P118/1-2025

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

Căutare evidențiată: praf

Export generat la 2026-11-10 02:14

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

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

...

2) Anvelopa clădirii - Ansamblul constructiv de închidere perimetrală a clădirii, compus din fațade, indiferent de materiale și sistem de realizare, precum și sistem de acoperire etc., reprezentând totalitatea suprafețelor elementelor de construcție perimetrale, care delimitează volumul interior (încălzit) al unei clădiri, de mediul exterior sau de spații neîncălzite din exteriorul clădirii. ...

3) Ardere - reacție exotermă a unei substanțe cu un oxidant. Arderea emite în general efluenți ai incendiului însoțiți de flăcări și/sau incandescență. a. Oxidare - reacție chimică în care proporția de oxigen sau de alt element electronegativ într-o substanță este mărită. ...

Fragment relevant

– aria aferentă lucarnelor în cazul mansardelor dacă înălțimea h ≥ 1,80 m. ...

În aria nivelului nu se cuprind: – copertinele cu suprafețe mai mici de 4 mp și adâncimea mai mică de 2 m, profilele ornamentale și cornișele; ...

– învelitoarele, terasele necirculabile (rezultate din retragere) de peste nivelul imediat inferior; ...

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

Ventilare naturală - ventilare cauzată de forțe ascendente care rezultă din diferențele de densitate dintre gazele cu fum și cele din aerul ambiant, datorită diferențelor de temperatură.

Aria geometrică - aria unei secțiuni printr-un ventilator, măsurată în planul definit de suprafața clădirii care este în contact cu structura ventilatorului.

Notă: Aria geometrică este exprimată ca Av. Nu se face vreo reducere pentru ghidaje, fante de ventilare sau alte obstrucții.

Fragment relevant

2) Construcție deschisă - construcție supraterană/subterană care îndeplinește una din următoarele condiții: i. este descoperită (fără acoperiș); ...

ii. construcție acoperită care are goluri permanent deschise pe cel puțin 50% din suprafața pereților exteriori. ...

Cu excepția spațiilor amenajate sub tribune, stadioanele acoperite sunt considerate construcții deschise dacă la partea superioară (ultima cota de nivel accesibilă publicului), în cadrul închiderilor perimetrale sunt prevăzute goluri deschise permanent spre exterior cu înălțimea de minimum 1 m și lungimea lor însumată reprezintă cel puțin 75% din perimetru (Figura 10).

Fragment relevant

27) Criterii de performanță - condiții specifice în raport de care se evaluează îndeplinirea unei cerințe de performanță. Criteriile de performanță pentru rezistența la foc sunt simbolizate astfel: R - capacitate portantă (aptitudinea elementului de construcție să reziste la o expunere la foc sub acțiuni mecanice specificate, pe o față sau pe mai multe fețe, pe timpul normat, sub acțiuni mecanice specificate, fără pierderea stabilității structurale);

E - etanșeitate la foc (capacitatea unui element de construcție cu funcție de separare, de a rezista la expunere la foc pe o față, fără transmiterea focului la fața neexpusă ca rezultat al trecerii flăcărilor sau a gazelor fierbinți și care pot provoca aprinderea feței neexpuse sau a oricărui material situat adiacent acestei suprafețe);

I - izolare termică la foc (capacitatea elementului de construcție de a rezista la expunere la foc numai pe o față, fără propagarea focului ca rezultat al transferului important de căldură de la fața expusă la fața neexpusă. Propagarea trebuie limitată, astfel încât, nici suprafața neexpusă, nici orice material din imediata vecinătate a acelei suprafețe, să nu se aprindă. De asemenea, elementul trebuie să asigure o barieră împotriva căldurii, suficientă pentru a proteja persoanele din apropierea sa. În cazul în care un element de construcție a fost evaluat pentru diferite niveluri de performanță termică corespunzătoare cu diverse suprafețe distincte, clasificarea elementului ca ansamblu trebuie dată pe baza timpului cel mai scurt pentru care sunt îndeplinite criteriile de creștere a temperaturii maxime sau medii pe oricare din suprafețele distincte.);

Fragment relevant

Închideri de trecere pentru sisteme de conveiere În cazul specific al ansamblurilor de închidere sisteme conveiere, pentru criteriul de izolare termică sunt definite trei niveluri diferite. De aceea clasificarea trebuie făcută specific prin utilizarea unuia din sufixele 1 sau 2, după caz, pentru a indica orice subclasă. De exemplu ansamblul complet de închidere sisteme conveiere, trebuie să aibă una sau mai multe din următoarele clasificări pentru diferite epruvete: EI_1 45, EI_2 60, EI 90, E 120. De asemenea, trebuie aplicate principiile clasificării etanșeității la foc date la ansamblurile de închidere sisteme conveiere.

W - radiație termică (capacitatea unui element de construcție de a rezista la expunerea la foc numai pe o față, astfel încât să reducă posibilitatea propagării focului ca rezultat al radiației de căldură fie prin element, fie de la fața neexpusă la foc la materialele situate adiacent acestei suprafețe/la materialele adiacente);

M - acțiune mecanică (capacitatea unui element de construcție de a rezista la impactul generat de afectarea structurală a unui alt element de construcție expus la foc fără ca performanțele R, E și/sau I să fie compromise);

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 normat. 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 Măsuri 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 ≤ 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

...

38) Factor de secțiune (pentru un element metalic) - este raportul dintre aria suprafeței expuse la foc pe unitatea de lungime și volumul elementului metalic pe unitatea de lungime. Pentru un element metalic a cărui suprafață nu este expusă direct la acțiunea focului, factorul de secțiune este raportul dintre suprafața interioară pe unitatea de lungime a învelișului expus la foc și volumul elementului metalic pe unitatea de lungime. – Temperatura critică a elementului structural metalic - pentru un anumit nivel de încărcare* temperatura critică este temperatura corespunzătoare cedării elementului structural (în ipoteza unei distribuții uniforme a temperaturii pe elementul metalic). ...

– Factor de masivitate (m^-1) - raportul dintre perimetrul profilului metalic și aria secțiunii. ...

Fragment relevant

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. ...

3. "Flashover"/Inflamare generalizată <moment al incendiului> - trecere la faza de ardere generalizată a suprafeței tuturor materialelor combustibile expuse la un incendiu într-o incintă. ...

4. Clasificare a incendiilor - sistem standardizat de clasificare a incendiilor în funcție de natura combustibilului. Există șase clase de incendii: 1) Clasa A: incendiu care implică materiale solide, în general de natură organică, a căror ardere are loc în mod normal cu formarea de jar incandescent; ...

Fragment relevant

...

45) Învelitoare - element component exterior al acoperișurilor tip șarpantă sau terasă, cu rol de asigurare a etanșeității construcției față de intemperii (hidroizolație). Învelitoarea poate fi continuă (din produse aplicate prin lipiri/suduri, realizate cu membrane hidroizolante, bituminoase, cu suprapunerile sudate etc.); semicontinuă (din produse montate prin suprapuneri sau prin îmbinări, realizate din foi metalice plane, îmbinate prin falț și din panouri metalice profilate și panouri prefabricate, termoizolate, cu suprapunerile etanșe); discontinuă (din materiale/produse pozate și montate prin suprapuneri). Învelitorile pot fi plane (la terase plate); cu pantă (într-o apă, în shed, în două ape) sau cu pantă constantă (conice etc.) sau cu pantă variabilă (forme de cilindru, cupolă, elipsoid, suprafețe riglate etc., forme evazate). ...

46) Limitarea propagării incendiilor - ansamblul măsurilor constructive și al echipării cu instalații de protecție împotriva incendiilor, prevăzute pentru împiedicarea extinderii incendiului pe durate normate de timp, în interiorul construcției sau în afara acesteia. ...

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 comunicări 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

...

7. Gruparea încăperilor cu risc mic de incendiu și aceeași destinație, incluzând și destinații colaterale, inclusiv cele de comunicări funcționale orizontale (precum vestiare + grupuri sanitare; birouri + sas funcțional acces; camera RMN + camera de comanda + sas acces; cameră computer tomograf + camera de comanda + sas acces etc.) se compartimentează în limitele suprafețelor stabilite la alineatul precedent, prin pereți de sectorizare cu rol de limitare a propagării focului REI/EI (de protecție contra incendiilor care limitează propagarea în interiorul compartimentelor de incendiu), conform încadrării construcției/compartimentului de incendiu în nivelul de stabilitate la incendiu, dacă densitatea sarcinii termice din spațiile adiacente nu generează performanțe mai mari. ...

Nu sunt considerate spații open-space încăperile prevăzute în interiorul acestora cu pereți cu performanță privind rezistența la foc (din planșeu în planșeu), conform Figura 19. Acestea se partiționează față de încăperile adiacente prin pereți cu performanță la foc (din planșeu în planșeu), conform prevederi normate.

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; ...

Fragment relevant

...

62) Plafon - element de construcție nestructural reprezentând o suprafață orizontală sau înclinată de închidere/separare a unui spațiu/plenum cu destinație tehnică sau nu, poziționat sub un planșeu, acoperiș sau alt element de rezistență. Plafonul poate fi autoportant (fixat pe contur, fără alte susțineri) sau suspendat (fixat direct sau la o distanță oarecare de planșeu, acoperiș). 1. plafon (suspendat) - tavan suspendat de elementul structural de construcție, inclusiv structura de prindere și atunci când este prevăzut, materialul izolant; ...

2. sistem de plafon - ansamblu complet al unui plafon supus încercării, incluzând structura de prindere și de exemplu corpurile de iluminat, panourile de acces etc. ...

Fragment relevant

...

74) Sarcină termică - energie termică care poate fi produsă prin arderea completă a tuturor materialelor și produselor combustibile dintr-o incintă, inclusiv elementele de construcție și finisajele suprafețelor construite (exprimată în MJ). ...

75) Scară de evacuare - circulație verticală (realizată conform reglementărilor tehnice specifice) închisă sau deschisă, corespunzător dispusă, alcătuită, conformată, dimensionată și protejată conform prevederilor normativului, astfel încât să asigure condiții corespunzătoare de evacuare în condiții de siguranță a utilizatorilor în caz de incendiu. ...

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

Articolul 2. lit. b)

Riscul de incendiu pe compartiment de incendiu/construcție, se consideră riscul cel mai mare al încăperilor și zonelor: a) ale căror volume însumate reprezintă mai mult de 30% din volumul construcției sau al compartimentului de incendiu, indiferent de destinația acestora, dacă în construcție sunt zone cu risc foarte mare de incendiu, cu pericol de explozie volumetrică; ...

b) ale căror suprafețe însumate reprezintă mai mult de 30% din aria desfășurată a construcției sau al compartimentului de incendiu, indiferent de destinația acestora. ...

Articolul 2.1.2.5.

Fragment relevant

La determinarea concentrațiilor amestecurilor cu risc de explozie volumetrică se iau în considerare scăpările și degajările de gaze, vapori sau praf, posibile în timpul desfășurării normale a activității. Delimitarea zonelor în care se asigură măsurile specifice de securitate la incendiu impuse de pericolele de explozie volumetrică este obligatorie și are în vedere posibilitatea prezenței amestecurilor de aer cu gaze, vapori sau praf în concentrații cu pericol de explozie în timpul funcționării normale.

