

P118/1-2025

Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, indicativ P 118/1-2025

Căutare evidențiată: desfumare

Export generat la 2026-05-12 18:12

Sursa oficială: <https://legislatie.just.ro/Public/FormaPrintabila/00000G34BXUDT2JKDE510AC8CJ7MQ5AZ>

Fragment relevant

A.10.2.4.45. Încăperile de depozitare a materialelor și substanțelor combustibile solide cu aria mai mare de 36 mp situate în construcții existente cu alte destinații, de regulă, se separă față de restul construcției existente prin pereți și planșee clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 având rezistența la foc corespunzătoare densității sarcinii termice (conform Art. A.10. 2.3.2 . și Tabelul 146 (Rezistența la foc a pereților la construcțiile existente)), dacă prezenta anexă nu stabilește altfel. Construcțiile existente pentru depozite se realizează conform prevederilor specifice. ...

A.10.2.4.46. Golurile de comunicație funcțională din elementele de compartimentare ale depozitelor precizate la Art. A.10. 2.4.45 . se protejează cu elemente corespunzătoare prevederilor prezentei anexe. **Evacuarea fumului** în caz de incendiu la aceste depozite este obligatorie, și se asigură prin dispozitive cu deschiderea automată în caz de incendiu, având aria liberă de minimum 1% din suprafața pardoselii sau cu sisteme mecanice de **desfumare**, corespunzător alcătuite, distribuite și dimensionate. ...

Încăperi pentru instalații aferente construcțiilor

Fragment relevant

...

A.10.3.9. **EVACUARE FUM (DESUFUMARE) ȘI GAZE FIERBINȚI** 3.9.1. În general, spațiile accesibile publicului vor fi astfel realizate și protejate, încât să fie ferite de **fum** în caz de incendiu, respectându-se condițiile specifice stabilite prin prezenta anexă referitoare la **desfumare** (Capitolul 9 - Secțiunea V - **Evacuare fum (desfumare)** și gaze fierbinți). ...

A.10.3.9.2. Încăperile de depozitare a materialelor și substanțelor combustibile solide, cu aria mai mare de 36 mp, precum și casele de scări de **evacuare** și încăperile tampon fără lumină naturală, se prevăd cu dispozitive de **evacuare a fumului**, reprezentând minimum 1% din aria respectivă a depozitului și 5% a ariei construite a casei de scări (dar minimum 1 mp pentru fiecare scară), sau cu sisteme mecanice de **evacuare a fumului**. ...

Fragment relevant

A.10.3.10.30. Spațiile comerciale subterane, dispuse în clădiri existente proprii sau în subsolurile construcțiilor existente supraterane cu alte funcțiuni, vor fi proiectate și realizate conform reglementărilor tehnice specifice. ...

A.10.3.10.31. De regulă, spațiile comerciale subterane închise cu aria mai mare de 300 mp, vor avea asigurată **evacuarea fumului (desfumarea)** conform prevederilor normativului, inclusiv a căilor de **evacuare** închise aferente acestora. ...

A.10.3.10.32. Depozitele de mână pentru maximum 20% din produsele expuse spre vânzare, aferente spațiilor comerciale, pot fi separate prin mobilier de spațiile accesibile publicului, dar nu vor avea aria mai mare de 10% din cea a spațiului de vânzare de pe nivel. ...

Fragment relevant

A.10.4.1.12. Ghelele verticale pentru instalații se separă de restul construcției existente prin pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc minimum 60 de minute (EI 60). Trapele și ușile de vizitare practicate în pereții ghelelor verticale trebuie să fie realizate din materiale A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc minimum 30 de minute (EI 30) și nu se vor deschide în casa scării. Ghelele verticale, de regulă, se separă la trecerea prin planșee care delimitează compartimente de incendiu, cu elemente clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, care vor asigura aceeași rezistență la foc cu a planșeului străpuns, iar atunci când separarea nu este posibilă sau justificată tehnic, pereții ghelelor vor fi de minimum 3 ore rezistență la foc (EI/REI 180) și ușile (trapele) lor de vizitare, de 1 oră și 30 minute (EI 90-C). Ghelele (canalele) orizontale se închid cu diafragme incombustibile la trecerea prin pereții care delimitează compartimentele de incendiu, asigurând o rezistență la foc egală cu a elementului străpuns.

...

A.10.4.1.13. Circulațiile comune orizontale și casele de scări care nu au goluri directe în exterior prin care să se poată evacua **fumul** în caz de incendiu, se echipează cu dispozitive sau sisteme de **evacuare** a acestuia (**desfumare**), realizate conform prevederilor din prezenta anexă și ale prezentei anexe. **Evacuarea fumului (desfumarea)** spațiilor și încăperilor subterane (subsol), se asigură independent de cel al nivelurilor supraterane. ...

A.10.4.1.14. Materialele și finisajele utilizate în clădirile existente înalte și foarte înalte, nu trebuie să permită propagarea rapidă a incendiilor. ...

Fragment relevant

A.10.4.1.58. Ușile de acces la casele scărilor de **evacuare** închise vor fi pline. Aceste uși pot fi cu geam (cu excepția sălilor de teatru), dacă sunt prevăzute instalații automate de stingere în clădire, inclusiv pe podestele caselor de scări respective. ...

A.10.4.1.59. În clădirile existente cu săli aglomerate, circulațiile comune orizontale și casele de scări închise ce nu au goluri prin care în caz de incendiu **fumul** să se poată evacua direct în exterior, trebuie prevăzute cu **evacuare** a acestuia (**desfumare**), realizată conform prevederilor din prezenta anexă. ...

A.10.4.1.60. Lățimea ieșirilor (ușilor) de **evacuare** de la nivelul terenului, trebuie să asigure trecerea numărului total de fluxuri care vin prin scări și a tuturor persoanelor de la parter. ...

Fragment relevant

A.10.6.1.9. Încăperile de depozitare a materialelor și substanțelor combustibile cu aria mai mare de 36 mp, se compartimentează față de restul construcției conform prevederilor stabilite prin prezenta anexă. La aceste încăperi de depozitare și la casele de scări de **evacuare** închise (fără ferestre), este obligatorie asigurarea evacuării **fumului (desfumarea)**, conform prevederilor de la art. Art. A.10.9.1 . până la Art. A.10.9.35

A.10.6.1.10. În construcțiile existente de producție și/sau depozitare obișnuite vor fi asigurate căi de **evacuare** a persoanelor corespunzător distribuite, alcătuite, realizate și dimensionate, în conformitate cu prevederile de la Art. A.10.2.5.1 . până la Art. A.10.2.5.74. . și de la Art. A.10.5.6.1 . până la Art. A.10.5.6.13 . La depozitele fără locuri permanente de lucru nu este obligatorie asigurarea căilor de **evacuare** caz de incendiu. ...

A.10.6.1.11. Construcțiile existente de producție și/sau depozitare obișnuite se echipează cu instalații de semnalizare și stingere a incendiilor, potrivit prevederilor reglementărilor tehnice de specialitate. În afara de domeniul obligatoriu de echipare, beneficiarii pot stabili prevederea unor astfel de instalații și în alte cazuri. ...

Fragment relevant

A.10.6.1.30. Construcțiile existente blindate vor fi astfel conformate la foc încât să nu faciliteze propagarea incendiilor pe arii mari, iar spațiile cu pericol mare de incendiu, pe cât posibil, vor fi dispuse în zone distincte. ...

A.10.6.1.31. Construcțiile existente blindate, (inclusiv încăperile blindate cu aria mai mare de 700 mp), din categoriile A, B și C (BE2a,b și BE2) de pericol de incendiu, se prevăd cu dispozitive care să asigure **evacuarea fumului** în caz de incendiu (**desfumare**). Dispozitivele vor avea aria liberă însumată de cei puțin 0,2% din aria pardoselii spațiilor sau compartimentelor respective, fiind alcătuite, distribuite și realizate conform prevederilor de la Art. A.10.9.1 . până la Art. A.10.9.35 . **Evacuarea fumului (desfumare)** se poate asigura și mecanic. ...

A.10.6.1.32. Atunci când construcțiile existente blindate sau spații deschise (fără pereți despărțitori interiori) cu arii mai mari de 10.400 mp și încadrate în categoriile A, B și C (BE3a,b și BE2) de pericol de incendiu, pentru limitarea propagării incendiilor se asigură sisteme de **evacuare a fumului și gazelor fierbinți**, realizate conform prevederilor de la Art. A.10.9.36 . până la Art. A.10.9.45

Fragment relevant

A.10.6.2.39. Încăperile pentru depozitarea a maximum 20 mc lichide combustibile necesare consumului funcțional al instalațiilor aferente construcției (centrala termică, grup electrogen, centrale de încălzire cu aer cald etc.), precum și a celor aferente funcționării unor echipamente (ascensoare, platforme etc.) se separă de restul construcției prin pereți și planșee clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc de minimum 2 ore (EI/REI 120 pereți și REI 120 planșee). ...

A.10.6.2.40. Încăperile prevăzute la Art. A.10.6.2.39 . pot avea un gol de acces pentru vizitare practicat în elementele de separare față de restul construcției existente, protejat cu element de închidere rezistent la foc minimum 45 de minute (EI 45-C) și prevăzut cu parapet (prag) cu înălțimea astfel stabilită încât să nu fie posibilă scurgerea lichidului în afara încăperii în caz de avarie. Rezervoarele se prevăd cu preaplin și conducta de aerisire cu opritor de flăcări dispus în exterior. La aceste încăperi nu este obligatorie prevederea panourilor de decompresie și a dispozitivelor de **evacuare a fumului (desfumare)**, iar dacă se prevede iluminat, acesta va corespunde categoriei de pericol de incendiu. ...

A.10.6.2.41. În afara rezervorului de zi cu capacitatea de maximum 2,00 mc lichid combustibil amplasat în centrala termică și a celui admis la Art. A.10.6.2.39 ., rezerva de combustibil lichid necesară se prevede în afara construcției existente, conform prevederilor reglementărilor tehnice specifice. ...

Fragment relevant

...

A.10.7.5. **EVACUARE FUM (DEFUMARE)** A.10.7.5.1. **Evacuarea fumului (desfumare)** este obligatorie în spațiile și încăperile stabilite în prezenta anexă, potrivit funcțiunii (destinației) specifice și tipului de clădire existentă cu funcțiuni mixte. ...

A.10.7.5.2. Alcătuirea și realizarea evacuării **fumului (desfumare)**, prin tiraj natural-organizat sau ventilare mecanică în construcțiile existente cu funcțiuni mixte, trebuie să corespundă prevederilor de la Art. A.10.9.1 . până la Art. A.10.9.30 . și prevederilor specifice. ...

Fragment relevant

A.10.8.2.39. Elementele de construcție prevăzute pentru limitarea propagării focului și a **fumului**, se alcătuesc și realizează potrivit prevederilor de la Art. A.10.2.3.1 . până la Art. A.10.2.3.52. , precum și a precizărilor din secțiunile II, III și IV ale anexei. ...

A.10.8.2.40. **Evacuarea fumului (desfumare)** în caz de incendiu se asigură corespunzător condițiilor și funcțiunilor dispuse în construcție, (natural-organiza sau mecanic) potrivit prevederilor anexei. ...

A.10.8.2.41. **Evacuarea fumului (desfumare)** se realizează conform prevederilor din prezenta anexă referitoare la aceasta (de la Art. A.10.9.1 . până la Art. A.10.9.35) fiind obligatorie prevederea unor sisteme independente pentru funcțiunile civile (publice) față de cele de producție și depozitare. ...

Fragment relevant

SECȚIUNEA A V-A EVACUARE FUM (DESFUMARE) ȘI GAZE FIERBINȚI

CAPITOLUL 9 EVACUARE FUM ȘI GAZE FIERBINȚI

Dispoziții generale

Fragment relevant

A.10.9.11. **Desfumarea** prin tiraj natural-organizat se realizează prin introduceri de aer și evacuări de **fum** care comunică cu exteriorul direct sau prin canale (ghene), astfel dispuse, dimensionate și realizate încât să asigure circulația aerului în volumul protejat și **evacuarea fumului**. ...

A.10.9.12. Introducerea aerului se realizează conform prevederilor Art. A.10.9.5., iar **evacuarea fumului** prin goluri în fațade (libere sau închise cu dispozitive care se deschid automat în caz de incendiu), prin canale și ghene, sau prin dispozitive (trape) cu deschidere automată dispuse în acoperiș sau în treimea superioară a pereților exteriori ai încăperii. Dispozitivele de **evacuare a fumului** dispuse în pereții exteriori, asigură **desfumarea** pe maximum 30,00 m adâncime a încăperii (inclusiv în cazul coridoarelor). ...

A.10.9.13. Dispozitivele pentru **evacuarea fumului** în caz de incendiu, vor avea o suprafață liberă normată, raportată la aria încăperii pe care o protejează, conform prevederilor normativului. ...

Fragment relevant

A.10.9.29. **Desfumarea** prin tiraj natural - organizat a casei de scări închise, se realizează prin deschiderea automată și manuală a dispozitivului de **evacuare a fumului** (amplasat în treimea superioară a ultimului nivel al casei scării) și a gurii (deschiderii) de introducere a aerului (prevăzută în partea de jos a casei scării). ...

A.10.9.30. Împiedicarea pătrunderii **fumului** în casele de scări de **evacuare** prin suprapresiune față de încăperile învecinate cu care comunică, se realizează prin introducerea mecanică a aerului în scară, sau prin **evacuarea mecanică a fumului** din încăperile adiacente incendiate cu care comunică sau prin combinarea celor două metode (conform Figura 277). Suprapresiunea realizată la ușile închise ale casei de scări, va fi cuprinsă între 20 și 80 Pa. Debitul trebuie să asigure o viteză de cel puțin 0,5m/s în dreptul ușilor de acces la nivelul incendiat, considerând ușile închise la celelalte niveluri. La partea superioară, casa de scări trebuie să aibă dispozitiv de **evacuare a fumului** (trapa) cu aria liberă determinată conform normativului, dar cel puțin 1 mp, având asigurate posibilități de deschidere prin comandă de la nivelul de acces în scară. Deschiderea dispozitivului (trapei) trebuie să poată fi comandată și de la încăperea serviciului de pompieri/pentru situații de urgență. Atunci când accesele la casele de scări sunt protejate cu încăperi tampon, se asigură suprapresiune în încăperile tampon. ...

A.10.9.31. Pentru evitarea inundării cu **fum** a circulațiilor comune orizontale închise ale construcțiilor existente, se poate asigura punerea în suprapresiune a acestora față de încăperile adiacente cu care comunică, sau **desfumarea** lor prin tiraj natural - organizat sau ventilare mecanică. ...

Pct. 1.680

...

A.10.9.39. Prevederea dispozitivelor pentru **evacuarea** gazelor fierbinți nu este obligatorie în zonele construcției existente situate la mai puțin de 30 m de pereții exteriori ce au în treimea superioară a încăperilor deschideri sau ferestre prevăzute cu ochiuri mobile care se deschid automat în caz de incendiu, cu suprafața liberă necesară și care asigură **evacuarea** gazelor fierbinți. Când acționarea manuală nu se poate face din apropierea dispozitivelor de **evacuare** (trape, ferestre etc.) iar centralizarea comenzilor nu este justificată tehnic, se admite ca acestea să nu fie prevăzute cu acționare manuală. În cazul utilizării sistemelor de dispozitive și ecrane pentru **evacuarea** gazelor fierbinți, nu mai este obligatorie prevederea dispozitivelor de **evacuare a fumului (desfumare)**. ...

A.10.9.40. Deschiderea automată a dispozitivelor de **evacuare a fumului** și a gazelor fierbinți, în caz de incendiu, se poate face individual sau în grup. ...

Fragment relevant

Notă: Alternativ prevederilor prezentului normativ, înălțimea ecranelor sistemelor de **evacuare a fumului** și gazelor fierbinți (pentru structuri nestandardizate sau clădiri unde dimensiunile mari, forma sau configurația fac necesare controlul **fumului** și/sau conform criteriilor de proiectare sau la solicitarea autorităților competente se cer niveluri de performanță adecvate privind înălțimea stratului de aer fără **fum**, temperatura din stratul de aer, influențe externe etc.), poate fi diferită, fără a fi mai mică de 50 cm.

Ventilator de **evacuare a fumului** și căldurii - dispozitiv special conceput pentru a evacua **fumul** și gazele fierbinți dintr-o construcție în condiții de incendiu.

Ventilator natural de **evacuare a fumului** și a căldurii (trapă de **evacuare fum**) - dispozitiv special conceput pentru a scoate **fumul** și gazele fierbinți din lucrările de construcție prin forța de flotabilitate.

Fragment relevant

de la 1 până la 499

S - etanșeitate la **fum** (capacitatea unui element de construcție de a reduce sau elimina trecerea gazelor sau a **fumului** de pe o parte, pe cealaltă parte a sa). S_a ia în considerare etanșeitatea la **fum** numai la temperatura ambiantă, iar S_{200} ia în considerare etanșeitatea la **fum** atât la temperatura ambiantă cât și la cea de 200°C. În cazul tubulaturii de **evacuare a fumului**, "S" indică un debit de trecere mai mic de 5 mc/(h•mp).

Notă (în conformitate cu SR EN13501-2): Pentru elemente rezistente la foc trebuie adăugat S la clasificarea de rezistență la foc (de exemplu EI_2 60-S_200). Atunci când nu este relevantă clasificarea de rezistență la foc, elementul trebuie clasificat pur și simplu S. Clasificarea S trebuie determinată în condiții de temperatură ambiantă S_a și/sau temperatură medie S_{200} în funcție de clasificarea preconizată.

Fragment relevant

28) Degajament protejat - spațiu construit închis cu lungimea maximă de 200 m destinat evacuării utilizatorilor în caz de incendiu, precum și intervenției pompierilor, separat de restul construcției cu elemente A1 sau A2-s1,d0 rezistente la foc (pereți, planșee și uși rezistente la foc conform prevederilor normativului) și prevăzut cu sistem de control al **fumului** și gazelor fierbinți (sistem pentru **evacuarea fumului** și a gazelor fierbinți în caz de incendiu sau cu suprapresiune) conform prevederilor normativului, astfel alcătuit, realizat și echipat încât să nu fie inundat cu **fum** și afectat de temperatură într-un timp normal. Degajamentul protejat nu se ia în calculul lungimii căii de **evacuare**. 28.1 Tunel de **evacuare** - degajament protejat care are ieșire direct la nivelul terenului sau al unor suprafețe exterioare carosabile. Tunelul de **evacuare** nu se ia în calculul lungimii căii de **evacuare**. ...

...

29) Densitatea sarcinii termice (q) - potențial calorific total al unei încăperi, spațiu, compartiment de incendiu sau construcții, raportat la aria pardoselii luată în considerare (sarcină termică pe unitatea de suprafață), exprimată în MJ/mp. Determinarea densității sarcinii termice se realizează conform SR 10903-2 Măsurile de protecție contra incendiilor. Determinarea sarcinii termice în construcții. 1. 29.1 Sarcină termică - cantitatea de căldură care poate fi produsă prin arderea completă a tuturor materialelor combustibile conținute într-un spațiu, inclusiv finisajele tuturor suprafețelor laterale. În contextul normativului, termenul este utilizat pentru a desemna energia. Se exprimă în kJ sau MJ. 30. Demisol - nivel construit al construcției având pardoseala situată sub nivelul terenului (carosabilului) adiacent cu cel mult jumătate din înălțimea lui liberă- Din perspectiva securității la incendiu, în raport cu prezentul normativ, demisolul se consideră nivel suprateran al construcției atunci când pardoseala lui este situată sub nivelul terenului (carosabilului) înconjurător, cu $h_l \leq 1/2 h$ amplasată sub nivelul terenului și se include în numărul de niveluri supraterane. Pe terenurile în pantă, demisolul este considerat nivel suprateran atunci când are îndeplinită condiția de suprateran pe 50% sau mai mult din perimetru (Figura 11). Circulațiile comune din demisol cu funcțiuni tehnice, fără lumină și ventilare naturală, nu se prevăd cu sisteme de **evacuare a fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu ...

Fragment relevant

56) Parcaj - construcție supraterană sau subterană închisă sau deschisă, cu unul sau mai multe niveluri, destinată exclusiv parcării autovehiculelor și remorcilor acestora (în care nu se efectuează lucrări de reparații). 1. Parcaj închis - construcție închisă cu pereți exteriori perimetrali și planșeu. ...

2. Parcaj deschis suprateran - construcție deschisă care are goluri permanent deschise pe cel puțin 50% din suprafața pereților exteriori destinată adăpostirii autovehiculelor și remorcilor acestora (în care nu se efectuează lucrări de reparații). La parcajele deschise supraterane **evacuarea fumului** se asigură prin deschiderile perimetrale existente, în condițiile normativului (golurile de **evacuare** a **fumului** dispuse în pereții exteriori se iau în considerare numai pentru adâncimea de maximum 30 m). ...

3. Parcaj suprateran puternic ventilat natural - categorie distinctă a parcajelor deschise supraterane care îndeplinește cumulativ următoarele condiții: i. pe fiecare nivel de parcare, suprafețele libere din pereții laterali deschiși spre exterior sunt amplasate pe cel puțin două fațade opuse și fiecare reprezintă minimum 50% din suprafața totală a fațadei deschise, înălțimea luată în considerare fiind distanța liberă dintre pardoseala finită și plafon; ...

Articolul 2. alin. (2)

(1) Golurile de circulație din pereții rezistenți la foc de separare a compartimentelor de incendiu (pereți antifoc), se separă prin încăperi tampon protejate.

(2) Încăperile tampon protejate (prevăzute cu sisteme de control al **fumului**, respectiv ventilate în suprapresiune sau prevăzute cu admisie mecanică de aer și **evacuare** mecanică de **fum**), prevăzute în pereții antifoc sau rezistenți la foc, vor îndeplini următoarele condiții: a) rezistența minimă la foc a pereților va fi de minimum EI/REI 60 și a planșeelor REI 60, conform prevederilor din Tabelul 14; ...

b) pentru circulația funcțională și **evacuarea** utilizatorilor, în pereții încăperilor tampon protejate, este admisă practicarea numai a golurilor strict necesare; ...

Fragment relevant

Pentru limitarea propagării incendiilor în construcții, pentru încăperile sau compartimentele de incendiu care sunt precizate în normativ, este obligatorie prevederea unui sistem de **evacuare** a **fumului** și gazelor fierbinți, realizat conform prevederilor acestuia.

...

2.3.3.3. Planșee rezistente la foc din interiorul compartimentelor de incendiu

Articolul 2.

Articolul 2.4.7.3.4.

Alternativ la prevederile Art. 2.4.7.3.2 . și ale Art. 2.4.7.3.3 ., spațiul dintre cei doi pereți ai fațadei duble ventilate, se poate echipa la fiecare nivel cu perdea de apă cu acționare automată și manuală cu durata de funcționare de minimum 60 minute și sistem de **evacuare** a **fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu, luând măsurile necesare pentru protejarea acestor instalații la îngheț și intemperii. În această situație, peretele interior trebuie să îndeplinească numai condițiile de rezistență la foc specifice fațadelor simple cu pereți cortină, funcție de tipul clădirii.

Tabelul 20: Separarea orizontală și verticală la un sistem de fațadă dublă Nr. crt.

Articolul 2. alin. (3)

(2) Pot constitui ecrane continue, grinzile structurii care au înălțimea de cel puțin 50 cm sub planșeu, precum și/sau cele cu înălțimea mai mică de 50 cm, dedesubtul cărora se pot realiza ecrane continue cu rezistența la foc conform alin. (1), astfel încât împreună (grinda și ecranul) să aibă minimum 50 cm.

(3) Circulațiile comune orizontale deschise spre atrium ale funcțiunilor pentru sănătate, cazare, învățământ, comerț, expoziții și altele similare, se prevăd cu sisteme de **evacuare a fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu, nefiind admisă ventilarea în suprapresiune. Toate comunicările spațiilor adiacente circulațiilor comune orizontale deschise către atrium, cu funcțiuni pentru sănătate, cazare sau învățământ, vor fi protejate cu uși rezistente la foc minimum conform încadrării, dar nu mai puțin de EI 30-C.

Articolul 2.4.9.6.

Articolul 2. alin. (3)

(2) La clădirile cu înălțimi diferite, în cazul în care încăperea centralelor de ventilare sau climatizare sau unitățile exterioare sunt amplasate pe acoperișul clădirii mai joase, acestea trebuie să fie dispuse la o distanță de cel puțin 4 m față de pereții exteriori ai clădirii mai înalte, dacă în aceștia sunt prevăzute goluri. În situația în care nu se poate respecta distanța de 4 m, golurile menționate anterior se protejează cu elemente EI_2 60-C2S_a, iar perețele în care sunt dispuse golurile va fi rezistent la foc minim REI/EI 60 (A1 sau A2-s1,d0) pe o zona de minim 8 m măsurată pe verticală și orizontală de la conturul exterior al centralelor/agregatelor de ventilare și climatizare sau încăperea centralelor de ventilare sau climatizare trebuie să aibă pereți rezistenți la foc de cel puțin REI/EI 60 (A1 sau A2- s1,d0), golurile din acești pereți să fie protejate cu elemente EI_2 60-C2Sa, iar acoperișul trebuie să aibă rezistența la foc de minimum REI 60 și învelitoare A1, A2-s1,d0 sau B-s1,d0.

(3) Ventilatoarele de **evacuare a fumului** și gazelor fierbinți trebuie să fie instalate în una din următoarele variante: a) la exteriorul clădirii, conform prevederilor de la capitolul dedicat din normativ; ...

b) în cazuri excepționale într-un spațiu tehnic, separat de restul construcției prin elemente de construcție din clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 cu pereți EI 60 și planșee rezistente la foc REI 60; ușa de acces în încăperea trebuie să fie EI 60-C3S_a atunci când tubulatura este etanșă sau rezistentă la foc 30 sau 60 de minute (mono sau multi). Atunci când se prevăd tubulaturi diferite, spațiul tehnic trebuie separat de restul construcției prin elemente de construcție din clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 cu pereți EI 120 și planșee rezistente la foc REI 60; ușa de acces în încăperea trebuie să fie EI 60-C3S_a. ...

Fragment relevant alin. (3)

EI_2 20 (cu excepția celor din clădirile de locuit)

(3) Încăperile de depozitare din clădiri civile cu aria utilă mai mare de 36 mp și sarcina termică mai mare de 105 MJ/mp de incendiu se prevăd cu sisteme de **evacuare a fumului** și gazelor fierbinți prin tiraj natural-organizat sau prin ventilare mecanică, potrivit prevederilor normativului și ale reglementărilor tehnice specifice. Suprafața utilă/aerodinamică totală a ariei libere a dispozitivelor cu deschidere automată pentru **evacuarea fumului** în caz de incendiu prin tiraj natural-organizat (trape orizontale sau verticale), va fi cel puțin 1% din suprafața pardoselii. Atunci când **evacuarea fumului** se asigură prin ventilare mecanică, se respectă prevederile normativului și/sau ale reglementărilor tehnice de specialitate.

Articolul 2.4.16.3.

Fragment relevant alin. (3)

(3) În clădirile civile care nu sunt înalte și foarte înalte, precum și în cele de producție și/sau depozitare se admite depozitarea a maximum 10 mc de combustibil lichid necesar folosirii în centrala termică din clădire (combustibil lichid ușor, motorină, păcură). Depozitarea se face, obligatoriu, în încăperi separate de restul clădirii prin pereți, uși și planșee realizate conform prevederilor normate. Se prevăd praguri pentru evitarea împrăștierii lichidelor revărsate în caz de avarie, asigurarea golirii rapide și instalații de semnalizare și stingere a incendiului. La aceste încăperi nu se prevăd dispozitive pentru **evacuarea fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu și nici panouri de deburare (de decompresie pentru explozie).

Articolul 2.4.16.6.

(1) În încăperea centralei termice din orice construcție, se poate amplasa un rezervor de zi pentru lichid combustibil necesar arderii, cu capacitatea de maximum 2 mc, montat în lateralul cazanelor, la o distanță de cel puțin 2,50 m de injectoare și nu deasupra cazanelor sau pe direcția eventualelor rateuri de gaze sau pe direcția de **evacuare** a gazelor de ardere, la deschiderea clapetelor de explozie.

Articolul 2. lit. b)

La clădirile de locuit cu trei sau mai multe niveluri supraterane, precum și la alte funcțiuni civile, de producție și depozitare, prin amplasarea panourilor fotovoltaice se va asigura (Figura 54): a) un perimetru liber de cel puțin 1 m lățime în jurul marginilor acoperișului; ...

b) distanța minimă de 2,5 m în jurul luminatoarelor, a trapelor de ventilare sau de **evacuare** a **fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu, precum și a altor străpungeri din acoperiș; ...

c) distanța minimă de 4,00 m față de pereții rezistenți la foc de separare a compartimentelor de incendiu (pereți antifoc); ...

Fragment relevant alin. (1)

(1) Scările exterioare deschise pot înlocui scările interioare de **evacuare** necesare sau pot constitui o continuare a acestora, dacă sunt executate din materiale clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistente la foc minimum R 15 (R 30 la clădiri înalte și/sau foarte înalte și R 60 la clădiri foarte înalte cu înălțimea ≥ 125 m), respectă prevederile referitoare la dimensionarea scărilor de **evacuare** și sunt protejate de **fumul** și radiațiile termice ale incendiilor din construcție și vecinătăți.

(2) Scările de **evacuare** exterioare deschise pot fi amplasate la distanță de minimum 3 m față de goluri sau vitrări ale pereților construcției, și se pot alipi de porțiuni pline ale pereților clădirii, pe cel mult trei laturi.

(3) Scările exterioare de **evacuare** deschise trebuie să fie astfel amplasate sau protejate încât circulația utilizatorilor să nu poată fi blocată din cauza avarierii unor conducte prin care se vehiculează aburi, lichide sau gaze combustibile, acizi sau substanțe toxice etc., situate la mai puțin de 3 m de gabaritul scării.

Fragment relevant alin. (2)

(2) Accesul la ascensoarele prevăzute pentru transportul persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități, care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu la nivelurile subterane ale clădirilor civile cu înălțime obișnuită, se asigură prin realizarea unor încăperi tampon ventilate în suprapresiune, prevăzute cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_260-C5S_200 către circulațiile comune orizontale și uși rezistente la foc EI60 la ușile ascensoarelor; în acest caz încăperea tampon ventilată în suprapresiune trebuie să fie prevăzută cu pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc minimum EI/REI 60.

(3) Dacă ascensoarele care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități, au cabina cu două accese, toate golurile de acces prevăzute trebuie să îndeplinească condițiile de la alin. (1) și alin. (2) .

(4) Ascensoarele prevăzute pentru transportul persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități, care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu din clădirile civile cu înălțime obișnuită, vor avea comenzile în coridoare sau în degajamente protejate.

Fragment relevant alin. (14)

(14) Atunci când golurile de acces la scările de **evacuare** a persoanelor, la ascensoarele prevăzute pentru intervenție în caz de incendiu (de pompieri), precum și la alte tipuri de ascensoare, debușează într-o încăpere tampon ventilată în suprapresiune comună, ușile de la toate ascensoarele vor fi minimum EI 120 și ușa de la casa scării va fi minimum EI_2 120-C5S_200 iar la încăperea tampon ventilată în suprapresiune vor fi prevăzute uși rezistente la foc și etanșe la **fum** minimum EI_2 30- C5S_200 în supraterran și minimum EI_2 60-C5S_200 în subteran și pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc min EI/REI 120.

Articolul 3.1.4.9.

Plafonul autoportant sau suspendat, pardoselile supraînălțate, finisajele, tratamentele termice și fonice, panourile de tâmplărie, ușile, ferestrele, pereții cortină, fațadele ventilate și fațadele duble "double skin", acoperișurile, galeriile, canalele, estacadele, ghelele pentru instalații, coșurile, încăperile și spațiile destinate instalațiilor aferente construcțiilor, camerele de pubele, compactoarele și crematoriile pentru deșeurile, încăperile de depozitare, panourile publicitare amplasate pe fațadele clădirilor, instalațiile și echipamentele specifice energiei regenerabile, precum și alte materiale, produse sau elemente de construcție utilizate la clădiri civile, se realizează conform prevederilor privind performanțele comune și specifice destinației și tipului clădirilor civile.

Articolul 3. alin. (2)

(1) În cadrul construcțiilor civile administrative supraterrane cu înălțimi obișnuite, se asigură separarea încăperilor de restul construcției potrivit prevederilor privind performanțele comune și cele specifice, iar atunci când norma nu dispune, prin pereți neportanți despărțitori interiori cu rol de limitare a propagării focului potrivit celor stipulate la Art. 2.1.3.2 . și Tabelul 2.

(2) În cadrul unor grupări de încăperi de birouri deschise de tip open space, se prevăd minimum pereți despărțitori de sectorizare cu rol de limitare a propagării focului față de spațiile adiacente (cu excepția celor către căile de **evacuare** care respectă prevederile specifice și a celor către încăperi cu risc mai mare generat de densitatea sarcinii termice din încăperi adiacente), care trebuie să fie clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 minimum: a) EI/REI 120 prevăzuți cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 60-C5S_200 în construcțiile civile administrative supraterrane cu înălțimi obișnuite, cu nivelul de stabilitate la incendiu I; ...

b) EI/REI 90 prevăzuți cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 45-C5S_200 în construcțiile civile administrative supraterrane cu înălțimi obișnuite, cu nivelul de stabilitate la incendiu II; ...

Fragment relevant alin. (2)

(2) Suprafața aerodinamică liberă a dispozitivelor cu deschidere automată pentru evacuarea fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu prin tiraj natural-organizat, va fi cel puțin 1% din aria încăperii supraterane care se prevede cu sisteme de evacuare a fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu și minimum 2% la încăperile situate în subteran.

(3) Atunci când evacuarea fumului se asigură prin ventilare mecanică, se respectă prevederile normativului și ale reglementărilor tehnice specifice.

Articolul 3.2.3.6.

Fragment relevant alin. (1)

(1) La spațiile de vânzare din clădiri de comerț menționate la Art. 3.2.3.5. (1) la care evacuarea fumului nu se poate face direct din rezervorul de fum (sau incendiul este într-o încăpere adiacentă spațiului care conține rezervorul sau este sub un mezanin închis în același spațiu), echipate cu instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului cu acoperire totală, instalații de evacuare a fumului și instalații de stingere tip sprinkler, se admite înlocuirea pereților rezistenți la foc dintre spațiile de vânzare (cu excepția celor menționate la Art. 2.4.16.2. , Art. 3.2.3.6 . și Art. 3.2.3.7.) cu ecrane continui, având înălțimea egală cu aceea a rezervorului de fum, dar minimum 1 m (fumul din rezervorul de fum trebuie să nu se extindă la zonele de fum învecinate), care trebuie să fie: - DH 90 - în construcțiile civile de comerț supraterane cu înălțimi obișnuite, cu nivelul de stabilitate la incendiu I; ...

- DH 60 - în construcțiile civile de comerț supraterane cu înălțimi obișnuite, cu nivelul de stabilitate la incendiu II și/sau III; ...

- DH 30 - în construcțiile civile de comerț supraterane cu înălțimi obișnuite, cu nivelul de stabilitate la incendiu IV. ...

Fragment relevant alin. (4)

(4) Atunci când golurile de acces la ascensoarele de persoane, precum și la ascensoarele prevăzute pentru transportul bolnavilor cu patul cu roțile, cu targa sau cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități din construcțiile civile de sănătate obișnuite, debușează în spații ferite de fum (case de scări închise prevăzute cu suprapresiune sau evacuare a fumului, încăperi tampon protejate, degajamente protejate sau coridoare protejate prevăzute cu admisie de aer și evacuare de fum sau suprapresiune) nu este necesară prevederea performanțelor de rezistență la foc la golurile de acces prevăzute la alin. (3) .

(5) Ascensoarele pentru transportul bolnavilor cu patul cu roțile, cu targa sau cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități, care pot fi utilizate și pentru evacuarea asistată a acestora în caz de incendiu, se prevăd în cazurile stabilite în normativ și în reglementările tehnice specifice, obligatoriu la clădiri de sănătate cu persoane care nu se pot evacua singure (definite conform terminologie).

(6) În clădiri civile de sănătate cu înălțime obișnuită, ascensoarele pentru transportul bolnavilor cu targa sau cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități, pot fi utilizate și pentru evacuarea asistată a acestora în caz de incendiu, atunci când respectă simultan următoarele condiții: a) sunt prevăzute cu puț propriu, echipat cu instalație în suprapresiune, separat de restul construcției cu pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 rezistenți la foc minimum EI/REI 90 și planșee clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 rezistente la foc minimum REI 90; ...

Fragment relevant alin. (2)

(2) În cadrul unor grupări de încăperi deschise (spații deschise de lucru pentru activități care necesită o comunicare frecventă) de tip open space care nu sunt utilizate de persoane care nu se pot evacua singure, definite conform terminologie (spații administrative precum și vestiarele personalului, incluse în funcțiunea de sănătate) cu suprafața maximă normată, cu risc mic de incendiu și aceeași destinație (proprie sau complementară/spații și circulații funcționale delimitate cu parapete, panouri sau pereții interiori despărțitori funcționali), se prevăd minimum pereți despărțitori de sectorizare cu rol de limitare a propagării focului față de spațiile adiacente (cu excepția celor către căile de **evacuare** care respectă prevederile specifice și a celor către încăperi cu risc mai mare generat de densitatea sarcinii termice din încăperi adiacente), care trebuie să fie clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 minimum: a) EI/REI 120 prevăzuți cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 60-C5S_200 în construcțiile civile de sănătate supraterane cu înălțimi obișnuite, cu nivelul de stabilitate la incendiu I; ...

b) EI/REI 90 prevăzuți cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 45-C5S_200 în construcțiile civile de sănătate supraterane cu înălțimi obișnuite, cu nivelul de stabilitate la incendiu II; ...

c) EI/REI 60 prevăzuți cu uși etanșe la foc și etanșe la **fum** E 30-C5S_a în construcțiile civile de sănătate supraterane cu înălțimi obișnuite, cu nivelul de stabilitate la incendiu III; ...

Articolul 3. alin. (3)

(2) Finisajele, tratamentele și izolațiile termice și fonice din spațiile accesibile utilizatorilor trebuie să aibă clasa de reacție la foc minimum C-s1,d0.

(3) Limitarea propagării **fumului** în spațiile, încăperile, coridoarele și scările de **evacuare**, se asigură prin prevederea unor elemente despărțitoare verticale și orizontale (pereți EI sau REI, după caz, planșee REI), alcătuite și dimensionate conform prevederilor normativului și ale reglementărilor tehnice specifice, protejându-se corespunzător golurile de circulație funcțională și de **evacuare** din acestea.

(4) În spațiile accesibile copiilor preșcolari și a celor din învățământul primar și secundar este admisă utilizarea numai a elementelor de construcție, a materialelor, a finisajelor, panourilor de tâmplărie (uși și ferestre interioare și exterioare), tratamentelor și izolațiilor termice și fonice clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 sau B-s1,d0, cu excepția panourilor de tâmplărie (uși, ferestre) metalice sau din lemn cu vitraj de sticlă.

