P118/1-2025

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

Căutare evidențiată: cale de evacuare

Export generat la 2026-11-10 02:03

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

Fragment relevant

ANEXA 5.3 - CORIDOARE Generalități

Spațiu de circulație și evacuare (Cale de evacuare)

Coridor înfundat

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

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)

Articolul 2. alin. (2)

(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.

(3) La clădirile înalte și foarte înalte golurile de acces din clădire se prevăd cu încăperi tampon protejate, ventilate în suprapresiune, având uși rezistente la foc și etanșe la fum minimum EI_2 60- C3S_200, iar camerele de pubele se separă de restul construcției cu pereți rezistenți la foc minimum EI/REI 180 și planșee minimum REI 120, clasa de reacție la foc A1.

Articolul 2. alin. (3)

(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.

(3) Pot fi utilizate pentru evacuare și trecerile prin încăperi sau spații alăturate prin care se poate circula, dacă se respectă lungimea de evacuare normată într-o singură direcție (coridor înfundat) sau dacă trecerile respective nu constituie singura cale de evacuare a utilizatorilor.

Articolul 2.5.1.4.

Articolul 2. alin. (1)

Articolul 2.5.3.1.

(1) În construcții, cu excepțiile precizate în normativ care vizează această prevedere, trebuie asigurate cel puțin două căi de evacuare distincte pentru utilizatori. Cele două căi de evacuare trebuie, cu excepțiile precizate în normativ, să conducă în direcții opuse. Compartimentele de incendiu trebuie să dispună cel puțin de o cale de evacuare.

Articolul 2. alin. (2)

(1) Scările care asigură evacuarea a cel mult două niveluri succesive supraterane ale construcției pot fi deschise (neînchise în case de scări), în toate situațiile în care este admisă asigurarea unei singure căi de evacuare a utilizatorilor.

(2) Atunci când este obligatorie asigurarea a minimum două căi de evacuare, scările deschise pot fi prevăzute numai dacă se asigură și scări închise, care să constituie a doua cale de evacuare a utilizatorilor.

(3) Este interzis să se prevadă una sau două trepte izolate pe circulațiile de evacuare spre ușile scărilor, ale încăperilor tampon, degajamentelor protejate, tunelurilor etc., sau ieșiri în exterior sau pe accesul spre acestea. În acest caz, va fi prevăzută o rampă conformă cu cerințele normate care va prelua panta.

Articolul 2. lit. c)

b) prin hol sau vestibul cu lungime normată de evacuare pentru fiecare tip și/sau funcțiune de clădire și protejat conform condițiilor normate, în condițiile în care raportul între lățimea și lungimea acestuia nu depășește 1/2; ...

c) prin coridor cu lungime normată de evacuare într-o direcție (coridor înfundat) pentru fiecare tip și/sau funcțiune de clădire și protejat conform condiții normate, în condițiile în care este singura cale de evacuare din casa de scări, până la ieșirea directă în exterior; ...

d) prin degajament protejat (coridor, tunel de evacuare) cu lungimea de maximum 200 m, prevăzut cu sistem pentru evacuarea fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu sau cu suprapresiune și alcătuit din elemente care au rezistențe la foc corespunzătoare densității sarcinii termice (q) din încăperile adiacente și/sau alcătuit conform condițiilor minime pe care trebuie să le îndeplinească pereții și planșeele de separare a coridoarelor din clădiri, fără a fi însă mai mici de EI/REI 120 pentru pereți și REI normat pentru planșee în funcție de nivelul de stabilitate la incendiu (dar minimum REI 60, pentru planșee). Atunci când elementele care au rezistențe la foc se regăsesc în destinațiile specifice detaliate în normativ, alcătuirea degajamentului protejat va îndeplini condițiile de performanță cele mai severe prevăzute în normativ pentru respectivele funcțiuni. Golurile de circulație funcțională și de evacuare din pereții degajamentului, se protejează cu uși rezistente la foc și etanșe la fum minimum EI_2 90-C5S_200 spre încăperile cu densitatea sarcinii termice (q) mai mare de 840 MJ/mp, cu uși rezistente la foc și etanșe la fum minimum EI_2 60-C5S_200 spre încăperile cu densitatea sarcinii termice (q) mai mare de 420 MJ/mp și cu uși rezistente la foc și etanșe la fum EI_2 30- C5S_a spre încăperile cu densitatea sarcinii termice (q) mai mică de 420 MJ/mp. Atunci când elementele de separare a golurilor de circulație funcțională și de evacuare din pereții degajamentului, se regăsesc în destinațiile specifice detaliate în normativ, se asigură cele mai severe măsuri de protecție normate. ...