...

2.1.3. Nivel de stabilitate la incendiu al construcției

Fragment relevant

(b) (*) - La construcțiile echipate cu instalații de stingere a incendiilor cu sprinklere sau ceață de apă, cu excepția celor încadrate în nivel I de stabilitate, se consideră că este satisfăcută condiția de încadrare în nivelul de stabilitate la incendiu, dacă sistemul de învelitoare este compus din: – strat cu profil trapezoidal din oțel cu grosimea mai mare sau egală cu 1,00 mm; ...

– barieră de vapori care are mai puțin de 11,6 MJ/mp, grosimea mai mică de 1,00 mm și masa pe unitatea de suprafață mai mică de 1 kg/mp; ...

– termoizolație cu grosime de minimum 20 cm, clasa de reacție la foc A1, cu densitatea minimă 150 kg/mc; ...

Fragment relevant

(b) (*) - La construcțiile echipate cu instalații de stingere a incendiilor cu sprinklere sau ceață de apă, cu excepția celor încadrate în nivel I de stabilitate, se consideră că este satisfăcută condiția de încadrare în nivelul de stabilitate la incendiu, dacă sistemul de învelitoare este compus din: – strat cu profil trapezoidal din oțel cu grosimea mai mare sau egală cu 1,00 mm; ...

– barieră de vapori care are mai puțin de 11,6 MJ/mp, grosimea mai mică de 1,00 mm și masa pe unitatea de suprafață mai mică de 1 kg/mp; ...

– termoizolație cu grosime de minimum 20 cm, clasa de reacție la foc A1, cu densitatea minimă 150 kg/mc; ...

Fragment relevant lit. i)

h) ușile și ferestrele exterioare, inclusiv cele inserate în pereții cortină. ...

i) parapetele, panourile și pereții interiori despărțitori funcționali având clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 din cadrul unor grupări de spații de tip open space, cu suprafața maxim normată; ...

j) parapetele și/sau panourile din materiale combustibile dacă înălțimea însumată a panourilor pline combustibile este de cel mult 1,20 m din cadrul unor grupări de spații de tip open space, cu suprafața maxim normată. Parapetele și/sau panourile din materiale combustibile de cel mult 1,20 m trebuie să îndeplinească și următoarele condiții: – minimum clasa de reacție la foc D-s2,d0 sau a căror finisaje îndeplinesc criteriile de performanță la foc minim K2 10 (la niv. IV și/sau V de stabilitate la incendiu); ...

Articolul 2. alin. (1)

Articolul 2.3.2.2.1.1.

(1) Pereții rezistenți la foc care separă compartimente de incendiu trebuie să fie plini (fără goluri în suprafața lor). Practicarea unor goluri (străpungeri) în acești pereți este admisă numai atunci când activitatea sau funcționalitatea impun prevederea lor (pentru circulație, transport, supraveghere etc.). Golurile respective sunt protejate corespunzător prevederilor normate, iar suprafața totală a golurilor nu trebuie să fie mai mare de 25% din cea a peretelui de compartimentare rezistent la foc care separă compartimente de incendiu (perete antifoc).

(2) Golurile de circulație, transport, supraveghere etc. din pereții rezistenți la foc care separă compartimente de incendiu, se protejează obligatoriu cu elemente de închidere rezistente la foc (uși, obloane, cortine, încăperi tampon ventilate în suprapresiune sau tamburi deschiși), conform prevederilor normativului.

Fragment relevant lit. h)

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 mânerele de acționare a ușilor va fi de minimum 2 m; ...

i) rezistența minimă la foc a pereților încăperilor tampon protejate prevăzute în pereți rezistenți la foc stabiliți în normativ, va fi asigurată conform prevederilor specifice din normativ. Acolo unde rezistența minimă la foc a pereților nu se regăsește în normativ, pentru ușile încăperilor tampon prevăzute, pereții acestora (cu excepția peretelui către încăperea cu densitate de sarcina termică sau risc) vor asigura: – rezistența la foc (EI/REI) minimă a pereților încăperii tampon EI 60/ REI 60 prevăzute cu uși EI_2 30-C5S_200; ...

Articolul 2.

Articolul 2.3.4.1.1.

Încăperile, compartimentele, construcțiile și zonele cu risc de explozie volumetrică se precizează în documentația tehnică, având în vedere posibilitatea prezenței amestecurilor de aer cu gaze, vapori sau praf combustibil în concentrații care prezintă pericol de explozie, în timpul funcționării normale a instalațiilor aferente construcțiilor.

Articolul 2.3.4.1.2.

Articolul 2. alin. (3)

(2) Structurile portante ale spațiilor cu risc de explozie trebuie proiectate astfel încât distrugerea elementelor lor individuale să nu poată duce la prăbușire progresivă.

(3) Dacă sunt utilizate suprafețele zonelor de descărcare a presiunii (a golurilor de decomprimare în caz de explozie) descrise la alin. (1) , atunci sarcina statică de 3 kN/mp care se aplică structurilor portante primare, trebuie aplicată în toate direcțiile din spațiul interior ca o sarcină extraordinară.

(4) Golurile pentru decomprimare în caz de explozie se amplasează în vecinătatea surselor probabile de explozie volumetrică, avându-se în vedere ca efectul exploziei în exteriorul construcției să nu afecteze construcții învecinate sau căi publice de circulație.

Fragment relevant alin. (5)

(4) Ușile încăperii tampon protejate, vor fi rezistente la foc minimum EI1 90-C5S_200 și vor fi certificate conform Directivei 2014/34/UE - ATEX Încăperile tampon protejate trebuie să fie ventilate în suprapresiune permanentă, având cel puțin 50 Pa.

(5) La încăperile tampon ventilate în suprapresiune care protejează goluri de comunicare între spații în care se produc degajări de gaze, vapori sau praf cu pericol de explozie volumetrică, se iau măsuri pentru ca, în timpul exploatării normale, să fie împiedicată trecerea degajărilor dintr-o parte în cealaltă.

...

Articolul 2. alin. (4)

(3) În construcțiile de producție și/sau depozitare, pereții de separare a circulațiilor comune orizontale funcționale 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.

(4) La realizarea separărilor în spațiile (de lucru - pentru funcțiunea administrativă sau de alt tip conform funcțiune) deschise, pentru activități care necesită o comunicare frecventă sau în spațiile deschise cu același risc de incendiu și destinație (proprie sau complementară) de tip open space, trebuie să se țină cont de următoarele cerințe: a) panourile de compartimentare trebuie realizate din materiale 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; panourile de compartimentare trebuie să asigure o suprafață minimă vitrată de 50 % din aria lor pe latura pe care este amplasată ușa. Vitrajele pe latura pe care este amplasată ușa se vor amplasa deasupra treimii inferioare a panourilor de compartimentare, urmărind asigurarea vizibilității în zona ochilor utilizatorilor. Peste vitraje pe latura pe care este amplasată ușa este interzisă aplicarea de folii pentru obturarea privirii sau a amplasării de obiecte de mobilier lângă acestea. ...

b) panourile de compartimentare nu trebuie să influențeze funcționarea instalațiilor de protecție împotriva incendiilor; ...

Fragment relevant lit. f)

f) parapetele, panourile și pereții interiori despărțitori funcționali având clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 din cadrul unor grupări de spații (de lucru - pentru funcțiunea administrativă sau de alt tip conform funcțiune) deschise, pentru activități care necesită o comunicare frecventă de tip open space sau de spații cu același risc de incendiu și destinație (proprie sau complementară), cu suprafața maxim normată pot fi utilizați în raport cu orice nivel de stabilitate la incendiu; ...

g) parapetele și/sau panourile din materiale combustibile prevăzute la Art. 2.1.3.4 lit. (i) pot fi utilizate în raport cu nivelurile de stabilitate la incendiu astfel: – minimum clasa de reacție la foc D-s2,d0 sau a căror finisaje îndeplinesc criteriile de performanță la foc minim K_2 10 (la niv. IV și/sau V de stabilitate la incendiu); ...

– minimum clasa de reacție la foc C-s2,d0 sau a căror finisaje îndeplinesc criteriile de performanță la foc minim K_2 30 (la niv. III de stabilitate la incendiu); ...

Articolul 2. alin. (1)

Articolul 2.4.5.1.

(1) Plafoanele autoportante sau suspendate pline (cu suprafață continuă închisă) combustibile și pardoselile supraînălțate combustibile (acolo unde acestea sunt admise), vor avea continuitatea întreruptă la limita pereților rezistenți la foc ai încăperii, inclusiv la limita panourilor funcționale opace sau vitrate de delimitare, precum și în dreptul rosturilor de tasare-dilatare sau seismice ale construcției.

(2) Întreruperea continuității se realizează cu fâșii continui din materiale clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 cu lățimea de minimum un 1 m dispuse în planul plafonului (suspendat sau autoportant) sau a pardoselii supraînălțate sau prin spații libere cu lățimea de minimum un 1 m dispuse în planul plafonului (suspendat sau autoportant).

Fragment relevant alin. (2)

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

(2) Având în vedere faptul că, cel puțin una din scările de evacuare din clădirile înalte și, cel puțin două dintre scările de evacuare ale clădirii foarte înalte, trebuie să aibă acces pe terasa peste ultimul nivel (care reprezintă refugiu pentru utilizatorii tipurilor de clădiri menționate în eventualitatea unei situații excepționale), spațiul terasei verzi (grădină) din imediata vecinătate a scărilor care debușează pe acoperiș (terasă), în suprafață de min 20 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. (3)

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

(3) Galeriile, canalele și estacadele închise cu aria construită mai mare de 800 mp prin care se transportă materiale sau substanțe combustibile, vor avea asigurate posibilități de evacuare a fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu, prin tiraj natural-organizat (minimum 1% suprafață utilă/aerodinamică liberă din aria pardoselii încăperii) sau prin ventilare mecanică. Galeriile, estacadele și pasarelele destinate evacuării utilizatorilor închise și cu lungimi mai mari de 50 m, vor avea asigurate posibilități de evacuare a fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu, prin tiraj natural-organizat (minimum 1% suprafață utilă/aerodinamică din aria pardoselii încăperii) sau prin ventilare mecanică.

(4) La intrarea în clădiri a canalelor, galeriilor și estacadelor închise de orice fel, golurile respective se protejează în funcție de natura materialelor din care sunt realizate și a celor transportate, de destinația spațiilor spre care acced și de rolul peretelui în asigurarea securității la incendiu a construcției, cu elemente rezistente la foc active sau pasive de securitate la incendiu minimum EI 60.

Articolul 2.

Articolul 2.4.13.3.

Încăperile și spațiile cu pericol de explozie nu vor avea plafoane suspendate sau autoportante și zone neventilate care să faciliteze producerea concentrațiilor periculoase de aer cu gaze, vapori sau praf combustibil. În încăperile cu degajări de praf combustibil, finisajul va permite curățirea ușoară a suprafețelor.