Articolul 3. alin. (2)

(1) Parcajele supraterane închise se separă în interior, cu pereți rezistenți la foc minimum EI/REI 60, în arii de maximum 6.000 mp, atunci când sunt prevăzute cu instalații automate de stingere a incendiilor și, de maximum 3.000 mp, atunci când nu sunt echipate cu astfel de instalații.

(2) Golurile de circulație funcțională și de **evacuare** din pereții de separare menționați la alin. (1), se protejază cu elemente de închidere rezistente la foc și etanșe la **fum** minimum EI1 60-C5S_200.

(3) Indiferent de numărul separărilor menționate la alin. (1) realizate în interiorul parcajului în condițiile alin. (1) și (2), acestea constituie un singur parcaj.

Fragment relevant

Încăperile cu destinație de depozitare cu densitatea sarcinii termice mai mare de 210 MJ/mp și mai mică de 420 MJ/mp vor avea pereții EI/REI 60 și ușile din acestea vor fi EI_2 30-C3S_200.

Încăperile de depozitare cu aria utilă mai mare de 36 mp și sarcina termică mai mare de 105 MJ/mp se prevăd cu sisteme de **evacuare a fumului** și gazelor fierbinți prin tiraj natural-organizat sau prin ventilare mecanică, potrivit prevederilor normativului și ale reglementărilor tehnice specifice. 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 cel puțin 1% din suprafața pardoselii. Atunci când **evacuarea fumului** se asigură prin ventilare mecanică, se respectă prevederile normativului și/sau ale reglementărilor tehnice de specialitate.

Articolul 4.1.4.9.

Fragment relevant alin. (6)

(6) Atunci când golurile de acces la ascensoarele prevăzute pentru circulația funcțională a persoanelor, precum și la ascensoarele prevăzute pentru transportul bolnavilor cu targa sau cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu la nivelurile supraterane ale clădirilor înalte, debușează într-o încăpere tampon ventilată în suprapresiune comună, toate ușile de la ascensoare vor fi minimum EI 90 iar la încăperea tampon ventilată în suprapresiune vor fi prevăzute uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 30-C5S_200 și pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc min EI/REI 90. Atunci când debușează la nivelurile subterane ale clădirilor înalte într-o încăpere tampon ventilată în suprapresiune comună, toate ușile de la ascensoare vor fi minimum EI90 iar la încăperea tampon ventilată în suprapresiune vor fi prevăzute uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 60-C5S_200 și pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc minimum EI/REI 90.

(7) Atunci când golurile de acces la ascensoarele prevăzute pentru circulația funcțională a persoanelor, la scările de **evacuare** a persoanelor și la ascensoarele prevăzute pentru transportul persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu la nivelurile supraterane ale clădirilor înalte, debușează într-o încăpere tampon ventilată în suprapresiune comună, toate ușile de la ascensoare vor fi minimum EI90, ușa de la casa scării va fi minimum EI_2 90-C5S_200 iar la încăperea tampon ventilată în suprapresiune vor fi prevăzute uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 30-C5S_200 și pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc min EI/REI 90. Atunci când debușează la nivelurile subterane ale clădirilor înalte într-o încăpere tampon ventilată în suprapresiune comună, toate ușile de la ascensoare vor fi minimum EI 90, ușa de la casa scării va fi minimum EI_2 90-C5S_200 iar la încăperea tampon ventilată în suprapresiune vor fi prevăzute uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 60-C5S_200 și pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc minimum EI/REI 90.

(8) Atunci când funcțiunile clădirilor înalte implică transportul bolnavilor cu patul cu roțile sau cu targa, ascensoarele prevăzute pentru transportul bolnavilor cu patul cu roțile sau cu targa sau cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități, care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu, vor respecta prevederile alineatelor precedente (alin. 1 ÷ alin. 7).

Fragment relevant alin. (1)

(1) La separarea grupărilor de încăperi de birouri deschise tip open-space față de alte încăperi cu suprafața normată conform alin. (2) , cu risc mic de incendiu și aceeași destinație (proprie sau complementară/birouri și circulații funcționale delimitate cu parapete, panouri sau pereții interiori despărțitori funcționali clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0), se prevăd minimum pereți despărțitori de sectorizare cu rol de limitare a propagării focului față de spațiile adiacente (cu excepția celor către căile de **evacuare** care respectă prevederile specifice, și a celor către încăperi cu risc mai mare generat de densitatea sarcinii termice din încăperi adiacente), care trebuie să fie clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 minimum: a) EI/REI 120, prevăzuți cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 60-C5S_200 în construcțiile civile foarte înalte cu nivelul de stabilitate la incendiu I cu înălțimea h, $45 \text{ m} \leq h < 75 \text{ m}$; ...

b) EI/REI 180, prevăzuți cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 90-C5S_200 în construcțiile civile foarte înalte cu nivelul de stabilitate la incendiu I cu înălțimea h, $h \geq 75 \text{ m}$

(2) Grupările de încăperi de birouri deschise tip open-space, delimitate în interiorul grupării prin panouri opace sau vitrate, fixe sau mobile (clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu excepția componentelor nesubstanțiale, a elementelor de vitraj (din sticlă) simplu sau izolant și a garniturilor de vitrare) folosite ca separări funcționale și/sau izolante fonic sau pereți interiori despărțitori funcționali (clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0) se admit în limita următoarelor arii construite în cadrul clădirilor administrative foarte înalte: a) nelimitat, cu condiția ca aria construită a grupărilor de încăperi de birouri deschise să fie de maximum 75% din cea a ariei construite a nivelului respectiv, pentru construcții administrative încadrate în nivelul I de securitate la incendiu cu înălțimea h, $45 \text{ m} \leq h < 75 \text{ m}$ și nicio grupare prevăzută cu condițiile stipulate la alin. (1) lit. a) să nu depășească 2.500 mp; ...

Fragment relevant alin. (3)

(3) La spațiile de vânzare cu densitatea sarcinii termice (q) mai mică de 840 MJ/mp din clădiri foarte înalte, se admite înlocuirea peretilor rezistenți la foc dintre spațiile de vânzare către circulații comune orizontale (coridoare și holuri) prevăzute cu sisteme mecanice independente de **evacuare** a **fumului** și a gazelor fierbinți, cu ecrane continui DH 120, amplasate la marginea elementelor de rezistență către circulații comune orizontale, având înălțimea egală cu aceea a rezervorului de **fum**, dar minimum 1 m (**fumul** din rezervorul de **fum** trebuie să nu se extindă la zonele de **fum** învecinate din circulații).

(4) Pereții rezistenți la foc dintre spațiile de vânzare cu risc mare de incendiu și circulațiile comune orizontale de **evacuare** (coridoare și holuri) din construcțiile civile foarte înalte, trebuie să respecte Tabelul 96, dar minimum EI/REI 180 și, după caz, cu planșee rezistente la foc minimum REI 120, iar golurile de circulație funcțională și de **evacuare** din acești pereți se protejază cu elemente de închidere rezistente la foc minimum EI_2 90-C5S_200.

Articolul 4.2.3.6.

Fragment relevant

Încăperile cu risc foarte mare de incendiu sau risc de explozie volumetrică nu se admit în compartimentele clădirii foarte înalte, cu excepția celor permise prin alte reglementări specifice. La activitățile permise cu risc de explozie volumetrică dispuse tehnic sau funcțional la toate nivelurile construcției (inclusiv pe terasa ultimului nivel al construcției civile foarte înalte), este obligatorie asigurarea măsurilor corespunzătoare de compartimentare către alte spații și funcțiuni cu elemente rezistente la foc și explozie volumetrică, potrivit prevederilor normativului și ale reglementărilor tehnice aplicabile. (de exemplu centrale termice amplasate pe clădiri). În construcțiile civile înalte nu este admisă manipularea, prelucrarea sau depozitarea materialelor și substanțelor cu risc de explozie volumetrică, precum și amplasarea atelierelor în care se utilizează astfel de materiale, cu excepția celor stabilite prin reglementări specifice (laboratoare, farmacii, spitale etc.). Încăperile cu densitatea sarcinii termice peste 1.680 MJ/mp nu sunt admise.

Încăperile de depozitare cu aria utilă mai mare de 36 mp și sarcina termică mai mare de 105 MJ/mp se prevăd cu sisteme de **evacuare** a **fumului** și gazelor fierbinți prin tiraj natural-organizat sau prin ventilare mecanică, potrivit prevederilor normativului și ale reglementărilor tehnice specifice. 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 cel puțin 1% din suprafața pardoselii. Atunci când **evacuarea fumului** se asigură prin ventilare mecanică, se respectă prevederile normativului și/ sau ale reglementărilor tehnice de specialitate.

Articolul 4.2.4.9.

Fragment relevant alin. (6)

(6) Atunci când golurile de acces la ascensoarele prevăzute pentru circulația funcțională a persoanelor precum și la ascensoarele prevăzute pentru transportul bolnavilor cu patul cu roțile, cu targa sau cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu, la nivelurile supraterane ale clădirilor foarte înalte, debrușează într-o încăpăre tampon ventilată în suprapresiune comună, toate ușile de la ascensoare vor fi minimum EI120 iar la încăpărea tampon ventilată în suprapresiune vor fi prevăzute uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 60-C5S_200 pentru înălțimi de până la 75 m și cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 90-C5S_200 către circulațiile comune orizontale pentru înălțimi cu $h \geq 75$ m și pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc min EI/REI 120. Atunci când debrușează la nivelurile subterane ale clădirilor foarte înalte într-o încăpăre tampon ventilată în suprapresiune comună, toate ușile de la ascensoare vor fi minimum EI 120 iar la încăpărea tampon ventilată în suprapresiune vor fi prevăzute uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 90-C5S_200 pentru înălțimi de până la 75 m și cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 120-C5S_200 către circulațiile comune orizontale pentru înălțimi cu $h \geq 75$ m și pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc minimum EI/REI 120.

(7) Atunci când golurile de acces la ascensoarele prevăzute pentru circulația funcțională a persoanelor, la scările de **evacuare** a persoanelor și la ascensoarele prevăzute pentru transportul persoanelor cu patul cu roțile, cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu la nivelurile supraterane ale clădirilor foarte înalte debrușează într-o încăpăre tampon ventilată în suprapresiune comună, toate ușile de la ascensoare vor fi minimum EI 120, ușa de la casa scării va fi minimum EI_2 120-C5S_200 iar la încăpărea tampon ventilată în suprapresiune vor fi prevăzute uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 60-C5S_200 pentru înălțimi de până la 75 m și cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 90-C5S_200 către circulațiile comune orizontale pentru înălțimi cu $h \geq 75$ m și pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc minimum EI/REI 120. Atunci când debrușează la nivelurile subterane ale clădirilor foarte înalte într-o încăpăre tampon ventilată în suprapresiune comună, toate ușile de la ascensoare vor fi minimum EI 120, ușa de la casa scării va fi minimum EI_2 120-C5S_200 iar la încăpărea tampon ventilată în suprapresiune vor fi prevăzute uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 90-C5S_200 pentru înălțimi de până la 75 m și cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 120-C5S_200 către circulațiile comune orizontale pentru înălțimi cu $h \geq 75$ m și pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc minimum EI/REI 120.

(8) Atunci când funcțiunile clădirilor foarte înalte, implică transportul bolnavilor cu targa, ascensoarele prevăzute pentru transportul bolnavilor cu patul cu roțile, cu targa sau cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități, care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu, vor respecta prevederile alineatelor precedente (alin. (1) ÷ alin. (7)) .

Fragment relevant alin. (2)

(2) **Evacuarea fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu din casele de scări supraterane închise, precum și din încăperile tampon ale acestora, se asigură prin tiraj natural organizat sau acestea se pun în suprapresiune. **Evacuarea fumului** și a gazelor fierbinți în caz de incendiu din casele de scări subterane închise și la încăperile tampon ale acestora, se asigură numai prin tiraj natural organizat, sau acestea se pun în suprapresiune.

(3) **Evacuarea fumului** și a gazelor fierbinți în caz de incendiu, din casele de scări închise și din circulațiile comune orizontale subterane, se asigură separat față de cele ale nivelurilor supraterane.

...

Articolul 4. alin. (1)

Articolul 4.3.4.1.3.

(1) Sălile aglomerate cu orice destinație, precum și încăperile de depozitare aferente acestora cu aria utilă mai mare de 36 mp și sarcina termică mai mare de 105 MJ/mp, se prevăd cu sisteme de **evacuare a fumului** și gazelor fierbinți prin tiraj natural-organizat sau prin ventilare mecanică, potrivit prevederilor normativului și ale reglementărilor tehnice specifice. 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 cel puțin 1% din suprafața pardoselii. Atunci când **evacuarea fumului** se asigură prin ventilare mecanică, se respectă prevederile normativului și/sau ale reglementărilor tehnice de specialitate.

(2) Suprafața utilă/aerodinamică totală a ariei libere a dispozitivelor cu deschidere automată pentru **evacuarea fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu prin tiraj natural - organizat, va fi cel puțin 1% din aria sălii aglomerate.

Fragment relevant alin. (2)

(1) Pereții și planșeele care separă scena și buzunarele scenei de anexele lor, vor fi rezistenți la foc minimum EI/REI 90 pentru pereți și REI 90 pentru planșee.

(2) Golurile de circulație funcțională din pereții care separă scena și buzunarele scenei față de anexele acestora (ateliere, cabine, birouri etc.), inclusiv cele din pereții care separă căile de circulație funcțională și **evacuare** aferente, se protejează cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 45-C5S_200.

(3) Planșeele cabinelor pentru artiști și ale depozitelor de materiale combustibile amplasate sub scenă, trebuie să fie rezistente la foc minimum REI 90 pentru cabine și minimum REI 180 pentru depozite.

Articolul 5.

Articolul 5.3.1.

Încăperile cu risc mijlociu, mare și foarte mare de incendiu din clădirile subterane independente, precum și porțiunile subterane (subsolurile) clădirilor civile (publice) supraterane, se separă de restul construcției prin pereți și planșee rezistente la foc potrivit densității sarcinii termice (q) din spațiile adiacente, corespunzător prevederilor din Art. 2.3.1.2 . și Tabelul 5 precum și prevederilor normativului. Golurile de circulație funcțională și de **evacuare** din pereții de compartimentare cu rezistența la foc de minimum EI/REI 180, se separă prin încăperi tampon protejate, ventilate în suprapresiune și echipate cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 90-C5S_200. Protecția golurilor din pereții de separare EI/REI 60 se asigură cu uși EI_2 45-C5S_200 și protecția golurilor din pereții de separare EI/REI 120 se asigură cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 60-C5S_200.

Articolul 5.3.2.

Fragment relevant alin. (2)

(2) Încăperile de la alin. (1) se prevăd cu sisteme de **evacuare a fumului** și gazelor fierbinți prin tiraj natural-organizat sau prin ventilare mecanică, potrivit prevederilor normativului și ale reglementărilor tehnice specifice. 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 cel puțin 1% din suprafața pardoselii. Atunci când **evacuarea fumului** se asigură prin ventilare mecanică, se respectă prevederile normativului și/sau ale reglementărilor tehnice de specialitate.

...

5.6. Condiții de acces, intervenție și salvare în caz de incendiu

Pct. 1.500

Note Tabelul 114: (a) Ariile construite (Ac) se pot majora cu 100% la construcțiile și compartimentele de incendiu echipate cu instalații automate de stingere a incendiilor sau cu 25% pentru cele prevăzute cu instalații de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu cu acoperire totală. Majorările nu se cumulează. ...

(b) La construcțiile de producție și/sau depozitare cu două niveluri supraterane din cadrul limitei de proprietate, atunci când se prevăd instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului cu acoperire totală, instalații automate de stingere a incendiilor și evacuare a fumului din circulațiile comune orizontale (coridoare/holuri) și casele de scări, investitorii sau beneficiarii pot mări aria compartimentului de incendiu în limitele admise pentru clădiri parter, dacă planșeul dintre parter și etaj este rezistent la foc minimum REI 120 și eventualele goluri tehnologice din planșeul de separare sunt protejate cu elemente rezistente la foc minimum EI 90 cu închidere automată în caz de incendiu ...

Articolul 6.1.2.3.

Articolul 6. alin. (1)

Articolul 6.2.2.7.

(1) În construcțiile de producție și/sau depozitare supraterane închise cu aria construită (Ac) de cel puțin 20.000 mp și lățimea mai mare de 72 m, încăperile și compartimentele de incendiu cu aria utilă mai mare de 36 mp și densitatea de sarcină termică mai mare de 105 MJ/mp se prevăd cu sisteme de evacuare a fumului și gazelor fierbinți prin tiraj natural-organizat sau prin ventilare mecanică, potrivit prevederilor normativului și ale reglementărilor tehnice specifice. 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 cel puțin 1% din suprafața pardoselii. Atunci când evacuarea fumului se asigură prin ventilare mecanică, se respectă prevederile normativului și/sau ale reglementărilor tehnice de specialitate.

(2) Dispozitivele de evacuare a fumului prin tiraj natural-organizat, vor avea aria utilă/ aerodinamică liberă totală de minimum 1% din aria pardoselii încăperii în care se prevăd sisteme de evacuare a fumului și gazelor fierbinți.

Articolul 6. alin. (1)

Articolul 6.3.2.5.

(1) Construcțiile și încăperile închise pentru depozitarea materialelor și substanțelor combustibile se prevăd cu sisteme de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți în caz de incendiu prin tiraj natural-organizat sau ventilare mecanică, precum și, după caz, cu panouri de decompresie la cele și cu risc de explozie volumetrică, conform prevederilor normativului și ale reglementărilor tehnice specifice.

(2) Dispozitivele de evacuare a fumului prin tiraj natural-organizat, vor avea aria utilă/aerodinamică liberă totală de minimum 1% din aria pardoselii încăperii în care se prevăd sisteme de evacuare a fumului și gazelor fierbinți.

Articolul 7. alin. (1)

Articolul 7.3.6.

(1) Evacuarea fumului și a gazelor fierbinți în caz de incendiu este obligatorie la încăperile stabilite în normativ, potrivit destinației specifice acestora și a tipului de construcție cu funcțiuni mixte.

(2) Alcătuirea și realizarea sistemelor destinate evacuării fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu, prin tiraj natural-organizat sau prin ventilare mecanică, trebuie să corespundă prevederilor normativului și prevederilor reglementărilor tehnice.

Fragment relevant alin. (2)

(2) Scopul pentru care este proiectat trebuie să fie definit clar, și documentația de proiectare trebuie să indice dacă sistemele de **evacuare a fumului** și gazelor fierbinți vor servi ca: – modalitate de protejare a căilor de **evacuare** (pentru menținerea căilor de acces și **evacuare** libere de **fum** și căldură radiantă); sau ...

– modalitate de protejare a bunurilor (echipament de protecție și dotări pentru reducerea pagubelor cauzate de produsele de descompunere termică, gazele fierbinți și radiația termică); sau ...

– modalitate de control a temperaturii gazelor fierbinți din **fum** care afectează, de exemplu, structura clădirii, fațadele sau suprafețele vitrate; sau ...

Fragment relevant alin. (3)

(3) Golurile de introducere (admisie) a aerului și cele de **evacuare a fumului** se repartizează alternat, distribuindu-se cât mai uniform în spațiul protejat, astfel încât să asigure circulația aerului și **evacuarea fumului**, îndeplinind condițiile specifice prevăzute în normativ.

(4) Introducerile de aer se pot asigura prin: a) scări neînchise în case de scări; ...

b) goluri practicate în fațade, permanent deschise sau cu deschidere automată, de exemplu uși, ferestre (în cazul coridoarelor), trape verticale de **fum**, ventilatoare prevăzute pentru admisia de aer; ...

Fragment relevant alin. (1)

(1) Sisteme pentru controlul **fumului** și gazelor fierbinți (**evacuarea fumului** și gazelor fierbinți: natural-organizată, mecanică sau mixtă, sau sisteme cu presiune diferențială (SPD) funcție de destinația și/sau tipul clădirii, încăperii sau spațiului) în caz de incendiu, se asigură la: a) săli aglomerate; ...

b) scene cu suprafața mai mare de 150 mp și buzunarele acestora cu înălțimi mai mari de 10 m; ...

c) case de scări închise și încăperi tampon (prin suprapresiune) de acces la scări din clădirile supraterane civile înalte, foarte înalte și clădirile de sănătate (indiferent de regimul de înălțime), precum și puțurile ascensoarelor de **evacuare** a persoanelor cu dizabilități sau cu căruciorul și ascensoarelor pentru **evacuarea** bolnavilor cu căruciorul, cu targa sau cu patul cu roțile; ...

Fragment relevant

Note: (1) Atunci când se prevăd cu sistem pentru **evacuarea fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu, cu **evacuare** natural-organizată și admisie de aer conform prevederilor normate (cu excepția circulațiilor comune orizontale care au ferestre direct spre exterior prin care să se evacueze **fumul** în caz de incendiu, amplasate astfel încât să asigure **evacuarea fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu pe maximum 30 m adâncime a circulațiilor comune orizontale), spațiile, încăperile, compartimentele de incendiu și/sau construcțiile nominalizate în normativ, **evacuarea** natural-organizată a **fumului** și gazelor fierbinți se realizează obligatoriu prin trape (orizontale sau verticale) certificate, care trebuie să îndeplinească condițiile normate.

(2) Prevederea sistemelor de **evacuare a fumului** și a gazelor fierbinți la circulații comune orizontale atunci când este necesară se va realiza în conformitate cu Figura 77.

Varianta a) atunci când încăperile adiacente sunt prevăzute cu evacuări de **fum** (natural organizat prin ferestre sau mecanic) circulațiile comune orizontale nu mai necesită prevederea de sisteme de **evacuare a fumului**

Fragment relevant alin. (4)

(4) Atunci când în cuprinsul normativului se menționează echiparea cu sistem pentru evacuarea fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu cu evacuare natural-organizată și admisie de aer conform prevederilor normate din încăperi cu densitatea sarcinii termice mai mare de 105 MJ/mp, obligatoriu evacuarea fumului se realizează prin trape verticale și/sau orizontale, directe în exterior prin care se evacuează fumul. Trapele trebuie să aibă aria aerodinamică liberă de minimum procentul normat și trebuie prevăzute cu acționare manuală dispusă la minimum 1,50 m față de pardoseală. Se prevede și acționare automată în situația în care clădirea este echipată cu sistem de detectare automată a incendiilor. Admisia de aer se face prin dispozitive amplasate pe fațade diferite sau opuse celor pe care se amplasează dispozitivele de evacuare a fumului (trape verticale), în condițiile prevăzute de către normativ.

(5) Încăperile tampon se presurizează în conformitate cu standardele SR EN 12101-6 -Sisteme pentru controlul fumului și gazelor fierbinți. Partea 6: Specificații pentru sisteme cu presiune diferențială. Kituri și SR EN 12101-13 - Sisteme pentru controlul fumului și gazelor fierbinți. Partea 13: Sisteme cu presiune diferențială (SPD). Metode de proiectare și de calcul, instalare, încercări în vederea recepției, încercări periodice și mentenanță.

Articolul 8.1.10.

Fragment relevant alin. (2)

(c) *** - până la apariția conductelor testate pe verticală single, se vor utiliza conductele testate pe verticală multicompartiment. ...

(2) În situația utilizării canalelor colectoare comune (conducte rezistente la foc) de evacuare a fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu a tuturor nivelurilor supraterane sau subterane ale clădirilor, ghelele verticale prin care canalele colectoare ale sistemului de evacuare a fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu respective, traversează alte niveluri ale construcției, vor îndeplini condițiile prevăzute la Art. 2.4.11.2 . și cerințele specifice fiecărei destinații raportat la caracteristicile construcției potrivit normativului (exemplu: clădiri înalte și foarte înalte, parcaje subterane etc.).

(3) În situația utilizării canalelor colectoare comune (conducte rezistente la foc) de evacuare a fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu a tuturor nivelurilor supraterane sau subterane ale clădirilor înalte sau foarte înalte, ghelele se vor proteja cu pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2- s1,d0 rezistenți la foc minimum EI 180, iar trapele și ușile de vizitare practicate în pereții ghelelor verticale trebuie să fie realizate din materiale A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc EI 90.

Fragment relevant alin. (3)

(3) Determinarea suprafeței utile de deschidere trebuie realizată în conformitate cu procedura de evaluare simplă sau cu procedura experimentală. Suprafața utilă de deschidere obținută prin procedura de evaluare simplă trebuie determinată de un laborator de încercări notificat/acreditat. Coeficientul de curgere (de debit) pentru dispozitivele de evacuare a fumului montate în fațadă, utilizând procedura de evaluare simplă, pentru diferitele valori ale unghiului de deschidere a se alege conform prevederilor din Tabelul 120. Tabelul 120: Valorile coeficientului de curgere (de debit) pentru dispozitivele automate de evacuare a fumului montate în fațade (trape verticale de fum) Unghiul de deschidere (grade)

Dispozitive automate de evacuare a fumului montate în fațade (trape verticale de fum) cu deschidere spre exterior

Dispozitive automate de evacuare a fumului montate în fațade (trape verticale de fum) cu deschidere spre interior

Fragment relevant alin. (4)

(4) La trecerea prin încăperi cu alte destinații, tubulaturile de **evacuare a fumului** și cele de admisie a aerului trebuie să fie clasa de reacție la foc A1 sau A2-s2,d0 și rezistente la foc minimum EI 60(ve și/sau ho)S_multi.

(5) La clădiri înalte, foarte înalte, cu săli aglomerate, mixte, subterane, spitalizare sau alte tipuri de clădiri, la trecerea prin încăperi cu alte destinații precum și pe căile horizontale de circulație, tubulaturile de **evacuare a fumului** și cele de admisie a aerului trebuie să fie clasa de reacție la foc A1 sau A2-s2,d0 și rezistente la foc minimum: - EI 90(ve și/sau ho)S_multi (E_600 90ve sau ho_S_single dacă nu intersectează pereți sau planșee antifoc) atunci când în clădire sunt prevăzute ascensoare pentru transportul persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități, care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu, sau ascensoare pentru transportul bolnavilor cu patul cu roțile, cu targa sau cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități, care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu; ...

- EI 120(ve și/sau ho)S_multi (E_600 120ve sau ho_S_single dacă nu intersectează pereți sau planșee antifoc) atunci când în clădire sunt prevăzute ascensoare pentru transportul persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități, care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu, sau ascensoare pentru transportul bolnavilor cu patul cu roțile, cu targa sau cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități, care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu, la clădiri înalte și foarte înalte; ...

Articolul 8.

Articolul 8.4.3.

Ventilatoarele de introducere a aerului și de **evacuare a fumului** în caz de incendiu, se alimentează cu energie electrică obligatoriu din două surse independente.

Articolul 8.4.4.

Fragment relevant alin. (2)

(2) **Evacuarea fumului** și gazelor fierbinți prin tiraj natural-organizat a caselor de scări supraterane închise, se realizează prin deschiderea automată în caz de incendiu a dispozitivului de **evacuare a fumului** (amplasat în perete la ultimul nivel al casei scării sau în acoperișul acesteia) și a gurii de admisie a aerului prevăzută la partea ei inferioară (la nivelul căii de acces din exterior). Dispozitivele cu deschidere automată vor avea și acționări manuale (Figura 81). Figura 81 - **Evacuarea fumului** din casele de scări închise supraterane

asigurată prin tiraj natural (principiul nu se aplică la casele de scări închise prevăzute cu suprapresiune)

Articolul 8.5.2.

Fragment relevant lit. c)

c) porțiunile de circulație comună orizontală cuprinse între o gură de admisie a aerului și o gură de **evacuare a fumului**, trebuie să aibă asigurat un debit de extragere (la gură) de minimum 0,5 mc/s pentru fiecare unitate de trecere (flux) de **evacuare a** circulației comune orizontale din zona care se prevede cu sistem de **evacuare a fumului** și gazelor fierbinți. ...

Figura 83 - **Evacuarea fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu

din circulațiile comune orizontale, prin ventilare mecanică

Fragment relevant lit. b)

b) când densitatea sarcinii termice (q) este mai mare de 105 MJ/mp, **evacuarea fumului** se realizează prin sistem de **evacuare a fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu prin tiraj natural-organizat cu dispozitive cu deschidere automată care să asigure o suprafață liberă de minimum 5% din aria celui mai mare nivel al atriumului delimitat de pereți (fără a se lua în considerare cel de acces în atrium) sau prin sistem de **evacuare a fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu prin ventilare mecanică, corespunzător alcătuit și dimensionat; ...

c) atunci când adiacent atriumului se prevăd spații cu funcțiuni de sănătate, cazare, învățământ, comerț, indiferent de sarcina termică, atriumurile se prevăd cu sisteme de **evacuare a fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu prin tiraj natural-organizat cu dispozitive cu deschidere automată care să asigure o suprafață liberă de minimum 5% din aria celui mai mare nivel al atriumului delimitat de pereți (fără a se lua în considerare cel de acces în atrium) dar minimum 2 mp sau prin sistem de **evacuare a fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu prin ventilare mecanică, corespunzător alcătuit și dimensionat. ...

Articolul 8.6.2.

Fragment relevant alin. (3)

(3) Atunci când există goluri pentru **evacuarea fumului** practicate în acoperiș, în treimea superioară a șarpantei, raportată la înălțimea maximă a șarpantei, sau în treimea superioară a pereților exteriori ai încăperii (atunci când tavanul are o înclinare mai mică de 20°), acestea se însumează la suprafața necesară **evacuării fumului** și a gazelor fierbinți produse în caz de incendiu.

Articolul 8.7.5.

Dispozitivele de **evacuare** prin tiraj natural-organizat a **fumului** și a gazelor fierbinți prevăzute în normativ, trebuie să îndeplinească cerințele prevăzute în normativ și în seria de standarde europene SR EN 12101 precum și SR CEN/TR 12101-4 și SR CEN/TR 12101-5.

Articolul 9.

- echiparea clădirii cu instalațiile cu rol de securitate la incendiu suplimentar față de cele prevăzute în reglementările tehnice în vigoare; ...

- închiderea scărilor interioare deschise în case de scări închise și prevederea de sisteme pentru **evacuarea fumului** și a gazelor fierbinți în caz de incendiu a acestora; ...

- prevederea de sisteme pentru **evacuarea fumului** și a gazelor fierbinți în caz de incendiu a circulațiilor comune orizontale de **evacuare** cu lungimi mai mari de 30 m în toată clădirea; ...

Fragment relevant alin. (21)

(20) Pereții cu rol de limitare a propagării focului (de sectorizare) trebuie amplasați în funcție de nivelul de stabilitate la incendiu al construcției sau al compartimentului de incendiu și de funcțiunile acestora, coroborate cu tipul construcției, conform precizărilor din Tabelul 125.

(21) Pereții de sectorizare sunt obligatorii în cazurile stabilite de către normativ precum și pentru situația clădirilor încadrate în nivelul de stabilitate la incendiu I (cu excepția clădirilor înalte și foarte înalte) sau II (atunci când se prevăd instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului cu acoperire totală, instalații automate de stingere a incendiilor și **evacuare a fumului** din circulațiile comune orizontale respectiv coridoare/holuri și casele de scări) pentru care aria construită nu se limitează, situație prevăzută la lit. c) din Tabelul 41 (Condiții de corelare a ariilor construite (Ac) ale clădirilor și compartimentelor de incendiu supraterane civile cu nivelul de stabilitate la incendiu).

Fragment relevant alin. (89)

(89) În construcțiile cu atrium, nu se recomandă dispunerea adiacentă, neseparată de atrium, a unor spații cu risc mare de incendiu, iar când acestea se prevăd (comerț, expoziții și altele similare cu densitatea sarcinii termice - (q) peste 840 MJ/mp), aceste spații se echipează obligatoriu cu instalații de detectare, semnalizare și alarmare, precum și cu instalații automate de stingere a incendiilor. Atunci când adiacent atriumului se prevăd spații cu funcțiuni de sănătate, cazare învățământ, comerț, expoziții și altele similare, atriumurile se prevăd cu sisteme de **evacuare** a **fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu.

(90) Depozitele de materiale și/sau substanțe combustibile se separă față de atriumuri cu elemente rezistente la foc, alcătuite și dimensionate corespunzător densității sarcinii termice (q) din depozitele respective, dar minimum EI 120.

Circulații comune orizontale deschise spre atrium

Fragment relevant alin. (157)

(157) Căile de **evacuare**, nu trebuie să conducă spre exterior prin locuri în care circulația poate fi blocată în caz de incendiu, din cauza flăcărilor, **fumului**, radiațiilor termice etc. Notă Figura 206 varianta a): **Evacuarea** se realizează din Compartimentul 1 de incendiu din stânga imaginilor în Compartimentul 2 de incendiu din dreapta imaginilor (prin încăperi tampon ventilate în suprapresiune aparținând Compartimentului 2 de incendiu) sau prin cursive (coridor exterior). Circulațiile comune orizontale din compartimentul de incendiu către care se realizează **evacuarea** (din Compartimentul 2 de incendiu din dreapta imaginilor) se prevăd cu SPD sau sisteme de **evacuare** a **fumului** și a gazelor fierbinți (din considerente de **evacuare** dintr-un compartiment de incendiu în altul). Atunci când **evacuarea** se realizează prin încăperi tampon, se prevăd SPD în încăperile tampon precum și pe circulațiile comune orizontale din compartimentul de incendiu către care se realizează **evacuarea**. Se admite neprevăderea SPD pe circulațiile comune orizontale din compartimentul de incendiu către care se realizează **evacuarea**, atunci când **evacuarea** se realizează printr-o cursivă exterioară, justificându-se această neprevădere.

Notă Figura 206 varianta b): **Evacuarea** se realizează din Compartimentul 2 de incendiu în Compartimentul 1 de incendiu (prin încăperi tampon ventilate în suprapresiune aparținând Compartimentului 1 de incendiu) și din Compartimentul 4 de incendiu în Compartimentul 3 de incendiu (prin încăperi tampon ventilate în suprapresiune aparținând Compartimentului 3 de incendiu). Nu este obligatorie prevederea SPD pe circulațiile comune orizontale din compartimentul de incendiu către care se realizează **evacuarea** precum și din cel din care se realizează **evacuarea** (din considerente de **evacuare** către alt compartiment de incendiu), atunci când **evacuarea** se realizează printr-o încăpere tampon comună direct către o scară de **evacuare** sau direct în exterior (încăperea tampon comună aparținând compartimentului de incendiu prin care se realizează **evacuarea**).

Notă Figura 206 varianta a) și varianta b): Compartimentele de incendiu prevăzute cu SPD trebuie prevăzute, de asemenea, cu instalație automată de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului cu acoperire totală. În toate cazurile se va ține cont de prevederile Art. 8.1.8. (1) din normativ. Ușile încăperilor tampon prin care se realizează **evacuarea** către alt compartiment de incendiu din clădiri civile se vor prevedea conform cu Tabelul 123 (Uși pentru circulație funcțională și/sau **evacuare** practicate în pereții antifoc din clădiri civile).

Fragment relevant

La parcajele deschise supraterane golurile de **evacuare a fumului** și a gazelor fierbinți dispuse în pereții exteriori se iau în considerare numai pentru adâncimea de maximum 30 m, situație în care se consideră că au asigurate condițiile pentru **evacuarea fumului** și gazelor fierbinți. Dacă golurile de **evacuare a fumului** dispuse în pereții exteriori nu îndeplinesc cerința menționată mai sus, atunci este necesară **evacuarea fumului** și gazelor fierbinți din parcajele deschise supraterane potrivit prevederilor normativului NP 127-2009.

Parcaj suprateran puternic ventilat natural - categorie distinctă a parcajelor deschise supraterane cu unul sau mai multe niveluri libere perimetral (deschise spre exterior) și care îndeplinește simultan condițiile prevăzute la Art. 1.2.1 din normativ, definiția nr. 57), astfel: i. pe fiecare nivel de parcare, suprafețele libere din pereții laterali deschiși spre exterior sunt amplasate pe cel puțin două fațade opuse și fiecare reprezintă minimum 50% din suprafața totală a fațadei deschise, înălțimea luată în considerare fiind distanța liberă dintre pardoseala finită și plafon (tavan); ...

ii. distanța dintre fațadele libere opuse, deschise spre exterior, este de cel mult 75,00 m; ...

Fragment relevant

de producție și/sau depozitare

Evacuarea fumului și a gazelor fierbinți din construcții de producție și/sau depozitare

(294) Dispozitivele de admisie a aerului și de **evacuare a fumului** prin tiraj natural-organizat asigură **evacuarea fumului** pe maximum 30 m adâncime a încăperii din spații de producție și/sau depozitare. Figura 270 - Admisie de aer și **evacuare a fumului** prin sistem

Fragment relevant

A.10.2.5.1. În construcții existente, compartimente de incendiu existente, încăperi și alte spații construite, vor fi asigurate căi de **evacuare** prin care, în caz de incendiu, persoanele să poată ajunge în exterior la nivelul terenului sau al unor suprafețe carosabile, în timpul cel mai scurt și în condiții de deplină siguranță. Pentru circulațiile funcționale aferente locurilor în care prezența oamenilor apare întâmplător, sunt vizitate de cel mult 8 ori pe schimb pentru verificări, precum și al încăperilor pentru **fumat** sau ale grupurilor sanitare, condițiile prevăzute pentru căile de **evacuare** nu sunt obligatorii. ...

A.10.2.5.2. Căile de circulație prevăzute pentru funcționarea normală a construcțiilor existente trebuie să asigure și **evacuarea** persoanelor în caz de incendiu. Căi special destinate evacuării se prevăd numai atunci când cele funcționale sunt insuficiente sau nu pot satisface condițiile de siguranță la foc. ...

A.10.2.5.3. Prevederile din anexă constituie condiții obligatorii la proiectarea și realizarea căilor de **evacuare** a persoanelor din construcțiile existente al căror finisaj interior este executat din materiale tradiționale: piatră, ceramică, sticlă, lemn, metal. În cazul materialelor de finisaj care în comparație cu lemnul se aprind mai ușor, propagă flacăra la suprafață mai rapid sau emană mai mult **fum** ori gaze, prin proiect se vor lua măsuri suplimentare de protecție, în conformitate cu specificațiile tehnice ale produselor respective. ...

Fragment relevant

A.10.2.5.32. În construcții existente de nivelul de stabilitate la incendiu I, II și/sau III, de regulă, iluminatul numai cu lumină artificială se admite dacă se asigură, în caz de incendiu, **evacuarea fumului** din casele de scări prin dispozitive automate și cu o comandă manuală, având secțiunea de cel puțin 5% din suprafața orizontală construită a acestora, dar minimum 1 mp și se asigură funcționarea în orice moment a unui sistem de iluminat artificial. Excepție fac situațiile nominalizate în prezenta anexă. ...

A.10.2.5.33. Golurile pentru iluminare practicate în pereții exteriori ai caselor de scări vor fi protejate contra radiației termice ce rezultă în timpul eventualelor incendii produse în construcții existente, instalații sau depozite din vecinătatea lor, sau chiar în porțiuni ale aceleiași construcții existente, situate la distanțe mai mici decât cele admise conform prevederilor din Art. A.10.2.2.2 . și Tabelul 145. ...