Articolul 2. lit. e)

d) să fie alimentate cu energie electică din două surse independente, una de bază și una de rezervă; ...

e) să fie indicată cea mai apropiată cale de evacuare a utilizatorilor la fiecare nivel al construcției. ...

(3) Planurile înclinate rulante deschise, care îndeplinesc condițiile menționate la alin. (2) , se consideră că asigură o singură unitate de trecere (flux) de evacuare, indiferent de lățimea și de numărul acestora.

Articolul 2. alin. (2)

(1) Scările interioare monumentale ale construcțiilor pot fi deschise (neînchise în case de scări), dacă sunt prevăzute și scări închise care asigură evacuarea utilizatorilor.

(2) Scările deschise amplasate în volumul atriumului cu înălțimea de maximum patru niveluri ale construcției, constituie o cale de evacuare a utilizatorilor în caz de incendiu pentru o unitate de trecere (flux) de evacuare, chiar dacă lățimea rampelor asigură mai multe unități de trecere (fluxuri) și indiferent de numărul scărilor deschise.

(3) Scările interioare deschise se realizează din materiale clasa de reacție la foc A1 sau A2- s1,d0. Ca excepție, scările interioare deschise ale locuințelor individuale care asigură evacuarea utilizatorilor etajului sau ai mansardelor, precum și scările din interiorul apartamentelor duplex sau triplex (indiferent de tipul clădirii de locuit) pot fi realizate din materiale clasa de reacție la foc C sau D.

Fragment relevant alin. (2)

...

(2) Se vor avea în vedere următoarele: a) un coridor înfundat cu lungimea mai mică decât cea normată pentru fiecare funcțiune/ tip de clădire, măsurată printr-o cale de evacuare (coridor) cu acces la două scări, încăperi tampon, degajamente protejate sau ieșiri în exterior amplasate în direcții opuse (evacuare în "T", sub un unghi α de 180°), este considerat cale de evacuare admisă dacă distanța totală din punctul de plecare până la o scară, încăpere tampon, degajament protejat sau ieșire în exterior nu depășește lungimea de evacuare în două direcții iar distanța de parcurs în aceeași direcție nu depășește lungimea de coridor înfundat; ...

b) în interiorul încăperilor tip "open space", lungimea măsurată până la cea mai apropiată ușă de acces la două scări, degajamente protejate, încăperi tampon sau ieșiri în exterior amplasate în direcții distincte și independente (evacuare în "Y", sub un unghi α mai mare sau egal de 90°), este considerat cale de evacuare admisă dacă distanța totală până la cea mai apropiată ușă de acces la scară, degajament protejat, încăpere tampon sau ieșire în exterior nu depășește lungimea normată în două direcții iar distanța de parcurs în aceeași direcție de la punctul de plecare până la punctul de inflexiune, nu depășește lungimea de coridor înfundat (Figura 62 și Figura 63); ...

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. (4)

(3) Pereții rezistenți la foc dintre spațiile de vânzare și circulațiile comune de evacuare (coridoare și holuri) din construcțiile civile de comerț supraterane cu înălțimi obișnuite, pot fi înlocuiți respectând prevederile aferente Notei d) de la Tabelul 62 și Tabelul 63.

(4) Pereții rezistenți la foc dintre spațiile de vânzare și circulațiile comune verticale de evacuare (case de scări închise) din construcțiile civile de comerț supraterane cu înălțimi obișnuite, trebuie să respecte Tabelul 61 dar minimum EI/REI 120 și, după caz, cu planșee rezistente la foc minimum REI 90, iar golurile de circulație funcțională și de evacuare din acești pereți, se protejază cu elemente de închidere rezistente la foc minimum EI_2 60-C4S200.

Articolul 3.2.3.11.

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.

Articolul 3. alin. (1)

Articolul 3.2.4.3.

(1) La clădirile pentru sănătate supraterane cu înălțimi obișnuite în care evacuarea utilizatorilor în caz de incendiu trebuie efectuată cu patul cu rotile, targa sau cu căruciorul, lățimile libere ale căilor de circulație funcțională și de evacuare, verticale și orizontale, vor fi de minimum: a) 1,05 m pentru uși la saloane bolnavi; ...

b) 1,40 m la săli de operații și pe trasee pe care sunt transportați bolnavi pe targa; ...