Articolul 2.4.13.4.

Fragment relevant

În spațiile în care se pot produce amestecuri explozive de aer cu gaze, vapori sau praf, stratul de uzură al pardoselilor trebuie să fie executat din materiale care, la lovire, să nu producă scântei capabile să inițieze aprinderea respectivelor amestecuri explozive.

Articolul 2.4.13.9.

În încăperi și spații cu pericol de explozie, tâmplăria și sistemele de acționare a acesteia se vor realiza sau proteja astfel încât, prin manevrare, să nu producă scântei capabile să inițieze aprinderea amestecurilor explozive.

Fragment relevant alin. (11)

(10) Amplasarea centralelor termice care utilizează drept combustibil gaze naturale se face și cu respectarea prevederilor normelor tehnice specifice privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale iar amplasarea centralelor termice cu combustibil gaze petroliere lichefiate se face și cu respectarea prevederilor normelor tehnice specifice privind proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate.

(11) La centralele termice care utilizează gazele naturale și gaze petroliere lichefiate, suprafața ferestrelor exterioare trebuie să satisfacă și condițiile prevăzute de normele tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale și a gazelor petroliere lichefiate, privind raportul dintre suprafața vitrată și volumul sălii cazanelor, iar poziționarea suprafețelor vitrate necesare se determină astfel încât să nu blocheze în caz de explozie, căile de evacuare și cele de acces pentru intervenție.

(12) Centralele termice echipate cu cazane de apă fierbinte și abur cu presiunea mai mare de 0,5 bar respectă și condițiile tehnice prevăzute în prescripțiile tehnice specifice ISCIR.

Fragment relevant alin. (1)

(1) Încăperile pentru ventilatoare, filtre, camere de desprăfuire și cicloane prin care se vehiculează gaze, vapori, praf sau deșeuri combustibile, se separă față de restul construcției cu pereți rezistenți la foc și la explozie minimum EI/REI 180 și, după caz, cu planșee minimum REI 120.

(2) Calea de acces la încăperile menționate la alin. (1) se asigură direct din exterior iar atunci când din punct de vedere tehnic acest lucru nu este posibil, accesul din construcție se protejează obligatoriu cu încăpere tampon protejată, ventilată în suprapresiune, alcătuită și realizată corespunzător prevederilor normativului.

Articolul 2.4.14.3.

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.

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. (4)

(3) Pereții și planșeele care separă încăperile de depozitare, camerele tehnice, anexele tehnico- sociale, laboratoarele și atelierele anexă față de încăperile cu riscuri foarte mari de incendiu, trebuie să reziste la incendiu funcție de densitatea sarcinii termice (q) și după caz și la explozie volumetrică, 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.

(4) 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. Suprafață 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 prezentului normativ și/sau ale reglementărilor tehnice de specialitate.

Articolul 2.4.16.4.

Articolul 2. alin. (3)

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

(3) Încăperile din construcții în care sunt amplasate camere frigorifice 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 (conform Figura 53). 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 suprafață pardoselii. Atunci când evacuarea fumului se asigură prin ventilare mecanică, se respectă prevederile normativului și/ sau ale reglementărilor tehnice de specialitate. Figura 53 - Camere frigorifice de tip box-in-box

Note Figura 53: (a) Camerele frigorifice se prevăd cu pereți rezistenți la foc în funcție de densitatea sarcinii termice, conform Art. 2.3.1.2 . și Tabelul 5. ...

Articolul 2. alin. (6)

(5) În încăperea de baterii de acumulatoare, amplasarea elementelor și a conductoarelor sub tensiune trebuie făcută astfel încât o persoană să nu poată atinge simultan două părți neizolate aflate sub tensiune (de exemplu, prevederea unei distanțe între părți mai mare de 1,80 m sau dacă se iau măsuri de protecție la atingerile directe).

(6) În imediata apropiere a bateriei trebuie să se respecte distanța de siguranță în care este interzisă amplasarea de dispozitive care produc scântei sau incandescente (temperatura maximă la suprafață 300°C), calculată conform SR EN IEC 62485-2.

(7) Umiditatea relativă din camera de baterii de acumulatoare nu trebuie să depășească 90%, fără a face condens.

Fragment relevant lit. h)

g) tâmplăria și sistemele de acționare a acesteia vor corespunde cerințelor Directivei 2014/34/UE - ATEX; ...

h) nu vor avea plafoane suspendate sau autoportante și zone neventilate care să faciliteze producerea concentrațiilor periculoase de aer cu gaze, vapori sau praf combustibil; ...

i) este interzisă amplasarea sub încăperi umede (băi, spălătorii, WC-uri, pompe de apă etc); ...

Articolul 2. alin. (1)

Articolul 2.5.1.2.

(1) În construcții, compartimente de incendiu și încăperi, vor fi asigurate căi de evacuare a utilizatorilor, prin care aceștia, în caz de incendiu, să poată ajunge în exteriorul clădirii, la nivelul terenului sau al unor suprafețe carosabile, pe distanța normată și în condiții de securitate. Pentru persoanele care nu se pot evacua singure (definite conform terminologie: copii de vârstă preșcolară, bătrâni, bolnavi sau persoane cu dizabilități/handicap), se asigură condiții de evacuare asistată, conform prevederilor normativului și ale reglementărilor tehnice specifice.

(2) În condițiile și pe distanța normată de evacuare, calitatea neviciată a aerului pe căile de evacuare a utilizatorilor se asigură prin efectul conjugat al măsurilor de stabilitate la incendiu, de limitare a propagării incendiilor și, după caz, al celor de evacuare a fumului în caz de incendiu.

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.

Articolul 2. alin. (1)

Articolul 2.5.5.5.

(1) Ușile prin care se asigură evacuarea utilizatorilor în caz de incendiu la nivelul terenului sau al unei suprafețe carosabile dar neutilizate în circulația funcțională curentă, precum și ale construcțiilor cu mai mult de 500 de utilizatori pe nivel, se prevăd cu sisteme de deschidere automată în caz de incendiu și cu bare antipanică.

(2) Ușile prin care se asigură evacuarea utilizatorilor în caz de incendiu la nivelul terenului sau al unei suprafețe carosabile, precum și ușile de pe traseele de evacuare ale acestora din clădirile înalte, foarte înalte și cu săli aglomerate, se prevăd cu sisteme de deschidere automată în caz de incendiu și cu bare antipanică.

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

Conform încadrare „Încăperi specifice mai multor funcțiuni / destinații de clădiri civile”, destinații/funcțiuni din diferitele clădiri sau prin asimilare cu cele existente.

Note Tabelul 31: (a) Pentru sălile de sport prevăzute cu gradene se va lua în considerare doar suprafața din afara zonei de joc. Numărul de persoane determinat conform tabelului se va cumula cu numărul de jucători și de arbitri potrivit sportului practicat. ...

(b) Numărul de persoane poate fi determinat și prin mobilarea propusă, dar valorile din tabel sunt minimale și obligatorii. ...

Fragment relevant

Conform încadrare „încăperi specifice mai multor funcțiuni / destinații de clădiri civile”, destinații/funcțiuni din diferitele clădiri sau prin asimilare cu cele existente.

Note Tabelul 34: (a) Pentru sălile de sport se va lua în considerare suprafața din afara zonei de joc. Numărul de persoane determinat conform tabelului se va cumula cu numărul de jucători și de arbitri potrivit sportului practicat. ...

(b) Numărul de persoane poate fi determinat și prin mobilarea propusă, dar valorile din tabel sunt minimale și obligatorii. ...

Articolul 2.

– lățimea locului de calare până la: 8,20 m; ...

– forța de apăsare a calei pe carosabil: autospeciala se consideră masă maximă operaționalizată 50.000 kg, iar calarea se face în 4 puncte (suprafața pe care o are o cală este de 0,80 mp). ...

Articolul 2.6.4.

Fragment relevant alin. (3)

(2) Indiferent de numărul persoanelor, la construcțiile destinate persoanelor care nu se pot evacua singure (definite conform terminologie) prevăzute cu locuri pentru dormit, trebuie să se asigure accesul și intervenția autospecialelor de stingere în caz de incendiu, cel puțin pe 50% din perimetrul pereților exteriori.

(3) Este recomandabil ca la construcțiile care au suprafața desfășurată între 15.000 mp și 25.0 mp să se asigure căi de acces și de intervenție pentru autospecialele de intervenție în caz de incendiu, cel puțin integral pe două (2) laturi alăturate și pe a treia latură parțial și, totodată, cel puțin pe 75% din perimetrul pereților exteriori, iar pentru construcțiile care au suprafața desfășurată mai mare de 25.000 mp, să se asigure căi de acces și de intervenție pentru autospecialele de intervenție în caz de incendiu, integral pe toate laturile, pe 100% din perimetrul pereților exteriori.

Articolul 2.6.8.

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. (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. (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; ...

Fragment relevant alin. (8)

(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).

(8) Obligatoriu camerele de operații împreună cu destinațiile colaterale ale acestora (spălătoare, depozite de mână, de instrumentar medical specific etc.) conform Figura 68, precum și spațiile care necesită supraveghere permanentă (ATI) și recomandabil altor încăperi (UPU etc.), se vor constitui fiecare în grupare de tip open space în limita suprafețelor precizate la Art. 3.2.4.9. alin. (3) și se prevăd cu pereți rezistenți la foc EI/REI 120 și uși (culisante) rezistente la foc cu autoînchidere EI_2 60-C5S_200. Figura 68 - Concept de apărare "pe loc "

Articolul 3.2.4.10.

Articolul 3. alin. (5)

(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.

(5) Prin excepție de la prevederile alin. (4) , în clădirile de învățământ 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 3.2.6.6.

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 ușă 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.

Articolul 3. alin. (2)

(1) La parcajele supraterane închise, pentru mai mult de 10 autoturisme, evacuarea fumului și a gazelor fierbinți în caz de incendiu se realizează potrivit prevederilor Normativului de securitate la incendiu a parcajelor subterane pentru autoturisme, indicativ NP 127:2009.

(2) Parcajele închise pentru autoturisme, cu capacitatea mai mare de 5 locuri de parcare, dar maxim 10 locuri, trebuie să aibă realizată evacuarea fumului și a gazelor fierbinți produse în caz de incendiu prin tiraj natural-organizat, asigurând o arie aerodinamică liberă de 1% din suprafața utilă a parcajului, sau prin ventilare mecanică.

(3) 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.

Articolul 3.

...

– să fie prevăzute cu structură de rezistență minimum R 30 (inclusiv cea a nivelului) și suprafață maximă de 1.500 mp; ...

– se amplasează la o distanță egală sau mai mare de 1,5 H LEA de liniile electrice aeriene cu tensiunea nominală egală sau mai mare de 1,1 kV; ...

Articolul 3.

– în structurile destinate amenajărilor temporare în aer liber nu trebuie să se realizeze spații și instalații pentru: scene cu decoruri sau podea din materiale combustibile și/sau biblioteci; ...