A.10.2.5.34. Scări de **evacuare** interioare deschise se admit în cazurile și condițiile prevederilor anexei, în funcție de destinație, precum și atunci când asigură **evacuarea** a cel mult două niveluri succesive. ...

Fragment relevant

A.10.3.10.99. De regulă, clădirile de învățământ existente se realizează din materiale și elemente de construcție clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 și rezistente la foc, asigurându-se condițiile de corelare între nivelul de stabilitate la incendiu, aria construită și numărul de niveluri stabilite în prezenta anexă Art. A.10.3.2.4 . și Art. A.10.3.2.5. . Utilizarea materialelor și a elementelor de construcție combustibile este admisă în condițiile normativului și ale reglementărilor tehnice specifice. ...

A.10.3.10.100. Limitarea propagării fumului în spații, încăperi, coridoare și scări de evacuare se asigură în clădirile existente de învățământ, prin prevederea unor elemente despărțitoare verticale și orizontale (pereți, planșee), corespunzător alcătuite și dimensionate, precum și prin realizarea unor posibilități de evacuare ușoară a fumului produs în caz de incendiu, corespunzător reglementărilor specifice. ...

A.10.3.10.101. În clădirile de învățământ existente, se vor utiliza materiale și finisaje care nu propagă ușor focul. ...

Pct. 1.500

nu se admit

Note Tabelul 168: (a) Ariile construite se pot majora cu 100% pentru construcțiile existente și compartimentele de incendiu existente echipate cu instalații automate de stingere, sau cu 50% pentru cele prevăzute cu sisteme corespunzătoare pentru evacuarea fumului și a gazelor fierbinți produse în timpul incendiului, respectiv cu 25% pentru cele echipate cu instalații automate de semnalizare a incendiilor. Majorările menționate nu se cumulează. ...

(b) La construcții existente și compartimente de incendiu existente cu două sau mai multe niveluri, se poate mări aria parterului acestora în limitele admise numai pentru construcții existente parter, dacă planșeul de deasupra parterului este clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistent la foc minimum 2 ore și 30 minute (REI 150) pentru construcțiile edificate înainte de 01 ianuarie 2007 sau rezistent la foc minimum 3 ore (REI 180) pentru construcțiile edificate după data de 01 ianuarie 2007 și nu are goluri. ...

Fragment relevant

A.10.5.4.9. În spațiile închise (încăperile) pentru producție din categoriile C, D sau E (BE2 sau BE1a,b) de pericol de incendiu, este admisă realizarea birourilor destinate personalului care conduce nemijlocit producția (maiștri, supraveghetori, conducere etc.), cu elemente clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 și care pot avea ferestre cu geamuri spre spațiul de producție. ...

A.10.5.4.10. Pentru limitarea propagării focului și a fumului în spațiile închise (camerele) cu arii libere (fără pereți interiori) mai mari de 10.400 mp, din categoriile A, B și C (BE3a,b și BE2) de pericol de incendiu, sub tavanul (intradosu planșeului) acestora se prevăd sisteme de evacuare a fumului și gazelor fierbinți, alcătuite din dispozitive pentru evacuarea produselor arderii și ecrane clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, conform prevederilor Art. A.10.9.36 . până la Art. A.10.9.45

...

Fragment relevant

A.10.6.2.44. Depozitele închise (construcții existente sau încăperi cu aria mai mare de 36 mp) pentru materiale sau substanțe combustibile se prevăd cu dispozitive de evacuare a fumului realizate, conform prevederilor de la Art. A.10.5.5.1 . până la Art. A.10.5.5.8. , asigurându-se 1% din aria pardoselii, iar atunci când încăperile de depozitare din categoriile A, B, sau C (BE3a,b sau BE2) și clasele de pericolozitate P.3., P.4. sau P.5., au aria liberă (fără pereți interiori) mai mare de 10.400 mp se prevăd cu sisteme de evacuare a fumului și gazelor fierbinți, conform prevederilor de la Art. A.10.9.36 . până la Art. A.10.9.45 . Fac excepție situațiile precizate în anexă. ...

A.10.6.2.45. Depozitele închise existente pentru materiale și substanțe combustibile se echipează cu instalații de semnalizare și stingere a incendiilor conform reglementărilor tehnice de specialitate, asigurându-se și dotarea corespunzătoare cu mijloace tehnice de stingere în caz de incendiu. ...

Depozite deschise existente

Fragment relevant

...

A.10.7.4. LIMITAREA PROPAGĂRII FOCULUI ȘI A FUMULUI A.10.7.4.1. Funcțiunile independente dispuse în construcția existentă se separă între ele și față de căile comune de circulație și evacuare, prin elemente de construcție rezistente la foc conform prevederilor din prezenta anexă. În cazul în care funcțiunile respective constituie compartimente de incendiu distincte, separarea acestora se realizează, după caz, cu pereți de compartimentare rezistenți la foc, antifoc sau antiex. ...

A.10.7.4.2. Prin modul de dispunere, alcătuire și realizare a elementelor de construcție despărțitoare se va asigura limitarea propagării focului și a fumului la funcțiunile alăturate, pe timpul normal, iar în cadrul aceleiași funcțiuni, a propagării ușoare a focului și fumului pe arii mari. ...

Fragment relevant

A.10.7.6.8. Căile de circulație și transport pe verticală (scări, ascensoare, monte-charge etc.), se separă de restul construcției existente prin pereți și după caz planșee, care îndeplinesc condițiile de performanță stabilite în prezenta anexă. Golurile de acces practicate în pereții de separare, se protejează obligatoriu cu elemente de închidere corespunzătoare prevederilor anexei. ...

A.10.7.6.9. Atunci când se prevăd scări exterioare de evacuare, acestea se amplasează și realizează astfel încât circulația utilizatorilor să nu fie blocată de flăcările sau fumul produs în caz de incendiu în construcție sau obiecte amplasate în vecinătate, protejându-se conform prevederilor stabilite prin prezenta anexă. ...

A.10.7.6.10. La determinarea fluxurilor de evacuare în caz de incendiu, de regulă, se are în vedere construcția existentă în ansamblu. Atunci când căile de evacuare sunt comune, corespunzător modului în care construcția existentă este considerată conform prevederilor Art. A.10.7.1.3 și Art. A.10.7.1.4., (civilă (publică) de producție și/sau depozitare), se asigură cele mai severe măsuri de protecție specifice funcțiunilor. În cazul în care se prevăd căi de evacuare distincte (propriei) unei funcțiuni sau grup de funcțiuni, la determinarea fluxurilor de evacuare se respectă condițiile stabilite pentru funcțiunea sau funcțiunile respective. ...

Fragment relevant

(b) Gurile de evacuare a fumului și de admisie a aerului aferente sistemului cu ventilare mecanică se racordează prin tubulaturi separate la canale colectoare verticale realizate cu pereți rezistenți la foc EI 180 atunci când străbat alte niveluri de parcare sau alte destinații. Tubulaturile de admisie a aerului și de evacuare a fumului din interiorul compartimentului de parcare și care asigură evacuarea fumului în caz de incendiu trebuie să fie din materiale din clasa de reacție la foc minimum A2-s2,d0 și etanșe la foc 30 de minute (ve sau ho). La trecerea acestor tubulaturi prin alte compartimente ale parcajului sau prin alte destinații trebuie să fie rezistente la foc 60 de minute (ve sau ho). La intrarea tubulaturilor din fiecare nivel de parcare în canalele verticale de evacuare a fumului sau de admisie a aerului se prevăd vuleți rezistenți la foc 60 de minute la cele de evacuare și vuleți etanși la foc 60 de minute la cele de admisie a aerului. Toți vuleții vor fi cu acționare automată în caz de incendiu. În interiorul spațiului care se desfumează, tubulaturile trebuie să fie etanșe la foc 30 de minute (ve sau ho). Trecerea tubulaturilor de admisie a aerului și de evacuare a fumului prin alte spații sau compartimente ale parcajului este admisă în condițiile protejării tubulaturilor cu materiale rezistente la foc 60 de minute. Clasificările tubulaturilor de admisie a aerului și de evacuare a fumului precum și clasificările vuleților vor fi corelate cu prevederile reglementărilor, standardelor precum și ale Regulamentelor în vigoare. ...

Legendă Figura 285: A - tubulatură colectoare [conform minimum condiții prevăzute la Art. 8.1.14. alin. (1) și Tabel 118 sau Art. 8.1.14. alin. (1) și Art. 8.1.14. alin. (2)];

B - volet minimum EI 60_multi(i<->o);

Fragment relevant

(d) În toate cazurile în care tubulaturile horizontale se racordează la conducte verticale pe înălțimea construcției, conducte verticale colectoare precum și voleții prevăzuți la intrarea în canalele colectoare nu vor avea timpul de rezistență la foc și caracteristicile mai mici decât cele ale tubulaturilor care se racordează la ele; ...

(e) În situația utilizării canalelor colectoare comune (conduce rezistente la foc) de evacuare a fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu a tuturor nivelurilor supraterane sau subterane ale clădirilor, ghelele verticale prin care canalele colectoare ale sistemului de evacuare a fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu respective traversează alte niveluri ale construcției vor îndeplini condițiile prevăzute la Art. 2.4.11.2.; - În situația utilizării canalelor colectoare comune (conduce rezistente la foc) de evacuare a fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu a tuturor nivelurilor supraterane sau subterane ale clădirilor, ghelele se vor proteja conform condițiilor normate). ...

...

Fragment relevant

SR EN 1366-8

Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 8: Conduce pentru evacuarea fumului

23.

Fragment relevant

Tabelul 121: Dispunere a ecranelor continui în sistem de evacuare a fumului și gazelor fierbinți prin tiraj natural- organizat

Tabelul 122: Debit de extragere a fumului și gazelor fierbinți prin ventilare mecanică

Tabelul 123: Uși pentru circulație funcțională și/sau evacuare practicate în pereții antifoc din clădiri civile

Fragment relevant

Figura 78 - Dispunerea pe înălțime a gurilor de evacuare a fumului și a celor de admisie a aerului pentru încăperi/spații cu înălțimea liberă de maxim 3m

Figura 79 - Lungimea maximă a rezervorului de fum

Figura 80 - Amplasarea în acoperișul/pe terasa construcțiilor a dispozitivelor de evacuare a fumului și gazelor fierbinți

Pct. 2.3.6.3

2.3.6.2. Prevederi generale privind limitarea propagării focului pe acoperiș ...

2.3.6.3. Limitarea dezvoltării efluenților incendiului (fum, gaze fierbinți) ...

...

Pct. 2.5.8

2.5.7. Terasa circulabile, cursive, logii și curți interioare ...

2.5.8. Dimensionarea căilor de evacuare ...

2.5.9. Număr de utilizatori ...

Pct. 5.5

5.4. Alcătuiuri constructive ...

5.5. Căi de evacuare a utilizatorilor în caz de incendiu ...

5.6. Condiții de acces, intervenție și salvare în caz de incendiu ...

Fragment relevant

ANEXA 4.7 - AGENȚI FRIGORIFICI

ANEXA 5 - CĂI DE EVACUARE A UTILIZATORILOR ÎN CAZ DE INCENDIU ANEXA 5.1 - UȘI Generalități

Uși cu deschidere normală pe balamale sau pivoți, utilizate pe căile de evacuare

Fragment relevant

Încăperi pentru instalații aferente construcțiilor

A.10.2.5. CĂI DE EVACUARE ÎN CAZ DE INCENDIU Dispoziții generale

Număr căi de evacuare

Fragment relevant

A.10.7.3. ALCĂTUIRI CONSTRUCTIVE

A.10.7.4. LIMITAREA PROPAGĂRII FOCULUI ȘI A FUMULUI

A.10.7.5. EVACUARE FUM (DESFUMARE)

Articolul 1. lit. i)

h) construcțiilor și instalațiilor cu caracter special ale structurilor de apărare națională, ordine publică și siguranță națională, nominalizate prin ordine ale comandamentelor structurilor respective; ...

i) construcțiilor ingineresti: căi de comunicație (drumuri, căi ferate, poduri, tuneluri, cu excepția canivourilor și a canalelor tehnice subterane ale construcțiilor, piste etc., construcții industriale speciale (coșuri de fum, turnuri de răcire, antene, buncăre, silozuri, castele de apă, telegondole sau alte sisteme de transport pe cablu, liniile de transport ale energiei electrice și ale fluidelor tehnologice, sisteme de canalizare, precum și altele similare); ...

j) depozitelor de lichide sau gaze în aer liber și a instalațiilor tehnologice aferente; ...

Fragment relevant alin. (1)

(1) Condițiile de comportare la foc și măsurile de securitate la incendiu asigurate de principalele materiale, produse și elemente de construcții și instalații utilizate la proiectarea și realizarea construcțiilor, se prevăd obligatoriu în documentațiile tehnice elaborate de către proiectanții de specialitate care răspund de măsurile luate, astfel: a) arhitectii, pentru: conformarea și corelarea la foc a construcției, elemente de compartimentare, închideri exterioare perimetrice și acoperiș, pereți despărțitori, căi pentru evacuare a utilizatorilor, protecția golurilor funcționale pentru circulație și comunicare din pereți și planșee, tratamente termice, acustice (fonice), hidroizolații, finisaje (interioare și exterioare) inclusiv plăcările utilizate, conformarea căilor de acces pentru autospecialele de intervenție (număr de accese la fațade, lățimi minime ale accesului carosabil, raze de racordare etc.); ...

b) inginerii constructori pentru: asigurarea rezistenței la foc a elementelor cu rol în stabilitatea la incendiu a construcției (stâlpi, pereți portanți, planșee, acoperișuri, scări, balcoane, pasarele etc.), a protecțiilor pasive ale structurilor metalice, din beton, din lemn etc., precum și pentru precizarea temperaturii critice la structurile metalice pentru care trebuie asigurate protecții la acțiunile termice generate de incendii, în baza unor calcule întocmite în conformitate cu eurocodurile; ...

c) inginerii de instalații pentru sistemele, echipamentele și instalațiile proiectate, respectiv: sanitare, pentru gaze, electrice, automatizări, ventilare, climatizare, frigorifice, pentru încălzire și pentru protecție împotriva incendiilor, cum sunt cele pentru detectare, semnalizare și alarmare, pentru stingere cu apă sau alte substanțe speciale, pentru evacuare a fumului și a gazelor fierbinți prin tiraj natural-organizat sau ventilare mecanică, pentru detectarea gazelor inflamabile etc. ...

Fragment relevant

În corelare cu prevederile Regulamentului Delegat (UE) 2024/1681 ("Regulamentul delegat (UE) 2024/1681 al Comisiei din 6 martie 2024 de completare a Regulamentului (UE) nr. 305/2011 al Parlamentului European și al Consiliului prin stabilirea unor clase de performanță în ceea ce privește rezistența la foc a produselor pentru construcții"), orice produs clasificat superior peste cerințele ce vizează clasa de performanță în ceea ce privește rezistența la foc prevăzut de către normativ, este admisibil și nu face obligația de a se limita la cerințele prevăzute de către acesta. În corelare, - criteriul privind clasificarea produselor "Seturi de uși rezistente la foc, ferestre (în pereți și acoperișuri) care se pot deschide, luminatoare care se pot deschide și obloane (inclusiv cele care conțin suprafețe vitrate, dispozitive de închidere și alte elemente de feronerie)" Sa corespunde Sa3 (coroborat cu SR EN 13501-2); în oricare dintre cazurile stipulate de către normativ se pot prevedea produse cu clasificare superioară, respectiv Sa4 pentru ușile, respectiv seturile de uși rezistente la foc care au trecut criteriile de control al fumului, în funcție de condițiile de încercare îndeplinite; ...

- clasa de performanță prevăzută pentru produsele "Grile de transfer de aer" este EI, exprimată în minute (xx, respectiv EIxx); clasa de performanță EI privind clasificarea produselor "Grile de transfer de aer" (pentru ventilație) va fi cât a elementului străpuns (cu excepția cazului în care grilele de transfer de aer vor fi amplasate în pereți, la o înălțime de max 1,00 m față de stratul finit al pardoselii, caz în care vor avea rezistența cât jumătate din cea a peretelui) și se completează cu clasificările suplimentare relevante ale grilelor de transfer de aer prevăzute în anexa Regulamentului Delegat (UE) 2024/1681; ...

- clasa de performanță prevăzută pentru produsele "Etanșări de penetrare", "Etanșări de penetrare combinate", "Etanșări de îmbinări liniare", funcție de tipul acestora este EI, exprimată în minute (xx, respectiv EIxx) și se completează cu clasificările suplimentare relevante ale elementelor specifice prevăzute în anexa Regulamentului Delegat (UE) 2024/1681. ...

Fragment relevant alin. (3)

(2) Pentru construcțiile subterane și subsoluri, aria construită se măsoară la cota finită a pardoselii și se consideră aria secțiunii orizontale cuprinsă în conturul exterior al pereților, inclusiv grosimea zidului de protecție a izolației. În cazul construcției amplasate pe teren în pantă, aria construcției se calculează în plane orizontale în trepte, funcție de teren și specificul construcției.

(3) Întrucât nu sunt luate în calculul ariei construite a construcției, elementele de construcție dispuse pentru accesul în clădiri (planuri înclinate exterioare, scări exterioare - trepte exterioare și terase neacoperite) nu trebuie să îndeplinească cerințele pentru scări exterioare de **evacuare**.

...

Fragment relevant

...

5) Aria desfășurată, Aria desfășurată construită (la locuințe) - conform STAS 4908 - "Clădiri civile, industriale și agrozootehnice. Arie și volume convenționale" Notă: Se asigură măsurile de securitate la incendiu specifice inclusiv la suprafața subsolurilor cu înălțimea liberă de la 1,80 m până la 2,10 m, la suprafața subsolurilor cu destinație strictă pentru gararea autovehiculelor, la spațiile tehnice sau la balcoanele, logiile, terasele deschise și neacoperite prevăzute pentru **evacuare**, precum și a separării podurilor (neamenajabile) față de spații utilizate, precum și a scărilor exterioare de **evacuare**.

...

Fragment relevant

7) Cale de **evacuare** - circulație comună funcțională (orizontală sau verticală) înglobată sau alipită construcției, destinată evacuării utilizatorilor în caz de incendiu, separată de restul construcției cu elemente rezistente la foc. Sunt considerate căi de **evacuare** circulațiile libere (fără obstacole) care, îndeplinind condițiile stabilite prin prezentul normativ, asigură **evacuarea** prin uși, coridoare, degajamente protejate, tuneluri, holuri sau vestibuluri etc., la nivelul terenului circulabil sau al unor suprafețe carosabile sau către compartimente de incendiu învecinate (în condițiile permise de normativ), astfel: direct; prin case de scări de **evacuare**; prin terase, cursive, logii, pasaje de **evacuare**. Căile de **evacuare** în caz de incendiu pot fi: a) căile de circulație comune orizontale sau verticale înglobate sau alipite construcției și separate de restul acesteia cu elemente cu performanță privind rezistența și clasa de reacție la foc; ...

b) căile special destinate evacuării care se prevăd numai atunci când cele funcționale sunt insuficiente sau nu pot satisface condițiile de siguranță la foc, separate de restul construcției cu elemente cu performanță privind rezistența și clasa de reacție la foc. ...

Figura 4 - Circulații de **evacuare**

Fragment relevant

(13.4) Clasele de reacție la foc ale cablurilor electrice, sunt: A_ca, B1_ca, B2_ca, C_ca, D_ca, E_ca și F_ca, cu specificarea emisiei de **fum** (s1, s1a, s1b, s2 sau s3) și a picăturilor/particulelor arzânde (d0, d1 sau d2) și a conductivității (a1, a2 sau a3) .

...

14) Clădire civilă - construcție destinată utilizatorilor, cu excepția celor destinate activităților pentru producție și/sau depozitare și celor agrozootehnice; în contextul prezentului normativ, se definesc tipuri de clădiri (clădiri cu înălțime obișnuită, clădiri înalte, clădiri subterane, clădiri foarte înalte și clădiri cu săli aglomerate). ...

Fragment relevant

Varianta c): echipate cu instalație automată de stingere a incendiilor și instalații automate de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului (toate compartimentele sunt prevăzute cu instalații automate de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului, cu acoperire totală și instalație automată de stingere a incendiilor)

Varianta d): echipate cu instalație automată de stingere a incendiilor, instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului cu acoperire totală și sisteme de control al **fumului** și gazelor fierbinți din circulațiile comune orizontale (coridoare/holuri) și casele de scări (toate compartimentele sunt prevăzute cu aceste instalații)

Figura 7 - Compartimentare antifoc și arii compartimente de incendiu

Fragment relevant

Varianta a): clădire cu înălțime obișnuită și clădire foarte înaltă cu funcțiune de locuit, neechipate cu instalație automată de stingere a incendiilor (toate compartimentele sunt prevăzute cu instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului cu acoperire totală)

Varianta b): clădire cu înălțime obișnuită și clădire foarte înaltă cu funcțiune de locuit, echipate cu instalație automată de stingere a incendiilor (toate compartimentele sunt prevăzute cu instalație automată de stingere a incendiilor și cu instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului cu acoperire totală, precum și cu sisteme de control al **fumului** și gazelor fierbinți din circulațiile comune orizontale (coridoare/holuri) și casele de scări)

Varianta c): clădire cu înălțime obișnuită și clădire foarte înaltă cu orice funcțiune, cu excepția celei de locuit, echipate cu instalație automată de stingere a incendiilor (toate compartimentele sunt prevăzute cu instalație automată de stingere a incendiilor și cu instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului cu acoperire totală, precum și cu sisteme de control al **fumului** și gazelor fierbinți din circulațiile comune orizontale (coridoare/holuri) și casele de scări)

Fragment relevant

36) Element de vitraj simplu - panou format dintr-o sticlă de tip monolitic sau de tip stratificat. ...

37) **Evacuare** - o acțiune efectuată pentru a ajunge la un refugiu sigur sau într-o zonă de securitate. 1. Refugiu sigur - amplasament temporar care asigură protecție la un pericol imediat datorat efectelor incendiului (conform Figura 14). Notă: De exemplu, un loc în care o persoană într-un fotoliu rulant poate aștepta ajutoare într-o securitate relativă. De asemenea, poate fi o zonă de așteptare în clădirile înalte, foarte înalte sau cu persoane care nu se pot evacua singure (conform definiție), care lasă persoanelor șansa de a se odihni înainte de a continua **evacuarea** lor spre o zonă de securitate (sau de a aștepta echipele de salvare pentru a le evacua către o zonă de siguranță).

Figura 14 - Refugiu sigur (reprezentat printr-un punct de staționare)

Fragment relevant

2. Zonă de securitate la incendiu - zonă fără pericol datorat unui incendiu în desfășurare și din care este posibilă deplasarea liberă fără expunere la efectele acestuia. În general, în cazul unui incendiu într-o clădire, zona de securitate este un loc în afara clădirii. Zonele protejate din interiorul unei clădiri pot fi considerate zone de securitate relativă înainte de **evacuarea** din clădire. ...

3. Lungime cale de **evacuare** (**evacuare** în caz de incendiu) - distanță care trebuie parcursă, ocolind elementele de mobilier sau alte obstacole, de o persoană, de la un punct oarecare dintr-o construcție până la cea mai apropiată ieșire în exterior, încăpere tampon protejată, degajament protejat sau scară de **evacuare**. Lungimea căii de **evacuare** se calculează în axul traseului parcurs de la punctul de plecare al utilizatorului până la cea mai apropiată ușă de **evacuare** (conform Figura 15). Prin axul traseului parcurs se înțelege prin axul căilor de **evacuare** pe circulații comune orizontale și verticale (scări), precum și prin axul circulațiilor funcționale interioare din încăperi sau spații tip open space (ocolind obiecte de mobilier sau alte obstacole). Varianta a) - Lungimi de **evacuare** la clădiri cu înălțime obișnuită în interiorul încăperilor prin axul circulațiilor funcționale interioare (ocolind obiecte de mobilier sau alte obstacole) și lungimi pe circulații comune orizontale (în axul căii de **evacuare**)

Varianta b) - Lungimi de **evacuare** la clădiri înalte sau foarte înalte în interiorul încăperilor prin axul circulațiilor funcționale interioare (ocolind obiecte de mobilier sau alte obstacole) și lungimi pe circulații comune orizontale (în axul căii de **evacuare**)

Fragment relevant

Notă Figura 15, variantele d1), d2) și d3): În cazul încăperilor care au în componență spații nedelimitate de elemente de separare cu performanțe la foc (compartimentate cu mobilier și/sau parapete, panouri opace sau vitrate care generează plenum nepartiționat sau pardoseală supraînălțată continuă), în interiorul cărora nu se depășește lungimea de coridor înfundat, lungimea căii de **evacuare** se calculează pornind de la punctul cel mai îndepărtat (la maximum 40 cm față de perete sau potrivit planului de mobilare) al spațiilor nedelimitate până la intrarea în cel mai apropiat spațiu protejat (încăpere tampon protejată, degajament protejat, scară de **evacuare** etc.) sau până la cea mai apropiată ieșire în exterior. Lungimea căii de **evacuare**, măsurată de la punctul cel mai îndepărtat (la maximum 40 cm față de perete sau potrivit planului de mobilare) al spațiilor nedelimitate de elemente de separare cu performanțe la foc prin care se evacuează utilizatorii până la cel mai apropiat spațiu protejat (încăpere tampon protejată, degajament protejat, scară de **evacuare** etc.) sau până la cea mai apropiată ieșire în exterior, să fie maximul valorii stabilite de normativ pentru 2 direcții, atunci când acestea sunt necesare. Pentru spațiile de tip open space se recomandă să se asigure minimum două căi de **evacuare** distincte și independente, inclusiv atunci când se folosesc partiții, situație în care partițiile fără performanță la foc se dispun la minimum 1.80 m de pereții rezistenți la foc aferenți nodurilor de circulație.

Figura 15 - Lungimi de **evacuare**

...

Fragment relevant

40) Ghenă - canal vertical închis în construcție destinat instalațiilor (conducte, cabluri, tubulaturi etc.). ...

41) Incendiu (termen general) - proces de ardere caracterizat prin emisie de căldură și de efluenți ai incendiului și în general însoțit de fum, flăcări, incandescență sau de o combinație a acestor elemente. 1. Incendiu (necontrolat) - ardere autoîntreținută care nu a fost deliberat organizată pentru a produce efecte utile, și a cărei propagare în timp și spațiu nu este controlată. ...

2. Incendiu generalizat - fază în care ansamblul materialelor combustibile sunt implicate într-un incendiu; stare de ardere cu flacără a tuturor materialelor combustibile pe durata unui incendiu. ...

Fragment relevant

ii. cu sisteme cu presiune diferențială (SPD) (în suprapresiune) - în conformitate cu standardele SR EN 12101-6 - Sisteme pentru controlul fumului și gazelor fierbinți. Partea 6: Specificații pentru sisteme cu presiune diferențială. Kituri și SR EN 12101-13 - Sisteme pentru controlul fumului și gazelor fierbinți. Partea 13: Sisteme cu presiune diferențială (SPD). Metode de proiectare și de calcul, instalare, încercări în vederea recepției, încercări periodice și mentenanță, încăperile tampon se echipează cu sisteme cu presiune diferențială în conformitate cu prevederile acestor standarde. ...

Figura 17 - Încăpere tampon protejată

...

Pct. 48.6

...

51) Nivel de referință - nivelul terenului sau al carosabilului exterior cel mai de jos, accesibil autospecialelor de intervenție în caz de incendiu la care se face evacuarea utilizatorilor în exterior și accesul forțelor de intervenție în clădire (Figura 18). Varianta a): clădiri fără spații amenajate pe acoperișul tip terasă

Varianta b): clădiri cu spații amenajate pe acoperișul tip terasă

Fragment relevant

52) Nivel de stabilitate la incendiu - capacitatea globală normată a unei construcții sau a unui compartiment de incendiu de a răspunde la acțiunea unui incendiu standard. Nivelul de stabilitate la incendiu al construcției sau al compartimentului de incendiu, este determinat de elementul său cu cea mai defavorabilă încadrare în valorile normate. ...

53) "Open space" - spațiu () deschis, pentru activități care necesită o comunicare frecventă, sau grupare de încăperi cu același risc de incendiu și aceeași destinație (proprie sau complementară folosită în exploatarea curentă) compartimentate prin mobilier și/sau parapete, panouri opace sau vitrate, fixe sau mobile folosite ca separări funcționale și/sau izolante fonic (Figura 20). Panourile opace sau vitrate de delimitare care întrerup spațiul dintre plafonul (autoportant sau suspendat) incombustibil față de planșeu și/sau spațiul dintre pardoseala supraînălțată incombustibilă și planșeul inferior din cadrul unor grupări cu suprafața normată coroborată cu lungimile căilor de **evacuare**, trebuie realizate astfel încât să nu fie influențată funcționarea instalațiilor de protecție împotriva incendiilor. Este admisă gruparea încăperilor cu risc mic de incendiu și aceeași destinație, incluzând și destinații colaterale, inclusiv cele de comunicare funcționale orizontale. Gruparea încăperilor de tip open space se compartimentează la limita față de circulațiile comune de **evacuare** (coridoare, degajamente protejate, încăperi tampon, scări închise etc.) precum și față de spații cu risc diferit de incendiu (provenit din densitatea de sarcină termică și/sau din funcțiune), cu pereți rezistenți la foc specifici spațiilor tip open space sau conform prevederilor spațiilor alăturate (obligatoriu se aleg cerințele cele mai restrictive), conform încadrării fiecărei funcțiuni sau tip de construcție. În interiorul grupării spațiilor de tip open space, încăperile cu risc mai mare de incendiu (provenit din densitatea de sarcină termică și/sau din funcțiune) se compartimentează cu pereți rezistenți la foc specifici acestor încăperi. 1. Încăperile tip "open space" cu aglomerări de persoane se prevăd cu instalații de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu cu acoperire totală și nu se recomandă a fi dispuse în spații care nu sunt prevăzute cu instalații automate de stingere a incendiilor. ...

2. Nu se admit grupări tip "open space" care includ săli aglomerate, cu excepția clădirilor de comerț prevăzute în prezentul normativ. ...

Fragment relevant

...

69) Protecție împotriva incendiului - metodă utilizată pentru a reduce propagarea și efectele incendiului.

1. Protecție activă împotriva incendiului - metodă(e) utilizată(e) pentru a reduce sau preveni propagarea sau efectele incendiului, căldurii sau **fumului** prin detectarea și/sau stingerea incendiului și care necesită o anumită acțiune sau un răspuns pentru a deveni activă. ...

2. Protecție pasivă împotriva incendiului - metodă utilizată pentru a reduce sau a împiedica propagarea și efectele incendiului, căldurii și **fumului** prin proiectarea, utilizarea, protejarea și amplasarea adecvată a produselor și elementelor de construcție și a materialelor din componența acestora și/sau prin utilizarea adecvată a materialelor și care nu necesită o detectare și/sau o activare ca urmare a unei detectări. ...

Fragment relevant

72) Rezistență la foc - aptitudinea unui produs/element de construcție de a răspunde funcției sau funcțiilor cerute prin criterii de performanță (și/sau capacitate portantă și/sau etanșeitate și/sau izolare termică la foc; ex: R, REI, RE, EI etc.), pe o durată de timp determinată și/sau orice altă funcție, determinată într-o încercare standardizată de rezistență la foc sau în baza modelelor de calcul din standardele SR EN 1991-1-2, SR EN 1992-1-2, SR EN 1993-1-2, SR EN 1994-1-2, SR EN 1995-1-2, SR EN 1996-1-2, precum și SR EN 1999-1-2, împreună cu amendamentele, eratele și Anexele naționale ale acestora. ...

73) Sală aglomerată - construcție independentă sau încăpere/grup de încăperi care comunică direct între ele prin goluri (protejate sau neprotejate) practicate în pereții care le despart și, în care se pot întruni simultan cel puțin 200 de utilizatori la nivelul/nivelurile de la care se poate face **evacuarea** direct la cota nivelului de referință sau 150 la alte niveluri ale construcției de la care nu se poate face **evacuarea** direct la cota nivelului de referință, iar aria de pardoseală ce-i revine unei persoane este mai mică sau egală cu 4 mp. 1. Săli cu aglomerări de persoane - vezi "încăperi cu aglomerări de persoane" ...

...

Fragment relevant

...

88) Tambur deschis - sistem de protecție a golurilor de circulație comune funcționale și de **evacuare** din pereții antifoc sau rezistenți la foc (Figura 26), folosit atunci când motivat tehnic nu pot fi utilizate ușile sau încăperile tampon. Se prevede câte un cap sprinkler la fiecare 1 mp de suprafață orizontală a tamburului. 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

Fragment relevant

- Atunci când ușa de **evacuare** cu deschidere pe balamale sau pivoți este amplasată într-o zonă fără acces cu public, ci numai cu persoane care cunosc atât tipologia clădirii (fără vizitatori) cât și funcțiile ușii de **evacuare**, ușa va fi echipată cu dispozitiv pentru ieșiri de urgență acționat mecanic fie printr-un mâner tip clanță (care respectă cerințele SR EN 179) fie printr-o placă de împingere pe fața interioară și este denumită în continuare ușă de ieșire de urgență (SR EN 179). ...

...

c) Ușă de **evacuare** culisantă automată cu "break-out" - ușă culisantă acționată de un sistem complet de automatizare care pe lângă mișcarea de culisare pentru deschidere automată prin senzor de prezență are și posibilitatea de a se deschide pivotant prin împingerea canatelor de către fluxul de persoane și plierea acestora (a canatelor) înspre sensul de **evacuare**. ...

Articolul 2. lit. b)

(2) Trebuie luate în considerare clasele de reacție la foc ale produselor, materialelor și elementelor constructive utilizate, obligatoriu: a) la clădirile civile supraterane înalte, foarte înalte sau cu săli aglomerate, la încăperile cu aglomerări de persoane, precum și acolo unde normativul impune cerințe în acest sens; ...

b) la finisajele căilor de **evacuare** a utilizatorilor construcțiilor supraterane sau subterane de orice tip și destinație; ...

c) în situațiile precizate în normativ sau în reglementările tehnice aplicabile. ...

Fragment relevant

(g) "h" - Cota ultimului planșeu accesibil/folosibil al construcției, față de nivelul de referință. ...

(h) În scopul verificării cerințelor de rezistență la foc ale elementelor structurale secundare, proiectantul trebuie să verifice că prăbușirea acestor elemente prin efectul incendiului nu va compromite: capacitatea portantă a altor elemente structurale care fac parte din structură (în condiții de incendiu), eficacitatea compartimentării elementelor structurale, operarea sistemelor active de protecție împotriva incendiilor, **evacuarea** în siguranță a utilizatorilor precum și siguranța echipelor de intervenție. ...

Tabelul 3: Condiții minime pentru încadrarea construcției sau a compartimentului de incendiu în niveluri de stabilitate la incendiu pentru construcții de producție și/sau depozitare Nr. crt.

Fragment relevant

(f) "h" - Cota ultimului planșeu accesibil/folosibil al construcției, față de nivelul de referință. ...

(g) În scopul verificării cerințelor de rezistență la foc ale elementelor structurale secundare, proiectantul trebuie să verifice că prăbușirea acestor elemente prin efectul incendiului nu va compromite: capacitatea portantă a altor elemente structurale care fac parte din structură (în condiții de incendiu), eficacitatea compartimentării elementelor structurale, operarea sistemelor active de protecție împotriva incendiilor, **evacuarea** în siguranță a utilizatorilor precum și siguranța echipelor de intervenție. ...

Articolul 2.1.3.3.

Articolul 2. alin. (1)

Articolul 2.1.3.5.

(1) Se poate reduce rezistența la foc a elementelor de construcție clasa de reacție la foc A1, până la minimum 15 minute, pentru pereți și planșee, stâlpi, grinzi, ferme, contravântuiri și șarpante ale acoperișurilor construcțiilor și compartimentelor de incendiu cu înălțimi obișnuite, care nu delimitează căi de **evacuare** a utilizatorilor, considerându-se că acestea îndeplinesc condițiile pentru nivelul II de stabilitate la incendiu, la: a) parcajele supraterane deschise pentru autoturisme cu înălțimea liberă de maximum 15 m, cu aria construită (A_c) de maximum 3.000 mp și maxim 3 niveluri supraterane; ...

b) construcțiile de producție și/sau depozitare cu regim de înălțime parter, având risc mic de incendiu, în condițiile în care densitatea de sarcină termică rezultată din substanțele și materialele combustibile din spațiile respective nu depășește 420 MJ/mp (materialele și substanțele combustibile nu trebuie amplasate comasat lângă elementele structurale astfel încât să poată conduce la afectarea acestora) cu aria construită de cel mult 2.000 mp; ...

Fragment relevant alin. (2)

(2) La construcțiile menționate la alin. (1) planșeele și pereții de separare a căilor de **evacuare** în caz de incendiu (coridoare, holuri, degajamente protejate, case de scări), rampele și podestele scărilor de circulație funcțională și de **evacuare** în caz de incendiu, precum și structura de rezistență aferentă acestor elemente de construcție, trebuie să îndeplinească condițiile minime stabilite pentru construcțiile cu nivelul II de stabilitate la incendiu.

(3) La construcțiile de producție și/sau depozitare parter menționate la alin. (1), având risc mic de incendiu, în condițiile în care densitatea de sarcină termică rezultată din substanțele și materialele combustibile din spațiile respective nu depășește 420 MJ/mp, nu se stabilesc criterii de performanță la foc pentru elementele de separare a căilor de **evacuare**, dar lungimea căilor de **evacuare** se reduce cu 25% față de valoarea stabilită în normativ.

(4) Construcțiile menționate la alin. (1) vor avea asigurate condițiile normate de limitare a propagării incendiilor atât prin exterior (pe fațade), cât și prin interiorul clădirii.

Fragment relevant alin. (6)

(5) În cazul delimitării cu pereți rezistenți la foc de separare a compartimentelor de incendiu (pereți antifoc) și, după caz, planșee rezistente la foc de separare a compartimentelor de incendiu (planșee antifoc) compartimentarea față de construcțiile prevăzute la alin. (3) se poate realiza în limitele compartimentelor de incendiu stabilite pentru fiecare tip sau funcțiune distincte, potrivit prevederilor normativului.

(6) Pentru construcțiile prevăzute la alin. (3) se asigură separarea tipurilor și/sau a funcțiunilor diferite din compartimente diferite cu elemente de construcție antifoc verticale și orizontale cu rezistențe la foc determinate în funcție de densitatea sarcinii termice (q) din spațiile adiacente, dar nu mai puțin de REI 180 sau EI-M 180 pentru pereți și minimum REI 120 pentru planșee și protecții ale golurilor conform prevederilor normativului, asigurându-se pentru fiecare compartiment de incendiu distinct căi de acces și de **evacuare** pentru utilizatori, precum și căi de acces carosabile, corespunzător dimensionate pentru circulația și amplasarea autospecialelor pentru intervenție de stingere și salvare în caz de incendiu, cel puțin pe două laturi, cu posibilitate de acces în clădire de pe fațadă.