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. (3)

(2) Ușile prevăzute pe căile de evacuare a utilizatorilor parcajelor vor fi de tip normal, pe balamale sau pivoți.

(3) Ușile de evacuare de acces la circulațiile verticale sau orizontale de evacuare (cele prevăzute la scări, încăperi tampon ventilate în suprapresiune de acces la scări, coridoare, holuri, degajamente protejate, tuneluri) se vor deschide întotdeauna în sensul de evacuare spre exterior.

(4) În, și dedesubtul caselor de scări de evacuare a utilizatorilor parcajelor, nu sunt admise amenajări pentru alte activități.

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 4. alin. (1)

Articolul 4.1.4.5.

(1) Ghenele verticale pentru instalații se separă de restul clădirii înalte prin pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc minimum EI/REI 45. Trapele și ușile de vizitare practicate în pereții ghenelor verticale, trebuie să fie realizate din materiale A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc minimum EI 30 și nu vor fi amplasate în case de scări de evacuare. În acest caz, ghenele verticale pentru instalații se etanșează în jurul și în interiorul (acolo unde este justificat tehnic) conductelor și în jurul cablurilor la trecerea prin planșee, cu materiale incombustibile având aceeași rezistență la foc cu cea a elementului străpuns.

(2) Atunci când etanșarea conductelor și a cablurilor din ghenele verticale pentru instalații în dreptul planșeelor nu este posibilă sau justificată tehnic, pereții ghenelor vor fi clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc minimum EI/REI 90, iar ușile sau trapele de vizitare ale acestora vor fi realizate din materiale A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc minimum EI 60 și nu vor fi amplasate în case de scări de evacuare.

Fragment relevant alin. (7)

(6) Camerele de operații împreună cu destinațiile colaterale ale acestora (spălătoare, depozite de mână de instrumentar medical specific etc.) precum și spațiile care necesită supraveghere permanentă (ATI) și recomandabil la (UPU etc.) se pot constitui fiecare în grupare de tip open-space. Acestea necesită prevederea de asemenea de uși (culisante) rezistente la foc EI_2 60-C5S_200.

(7) Grupările de încăperi deschise, 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. Căile de evacuare a utilizatorilor vor respecta condițiile de alcătuire prevăzute în normativ și lungimile de evacuare normate. Este recomandabil ca pentru construcțiile foarte înalte destinate persoanelor care nu se pot evacua singure (definite conform terminologie), precum și construcțiile foarte înalte pentru obiecte, echipamente sau aparatură de importanță deosebită cu înălțimea h ≥ 125 m, să existe minimum trei căi de evacuare (dintre care două distincte și independente), astfel dispuse și alcătuite încât să poată fi ușor accesibile utilizatorilor. Cea de-a treia cale de evacuare nu este necesar să îndeplinească lungimea de evacuare normată.

...

Articolul 4. alin. (1)

Articolul 4.2.4.5.

(1) Ghenele verticale pentru instalații se separă de restul clădirii foarte înalte prin pereți clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc minimum EI/REI 60 pentru înălțimi de până la h < 125 m și EI/REI 90 pentru înălțimi cu h ≥ 125 m. Trapele și ușile de vizitare practicate în pereții ghenelor verticale trebuie să fie realizate din materiale A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc minimum EI 45 pentru înălțimi de până la h < 125 m și EI 60 pentru înălțimi cu h ≥ 125 m și nu vor fi amplasate în case de scări de evacuare. În acest caz ghenele verticale pentru instalații se etanșează în jurul și în interiorul (acolo unde este justificat tehnic) conductelor și în jurul cablurilor la trecerea prin planșee, cu materiale incombustibile având aceeași rezistență la foc cu cea a elementului străpuns.

(2) Atunci când etanșarea conductelor și a cablurilor din ghenele verticale pentru instalații în dreptul planșeelor, nu este posibilă sau justificată tehnic, pereții ghenelor vor fi clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc minimum EI/REI 120 pentru înălțimi de până la h < 125 m și EI/REI 180 pentru înălțimi cu h ≥ 125 m, iar ușile sau trapele de vizitare ale acestora vor fi realizate din materiale A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc minimum EI 90 și nu vor fi amplasate în case de scări de evacuare.