– structurile trebuie amplasate pe suprafețe care nu prezintă risc de incendiu; ...

– în cazul în care structurile din cadrul amenajărilor temporare adăpostesc peste 300 de persoane, ele trebuie să se găsească în apropierea unei surse de apă care să asigure un debit de cel puțin 18 mp/oră și la o distanță de cel mult 200 metri; debitul de apă trebuie asigurat cel puțin o oră; în situația în care condițiile anterioare nu pot fi îndeplinite, organizatorul are obligația de a-și asigura o capacitate echivalentă, cu ajutorul unor mijloace de intervenție adecvate; ...

Fragment relevant

– în bucătării se recomandă ca fiecare aparat de gătit să fie echipat cu pătură antifoc; ...

– un stingător mobil de minimum 50 de kg/l pentru fiecare structură din cadrul amenajărilor temporare, cu suprafața mai mare de 500 mp; ...

– două stingătoare portative pentru fiecare scenă amenajată, fiecare pentru focar minim 34A, 144B. ...

Articolul 4. alin. (1)

Articolul 4.1.3.4.

(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 EI/REI 120 prevăzuți cu uși rezistente la foc și etanșe la fum EI_2 60-C5S_200.

Articolul 4. alin. (1)

Articolul 4.1.3.6.

(1) La separarea grupărilor de încăperi deschise tip open-space care nu sunt utilizate de persoane care nu se pot evacua singure (definite conform terminologie) (cu excepția spațiilor administrative precum și vestiarele personalului, incluse în funcțiunea de sănătate) față de alte încăperi, 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 funcțional 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 EI/REI 120 prevăzuți cu uși rezistente la foc și etanșe la fum EI_2 60-C5S_200 în construcțiile civile supraterane înalte.

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

Observații

Încăperile cu risc foarte mare de incendiu (cu excepția celor cu pericol/risc de explozie volumetrică), cu densitatea sarcinii termice 1.680 MJ/mp ≤ q < 2.940 MJ/mp, cu suprafața utilă ≤ 36 mp se admit doar în compartiment separat al clădirii înalte, alăturat, cu regim obișnuit de înălțime sau doar în jumătatea inferioară a clădirii înalte

Încăperile cu risc foarte mare de incendiu (cu excepția celor cu pericol/risc de explozie volumetrică), cu densitatea sarcinii termice 1.680 MJ/mp ≤ q < 2.940 MJ/mp, cu suprafața utilă > 36 mp se admit doar în compartiment separat al clădirii înalte, alăturat, cu regim obișnuit de înălțime sau într-o arie de maximum 400 mp, doar în jumătatea inferioară a clădirii înalte.

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 m ≤ h < 75 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 ≥ 75 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 m ≤ h < 75 m și nicio grupare prevăzută cu condițiile stipulate la alin. (1) lit. a) să nu depășească 2.500 mp; ...

Articolul 4. alin. (1)

Articolul 4.2.3.6.

(1) La separarea grupărilor de încăperi deschise tip open-space care nu sunt utilizate de persoane care nu se pot evacua singure (definite conform terminologie) (cu excepția spațiilor administrative, precum și vestiarele personalului grupate cu toaletele incluse în funcțiunea de sănătate) față de alte încăperi 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 funcțional 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 supraterane foarte înalte cu nivelul de stabilitate la incendiu I cu înălțimea h, h < 75m; ...

b) EI/REI 180, prevăzuți cu uși rezistente la foc și etanșe la fum EI_2 90-C5S_200 în construcțiile civile supraterane foarte înalte cu nivelul de stabilitate la incendiu I cu înălțimea h, h ≥ 75m. ...

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

h ≥ 125 m

Încăperile cu risc mare de incendiu (cu excepția celor cu risc foarte mare și a celor cu pericol/risc de explozie volumetrică, care nu sunt admise), cu densitatea sarcinii termice 840 MJ/mp ≤ q < 1.680 MJ/mp, cu suprafața utilă > 36 mp se admit doar în compartiment separat al clădirii foarte înalte, alăturat, cu regim obișnuit de înălțime (pot avea pereții EI/REI 180 și planșee REI 120) sau într-o arie de maximum 400 mp doar în pătrimea inferioară (sfertul inferior) a clădirii foarte înalte. Încăperile de depozitare cu densitatea sarcinii termice mai mare de 210 MJ/mp și mai mică de 420 MJ/mp, cu suprafața utilă ≤ 36 mp vor avea pereții EI/REI 90 și ușile din acestea vor fi EI_2 45- C3S_200 , iar cele cu suprafața utilă > 36 mp vor avea pereții EI/REI 120 și ușile din acestea vor fi EI_2 60-C3S_200.

I

Fragment relevant

Încăperile de depozitare cu densitatea sarcinii termice mai mare de 210 MJ/mp și mai mică de 420 MJ/mp cu suprafața utilă ≤ 36 mp vor avea pereții EI/REI 60 și ușile din acestea vor fi EI_2 30-C3S_200 iar cele cu suprafața utilă > 36 mp vor avea pereții EI/REI 90 și ușile din acestea vor fi EI_2 45- C3S_200.

Obs.

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.

Articolul 4. alin. (1)

Articolul 4.3.4.1.2.

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

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 suprafață 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.

Articolul 4. alin. (4)

(3) Cabina de proiecție pentru peliculă pe bază de nitroceluloză cu mai mult de un aparat de proiecție nu trebuie să comunice direct cu sala în care se află publicul decât prin vizete de proiecție și observare, închise etanș contra fumului cu geamuri și protejate cu obloane EI 30, care prin închidere în caz de incendiu, să acționeze aprinderea automată a luminii din sală.

(4) Dacă pentru proiecția peliculelor de siguranță se folosesc becuri incandescente sau becuri cu descărcări în gaze cu o putere mai mică de 2.000 W, cabina de proiecție poate comunica cu sala în care se află publicul prin uși rezistente la foc și etanșe la fum EI_2 30-C5S_a, iar vizetele nu trebuie să fie protejate cu obloane EI 30 decât dacă depășesc suprafața de 0,16 mp.

(5) Comunicarea cabinei de proiecție pentru pelicule de siguranță și a anexelor sale cu căile de circulație funcțională și evacuare ale publicului, se asigură numai prin încăperi tampon protejate.

Articolul 4. alin. (1)

Articolul 4.3.4.2.7.

(1) Scenele cu suprafața mai mare de 150 mp și buzunarele acestora cu înălțimea mai mare de 10 m, vor avea asigurată evacuarea fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu prin tiraj natural-organizat, cu dispozitive (opace sau transparente) de evacuare a fumului amplasate la partea superioară a scenei (deasupra grătarelor), cu suprafața utilă/aerodinamică liberă totală, de minimum 5% din aria pardoselii sau prin ventilare mecanică.

(2) Dispozitivele de evacuare a fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu din scenele cu suprafața mai mare de 150 mp și buzunarele acestora, vor fi cu acționare automată și acționări manuale din locuri ușor accesibile și de la serviciul pentru situații de urgență constituit conform reglementării tehnice specifice.

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

Articolul 6. alin. (2)

(1) În funcție de riscurile de incendiu determinate și precizate obligatoriu în documentație, la construcțiile de producție și/sau depozitare se asigură performanțele normate.

(2) Delimitarea zonelor în care se asigură măsurile specifice de securitate la incendiu impuse de riscurile foarte mari de incendiu și explozie volumetrică, este obligatorie și se are în vedere posibilitatea prezenței amestecurilor de aer cu gaze, vapori sau praf în concentrații cu pericol de explozie în timpul funcționării normale.

Articolul 6.1.1.4.

Articolul 6.

Articolul 6.1.3.6.

Pentru limitarea propagării focului și a fumului în construcțiile și compartimentele de incendiu închise, încăperile de producție și/sau depozitare cu suprafața 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.

Articolul 6.1.3.7.

Articolul 6. alin. (1)

Articolul 6.1.4.3.

(1) Încăperile de depozitare cu suprafața 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 și se alcătuiesc, realizează și compartimentează față de restul construcției cu elemente rezistente la foc.

(2) Încăperile de depozitare dispuse în subteran, indiferent de suprafață și densitatea de sarcină termică mai mare de 105 MJ/mp, se prevăd cu sisteme de evacuare a fumului și gazelor fierbinți și se alcătuiesc, realizează și compartimentează față de restul construcției cu elemente rezistente la foc.

Articolul 6. alin. (1)

Articolul 6.1.4.6.

(1) Depozitele frigorifice de tip box in box (cu temperatura interioară t < 4°C) cu suprafața mai mică de 100 mp nu se compartimentează cu elemente cu performanță la foc și nu se prevăd cu sisteme de evacuare a fumului și gazelor fierbinți.

(2) Depozitele frigorifice de tip box in box (cu temperatura interioară t < 4°C) cu suprafața mai mare de 100 mp se prevăd cu sisteme de evacuare a fumului și gazelor fierbinți la construcția/ spațiul în care acestea sunt amplasate în condițiile în care nu se asigură echiparea acestora cu instalații automate de reducere a oxigenului.

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.

Articolul 6.3.1.8.

Încăperile de depozitare 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.

...

Articolul 6. alin. (3)

(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.

(3) Panourile de decomprimare ale depozitelor cu risc foarte mare de incendiu și explozie volumetrică, vor avea suprafața necesară asigurării raportului normat în conformitate cu Art. 2.3.4.1.4 . și Art. 2.3.4.1.5 .

Articolul 6.3.2.6.

Articolul 7. alin. (3)

(2) Funcțiunea distinctă (civilă, de producție și/sau depozitare) care depășește 50% din aria desfășurată totală a construcției (Ad), determină încadrarea acesteia în construcție cu funcțiuni mixte civile sau în construcție cu funcțiuni mixte de producție și/sau depozitare.

(3) În cazul în care suprafețele celor două funcțiuni sunt egale, clădirea va fi considerată ca fiind cu funcțiunea de producție și/sau depozitare.

(4) Atunci când în clădire sunt mai multe destinații diferite civile, respectiv de producție și/sau depozitare, funcțiunea cu aria totală desfășurată cea mai mare din cea a construcției (Ad), determină funcțiunea civilă sau funcțiunea de producție sau de depozitare a clădirii.

Fragment relevant

– 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 ...

– modalitate de facilitare a operațiunilor de stingere prin crearea unui strat liber de fum; sau ...

Fragment relevant alin. (7)

(6) Evacuarea fumului se asigură prin goluri în acoperiș sau în pereții exteriori, conform prevederilor normate.

(7) Sistemul de control al fumului și a gazelor fierbinți nu este obligatoriu în zonele situate la mai puțin de 30 m de pereții exteriori ai construcției care au în treimea superioară goluri permanent deschise sau protejate cu dispozitive care se deschid automat în caz de incendiu și asigură suprafața liberă normată pentru evacuarea fumului prin tiraj natural-organizat, iar în pereții exteriori au dispozitive pentru introducerea de aer proaspăt dimensionate corespunzător normativului.

Articolul 8.1.4.

Fragment relevant lit. b)

(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 rotile; ...