(6) Funcțiunile înglobate (comasate) într-o clădire se constituie într-o clădire cu funcțiuni mixte. Figura 28 - Amplasare independentă a construcțiilor (la distanțe normate)

Articolul 2. alin. (1)

Articolul 2.2.2.1.

(1) Prin conformarea construcțiilor și a compartimentelor de incendiu, trebuie respectate condițiile normate de corelare între nivelul de stabilitate la incendiu asigurat, aria construită (Ac), destinație, numărul de niveluri, capacitatea maximă simultană de utilizatori și tipul de clădire, limitându-se posibilitățile de propagare a focului și a fumului în interiorul lor, precum și la vecinătăți și de la vecinătăți.

(2) Activitățile/spațiile cu riscuri mari, foarte mari de incendiu și cele cu riscuri de explozie volumetrică (atunci când sunt admise) se dispun pe cât posibil în zone distincte ale construcției (cele cu riscuri/pericol de explozie volumetrică se recomandă a se amplasa la ultimul nivel suprateran al construcției), se realizează conform prevederilor privind performanțele comune și cele specifice ale construcțiilor și numai cu asigurarea măsurilor de protecție corespunzătoare.

Articolul 2.

Articolul 2.3.1.4.

Golurile de circulație funcțională și de evacuare practicate în elementele de construcție cu rol de limitare a propagării incendiilor și/sau a exploziilor, se protejază obligatoriu cu elemente de închidere corespunzătoare prevederilor normativului.

...

Articolul 2. alin. (1)

Articolul 2.3.2.2.2.1.

(1) Ușile, obloanele și cortinele rezistente la foc care protejază golurile funcționale din pereții antifoc (EI-M 180/ REI 180), trebuie să fie rezistente la foc minimum 90 de minute, astfel: a) Ușile rezistente la foc inclusiv dispozitivele lor de închidere care protejază golurile funcționale din pereții rezistenți la foc de separare a compartimentelor de incendiu (pereți antifoc EI-M 180/ REI 180), trebuie să fie rezistente la foc și etanșe la fum minimum EI2 90-C5S_200; ...

b) Obloanele rezistente la foc inclusiv dispozitivele lor de închidere care protejază golurile funcționale din pereții rezistenți la foc de separare a compartimentelor de incendiu (pereți antifoc EI-M 180/ REI 180), trebuie să fie rezistente la foc minimum EI_2 90-C3; ...

Fragment relevant lit. f)

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 SR EN 12101-13 - Sisteme pentru controlul fumului și gazelor fierbinți. Partea 13: Sisteme cu presiune diferențială (SPD). Metode de proiectare și de calcul, instalare, încercări în vederea recepției, încercări periodice și mentenanță și SR EN 12101-6 - Sisteme pentru controlul fumului și gazelor fierbinți. Partea 6: Specificații pentru sisteme cu presiune diferențială. Kituri; ...

g) finisajele pereților și pardoselilor trebuie să fie cel puțin A2-s1,d0, respectiv A2fl-s1; ...

h) încăperile tampon vor avea o suprafață minimă de 3 mp, iar distanța dintre mânerile de acționare a ușilor va fi de minimum 2 m; ...

Fragment relevant

Figura 47 - Performanțe ecrane de protecție

Notă Figura 47: Atunci când plafoanele suspendate sau autoportante sunt dispuse la limita inferioară a ecranelor sau a zonelor continui dispuse în planul peretelui cortină, pentru a conta pe eficiența ecranelor, în plafoane se vor asigura spații libere (traforuri) prin care fumul să pătrundă în spatele ecranului, perforația fiind de cel puțin 75% din aria zonei perforate a plafonului (autoportant sau suspendat). Zona perforată va avea cel puțin 60 cm adâncime pe toată lungimea peretelui exterior (conform Figura 48).

Varianta a) cu zonă continuă dispusă în planul peretelui cortină

Pct. 2.3.6.3

...

2.3.6.3. Limitarea dezvoltării efluenților incendiului (fum, gaze fierbinți)

Articolul 2.3.6.3.1.

Articolul 2. alin. (1)

Articolul 2.4.2.1.

(1) Circulațiile verticale (scări, rampe) prevăzute pentru circulația funcțională normală și de **evacuare** în caz de incendiu a utilizatorilor construcției, trebuie să îndeplinească condițiile normate de dispunere, alcătuire, dimensionare și rezistență la foc, conform prevederilor prezentului normativ precum și a celorlalte reglementări aplicabile .

(2) Circulațiile verticale se conformează pentru incendiile izbucnite în exteriorul lor. Incendiile se pot manifesta în interiorul clădirii sau pe fațadele clădirii.

Fragment relevant alin. (2)

e) R 15 și clasa de reacție la foc minimum D-s1,d0, în construcțiile cu nivelul de stabilitate la incendiu V (acolo unde acestea sunt admise). ...

(2) Pentru scările interioare deschise care asigură **evacuarea** a maximum 2 niveluri succesive, criteriul R nu se aplică la trepte, contratrepte (dacă acestea sunt prevăzute) și podeste din sticlă. În cazul podestelor și a treptelor din sticlă care asigură **evacuarea** a maximum 2 niveluri succesive se consideră îndeplinită condiția, atunci când sunt realizate din elemente din sticlă stratificată (formată din două sau mai multe sticle tratate termic lipite între ele cu folii organice); grinzile și vangurile vor îndeplini condiția de la alin. (1) ;

(3) În cazul treptelor, contratreptelor și podestelor din sticlă care asigură **evacuarea** a mai mult de 2 niveluri succesive, grinzile și vangurile vor îndeplini condiția de la alin. (1) și se utilizează un vitraj izolant în care sticla de dedesubt are nivelul de rezistență la foc EW în funcție de nivelul de stabilitate la incendiu, astfel: a) EW 90 în construcțiile cu nivelul de stabilitate la incendiu I; ...

Fragment relevant alin. (2)

(2) Scările pot fi deschise (neînchise în case de scări) dacă asigură **evacuarea** a cel mult două niveluri succesive supraterane ale construcției, în condițiile prevăzute de normativ.

(3) Fac excepție de la prevederile stipulate în alin. (1) scările deschise monumentale, ale supanelor, mezaninelor, lojelor, balcoanelor și alte situații explicitate în normativ, precum și circulațiile perpendiculare pe gradene. La acestea se vor prevedea măsuri specifice funcție de numărul de utilizatori, destinația sau tipul clădirii în care se dispun. La clădirile de producție și/sau depozitare accesul utilizatorilor la mașini, utilaje, pasarele, platforme deschise, supante etc., care nu constituie locuri permanente de lucru, se realizează conform măsurilor specifice acestora.

...

Articolul 2. alin. (1)

Articolul 2.4.3.3.

(1) Golurile de circulație funcțională și de **evacuare** a utilizatorilor, practicate în pereții de separare a circulațiilor comune orizontale față de restul construcției, se protejează cu elemente de închidere alcătuite și realizate conform prevederilor normativului.

(2) Golurile de circulație dispuse în pereții de separare a circulațiilor comune orizontale din clădiri civile, se protejează conform prevederilor privind performanțele specifice destinației și tipului acestor clădiri.

Fragment relevant alin. (4)

(4) Ușile din pereții degajamentelor protejate și ale tunelurilor spre încăperi, trebuie să fie rezistente la foc conform prevederilor normate și conformate astfel încât să nu împiedice **evacuarea** persoanelor.

(5) Degajamentele protejate precum și tunelurile de **evacuare**, trebuie prevăzute cu sisteme pentru **evacuarea fumului** și a gazelor fierbinți în caz de incendiu (sau prevăzute cu suprapresiune între 20 ÷ 80 Pa în funcție de specificul construcțiilor).

(6) Degajamentele protejate și tunelurile (protejate) de **evacuare** nu se iau în calculul lungimii căii de **evacuare**.

Fragment relevant alin. (4)

(3) Ușile stațiilor ascensoarelor prevăzute pentru circulația funcțională a persoanelor și în general ale sistemelor de transport pe verticală care debușează în spații open space (acolo unde acestea sunt admise), vor avea caracteristicile de performanță ale ușilor conformate în acord cu Art. 2.4.4.2.5 . pentru ușile stațiilor ascensoarelor prevăzute pentru circulația funcțională a persoanelor și alin. (7) pentru ușile stațiilor ascensoarelor mici de materiale (tip monte-charge), electrice sau hidraulice. La clădirile înalte, foarte înalte și la cele cu săli aglomerate se respectă dispozițiile specifice.

(4) Dacă cel puțin o stație a ascensoarelor și, în general, a sistemelor de transport pe verticală, debușează în spații neprotejate de **fum** (cu excepția holurilor sau a coridoarelor prevăzute cu pereți rezistenți la foc, a degajamentelor/tunelurilor protejate etc.) care au caracteristici de performanță mai mari ale ușilor încăperilor sau caracteristici de performanță mai mari ale pereților (generate de funcțiune sau densitate de sarcină termică), ascensoarele se vor conforma (cel puțin pe nivelul respectiv, în funcție de situație) în acord cu acele condiții.

(5) Ca soluție alternativă, în situațiile în care nu este necesară asigurarea evacuării **fumului** și a gazelor fierbinți în caz de incendiu a spațiului în care ușile prevăzute la alin. (3) și (4) debușează (în conformitate cu prevederile normate), se poate prevedea un sas (la intrarea în ascensorul de persoane) a cărui ușă către aceste spații să transfere caracteristicile de performanță descrise la alin. (3) și (4) . În condițiile în care este necesară asigurarea evacuării **fumului** și a gazelor fierbinți, în caz de incendiu, a spațiului în care ușile prevăzute la alin. (3) și (4) debușează (în conformitate cu prevederile normate), se va prevedea încăpere tampon protejată.

Articolul 2. alin. (3)

(2) Se recomandă ca ascensoarele aferente nivelurilor supraterane ale construcției să fie dispuse în puțuri separate de cele ale nivelurilor subterane.

(3) În casele de scări de **evacuare** nu este admisă amplasarea ascensoarelor de marfa și monte-charge. Acestea se amplasează numai în puțuri proprii independente, separate de restul construcției conform prevederilor normativului.

Articolul 2.4.4.2.4.

Fragment relevant

Ascensoarele pentru transportul persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu, se prevăd suplimentar, în situațiile în care nu se asigură puncte de staționare a persoanelor cu dizabilități în case de scări închise sau încăperi tampon protejate sau degajamente protejate sau coridoare protejate, pe fiecare nivel al clădirii în vederea salvării ulterioare a acestora de către persoane calificate.

...

2.4.4.4. Ascensoare pentru intervenție în caz de incendiu (de pompieri)

Fragment relevant alin. (3)

(3) Pe căile de circulație comună, funcțională și de **evacuare** a utilizatorilor diferitelor spații sau funcțiuni ale construcțiilor, precum și în celelalte încăperi, spații sau funcțiuni ale construcțiilor, pardoseala supraînălțată, trebuie să aibă clasa de reacție la foc stabilită conform prevederilor din Tabelul 18. Finisajele montate deasupra pardoselilor supraînălțate trebuie să aibă clasa de reacție la foc similară cu cea prevăzută pentru pardoseli, conform prevederilor din Tabelul 18.

(4) Continuitatea golului dintre pardoseala supraînălțată și planșeul pe care este așezată, se întrerupe prin diafragme continui realizate din materiale clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 dispuse la distanțe de maximum 30 m pe două direcții perpendiculare atunci când încăperea în care se află nu este echipată cu instalație automată de stingere cu sprinklere. Traversarea diafragmelor de către instalațiile construcției se va realiza cu asigurarea etanșeității cu elemente incombustibile fără rezistență la foc impusă. Tabelul 18: Clase de performanță privind reacția la foc a produselor folosite pentru pardoseli supraînălțate Nivel de stabilitate la incendiu

reacția la foc a pardoselii supraînălțate (1)

Articolul 2.

Articolul 2.4.6.4.

Clasele de performanță privind reacția la foc a produselor folosite pentru finisarea interioară a caselor de scări închise și a căilor comune de circulație funcțională și de **evacuare** orizontale (coridoare și holuri) din clădirile supraterane, trebuie să corespundă prevederilor privind performanțele comune și celor specifice destinației și tipului clădirilor.

Articolul 2.4.6.5.

Fragment relevant alin. (2)

e) întreruperea continuității componentelor combustibile ale acoperișurilor verzi cel puțin în dreptul rosturilor de tasare-dilatate sau seismice ale construcției, conform prevederilor din reglementările tehnice specifice. ...

(2) Având în vedere faptul că, cel puțin una din scările de **evacuare** din clădirile înalte și, cel puțin două dintre scările de **evacuare** ale clădirii foarte înalte, trebuie să aibă acces pe terasa peste ultimul nivel (care reprezintă refugiu pentru utilizatorii tipurilor de clădiri menționate în eventualitatea unei situații excepționale), spațiul terasei verzi (grădină) din imediata vecinătate a scărilor care debușează pe acoperiș (terasă), în suprafață de min 20 mp sau min 1/5 din suprafața acoperișului (la acoperișuri terasă cu suprafața mai mare de 100 mp), va fi dalat cu elemente incombustibile, conform reglementării tehnice Ghid privind proiectarea și execuția acoperișurilor verzi la clădiri noi și existente, indicativ GP 120-2013.

Articolul 2.4.8.2.2.

Articolul 2. alin. (1)

Articolul 2.4.10.1.

(1) Atunci când trec peste construcții și sunt destinate evacuării utilizatorilor, galeriile, canalele și estacadele se prevăd în porțiunile respective, cu pereți rezistenți la foc minimum EI/REI 120 și planșee rezistente la foc minimum REI 90. Se admite utilizarea galeriilor, estacadelor și a pasarelelor destinate evacuării utilizatorilor, și pentru conducte de transport lichide sau gaze al căror amestec nu poate iniția incendiu sau explozie volumetrică sau care nu afectează **evacuarea** în cazul avarierii lor.

(2) În galerii, canale sau estacade nu este admisă montarea nese separată a conductelor sau a sistemelor de transport pentru lichide sau gaze al căror amestec poate iniția incendiu sau explozie volumetrică.

Fragment relevant

- EI/REI 15, iar ușile sau trapele de vizitare ale acestora vor fi realizate din materiale A1 sau A2-s1,d0 la clădirile cu nivelul V de stabilitate la incendiu. ...

În toate cazurile, ușile sau trapele de vizitare ale acestora nu vor fi amplasate în case de scări de evacuare.

(3) La clădirile înalte, foarte înalte, cu săli aglomerate, subterane și mixte se aplică dispozițiile specifice.

Fragment relevant lit. c)

c) conductele de evacuare a căldurii trebuie să fie etanșe la foc E 30_(i<->o), ve sau ho în interiorul încăperii deservite, iar la trecerile prin pereți și planșee, precum și prin interiorul încăperilor cu altă destinație, conductele de evacuare a căldurii aferente hotelor, trebuie realizate din materiale clasa de reacție la foc A1 și trebuie să asigure rezistența la foc egală cu cea a elementelor străpunse, dar nu mai puțin de EI 60 h_(o i<->o), sau EI 60 ve_(i<->o), funcție de poziția în care sunt montate (vertical sau orizontal); ...

d) ventilatoarele de evacuare aferente hotelor trebuie să fie rezistente la foc F_400 90; ...

e) racordurile dintre ventilatoarele de evacuare aferente și conducte, trebuie să fie cel puțin clasa de reacție la foc A2-s1,d0; ...

Fragment relevant lit. f)

f) în centralele termice amplasate pe terasa clădirii se pot utiliza cazane funcționând cu combustibil gazos și lichid cu condiția limitării stocului de combustibil la valoarea echivalentă rezervorului de zi, cu capacitate de maximum 2 mc; rezervorul de combustibil lichid de consum zilnic nu se montează deasupra cazanelor, ci lateral, la o distanță de cel puțin 2,50 m de injectoare și nu pe direcția eventualelor rateuri de gaze sau pe direcția de evacuare a gazelor de ardere, la deschiderea clapetelor de explozie; ...

g) pentru centralele termice amplasate pe terasa clădirii se recomandă utilizarea cazanelor cu suprapresiune în camera de ardere care necesită pentru evacuarea gazelor de ardere coșuri de fum cu înălțimi reduse. ...

(6) Golurile de comunicare funcțională cu restul construcției a încăperilor menționate la alin. (1) ÷ (4) , se protejează cu uși rezistente la foc și etanșe la fum minimum EI_2 15-C5S_200 cu deschidere în exteriorul încăperii.

Articolul 2. alin. (4)

(3) În încăperea stației de pompare a apei pentru stingerea incendiului care asigură un debit mai mare de 4.2 l/s, se pot monta numai instalațiile, dispozitivele și aparatele specifice acestei funcțiuni, și va avea asigurată o cale de acces din exterior (ușă directă din exterior sau dintr-o scară comună de circulație).

(4) Stațiile de pompare a apei pentru stingerea incendiilor care asigură un debit mai mic sau egal de 4.2 l/s, se separă de restul construcției cu elemente clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistente la foc corespunzător densității sarcinii termice (q) din încăperile adiacente, dar minimum EI/REI 60 pentru pereți și minimum REI 45 pentru planșee. Stația poate să comunice cu restul construcției printr-un gol funcțional protejat cu ușă rezistentă la foc EI_2 30-C3, fără a fi obligatoriu accesul din exterior (ușă directă din exterior sau dintr-o scară comună de circulație). Stația poate să aibă acces dintr-un hol/coridor aflat în legătură directă cu o ieșire spre exterior sau cu o scară de evacuare (având debarasare directă spre exterior.)

(5) Măsurile de protecție stabilite la alin. (1) , (2) și (3) sunt obligatorii și pentru încăperile distincte în care sunt amplasate sursele de alimentare de bază și de rezervă ale stațiilor de pompare a apei pentru stingerea incendiilor (posturi trafo, grupuri electrogene, pompe cu motoare termice).

Articolul 2. alin. (1)

Articolul 2.4.15.1.

(1) Camerele de pubele ale compactoarelor și ale crematoriilor pentru deșeuri uscate și umede, se separă față de restul construcției, cu elemente de construcție verticale și orizontale clasa de reacție la foc A1, rezistente la foc minimum EI/REI 180 pentru pereți și REI 90 pentru planșee iar golul de acces din construcție va fi protejat cu ușă rezistentă la foc și etanșă la fum EI_2 90-C5S_200. Fac excepție situațiile precizate în normativ, în care comunicarea este admisă numai prin încăperi tampon protejate, alcătuite corespunzător și ventilate în suprapresiune.

(2) Camerele de pubele și camerele compactoarelor pentru deșeuri uscate și umede cu suprafața utilă mai mare de 36 mp vor avea asigurată evacuarea fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu prin tiraj natural-organizat (minimum 1% suprafață utilă/aerodinamică liberă din aria pardoselii încăperii pentru evacuarea fumului, prin trape verticale sau orizontale) sau prin ventilare mecanică, conform prevederilor normativului.

Fragment relevant alin. (1)

(1) În construcții de producție, încăperile de depozitare a materialelor și substanțelor combustibile cu aria utilă mai mare de 36 mp, se separă obligatoriu față de restul construcției, prin elemente de construcție cu rezistența la foc conformă prevederilor Art. 2.3.1.2 . și Tabelul 5 dar minimum: a) EI/REI 180 pentru pereți și cel puțin REI 120 pentru planșee, atunci când încăperile au risc mare sau foarte mare de incendiu iar golurile de comunicare cu restul construcției se protejează cu uși rezistente la foc și etanșe la fum minimum EI_2 90-C3S_200; ...

b) EI/REI 120 pentru pereți și cel puțin REI 90 pentru planșee, atunci când încăperile au risc mijlociu de incendiu iar golurile de comunicare cu restul construcției se protejează cu uși rezistente la foc și etanșe la fum minimum EI_2 60-C3S_200; ...

c) EI/REI 30 pentru pereți și cel puțin REI 30 pentru planșee, atunci când încăperile au risc mic de incendiu iar golurile de comunicare cu restul construcției se protejează cu uși rezistente la foc și etanșe la fum minimum EI_2 15-C3S_200. ...

Articolul 2.

Articolul 2.4.18.9.

Încăperile tehnice pentru echipamentele panourilor fotovoltaice se vor realiza cu pereții și planșeele minimum REI 180, respectiv REI 90 clasa de reacție la foc A1, iar golurile de comunicare din pereți se prevăd cu uși rezistente la foc și etanșe la fum EI_2 90-C3S_200. Ele vor avea asigurată ventilare conform standardelor de specialitate.

Articolul 2.4.18.10.

Articolul 2. alin. (5)

- containerele sau carcasele amplasate în exterior, trebuie să fie incombustibile și poziționate la cel puțin 6 m de alte echipamente, clădiri, structuri și depozite (dacă dispozițiile specifice nu recomandă distanță mai mare). ...

(5) Pentru toate încăperile și compartimentele de depozitare a bateriilor cu litiu-ion trebuie prevăzute sisteme de detectare a fumului (detectie de fum și monoxid de carbon (CO)), inclusiv (recomandabil) conform normativului de profil, sisteme de stingere prin inundare.

(6) Pentru toate încăperile și compartimentele de depozitare a bateriilor cu litiu-ion trebuie prevăzute sisteme de evacuare a fumului.

Fragment relevant alin. (1)

(1) Conformarea camerelor și/sau a spațiilor destinate depozitării și încărcării acumulatorilor se face în sensul de a preveni formarea unei concentrații explozive de hidrogen (amestecul de hidrogen în aer este exploziv dacă acesta conține între 4% și 75% hidrogen, în volume), astfel: a) pereții și planșeele trebuie să fie minimum REI 180, clasa de reacție la foc A1, iar golurile de comunicare strict funcționale din pereți se prevăd cu încăperi tampon protejate, ventilate în suprapresiune și prevăzute cu uși rezistente la foc și etanșe la fum EI_2 90-C3S_200, fiind interzisă protejarea prin modalități diferite, cu excepția celor care comunică cu încăperi de aceeași funcțiune (depozitare), la care se prevăd uși rezistente la foc și etanșe la fum EI_2 90-C4S_200, precum și pentru situațiile prevăzute la Art. 2.4.19.6 .; ...

b) camerele de acumuloare trebuie să fie ventilate, indiferent dacă bateriile se găsesc în încărcare, în descărcare sau în repaus; ...

c) străpungerea pereților de către conducte, conductoare sau cabluri electrice, este interzisă, cu excepția cablurilor electrice care deserveșc instalațiile propriu-zise ale acestor încăperi; instalațiile de cabluri sau paturile de cabluri electrice care deserveșc instalațiile propriu-zise amplasate deasupra acumuloarelor, este recomandat să nu treacă pe deasupra bateriilor; instalația electrică din cameră se execută în funcție de standardele de montaj (de la SR HD 60364-1, SR HD 60364-4 până la SR HD 603647); ...

Fragment relevant alin. (2)

(2) Depozitele de baterii din construcții cu altă funcțiune trebuie să fie separate de alte zone printr-o construcție cu pereți și planșee rezistente la foc și explozie minimum REI 180 clasa de reacție la foc A1, iar golurile de comunicare strict funcționale din pereți se prevăd cu încăperi tampon protejate, ventilate în suprapresiune și prevăzute cu uși rezistente la foc și etanșe la fum EI_2 90- C3S_200, fiind interzisă protejarea prin modalități diferite, cu excepția celor care comunică cu încăperi de aceeași funcțiune (depozitare), la care se prevăd uși rezistente la foc și etanșe la fum EI_2 90-C4S_200, precum și pentru situațiile prevăzute la Art. 2.4.19.6 .

Articolul 2.4.19.6.

Se admite accesul direct în camera acumuloarelor, fără încăperea tampon ventilată în suprapresiune, atunci când: - accesul se face din exterior; în această situație se vor lua măsuri pentru a preveni pătrunderea apei de ploaie și a zăpezii în camera acumuloarelor (de exemplu, prin prevederea unei copertine în exterior sau prin retragerea intrării față de linia pereților exteriori); ...

Articolul 2. alin. (1)

Articolul 2.5.1.3.

(1) Circulațiile funcționale care îndeplinesc condițiile de dispunere, alcătuire și realizare stabilite în normativ și asigură condiții de ieșire a utilizatorilor clădirii (prin uși, coridoare, degajamente protejate, holuri, vestibuluri, tuneluri, case de scări, terase, pasaje etc.), la nivelul terenului ori al unor suprafețe carosabile exterioare sau în locuri sigure din interiorul clădirii, constituie căi de evacuare a utilizatorilor.

(2) Căile de circulație prevăzute pentru funcționarea normală a construcțiilor trebuie astfel dispuse, alcătuite și realizate încât să asigure condiții corespunzătoare de evacuare a utilizatorilor în caz de incendiu. Căi special destinate evacuării utilizatorilor în caz de incendiu se prevăd numai atunci când cele funcționale sunt insuficiente sau nu satisfac condițiile normate de securitate la incendiu.

Fragment relevant alin. (1)

(1) Dispunerea, alcătuirea, finisajele și numărul căilor de **evacuare** a utilizatorilor clădirilor se proiectează și realizează în conformitate cu prevederile prezentului normativ, astfel încât să îndeplinească performanțele corespunzătoare tipului de construcție, destinației, riscului de incendiu și nivelului de stabilitate la incendiu asigurat.

(2) Căile de **evacuare** ale utilizatorilor spațiilor publice subterane trebuie să fie independente de cele ale nivelurilor supraterane cu altă destinație, iar comunicarea între acestea este admisă numai în condițiile prevăzute în normativ.

(3) Căile de circulație funcțională și de **evacuare** a utilizatorilor nivelurilor subterane cu capacitatea maximă simultană mai mare de 500 utilizatori pe nivel sau a încăperilor subterane cu capacitatea maximă simultană mai mare de 150 utilizatori (cu excepția celor de parcare), vor fi independente de căile de **evacuare** ale nivelurilor supraterane cu altă destinație, iar comunicarea între acestea este admisă numai prin încăperi tampon protejate.

Fragment relevant alin. (2)

(2) Asigurarea unei singure căi de **evacuare** pentru utilizatorii construcțiilor cu înălțimi obișnuite, este admisă atunci când: a) la fiecare nivel suprateran al construcției cu înălțime obișnuită se pot afla simultan maximum 10 utilizatori, indiferent de lungimea căii de **evacuare**; ...

b) la fiecare nivel suprateran sau subteran al construcției cu înălțime obișnuită, numărul simultan de utilizatori este mai mare de 10 și mai mic de 100 de utilizatori și lungimea de **evacuare** asigurată se înscrie în valoarea admisă pentru **evacuarea** într-o singură direcție (coridor înfundat), în funcție de nivelul de stabilitate la incendiu, riscul de incendiu și funcțiune a clădirii. ...

(3) La clădirile supraterane înalte, foarte înalte și la cele cu săli aglomerate, la cele cu persoane care nu se pot evacua singure (definite conform terminologie) precum și în alte situații precizate în normativ, este obligatorie asigurarea a minimum două căi de **evacuare** a utilizatorilor, indiferent de numărul utilizatorilor. Căile de **evacuare** asigurate vor respecta și prevederile privind performanțele specifice clădirilor respective.

Fragment relevant alin. (5)

(5) Se admite **evacuarea** a mai mult de 5 persoane prin uși culisante în care sunt practicate uși pietonale dacă se îndeplinesc următoarele condiții simultane: - sistemul de ghidare al ușii culisante va fi amplasat în exteriorul spațiului evacuat. Excepție fac ușile exterioare la care se admite ca sistemul de ghidare să fie amplasat pe interiorul fațadei; ...

- sensul de deschidere al ușii pietonale va fi întotdeauna înspre spațiul în care se face **evacuarea** și niciodată înspre spațiul evacuat, pentru a nu se bloca la culisarea ușii principale. Excepție fac ușile pietonale exterioare care se vor deschide astfel încât să nu se blocheze prin deschiderea ușilor culisante; ...

- ușile pietonale se amplasează la capătul opus sensului de închidere astfel încât indiferent în ce poziție se poate bloca ușa culisantă, golul rezultat între perete și ușa culisantă va avea o lățime mai mare sau egală cu cea minimum necesară pentru **evacuarea** utilizatorilor; ...

Fragment relevant alin. (3)

(3) Protejarea utilizatorilor în situația curților interioare cu lățimi mai mari de 3,50 m, se realizează astfel: - pentru clădiri cu înălțimi mai mari de 20,00 m se recomandă copertine care rezistă la acțiune mecanică cu lățimi de minimum 2,00 m, iar pentru cele cu înălțimi mai mari de 28.0 m se recomandă copertine care rezistă la acțiune mecanică cu lățimi de minimum 3.0 m, dar cel puțin egală cu lățimea corespunzătoare numărului de fluxuri, conform Figura 55 și Figura 56. Înălțimea se măsoară de la nivelul terenului (carosabilul adiacent) accesibil autovehiculelor de intervenție ale pompierilor, până la pardoseala ultimului nivel folosibil. Notă Figura 55: lungimea copertinei, la baza mare, va fi mai mare sau egală cu 3,50 m centrată pe axul ușii de **evacuare** protejate astfel, respectiv la baza mică va fi mai mare decât lățimea corespunzătoare numărului de fluxuri.

Figura 55 - Grafic înălțime clădire/ lățime copertină

Figura 56 - Proximitatea ușii de acces și

Fragment relevant alin. (1)

(1) Scările de **evacuare** se proiectează și se realizează astfel încât să asigure **evacuarea** utilizatorilor de la ultimul nivel suprateran sau subteran al clădirii, până la nivelul ieșirii în exterior (la nivelul terenului sau a unor suprafețe exterioare carosabile sau pe o terasă care îndeplinește condițiile normate, de pe care **evacuarea** poate fi continuată până la nivelul terenului). Utilizatorii caselor de scări de **evacuare** închise trebuie să poată ajunge, fără a le mai părăsi, direct sau prin intermediul unui hol sau coridor realizat corespunzător prevederilor privind performanțele specifice destinației și tipului de clădire, până la nivelul ieșirii în exterior.

(2) Fac excepție scările din interiorul apartamentelor de locuit și scările întrerupte la care **evacuarea** din punctul de întrerupere până la nivelul terenului poate fi continuată în siguranță prin terase sau prin alte case de scări sau holuri cu acces direct în exterior. Legătura directă între două scări interioare întrerupte, trebuie să se realizeze printr-un palier comun.

(3) Atunci când este obligatorie asigurarea a minimum două căi de **evacuare**, accesul utilizatorilor la cel puțin două scări de **evacuare** trebuie să fie posibil fără a trece prin casa vreuneia din ele, iar atunci când este admis ca o scară să fie deschisă, a doua scară va fi obligatoriu închisă.

Fragment relevant alin. (3)

(3) Scările cu rampe curbe (elicoidale) sunt considerate căi de **evacuare** a utilizatorilor numai în porțiunile de rampe în care lățimea minimă a treptei este de 18 cm și lățimea maximă este de 40 cm, pentru o unitate de trecere (flux) sau mai multe unități de trecere (fluxuri) de **evacuare** a utilizatorilor (Figura 58), atunci când îndeplinesc condițiile de alcătuire și dimensionare prevăzute în reglementările tehnice specifice scărilor (linia pasului etc.), iar raza interioară de curbură este cel puțin de două ori cât lățimea scării. Figura 58 - Scări cu rampe curbe (elicoidale) care sunt

considerate căi de **evacuare** pentru mai multe unități de trecere (fluxuri)

(4) Scările cu trepte balansate pot fi considerate căi de **evacuare** numai pentru o unitate de trecere (flux) de **evacuare** a utilizatorilor, atunci când îndeplinesc condițiile de alcătuire prevăzute în normativ și dimensionare prevăzute în reglementările tehnice specifice scărilor.

Fragment relevant alin. (1)

(1) În pereții interiori ai caselor de scări închise utilizate pentru **evacuare**, se pot practica numai goluri funcționale de circulație și acces/**evacuare** de la nivelurile construcției. În casele de scări nu sunt admise capace sau uși de vizitare a ghezelor pentru instalații, cu excepția clădirilor de locuit cu regim normal de înălțime, atunci când nu există circulații comune orizontale (holuri și/sau coridoare), independente de casa scării. Accesul din casele de scări închise, la tuburile colectoare pentru deșeuri sau alte materiale, se face obligatoriu prin încăpere tampon protejată conform Art. 2.4.15.2 .

(2) La construcțiile civile cu înălțimi obișnuite, în pereții interiori ai caselor de scări închise se pot prevedea goluri pentru iluminare naturală indirectă, goluri protejate cu elemente fixe rezistente la foc minimum EW 30 și dispuse numai spre încăpери cu densitatea sarcinii termice (q), sub 105 MJ/mp. La clădirile cu nivelul de stabilitate la incendiu I, golurile pentru iluminare naturală indirectă dinspre coridoare spre casele de scări trebuie protejate cu elemente fixe rezistente la foc minimum EW 60, la clădirile cu nivelul de stabilitate la incendiu II trebuie protejate cu elemente fixe rezistente la foc minimum EW 45, iar la clădirile cu niveluri de stabilitate la incendiu III și/sau IV, cu elemente fixe rezistente la foc minimum EW 30. Golurile pentru iluminare naturală indirectă dinspre încăpери cu densitatea sarcinii termice (q), mai mică de 420 MJ/mp (cu excepția coridoarelor) spre casele de scări trebuie protejate cu elemente fixe rezistente la foc de minimum aceeași performanță cu cea menționată mai sus în funcție de nivelul de stabilitate la incendiu (EI în loc de EW).

(3) La clădirile de producție și depozitare cu nivelul de stabilitate la incendiu I, golurile pentru iluminare naturală indirectă dinspre coridoare/holuri spre casele de scări trebuie protejate cu elemente fixe rezistente la foc minimum EW 60, la clădirile cu nivelul de stabilitate la incendiu II trebuie protejate cu elemente fixe rezistente la foc minimum EW 45, iar la clădirile cu niveluri de stabilitate la incendiu III și/sau IV, cu elemente fixe rezistente la foc minimum EW 30. La clădirile de producție și depozitare cu nivelul de stabilitate la incendiu I, golurile pentru iluminare naturală indirectă dinspre încăpери cu densitatea sarcinii termice (q), mai mică de 420 MJ/mp, cu excepția coridoarelor/holurilor spre casele de scări, trebuie protejate cu elemente fixe rezistente la foc minimum EI 60, la clădirile cu nivelul de stabilitate la incendiu II trebuie protejate cu elemente fixe rezistente la foc minimum EI 45, iar la clădirile cu niveluri de stabilitate la incendiu III și/sau IV, cu elemente fixe rezistente la foc minimum EI 30.

Fragment relevant

Holul, vestibulul sau coridorul în care debușează liber scări de **evacuare**, pot fi asimilate cu casele de scări închise, dacă sunt destinate numai pentru circulație sau așteptare. Acestea trebuie să fie separate față de restul clădirii prin pereți și planșee cu rezistența la foc în conformitate cu prevederile prezentului normativ pentru casele de scări închise. Ușile încăperilor adiacente trebuie să aibă performanța la foc cel puțin egală cu cea a ușilor aferente caselor de scări închise. Holurile pot comunica liber cu garderobe supravegheate, încăpери de recepție pentru public și spații funcționale necesare (comerț, alimentație, întruniri etc.).

Articolul 2.5.6.2.6.

Construcțiile de învățământ vor avea scările de **evacuare** închise în case de scări, indiferent de numărul nivelurilor construcției (supraterane sau subterane).

Fragment relevant

Curțile interioare și spațiile libere dintre construcții pot fi luate în considerare pentru **evacuarea** utilizatorilor în caz de incendiu, dacă au lățimea suficientă pentru trecerea numărului de unități de trecere (fluxuri) de **evacuare** rezultate din calcul, dar nu mai puțin de 3 m lățime.

...

2.5.8. Dimensionarea căilor de **evacuare**

Pct. 2.5.10

...

2.5.10. Număr normat de utilizatori (Uf) pentru unitățile de trecere (fluxurile) de evacuare

Articolul 2.5.10.1.

Fragment relevant alin. (1)

(1) Lățimea liberă normată pentru unitățile de trecere (fluxuri) de evacuare este (conform Figura 60 și Figura 61): a) 80 cm pentru o unitate de trecere (flux) de evacuare; ...

b) 1,10 m pentru două unități de trecere (fluxuri) de evacuare; ...

c) 1,60 m pentru trei unități de trecere (fluxuri) de evacuare; ...

Fragment relevant alin. (1)

(1) Lungimea căii de evacuare a utilizatorilor construcțiilor (Figura 62), se determină pe traseul ce trebuie parcurs - în axul căilor de evacuare, de la punctul de plecare al utilizatorului până la cea mai apropiată ușă de evacuare (directă în exterior, de acces într-o scară de evacuare, încăpere tampon sau de acces într-un degajament protejat), sau prima treaptă a scării deschise, ținând seama de poziția diferitelor echipamente sau obiecte cu amplasament fix sau mobilier și care trebuie ocolite, astfel: 1. lungimea pe căile de evacuare se măsoară pe orizontală, în axul căilor de circulație și evacuare și în direcția cea mai scurtă (doar una dintre lungimile căii de evacuare trebuie să îndeplinească condițiile normate) atunci când evacuarea se face către două direcții distincte și independente (sub un unghi mai mare sau egal de 90°), de la locul cel mai îndepărtat (de exemplu ușa unei încăperi prevăzută în coridorul de evacuare rezistent la foc conform condițiilor normate în condițiile în care în interiorul încăperii nu se depășește lungimea de coridor înfundat) până la ușa scării, a degajamentului protejat sau a încăperii tampon protejată de acces la cea mai apropiată scară de evacuare sau la o ușă/ieșire direct în exterior. ...

2. lungimea în interiorul încăperilor deschise (open space) se măsoară pe orizontală, în axul căilor de circulație și evacuare și în direcția cea mai scurtă (doar una dintre lungimile căii de evacuare trebuie să îndeplinească condițiile normate) atunci când evacuarea se face către două direcții distincte și independente (sub un unghi mai mare sau egal de 90°), de la locul cel mai îndepărtat până la ușa scării, a degajamentului protejat sau a încăperii tampon protejată de acces la cea mai apropiată scară de evacuare sau la o ușă/ieșire direct în exterior. Schimbările de direcție de pe traseul parcurs (în interiorul încăperilor) se vor realiza în unghiuri cu grade funcție de axul căii de evacuare.

...

Fragment relevant

$(A''B) \leq L$ și $(A''C) \leq L$

Figura 62 - Evacuare (principii)

Notă Figura 62: "L" indică lungimea maximă a căii de evacuare în două direcții; "l" indică lungimea maximă a căii de evacuare într-o direcție

Fragment relevant alin. (1)

(1) În construcțiile cu funcțiuni mixte care au diferite destinații dispuse în zone distincte ale construcției, lungimile căilor de evacuare trebuie să îndeplinească performanțele corespunzătoare fiecărei funcțiuni.

(2) Atunci când căile de evacuare sunt comune mai multor destinații sau tuturor destinațiilor din construcție, dispunerea, dimensionarea și alcătuirea căilor de evacuare vor îndeplini condițiile de performanță cele mai severe ale destinațiilor pentru care asigură evacuarea utilizatorilor.