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.

II

Fragment relevant alin. (3)

(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 supantelor 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.

Articolul 4.3.4.2.7.

Articolul 4. alin. (3)

(2) Casele de scări se prevăd în mod obligatoriu cu sisteme de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți (cu evacuare natural-organizată prin trape și admisie de aer conform prevederi normate) sau cu sisteme cu presiune diferențială SPD.

(3) Casele de scări, inclusiv cele luminate și ventilate natural prin ferestre cu ochiuri mobile dispuse pe fiecare nivel, se prevăd cu sisteme de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți prin trape verticale amplasate în treimea superioară a pereților exteriori de la ultimul nivel al casei de scară sau prin trape orizontale dispuse pe acoperișul casei scării, prin care se evacuează fumul și gazele fierbinți direct în exterior și admisie de aer conform prevederi normate, precum și cu acționare manuală de la fiecare nivel, de la accesul principal în scară și de la încăperea Serviciului Privat de Pompieri, după caz, și cu acționare automată dacă construcția este prevăzută cu instalație de detectare, semnalizare și alarmare incendii.

Articolul 4.3.5.20.

Articolul 6. alin. (1)

Articolul 6.1.3.9.

(1) Casele de scări închise, care asigură evacuarea utilizatorilor, inclusiv cele cu ferestre spre exterior pe fiecare nivel pentru ventilare și iluminare naturală, se prevăd cu sisteme de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți în caz de incendiu (cu evacuare natural-organizată prin trape orizontale sau verticale și admisie de aer conform prevederi normate), iar încăperile tampon de acces la acestea (acolo unde acestea trebuie prevăzute), vor avea ventilare în suprapresiune.

(2) Evacuarea fumului și a gazelor fierbinți în caz de incendiu din casele de scări supraterane închise și la încăperile tampon ale acestora (acolo unde acestea trebuie prevăzute) se asigură prin tiraj natural organizat sau se pun în suprapresiune.

Articolul 6. lit. b)

În construcțiile de producție și/sau depozitare, pot fi considerate căi de evacuare a utilizatorilor și cele care trec prin: a) încăperi sau spații cu riscuri mici de incendiu, dacă servesc la evacuarea utilizatorilor spațiilor de producție învecinate sau din anexele tehnico-sociale ale acestora; ...

b) încăperi sau spații cu risc mijlociu, mare sau foarte mare de incendiu, fără explozie volumetrică, dacă servesc la evacuarea utilizatorilor spațiilor învecinate și nu constituie singura lor cale de evacuare, situație în care a doua cale de evacuare poate fi constituită tot de un spațiu cu risc mijlociu, mare sau foarte mare de incendiu dacă traseele sunt distincte și separate între ele prin pereți rezistenți la foc minimum EI/REI 60 iar golurile de circulație din aceștia sunt protejate cu elemente de închidere rezistente la foc și etanșe la fum minimum EI_2 45-C5S_200; ...

c) încăperi sau spații cu risc foarte mare de incendiu și explozie volumetrică, dacă servesc la evacuarea utilizatorilor spațiilor de producție sau depozitare cu același risc de incendiu și nu constituie singura lor posibilitate de evacuare. ...

Articolul 7.

Articolul 7.3.4.

Căile comune de circulație funcțională și de evacuare a utilizatorilor construcției cu funcțiuni mixte (orizontale și verticale), se separă față de diferitele funcțiuni adiacente corespunzător funcțiunii care impune condițiile cele mai severe, riscului de incendiu și densității sarcinii termice (q) a acestora, iar eventualele goluri de circulație funcțională și de evacuare din aceste elemente de separare se protejează cu elemente de închidere care îndeplinesc condițiile normate.

Articolul 7.3.5.

Articolul 7.

Articolul 7.3.7.

Evacuarea fumului și a gazelor fierbinți în caz de incendiu din căile comune de evacuare ale utilizatorilor construcției cu funcțiuni mixte (orizontale și verticale), se realizează cu sisteme proprii, independente de cele aferente altor încăperi sau funcțiuni ale construcției.

Articolul 7.3.8.