Articolul 8. alin. (2)

(1) Evacuarea fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu trebuie să asigure circulația ascendentă a aerului în încăpere și evacuarea fumului în raport cu aerul introdus.

(2) Evacuarea fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu se asigură prin tiraj natural- organizat sau ventilare mecanică. Suprafața aerodinamică liberă a dispozitivelor cu deschidere automată pentru evacuarea fumului în caz de incendiu prin tiraj natural-organizat va fi cel puțin 1% din aria încăperii.

(3) Sistemul de evacuare a fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu se realizează prin prevederea gurilor de evacuare a fumului și gurilor de admisie a aerului proaspăt, dispuse alternat.

Articolul 8. alin. (3)

(2) Introducerea aerului se realizează prin goluri de admisie cu aria aerodinamică liberă utilă de 75% din aria aerodinamică liberă utilă a evacuărilor, iar evacuarea fumului prin goluri în fațade (libere sau închise cu dispozitive care se deschid automat în caz de incendiu), prin canale și ghene, ori prin dispozitive (trape) cu deschidere automată dispuse 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°). Dispozitivele de evacuare a fumului prin tiraj natural- organizat asigură evacuarea fumului pe maximum 30 m adâncime a încăperii.

(3) Dispozitivele pentru introducerea aerului proaspăt pentru compensare în caz de incendiu, vor avea o suprafață liberă utilă normată, raportată la aria utilă a dispozitivelor pentru evacuare a fumului pe care o protejează, conform prevederilor normativului.

(4) Golurile de ventilare naturală permanent deschise, practicate în treimea inferioară a pereților exteriori, se însumează la suprafața liberă necesară compensării aerului în caz de incendiu.

Fragment relevant alin. (2)

(2) Golurile de ventilare naturală permanent deschise, practicate în acoperiș sau în treimea superioară a pereților exteriori, se însumează 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 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

Articolul 8. lit. c)

b) 2,5 m față de pereții exteriori; ...

c) 6 m față de pereți exteriori cu suprafețe vitrate fără rezistență la foc ai unei porțiuni de clădire/clădire adiacentă, mai înalte/nivel retras, dacă aceasta nu se constituie ca și compartiment distinct de incendiu (în situația comasării clădirilor) sau față de pereți rezistenți la foc care separă compartimente de incendiu în condițiile în care cele două compartimente de incendiu au regim de înălțime diferit; ...

Figura 80 - Amplasarea în acoperișul/pe terasa construcțiilor a

Articolul 8.

Articolul 8.6.1.

Evacuarea fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu din atriumurile închise, trebuie asigurată astfel: a) când densitatea sarcinii termice (q) este mai mică 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 1% 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; ...

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.

– 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; ...

– echiparea clădirii cu instalații de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu, iar acolo unde suprafața desfășurată este mai mare de 7.000 mp sau clădirea este prevăzută cu mai mult de 5 niveluri supraterane și în care persoanele rămân pe timpul nopții; cu excepția clădirilor de locuit, aceasta va avea și sistem de alarmare vocală; ...

– echiparea cu instalații de stingere a incendiilor cu sprinklere acolo unde suprafața desfășurată este mai mare de 7.000 mp sau clădirea este prevăzută cu mai mult de 5 niveluri supraterane, cu excepția clădirilor de locuit, dacă aceasta nu este obligatorie potrivit reglementării specifice; ...

Fragment relevant alin. (22)

(22) Pereții de sectorizare atunci când sunt poziționați între două sau mai multe compartimente de incendiu, vor fi conformați ca pereți antifoc. Tabelul 125: Suprafața construită maxim admisă între spații delimitate de pereți de sectorizare Suprafața construită maxim admisă între spații delimitate de pereți de sectorizare, mp

Funcțiune

Numărul de niveluri supraterane maxim admise / înălțime totală (până la coamă)

Fragment relevant alin. (30)

Exemple de măsurători H si L - general

(30) Se pot lua în considerare următoarele: Decros de supralumină la o fațadă complet vitrată (Figura 103 varianta a)): Pentru a putea lua în considerare înălțimea unei supralumini în calculul lui H, retragerea L1 nu trebuie să depășească 40 cm, măsurată în raport cu suprafața geamurilor interioare.

Fațadă plană înclinată sau curbată înclinată pe mai multe niveluri (parte opacă si parte vitrată) (varianta b) si (varianta c):

Fragment relevant

Terminologie: (92) Explozie (a unei atmosfere explozive) - Creșterea bruscă a presiunii și temperaturii, datorată oxidării sau altei reacții exoterme. Atmosfera explozivă gazoasă - Amestec cu aerul, în condiții atmosferice normale, a substanțelor inflamabile sub formă de gaz, vapori sau ceață în care, după aprindere, combustia se propagă în ansamblul amestecului neconsumat.

Atmosfera explozivă cu praf - Amestec cu aerul, în condiții atmosferice normale, a substanțelor inflamabile sub formă de praf sau fibre în care, după aprindere, combustia se propagă în ansamblul amestecului neconsumat.

(93) Arie periculoasă (datorată atmosferelor explozive gazoase) - Arie în care există sau ar putea să fie prezentă o atmosferă explozivă gazoasă în asemenea cantități încât să necesite precauții speciale pentru construcția, instalarea și utilizarea aparaturii electrice.

Fragment relevant

Aceasta se poate întâmpla în interiorul unui spațiu limitat pentru praf în care prafu poate forma amestecuri explozive, în mod frecvent sau perioade lungi. Aceasta apare tipic în interiorul echipamentului.

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.

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 x Q

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

Fragment relevant

Note Tabel 128:

* (spre exterior) = ușile prin care se asigură evacuarea utilizatorilor în caz de incendiu la nivelul terenului sau al unei suprafeței carosabile;

”-” = nu se aplică.

Fragment relevant alin. (140)

Figura 199 - Scară cu rampa curbă

(140) Înclinarea rampelor scărilor de evacuare, suprafața și forma treptelor și a podestelor, trebuie să permită circulația ușoară și sigură a utilizatorilor, potrivit prevederilor reglementărilor tehnice aplicabile.

Scări cu trepte balansate

Fragment relevant alin. (167)

Lungimea de evacuare

(167) "Lungime de evacuare" înseamnă distanța reală pe care trebuie să o parcurgă o persoană din orice punct al unei suprafețe de pardoseală a unei camere (sau de la ușa acesteia atunci când în interiorul încăperii nu se depășește lungimea de evacuare de coridor înfundat) până la ieșirea relevantă (scară, încăpere tampon, degajament protejat, tunel, ieșire direct în exterior), ținând cont de dispunerea pereților, a pereților despărțitori, a ușilor intermediare și a amplasamentelor fixe specifice amenajării.

(168) Lungimea căii de evacuare a utilizatorilor construcțiilor, 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 până la prima treapta a scării deschise, ținând seama de poziția diferitelor echipamente sau obiecte cu amplasament fix sau mobilier și care trebuie ocolite conform subcapitolului 2.5.14 . Lungimea căii de evacuare (din normativ). Figura 220 - Lungime de evacuare

Fragment relevant

Notă: Încăperea dedicată pentru refugiu trebuie poziționată astfel încât să fie cât mai apropiată de casa de scară. – încăperea dedicată pentru refugiu trebuie să poată fi accesibilă din exterior printr-o fereastră cu posibilitatea accesului echipelor de intervenție pentru salvarea persoanelor de la înălțime; ...

– numărul de paturi stabilit se calculează ținându-se cont de 2/3 (două treimi) din numărul total de paturi, iar pentru fiecare pat se va aloca o suprafață de 1 m x 2 m. ...

Ascensoare prevăzute pentru persoane cu dizabilități

Fragment relevant

Notă: Încăperea dedicată pentru refugiu trebuie poziționată astfel încât să fie cât mai apropiată de casa de scară. – încăperea dedicată pentru refugiu trebuie să poată fi accesibilă din exterior printr-o fereastră cu posibilitatea accesului echipelor de intervenție pentru salvarea persoanelor de la înălțime; ...

– numărul de paturi stabilit se calculează ținându-se cont de 2/3 (două treimi) din numărul total de paturi din zona refugiată, iar pentru fiecare pat se va aloca o suprafață de 1m x 2m. ...

"Zona de refugiu" situată în același compartiment de incendiu

Fragment relevant

– alte funcțiuni cu evacuare asistată sau evacuare cu căruciorul a persoanelor cu dizabilități: 1 mp/persoană. ...

Notă: Zona de refugiu în clădirile cu funcțiune de sănătate este o zonă de utilizare/exploatare TEMPORARĂ, destinată EXCLUSIV persoanelor cu dizabilități. Prin urmare, căile de evacuare trebuie să fie proiectate pentru a putea primi/evacua toate persoanele care vor ocupa zona de refugiu (respectiv numărul de paturi stabilit se calculează ținându-se cont de 2/3 (două treimi) din numărul total de paturi din zona evacuată, iar pentru fiecare pat se va aloca o suprafață de 1m x 2m) în caz de urgență iar în zona de refugiu trebuie realizat un ascensor pentru evacuare a persoanelor cu dizabilități (cu targa sau patul cu rotile). Zona de refugiu proiectată poate fi reprezentată și de spații existente, încăperi care îndeplinesc condițiile normate (pereți EI180 și ușă EI90-C5S_200), cu spații libere care pot temporar să primească și numărul de persoane evacuate din porțiunea evacuată, însumarea în întregime a numărului de persoane într-o situație temporară netrebuind să îndeplinească condițiile normate.

(229) Zonele de refugiu trebuie să dispună de minimum două căi de evacuare distincte și independente (cu excepția celor către alte zone de refugiu), direct către exterior (sau prin intermediul scărilor de evacuare direct către exterior, dacă aceste zone nu sunt amplasate la parter) în condițiile în care toate zonele se află în același compartiment de incendiu. Figura 236 - Căi de evacuare pentru zonele de refugiu

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 alin. (255)

(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.

(255) Anexele cu rol în siguranța spectatorilor (post de supraveghere, spațiu regrupare personal civil de securitate, spații pentru forțele poliției cu posibilitatea de vizualizare a întregii suprafețe a stadionului și spații pentru pompieri) se amplasează în funcție de reglementările în vigoare luând în calcul și riscul care este constituit din efectul panicii asupra unei mari aglomerări de oameni.

(256) Suprafața destinată spectatorilor, precum și suprafața de joc, inclusiv căile de acces și ieșire/ evacuare jucători, trebuie supravegheate prin diverse sisteme de control și avertizare (sistemul de protecție adoptat trebuie astfel ales, încât să nu constituie pericol pentru spectatori și să nu creeze panică în timpul evacuării de urgență).

Fragment relevant

...