...

Articolul 2. alin. (2)

(1) În dreptul intrărilor în construcții și al zonelor prevăzute pentru intervenție în caz de incendiu din exterior, precum și în locurile marcate pentru amplasarea și alimentarea cu apă a autospecialelor de intervenție, nu sunt admise amenajări temporare sau permanente, sau spații de parcare sau garare a altor autovehicule.

(2) Căile de circulație funcțională, de **evacuare** și de intervenție în caz de incendiu din interiorul construcțiilor vor fi marcate, astfel încât să fie ușor de recunoscut și de utilizat în caz de incendiu.

(3) Racordurile fixe aferente instalațiilor de stingere prevăzute corespunzător reglementărilor tehnice de specialitate vor avea în vedere racordarea autospecialelor la maxim 40,00 m față de acestea, în toate situațiile în care este prevăzută instalație automată de stingere. În situația alimentării autospecialelor de intervenție direct din rezerva de apă prin absorbție cu ajutorul unor tuburi semirigide, se va asigura o distanță maximă față de racord de 6,00 m.

Fragment relevant

(c) În situația clădirilor încadrate în nivelul de stabilitate la incendiu I (cu excepția clădirilor înalte și foarte înalte) sau II atunci când se prevăd instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului cu acoperire totală, instalații automate de stingere a incendiilor și sisteme de control al **fumului** și gazelor fierbinți din circulațiile comune orizontale (coridoare/holuri) și casele de scări, aria construită nu se limitează. ...

(d) Prin excepție de la lit. a) , arile construite (Ac) ale clădirilor înalte și/sau foarte înalte care nu sunt obligatoriu de echipat cu instalații automate de stingere conform normativului de profil, pot fi majorate cu 50% în cazul clădirilor înalte sau cu 25% în cazul clădirilor foarte înalte atunci când sunt echipate cu instalații de stingere a incendiilor cu apă tip sprinkler, suplimentar față de prevederile normativului P118:2/2013. ...

(e) Majorările nu se cumulează. ...

Articolul 3.

(b) "h" - Cota ultimului planșeu accesibil/folosibil al construcției, față de nivelul de referință. ...

Tabelul 47: Comportare la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de **evacuare** orizontale (coridoare și holuri) din clădiri civile cu înălțimi obișnuite, atunci când nu se regăsesc în destinațiile specifice detaliate în normativ Nivel de stabilitate la incendiu

Niveluri de comportare la foc admise la coridoare și la holuri

Articolul 3. alin. (6)

(5) Bucătăriile, cu excepția celor dispuse în clădiri de locuit, se dotează cu cel puțin 2 (două) stingătoare de incendiu portative cu performanța de stingere cel puțin 75F.

(6) Indiferent de funcțiunea clădirii, separarea circulațiilor comune orizontale de **evacuare** (care sunt luate în calculul lungimilor căilor de **evacuare**) față de grupurile sanitare adiacente (băi, dușuri, W.C.), se poate realiza conform condițiilor normate pentru încadrarea în nivelul de stabilitate la incendiu. Delimitarea grupurilor sanitare față de alte spații (cu excepția circulațiilor comune orizontale de **evacuare**) se face prin pereți cu minimum rezistența la foc necesară circulațiilor comune orizontale de **evacuare** (coridoare, holuri), dacă spațiile adiacente grupurilor sanitare nu generează performanțe mai mari ale pereților. Nu este necesară delimitarea prin elemente cu performanță la foc a grupurilor sanitare către încăperi cu destinație de dormitor, salon de spital, birou etc. Atunci când grupurile sanitare debrușează în spații ale circulațiilor comune orizontale de **evacuare** prevăzute cu suprapresiune, se poate aplica regula delimitării cu pereți prevăzuți mai sus iar ușile vor fi prevăzute cu autoînchidere (-C).

Articolul 3.1.3.7.

Articolul 3. alin. (1)

Articolul 3.1.4.4.

(1) Ascensoarele pentru transportul persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități, care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu, se prevăd obligatoriu la clădiri cu persoane care nu se pot evacua singure (definite conform terminologie) și suplimentar conform Art. 2.4.4.3.3. .

(2) Ascensoarele prevăzute pentru transportul persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu, se dispun în puț propriu separat de restul construcției prin pereți rezistenți la foc minimum EI/REI 90 și, după caz, planșee rezistente la foc minimum REI 60, clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0. La clădirile înalte și foarte înalte se respectă dispozițiile specifice.

Fragment relevant alin. (2)

(2) Accesul la ascensoarele de intervenție la nivelurile subterane ale clădirilor civile se asigură prin realizarea unor încăperi tampon ventilate în suprapresiune, prevăzute cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 60-C5S_200 către circulațiile comune orizontale și uși rezistente la foc EI 120 la ușile ascensoarelor iar încăperea tampon ventilată în suprapresiune trebuie să fie prevăzută cu pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc min EI/REI 120 (conform Figura 67 varianta b)). Varianta a) în suprateran

Varianta b) în subteran

Figura 67 - Accese la ascensoare de

Fragment relevant alin. (4)

(4) În cazul în care nu se regăsesc în prevederile normate pentru destinațiile specifice clădirilor detaliate în normativ (conform prevederilor privind performanțele specifice destinației clădirilor), clasele de performanță privind reacția la foc a produselor folosite pentru finisarea interioară a încăperilor, cu excepția caselor de scări închise și a căilor de circulație funcțională și de **evacuare** orizontale (coridoare și holuri) din clădirile supraterane cu înălțimi obișnuite, trebuie să corespundă prevederilor din Tabelul 49.

(5) Clasele de performanță privind reacția la foc a produselor folosite pentru finisarea interioară a încăperilor, cu excepția caselor de scări închise și a căilor de circulație funcțională și de **evacuare** orizontale (coridoare și holuri) din clădirile înalte, foarte înalte sau cu săli aglomerate, trebuie să corespundă și prevederilor privind performanțele specifice acestora. Tabelul 49: Clase de performanță privind reacția la foc a produselor folosite pentru finisajele interioare la încăperi, cu excepția caselor de scări închise și a căilor de circulație funcțională și de **evacuare** orizontale (coridoare și holuri, tuneluri, degajamente protejate etc.) în clădiri supraterane cu înălțimi obișnuite Nivel de stabilitate la incendiu

Finisaje în încăperi

Fragment relevant

Disponerea, alcătuirea, gabaritele și numărul căilor de **evacuare**, lungimea de **evacuare**, traseele prevăzute și numărul unităților de trecere (fluxuri) de **evacuare** asigurate, numărul normat de utilizatori pe unitatea de trecere (flux) de **evacuare** (U_f), trebuie să îndeplinească condițiile de circulație și **evacuare** a utilizatorilor construcției, stabilite în prevederile generale precum și performanțele comune și cele specifice destinației și tipului de clădiri civile, astfel încât să îndeplinească performanțele corespunzătoare destinației, tipului de construcție, riscului de incendiu și nivelului de stabilitate la incendiu asigurat.

Articolul 3.1.5.4.

(1) Lungimile maximum admise ale căilor de **evacuare** din clădirile civile obișnuite (cu excepția clădirilor înalte și foarte înalte), sunt cele prevăzute în prevederile privind performanțele specifice destinației și tipului de clădiri civile, iar pentru atriumuri conform prevederilor din Tabelul 50.

Fragment relevant alin. (4)

(4) În interiorul construcțiilor civile, căile de intervenție ale pompierilor, marcate corespunzător, vor permite accesul ușor la principalele circulații funcționale și de **evacuare** (orizontale și verticale), precum și la spațiile cu risc sau pericol de incendiu.

(5) În cazul construcțiilor civile supraterane cu înălțimi obișnuite, se va asigura accesul și intervenția autospecialelor de stingere în caz de incendiu, cel puțin pentru procentul (%) din perimetrul pereților exteriori indicat la fiecare funcțiune în parte.

...

Fragment relevant alin. (2)

(2) Clasele de performanță privind reacția la foc a produselor folosite pentru finisarea interioară a caselor de scări închise și a căilor de circulație funcțională și de **evacuare** orizontale (coridoare și holuri) din clădirile de locuit înalte, foarte înalte sau cu săli aglomerate, trebuie să corespundă și prevederilor privind performanțele specifice acestora. Tabelul 52: Clase de performanță privind reacția la foc a produselor folosite pentru finisajele interioare ale circulațiilor funcționale și de **evacuare** din clădiri de locuit supraterane cu înălțimi obișnuite Nivel de stabilitate la incendiu

Finisaje

la coridoare și la holuri

Articolul 3.

Articolul 3.2.1.9.

Comportarea la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de **evacuare** orizontale (coridoare și holuri) și a ușilor din clădirile de locuit cu înălțimi obișnuite, trebuie să corespundă prevederilor din Tabelul 55.

Tabelul 55: Comportare la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de **evacuare** orizontale (coridoare și holuri) din clădirile de locuit cu înălțimi obișnuite Nivel de stabilitate la incendiu

Articolul 3. alin. (1)

Articolul 3.2.1.11.

(1) Scările de **evacuare** ale utilizatorilor etajului și eventual ale mansardei clădirilor de locuit individuale (unifamiliale), precum și scările din cadrul apartamentelor duplex sau triplex din orice tip de clădire supraterană de locuit, pot fi realizate din materialele clasei de reacție la foc C sau D și neînchise în case de scări.

(2) Scările de **evacuare** ale utilizatorilor nivelurilor supraterane pot fi continuate în subsolul clădirilor de locuit cu înălțimi obișnuite, dacă golurile de acces în încăperile din subsol sunt protejate funcție de riscurile de incendiu ale încăperilor respective, cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** minimum EI_2 15-C5S_a.

Fragment relevant alin. (4)

- maximum 75 mp, cu condiția ca aria construită a încăperilor de birouri de tip open space să fie de maximum 25% din cea a ariei construite a nivelului respectiv pentru construcții administrative încadrate în nivelul V de stabilitate la incendiu. ...

(4) La construcțiile administrative cu înălțimi obișnuite echipate cu instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului cu acoperire totală, precum și cu sisteme de control al fumului și gazelor fierbinți din circulațiile comune orizontale (coridoare/holuri) și casele de scări, se admite majorarea ariilor construite ale grupărilor de încăperi de birouri deschise de tip open space prevăzute la alin. (3) cu 25%.

(5) La construcțiile administrative cu înălțimi obișnuite echipate cu instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului cu acoperire totală, cu sisteme de control al fumului și gazelor fierbinți și instalații de stingere tip sprinkler, se admite majorarea ariilor construite ale grupărilor de încăperi de birouri prevăzute la alin. (3) cu 75%.

Articolul 3.

Articolul 3.2.2.7.

Comportarea la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de evacuare orizontale (coridoare și holuri) din clădirile administrative supraterane cu înălțimi obișnuite, trebuie să corespundă prevederilor din Tabelul 58.

Tabelul 58: Comportare la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de evacuare orizontale (coridoare și holuri) din clădirile administrative supraterane cu înălțimi obișnuite Nivel de stabilitate la incendiu

Fragment relevant

Tabelul 60: Lungimi de evacuare în clădiri administrative supraterane cu înălțimi obișnuite Nr. crt.

Clădiri administrative

Nivel de stabilitate la incendiu asigurat

Fragment relevant alin. (2)

(2) Indiferent de numărul scărilor deschise prevăzute într-un spațiu pentru comerț delimitat de pereți și planșee, acestea constituie o singură cale de evacuare a utilizatorilor spațiului respectiv.

Articolul 3.2.3.14.

(1) În clădirile și spațiile comerciale, de regulă, nu sunt admise produse explozive sau cu ardere violentă (muniție, articole pirotehnice etc.), gaze lichefiate și lichide combustibile cu temperatura de inflamabilitate a vaporilor sub 28°C.

Fragment relevant

Comportarea la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de evacuare orizontale (holuri) din clădirile pentru comerț supraterane cu înălțimi obișnuite, trebuie să corespundă prevederilor din Tabelul 63.

Tabelul 63: Comportare la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de evacuare orizontale (holuri) din clădirile pentru comerț supraterane cu înălțimi obișnuite Nivel de stabilitate la incendiu

Niveluri de comportare la foc admise la holuri (lobby acces principal)

Articolul 3. alin. (1)

Articolul 3.2.4.2.

(1) Clădirile pentru sănătate parter, cu aria desfășurată (Ad) mai mare de 600 mp și cele etajate (indiferent de arie), vor avea asigurate minimum două căi de **evacuare** a utilizatorilor.

(2) La clădirile pentru sănătate în care sunt spitalizate persoane care trebuie evacuate cu targa sau cu căruciorul în caz de incendiu, se interzic scările cu rampe curbe sau cu trepte balansate.

Fragment relevant alin. (11)

(11) Atunci când golurile de acces la scările de **evacuare** a persoanelor, precum și la ascensoarele prevăzute pentru transportul bolnavilor cu patul cu roțile, cu targa sau cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități, care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu la nivelurile supraterane și/sau subterane ale clădirilor civile de sănătate cu înălțime obișnuită, debușează într-un spațiu comun, toate ușile de la ascensoare vor fi EI 90 iar ușa de la casa scării va fi EI_2 90-C5S_200.

(12) Ascensoarele prevăzute pentru transportul bolnavilor cu patul cu roțile, cu targa sau cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități, care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu din clădirile civile de sănătate cu înălțime obișnuită, vor avea comenzile în coridoare sau în degajamentele protejate

(13) La clădirile de sănătate înalte, foarte înalte și la cele cu săli aglomerate se respectă dispozițiile specifice.

Fragment relevant alin. (2)

(2) Prin excepție de la prevederile alin. (1), în clădirile de sănătate se admite utilizarea finisajelor combustibile la pereți minim B-s2,d0, lipit pe suprafață incombustibilă, respectiv la pardoseli minim B-n-s1, lipită pe suprafață incombustibilă, inclusiv pe căile de **evacuare**.

Articolul 3.2.4.8.

Lungimea maximă de **evacuare** admisă a traseului de parcurs pe căile de **evacuare** în clădirile pentru sănătate (cu excepția sălilor aglomerate, a clădirilor înalte și foarte înalte), se asigură ținând seama și de necesitatea transportării bolnavilor cu targa sau cu căruciorul conform prevederilor din Tabelul 67 și Tabelul 68.

Fragment relevant alin. (5)

(5) Pereții despărțitori prevăzuți între grupările de încăperi menționate la alin. (3) , precum și între acestea și alte spații ale clădirii (dispuși la limita față de circulațiile comune de **evacuare** - coridoare, degajamente protejate, încăperi tampon ventilate în suprapresiune, scări închise etc. precum și față de spații cu risc diferit de incendiu - conform densităților sarcinilor termice (q) din spațiile adiacente și/sau densităților sarcinilor termice (q) cele mai mari din spațiile pe care le despart și/sau cele cu risc diferit de incendiu provenit din funcțiune), vor avea clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 și încadrarea privind rezistența la foc minimum (dacă densitatea sarcinii termice din spațiile adiacente nu generează performanțe mai mari) a pereților de sectorizare cu rol de limitare a propagării focului (de protecție contra incendiilor care limitează propagarea în interiorul compartimentelor de incendiu (REI/EI), conform încadrării construcției/compartimentului de incendiu în nivelul de stabilitate la incendiu precizate în Tabelul 2 nr. crt. 5.

(6) Spațiile de același tip utilizate de persoane care nu se pot evacua singure, situate în clădiri de sănătate (clădiri de spitale sau cu caracter spitalicesc - spitale, maternități, policlinici, staționare medicale, dispensare, centre medicale și de sănătate multifuncționale, clinici și unități medicale ambulatorii similare policlinicilor, centre medicale de diagnostic și tratament, aziluri sau cămine pentru bătrâni și persoane cu dizabilități, ospicii pentru alienați mintal, sanatorii etc.) constituite în grupări de încăperi deschise, nu sunt admise, cu excepțiile precizate.

(7) Încăperile de dormit sau spitalizare (saloane, rezerve, cabinete medicale etc.), cu excepția celor care necesită supraveghere permanentă (ATI, UPU etc.) nu se pot constitui în grupări de tip open-space, acestea trebuind să fie delimitate între ele prin minimum pereți neportanți despărțitori interiori cu rol de limitare a propagării focului (EI) conform încadrării construcției/compartimentului de incendiu în nivel de stabilitate (dacă funcțiunea sau densitatea sarcinii termice din spațiile adiacente nu generează performanțe mai mari).

Articolul 3.

Articolul 3.2.5.4.

Comportarea la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de **evacuare** orizontale (coridoare și holuri) din clădirile pentru cultură supraterane cu înălțimi obișnuite, trebuie să corespundă prevederilor din Tabelul 70.

Tabelul 70: Comportare la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de **evacuare** orizontale (coridoare și holuri) din clădirile pentru cultură supraterane cu înălțimi obișnuite Nivel de stabilitate la incendiu

Articolul 3.

Articolul 3.2.5.7.

Golurile de circulație funcțională și de **evacuare** din elementele de separare menționate în Art.3.2.5.6 . și Tabelul 71, se protejază cu elemente de închidere având rezistența la foc cel puțin egală cu jumătate din cea a peretelui (după criteriile EI_2-C3).

Articolul 3.2.5.8.

Articolul 3.

Articolul 3.2.6.8.

Comportarea la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de **evacuare** orizontale (coridoare și holuri) din clădirile pentru învățământ primar, secundar, terțiar, nonuniversitar și universitar supraterane cu înălțimi obișnuite, trebuie să corespundă prevederilor din Tabelul 75.

Tabelul 75: Comportare la foc a pereților, a ușilor și planșeelor de separare a căilor de **evacuare** orizontale (coridoare și holuri) din clădirile pentru învățământ primar, secundar, terțiar, nonuniversitar și universitar supraterane cu înălțimi obișnuite Nivel de stabilitate la incendiu

Fragment relevant

Tabelul 76: Comportare la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de evacuare orizontale (coridoare și holuri) din clădirile pentru învățământ preșcolar supraterane cu înălțimi obișnuite Nivel de stabilitate la incendiu

Niveluri de comportare la foc admise la coridoare și la holuri

Pereți

Articolul 3.

Articolul 3.2.7.3.

Comportarea la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de evacuare orizontale (coridoare și holuri) din clădirile pentru turism supraterane cu înălțimi obișnuite, trebuie să corespundă prevederilor din Tabelul 79.

Tabelul 79: Comportarea la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de evacuare orizontale (coridoare și holuri) din clădirile pentru turism supraterane cu înălțimi obișnuite Nivel de stabilitate la incendiu

Articolul 3.

Articolul 3.2.7.4.

Scările monumentale pot fi deschise pe toată înălțimea construcției pentru turism supraterane cu înălțime obișnuită, dacă sunt prevăzute și scări închise care asigură îndeplinirea condițiilor normate de evacuare a utilizatorilor.

Articolul 3.2.7.5.

Fragment relevant alin. (4)

(4) Clădirile de cult cu subsol, vor avea asigurat acces separat pentru subsol, iar în cazul în care subsolul cuprinde spații funcționale necesare cultului, se pot realiza goluri de circulație funcțională și de evacuare între subsol și parter, cu condiția ca acestea să fie protejate cu uși rezistente la foc minimum EI₂ 30-C5S₂₀₀.

Articolul 3.2.8.5.

Lungimea maximă de evacuare admisă a traseului de parcurs pe căile de evacuare în clădirile de cult (cu excepția sălilor aglomerate, a clădirilor înalte și foarte înalte), sunt precizate în Tabelul 81.

Articolul 3.

Articolul 3.2.9.4.

Comportarea la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de evacuare orizontale (coridoare și holuri) din clădirile pentru sport supraterane cu înălțimi obișnuite, trebuie să corespundă prevederilor din Tabelul 83.

Tabelul 83: Comportarea la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de evacuare orizontale (coridoare și holuri) din clădirile pentru sport supraterane cu înălțimi obișnuite Nivel de stabilitate la incendiu

Articolul 3.

Articolul 3.2.10.5.

Comportarea la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de evacuare orizontale (coridoare și holuri) din clădirile civile supraterane cu înălțimi obișnuite, montane sau din Delta Dunării, amplasate izolat, trebuie să corespundă prevederilor din Tabelul 86.

Fragment relevant

Tabelul 86: Comportare la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de **evacuare** orizontale (coridoare și holuri) din clădirile civile supraterane cu înălțimi obișnuite montane sau din Delta Dunării, amplasate izolat Nivel de stabilitate la incendiu

Niveluri de comportare la foc admise la coridoare si holuri

Pereți

Articolul 3. alin. (2)

d) înglobate în construcții supraterane cu altă destinație, față de care se separă cu pereți rezistenți la foc minimum EI/REI 240 și planșee REI 180 atunci când sunt clădiri înalte, foarte înalte sau cu săli aglomerate și respectiv cu pereți rezistenți la foc minimum EI/REI 180 și planșee REI 120 atunci când clădirile în care se înglobează sunt cu înălțimi obișnuite. ...

(2) Golurile de comunicare din pereții de la alin. (1) trebuie să fie prevăzute cu încăperi tampon protejate ventilate în suprapresiune, având pereți/planșee EI 120/REI 120 și uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 90-C5S_200.

(3) Comunicarea parcajelor supraterane, pentru mai mult de 10 autoturisme, cu circulații interioare verticale sau orizontale, se realizează prin încăperi tampon protejate ventilate în suprapresiune prevăzute cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** minimum EI_2 60-C5S_200.

Fragment relevant alin. (5)

(5) Rampele scărilor închise aferente porțiunilor subterane, se separă de rampele scărilor porțiunilor supraterane în care este înglobat parcajul, cu pereți rezistenți la foc EI/REI 180 la parcajele din clădiri supraterane înalte, foarte înalte sau cu săli aglomerate și EI/REI 120 la parcajele din clădiri supraterane care nu se încadrează la cele anterioare. În peretele de separare a rampelor subterane de cele supraterane, se poate asigura circulația funcțională a utilizatorilor printr-un gol dispus la nivelul parterului sau al palierului intermediar dintre parter și primul nivel subteran de **parcare**, protejat cu ușa rezistentă la foc EI 90-C. Se recomandă asigurarea ieșirii din casele de scări de **evacuare** ale porțiunii subterane a parcajului, direct în exterior, la nivelul terenului sau al unor suprafețe carosabile, separat de ieșirile porțiunii supraterane a parcajului.

(6) Este interzis să se prevadă una sau două trepte izolate pe circulațiile de **evacuare** spre scări sau ieșiri în exterior.

(7) Scările de **evacuare** din porțiunile subterane închise se prevăd cu sistem independent de **evacuare** a **fumului** în caz de incendiu.

Fragment relevant

Note Tabelul 88: (a) Un coridor înfundat cu lungimea mai mică decât lungimea maximă de **evacuare** într-o direcție (coridor înfundat), măsurată de la o cale de **evacuare** cu acces la două scări, încăperi tampon ventilate în suprapresiune sau ieșiri în exterior amplasate în direcții diferite, este considerat cale de **evacuare** admisă dacă distanța totală până la o scară, încăpere tampon ventilată în suprapresiune sau ieșire în exterior nu depășește lungimea maximă de **evacuare** în două direcții iar distanța de parcurs în aceeași direcție nu depășește lungimea de coridor înfundat. ...

(b) Scările nu se pot prevedea cu mai multe încăperi tampon succesive, în scopul înscrierii în distanța normată a căii de **evacuare**. ...

(c) Valorile din paranteze se aplică parcajelor puternic ventilate. ...

Articolul 3. lit. b)

(1) Porțiunile de parcaj suprateran prevăzute numai pentru circulația autoturismelor și care constituie tuneluri închise de circulație a acestora cu lungimea mai mare de 50,00 m vor respecta următoarele: a) lățimea tunelului va fi astfel dimensionată încât să permită ocupanților să iasă din autoturisme; ...

b) distanța maximă până la o ieșire de **evacuare** a utilizatorilor nu trebuie să depășească 40,0 m; ...

c) atunci când parcajul este echipat cu sistem de **evacuare** a **fumului** prin ventilare mecanică, se va asigura **evacuarea** unui volum de 900 mp/oră pe fracțiuni (tronsoane) de 5,00 m din lungimea tunelului, valoare ce se poate reduce la 600 mp/oră pe fracțiuni de 5,00 m din lungimea tunelului, dacă parcajul este echipat cu instalație automată de stingere a incendiilor tip sprinkler; ...

Articolul 3. lit. c)

b) parcajele supraterane închise pentru autoturisme se vor conforma pentru nivelul I sau II de securitate la incendiu în acord cu Tabelul 2; ...

c) se prevăd scări pentru intervenție și salvare, minimum una la 3.000 mp de parcaj, indiferent de lungimea de **evacuare** asigurată. ...

Articolul 3.2.11.21.

Fragment relevant alin. (5)

(5) Se recomandă ca punctele luminoase dispuse la partea superioară, precum și cele dispuse la partea inferioară, să se monteze la maximum 15,00 m distanță între ele, pentru fiecare în parte. Dea lungul căilor de **evacuare**, este obligatoriu ca distanța dintre corpurile de iluminat pentru **evacuare** să respecte distanțele de vizibilitate prevăzute de SR EN 1838.

(6) Fiecare punct luminos se recomandă să aibe un flux luminos de minimum 45 lumeni pe o perioadă de 60 de minute (sau 180 de minute în cazul parcajelor supraterane închise) și obligatoriu minimum 1 lx în orice punct al căilor de **evacuare** la nivelul pardoselii.

(7) Punctele luminoase dispuse la partea inferioară pot fi încastrate în pardoseală, cu condiția respectării rezistenței mecanice necesare, sau amplasate în apropierea pardoselii.

Articolul 3. alin. (2)

(1) Amenajările sportive în aer liber se amplasează astfel încât să nu permită propagarea incendiilor la vecinătăți pe perioada de timp normală sau, în cazul prăbușirii, să nu afecteze obiecte învecinate, respectându-se distanțele minime de siguranță normate.

(2) La amenajările sportive în aer liber cu capacități simultane mai mari de 400 utilizatori, vor fi majorate distanțele de siguranță normate cu 100%, iar produsele de construcții utilizate vor asigura limitarea degajărilor de **fum**, gaze fierbinți sau alte produse nocive și a propagării flăcărilor și a **fumului**.

Articolul 3.3.2.5.

Fragment relevant alin. (2)

(2) Calculul fluxului de **evacuare** al unei ieșiri se face împărțind lățimea sa la lățimea modulului de ieșire, și apoi înmulțind cu numărul de spectatori rezultați din timpul maxim de **evacuare** a tribunei (450 de spectatori în cazul timpului de 270 secunde, raportat la o viteză medie de 0,35 m/s), în mod normal suma capacităților individuale ale ieșirilor ar trebui să fie o măsură a capacității zonei destinate spectatorilor stadionului (tribuna).

Articolul 3.3.2.11.

(1) Lățimea căilor de circulație funcțională și de **evacuare** a utilizatorilor din tribune se stabilește conform prevederilor prezentului normativ și al reglementărilor tehnice specifice, în funcție de modul de dispunere al locurilor și al numărului de utilizatori ce trebuie evacuat, dar minimum 1,20 m pentru **evacuare** a maximum 200 utilizatori și minimum 1,60 m pentru mai mult de 200 utilizatori.

Fragment relevant alin. (6)

(5) Folosirea decorațiunilor florale din materiale sintetice trebuie limitată; în caz contrar, acestea trebuie realizate cel puțin din materiale cu clasele de reacție la foc minim C-s1+s3,d0 sau d1.

(6) Se interzice delimitarea spațiilor de-a lungul traseelor căilor de **evacuare** cu lanțuri, sfori etc., la o înălțime mai mică de 1 m. Pe mijloacele de delimitare a spațiilor se prevăd obiecte de marcarea, semnalizare - stegulețe, panglici, fanioane etc.

Articolul 3.3.3.2.

Articolul 3.

- următoarele aparate sunt interzise în interiorul structurilor gonflabile: aparate cu flacără deschisă, elemente incandescente sau susceptibile să degaje elemente incandescente, aparate care funcționează cu gaze combustibile și generatoare de aer cald în schimb direct; ...

- se respectă celelalte prevederi din normativul de profil referitoare la amplasare (structuri anexe/spații pentru prepararea/încălzirea hranei, precum și cele în care se utilizează foc deschis), căi de **evacuare**, decorațiuni și finisaje, echipare, instalații, condiții de exploatare care nu contravin celor de mai sus. ...

Articolul 3.3.3.6.

Articolul 4. alin. (2)

(1) Pereții antifoc care separă compartimente de incendiu vor fi EI-M 180/REI 180 clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 și după caz, planșeele care separă compartimente de incendiu vor fi REI, clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu rezistența la foc stabilită în funcție de densitatea sarcinii termice (q) din încăperile adiacente potrivit prevederilor din Art. 2.3.1.2 . și Tabelul 5, dar minimum 120 de minute (REI 120).

(2) Comunicarea funcțională se poate asigura prin goluri practicate în pereții rezistenți la foc EI-M 180/REI 180 de separare a compartimentelor de incendiu (pereți antifoc), prin încăperi tampon protejate, ventilate în suprapresiune și echipate cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** minimum EI_1 60-C5S_200.

...

Fragment relevant alin. (3)

(2) Grupările de încăperi de birouri deschise tip open-space delimitate în interiorul grupării prin panouri opace sau vitrate, fixe sau mobile (clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu excepția componentelor nesubstanțiale, a elementelor de vitraj (din sticlă) simplu sau izolant și a garniturilor de vitrare) folosite ca separări funcționale și/sau izolante fonic sau pereți interiori despărțitori funcționali (clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0) se admit cu arie construită nelimitată în cadrul construcțiilor administrative din clădiri înalte, cu condiția ca aria construită a grupărilor de încăperi de birouri deschise să fie de maximum 75% din cea a ariei construite a nivelului compartimentului respectiv pentru construcții administrative de tip înalt.

(3) Grupările de încăperi de birouri deschise tip open-space prevăzute la alineatele precedente, vor avea asigurate minimum două căi de **evacuare**, distincte și independente, astfel dispuse și alcătuite încât să poată fi ușor accesibile utilizatorilor pentru construcțiile administrative înalte încadrate în nivelul I de securitate la incendiu cu funcțiune administrativă (birouri). Căile de **evacuare** a utilizatorilor vor respecta condițiile de alcătuire prevăzute în normativ și lungimile de **evacuare** normate.

(4) Grupările de încăperi de birouri deschise tip open space vor respecta și cerințele prevăzute la Art. 2.4.3.2. alin. (4) și la Art. 2.5.14.1 .

Fragment relevant alin. (3)

(2) Grupările de încăperi cu risc mic de incendiu și aceeași destinație, incluzând și destinații colaterale, inclusiv cele de comunicări funcționale orizontale (precum vestiare + grupuri sanitare; birouri + sas acces) precum și cele specifice funcțiunii de sănătate (camera RMN + camera de comandă + sas acces; cameră computer tomograf + camera de comandă + sas acces etc.) compartimentate între ele cu panouri opace sau vitrate, fixe sau mobile, folosite ca separări funcționale și/sau izolante fonic sau pereți interiori despărțitori funcționali, se admit în cadrul construcțiilor de sănătate în limita a maximum 600 mp, cu condiția ca aria construită a încăperilor de tip open space să fie de maximum 50% din cea a ariei construite a nivelului clădirii/ compartimentului de incendiu respectiv.

(3) Pereții despărțitori prevăzuți între grupările de încăperi menționate la alin. (2) precum și între acestea și alte spații ale clădirii (dispuși la limita față de circulațiile comune de **evacuare** - coridoare, degajamente protejate, încăperi tampon ventilate în suprapresiune, scări închise etc. precum și față de spații cu risc diferit de incendiu - conform densităților sarcinilor termice (q) din spațiile adiacente și/sau densităților sarcinilor termice (q) cele mai mari din spațiile pe care le despart și/sau cele cu risc diferit de incendiu provenit din funcțiune), vor avea clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 și încadrarea privind rezistența la foc minimum a pereților de sectorizare cu rol de limitare a propagării focului (de protecție contra incendiilor care limitează propagarea în interiorul compartimentelor de incendiu (REI/EI), conform încadrării construcției/compartimentului de incendiu în nivelul de stabilitate la incendiu I precizate în Tabelul 2 nr. crt. 5 (dacă densitatea sarcinii termice din spațiile adiacente nu generează performanțe mai mari).

(4) Spațiile de același tip utilizate de persoane care nu se pot evacua singure situate în clădiri de sănătate înalte (clădiri de spitale sau cu caracter spitalicesc - spitale, maternități, policlinici, staționare medicale, dispensare, centre medicale și de sănătate multifuncționale, clinici și unități medicale ambulatorii similare policlinicilor, centre medicale de diagnostic și tratament, aziluri sau cămine pentru bătrâni și persoane cu dizabilități, ospicii pentru alienați mintal, sanatorii etc.) constituite în grupări de încăperi deschise, nu sunt admise, cu excepțiile precizate. Spațiile cu risc mic cu aceeași destinație incluse în funcțiunea de sănătate care nu sunt utilizate de persoane care nu se pot evacua singure, se pot constitui în grupări de tip open space.

Articolul 4. alin. (1)

Articolul 4.1.4.3.

(1) Plafoanele cu suprafața continuă sau discontinuă/modulară, de tip perforat, lamelar, fagure sau grătar (atât cele pline, cât și cele care nu sunt pline) din clădirile înalte se realizează din materiale încadrate în clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0. În plus plafoanele (autoportante sau suspendate) pline (cu suprafața continuă) vor fi rezistente la foc EI 30 (a←→b). Este obligatorie prevederea plafoanelor rezistente la foc EI 30 (a←b) pe căile comune de **evacuare** din clădirile înalte, atunci când spațiul dintre plafonul suspendat sau autoportant și planșeul de rezistență nu este echipat cu instalație automată de stingere cu sprinklere, sau a plafoanelor rezistente la foc EI 30 (a←b) pe căile comune de **evacuare** din clădirile înalte, atunci când spațiul dintre plafonul suspendat sau autoportant și planșeul de rezistență este echipat cu instalație automată de stingere cu sprinklere.

(2) În cazul plafoanelor pline (cu suprafața continuă închisă) suspendate sau autoportante, continuitatea spațiului dintre plafonul suspendat sau autoportant și planșeul de rezistență va fi întrerupt cu diafragme continue minimum DH 30, dispuse la maximum 30 m pe două direcții perpendiculare, atunci când spațiul dintre plafonul suspendat sau autoportant și planșeul de rezistență nu este echipat cu instalație automată de stingere cu sprinklere. În acest caz, plafoanele (autoportante sau suspendate) pline (cu suprafața continuă), vor fi rezistente la foc EI 30 (a←→b), conform Figura 70. În toate cazurile, se vor avea în vedere prevederile Art. 8.1.2 . Figura 70 - Întrerupere cu diafragme a plafoanelor cu suprafața continuă sau discontinuă/ modulară la clădiri înalte (atunci când spațiul dintre plafonul suspendat sau autoportant și planșeul de rezistență nu este echipat cu instalație automată de stingere cu sprinklere conform SR EN 12845)

Fragment relevant alin. (2)

(2) În încăperile și spațiile (de lucru - pentru funcțiunea administrativă) deschise tip open-space, se admit și finisaje clasa de reacție la foc minimum B-s2,d0 din folii cu grosimea de maxim 0,5 cm care se lipesc pe suport A1 sau A2-s1,d0 și mochete minimum B_FL-s1, cu grosimea de maxim 2 cm, montate direct sau pe un strat fonoizolator la zgomot de impact/strat vibroamortizant A1 sau A2-s1,d0, care se lipesc sau se așează liber pe suport A1 sau A2-s1,d0, atunci când încăperile de tip open-space sunt delimitate de coridoare de **evacuare** prevăzute cu pereți rezistenți la foc spre încăperi tampon ventilate în suprapresiune la scările de **evacuare**.

(3) În încăperile și spațiile (de lucru - pentru funcțiunea administrativă) deschise tip open-space, se admit și finisaje clasa de reacție la foc minimum B-s1,d0 din folii cu grosimea de maxim 0,5 cm care se lipesc pe suport A1 sau A2-s1,d0 și mochete minimum B_FL-s1, cu grosimea de maximum 2 cm, montate direct sau pe un strat fonoizolator la zgomot de impact/strat vibroamortizant A1 sau A2-s1,d0, care se lipesc pe suport A1 sau A2-s1,d0 atunci când încăperile (de lucru - pentru funcțiunea administrativă) deschise tip open-space sunt cu acces direct spre încăperi tampon protejate ventilate în suprapresiune la scările de **evacuare**.

(4) Pardoselile supraînălțate utilizate în încăperi se realizează conform Art. 2.4.5.4. .

Articolul 4. alin. (1)

Articolul 4.1.4.12.

(1) La nivelurile supraterane ale clădirii înalte, accesul la ascensoarele de marfă, tip monte-charge și la alte sisteme de transport materiale pe verticală se asigură prin realizarea unor încăperi tampon ventilate în suprapresiune, prevăzute cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 60- C5S_200 către circulațiile comune orizontale și uși rezistente la foc EI 90 la ușile de palier ale ascensoarelor; încăperea tampon ventilată în suprapresiune trebuie să fie prevăzută cu pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc minimum EI/REI 90.

(2) La nivelurile subterane ale clădirii înalte, accesul la ascensoarele de marfa, tip monte-charge și la alte sisteme de transport materiale pe verticală, se asigură prin realizarea unor încăperi tampon ventilate în suprapresiune, prevăzute cu uși etanșe la foc și la **fum** E 90-C5S_200 către circulațiile comune orizontale și uși rezistente la foc EI 90 la ușile ascensoarelor; încăperea tampon ventilată în suprapresiune trebuie să fie prevăzută cu pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc minimum EI/REI 90.

Fragment relevant alin. (3)

(3) Accesul la ascensoarele de intervenție la nivelurile supraterane ale clădirilor înalte, se asigură prin realizarea unor încăperi tampon ventilate în suprapresiune, prevăzute cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 60-C5S_200 către circulațiile comune orizontale și uși rezistente la foc EI 120 la ușile ascensoarelor și încăperea tampon ventilată în suprapresiune, trebuie să fie prevăzută cu pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc minimum EI/REI 120. Accesul la ascensoarele de intervenție la nivelurile subterane ale clădirilor civile înalte, se asigură prin realizarea unor încăperi tampon ventilate în suprapresiune, prevăzute cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 90-C5S_200 către circulațiile comune orizontale și uși rezistente la foc EI 120 la ușile ascensoarelor și încăperea tampon ventilată în suprapresiune trebuie să fie prevăzută cu pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc minimum EI/REI 120.

(4) Ascensorul pentru intervenție în caz de incendiu va respecta obligatoriu prevederile Art. 3.1.4.8. alin. (3) ÷ alin. (8) și prevederile Art. 3.1.4.8. alin. (11) ÷ alin. (14) .

(5) Ascensorul de intervenție în caz de incendiu trebuie să fie poziționat în cadrul construcțiilor astfel încât să fie prevăzut cu acces spre exterior direct din afară sau prin spații ferite de **fum**, cu lungimea maximă echivalentă cu cea a dimensiunilor de coridor înfundat a clădirii înalte.