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, ghenele 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, ghenele 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 ghenelor 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 dipozitivele 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. (6)

În aceste cazuri, dacă se racordează la conducte verticale pe înălțimea construcției, acestea precum și voleții prevăzuți la intrarea în canalele colectoare nu vor avea timpul de rezistență la foc mai mic decât cel al tubulaturilor care se racordează la ele.

(6) Canalele verticale de evacuare a fumului (cu excepția celor colectoare) trebuie să reziste la un incendiu de cel puțin EI 60 ve_S_multi (sau E_600 60 ve_S_single în interiorul încăperilor care sunt echipate cu instalație automată de stingere tip sprinkler). Atunci când fumul este extras din căile de evacuare (coridoare, holuri, culoare, foaiere etc.) sau din camere direct în exterior, este permisă utilizarea canalelor de evacuare a fumului cu o rezistență de cel puțin EI 30 ve_S_multi (sau E_600 30 ve_S_single în interiorul încăperilor care sunt echipate cu instalație automată de stingere tip sprinkler).

(7) Tubulaturile de evacuare a fumului și cele de admisie a aerului, se pot racorda la ghene verticale individuale sau la ghene verticale colectoare (șunt) cu tubulaturi conform prevederi normate. Ghenele verticale prin care tubulaturile colectoare ale sistemului de evacuare a fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu, traversează alte niveluri ale construcției, vor îndeplini condițiile prevăzute la Art. 2.4.11.2 . și cerințele specifice fiecărei destinații potrivit normativului.

Articolul 8.

Articolul 8.4.5.

Ghenele verticale de evacuare a fumului în caz de incendiu, vor avea capetele exterioare prin care se evacuează fumul, amplasate la partea superioară a construcțiilor sau a porțiunilor de clădiri supraterane și dispuse la distanțe de minimum 1,5 m față de elemente combustibile.

Articolul 8.4.6.

Articolul 8. lit. b)

(1) Evacuarea fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu prin tiraj natural- organizat a circulațiilor comune orizontale închise din construcții, va respecta următoarele condiții: a) gurile de admisie a aerului și gurile de evacuare a fumului se dispun alternat, la distanțe orizontale măsurate în axele circulațiilor respective, care să nu depășească 10 m în linie dreaptă sau 7 m în linie frântă (Figura 82); ...

b) ușile încăperilor accesibile utilizatorilor, situate pe o cale de evacuare care nu se află între o gură de introducere aer și o gură de evacuare fum, este recomandabil să se găsească la cel mult 5 m de oricare din ele; ...

c) gurile de introducere și cele de evacuare a fumului vor avea arii de minimum 0,1 mp pentru fiecare unitate de trecere (flux) de evacuare a circulației comune orizontale din zona care se prevede cu sisteme de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți. ...

Pct. 2.3.2.1.2 lit. b)

(12) Ușile prevăzute pentru circulația funcțională sau pentru evacuare în pereții care separă compartimentele de incendiu din clădiri de producție și/sau depozitare, trebuie să aibă rezistența la foc conform Tabelul 124. In construcțiile de producție și/sau depozitare, pot fi considerate căi de evacuare a utilizatorilor si cele care trec prin pereții antifoc care separă compartimentele de incendiu: a) către compartimente cu riscuri mici de incendiu, dacă servesc la evacuarea utilizatorilor spațiilor de producție si/sau depozitare învecinate; ...

b) către compartimente cu risc mijlociu mare sau foarte mare de incendiu, fără explozie volumetrică, dacă servesc la evacuarea utilizatorilor compartimentelor învecinate si nu constituie singura lor cale de evacuare, situație în care a doua cale de evacuare poate fi constituită tot printr-un spațiu cu risc mijlociu, mare sau foarte mare de incendiu dacă traseele sunt distincte și separate între ele prin pereți rezistenți la foc si golurile de circulație practicate în aceștia sunt protejate cu elemente de închidere rezistente la foc si etanșe la fum conform Tabelul 124; ...

c) încăperi sau spații cu risc foarte mare de incendiu si explozie volumetrică, dacă servesc la evacuarea utilizatorilor spațiilor de producție sau depozitare cu același risc de incendiu și nu constituie singura lor posibilitate de evacuare; ...

Fragment relevant alin. (138)

(137) Caracteristica acestor scări elicoidale o constituie convergența muchiilor treptelor într-un singur punct.