3) Atunci când, pentru activități de cultură, divertisment, întruniri sau alte activități similare, pe terenul de joc al arenelor considerate construcții închise, în acord cu definiția de la Art. 1.2.1. pct. 21) nr. 1) , noi sau existente, se amenajează scene precum și/sau locuri în picioare, pe bănci sau locuri pe scaune pentru publicul utilizator, se vor lua următoarele măsuri: a) distanța maximă de parcurs dintre oricare loc dispus pe terenul de joc arenelor considerate construcții închise până la punctul de acces către circulațiile perpendiculare pe gradene sau până la o ieșire în exterior, în funcție de forma și dimensiunile terenului pentru jocuri sportive așa cum sunt definite în reglementările de specialitate, nu trebuie să depășească: – 1/10 din perimetrul ariei de evoluție a suprafeței de joc* (așa cum este definită în reglementările de specialitate) pentru distanța maximă de parcurs dintre oricare loc în picioare dispus pe terenul de joc al arenelor considerate construcții închise, până la punctul de acces către circulațiile perpendiculare pe gradene; ...

– 1/8 din perimetrul ariei de evoluție a suprafeței de joc* (așa cum este definită în reglementările de specialitate) pentru distanța maximă de parcurs dintre oricare loc amenajat pe bănci sau pe scaune dispus pe terenul de joc al arenelor considerate construcții închise, până la punctul de acces către circulațiile perpendiculare pe gradene; ...

Fragment relevant

(272) Riscul de incendiu pe compartiment de incendiu/construcție, se consideră riscul cel mai mare al încăperilor și zonelor: – ale căror volume însumate reprezintă mai mult de 30% din volumul construcției sau al compartimentului de incendiu, indiferent de destinația acestora, dacă în construcție sunt zone cu risc foarte mare de incendiu, cu pericol de explozie volumetrică; ...

– ale căror suprafețe însumate reprezintă mai mult de 30% din aria desfășurată a construcției sau al compartimentului de incendiu, indiferent de destinația acestora. ...

(273) Determinarea riscului de incendiu al clădirii civilă (publică) sau de producție și/sau depozitare se realizează făcând media aritmetică a sarcinii termice raportat la procentul ocupat de riscul respectiv de incendiu pe compartiment/construcție (se raportează la aria desfășurată a riscului respectiv). Exemplu: Dacă o clădire are 60% risc mic, 20% risc mijlociu și 20% risc mare, riscul pe întreaga clădire este Risc MIJLOCIU.

Fragment relevant alin. (295)

Cerințe suplimentare la construcții de producție și/sau depozitare

(295) Construcțiile și încăperile de depozitare a bateriilor de litiu-ion trebuie prevăzute cu pereți minimum REI 180, uși EI2 90-C5S_200 (uși EI2120-C5S_200pentru depozitări de celule LiFePO4 cu aria mai mare de 36 mp precum și pentru depozitări de celule cu litiu nichel/mangan/cobalt indiferent de suprafață) și planșee min REI 120. In toate situațiile, trebuie asigurată o distanță minimă de 1,80 m pornind de la fața accesibilă a raftului cu baterii până la alte substanțe și materiale incombustibile depozitate precum și până la elemente de construcție clasa de reacție la foc A1 și până la fețele accesibile ale rafturilor adiacente cu baterii. Trebuie asigurată o distanță minimă de 2,70 m pornind de la fețele accesibile ale rafturilor cu baterii față de alte substanțe și materiale combustibile și față de elementele de construcție diferite de clasa de reacție la foc A1. Pentru mai multe rafturi instalate pe un singur rând sau instalate spate în spate, trebuie prevăzute partiții clasa de reacție la foc A1, solide, fără goluri, între rafturile adiacente. Se prevăd pereți despărțitori incombustibili sau partiții incombustibile de la planșeu până la planșeu (dacă acesta există) sau de la planșeu până la acoperiș, între rafturile adiacente, perpendicular pe deschiderile accesibile ale rafturilor, pentru a preveni răspândirea incendiului. In condițiile halelor de depozitare se prevăd pereți despărțitori sau se prevăd partiții despărțitoare clasa de reacție la foc A1, care trebuie să se extindă cu cel 0,30 m de la fața depozitărilor. Determinarea distanței orizontale dintre partițiile despărțitoare clasa de reacție la foc A1 se face în funcție de numărul rafturilor și a suprafeței aferente acestora ce pot fi protejate de instalația automată de stingere (în funcție de aria de declanșare a instalației automate de sprinklere).

Fragment relevant

-1 folosirea substanțelor solide, lichide sau gazoase drept combustibil pentru ardere în instalații și echipamente termice adecvate;

2 - scăpările și degajările de gaze, vapori sau praf care sunt în cantități ce nu pot forma cu aerul amestecuri explozive.

În asemenea situații, încadrarea se face în risc mijlociu sau mic, în funcție de riscul de incendiu în ansamblu.

Pct. 35.60

41.

Brichete de praf de cărbune

32,65

Fragment relevant

144.

Praf de cereale

13,65

Fragment relevant

(*7) Acceptat = nu se aprinde hârtia de filtru (fără clasă); respins = se aprinde hârtia de filtru (clasa d2).

(*8) În cazul aplicării flăcării pe suprafața sau a aplicării pe muchia epruvetei, se tine seama de condițiile de utilizare finală a produsului.

Tabelul 142: Clase de performanță privind reacția la foc a pardoselilor pentru construcții Clasa

Fragment relevant

1 - folosirea substanțelor solide, lichide sau gazoase drept combustibil pentru ardere;

2 - scăpările și degajările de gaze, vapori sau praf care sunt în cantități ce nu pot forma cu aerul amestecuri explozive.

În asemenea situații, încadrarea se face în risc mare, mijlociu sau mic, în funcție de densitatea sarcinii termice și riscul de incendiu în ansamblu.

Fragment relevant

...

A.10.2.1.7. Pentru determinarea concentrației amestecului exploziei în construcții existente se ține seama de scăpările și degajările de gaze, vapori sau praf, atât în timpul desfășurării normale a activității, cât și în cazurile accidentale de avarie stabilite prin proiect la instalațiile de utilități aferente. ...

Nivel de stabilitate la incendiu

Fragment relevant

Note Tabelul 144: (a) (*) La construcțiile existente echipate cu instalații de stingere a incendiilor cu sprinklere ori ceață de apă, cu excepția celor încadrate în nivel I de stabilitate, se consideră că este satisfăcută condiția de încadrare în nivelul de stabilitate la incendiu, dacă sistemul de învelitoare este compus din: – strat cu profil trapezoidal din oțel cu grosimea mai mare sau egală cu 1,00 mm; ...

– barieră de vapori care are mai puțin de 11.6 MJ/mp, grosimea mai mică de 1,00 mm și masa pe unitatea de suprafață mai mică de 1 kg/mp; ...

– termoizolație cu grosime de minimum 20 cm, clasa de reacție la foc A1, cu densitatea minimă 150kg/mc; ...

Fragment relevant lit. e)

e) pardoselile și tâmplăria (uși, ferestre, obloane), inclusiv fâșiile fixe pentru iluminatul natural executate din materiale maximum D-s1÷s3, d0÷d1, în suprafață de maximum 10% din aria peretelui exterior și astfel dispuse și întrerupte încât să nu favorizeze propagarea incendiului de la un nivel la altul și în lungul clădirii existente (cu excepția acelor situații în care se precizează în mod explicit în anexă); ...

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

g) elementele constructive situate la parter ale marchizelor, windfangurilor, verandelor, pridvoarelor, cerdacurilor, teraselor deschise și serelor; ...

Fragment relevant

Protecția golurilor din pereți antifoc

A.10.2.3.20. Pereții antifoc din construcțiile existente, de regulă, se realizează fără goluri. Practicarea unor goluri în acești pereți se admite numai atunci când activitatea sau funcționalitatea impun prevederea lor (pentru circulație, transport, supraveghere etc.) și sunt protejate corespunzător prevederilor prezentei anexe. Suprafața totală admisă de goluri nu trebuie să fie mai mare de 25% din cea a peretelui antifoc în care sunt practicate. ...

Fragment relevant

A.10.2.3.30. Tamburii deschiși antifoc din construcțiile existente trebuie să aibă lățimea egală cu cea a golului protejat, iar lungimea totală de minimum 4,00 m. Amplasarea lor poate fi făcută alipit peretelui antifoc din construcțiile existente sau în ambele părți ale acestuia (conform Figura 26 (Tambur deschis)). ...

A.10.2.3.31. Pereții și planșeele tamburului deschis antifoc din construcțiile existente trebuie să fie realizați din materiale clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, fără goluri și cu rezistența la foc de minimum 1 oră (EI/REI 60 pereți și REI 60 planșee). În tamburii deschiși trebuie să se prevadă sprinklere sau drencere cu acționare automată în caz de incendiu, amplasate câte unul la fiecare 1 mp de suprafață orizontală a tamburului. ...

Planșee antifoc

Fragment relevant

A.10.2.3.41. Separarea încăperilor sau spațiilor cu pericol de explozie față de alte încăperi cu riscuri, categoriile de pericol sau destinații din clădirile existente, inclusiv față de încăperile tampon, trebuie să se facă prin pereți și planșee rezistente la explozie, alcătuite și realizate conform prezentei anexe. ...

A.10.2.3.42. Alcătuirea și dimensionarea pereților rezistenți la explozie se determină prin calcul astfel încât aceștia să nu se prăbusească sub efectul suprapresiunii care se produce în încăperile respective, funcție de suprafețele de decomprimare asigurate (ferestre, panouri, luminatoare, acoperișuri zburătoare, trape etc.). ...

A.10.2.3.43. Pereții rezistenți la explozie trebuie să împiedice și propagarea incendiului din spațiile învecinate spre încăperile cu pericol de explozie, rezistența lor la foc fiind stabilită în funcție de densitatea sarcinii termice a încăperilor respective. ...

Fragment relevant

A.10.2.3.47. Încăperile tampon și tamburii deschiși antiex prevăzuți în pereții rezistenți la explozie din construcțiile existente, se realizează similar celor de la pereții antifoc, recomandându-se ca pereții și planșeele acestor încăperi să fie amplasate spre spațiile mai puțin periculoase. Ușile încăperii tampon antiex vor avea asigurate în afară de cerințele prevăzute la Art. A.10. 2.3.28 . și măsuri specifice de protecție astfel încât prin manevre să nu permită scântei capabile să inițieze aprinderea amestecurilor explozive respective. ...

A.10.2.3.48. La încăperile tampon și tamburii deschiși antiex ce separă spații în care se produc degajări de gaze, vapori sau praf cu pericol de explozie, trebuie să se ia măsuri pentru ca în timpul exploatării normale să se împiedice trecerea acestora dintr-o parte în cealaltă. ...

A.10.2.3.49. Pentru planșeele rezistente la explozie din construcțiile existente, se vor respecta prevederile referitoare la alcătuire, dimensionare și celelalte condiții stabilite pentru pereții rezistenți la explozie (de la Art. A.10.2.3.42 . până la Art. A.10.2.3.45 .). Planșeele și elementele lor de susținere vor fi astfel dimensionate și realizate, încât să nu fie aruncate de suflul exploziei. ...

Fragment relevant

A.10.2.3.58. În spațiile în care se pot produce amestecuri explozive de aer cu gaze, vapori sau praf, stratul de uzură al pardoselilor trebuie să fie executat din materiale care la lovire să nu producă scântei capabile să inițieze aprinderea respectivelor amestecuri explozive. ...