Fragment relevant alin. (1)

(1) La toate nivelurile clădirii supraterane înalte, fiecare dintre scările de **evacuare** a utilizatorilor trebuie să fie accesibilă prin încăpere tampon protejată ventilată în suprapresiune, pe trasee independente și direcții diferite, precum și prin lungimi de **evacuare** normate.

(2) Cel puțin una dintre scările de **evacuare** ale clădirii înalte va avea acces pe acoperișul tip terasă.

Articolul 4.1.5.5.

Fragment relevant alin. (4)

(4) Ușile de **evacuare** ce debrușează în exteriorul construcției precum și oricare alte uși aflate pe traseul circulațiilor comune de **evacuare**, se prevăd cu bare antipanică.

Articolul 4.1.5.9.

(1) La nivelurile subterane ale clădirilor înalte, accesul utilizatorilor la scările închise de **evacuare** se asigură numai prin încăperi tampon protejate ventilate în suprapresiune, realizate cu pereți rezistenți la foc minimum EI/REI 90, planșee REI 90, clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 și uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 90-C5S_200.

Articolul 4. alin. (2)

(1) Pereții antifoc care separă compartimente de incendiu, vor fi EI-M 180/REI 180 clasa de reacție la foc A1 și, după caz, planșeele care separă compartimente de incendiu vor fi REI, cu rezistența la foc stabilită în funcție de densitatea sarcinii termice (q) din încăperile adiacente potrivit prevederilor din Art. 2.3.1.2 și Tabelul 5 dar minimum 180 minute (REI 180).

(2) Comunicarea funcțională se poate asigura prin goluri practicate în pereții rezistenți la foc EI-M 180/REI 180 de separare a compartimentelor de incendiu (pereți antifoc), prin încăperi tampon protejate, ventilate în suprapresiune și echipate cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** minimum EI_2 90-C5S_200.

...

Fragment relevant alin. (3)

(3) Pereții despărțitori prevăzuți între grupările de încăperi menționate la alin. (2) precum și între acestea și alte spații ale clădirii (dispuși la limita față de circulațiile comune de **evacuare** - coridoare, degajamente protejate, încăperi tampon ventilate în suprapresiune, scări închise etc., precum și față de spații cu risc diferit de incendiu - conform densităților sarcinilor termice (q) din spațiile adiacente și/sau densităților sarcinilor termice (q) cele mai mari din spațiile pe care le despart și/sau cele cu risc diferit de incendiu provenit din funcțiune), vor avea clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 și încadrarea privind rezistența la foc minimum a pereților de sectorizare cu rol de limitare a propagării focului (de protecție contra incendiilor) care limitează propagarea în interiorul compartimentelor de incendiu (REI/EI), conform încadrării construcției/compartimentului de incendiu în nivelul de stabilitate la incendiu I precizate în Tabelul 2 nr. crt. 5 (dacă densitatea sarcinii termice din spațiile adiacente nu generează performanțe mai mari).

(4) Spațiile de același tip utilizate de persoane care nu se pot evacua singure situate în clădiri de sănătate foarte înalte (clădiri de spitale sau cu caracter spitalicesc - spitale, maternități, policlinici, staționare medicale, dispensare, centre medicale și de sănătate multifuncționale, clinici și unități medicale ambulatorii similare policlinicilor, centre medicale de diagnostic și tratament, aziluri sau cămine pentru bătrâni și persoane cu dizabilități, ospicii pentru alienați mintal, sanatorii etc.) constituite în grupări de încăperi deschise, nu sunt admise, cu excepțiile precizate. Spațiile cu risc mic cu aceeași destinație incluse în funcțiunea de sănătate, care nu sunt utilizate de persoane care nu se pot evacua singure, se pot constitui în grupări de tip open-space.

(5) Încăperile de dormit sau spitalizare (saloane, rezerve, cabinete medicale etc.), cu excepția celor care necesită supraveghere permanentă (ATI), (UPU etc.) nu se pot constitui în grupări de tip open-space, acestea trebuind să fie delimitate între ele prin minimum (dacă funcțiunea sau densitatea sarcinii termice din spațiile adiacente nu generează performanțe mai mari) pereți neportanți despărțitori interiori cu rol de limitare a propagării focului EI 60 pentru clădirile pentru înălțimea $h < 125$ m și EI 90 pentru cele cu înălțimea $h \geq 125$ m.

Articolul 4. alin. (1)

Articolul 4.2.4.3.

(1) Plafoanele cu suprafața continuă sau discontinuă/modulară, de tip perforat, lamelar, fagure sau grătar (atât cele pline, cât și cele care nu sunt pline) din clădirile foarte înalte, se realizează din materiale încadrate în clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0. În plus plafoanele (autoportante sau suspendate) pline (cu suprafața continuă) vor fi rezistente la foc EI 60 (a←b). Este obligatorie prevederea plafoanelor rezistente la foc minimum EI 60 (a↔b) pe căile comune de **evacuare** din clădirile foarte înalte, atunci când spațiul dintre plafonul suspendat sau autoportant și planșeul de rezistență nu este echipat cu instalație automată de stingere cu sprinklere sau a plafoanelor rezistente la foc minimum EI 60 (a←b) pe căile comune de **evacuare** din clădirile foarte înalte atunci când spațiul dintre plafonul suspendat sau autoportant și planșeul de rezistență este echipat cu instalație automată de stingere cu sprinklere.

(2) În cazul plafoanelor pline (cu suprafața continuă închisă) suspendate sau autoportante, continuitatea spațiului dintre plafonul suspendat sau autoportant și planșeul de rezistență va fi întrerupt cu diafragme continue minimum DH 60, dispuse la maximum 30 m pe două direcții perpendiculare, atunci când spațiul dintre plafonul suspendat sau autoportant și planșeul de rezistență nu este echipat cu instalație automată de stingere cu sprinklere. În acest caz plafoanele (autoportante sau suspendate) pline (cu suprafața continuă) vor fi rezistente la foc EI 60 (a↔b), conform Figura 73. În toate cazurile se vor avea în vedere prevederile Art. 8.1.2 . Varianta b) întrerupere cu diafragme continue DH 60 care depășesc cota plafonului suspendat sau autoportant cu min 50 cm (variantă fără traforuri)

Fragment relevant alin. (2)

(2) În încăperile și spațiile (de lucru - pentru funcțiunea administrativă) deschise tip open-space, se admit și finisaje clasa de reacție la foc minimum B-s2,d0 din folii cu grosimea de maxim 0,5 cm care se lipesc pe suport A1 sau A2-s1,d0 și mochete minimum B_FL-s1, cu grosimea de maxim 2 cm, montate direct sau pe un strat fonoizolator la zgomot de impact/strat vibroamortizant A1 sau A2-s1,d0, care se lipesc sau se așează liber pe suport A1 sau A2-s1,d0, atunci când încăperile tip open-space sunt delimitate de coridoare de **evacuare** spre încăperi tampon ventilate în suprapresiune la scările de **evacuare**.

(3) În încăperile și spațiile (de lucru - pentru funcțiunea administrativă) deschise, pentru activități care necesită o comunicare frecventă, se admit și finisaje clasa de reacție la foc minimum B-s1,d0 din folii cu grosimea de maxim 0,5 cm care se lipesc pe suport A1 sau A2-s1,d0 și mochete minimum B_FL-s1, cu grosimea de maximum 2 cm, montate direct sau pe un strat fonoizolator la zgomot de impact/strat vibroamortizant A1 sau A2-s1,d0, care se lipesc pe suport A1 sau A2-s1,d0 atunci când încăperile (de lucru - pentru funcțiunea administrativă) deschise, pentru activități care necesită o comunicare frecventă sunt cu acces direct spre încăperi tampon protejate, ventilate în suprapresiune, la scările de **evacuare**.

(4) Pardoselile supraînălțate utilizate în încăperi se realizează conform Art. 2.4.5.4 .

Fragment relevant

REI 180

Uși rezistente la foc și etanșe la **fum**

EI_2 90-C3S_200 sau încăperi tampon

Fragment relevant alin. (2)

(2) La nivelurile subterane ale clădirii foarte înalte, accesul la ascensoarele de marfă, tip monte-charge și la alte sisteme de transport materiale pe verticală, se asigură prin realizarea unor încăperi tampon ventilate în suprapresiune, prevăzute cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** EI_2 90-C5S_200 către circulațiile comune orizontale și uși rezistente la foc EI 120 la ușile ascensoarelor; încăperea tampon ventilată în suprapresiune trebuie să fie prevăzută cu pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc minimum EI/REI 120.

(3) Dacă cel puțin o stație debarasează într-un spațiu care necesită uși cu caracteristici de performanță privind rezistența la foc mai mari (generate de funcțiune sau densitate de sarcină termică), golurile de acces la ascensoare se vor conforma (cel puțin pe nivelul respectiv, în funcție de situație) cu uși și pereți la încăperea tampon, în acord cu acele condiții.

(4) Se recomandă ca puțurile ascensoarelor aferente subsolurilor clădirilor foarte înalte, să fie separate de ascensoarele nivelurilor supraterane.

Fragment relevant alin. (2)

(2) Ascensoarele pentru intervenție în caz de incendiu, se prevăd cu puțuri proprii, separate între ele și atât față de restul clădirii cât și de exterior, cu pereți rezistenți la foc REI/EI 180 și, după caz, planșee rezistente la foc minimum REI 180, clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 și goluri de acces protejate cu încăperi tampon de acces prevăzute cu ventilare în suprapresiune și uși rezistente la foc și etanșe la fum.

(3) Accesul la ascensoarele de intervenție la nivelurile supraterane ale clădirilor foarte înalte se asigură prin realizarea unor încăperi tampon ventilate în suprapresiune, prevăzute cu uși rezistente la foc și etanșe la fum EI_2 60-C5S_200 la clădiri cu înălțimea până la 75 m și EI_2 90-C5S_200 la clădiri cu înălțimea peste 75 m către circulațiile comune orizontale și uși rezistente la foc EI 120 la ușile ascensoarelor și încăperea tampon ventilată în suprapresiune trebuie să fie prevăzută cu pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc min EI/REI 120. Accesul la ascensoarele de intervenție la nivelurile subterane ale clădirilor civile înalte, se asigură prin realizarea unor încăperi tampon ventilate în suprapresiune, prevăzute cu uși rezistente la foc și etanșe la fum EI_2 90-C5S_200 la clădiri cu înălțimea până la 75 m și EI_2 120-C5S_200 la clădiri cu înălțimea peste 75 m către circulațiile comune orizontale și uși rezistente la foc EI 120 la ușile ascensoarelor și încăperea tampon ventilată în suprapresiune trebuie să fie prevăzută cu pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistenți la foc min EI/REI 120.

(4) Ascensoarele pentru intervenție în caz de incendiu, vor respecta obligatoriu prevederile Art. 3.1.4.8. alin. (3) ÷ alin. (8) și prevederile Art. 3.1.4.8. alin. (11) ÷ alin. (14) .

Fragment relevant

Tabelul 96: Comportare la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de evacuare orizontale (coridoare și holuri) din clădirile civile supraterane foarte înalte Nivel de stabilitate la incendiu

Niveluri de comportare la foc admise la coridoare și la holuri

Pereți

Fragment relevant

(c) Sălile aglomerate din clădirile foarte înalte situate în porțiunile de clădiri foarte înalte până la cota +42 m inclusiv, respectă prevederile privind performanțele specifice clădirilor foarte înalte, fiind admisă utilizarea scărilor construcției foarte înalte pentru evacuarea utilizatorilor, dacă îndeplinesc și condițiile de alcătuire și dimensionare pentru săli aglomerate. Sălile aglomerate din cadrul clădirilor foarte înalte dispuse în compartimente de incendiu separate funcțional și constructiv față de restul clădirii foarte înalte, situate până la cota +42 m inclusiv în cadrul volumului clădirilor foarte înalte, care dispun de scări proprii (dacă îndeplinesc și condițiile de alcătuire și dimensionare a scărilor pentru săli aglomerate) pentru evacuarea tuturor utilizatorilor sălilor aglomerate, nu generează îndeplinirea condițiilor de alcătuire și dimensionare pentru săli aglomerate a celorlalte scări de evacuare ale clădirii foarte înalte. ...

Articolul 4.2.5.7.

Numărul normat de utilizatori pe unitatea de trecere (flux) de evacuare (U_f) din clădirile supraterane foarte înalte, este de 70 utilizatori. Numărul normat de utilizatori pe unitatea de trecere (flux) de evacuare (U_f) din clădirile supraterane foarte înalte destinate persoanelor care nu se pot evacua singure (definite conform terminologie), este de 40 utilizatori.

Fragment relevant

Note Tabelul 99: (a) * - se aplică Tabelul 41 și Art. 3.1.2.6 . referitor la aria compartimentului de incendiu a clădirilor și compartimentelor de incendiu supraterane civile (arie nelimitată), în condițiile în care se prevăd instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului cu acoperire totală, instalații automate de stingere a incendiilor și sisteme de control al fumului și gazelor fierbinți din circulațiile comune orizontale (coridoare/ holuri) și casele de scări; în cazul în care nu se prevăd toate instalațiile enumerate anterior, aria compartimentului de incendiu este maximum 15.000 mp. ...

(b) ** - nu se aplică Tabelul 41 și Art. 3.1.2.6 . referitor la aria compartimentului de incendiu a clădirilor și compartimentelor de incendiu supraterane civile (arie nelimitată), în condițiile în care se prevăd instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului cu acoperire totală, instalații automate de stingere a incendiilor și sisteme de control al fumului și gazelor fierbinți din circulațiile comune orizontale (coridoare/ holuri) și casele de scări. ...

(c) *** - se aplică Tabelul 41 și Art. 3.1.2.6 . referitor la aria compartimentului de incendiu a clădirilor și compartimentelor de incendiu supraterane civile (arie nelimitată), în condițiile în care se prevăd instalații de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului cu acoperire totală, instalații automate de stingere a incendiilor și sisteme de control al fumului și gazelor fierbinți din circulațiile comune orizontale (coridoare/ holuri) și casele de scări; în cazul în care nu se prevăd toate instalațiile enumerate anterior, aria compartimentului de incendiu este maximum 10.000 mp. ...

Fragment relevant alin. (1)

(1) Porțiunile de clădire aferente sălilor aglomerate din construcții cu alte destinații, se pot constitui în compartimente de incendiu distincte, independente funcțional, delimitate față de restul clădirii conform prevederilor normate, compartimentarea se poate realiza în limitele compartimentelor de incendiu stabilite pentru fiecare tip sau funcțiune distincte potrivit prevederilor normativului, asigurându-se separarea tipurilor și/sau a funcțiilor diferite cu elemente de construcție verticale și orizontale cu rezistențe la foc determinate în funcție de densitatea sarcinii termice (q) din spațiile adiacente, dar nu mai puțin de REI 180 sau EI-M 180 pentru pereți și REI 120 pentru planșee și protecții a golurilor conform prevederilor normativului. Pentru fiecare compartiment de incendiu distinct, se asigură căi de acces și de evacuare pentru utilizatori, precum și căi de acces carosabile corespunzător dimensionate pentru circulația și amplasarea autospecialelor pentru intervenție de stingere și salvare în caz de incendiu, cel puțin pe două laturi.

(2) Atunci când porțiunile de clădire aferente sălilor aglomerate se constituie în compartimente de incendiu distincte, independente funcțional, în cadrul construcțiilor civile cu înălțime obișnuită, măsurile de protecție pasive specifice clădirilor cu săli aglomerate se aplică doar compartimentelor ce includ săli aglomerate, cu excepția asigurării pentru fiecare compartiment a minimum două căi de evacuare distincte pentru utilizatori și a condițiilor minime de rezistență la foc pe care trebuie să le îndeplinească principalele elemente de construcție utilizate pentru încadrarea întregii construcții în nivelul de stabilitate la incendiu specificat de Art. 4.3.2.1 . astfel încât întreaga construcție să îndeplinească condițiile de corelare normate între modul de amplasare, categoria sălii aglomerate supraterane și capacitatea maximă simultană de utilizatori admisă.

(3) Atunci când porțiunile de clădire aferente sălilor aglomerate se constituie în compartimente de incendiu distincte, independente funcțional, în cadrul clădirilor înalte sau foarte înalte vor fi îndeplinite și condițiile de performanță specifice acestor tipuri de clădiri, asigurându-se îndeplinirea condițiilor de performanță cele mai severe prevăzute în normativ pentru respectivele tipuri de clădiri.

Fragment relevant

REI 90 A1 sau A2-s1,d0

Pentru căile comune de circulație funcțională și evacuare ale acestora se respectă condițiile de performanță la foc ale pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de circulație funcțională și de evacuare orizontale și verticale, dacă clădirea în care este dispusă sala aglomerată nu impune cerințe mai restrictive.

Fragment relevant alin. (1)

(1) Scenele prevăzute cu cortină de siguranță, buzunarele scenelor cu aria mai mare de 100 mp și fosele pentru orchestră cu peste 50 de locuri, vor avea obligatoriu două ieșiri de **evacuare** distincte de cele ale sălii teatrului, iar la scenele fără cortină de siguranță, una din ieșirile de **evacuare** poate fi asigurată prin sala teatrului. La sălile tip arenă, căile de **evacuare** ale publicului constituie și căi de **evacuare** ale actorilor.

(2) Căile de **evacuare** ale balcoanelor și lojelor din sălile cu scene de teatru, cele ale încăperilor de servire a publicului, precum și cel puțin una dintre cele ale supanțelor pentru mai mult de 100 persoane din orice sală aglomerată, vor avea trasee separate de sală.

(3) Buzunarele scenei și depozitele, vor avea cel puțin o cale de **evacuare** asigurată pe traseu separat de scenă.

Fragment relevant

Tabelul 104: Comportare la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de **evacuare** orizontale, coridoare, din clădirile cu săli aglomerate de tip S1 supraterrane cu înălțimi obișnuite Nivel de stabilitate la incendiu

Niveluri de comportare la foc admise la coridoare

Pereți

Fragment relevant

Tabelul 107: Comportare la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de **evacuare** orizontale, coridoare, din clădirile cu săli aglomerate de tip S2 supraterrane cu înălțimi obișnuite Nivel de stabilitate la incendiu

Niveluri de comportare la foc admise la coridoare

Pereți

Fragment relevant

Tabelul 110: Lungimi de **evacuare** maximum admise la săli aglomerate Categoria sălii aglomerate

Nivelul de stabilitate la incendiu al clădirii

Lungimi de **evacuare** maximum admise

Fragment relevant alin. (2)

(2) Indiferent de lățimea rampei, scările rulante pot fi considerate că asigură trecerea unei singure unități (flux) de trecere de **evacuare**.

Articolul 4.3.5.17.

(1) Ușile de pe traseul evacuării utilizatorilor sălilor aglomerate trebuie să se deschidă în sensul evacuării spre exterior, să fie prevăzute cu bară antipanică și să nu aibă proeminențe care ar putea îngreuna trecerea.

Articolul 5. alin. (2)

(1) Clădirile civile subterane independente vor avea asigurat nivelul I sau II de stabilitate la incendiu, iar aria compartimentului de incendiu va fi limitată la 3.500 mp, fără posibilitatea de majorare.

(2) Prin modul de dispunere a funcțiunilor și măsurile de securitate la incendiu asigurate, se va asigura limitarea propagării **fumului** și a focului în interior, precum și la vecinătăți.

Articolul 5.1.3.

Fragment relevant

Tabelul 112: Separare a căilor de circulație funcțională și de **evacuare** a utilizatorilor clădirilor subterane
Nivel de stabilitate la incendiu al clădirii civile subterane

Rezistență și reacție la foc a elementelor despărțitoare (minute)

coridoare, holuri,

Fragment relevant alin. (3)

(3) În interiorul compartimentelor de incendiu, se prevăd elemente de separare orizontale și/sau verticale rezistente la foc, care să împiedice propagarea ușoară a focului și a **fumului** pe arii mari construite.

Articolul 6.1.3.2.

(1) Grupările de încăperi cu același risc de incendiu și aceeași destinație se admit în limita următoarelor arii construite în cadrul construcțiilor de producție și/sau depozitare: – maximum 600 mp, cu condiția ca aria construită a încăperilor de tip open-space să fie de maximum 75% din cea a ariei construite a nivelului respectiv pentru construcții de producție și/sau depozitare încadrate în nivelul I de stabilitate la incendiu; ...

Fragment relevant

Este obligatorie asigurarea evacuării **fumului** și a gazelor fierbinți în caz de incendiu la construcțiile, compartimentele și încăperile de producție și/sau depozitare cu riscuri mari sau foarte mari de incendiu, precum și la construcțiile supraterane închise de producție și/sau de depozitare, cu aria construită (Ac) de cel puțin 20.000 mp și lățimea mai mare de 72 m sau la construcțiile (încăperile) de producție și/sau depozitare supraterane închise cu aria construită (Ac) mai mare de 1.000 mp, în care activitatea se desfășoară numai la lumină artificială (cu acoperiș și pereți de închidere perimetrală plini, în care se prevăd numai goluri psihologice și uși de acces).

Articolul 6.1.3.8.

(1) **Evacuarea fumului** și a gazelor fierbinți în caz de incendiu, se asigură prin tiraj natural-organizat sau ventilare mecanică, și se realizează conform prevederilor normate.

Articolul 6.

Articolul 6.1.4.5.

Grinzile, rampele, podestele și treptele scărilor interioare de circulație funcțională și de **evacuare** la platforme de lucru sau supanțe fără locuri permanente de muncă, pot fi realizate din materiale R 15 clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1, d0 și neînchise în case de scări.

Articolul 6.1.4.6.

Fragment relevant alin. (2)

(2) Pereții de separare ale caselor de scări închise de circulație funcțională și de **evacuare** a utilizatorilor față de restul construcției, vor îndeplini și condițiile specifice respectivelor riscuri de incendiu și/sau explozie volumetrică din încăperile adiacente.

Articolul 6.1.5.5.

(1) Planșeele care separă față de restul construcției casele de scări a utilizatorilor din construcții de producție și/sau depozitare supraterane și căile lor de ieșire în exterior la nivelul terenului sau al carosabilului adiacent, trebuie să fie rezistente la foc conform cerințelor referitoare la asigurarea nivelului de stabilitate la incendiu a construcției, dar minimum: a) REI 90, în construcțiile cu nivelul de stabilitate la incendiu I; ...

Articolul 6. lit. c)

b) uși rezistente la foc EI 45, atunci când constituie cale de acces din încăperi cu risc mijlociu de incendiu; ...

c) uși rezistente la foc EI 90 sau încăperi tampon protejate, ventilate în suprapresiune prevăzute cu uși rezistente la foc și etanșe la fum EI 45-C5S_200 la nivelurile supraterane ale construcției și respectiv încăperi tampon protejate, ventilate în suprapresiune prevăzute cu uși rezistente la foc și etanșe la fum EI 90-C5S_200 la nivelurile subterane, atunci când constituie cale de acces din încăperi cu risc mare de incendiu; ...

d) încăperi tampon protejate, ventilate în suprapresiune și prevăzute cu uși rezistente la foc și etanșe la fum EI 90-C5S_200, atunci când constituie cale de acces din încăperi cu risc foarte mare de incendiu. ...

Fragment relevant

Tabelul 116: Lungimi de evacuare în construcții de producție și/sau depozitare
Construcții de producție și/sau depozitare

Lungime maximă de evacuare

Riscuri de incendiu

Fragment relevant alin. (4)

(4) Ieșirile se vor repartiza cât mai uniform pe conturul exterior al clădirii, ținându-se seama de numărul și așezarea animalelor în adăpost. Proiectantul trebuie să cuprindă în mod obligatoriu planul cu traseele de evacuare, pe grupe de animale. Lungimea maximă a drumului de evacuare în cazul animalelor legate, până la ieșirea din clădire, nu trebuie să depășească 30 m. În cazul stabulației libere (animale dezlegate) această distanță se poate mări până la 50 m. Se exceptează construcțiile de nivel I-II stabilitate la incendiu (în condițiile stabilite la punctul (b) din Notele de la Tabelul 117, la care se admite că lungimea traseului de evacuare să fie cel mult 45 m și respectiv 60 m până la ieșirea din clădire.

(5) Deschiderea ușilor și porților de evacuare, precum și a ușilor de la boxele care dau în alei, trebuie să se facă în sensul evacuării. Nu se admite construirea de praguri în fața ușilor sau porților de evacuare a animalelor. Se admite rampa cu înclinare de maxim 1/10.

(6) Lățimea trecerilor de evacuare din interiorul grajdurilor/adăposturilor se va stabili în funcție de speciile și numărul de animale ce se evacuează pe fiecare traseu prevăzut în planul de evacuare, astfel încât dimensiunile acestora să corespundă lățimii ușilor ce le deserveșc.

Articolul 6. alin. (1)

Articolul 6.2.1.7.

(1) Între porțiunile de construcții independente funcțional dar comasate în cadrul unui compartiment de incendiu, pentru separarea riscurilor mijlocii, mari și foarte mari, fără risc de explozie volumetrică, se prevăd elemente despărțitoare cu rezistența la foc determinată în funcție de densitatea sarcinii termice (q) cea mai mare a spațiilor adiacente, dar nu mai mici de EI/REI 120 pentru pereți și REI 90 pentru planșee. Golurile de comunicare din acești pereți trebuie să aibă performanța la foc și fum minimum EI_2 60-C3S_200 pentru risc mijlociu, respectiv EI_2 90-C3S_200 pentru risc mare și foarte mare fără risc de explozie volumetrică.

(2) Atunci când separă încăperi sau spații cu riscuri foarte mari de incendiu și risc de explozie volumetrică, elementele despărțitoare vor fi și rezistente la explozie.

Articolul 6. alin. (1)

Articolul 6.3.1.6.

(1) Construcțiile depozitelor pentru materiale sau substanțe vor avea asigurate căi de acces, circulație funcțională și de **evacuare** în caz de incendiu, astfel dimensionate și realizate încât să asigure **evacuarea** utilizatorilor și să permită intervenția de stingere a incendiilor.

(2) La construcțiile de depozitare fără locuri permanente de lucru (vizitabile de maximum 8 ori pe schimb), nu este obligatorie îndeplinirea condițiilor specifice căilor de **evacuare** a utilizatorilor în caz de incendiu.

Articolul 7. alin. (3)

(2) În construcțiile cu funcțiuni mixte civile, de producție și/sau depozitare, în fiecare porțiune se asigură îndeplinirea condițiilor de performanță prevăzute în normativ pentru respectiva funcțiune, având în vedere și implicațiile acestora asupra întregii construcții.

(3) În toate situațiile, se va asigura limitarea posibilităților de propagare ușoară a focului și **fumului** atât la porțiunile incendiate, cât și la porțiunile adiacente de construcție cu alte funcțiuni, luându-se măsurile de protecție corespunzătoare prevăzute în normativ.

Articolul 7.2.4.

Pct. 7.5

...

7.5. Căi de **evacuare** a utilizatorilor în caz de incendiu

Articolul 7.5.1.

Fragment relevant alin. (2)

(2) Numărul normat de utilizatori pe unitatea de trecere (flux) de **evacuare** (Uf) se determină corespunzător fiecărei funcțiuni luată în considerare, conform prevederilor normativului, iar pentru întreaga construcție, căile comune de **evacuare** vor asigura condițiile normate cele mai severe.

Articolul 7.5.11.

Dacă deasupra nivelului construcției supraterane, care determină dimensionarea rampelor scărilor de **evacuare**, se află funcțiuni care necesită dimensiuni mai mici ale acestora, în porțiunile respective ale construcției se pot reduce corespunzător aceste dimensiuni. În toate situațiile, pe traseul de **evacuare**, până la exterior al nivelului cel mai aglomerat luat în considerare, nu este admisă reducerea dimensiunilor căilor de **evacuare**.

Fragment relevant alin. (9)

(9) Oricare din gurile de **evacuare** în caz de incendiu sau cele de admisie a aerului, va avea dimensiunea cea mai mică de cel puțin 0,20 m.

(10) Deschiderea dispozitivelor de **evacuare** a **fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu se asigură automat, individual sau în grup, și va acționa și deschiderea dispozitivelor de admisie a aerului.

(11) Atunci când se prevăd, în încăperea echipată cu dispozitive de **evacuare** a **fumului** și gazelor fierbinți în caz de incendiu, voletii vor fi cel puțin rezistenți la foc cel puțin EI 60_multi(i←→o) la gurile de **evacuare** a **fumului** și etanși la foc cel puțin E_600_60_single(i←→o) la gurile de admisie a aerului, normal închiși în poziție de așteptare. Prevederea voletilor nu este obligatorie în situațiile în care se evacuează **fumul** dintr-un singur nivel sau tubulatura aferentă servește unui singur nivel al construcției. Figura 78 - Dispunerea pe înălțime a gurilor de **evacuare** a **fumului** și

Fragment relevant alin. (2)

(2) Golurile de ventilare naturală permanent deschise, practicate în acoperiș sau în treimea superioară a pereților exteriori, se însușează la suprafața liberă necesară evacuării fumului.

(3) Dispozitivele de protecție a golurilor pentru admisie și evacuare (voleți, panouri, trape etc.) trebuie să fie (în poziție de așteptare), etanșe la foc pentru cele de introducere a aerului și rezistente la foc pentru cele de evacuare a fumului, cu rezistența la foc cel puțin egală cu a canalului în care sunt montate, dar minimum performanța la foc prevăzută la Art. 8.1.10 alin. (11) . Pentru dispozitivele prevăzute în acoperiș sau în pereții exteriori, aceste condiții nu sunt obligatorii.

Articolul 8.2.3.

Fragment relevant

- numărul de niveluri normal, pentru compartimentul de incendiu existent rezultat - număr de niveluri în funcție de destinație, pentru compartimentul comasat cu nivelul IV de stabilitate la incendiu, conform Tabelul 148 (Număr de niveluri supraterane maxim admis și capacitatea clădirilor civile existente cu nivelul de stabilitate la incendiu III, IV și/sau V) și/ sau Tabelul 168 (Arii construite și număr de niveluri admise pentru construcții existente și compartimente de incendiu ale construcțiilor existente de producție și/sau depozitare). ...

Notă (exemplu conform Figura 86): Lungimile de evacuare se conformează în acord cu nivelul IV de stabilitate la incendiu al compartimentului de incendiu, pentru fiecare dintre destinațiile clădirilor/ construcțiilor comasate (pentru ambele exemple, respectiv construcții noi comasate sau pentru construcții existente comasate).

Figura 86 - Amplasare construcții comasate

Pct. 2.3.2.1.2

Rezistența la foc a pereților antifoc care separă compartimentele de incendiu

Uși rezistente la foc (care NU constituie căi de evacuare către alt compartiment de incendiu)

Elemente rezistente la foc (prin uși care constituie căi de evacuare către alt compartiment de incendiu)

Fragment relevant

Tabelul 124: Uși pentru circulație funcțională și/sau evacuare practicate în pereții antifoc din construcții de producție și/sau depozitare În cazul pereților antifoc care separă compartimentele de incendiu

Rezistența la foc a pereților antifoc care separă compartimentele de incendiu

Uși rezistente la foc practicate în pereții antifoc (care NU constituie căi de evacuare către alt compartiment de incendiu)

Fragment relevant

(54) Într-un singur puț sunt admise maximum trei cabine de ascensor sau mijloace mecanice de transport pe verticală (cabine prevăzute pentru circulația funcțională a persoanelor, de marfă, monte-charge sau platforme elevatoare etc.), conform Figura 124. Figura 124 - Cabine de ascensor

Ascensoare pentru evacuarea persoanelor cu dizabilități și ascensoare pentru intervenție

Ascensoare prevăzute pentru transportul persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate și pentru evacuarea asistată a acestora în caz de incendiu (55) Ascensoarele pentru transportul persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate și pentru evacuarea asistată a acestora în caz de incendiu, se prevăd obligatoriu la clădiri cu persoane care nu se pot evacua singure (definite conform terminologie).

Fragment relevant alin. (58)

(58) Ascensoarele prevăzute pentru transportul persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu, trebuie să respecte simultan prevederile: – Art. 3.1.4.4. alin. (3), lit. (c) , (d) , (e) , (f) și (g) pentru clădiri cu înălțime obișnuită; ...

– Art. 4.1.4.13. alin. (1) lit. b) și Art. 3.1.4.4. alin. (3), lit. (c) , (d) , (e) , (f) și (g) pentru clădiri înalte; ...

– Art. 4.2.4.13. alin. (1) lit. b) și Art. 3.1.4.4. alin. (3), lit. (c) , (d) , (e) , (f) și (g) pentru clădiri foarte înalte.
...

Fragment relevant

persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate

și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu și la scări de

evacuare a persoanelor atunci când deșeuază într-o încăpere

Fragment relevant

Ascensoare prevăzute pentru transportul bolnavilor cu patul cu roțile, cu targa sau cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu
(60) Ascensoarele prevăzute pentru transportul bolnavilor cu patul cu roțile, cu targa sau cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu, se prevăd obligatoriu la clădiri pentru sănătate sau mixte cu funcțiuni de sănătate în care **evacuarea** utilizatorilor în caz de incendiu trebuie efectuată cu patul cu roțile, targa sau cu căruciorul.

(61) Ascensoarele prevăzute pentru transportul bolnavilor cu patul cu roțile, cu targa sau cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu la clădiri pentru sănătate (sau mixte cu funcțiuni de sănătate în care **evacuarea** utilizatorilor în caz de incendiu trebuie efectuată cu patul cu roțile, targa sau cu căruciorul) se dispun în puț propriu separat de restul construcției prin pereți rezistenți la foc și planșee rezistente la foc, conform: – Art. 3.2.4.4. alin. (6) pentru clădiri cu înălțime obișnuită; ...

– Art. 4.1.4.13. alin. (1) lit. a) pentru clădiri înalte; ...

Fragment relevant

sau cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate

și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu

Varianta a.1) la clădiri de sănătate cu înălțime obișnuită

Fragment relevant

Notă Figura 131: Ușile la încăperea tampon aferentă scării de **evacuare** se protejează obligatoriu conform condiții specifice (la clădiri înalte sau foarte înalte); la alte tipuri de construcții nu este obligatorie prevederea încăperii tampon ventilată în suprapresiune la partea supraterană a construcției (în porțiunile subterane se vor prevedea conform prevederi generale și specifice).

Varianta a.1) la clădiri cu înălțime obișnuită

În suprateran:

Fragment relevant

Figura 135 - Goluri de acces la ascensoare de intervenție și la scări

de **evacuare** a persoanelor atunci când deșeuază

într-o încăpere tampon ventilată în suprapresiune comună

Fragment relevant

Notă Figura 136: Ușile la încăperea tampon aferentă scării de **evacuare** se protejează obligatoriu conform condiții specifice (la clădiri înalte sau foarte înalte); la alte tipuri de construcții, nu este obligatorie prevederea încăperii tampon ventilată în suprapresiune la partea supraterană a construcției (în porțiunile subterane se vor prevedea conform prevederi generale și specifice).

Varianta a) la clădiri cu înălțime obișnuită

În suprateran:

Fragment relevant

Figura 139 - Goluri de acces la ascensoare de intervenție, la ascensoare

prevăzute pentru circulația funcțională a persoanelor, la scări de **evacuare**

a persoanelor și la ascensoare prevăzute pentru transportul bolnavilor cu

Fragment relevant alin. (71)

(71) Podeaua încăperii tampon ventilată în suprapresiune, trebuie să fie gradată de la ușa ascensorului spre ușa/ușile încăperii tampon ventilate în suprapresiune, cu o pantă de maximum 1: 200 pentru a preveni scurgerea apei în puțul liftului. Încăperea tampon ventilată în suprapresiune oferă o zonă tampon pentru a preveni intrarea **fumului** în scara protejată. Aceasta acționează ca o zonă de lucru pentru pompieri în desfășurarea operațiunilor de stingere a incendiilor și este necesar să se limiteze dimensiunea la max. 10 mp pentru a preveni utilizarea încăperii tampon ventilată în suprapresiune în alte scopuri. 1) Puțul trebuie protejat integral minimum REI 240 la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare de 75 m (sau REI 180/ REI 120 dacă se prevede la alte tipuri/funcțiuni de clădiri), protecția implicând ascensorul, încăperea tampon ventilată în suprapresiune și scara protejată. ...

2) Scara trebuie conformată ca scară de intervenție ce se presurizează conform SR EN 12101-13, cu clasa de presurizare necesară intervenției (aceasta putând necesita uși deschise în timpul intervenției). ...

3) În cazul în care ascensorul este folosit doar pentru accesul forțelor de intervenție, lățimea liberă a rampei scării și cea a ușilor de acces către aceasta au dimensiunile libere de min 90 cm, iar ușa de la ascensorul de intervenție are dimensiunile libere de min 80 cm. ...

Fragment relevant

Zona 21 - Arie neclasificată ca zona 20, în care, în timpul funcționării normale, praf combustibil sub formă de nor este probabil să apară în cantitate suficientă pentru a fi capabil să producă o concentrație explozivă în amestec cu aerul.

Această zonă poate cuprinde, între altele, imediata vecinătate a punctelor de alimentare sau de **evacuare** a produselor pulverulente și arii în care se formează straturi de praf și este probabil ca în timpul funcționării normale să genereze o concentrație explozivă de praf combustibil în amestec cu aerul.

Zona 22 - Arie neclasificată ca zona 21, în care nori de praf se pot produce rar și se mențin perioade scurte sau în care acumulările sau straturile de praf combustibil pot fi prezente în condiții anormale și pot genera amestecuri explozive de praf în aer. Atunci când înlăturarea acumulărilor sau straturilor de praf nu poate fi asigurată, din cauza condițiilor anormale, această arie se clasifică zona 21.

Pct. 7.3

7.3. Ventilare naturală Este preferabil ca necesarul de ventilare să fie asigurat prin ventilare naturală. În cazul în care ventilarea naturală nu este posibilă, se va implementa ventilarea forțată (artificială, mecanică).