(138) În cazul scărilor cu rampe elicoidale, indiferent de lățimea rampei realizată din considerente arhitecturale, poate constitui cale de evacuare numai porțiunea de rampă în care lățimea minimă a treptei este de 18 cm (respectiv 20 cm la săli aglomerate), iar lățimea maximă de 40 cm.

(139) O scară cu formă mixtă, compusă din rampe elicoidale combinată cu porțiuni de rampe drepte, din punct de vedere al securității la incendiu se consideră scară cu trepte balansate. Figura 198 - Scară în spirală (un flux de evacuare)

Fragment relevant

(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)

(148) "Spațiu de circulație" (utilizat pentru evacuare) se referă la accesul neobstrucționat dintre o încăpere și o ieșire din clădire sau compartiment. Nu include zone utilizate pentru activități comerciale, ghișee de informații sau de recepție, zone utilizate pentru expoziții etc.

Fragment relevant alin. (161)

Caz particular - coridoare cu evacuare în "Y"

(161) Lungimea măsurată până la o scară de acces în două direcții diferite, amplasate în direcții diferite, este considerată cale de evacuare admisă dacă distanța totală a fiecărei lungimi până la o ușă a scării, nu depășește lungimea normată în două direcții. Figura 213 - Distanțe pe căi de evacuare

(lungimea căii de evacuare)

Fragment relevant alin. (177)

(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.

Cerințe speciale pentru evacuarea persoanelor cu dizabilități a punctelor de staționare

Fragment relevant alin. (185)

c) punctul de staționare a persoanelor cu dizabilități trebuie marcat la sol cu un simbol al scaunului cu rotile 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.

(186) Balustradele din ochiul interior al unei scări de evacuare protejate, trebuie să fie continue.

Fragment relevant alin. (216)

(215) În acest sens se ia în calcul suma capacităților celor două, respectiv capacitatea maxim simultană de utilizatori însumată, folosind factorii de ocupare prezentați pentru utilizatorii care provin din zona evacuată precum și 100% din cei care provin din zona de refugiu netransmutați.

(216) Căile de evacuare orizontale și verticale ale clădirii (sau a porțiunii de clădire) care servește ca zonă de refugiu, trebuie să fie conformate în acest sens (din punct de vedere al capacităților normate necesare evacuării).

(217) Trebuie respectată lungimea normată a căilor de evacuare, reprezentată de lungimea parcursă de la punctul de plecare din zona de unde este necesară evacuarea, către porțiunea de clădire care deservește ca zonă de refugiu, până la intrarea în scările de evacuare (respectiv a încăperilor tampon ale acestora, dacă acestea sunt prevăzute) sau direct în exterior, ale porțiunii de clădire care deservește ca zonă de refugiu.

Fragment relevant alin. (223)

(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).

(224) Trebuie respectată lungimea normată a căilor de evacuare, reprezentată de lungimea parcursă de la punctul de plecare din zona de unde este necesară evacuarea, către compartimentul distinct care deservește ca zonă de refugiu, până la intrarea în scările de evacuare (respectiv a încăperilor tampon ale acestora, dacă acestea sunt prevăzute) sau direct în exterior, ale compartimentul distinct care deservește ca zonă de refugiu.

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. (253)

(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. In 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)

(282) În construcțiile de producție și/sau depozitare, pot fi considerate căi de evacuare a utilizatorilor și cele care trec prin: a) încăperi sau spații cu riscuri mici de incendiu, dacă servesc la evacuarea utilizatorilor spațiilor de producție/depozitare învecinate sau din anexele tehnico-sociale ale acestora, precum și în cazurile stabilite în normele tehnice specifice acestora; ...

b) încăperi sau spații cu risc mijlociu de incendiu, dacă servesc la evacuarea utilizatorilor spațiilor învecinate și nu constituie singura lor cale de evacuare, situație în care a doua cale de evacuare poate fi constituită tot de un spațiu cu risc mijlociu de incendiu dacă traseele sunt distincte și separate între ele prin pereți rezistenți la foc minimum EI/REI 60 iar golurile de circulație din aceștia sunt protejate cu elemente de închidere EI_2 45-C5S_200; ...

c) încăperi sau spații cu risc mare sau foarte mare de incendiu, dacă servesc la evacuarea utilizatorilor spațiilor de producție sau depozitare cu același risc de incendiu și nu constituie singura lor posibilitate de evacuare. ...