A.10.2.3.59. În încăperi și spații cu pericol de explozie, tâmplăria și sistemele de acționare a acesteia se vor realiza sau proteja astfel încât, prin manevrare, să nu producă scântei capabile să inițieze aprinderea amestecurilor explozive. ...

A.10.2.3.60. Delimitarea zonelor din construcții existente până la care se extind măsurile de protecție impuse de spațiile încadrate în categoriile A (BE3a) și B (BE3b) de pericol de incendiu se face având în vedere posibilitatea prezenței amestecurilor de aer cu gaze, vapori sau praf, în concentrații care să prezinte pericol de explozie, în timpul funcționării normale și în caz de avarie a instalațiilor aferente. ...

Fragment relevant

A.10.2.4.39. Circulațiile comune orizontale care sunt deschise spre atrium, se prevăd la limita lor spre atrium (sub planșee) cu ecrane continue din materiale clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, etanșe la foc minimum 1 oră (E 60), cu înălțimea de cel puțin 50 cm, realizate similar prevederilor Art. A.10. 2.4.28 ., fără a fi admisă înlocuirea lor cu instalație automată tip sprinkler sau drencer. ...

A.10.2.4.40. Dacă din considerente funcționale se prevăd pereți pentru separarea atriumurilor de restul construcției existente, aceștia trebuie să fie clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc corespunzătoare densității sarcinii termice, dar minimum 1 oră (EI/REI 60). Vitrările acestora nu vor depăși 30% din suprafața peretelui și vor fi clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistente la foc cel puțin 15 minute (EI 15), dacă prezenta anexă nu stabilește altfel. ...

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.10.2.5.1. 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

Scări interioare

A.10.2.5.19. Scările interioare existente pot fi închise (amplasate în case proprii de scară) sau deschise (amplasate în holuri, vestibuluri, atriumuri etc.) potrivit prevederilor prezentei anexe. Scările de evacuare, de regulă, trebuie să se ducă, pe aceeași verticală, de la ultimul nivel pentru care asigură evacuarea, până la nivelul ieșirii în exterior la nivelul terenului ori al unor suprafețe exterioare carosabile, sau pe o terasă de pe care evacuarea poate fi continuată până la nivelul terenului. Persoanele intrate în casa scării, trebuie să poată ajunge fără a o mai părăsi, până la nivelul ieșirii în exterior. 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. ...

A.10.2.5.20. Pentru a împiedica pătrunderea fumului pe căile de evacuare și propagarea incendiilor de la un nivel la altul, scările, indiferent dacă sunt luate sau nu în calcul la evacuare, de regulă, se separă de restul clădirii existente prin pereți și planșee alcătuite conform prezentei anexe. Scări interioare deschise sunt admise numai în cazurile și condițiile menționate în prezenta anexă. Închiderea casei scărilor trebuie să se facă astfel încât accesul persoanelor la cel puțin două scări de evacuare, acolo unde acestea sunt obligatorii, să fie posibil fără a se trece prin casa vreuneia din ele. ...

Fragment relevant

A.10.2.5.25. Atunci când în subsolurile respective sunt numai încăperi cu risc mic de incendiu și au densitatea sarcinii termice rezultată din mobilier, finisaje și materiale adăpostite de maximum 210 MJ/mp, scările de evacuare continuate la subsol, se separă în același mod ca la nivelurile supraterane, dacă în anexă nu se dispune altfel. ...

A.10.2.5.26. În cazurile în care încăperile subterane au ferestre cu suprafața totală de min. 1/100 din suprafața pardoselii și adăpostesc destinații (funcțiuni) similare celor de la nivelurile supraterane sau spații tehnice, depozite, sau ateliere de întreținere ocupând cel mult 1/4 din aria construită a nivelului, de regulă, casele de scări continuate la subsol se separă de nivelurile subterane la fel ca la cele supraterane, iar golurile de acces se protejează prin uși rezistente la foc minimum 45 de minute (EI 45-C), prevăzute cu dispozitive de autoînchidere sau închidere automată în caz de incendiu. ...

A.10.2.5.27. Rampa de acces la subsol poate fi dispusă în continuarea casei de scări supraterane, dacă este separată de rampele aferente nivelurilor supraterane prin pereți rezistenți la foc minimum 2 ore și 30 min (EI/REI 150) pentru construcțiile edificate înainte de 01 ianuarie 2007 sau rezistenți la foc minimum 3 ore (EI/REI 180) pentru construcțiile edificate după data de 01 ianuarie 2007 și planșee rezistente la foc min. 1 oră (REI 60), recomandându-se ca evacuarea subsolului să se realizeze independent de nivelurile supraterane ale clădirii. Subsolul poate continua funcțional cu casa de scări a nivelurilor supraterane, de regulă, printr-o ușă etanșă la foc 1 oră (E 60-C) dispusă la cota parterului, în afara cazurilor în care prevederile din prezenta anexă dispun altfel. ...

Fragment relevant

A.10.2.5.32. În construcții existente de nivelul de stabilitate la incendiu I, II si/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.10.2.6.2. Sistemele și instalațiile de încălzire se stabilesc în funcție de riscul de incendiu, destinația, nivelul de stabilitate la incendiu și mărimea construcțiilor existente, fiind interzise cele cu foc deschis în spații (încăperi) care prezintă riscuri mari de incendiu și cele cu pericol de explozie. Instalațiile electrice aferente construcțiilor existente, vor fi corespunzătoare riscului de incendiu, destinației și mediului respectiv, potrivit reglementărilor tehnice specifice acestora. ...

A.10.2.6.3. Încăperile și spațiile în care se degajă substanțe combustibile vor avea asigurate instalații pentru evacuarea gazelor, vaporilor, prafului și a pulberilor pe măsura degajării acestora, astfel încât să se evite posibilitatea acumulării lor în cantități periculoase. La realizarea sistemelor și instalațiilor de ventilare sau condiționare, se va urmări reducerea posibilităților de formare a amestecurilor explozive și de propagare a incendiului prin canalele de ventilare, precum și utilizarea unor materiale, elemente și echipamente corespunzătoare riscului de incendiu, conform reglementărilor de specialitate. ...

Fragment relevant

A.10.2.8. DOTAREA CU MIJLOACE DE INTERVENȚIE SI SERVICIUL PRIVAT PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
A.10.2.8.1. Pentru asigurarea verificării, supravegherii și intervenției în caz de incendiu, prin proiect se va stabili nivelul de dotare a serviciului privat pentru situații de urgență, în funcție de categoria de importanță, mărimea, destinația și vulnerabilitatea la incendiu a construcției existente,conform prevederilor actelor normative de profil. ...

A.10.2.8.2. Echiparea și dotarea serviciului de pompieri trebuie să corespundă necesităților practice asigurării siguranței la foc a construcției existente, conform prevederilor actelor normative de profil, în funcție de riscurile de incendiu și scenariile de siguranță la foc precum și a funcțiunii construcției, capacității și suprafeței construcției. ...

A.10.2.8.3. În documentația tehnică, serviciul de pompieri/serviciul pentru situații de urgență va avea stabilit spațiul necesar funcționării permanente a acestuia, de regulă, dispus la parterul sau nivelurile supraterane inferioare ale construcției existente. ...

Fragment relevant

A.10.3.9.3. Circulațiile comune orizontale, inclusiv încăperile tampon și casele de scări de evacuare ale nivelurilor subterane închise, destinate publicului, vor fi prevăzute cu sisteme independente de evacuare a fumului (desfumare) față de nivelurile supraterane. ...

A.10.3.9.4. Asigurarea evacuării fumului din atriumuri în caz de incendiu, este obligatorie. Acesta se realizează prin dispozitive cu deschidere automată, care să asigure o suprafață liberă de minimum 1% din aria celui mai mare nivel al atriumului delimitat de pereți - fără a se lua în considerare cel de la parter - sau prin sistem de evacuare mecanică a fumului, corespunzător alcătuit și dimensionat. În ambele situații, la partea inferioară a atriumurilor se asigură posibilități de admisie a aerului. Acționările automate ale dispozitivelor de evacuare a fumului vor fi dublate de comenzi manuale dispuse la nivelul acceselor din exterior în atrium și la serviciul de pomperi. Atunci când se asigură supravegherea permanentă a atriumului, evacuarea fumului (desfumarea) se poate acționa numai manual. ...

A.10.3.9.5. Pentru limitarea posibilităților de propagarea a fumului la etajele superioare, atunci când înălțimea atriumului este mai mare de 28,00 m, se recomandă izolarea de atrium a nivelurilor situate în jumătatea superioară a acestuia prin închideri clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistente la foc minimum 15 minute (EI 15). ...

Fragment relevant

A.10.3.10.11. Scările de evacuare a persoanelor de la etajul și eventual mansarda locuințelor individuale precum și din cadrul apartamentelor duplex sau triplex (indiferent de tipul clădirii de locuit existentă), pot fi realizate din materiale 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 neînchise în case de scări proprii. ...

A.10.3.10.12. Scările de evacuare a nivelurilor supraterane pot fi continuate în subsolul clădirilor de locuit existente în condițiile stabilite în Art. A.10.2.5.24 . Sunt exceptate de la prevederile Art. A.10.2.5.26. , scările secundare ale clădirilor de locuit, ale căror goluri de acces sunt separate cu uși pline normale de subsolurile în care se găsesc numai încăperi pentru anexe gospodărești, (indiferent de suprafața ferestrelor). ...

A.10.3.10.13. Deschiderea ușilor de la intrarea în clădirile de locuit existente care nu sunt înalte sau foarte înalte, se poate face spre interior. ...

Fragment relevant

A.10.3.10.67. Spațiile accesibile publicului din construcțiile existente pentru cultură vor fi separate de încăperile anexe și tehnice prin pereți și planșee clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistente la foc conform anexei. ...

A.10.3.10.68. În sălile de teatru existente care au mai mult de 600 locuri și scenă amenajată, scena și anexele sale (buzunare, depozite, ateliere etc.) se separă de sala aglomerată, prin pereți antifoc și cortine de siguranță. Față de alte spații accesibile publicului, separarea se face prin ziduri clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 rezistente la foc minimum 3 ore (REI 180) și planșee 1 oră și 30 minute (REI 90). Dacă scenele au o suprafață de max. 50 mp, încăperile pentru artiști pot avea uși de comunicare directă cu sala sau scena. ...

A.10.3.10.69. În pereții antifoc ce separă sectorul sălii aglomerate de scena amenajată, în afara golului portal se admite practicarea a câte două goluri de circulație (câte unul de fiecare parte a scenei), la fiecare nivel al clădirii existente, protejate cu încăperi tampon având uși rezistențe la foc 45 de minute (EI 45-C). În sălile prevăzute cu cortină de siguranță, aceste goluri se amplasează în afara porțiunii de perete din dreptul sălii, astfel încât să nu conducă direct din scenă sau din anexele acesteia în sala aglomerată sau căile de evacuare ale publicului iar golurile trebuie protejate prin uși rezistente la foc de 1 oră și 30 minute (EI 90-C). ...