Încăperile sau incintele în care sunt amplasate baterii necesită, în condiții de ventilare naturală, o admisie și o **evacuare** a aerului cu suprafețe libere minime de deschidere calculate după următoarea formulă: $A = 28 \times Q$

unde Q - este debitul aerului proaspăt de ventilare (mc/h);

Pct. 4.2 alin. (112)

Figura 172 - Amplasare stație de pompare

(112) Stația de pompare cu debit mai mic de 4.2 l/s, se separă de restul construcției cu elemente clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, minimum EI/REI 60 pentru pereți și minimum REI 45 pentru planșee. Stația poate să comunice cu restul construcției printr-un gol funcțional protejat cu ușă rezistentă la foc EI230-C3 fără a fi obligatoriu accesul din exterior (ușă directă din exterior sau dintr-o scară comună de circulație). Stația poate să aibă acces dintr-un hol/coridor aflat în legătură directă cu o ieșire spre exterior sau cu o scară de **evacuare** având debușare directă spre exterior). Figura 173 - Stație de pompare - Acces pe scara verticală

Anexa nr. 4.5

Fragment relevant

Anexa nr. 5

CĂI DE **EVACUARE** A UTILIZATORILOR ÎN CAZ DE INCENDIU

Anexa nr. 5.1

Fragment relevant alin. (121)

(121) Montarea feroneriei, a barelor antipanică etc., pe uși sau unghiul de deschidere a ușilor pe traseul de **evacuare** nu trebuie să îngusteze lățimea liberă necesară evacuării fluxurilor de **evacuare** rezultate din calcul, conform Figura 61 Variantele a) și b) din normativ (privind "Lățimi și înălțimi libere ale ușilor de **evacuare**") și de mai jos. Figura 180 - Îngustare lățime liberă de **evacuare**

(122) În dreptul ușilor de **evacuare** pentru mai mult de 5 utilizatori capabili să se evacueze singuri, nu se prevăd praguri cu înălțimea mai mare de 2,5 cm, iar cele cu înălțimea mai mare se racordează prin pante la pardoseală (pante cu înclinare de max. 8%). Figura 181 - Secțiune ușa de **evacuare** pe

balamale sau pivoți - racordare la praguri > 2,5 cm

Fragment relevant alin. (128)

(127) Proiectarea unui sistem de ieșire controlat electric trebuie să fie făcut astfel încât orice defecțiune a unei componente incluse într-un singur element electric, cum ar fi elementul de declanșare, elementul de comandă, elementul de blocare electrică, dispozitivul cu comandă centralizată etc.) să ducă la deblocarea automată imediată a ușii.

(128) În spații și clădiri unde un număr mare de utilizatori, care nu cunosc spațiile pot fi prezenți în același timp (de exemplu săli aglomerate sau număr mare de persoane), sistemul electric controlat prevăzut pentru **evacuare** prevede soluții în care ușile trebuie să fie prevăzute cu dispozitive de ieșire împotriva panicii/bare de împingere. Echiparea acestor uși se poate referi la sistemele de **evacuare** cu componente care îndeplinesc și cerințele standardului european SR EN 13637.

(129) Pentru spațiile cu un număr mai mic de utilizatori și în care nu toată lumea are cunoștințe asupra tuturor posibilităților de **evacuare** din clădiri și spații, ușile trebuie să fie prevăzute cu dispozitive de ieșire de urgență. Echiparea acestor uși se referă la sistemele de **evacuare** cu componente care îndeplinesc cerințele standardului european SR EN 179.

Fragment relevant

Amenajări pentru spectacole în aer liber și corturi

- / bariere de dirijare a circulației realizate și amplasate astfel încât să nu împiedice circulația și evacuarea utilizatorilor

Campinguri

Fragment relevant alin. (134)

(134) Rampele subterane ale scărilor închise interioare dispuse în continuarea rampelor supraterane, se separă de rampele aferente nivelurilor supraterane prin pereți rezistenți la foc minimum EI/REI 120 și planșee rezistente la foc minimum REI 60. Comunicarea funcțională dintre rampele scărilor subterane și rampele scărilor supraterane ale clădirii este admisă numai printr-o ușă rezistentă la foc EI2 90-C5S200, dispusă la cota parterului sau a palierului intermediar dintre subsol și parter, cu deschidere în sensul de evacuare. Atunci când nu există comunicare între rampele subterane și cele supraterane, golul de ieșire în holul de la parter al rampei subterane se protejează cu ușă rezistentă la foc minimum EI2 30-C5S200 (dacă normativul nu stabilește valori mai mari). Figura 196 - Separarea rampelor supraterane de cele subterane

Scări cu rampe încrucișate

Figura 197 - Scări cu rampe încrucișate la

Fragment relevant alin. (146)

(146) "Coridor" se referă la o circulație liberă care oferă mijloace de evacuare dintre camere sau spații către o ieșire (ieșire în exterior finală, scară, încăpere tampon ventilată în suprapresiune, degajament protejat etc.), fiind o încăpere lungă și îngustă (cu lungimea de cel puțin două ori cât lățimea), de-a lungul unei serii de încăperi care servește ca loc de trecere și legătură cu acestea.

(147) Coridoarele pot fi interioare și exterioare ("cursivă") sau o combinație dintre cele două. Figura 204 - Coridoare

Spațiu de circulație și evacuare (Cale de evacuare)

Fragment relevant

(dintr-un compartiment de incendiu în altul)

Notă Figura 207 varianta c): **Evacuarea** se realizează din Compartimentul 1 de incendiu în Compartimentul 2 de incendiu (prin încăpere tampon ventilată în suprapresiune denumită "ITVS 2" aparținând Compartimentului 2 de incendiu) precum și din Compartimentul 2 de incendiu în Compartimentul 1 de incendiu (prin încăpere tampon ventilată în suprapresiune denumită "ITVS 1" aparținând Compartimentului 1 de incendiu). Nu este obligatorie prevederea SPD pe circulațiile comune orizontale din compartimentele de incendiu (către care se realizează **evacuarea** precum și din cel din care se realizează **evacuarea**) din considerente de **evacuare** către alt compartiment de incendiu, atunci când **evacuarea** se realizează printr-o încăpere tampon comună ("ITVS 1" și "ITVS 2") direct către o scară de **evacuare** sau direct în exterior (fiecare "ITVS" comună aparține compartimentului de incendiu prin care se realizează **evacuarea**).

Notă Figura 207 varianta d): **Evacuarea** se realizează din Compartimentul 1 de incendiu în Compartimentul 2 de incendiu (prin încăpere tampon ventilată în suprapresiune denumită "ITVS 2" aparținând Compartimentului 2 de incendiu) precum și din Compartimentul 2 de incendiu în Compartimentul 1 de incendiu (prin încăpere tampon ventilată în suprapresiune denumită "ITVS 1" aparținând Compartimentului 1 de incendiu). Atunci când **evacuarea** se realizează prin încăperi tampon, se prevăd obligatoriu SPD în încăperile tampon precum și pe circulațiile comune orizontale din compartimentul de incendiu către care se realizează **evacuarea**. În cazul specific prezentat în imagine căile de **evacuare** din ambele compartimente de incendiu (denumite "Căi ev.1" și "Căi ev. 2") precum și încăperile tampon din ambele compartimente se prevăd cu SPD. Este obligatoriu ca din matricea de incendiu să se automatizeze SPD din Compartimentul 2 de incendiu (al încăperii tampon denumită "ITVS 2" precum și al/ale circulațiilor comune orizontale denumite "Căi ev. 2" în directă legătură cu scara protejată către care se face **evacuarea** din Compartimentul 2 de incendiu denumită "S2"), atunci când se detectează incendiu în Compartimentul 1 de incendiu. Similar, este obligatoriu ca din matricea de incendiu să se automatizeze SPD din Compartimentul 1 de incendiu (al încăperii tampon denumită "ITVS 1" precum și al/ale circulațiilor comune orizontale denumite "Căi ev. 1" în directă legătură cu scara protejată către care se face **evacuarea** din Compartimentul 1 de incendiu denumită "S1"), atunci când se detectează incendiu în Compartimentul 2 de incendiu. Ambele compartimente de incendiu trebuie prevăzute cu instalație automată de detectare, semnalizare și alarmare a incendiului cu acoperire totală.

Fragment relevant alin. (160)

(160) Distanțele pe căile de **evacuare** se măsoară pe orizontală în axul căilor de circulație și **evacuare** și în direcția cea mai scurtă, după caz, de la locul cel mai îndepărtat dintr-o încăpere sau spațiu (atunci când în interiorul încăperilor/spațiilor lungimea căii de **evacuare** este mai mare decât lungimea de coridor înfundat specifică fiecărei funcțiuni sau tip de construcție) până la ușa scării, a degajamentului protejat sau a încăperii tampon de acces la cea mai apropiată scară de **evacuare** sau până la o ușă directă în exterior. Figura 209 - Principii privind lungimea căii de

evacuare în interiorul spațiilor de tip open space

Notă Figura 209: "I" reprezintă lungimea de **evacuare** maxim normată într-o direcție ("coridor înfundat") și "L" reprezintă lungimea de **evacuare** maxim normată în două direcții, conform funcțiune sau tip clădire.

Fragment relevant

Notă: În toate încăperile din clădiri noi unde sunt necesare două căi de **evacuare**, precum și la clădirile înalte, foarte înalte (unde sunt necesare două căi de **evacuare**, obligatoriu la open space) sau cu săli aglomerate (unde sunt obligatorii două căi de **evacuare**), este obligatoriu ca **evacuarea** să se realizeze doar într-un unghi de minimum 90 de grade (către două direcții diferite).

Evacuare la clădiri existente

(166) La clădiri existente se pot aplica și prevederile Art. 2.5.14.1 . din normativ. Figura 219 - Caz particular - coridoare

Fragment relevant alin. (176)

Cerințe generale a punctelor de staționare a persoanelor cu dizabilități

(176) Un punct de staționare a persoanelor cu dizabilități trebuie prevăzut pe toate etajele, inclusiv toate nivelurile subsolului (cu excepția subsolului tehnic), cu excepția parterului, pentru ca persoanele cu dizabilități să aștepte în siguranță asistența pentru **evacuare**.

(177) Se recomandă să existe cel puțin două puncte de staționare a persoanelor cu dizabilități pe fiecare etaj al unei clădiri/compartiment de incendiu, cu excepția unei clădiri/compartiment proiectate cu o singură scară de **evacuare** permisă în temeiul prezentului normativ. Coridorul care este cale de **evacuare** a persoanelor cu dizabilități (cu căruciorul) se recomandă să aibă o lățime liberă minimă de 1,20 m (1,30 m la clădiri cu funcțiune sanitară) și să respecte reglementările tehnice în vigoare. Se recomandă să fie prevăzute de asemenea buzunare de manevră și așteptare cu lățime minim 1.80 m și lungime min. 2.00 m. În cazul în care acestea nu se prevăd, se va avea în vedere Art. 2.4.4.3.3. din normativ.

Fragment relevant lit. b)

b) în cazul în care un punct de staționare a persoanelor cu dizabilități este amplasat în interiorul unei scări de **evacuare** protejate, a unei încăperi tampon prevăzută cu suprapresiune sau a unei încăperi tampon ventilată în suprapresiune a ascensorului de intervenție sau a ascensorului prevăzut pentru transportul persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu, spațiul pentru scaunul cu roțile nu va micșora dimensiunile rezultate prin calculul necesar evacuării sau intervenției ale acestor spații și accesul persoanelor în scaunul cu roțile nu trebuie să obstrucționeze fluxul de **evacuare**, și ...

c) punctul de staționare a persoanelor cu dizabilități trebuie marcat la sol cu un simbol al scaunului cu roțile în alb pe fundal contrastant, cu un contur dreptunghiular vizibil (de obicei alb) punctat. ...

(185) Un punct de staționare a persoanelor cu dizabilități trebuie să fie închis cu o construcție rezistentă la foc conform prevederilor normate (pereți și planșee rezistente la foc ale scărilor, coridoarelor ventilate în suprapresiune, încăperilor tampon ventilate în suprapresiune sau a altor încăperi ventilate în suprapresiune, cu excepția pereților exteriori ai unei clădiri care trebuie să îndeplinească doar condițiile normate proprii) și trebuie deservit direct de o cale de **evacuare** către o ieșire din etaj, scară, ascensor utilizat și pentru **evacuare** sau ieșire finală la parter.

Fragment relevant alin. (192)

(191) "Zona de refugiu" se referă la o zonă unde persoanele evacuate se pot refugia temporar, zonă la care se ajunge printr-un coridor (protejat sau nu) interior sau coridor exterior sau printr-o încăpere tampon (protejată sau nu).

(192) Atunci când **evacuarea** către zona de refugiu se realizează într-un singur sens, sunt necesare următoarele condiții: - zona de refugiu are realizat un ascensor pentru **evacuare** a persoanelor cu dizabilități; ...

- există încăpere dedicată pentru refugiu cu următoarele caracteristici: pereți EI 180, ușă EI 90-C5S_200; ...

Fragment relevant alin. (204)

d) altele similar. ...

(204) "Funcțiune de îngrijire ambulatorie" este o clădire sau o parte a acesteia, utilizată pentru servicii medicale în ambulatoriu pentru tratamentul pacienților, pacienți incapabili să ia măsuri pentru autoconservare sau siguranță în condiții de urgență, fără posibilitate de **evacuare** singuri (fără asistență asistată). Aceste funcțiuni includ următoarele: - clinici de zi pentru dializă renală; ...

- clinici estetice și alte clinici cu tratament chirurgical care necesită anestezie generală; ...

Fragment relevant alin. (206)

(206) La clădirile pentru sănătate supraterane cu înălțimi obișnuite în care **evacuarea** utilizatorilor în caz de incendiu trebuie efectuată cu targa sau cu căruciorul, lățimile libere ale scărilor de circulație funcțională și de **evacuare**, vor fi de minimum 1,40 m pentru rampele scărilor și a planurilor înclinate, prevăzute cu paliere/podeste de 2,20 m adâncime (1 flux de **evacuare** cu targa, atunci când în compartimentul de incendiu se prevăd mai puțin de 120 de paturi) sau minimum 2,20 m pentru rampele scărilor și a planurilor înclinate, prevăzute cu paliere/podeste de 2,60 m adâncime (2 fluxuri de **evacuare** cu targa, atunci când în compartimentul de incendiu se prevăd de 120 de paturi sau mai mult).

(207) Înălțimea liberă minimă de trecere pe căile comune de **evacuare** (coridoare, holuri, încăperi tampon, degajamente protejate, scări, tuneluri de **evacuare** etc.) prin care se realizează **evacuarea** persoanelor cu targa va fi: $h = \min. 2,20$ m iar scările, indiferent de lățimea liberă, vor avea prevăzută mâna curentă pe ambele părți (fixată pe parapet, balustradă sau pe perete). Figura 228 - Gabaritele scărilor de circulație

funcțională și de **evacuare** - caz general pentru 1 flux de **evacuare**

Fragment relevant alin. (213)

- o zonă (determinată ca și încăpere distinctă sau nu) din interiorul unui compartiment distinct de incendiu alăturat. ...

(213) Atunci când **evacuarea** către zona de refugiu se realizează într-un singur sens, sunt necesare următoarele condiții: - zona de refugiu are realizat un ascensor pentru **evacuare** a persoanelor cu dizabilități; ...

- există încăpere dedicată pentru refugiu cu următoarele caracteristici: pereți EI 180, ușă EI 90-C5S_200; ...

Fragment relevant alin. (221)

(221) În cazul în care "zona de refugiu" este situată într-un alt compartiment de incendiu cu funcțiune de sănătate, se asigură simultaneitatea totală, pentru determinarea numărului de utilizatori pentru care se asigură condițiile de **evacuare** în caz de incendiu.

(222) În acest sens se ia în calcul suma reală a capacităților celor două, respectiv capacitatea maxim simultană de utilizatori însumată, însemnând 100% din utilizatorii care provin din zona de refugiu precum și 100% din cei care provin din zona din care se refugiază.

(223) Căile de **evacuare** orizontale și verticale ale compartimentului care servește ca zonă de refugiu trebuie să fie conformate în acest sens (din punct de vedere al capacităților normate necesare evacuării).

Fragment relevant

Notă: În cazul în care două compartimente de incendiu cu funcțiune de sănătate devin reversibil zone de refugiu (unul pentru celălalt), este obligatoriu ca rutele de **evacuare** să fie în totalitate distincte (să nu fie suprapusă **evacuarea** în ambele sensuri), cel puțin până la prima intersecție cu o cale orizontală de **evacuare** (cu **evacuare** în două direcții), prevăzută în zona de refugiu.

Figura 233 - Scheme principiu **evacuare** către altă zonă

Notă Figura 234 varianta d): Similar explicații cu Figura 207 varianta d).

Fragment relevant alin. (234)

ARENE ȘI STADIOANE

(234) Lățimea căilor de circulație funcțională și de **evacuare** a utilizatorilor din tribune, a scărilor de **evacuare**, și a circulațiilor dintre sectoare (paralele și perpendiculare pe gradene) se stabilește potrivit Art. 3.3.2.11 .

(235) Distanța de la fiecare loc până la o ieșire de **evacuare** într-un spațiu de siguranță, la un acces la nivelul terenului sau o circulație carosabilă, va fi: - max 45,00 m - pentru nivelul de stabilitate la incendiu I sau II; ...

Fragment relevant alin. (248)

(247) Circulațiile perpendiculare pentru mai mult de 15 gradene care au pantă mai mare de 25°, se prevăd cu puncte de sprijin pentru utilizatori.

(248) La stadioanele deschise și arenele sportive în aer liber: - numărul maxim de locuri admise pe un rând de scaune, este normat în funcție de nivelul de stabilitate la incendiu asigurat și de modul în care se face **evacuarea** utilizatorilor din rând, potrivit prevederilor din Tabelul 130, și Tabelul 130: Număr maxim de locuri admise pe un rând de scaune la arene și stadioane în aer liber Modul de **evacuare** al utilizatorilor aflați pe un rând de scaune

Nivelul de stabilitate la incendiu al clădirii

Fragment relevant alin. (252)

(252) Porțile de **evacuare** din incinta exterioară (ieșire din stadion) vor fi în număr cât mai mare. Toate porțile se vor deschide către exterior (în sensul evacuării). Nu este recomandabilă utilizarea porților culisante. Ideal ar fi ca aproximativ jumătate din închiderea exterioară să se poată deschide în momentul ieșirii publicului, fiind astfel prevăzută încât să nu încurajeze intruziunile (înălțime minimă de 2,50 m, detalii care să nu permită escaladarea etc.).

(253) Amenajările de alimentație publică se amplasează, de regulă în spatele tribunelor, în apropierea ieșirilor, dar astfel încât să nu constituie un impediment în calea fluxului de **evacuare**. Amplasarea mobilierului se face astfel încât să se asigure căi de acces și circulație, prin treceri cu lățimi determinate prin calcul. La amplasarea mobilierului cu locuri la mese, trebuie să se asigure treceri cu lățimi normate determinate prin calcul și prin care utilizatorii să se poată evacua în caz de incendiu, se amplasează în funcție de reglementările în vigoare luând în calcul și riscul privind conflictul, agresivitatea și violența în sport, factorii și formele de manifestare ale violenței în sport precum și metodele de combatere a acesteia.

(254) Spațiile destinate serviciului medical (care se iau în calcul în funcție de capacitatea stadionului sau arenei, respectiv, cabinet medical, infirmerie și/sau posturi de prim ajutor) trebuie să asigure **evacuarea** în condiții de securitate și urgență a pacienților. În cazul dotării cu cabinet medical sau infirmerie, trebuie să existe un traseu distinct, dimensionat corespunzător pentru transportul cu targa, care nu se intersectează cu celelalte circulații sau să nu poată fi obstrucționat de celelalte circulații și să aibă o parcare proprie în care staționează o salvare.

Fragment relevant lit. b)

b) un flux de **evacuare** al utilizatorilor dispuși pe terenul de joc este de 150 persoane; lățimea căilor de circulație funcțională și de **evacuare** a utilizatorilor dispuși pe terenul de joc se stabilește în funcție de modul de dispunere al locurilor și al numărului de utilizatori ce trebuie evacuat, dar minimum 1,20 m pentru **evacuarea** unui flux, minimum 1,60 m pentru **evacuarea** a două fluxuri, minimum 2,00 m pentru **evacuarea** a trei fluxuri și 2,50 m pentru **evacuarea** a patru fluxuri; ...

c) tunelele de acces ale mașinilor de intervenție în interiorul stadionului nu se vor utiliza ca și căi de **evacuare** pentru publicul utilizator dispus pe terenul de joc al stadioanelor; ...

d) circulațiile existente ale arenelor în aer liber și ale stadioanelor, perpendiculare pe gradene, se pot utiliza ca și căi de **evacuare** pentru publicul utilizator dispus pe terenul de joc al stadioanelor, în funcție de încărcarea acestora din tribune și doar în condițiile în care circulațiile existente perpendiculare pe gradene nu sunt utilizate la capacitate maxim admisă conform prevederilor Art. 3.3.2.11. alin. (3) de către publicul din tribune. Figura 244 - Circulații pe gradene **

Fragment relevant

Figura 252 - Soluție corectă la clădiri înalte și foarte

înalte - minimum două scări de **evacuare**

Figura 253 - Asigurarea a cel puțin două căi de **evacuare**

Fragment relevant

Figura 260 - Amplasare compartimentată

Lungimi de **evacuare** la clădiri de producție și/sau depozitare

(280) În clădiri de producție și/sau depozitare, lungimile de **evacuare** vor respecta valorile normate în funcție de nivelul de stabilitate la incendiu (se are în vedere Tabelul 114 (Condiții de corelare a ariilor construite (Ac) și a numărului de niveluri al construcțiilor și compartimentelor de incendiu supraterane de producție și/sau depozitare)).

Fragment relevant alin. (286)

(286) Podestele, rampele și grinzile scărilor interioare de **evacuare** vor îndeplini condițiile de comportare la foc stabilite la Art. 2.4.2.5 . și Art. 2.4.2.6 . Varianta a) - construcție cu nivel de stabilitate la incendiu I

Varianta b) - construcție cu nivel de stabilitate la incendiu II

Varianta c) - construcție cu nivel de stabilitate la incendiu III

Fragment relevant

Note Tabelul 140: (a) Clasa de combustibilitate a produsului se înlocuiește, în funcție de utilizarea finală preconizată, cu una dintre clasele de reacție la foc din tabel. ...

(b) La înlocuirea claselor de combustibilitate cu clasele de reacție la foc se va avea în vedere adoptarea nivelurilor de performanță pentru emisia de **fum** și picături/particule arzânde corespunzător utilizării preconizate/finale a produsului, conform prevederilor din Ordinul comun al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului și al ministrului de stat, ministrul administrației și internelor nr. 1822/2004 pentru aprobarea Regulamentului privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc, cu modificările și completările ulterioare. ...

(c) Materialele din clasele C1 (CA2a) și C2 (CA2b) respectiv practic neinflamabile și dificil inflamabile, sunt considerate greu combustibile. ...

Fragment relevant

THR(600s) ≤ 7,5 MJ

Emisie de fum(*5) și Picături/ particule arzânde(*6)

B

Fragment relevant

Șarpante ale acoperișurilor, acoperișuri autoportante (cupole, structuri spațiale reticulate etc.) și planșee

- terasă care nu constituie căi de evacuare sau care preiau încărcări provenite numai din zăpadă (R)

45 (30)

Fragment relevant

(e) În scopul verificării cerințelor de rezistență la foc ale elementelor structurale secundare, proiectantul trebuie să verifice că prăbușirea acestor elemente prin efectul incendiului nu va compromite: capacitatea portantă a altor elemente structurale care fac parte din structură (în condiții de incendiu), eficacitatea compartimentării elementelor structurale, operarea sistemelor active de protecție împotriva incendiilor, evacuarea în siguranță a utilizatorilor precum și siguranța echipelor de intervenție. ...

(f) În cazul pereților vitrați se consideră îndeplinită condiția privind clasa de reacție la foc, atunci când sunt realizați cu structuri din profile având clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu excepția componentelor nesubstanțiale, a izolatorilor și garniturilor precum și a foliilor de laminare și sunt prevăzute cu panouri de umplere din elemente de vitraj din sticlă simplă, sticlă izolantă sau sticlă stratificată (formată din două sau mai multe sticle tratate termic lipite între ele cu folii organice de laminare) sau din produse clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu rezistența la foc EI necesară. ...

(g) (***) - În clădirile și compartimentele de incendiu în care densitatea sarcinii termice nu depășește 840 MJ/m², (cu excepția clădirilor înalte, foarte înalte și cu săli aglomerate, cele care adăpostesc persoane care nu se pot evacua singure, și cu echipament de importanță deosebită), se pot aplica valorile rezistențelor la foc din paranteze. ...

Fragment relevant

...

A.10.2.1.14. (1) La utilizarea structurilor metalice neprotejate sau parțial protejate, se vor avea în vedere rolul elementului în asigurarea stabilității construcției existente, categoria de importanță a construcției, numărul de persoane și capacitatea acestora de autoevacuare, valoarea bunurilor adăpostite, precum și urmările posibile ale prăbușirii construcției datorată acțiunii focului.

(2) Pentru extinderea construcțiilor existente cu alte compartimente de incendiu (minimum unul) sau pentru schimbarea destinației celor existente se vor respecta dispozițiile Art. 2.1.3.3.+ Art. 2.1.3.5. din normativ.

Fragment relevant

Conformare la foc

A.10.2.2.4. Construcțiile existente în ansamblu și elementele de construcții ale acestora, trebuie astfel alcătuite și conformate încât să nu favorizeze propagarea focului și a fumului. ...

Fragment relevant

A.10.2.2.5. Pe cât posibil, activitățile cu riscuri mari de incendiu se dispun în zone distincte ale construcției existente, iar cele cu pericol de explozie la ultimul nivel. Atunci când această dispunere nu este posibilă tehnic sau funcțional, se iau măsurile de protecție și compartimentare necesare, conform prevederilor normativului și ale prezentei anexe. ...

A.10.2.2.6. Prin dispunerea funcțiilor în construcția existentă și asigurarea măsurilor de protecție corespunzătoare, se va urmări eliminarea posibilităților de propagare ușoară a fumului și a focului în afara compartimentelor în care s-a produs incendiul, precum și protejarea acestora față de acțiunea unui incendiu din vecinătatea lor. ...

A.10.2.2.7. Funcțiunile diferite dintr-o construcție existentă, de regulă, se separă cu elemente de construcții verticale și orizontale rezistente la foc, astfel alcătuite și dimensionate încât să nu pună în pericol viața utilizatorilor un timp determinat. ...

Fragment relevant

A.10.2.3.26. Pereții și planșeele încăperilor tampon antifoc trebuie să fie clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 și rezistenți la foc cel puțin 1 oră (pereți EI/REI 60 și planșee REI 60). Se recomandă ca amplasarea încăperilor tampon să se facă alipit peretelui antifoc din construcțiile existente și să fie dispuse spre spațiile cu densitatea sarcinii termice mai mică. ...

A.10.2.3.27. În pereții încăperilor tampon se admite practicarea numai a golurilor strict necesare pentru circulație. Pentru realizarea ventilării sau evacuării fumului din încăperile tampon se pot realiza goluri în pereți sau planșee. ...

A.10.2.3.28. Golurile pentru circulație practicate în pereții încăperilor tampon antifoc existente, se protejează cu uși rezistente la foc cel puțin 45 minute (EI 45-C), prevăzute după caz, cu dispozitive de autoînchidere sau cu închidere automată în caz de incendiu. (2) Golurile pentru circulație practicate în pereții încăperilor tampon antifoc din construcțiile existente care se extind cu alte compartimente de incendiu noi (minimum unul), se realizează conform prevederilor normativului (Art. 2.3.2.2.3.1 . și Tabelul 14 (Pereți și planșee la încăperi tampon protejate și goluri pentru circulație funcțională și evacuare practicate în pereții încăperilor tampon)).

Fragment relevant

A.10.2.3.36. Planșeele pot constitui elemente de întârziere a propagării incendiilor în interiorul unui compartiment existent de incendiu, numai atunci când sunt rezistente la foc conform prevederilor prezentei anexe și nu au goluri, sau dacă golurile practicate în ele sunt protejate cu elemente de închidere corespunzătoare. ...

A.10.2.3.37. Condițiile privind reacția la foc și rezistența la foc a planșeelor din construcțiile existente folosite pentru a separa între ele spații cu funcțiuni importante și încăperi cu risc mare de incendiu, precum și ale planșeelor care delimitează căi de evacuare, sunt cele prevăzute în prezenta anexă și în reglementările tehnice de specialitate. ...

A.10.2.3.38. Golurile funcționale din planșeele intermediare rezistente la foc din construcțiile existente, care constituie elemente de întârziere a propagării focului, se protejează prin elemente rezistente la foc, prevăzute după caz, cu dispozitive de autoînchidere sau închidere automată în caz de incendiu. În cazuri justificate, când nu se pot realiza elemente rezistente la foc, protecția golurilor poate fi asigurată numai prin prevederea pe conturul golului (sub planșeu), a unor ecrane clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 și perdele de apă cu intrare în funcțiune automată în caz de incendiu, sau alte sisteme de protecție agrementate tehnic. ...

Fragment relevant

A.10.2.4.6. Montarea în aceeași galerie, canal sau estacadă a unor conducte sau a unor sisteme de transport pentru lichide sau gaze, al căror amestec poate produce explozie sau incendiu, nu este admisă. ...

A.10.2.4.7. Galeriiile, canalele și estacadele destinate transportării substanțelor combustibile, cele care trec pe deasupra construcțiilor existente, precum și cele care constituie căi de **evacuare** a persoanelor, vor fi executate din materiale clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0. ...

A.10.2.4.8. Galeriiile și canalele închise, prin care se transportă materialele combustibile sau conțin materiale sau elemente combustibile, vor avea asigurate posibilități de **evacuare** a **fumului** și, după caz, a gazelor fierbinți. ...

Fragment relevant

Coșuri, tuburi

A.10.2.4.13. Coșurile de **fum** (sau de ventilare) și sobele, se alcătuesc, execută și izolează față de elementele combustibile ale construcției existente conform reglementărilor tehnice în acest domeniu, astfel încât să nu conducă la incendii din cauza transmiterii căldurii sau a scăpărilor de gaze fierbinți, flăcări, scânteii etc. ...

A.10.2.4.14. Hotele de captare a degajărilor de căldură ale unor echipamente, dispozitive, aparate etc. și tubulatura acestora, de regulă, vor fi realizate din materiale clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 și izolate față de elementele și materialele combustibile alăturate. În cazuri justificate funcțional, acestea pot fi clasa de reacție la foc A2-s1÷s3,d0÷d1, B-s1÷s3,d0÷d1 sau C-s1÷s3,d0÷d1 dacă reglementările tehnice de profil specifică. ...

Fragment relevant

Finisaje

A.10.2.4.20. Finisajul pe căile de **evacuare** a persoanelor trebuie să fie, de regulă, clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0. Se admit pardoseli din lemn și mochete de maximum 2 cm grosime, precum și finisajele din folii de max. 0,5 cm grosime, care vor fi lipite pe suport clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu excepțiile prevăzute în prezenta anexă. Clasele de performanță privind reacția la foc a produselor folosite pentru finisarea interioară vor respecta prevederile Art. 3.1.4.11

A.10.2.4.21. La placarea cu materiale combustibile a pereților clasa de reacție la foc A1 sau A2- s1,d0, rezistenți la foc, se vor lua măsurile corespunzătoare de protecție, cum sunt: tratare cu substanțe ignifuge, întreruperi locale ale continuității materialelor combustibile, prevederea instalațiilor automate de stingere etc., conform prevederilor reglementărilor tehnice. ...

Fragment relevant

A.10.2.4.33. Grinzile, podestele și rampele scărilor interioare închise sau deschise trebuie să fie clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu rezistența la foc de minimum 1 oră (R 60) în clădirile cu nivelul de stabilitate la incendiu I, II și/sau III și cel puțin din clasa de reacție la foc C-s1÷s3,d0÷d1 și rezistență la foc 45 minute (R 45) în construcții cu nivelul de stabilitate la incendiu IV, respectiv 15 minute (R15) în construcții cu nivelul de stabilitate la incendiu V. Fac excepție situațiile precizate în prezenta anexă. ...

A.10.2.4.34. Elementele de protecție a golurilor de acces la casele de scări de **evacuare** existente, vor îndeplini condițiile prevăzute în prezenta anexă/în normativ. ...

Atrium

Fragment relevant

A.10.2.5.11. În construcții existente, compartimente de incendiu existente sau porțiuni de construcții existente independente din punctul de vedere al circulației, de regulă, persoanele trebuie să aibă acces la cel puțin două căi de **evacuare**, care pe cât posibil, să ducă în direcții opuse. A doua cale de **evacuare** poate fi constituită din ferestre sau trape exterioare dacă prin acestea se asigură **evacuarea** în condiții corespunzătoare de siguranță a persoanelor, conform prevederilor anexei, Art. A.10.2.5.8

A.10.2.5.12. Asigurarea unei singure căi de **evacuare** este admisă atunci când conform proiectului, la fiecare nivel se pot afla simultan maximum 20 de persoane - indiferent de lungimea de **evacuare** realizată, precum și în cazurile în care numărul persoanelor este mai mare dar lungimea traseului de **evacuare** se înscrie în valoarea admisă pentru coridoare înfundate, în funcție de nivelul de stabilitate la incendiu, risc de incendiu, tip de clădire existentă, și destinație, conform prevederilor din prezenta anexă. La clădirile existente înalte, foarte înalte și sălile aglomerate, precum și în situațiile stabilite în normativ și prezenta anexă, sunt obligatorii minimum două căi de **evacuare**. ...

A.10.2.5.13. Alcătuirea și gabaritele căilor de **evacuare**, lungimea de **evacuare**, traseele, precum și numărul de fluxuri de **evacuare**, trebuie să asigure circulația lesnicioasă și fără obstacole, conform prevederilor anexei. ...

Fragment relevant

A.10.2.5.22. În pereții interiori ai caselor de scări se pot practica numai goluri de acces la nivelurile construcției existente. Pentru iluminarea casei de scări, a vestibulurilor de etaj și a coridoarelor, se pot prevedea goluri numai în condițiile admise de prezenta anexă și protejate corespunzător. ...

A.10.2.5.23. Golurile de acces la casele de scări de **evacuare**, se protejează conform prevederilor normativului, de regulă prin: uși pline sau cu geam simplu sau armat, sau uși etanșe și rezistente la foc, sau încăperi tampon, în situațiile admise conform anexei și corespunzător realizate și echipate. În toate situațiile, ușile de acces la casele de scări, se prevăd cu sisteme de autoînchidere sau închidere automată, după caz, cu excepția celor de la clădirile de locuit existente care nu sunt clădiri înalte sau foarte înalte. ...

A.10.2.5.24. Casele de scări de **evacuare** ale nivelurilor supraterane se recomandă să nu fie continuate în subsolul clădirilor existente, iar când aceasta nu este posibil sau justificat, se admite numai în condițiile stabilite, de la Art. A.10. 2.5.25 . pâna la Art. A.10. 2.5.28

Fragment relevant

A.10.2.5.41. În construcțiile existente cu trei sau mai multe niveluri, se va asigura posibilitatea de ridicare a furtunurilor până la locul în care urmează a fi folosite, prin ferestrele caselor de scări plasate pe fațadele accesibile (cu condiția ca sub aceste ferestre să nu se prevadă copertine sau elemente constructive proeminente care să împiedice ridicarea furtunurilor). Atunci când casele de scări nu au ferestre, se prevăd goluri cu lățimea de cel puțin 20 cm situate pe aceeași verticală, practicate în podeste sau între vanguri. Fac excepție casele de scări prevăzute cu coloane (conducte) uscate fixe, destinate alimentării cu apă în caz de incendiu. ...

A.10.2.5.42. Scările de **evacuare** pot fi înlocuite în toate cazurile prin planuri înclinate, dacă satisfac prevederile din normativ și reglementările tehnice referitoare la scări (închidere, rezistență la foc, dimensionare etc). Pantele planurilor înclinate vor fi de maximum 1:10 (1:8 în dreptul ieșirilor din clădire) și prevăzute cu strat de uzură care să împiedice alunecarea persoanelor. ...

Scări exterioare deschise

Fragment relevant

A.10.2.5.51. Lățimea rampelor scărilor de **evacuare**, de regulă, se determină după nivelul din care provine cel mai mare număr de fluxuri, fără a se cumula fluxurile care vin de la niveluri diferite, cu excepțiile prevăzute în anexă. ...

A.10.2.5.52. Dacă deasupra nivelului care determină dimensionarea rampelor scării se află alte niveluri cu un număr mai mic de persoane, lățimea porțiunii de scară situată deasupra sa poate fi mai mică, fiind dimensionată corespunzător numărului de persoane cel mai mare al unuia din nivelurile respective. ...

A.10.2.5.53. La scările cu rampe ramificate, calculul lățimii se face pentru rampa principală. Lățimea fiecărei rampe ramificate trebuie să fie de cel puțin 60% din lățimea rampei principale. ...

Fragment relevant

A.10.2.5.65. Ușile deschise spre podestele scărilor de **evacuare** nu trebuie să reducă gabaritul acestora, determinat prin calcul. În fața ușilor ascensoarelor pentru persoane, de regulă, lățimea podestelor scărilor trebuie să fie de cel puțin 1,60 m. Fac excepție cazurile în care ușile de palier ale ascensoarelor sunt glisante sau se închid rotindu-se în același sens cu cel în care se deplasează fluxul de **evacuare** spre exterior, cazuri în care lățimea podestului se poate reduce la 1,20 m. ...

A.10.2.5.66. De regulă, lățimea liberă de trecere a unei uși de **evacuare** nu trebuie să depășească 2,50 m. Dacă lățimea ușii este mai mare, ea se împarte cu montanți solid încastrați în spații de trecere cu lățimea de maximum 2,50 m. Fac excepție ușile a căror lățime este de cel puțin două ori mai mare decât cea necesară trecerii fluxurilor de **evacuare**, precum și cele monumentale. ...

A.10.2.5.67. Lățimea rampei scărilor de **evacuare**, de regulă, nu trebuie să fie mai mare de 2,50 m între pereți și balustradă sau între două balustrade ale aceleiași rampe. Atunci când lățimea rampei este mai mare, se împarte prin balustrade intermediare în spații de max. 2,50 m lățime. Nu este obligatorie prevederea balustradelor intermediare la rampele: a) folosite urcând, pentru a ajunge la ieșire; ...

Fragment relevant

A.10.2.6.4. Separarea instalațiilor și a sistemelor de ventilare a spațiilor și încăperilor din categoria A, B (BE 3a,b) și C (BE 2) de pericol de incendiu este obligatorie și în situațiile precizate de prezenta anexă și reglementările tehnice specifice. **Evacuarea** prin același sistem sau instalație de ventilare (condiționare) a substanțelor care, în amestec mecanic sau combinație chimică pot provoca aprindere sau explozie, este interzisă. ...

A.10.2.6.5. Sistemele și instalațiile de ventilare (condiționare) a încăperilor în care se depozitează, prelucrează sau manipulează substanțe combustibile, a sălilor aglomerate și a încăperilor cu echipamente și, după caz, aparatură de mare valoare sau importanță deosebită, precum și a celor cu riscuri mari de incendiu, vor fi independente de celelalte sisteme sau instalații de ventilare (condiționare) ale construcției existente. ...

A.10.2.6.6. În interiorul canalelor de ventilare (condiționare) nu se admite montarea conductelor de lichide sau gaze combustibile, precum și a circuitelor electrice. ...

Fragment relevant

...

A.10.3.4. LIMITAREA PROPAGĂRII FOCULUI SI A **FUMULUI** A.10.3.4.1. Pereții despărțitori prevăzuți pentru limitarea propagării incendiului în cadrul unui compartiment de incendiu, se recomandă să fie clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 și rezistenți la foc minimum 2 ore (EI/REI 120) secționând transversal clădirea existentă (pereți care pot fi decalajați în plan vertical). Acești pereți, de regulă, se amplasează la cel mult: - 110 m distanță în clădiri existente cu nivelul de stabilitate la incendiu I, II și/sau III; ...

- 70 m distanța în clădiri existente cu nivelul de stabilitate la incendiu IV și/sau V. ...