Fragment relevant

A.10.2.5.6. Nu constituie căi de evacuare în caz de incendiu, în general: ascensoarele, trecerile prin uși antifoc care se pot bloca în poziția închisă sau prin uși încuiate în timpul funcționării normale a clădirii existente, trecerile destinate garniturilor de tren care transportă încărcături periculoase, galeriile, tunelurile etc., prin care se transportă sau vehiculează substanțe cu pericol de incendiu, explozie, intoxicare, asfixiere cu abur cu presiune mai mare de 1 atm. ...

A.10.2.5.7. Ușile încuiate în timpul funcționării normale, pot constitui a doua cale de evacuare a unei porțiuni din construcție sau a întregii construcții existente, cu excepția sălilor aglomerate, dacă: – alcătuirea și dimensionarea lor corespund prevederilor din prezenta anexă; ...

– sunt dotate cu sisteme de închidere - deschidere ușor manevrabile fără cheie, ce pot fi acționate din zona ce se evacuează sau sunt prevăzute cu panouri din sticlă securizată cu dimensiuni care să permită trecerea fluxurilor de evacuare și cu parapete de maximum 0,40 m. În cazul panourilor din sticlă, se vor prevedea mijloace de spargere și indicatoare corespunzătoare. Panourile din sticlă securizată astfel realizate pot fi amplasate și independent, lângă uși, marcate corespunzător și astfel dispuse încât să fie ușor de recunoscut. ...

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

în care: F = numărul de fluxuri;

N = numărul de persoane care trebuie să treacă prin calea de evacuare;

C = capacitatea normată, de evacuare a unui flux;

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 existentă, 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.10.4.1.53. Mobilierul care delimitează căi de evacuare comune interioare va asigura condiții corespunzătoare de evacuare a utilizatorilor. ...

A.10.4.1.54. În clădiri cu aglomerări de persoane existente sau cu săli aglomerate existente se admit scări rulante, cu condiția asigurării căilor de evacuare distincte și independente prin scări normale, realizate conform prezentei anexe. Pentru împiedicarea pătrunderii fumului de la un nivel la altul, sub plafoane se vor lua măsuri de ecranare a golului scării rulante și protejarea lui cu perdele de apă cu intrarea în funcțiune automată, și/sau manuală, în caz de incendiu. La fiecare nivel se va indica cea mai apropiată cale de evacuare. Indiferent de lățimea rampei, scara rulantă poate fi considerată că asigură trecerea unui singur flux de evacuare dacă: – poate fi oprită, de la fiecare nivel, printr-o comandă manuală ușor accesibilă; ...

– este executată din materiale clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu excepția finisajului treptelor precum și a balustradelor și roților de antrenare; ...

Fragment relevant lit. b)

A.10.5.6.2. În construcțiile existente de producție și/sau depozitare, pot fi considerate căi de evacuare și cele care trec prin: a) încăperi sau spații din categoriile D sau E (BE1 a,b) de pericol de incendiu, dacă servesc la evacuarea persoanelor din spațiile de producție învecinate sau din anexele tehnico - sociale ale acestora, precum și în cazurile stabilite la Art. A.10.5.6.2 . și Art. A.10.5.6.3. ; ...

b) încăperi sau spații din categoria C (BE2) de pericol de incendiu, dacă servesc la evacuarea persoanelor din spațiile de producție învecinate, atunci când nu constituie singura lor cale de evacuare; a doua cale de evacuare poate fi constituită tot de un spațiu din categoria C (BE2) de incendiu, dacă traseele sunt distincte și separate între ele prin pereți rezistenți la foc minimum 1 oră (REI/EI 60), iar golurile de circulație din aceștia sunt protejate cu elemente de închidere corespunzătoare, echipate cu dispozitive de autoînchidere sau închidere automată în caz de incendiu; ...

Fragment relevant

A.10.7.4.5. Limitarea propagării focului între funcțiuni diferite dispuse într-o clădire existentă etajată, se va asigura și pe fațade (prin exteriorul închiderilor perimetrale), prin realizarea unor porțiuni pline între golurile succesive din fațade (care se suprapun), sau prin alte măsuri de protecție corespunzătoare (copertine, ecrane etc). ...

A.10.7.4.6. Căile comune de circulație și evacuare (orizontale și după caz, verticale) ale construcției existente cu funcțiuni mixte, se separă de diferitele funcțiuni adiacente, corespunzător riscului sau categoriei de pericol de incendiu a acestora, potrivit prevederilor din prezenta anexă. Golurile de circulație din aceste elemente de separare, se protejează corespunzător. ...