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.10.3.10.86. Cel puțin una din căile de evacuare din buzunarele scenei și depozite, trebuie să aibă traseul separat de scenă. ...

A.10.3.10.87. Scenele cu suprafața mai mare de 150 mp și buzunarele cu înălțimea mai mare de 10 m vor avea asigurată evacuarea fumului în caz de incendiu (desfumare) prin dispozitive cu suprafața liberă totală de minimum 5% din aria pardoselii, sau sistem mecanic corespunzător alcătuit și dimensionat, conform normei tehnice. ...

A.10.3.10.88. Dispozitivele prevăzute pentru evacuarea fumului (desfumare) în caz de incendiu, la scene și buzunarele acestora, vor fi acționate automat fie sub efectul temperaturilor, fie la depășirea unor presiuni de 34 daN/mp (35 Kgf/mp) prevăzându-se și posibilitatea acționării lor manuale, din locuri accesibile. Se admite înlocuirea până la 40% din suprafața dispozitivelor de evacuare a fumului necesare, cu ferestre cu deschidere automată amplasate la partea superioară a scenei (deasupra grătarelor). ...

Fragment relevant

A.10.4.1.35. Pereții și planșeele de separare a spațiilor închise pentru parcarea autovehiculelor față de clădirile existente cu săli aglomerate trebuie să fie clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, rezistente la foc minimum 4 ore pentru pereți și respectiv 2 ore pentru planșee (EI/REI 240pereți și REI 120 planșee). În acești pereți se admit numai goluri de acces necesare circulației, protejate cu uși rezistente la foc 1 oră și 30 de minute (EI 90-C) sau încăperi tampon prevăzute cu uși rezistente la foc 45 de minute (EI 45-C), echipate cu dispozitive de autoînchidere sau închidere automată în caz de incendiu. ...

A.10.4.1.36. Pentru evacuarea fumului degajat în caz de incendiu (desfumare), la partea superioară a sălilor aglomerate existente în care are acces publicul, se prevăd dispozitive amplasate judicios, a căror suprafață totală va fi cel puțin 1/100 din suprafața sălii sau se asigură desfumarea prin sistem mecanic. ...

A.10.4.1.37. Dispozitivele pentru evacuarea fumului în caz de incendiu ce se prevăd la partea superioară a sălilor accesibile publicului, vor fi repartizate cât mai uniform. Acestea pot comunica cu exteriorul, fie direct, fie prin coșuri de evacuare cu secțiune echivalentă, având pereți din materiale clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 cu rezistența la foc de minimum 30 minute (EI 30). Dispozitivele de evacuare a fumului, trebuie să poată fi acționate și prin comenzi manuale, ușor accesibile de la nivelul sălii. ...

Fragment relevant

A.10.5.1.3. La instalațiile tehnologice de producție amplasate în aer liber, categoria de pericol de incendiu se determină de tehnolog, independent pentru fiecare instalație care prezintă caracteristici diferite din acest punct de vedere, stabilind și după caz asigurând măsurile de siguranță la foc și nivelele de performanță necesare precizând obligatoriu zonele până la care se aplică măsurile de protecție stabilite. ...

A.10.5.1.4. Delimitarea zonelor până la care se extind măsurile de siguranță la foc impuse de categoriile A și B (BE3) de pericol de incendiu se face având în vedere posibilitatea prezenței - în timpul funcționării normale și în caz de avarie a amestecurilor de aer cu gaze, vapori sau praf, în concentrații cu pericol de explozie. ...

Nivel de stabilitate la incendiu

Fragment relevant

A.10.5.5. EVACUARE FUM (DESFUMARE) A.10.5.5.1. Asigurarea evacuării fumului (desfumare) prin tiraj natural organizat sau prin ventilare mecanică, se realizează conform prevederilor Art. A.10.9.1 . până la Art. A.10.9.45 . ale anexei, respectându-se și condițiile specifice. ...

A.10.5.5.2. Este obligatorie asigurarea evacuării fumului la construcțiile existente de producție și cele de depozitare precizate în anexă. Dispozitivele pentru evacuarea fumului prin tiraj natural- organizat, pot fi dispuse în acoperiș sau în treimea superioară a pereților exteriori (situație, în care pot asigura desfumarea numai pe maximum 30 m adâncime a încăperii). Dispozitivele vor asigura suprafața liberă normată în cazurile și condițiile stabilite de anexă, urmărindu-se distribuirea lor cât mai uniformă. ...

A.10.5.5.3. Construcțiile existente pentru depozite și încăperile pentru depozitare cu aria mai mare de 36 mp, încadrate în categoriile A, B sau C (BE3a,b sau BE2) de pericol de incendiu, vor avea asigurată evacuarea fumului (desfumarea) prin tiraj natural-organizat, cu dispozitive având suprafața liberă însumată de cel puțin 1% din aria spațiilor respective, sau sistem mecanic corespunzător. ...

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.10.6.1.18. Porțiunile de construcție existente cu pericol mare de incendiu se vor dispune în zone distincte, de regulă, adiacent închiderilor perimetrale ale acestora și pe cât posibil grupate. ...

A.10.6.1.19. În construcțiile existente monobloc, spațiile și compartimentele de incendiu din categoriile A, B și C (BE3a,b și BE2) de pericol de incendiu, se prevăd în părțile lor superioare (treimea superioară a pereților exteriori și/sau acoperiș) cu dispozitive de evacuare a fumului (desfumare) în caz de incendiu, realizate conform prevederilor de la Art. A.10.9.1 . până la Art. A.10.9.35. , având suprafața însumată de cel puțin 0,2% din aria încăperilor sau compartimentelor respective, sau cu evacuări mecanice. ...

Fragment relevant

A.10.6.2.46. Amplasarea și realizarea depozitelor deschise existente, de materiale și substanțe combustibile solide, lichide sau gazoase, se realizează potrivit prevederilor din prezenta anexă și ale reglementărilor tehnice specifice, asigurând limitarea pierderilor în caz de incendiu și condiții de intervenție corespunzătoare. ...

A.10.6.2.47. În cazul depozitării pe aceeași platformă a materialelor și substanțelor combustibile din șorțuri diferite, se va asigura dispunerea organizată a acestora, astfel încât să nu favorizeze propagarea incendiilor pe suprafețe mari. ...

A.10.6.2.48. Depozitele deschise existente de lichide combustibile, de regulă, se amplasează în zone situate mai jos de obiecte învecinate. Atunci când amplasarea se face la o cotă mai ridicată, se iau măsuri care să împiedice pătrunderea lichidelor combustibile și transmiterea incendiului la obiectele învecinate. În cazul amplasării în vecinătatea unor ape, se iau măsuri pentru evitarea inundării depozitelor și totodată pentru împiedicarea scurgerii lichidelor combustibile spre acestea. ...

Fragment relevant

A.10.9.2. În principiu, desfumarea se asigură prin tiraj natural, organizat sau ventilare mecanică, realizând circulația aerului în spațiul considerat și evacuarea fumului în raport cu aerul introdus, sau prin diferențe de presiune între spațiul protejat și cel incendiat pus în depresiune, ori printr-o combinație a celor două metode. ...

A.10.9.3. Canalele (ghenele) pentru evacuarea fumului în caz de incendiu (desfumare), trebuie să îndeplinească următoarele condiții tehnice generale: – secțiunea să fie cel puțin egală cu suprafața liberă a gurilor de evacuare ale unui nivel al construcției, la care sunt racordate; ...

– raportul dintre laturile secțiunii canalelor (ghenelor) să nu fie mai mare de 2; ...

Fragment relevant

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. ...

A.10.9.14. Golurile de ventilare naturală permanent deschise, practicate în acoperiș sau în treimea superioară a pereților exteriori, se însumează la suprafața liberă necesară desfumării. ...

Fragment relevant

– ușile încăperilor accesibile publicului se recomandă să fie situate la mai mult de 5,00 m de orice gură de introducere sau de evacuare; ...

– gurile de introducere și cele de evacuare vor avea suprafețe de minimum 0,10 mp pentru fiecare flux de evacuare al circulației comune orizontale din zona pe care o desfumează; ...

– gurile de introducere vor fi dispuse cu partea lor cea mai înaltă la maximum 1,00 m față de pardoseală, iar gurile de evacuare vor avea partea de jos (parapetul) la minimum 1,80 m de pardoseală (trebuind să se afle în treimea superioară a circulației comune); ...

Pct. 1.680

...

A.10.9.37. Dispozitivele pentru evacuarea fumului și a gazelor fierbinți vor fi distribuite cât mai uniform și prevăzute cu deschidere automată și manuală. Golurile permanent deschise (ventilări) din acoperiș sau din treimea superioară a pereților exteriori, se însumează la suprafața necesară evacuării gazelor fierbinți. ...

A.10.9.38. Atunci când se prevede evacuarea mecanică a fumului și a gazelor fierbinți, aceasta va respecta următoarele condiții: – dispunerea ecranelor clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 sub plafon, corespunzător prevederilor specifice evacuării prin tiraj natural-organizat (Art. A.10.9.36 . și Art. A.10.9.44); ...

Fragment relevant alin. (315)

măsurată în sensul direcției fluxului de aer

(315) La clădirile care au prevăzute încăperi tampon către case de scări, casele de scări închise care au ferestre directe în exterior prin care să se evacueze fumul se prevăd cu dispozitiv de evacuare a fumului. Suprafața aerodinamică liberă a dispozitivelor cu deschidere automată pentru evacuarea fumului în caz de incendiu prin tiraj natural-organizat trebuie să reprezinte minimum 5% din aria celui mai mare nivel al casei de scări supraterane închise, dar cel puțin 1 mp. Încăperile tampon de acces la scări se pun în supraprapresiune. Proiectarea și calculul sistemului se face pe baza standardelor SR EN 12101-6 - Sisteme pentru controlul fumului și gazelor fierbinți. Partea 6: Specificații pentru sisteme cu presiune diferențială. Kituri (obligatoriu) 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. Figura 280 - Sistem de admisie și evacuare a

fumului natural-organizat din casa scării

Fragment relevant

Tabelul 124: Uși pentru circulație funcțională și/sau evacuare practicate în pereții antifoc din construcții de producție și/sau depozitare

Tabelul 125: Suprafața construită maxim admisă între spații delimitate de pereți de sectorizare

Tabelul 126: Fluxuri de evacuare ale scării prevăzute pentru evacuarea persoanelor precum și pentru accesul forțelor de intervenție

Fragment relevant

Figura 69 - Compartimentare antifoc și arii compartimente de incendiu la clădirile și compartimentele de incendiu supraterane civile înalte

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)

Figura 71 - Plafoane cu suprafața continuă sau discontinuă/modulară la clădiri înalte la care nu este necesară întreruperea cu diafragme (atunci când spațiul dintre plafonul suspendat sau autoportant și planșeul de rezistență este echipat cu instalație automată de stingere cu sprinklere conform SR EN 12845)