Fragment relevant

A.10.3.4.3. Funcțiunile cu risc mare de incendiu din clădirile existente se separă cu pereți și planșee A1 sau A2-s1,d0 având rezistența la foc conform anexei, iar golurile de comunicație protejate corespunzător. Pereții și planșeele de separare a diferitelor funcțiuni cu risc mijlociu de incendiu, comasate într-o clădire civilă (publică) existentă, trebuie să fie clasa de reacție la foc A1 sau A2- s1,d0 cu rezistență la foc de cel puțin 2 ore pentru pereți (EI/REI 120), respectiv 1 oră pentru planșee (REI60). În clădirile existente cu nivelul de stabilitate la incendiu IV și/sau V, pereții și planșeele pot fi clasa de reacție la foc A2-s1÷s3,d0÷d1, B-s1÷s3,d0÷d1 sau C-s1÷s3,d0÷d1, rezistente la foc 30 minute (EI/REI 30 pereți și REI 60 planșee). Elementele de separare a funcțiilor cu risc mic, vor respecta condițiile de încadrare în nivelul de stabilitate la incendiu. ...

A.10.3.4.4. Condițiile minime pe care trebuie să le îndeplinească anumiți pereți și planșee din clădirile civile (publice) existente care nu sunt înalte, foarte înalte sau cu săli aglomerate, sunt precizate în Tabelul 149. Indiferent de tipul și destinația clădirii existente, separarea coridoarelor de **evacuare** față de grupurile sanitare adiacente (băi, dușuri, W.C.), se poate realiza conform condițiilor normate pentru încadrarea în nivelul de stabilitate la incendiu. ...

...

Fragment relevant

A.10.3.5.6. Pentru încăperile de dormit ale hotelurilor, căminelor, spitalelor, locuințelor și altele similare dispuse adiacent atriumurilor, valorile maxime admise ale căilor de **evacuare** pe circulațiile comune orizontale deschise spre atrium, se reduc cu 50% față de prevederile stipulate în Tabelul 50 (Lungimi de **evacuare** pe circulațiile comune orizontale deschise spre atriumuri). ...

A.10.3.5.7. Ușile încăperilor care debusează în circulațiile comune orizontale deschise spre atrium, se alcătuesc și echipează conform prevederilor normativului referitoare la comunicarea între spații cu destinații diferite și căi de **evacuare**. ...

A.10.3.5.8. Deschiderea ușilor de pe traseul de **evacuare** a mai mult de 30 de persoane valide, trebuie să se facă în sensul deplasării spre exterior. ...

Fragment relevant

A.10.3.10.8. Clădirile existente de locuit colective sunt considerate clădiri înalte, dacă au peste P+11 niveluri supraterane. Deasupra nivelului limită este admis un singur nivel care ocupă maximum 50% din aria construită a clădirii și cuprinde numai încăperi pentru mașini ale ascensoarelor, spălătorii și călcătorii comune, precum și spații tehnice. Clădirile existente înalte de locuit, cu înălțimea peste 50 m - măsurată conform prevederilor normativului, se încadrează în categoria clădirilor foarte înalte. ...

A.10.3.10.9. În clădirile existente foarte înalte, pereții și planșeele de separare a apartamentelor de locuit față de spațiile învecinate și căile comune de circulație, trebuie să fie clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 rezistente la foc cel puțin 1 oră (EI/REI 60 pereți și REI 60 planșee), iar golurile de comunicare funcțională a apartamentelor cu circulațiile comune orizontale se protejează cu uși rezistente la foc și etanșe la **fum** minimum 30 minute (EI 30-C5Sa) în poziție închisă, fiind prevăzute cu dispozitive de autoînchidere. ...

Fragment relevant

A.10.3.10.10. Condițiile de reacție la foc și de rezistență la foc admise pentru pereții care delimitează căile de **evacuare** din clădirile de locuit existente, sunt precizate în Tabelul 152 (dacă nu sunt clădiri înalte sau foarte înalte). Tabelul 152: Pereți și uși de separare a căilor comune de circulație și de **evacuare** la clădiri existente de locuit Nivel de stabilitate la incendiu

Nivele de comportare la foc admise

Pereți la coridoare

Fragment relevant

A.10.3.10.35. Depozitele principale pentru produse combustibile aferente clădirilor sau spațiilor comerciale înglobate în construcții existente cu alte destinații, se compartimentează cu elemente rezistente la foc față de restul construcției existente, corespunzător densității sarcinii termice și potrivit prevederilor anexei. ...

A.10.3.10.36. La construcțiile existente pentru comerț, se admit scări interioare deschise între maximum trei niveluri succesive, cu condiția asigurării și a unei scări de **evacuare** închise. Indiferent de numărul lor, scările deschise constituie o singură cale de **evacuare** a persoanelor. ...

A.10.3.10.37. În funcție de nivelul de stabilitate la incendiu al clădirilor existente pentru comerț, pereții căilor de **evacuare** ale persoanelor (coridoare, holuri, scări închise) vor îndeplini condițiile din Tabelul 154. Atunci când sunt săli aglomerate sau se află în clădiri existente înalte sau clădiri foarte înalte sau sunt subterane, se vor respecta măsurile specifice acestora. Tabelul 154: Separare a căilor comune de circulație și de **evacuare** la construcții existente de comerț Nivel de stabilitate la incendiu

Fragment relevant

A.10.3.10.50. Casele de scări ale clădirilor existente pentru sănătate vor fi, pe cât posibil, iluminate natural. ...

A.10.3.10.51. În situațiile în care **evacuarea** persoanelor din clădirea existentă se poate efectua numai cu însoțitori (cu targa sau cu căruciorul), gabaritele minime libere ale căilor de **evacuare** vor fi următoarele:
a) Lățimi de trecere pentru 2 fluxuri: - coridoare și rampe de scări sau planuri înclinate, minimum 2,20 m;
...

- podeste/paliere de scară sau planuri înclinate, minimum 2,60 m; ...

Fragment relevant

A.10.3.10.64. Se recomandă ca prin alcătuirea clădirilor existente pentru cultură să se asigure nivelurile de stabilitate la incendiu I, II sau III, în funcție de importanța și valorile de patrimoniu adăpostite, precum și numărul de persoane. ...

A.10.3.10.65. Căile de **evacuare** ale construcțiilor existente vor respecta prevederile și nivelele de performanță corespunzătoare nivelului de stabilitate la incendiu asigurat și destinației, conform prevederilor din prezenta anexă. Lungimile maxime ale căilor de **evacuare** în clădirile existente pentru cultură sunt precizate în Tabelul 72 (Lungimi de **evacuare** în clădiri pentru cultură supraterane cu înălțimi obișnuite). Pentru clădirile existente care nu sunt înalte, foarte înalte sau cu săli aglomerate, comportarea la foc a pereților de pe căile de **evacuare**, va respecta condițiile din Tabelul 156. Tabelul 156: Separare a căilor comune de circulație și de **evacuare** la clădiri existente pentru cultură Nivel de stabilitate la incendiu

Nivele de comportare la foc admise

Fragment relevant

A.10.3.10.76. Pereții și planșeele cabinei de proiecție cu mai mult de un aparat de proiecție a filmelor, ale depozitelor și anexelor sale, trebuie să fie clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc de minimum 2 ore pentru pereți și respectiv 1 oră pentru planșee (EI/REI 120 pereți și REI 60 planșee). ...

A.10.3.10.77. Cabina de proiecție nu trebuie să comunice direct cu sala în care se află publicul decât prin vizete de proiecție și observare, închise etans contra fumului cu geamuri și protejate cu obloane metalice, care prin închidere în caz de incendiu, să acționeze aprinderea automată a luminii din sală. Dacă pentru proiecția peliculelor de siguranță se folosesc becuri incandescente sau becuri cu descărcări în gaze, având o putere mai mică de 2.000 W, cabina poate comunica prin uși de 15 minute (EI 15-C) rezistență la foc cu sala în care se află publicul, iar vizetele nu trebuie să fie protejate cu obloane metalice decât dacă depășesc suprafața de 0,16 mp. ...

A.10.3.10.78. Comunicarea cabinei de proiecție pentru pelicule de siguranță și a anexelor sale cu căile de evacuare ale publicului, se face numai prin încăperi tampon. Ușile cabinei de proiecție, ale încăperii de derulare, încăperii pentru aparatajul electric și cele ale încăperii tampon prin care comunică cu restul clădirii existente, trebuie să aibă rezistență la foc minimum 15 minute (EI 15-C). Toate aceste uși trebuie prevăzute cu dispozitive de autoînchidere. ...

Fragment relevant

A.10.3.10.82. Pentru intervenția în caz de incendiu la părțile superioare ale scenei, la nivelul podiumului de joc și la subsolul acesteia, se va asigura accesul prin case de scări închise sau prin scări exterioare. Ușile de acces vor fi rezistente la foc minimum 45 de minute și echipate cu dispozitive de autoînchidere (EI 45-C). ...

A.10.3.10.83. Cortina de siguranță, etanșă contra fumului și rezistentă la foc, trebuie să poată fi coborâtă, în cel mult 40 de secunde, prin comandă de la distanță și manual. ...

A.10.3.10.84. Scenele prevăzute cu cortină de siguranță, buzunarele scenelor cu o arie mai mare de 100 mp și fosele pentru orchestră cu peste 50 persoane, se prevăd obligatoriu cu două ieșiri de evacuare. Notă: Ieșirile din încăperile menționate la Art. A.10.3.10.84 . trebuie să fie distincte de cele ale sălii; pentru scenele fără cortină de siguranță și fosele cu mai puțin de 50 de persoane, una din căile de evacuare poate trece prin sala aglomerată.

Fragment relevant

A.10.3.10.110. Lungimile maxime admise ale căilor de evacuare în clădiri pentru învățământ superior, cu excepția clădirilor înalte, foarte înalte sau cu săli aglomerate, sunt precizate în Tabelul 77 (Lungimi de evacuare în clădiri pentru învățământ supraterane cu înălțimi obișnuite), nr. crt. 2. ...

A.10.3.10.111. Clădirile de învățământ existente vor avea asigurat accesul autospecialelor de intervenție în caz de incendiu, la cel puțin două fațade. ...

Clădiri existente pentru turism

Fragment relevant

A.10.3.10.127. Clădirile existente de cult, cu regim de înălțime parter, cu capacitatea maximă simultană de 200 persoane pot fi realizate din materiale și elemente de construcție clasa de reacție la foc A2-s1+s3,d2, B-s1+s3,d2, C-s1+s3,d2, D-s1+s3,d2 sau E-d2 și asigurate numai cu stingătoare în caz de incendiu, iar pentru cele cu capacități simultane mai mari, se respectă prevederile specifice sălilor aglomerate. ...

A.10.3.10.128. Clădirile existente de cult, indiferent de capacitatea maximă simultană, vor avea asigurate cel puțin două căi de evacuare a persoanelor, distincte și independente. Excepție fac cele cu capacitatea maximă simultană de 30 persoane. ...

A.10.3.10.129. Clădirile existente de cult de nivelul de stabilitate la incendiu III-V, pot avea subpantă (balcon) pentru maximum 30 persoane și a căror evacuare se poate realiza printr-o scară deschisă în parterul clădirii. ...

Fragment relevant

A.10.3.11.22. Prin alcătuirea elementelor de construcție se vor limita posibilitățile de transmitere ușoară a incendiilor (pe verticală și orizontală). ...

A.10.3.11.23. Căile de **evacuare** a persoanelor în caz de incendiu vor fi sigure, separate de restul construcției prin elemente rezistente la foc minimum 30 de minute (EI/REI 30), iar scările se închid în case de scări separate de restul clădirii prin perete clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc de minimum 1 oră (EI/REI 60), atunci când asigură **evacuarea** a mai mult de un nivel. ...

A.10.3.11.24. Se recomandă ca lungimile traseelor de **evacuare** a persoanelor, la construcții existente de nivelul de stabilitate la incendiu IV și/sau V, să fie reduse cu cel puțin 25% față de cele menționate în Art. A.10.3.10.121

Fragment relevant

A.10.3.11.37. Parcajele închise alipite clădirilor de locuit existente și având capacitatea de maximum 3 autoturisme, pot fi separate de acestea prin pereți despărțitori clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc de minimum 1 h (EI/REI 60). ...

A.10.3.11.38. Parcajele publice închise vor avea asigurate posibilități de **evacuare** a utilizatorilor în caz de incendiu, cu lungime de **evacuare** care să nu depășească 40 m în două direcții, respectiv 25 m într-o direcție (coridor înfundat) în construcții existente de nivelul de stabilitate la incendiu III și respectiv 30 m și 16 m la cele de nivelul de stabilitate la incendiu III. În construcții de nivelul de stabilitate la incendiu IV și/sau V, lungimea de **evacuare** până la o ușă în exterior, nu va depăși 12 m. ...

A.10.3.11.39. Asigurarea condițiilor de **evacuare** în parcajele publice etajate existente se realizează potrivit prevederilor din prezenta anexă. ...

Fragment relevant

A.10.4.1.5. Pentru încăperile clădirilor existente foarte înalte în care densitatea sarcinii termice depășește 840 MJ/mp, se asigură separarea acestora prin elemente de compartimentare clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistente la foc corespunzător densității sarcinii termice și (încăperile respective) se prevăd cu instalații automate de semnalizare și stingere a incendiilor. În clădiri existente foarte înalte, golurile de comunicație cu căile de **evacuare** practicate în acești pereți trebuie să fie protejate prin încăperi tampon și uși cu rezistență la foc de minimum 45 minute (EI 45-C) prevăzute cu dispozitive de autoînchidere, sau în cazuri justificate tehnic prin tamburi deschiși. ...

A.10.4.1.6. Pentru limitarea propagării incendiilor, între porțiunile de clădiri existente cu destinații diferite, precum și între căile de **evacuare** și încăperile adiacente acestora, se prevăd pereți și planșee clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 rezistente la foc, în funcție de destinație și de densitatea sarcinii termice. Elementele de construcție portante ale clădirii existente înalte sau foarte înalte, care străbat încăperi cu destinații diferite, vor fi alcătuite și protejate astfel încât stabilitatea clădirii existente să nu fie afectată în caz de incendiu. ...

A.10.4.1.7. În pereții dintre compartimentele de incendiu, comunicarea se face prin încăperi tampon ale căror uși sunt etanșe la foc minimum 1 oră (E 60-C) în clădiri existente foarte înalte (ce depășesc 45 m) sau uși etanșe la foc 30 minute (E 30-C) la cele înalte (între 28 m și 45 m). În ambele situații ușile încăperilor tampon se prevăd cu sisteme de autoînchidere sau închidere automată în caz de incendiu. ...

Fragment relevant

A.10.4.1.21. În cazul defectării sau opririi, ascensoarele vor fi astfel realizate încât să permită aducerea cabinelor la un palier de acces apropiat, iar în caz de incendiu, toate cabinetele vor fi aduse automat la parter. Aceste prevederi sunt obligatorii și la alte sisteme de transport sau circulație pe verticală ce se prevăd în clădirile existente înalte și foarte înalte (monte-charge, elevatoare etc). ...

A.10.4.1.22. În clădirile existente înalte, cel puțin unul din ascensoare, ușor accesibil, se va realiza corespunzător cerințelor asigurării operațiunilor de intervenție în caz de incendiu. În clădirile foarte înalte este obligatorie realizarea a cel puțin două asemenea ascensoare de intervenție. Tabelul 160: Lungimi de evacuare la clădiri existente înalte și foarte înalte Destinația clădirii existente înalte sau foarte înalte

CLĂDIRI EXISTENTE ÎNALTE

Pct. 1.500

...

A.10.4.1.32. Amenajarea sau realizarea sălilor aglomerate în clădiri existente independente parter, de nivelul de stabilitate la incendiu IV și/sau V se admite numai pentru: - circuri mobile, magazine și centre comerciale, întruniri, la care se asigură **evacuarea** rapidă a spectatorilor direct în exterior; ...

- cluburi și discoteci, precum și cinematografe cu funcționare sezonieră având maximum 300 de locuri; ...

Fragment relevant

2.

Elemente ce separă de restul construcției existente încăperile în care are acces publicul din săli polivalente, expoziții etc., inclusiv căile de **evacuare**

ale acestora cu excepția planșelor peste subsol.

Fragment relevant

A.10.4.1.40. În sălile aglomerate existente și anexele lor în care publicul are acces, plafoanele suspendate sau autoportante vor fi clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0. Se pot utiliza și zone de plafoane suspendate sau autoportante executate din clasa de reacție la foc A2-s1+s3,d0+d1, B-s1+s3,d0+d1 sau C-s1+s3,d0+d1 sau din lemn ignifugat, dacă se asigură măsuri corespunzătoare de împiedicare a transmiterii incendiilor de la o porțiune la alta (prin distanțe, fâșii incombustibile etc.). În toate cazurile plafoanele suspendate sau autoportante vor avea elemente de susținere clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 rezistente la foc minimum 30 minute (sau plafon plin EI 30 a<->b), iar spațiul dintre plafonul suspendat sau autoportant și planșul de rezistență va fi întrerupt la maximum 25 m (pe două direcții perpendiculare), cu diafragme clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0. ...

A.10.4.1.41. Este obligatoriu să se asigure cel puțin două ieșiri de **evacuare** distincte și judicios distribuite, pentru: a) fiecare nivel al sălilor aglomerate existente, precum și pentru nivelurile de lojii existente și balcoane existente cu mai mult de 100 persoane; ...

b) foaiere, bufete, garderobe și alte încăperi de servire a publicului (existente), cu aria de peste 100 mp.

...

Fragment relevant

A.10.4.1.45. Pentru asigurarea evacuării rapide și fără accidente a publicului, în sălile aglomerate existente, scaunele, băncile și în general mobilierul, se fixează de pardoseală, astfel încât să nu fie răsturnate în caz de panică. Fac excepție lojiile, în care se admit maximum 12 scaune mobile, precum și expozițiile și saloanele de dans, în care se recomandă solidarizarea lor pe pachete (fără fixare de pardoseală). La sălile de întruniri existente cu o capacitate de maximum 200 de locuri, scaunele și băncile pot fi nefixate de pardoseală, cu condiția solidarizării între ele pe pachete de minimum trei rânduri. La sălile polivalente existente se recomandă ca scaunele să fie legate rigid între ele pe șiruri și rânduri. Fiecare șir sau rând trebuie fixat solid la cele două capete, de pardoseală sau de pereți, sau prins solidar de celelalte rânduri astfel încât să devină un pachet. În toate situațiile, barele de fixare perpendiculare pe rânduri și aplicate la nivelul pardoselii vor avea cel mult 20 mm grosime, iar profilul rotunjit. Tabelul 166: Lungimi de **evacuare** la săli aglomerate în clădiri existente Categoria sălii aglomerate

Nivelul de stabilitate la incendiu al clădirii

Lungime maximă a căii de **evacuare**

Fragment relevant

A.10.4.1.63. În fața ieșirilor din clădiri existente sau săli aglomerate existente trebuie asigurat un spațiu liber pentru persoanele ce se evacuează. ...

A.10.4.1.64. Clădirile cu săli aglomerate existente vor fi ușor accesibile din drumuri publice, asigurându-se condiții de desfășurare corespunzătoare a operațiunilor de stingere și salvare a persoanelor în caz de incendiu. Platformele exterioare pentru parcare a autovehiculelor situate în vecinătatea clădirilor cu săli aglomerate, trebuie amplasate în afara gabaritului liber necesar pentru **evacuarea** publicului din clădiri și a căilor de acces a autospecialelor pompierilor la fațadele clădirii existente și la sursele de alimentare cu apă. ...

A.10.4.1.65. Scările de **evacuare** a persoanelor din sălile aglomerate existente pot avea rampe directe spre subsol, atunci când asigură accesul la spații destinate publicului, iar acestea sunt separate corespunzător față de alte funcțiuni dispuse în subsol. ...

Fragment relevant

A.10.4.1.78. Căile prevăzute pentru circulația funcțională în subsolurile clădirilor civile (publice) existente supraterane, vor fi alcătuite și dimensionate astfel încât să îndeplinească condițiile necesare asigurării evacuării în caz de incendiu, conform prevederilor din prezenta anexă. ...

A.10.4.1.79. Subsolurile clădirilor civile (publice) existente supraterane, vor avea asigurate căi de **evacuare** conform prevederilor din prezenta anexă aplicabile clădirii existente supraterane, astfel încât, în caz de incendiu, utilizatorii să poată ajunge în exterior, la nivelul terenului, în timp cât mai scurt și în condiții de siguranță. ...

A.10.4.1.80. Traseele căilor de **evacuare** din spațiile publice subterane (subsoluri) trebuie astfel stabilite încât printr-o distribuție judicioasă a acestora și dimensionare, să se asigure recunoașterea cu ușurință a direcției spre exterior, precum și circulația lesnicioasă a utilizatorilor. ...

Fragment relevant

...

A.10.5.4. LIMITAREA PROPAGĂRII FOCULUI ȘI A **FUMULUI** A.10.5.4.1. Compartimentele de incendiu existente constituite conform prevederilor anexei, se separă de restul construcției existente prin elemente corespunzătoare categoriei de pericol de incendiu și densității sarcinii termice asigurând nivelul de performanță normat (conform prevederilor din prezenta anexă). În același mod vor fi separate între ele și porțiuni ale construcției existente încadrate în categorii de pericol de incendiu diferite. ...

A.10.5.4.2. În interiorul compartimentelor de incendiu existente, se prevăd elemente despărțitoare orizontale și/sau verticale, care să împiedice propagarea focului și a **fumului** pe arii mari construite. ...

Fragment relevant lit. c)

c) încăperi sau spații din categoriile A sau B (BE3a,b) de pericol de incendiu, dacă servesc la **evacuarea** persoanelor din spații de producție sau depozitare din aceeași categorie de pericol de incendiu și nu constituie singura posibilitate de **evacuare**. ...

...

A.10.5.6.3. **Evacuarea** persoanelor din birourile destinate celor care conduc nemijlocit producția (maiștri, supraveghetori, conducerea etc.) amplasate în spațiul de producție sau depozitare se poate asigura numai prin spațiul respectiv. ...

Fragment relevant

A.10.5.6.8. În construcțiile existente de producție și/sau depozitare, rampele scărilor aferente subsolului vor fi separate de rampele scărilor supraterane, inclusiv de parterul construcției existente, de regulă, prin elemente de construcție clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu rezistența la foc stabilită în funcție de densitatea sarcinii termice, asigurându-se accesul la rampele subterane direct din exterior. Eventualele goluri de acces funcțional între rampele subsolului și cele supraterane la nivelul parterului, se protejează cu elemente de închidere rezistente la foc 1 oră și 30 de minute (EI 90-C) echipate cu dispozitive de autoînchidere. Fac excepție accesele strict funcționale la subsolurile tehnice, precum și cazurile în care subsolul nu este separat de construcția existentă supraterană prin planșeu plin, rezistent la foc. ...

A.10.5.6.9. Pentru **evacuarea** persoanelor din locurile permanente de lucru ale platformelor supraterane de producție și/sau depozitare deschise (fără închideri perimetrice), inclusiv a încăperilor de lucru amenajate pe acestea, se vor asigura - indiferent de numărul de niveluri și categoria de pericol de incendiu - scări închise sau deschise de **evacuare**, amplasate, alcătuite și realizate conform prevederilor din prezenta anexă. ...

A.10.5.6.10. Scările exterioare deschise de **evacuare**, se amplasează și realizează astfel încât circulația utilizatorilor să nu poată fi blocată de flăcările sau **fumul** produs în caz de incendiu la construcția existentă (platformele) pentru care se prevăd, sau la obiecte situate în vecinătate. ...

Fragment relevant

A.10.5.8.4. Sistemele și instalațiile de încălzire vor fi stabilite în funcție de categoriile de pericol de incendiu, de mărimea construcțiilor existente și nivelurile de stabilitate la incendiu asigurate, fiind interzisă utilizarea celor cu foc deschis în încăperile, spațiile și construcțiile existente cu pericol de incendiu sau explozie. ...

A.10.5.8.5. Spațiile și încăperile în care se degajă substanțe combustibile, vor avea asigurată **evacuarea** gazelor, vaporilor, prafului și a pulberilor, pe măsura degajării lor, astfel încât să nu conducă la formarea unor concentrații cu pericol de explozie. ...

A.10.5.8.6. Sistemele de ventilare ale încăperilor și spațiilor în care se utilizează, manipulează sau prelucrează substanțe inflamabile, vor fi independente de celelalte sisteme de ventilare ale construcției existente. ...

Fragment relevant

A.10.6.1.6. Construcțiile existente de producție și/sau depozitare se realizează din materiale și elemente de construcție corespunzătoare nivelului de stabilitate la incendiu asigurat, conform prevederilor de la Art. A.10.2.1.8 . până la Art. A.10.2.1.14 ., astfel alcătuite încât să nu conducă la propagarea ușoară a focului. ...

A.10.6.1.7. În interiorul compartimentelor de incendiu, pereții și planșeele prevăzute funcțional, vor asigura și limitarea propagării focului și a fumului, conform prevederilor din prezenta anexă. ...

A.10.6.1.8. Între porțiunile de construcții existente independent funcționale dar comasate în cadrul unui compartiment existent de incendiu, se prevăd elemente despărțitoare (pereți, planșee) A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc determinată în funcție de densitatea sarcinii termice cea mai mare a spațiilor adiacente, fără a fi mai mică de 1 oră și 30 de minute (EI/REI 90 pereți și REI 90 planșee). Atunci când separă încăperi sau spații cu pericol de explozie - categoriile A sau B (BE3a,b) - elementele despărțitoare respective vor fi și rezistente la explozie. ...

Fragment relevant

A.10.6.1.33. Construcțiile existente blindate de producție și/sau depozitare vor avea asigurate căi de evacuare a utilizatorilor în caz de incendiu, corespunzător distribuite, alcătuite și realizate, potrivit prevederilor de la Art. A.10.2.5.1 . până la Art. A.10.2.5.74 . și de la Art. A.10.5.6.1 . până la Art. A.10.5.6.13

A.10.6.1.34. Construcțiile existente blindate se echipează și dotează cu instalații și mijloace de semnalizare și stingere a incendiilor, conform prevederilor reglementărilor tehnice de specialitate, în funcție de categoriile de pericol de incendiu și vulnerabilitatea la incendiu. În afară de domeniul obligatoriu de echipare, beneficiarii pot stabili și în alte cazuri prevederea instalațiilor de semnalizare și stingere a incendiilor. ...

A.10.6.1.35. Instalațiile aferente construcțiilor existente blindate, vor fi proiectate conform reglementărilor tehnice specifice acestora. ...

Fragment relevant

A.10.6.2.16. Materialele și substanțele combustibile se pot păstra în spațiile și încăperile de producție, numai în cantitățile minime necesare fluxului tehnologic, precizate prin tema de proiectare. Depozitarea materialelor și substanțelor combustibile în cantități mai mari se realizează în încăperi proprii, alcătuite, realizate și protejate conform prevederilor din prezenta anexă. ...

A.10.6.2.17. Depozitele vor avea asigurate căi de acces, circulații funcționale și de evacuare astfel dimensionate și realizate încât să asigure limitarea posibilităților de propagare a focului și totodată să permită intervenția de stingere. Pentru depozitele fără locuri permanente de lucru (vizitabile de maximum 8 ori pe schimb), nu este obligatorie asigurarea căilor de evacuare în caz de incendiu. ...

A.10.6.2.18. Depozitele de materiale sau substanțe combustibile se echipează cu instalații de semnalizare și stingere a incendiilor corespunzătoare materialelor și substanțelor depozitate, precum și a cantității și importanței acestora, potrivit prevederilor din prezenta anexă și a reglementărilor tehnice de specialitate. ...

Fragment relevant

În orice fel de ambalaje, cu excepția celor din materiale plastice spongioase

Mobilă (fără garnituri din buret de cauciuc sau plastic) și obiecte masive din lemn goale; butoaie din lemn (fără reziduri periculoase); bambus; panouri din fibre de lemn: produse din ebonită; fibre animale (lână, mătase naturală, păr etc.) și fibre artificiale cu reacție la foc redusă (poliamidice, poliesterice, poliacrilice, polivinilice); țesături și confecții executate din asemenea fibre; fibre vegetale toarse gros; saltele și perne (fără buret de cauciuc sau materiale plastice); articole din piele; cărți; papetărie; negru de fum (ambalat în saci sau granulat); amidon; făina de cereale; zahăr cristalizat, paste făinoase și alte articole de băcănie - ambalate în pungă; tutun, ceai, legume uscate; grăsimi etc.

C. Lichide combustibile cu temperatura de inflamabilitate mai mare de 100°C

Fragment relevant

A.10.7.2.5. În construcțiile existente cu funcțiuni mixte civile (publice), de producție și/sau depozitare, în fiecare porțiune se asigură îndeplinirea condițiilor de performanță cele mai severe prevăzute în anexă pentru respectivele funcțiuni având în vedere și implicațiile acestora asupra întregii construcții existente. ...

A.10.7.2.6. Prin conformarea construcțiilor existente cu funcțiuni mixte, se va asigura limitarea posibilităților de propagare a focului și fumului atât în porțiunile incendiate, cât și la porțiunile de construcție existentă cu alte funcțiuni, luându-se măsurile de protecție corespunzătoare. ...

A.10.7.2.7. În construcțiile existente etajate cu funcțiuni mixte, civile (publice), de orice fel, nu este admisă dispunerea unor spații sau încăperi cu pericol de explozie, din categoria A sau B (BE3a,b) de pericol de incendiu, la nivelurile lor inferioare (supraterane sau subterane). ...

Fragment relevant

A.10.7.8. INSTALAȚII AFERENTE CONSTRUCȚIILOR A.10.7.8.1. Echiparea, proiectarea și realizarea instalațiilor aferente construcțiilor existente cu funcțiuni mixte, se asigură în conformitate cu prevederile prezentei anexe și ale reglementărilor tehnice specifice, având în vedere riscurile (categoriile de pericol) de incendiu ale funcțiilor, (destinațiilor) respective și asigurarea protecției acestora, precum și a funcțiilor adiacente de care sunt separate. ...

A.10.7.8.2. Instalațiile aferente construcției existente vor corespunde destinațiilor și riscurilor (categoriilor de pericol) de incendiu stabilite asigurând limitarea propagării focului și a fumului în construcție. ...

A.10.7.8.3. Sistemele și instalațiile electrice, de încălzire, sanitare, ventilare etc. trebuie să corespundă riscurilor (categoriilor de pericol) de incendiu ale destinațiilor respective, mărimii construcțiilor existente și nivelului de stabilitate la incendiu asigurat, potrivit prevederilor reglementărilor tehnice specifice. ...

Fragment relevant

A.10.8.1.6. Destinațiile și funcțiunile distincte și independente dispuse în construcția existentă, se separă între ele prin elemente de construcție verticale și după caz, orizontale (pereți, planșee), corespunzătoare riscurilor (categoriilor de pericol) de incendiu respective, conform prevederilor stabilite prin prezenta anexă. ...

A.10.8.1.7. Construcțiile existente obișnuite cu funcțiuni mixte vor avea asigurate căi de evacuare în caz de incendiu corespunzător dimensionate, alcătuite și realizate, potrivit prevederilor din prezenta anexă. ...

A.10.8.1.8. Echiparea și dotarea cu instalații și mijloace de semnalizare și stingere a incendiilor se realizează conform prevederilor reglementărilor tehnice de specialitate, având în vedere ansamblul construcției existente. Beneficiarii pot stabili echipări și dotări cu astfel de instalații și mijloace, după caz, și în afară de domeniile obligatorii. ...

Fragment relevant

A.10.8.2.10. La alcătuirea construcției existente și a elementelor de construcție a acesteia, se respectă condițiile de performanță stabilite în prezenta parte și de la Art. A.10.2.4.1 . până la Art. A.10.2.4.49 ., precum și cele specifice din partea a II-a a prezentei anexe. ...

A.10.8.2.11. Funcțiunile civile (publice) dispuse în construcții existente se separă între ele și față de căile comune de circulație și evacuare prin elemente rezistente la foc (pereți, planșee), corespunzător destinațiilor și tipului de clădire existentă. ...

A.10.8.2.12. Prin dispunerea, alcătuirea și realizarea elementelor de construcție despărțitoare se va asigura limitarea propagării focului și a fumului la spațiile adiacente pe timpul normal, iar în cadrul funcțiunii se va împiedica propagarea ușoară a focului și fumului pe arii mari. ...

Fragment relevant

A.10.8.2.14. Prin modul de dispunere și protecție se vor limita posibilitățile de propagare a focului pe fațadele construcției, asigurându-se plinuri între golurile succesive din pereții perimetrali de închidere. ...

A.10.8.2.15. Condițiile de performanță ale elementelor de limitare a propagării focului și a fumului sunt cele stabilite în prezenta anexă de la Art. A.10.2.3.1 . până la Art. A.10.2.3.52

A.10.8.2.16. Spațiile publice pentru parcare autoturismelor se separă față de restul construcției existente cu funcțiuni mixte, prin pereți și planșee clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 cu rezistență la foc normată conform anexei și în care nu sunt admise decât golurile strict necesare circulației funcționale, protejate corespunzător cu elemente de închidere, potrivit prevederilor din prezenta anexă. ...

Fragment relevant

A.10.8.2.54. Elementele de construcție și construcția existentă în ansamblu, vor fi astfel alcătuite încât să îndeplinească condițiile de comportare la foc specifice acestora. ...

A.10.8.2.55. Funcțiunile distincte dispuse în construcția existentă, se separă între ele și față de căile comune de circulație și evacuare, prin pereți și planșee corespunzătoare categoriilor de pericol de incendiu, densității sarcinii termice și a condițiilor de încadrare în nivelul de stabilitate la incendiu. ...

A.10.8.2.56. Prin dispunerea și alcătuirea elementelor de construcție despărțitoare, se va asigura limitarea propagării incendiilor la funcțiuni adiacente, precum și pe arii mari ale funcțiunii respective. ...

Fragment relevant

A.10.9.45. Ecranele vor fi astfel alcătuite și dispuse încât să realizeze o casetare a spațiului de sub acoperiș. Fiecare casetă va fi prevăzută cu cel puțin un dispozitiv de evacuare a gazelor fierbinți. Dispunerea ecranelor se face, de regulă, pe latura elementelor de rezistență din zona riscului potențial de incendiu. Nu se admite traversarea ecranelor de către elemente combustibile. ...

Notă generală Anexa 10: dacă pentru conformarea intervențiilor la construcțiile existente (atunci când acestea nu-si schimbă destinația) se regăsesc prevederi în Anexa 10 care sunt mai restrictive decât cele privind performanțele cerute pentru clădiri noi, se vor aplica acele prevederi cerute pentru clădiri noi (mai puțin restrictive).

Anexa nr. 11

Fragment relevant

Tabelul 13: Rezistența la foc a pereților din exterior și ale elementelor de închidere rezistente la foc ale golurilor funcționale prevăzute în pereții de compartimentare (din exterior) amplasați la colțurile întrânde ale construcțiilor de producție și depozitare în formă de L, T sau U, unde golurile din pereții exteriori adiacenți sunt dispuse astfel încât distanța dintre ele este mai mică de 4 m

Tabelul 14: Pereți și planșee la încăperi tampon protejate și goluri pentru circulație funcțională și evacuare practicate în pereții încăperilor tampon

Tabelul 15: Pereți și planșee la tamburi deschiși și echiparea acestora

Fragment relevant

Tabelul 18: Clase de performanță privind reacția la foc a produselor folosite pentru pardoseli supraînălțate

Tabelul 19: Clase de performanță privind reacția la foc a produselor folosite pentru finisajele interioare la casele de scări închise, căi de evacuare orizontale (coridoare și holuri, tuneluri, degajamente protejate etc.) și încăperi în clădiri supraterane

Tabelul 20: Separarea orizontală și verticală la un sistem de fațadă dublă

Fragment relevant

Tabelul 54: Comportare la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separarea caselor de scări închise și a ușilor din clădirile de locuit cu înălțimi obișnuite

Tabelul 55: Comportare la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de **evacuare** orizontale (coridoare și holuri) din clădirile de locuit cu înălțimi obișnuite

Tabelul 56: Lungimi de **evacuare** în clădiri de locuit supraterane cu înălțimi obișnuite

Fragment relevant

Tabelul 84: Lungimi de **evacuare** în clădiri pentru sport supraterane închise, cu înălțimi obișnuite

Tabelul 85: Comportare la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a caselor de scări închise din clădirile civile supraterane cu înălțimi obișnuite montane sau din Delta Dunării, amplasate izolat

Tabelul 86: Comportare la foc a pereților, ușilor și planșeelor de separare a căilor de **evacuare** orizontale (coridoare și holuri) din clădirile civile supraterane cu înălțimi obișnuite montane sau din Delta Dunării, amplasate izolat

Fragment relevant

Tabelul 166: Lungimi de **evacuare** la săli aglomerate în clădiri existente

Tabelul 167: Numărul de locuri dintr-un rând de scaune la săli aglomerate în clădiri existente

Tabelul 168: Arii construite și număr de niveluri admise pentru construcții existente și compartimente de incendiu ale construcțiilor existente de producție și/sau depozitare

Fragment relevant

Figura 55 - Grafic înălțime clădire/ lățime copertină

Figura 56 - Proximitatea ușii de acces și **evacuare** cu copertină centrată pe axul ușii de **evacuare** (X - lungime copertină și L - lățime copertină)

Figura 57 - Proximitatea ușii de acces și **evacuare** cu copertină

Fragment relevant

Figura 125 - Caz general goluri de acces la ascensoare prevăzute pentru transportul persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu

Figura 126 - Goluri de acces la ascensoare prevăzute pentru transportul persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu și la scări de **evacuare** a persoanelor atunci când debușează într-o încăpăre tampon ventilată în suprapresiune comună

Figura 127 - Goluri de acces la ascensoare prevăzute pentru transportul persoanelor cu căruciorul sau a persoanelor cu dizabilități care pot fi utilizate și pentru **evacuarea** asistată a acestora în caz de incendiu și la ascensoare prevăzute pentru circulația funcțională a persoanelor și atunci când debușează într-o încăpăre tampon ventilată în suprapresiune comună

Fragment relevant

Figura 178 - Exemplu amplasare - traversare pereți antifoc

Figura 179 - Uși de **evacuare** pe balamale sau pivoți cu deschidere la 90° și la 180° (cu balamale aruncătoare) amplasate pe circulații comune de **evacuare**

Figura 180 - Îngustare lățime liberă de **evacuare**

Fragment relevant

Figura 205 - Circulații de evacuare - exemple

Figura 206 - Evacuarea într-un sens (dintr-un compartiment de incendiu în altul)

Figura 207 - Evacuarea în ambele sensuri (dintr-un compartiment de incendiu în altul)

Fragment relevant

Figura 261 - Construcție etajată de producție și/sau depozitare, cu evacuare în două direcții - principii evacuare etaj

Figura 262 - Construcție etajată, cu evacuare în două direcții - principii evacuare parter

Figura 263 - Evacuare birouri/anexe prin spațiul în care sunt dispuse