A.10.7.4.7. Condițiile de performanță ale elementelor de construcție cu rol de limitare a propagării focului și a fumului, alcătuite și realizate conform Art. A.10.2.3.1 . și Art. A.10.2.3.52 ., sunt cele stabilite în prezenta anexă, corespunzător funcțiunilor respective. ...

Fragment relevant

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. ...

A.10.7.5.3. De regulă, porțiunile de construcții existente cu funcțiuni distincte, se prevăd cu dispozitive independente de evacuare a fumului în caz de incendiu, separate de evacuări ale fumului din alte funcțiuni. Căile de circulație și evacuare comune (orizontale și verticale) ale unei construcții existente cu funcțiuni mixte, se pot prevede cu un singur sistem de evacuare a fumului (desfumare), independent de evacuările fumului din spațiile funcțiunilor dispuse în construcția existentă. ...

A.10.7.5.4. Pentru funcțiuni diferite cu același risc sau pericol de incendiu dispuse în construcția existentă, în cazuri justificate tehnic, se pot realiza instalații comune de evacuare a fumului în caz de incendiu, cu condiția luării măsurilor de protecție care să asigure limitarea propagării incendiilor între funcțiuni prin tubulaturile care străpung elementele de separare a funcțiunilor (pereți, planșee). ...

Fragment relevant

A.10.8.2.16. Spațiile publice pentru parcarea 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. ...

A.10.8.2.17. Evacuarea fumului (desfumarea) în caz de incendiu din spațiile cu săli aglomerate și căile lor de evacuare, circulațiile comune orizontale și verticale, precum și din depozitele de materiale sau substanțe combustibile, în situațiile stabilite în prezenta anexă, se asigură natural-organizat sau mecanic. ...

A.10.8.2.18. Sistemele de evacuare a fumului (desfumare) vor fi independente pentru spațiile stabilite în prezenta anexă, iar canalele și ghenele acestora nu vor constitui căi de propagare a focului și fumului în construcție. ...

Fragment relevant

– canalele (ghenele) principale colectoare vor fi verticale, fiind admise deviații de maximum 2 %; ...

– lungimile racordurilor orizontale ale canalelor de evacuare a fumului, între guri și ghenele verticale, vor fi cât mai scurte posibil. ...

...

Fragment relevant

A.10.9.36. În situațiile stabilite de anexă și normativ, pentru limitarea propagării incendiilor în construcții fără pereți interiori despărțitori pentru asigurarea evacuării fumului și a gazelor fierbinți prin tiraj natural-organizat, se prevăd (în acoperiș) sisteme alcătuite din dispozitive de evacuare și ecrane verticale clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, coborâte sub tavan, în funcție de densitatea sarcinii termice din spațiile respective, conform Tabelul 174. Tabelul 174: Sisteme alcătuite din dispozitive de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți și ecrane verticale la construcții existente Densitatea sarcinii termice "q" (MJ/mp)

Raportul dintre suma ariilor libere ale dispozitivelor (deschiderilor) și aria încăperii

Distanța maximă (m) între:

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 voleți rezistenți la foc 60 de minute la cele de evacuare și voleți etanși la foc 60 de minute la cele de admisie a aerului. Toți voleții 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 voleților 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 orizontale 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 (conducte rezistente la foc) de evacuare a fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu a tuturor nivelurilor supraterane sau subterane ale clădirilor, ghenele 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 (conducte rezistente la foc) de evacuare a fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu a tuturor nivelurilor supraterane sau subterane ale clădirilor, ghenele se vor proteja conform condițiilor normate). ...

...

Fragment relevant

Tabelul 119: Valorile coeficientului de curgere pentru gurile de introducere a aerului

Tabelul 120: Valorile coeficientului de curgere (de debit) pentru dispozitivele automate de evacuare a fumului montate în fațade (trape verticale de fum)

Fragment relevant

Tabelul 173: Categorii de depozite de lichide combustibile pentru construcții existente, compartimente de incendiu ale construcțiilor existente și încăperi existente de depozitare a lichidelor combustibile stocate

Tabelul 174: Sisteme alcătuite din dispozitive de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți și ecrane verticale la construcții existente

Listă figuri: Figura 1 - Tipuri de acoperișuri în pantă