

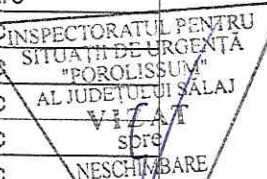
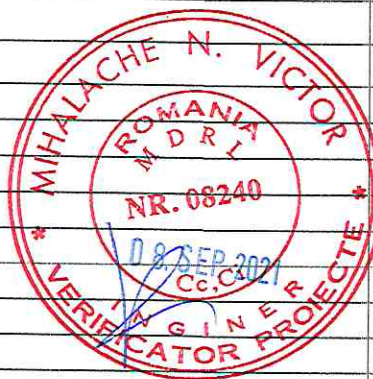
- sursele potențiale de aprindere;
- condițiile (împrejurările) preliminare ce pot determina sau favoriza aprinderea;
- măsuri stabilite pentru reducerea sau eliminarea factorilor determinanți.

Densitatea sarcinii termice de incendiu:

Potrivit prevederilor art. 2.1.1. din Normativul de siguranță la foc a construcțiilor, Indicativ P.118/1999, la clădirile civile riscul de incendiu este determinat, în principal, de densitatea sarcinii termice de incendiu (q_i) stabilită prin calcul și de destinația respectivă. La stabilirea nivelurilor de risc de incendiu s-a ținut seama de datele puse la dispoziție de beneficiar, având în vedere totodată natura activităților desfășurate, performanțele de comportare la foc ale elementelor de construcții și caracteristicile de ardere a materialelor și substanțelor utilizate, prelucrate, manipulate sau depozitate, rezultând astfel niveluri de risc pentru fiecare încăpere, spațiu, zonă și pe întregul compartiment de incendiu, corespunzător prevederilor art. 2.1.1 ÷ 2.1.7 din actul normativ mai sus menționat.

În conformitate cu prevederile art. 2.1.3 din Normativul de siguranță la foc a construcțiilor, Indicativ P.118/1999, nivelul riscului de incendiu este:

Nr. Incapere	Denumire incapere	Riscul de incendiu/ Categorica de pericol de incendiu
	Parter	
00	Camera portar	Risc mic
P26	Hol+ casa scarii	Risc mic
P25	Birou	Risc mic
P24	Birou	Risc mic
P23	Birou	Risc mic
P22	Birou	Risc mic
P06	Birou	Risc mic
P05	Birou	Risc mic
P04	Hol	Risc mic
P02	Birou	Risc mic
P03	Birou	Risc mic
P07	Arhiva	Risc mare
P01	Arhiva	Risc mare
P08	Hol	Risc mic
P09	Arhiva	Risc mare
P10	Hol	Risc mic
P11	Grup sanitar	Risc mic
P12	Grup sanitar	Risc mic
P13	Grup sanitar	Risc mic
P14	Hol	Risc mic
P15	Hol	Risc mic
P16	Hol	Risc mic
P17	Magazie	Risc mare
P18	Arhiva	Risc mare
P19	Arhiva	Risc mare
P20	Camera CT	Risc mare
P21	Garaj-neutilizat	Risc mic
P27	Birou	Risc mic
	Etaj 1	
E01-1	Sala sedinte	Risc mic
E02-1	Birou	Risc mic
E03-1	Birou	Risc mic
E04-1	Birou	Risc mic
E05-1	Hol	Risc mic
E06-1	Hol	Risc mic



15 / 21 / SU - S I
DIN 28-09-2021

E07-1	Hol	Risc mic
E08-1	Birou	Risc mic
E 09-1	Hol	Risc mic
E10-1	Birou	Risc mic
E11-1	Birou	Risc mic
E12-1	Birou	Risc mic
E13-1	Birou	Risc mic
E14-1	Hol	Risc mic
E15-1	Camera Server	Risc mijlociu
E16-1	Birou	Risc mic
E17-1	Birou	Risc mic
E18-1	Birou	Risc mic
E19-1	Birou	Risc mic
E20-1	Hol + casa scarii	Risc mic
E21-1	Birou	Risc mic
E22-1	Caserie	Risc mic

Funcție de această încadrare și de destinația spațiilor aferente clădirii, au fost adoptate măsurile necesare de limitare a propagării incendiilor.

3. NIVELURILE CRITERIILOR DE PERFORMANȚĂ PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU:

3.1 STABILITATEA LA FOC

Stabilitatea la foc se estimează potrivit prevederilor normelor generale de apărare împotriva incendiilor și reglementărilor tehnice, în funcție de:

a) **rezistența la foc** a principalelor elemente de construcție (în special a celor portante sau cu rol de compartimentare), stabilită potrivit criteriilor din Regulamentul privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc, reglementărilor tehnice și standardelor europene de referință;

b) **nivelul de stabilitate la incendiu/gradul de rezistență la foc** a construcției sau a compartimentului de incendiu.

Detaliat:

a) **Combustibilitatea (reacția la foc) și rezistența la foc** a principalelor elemente de construcție conform Normativului P.118/1999, coroborat cu Regulamentul privind clasificarea și încadrarea elementelor de construcții pe baza performanțelor de comportare, reglementărilor tehnice și standardelor europene:

Principalele elemente ale construcției, cu rol determinant în stabilirea gradului de rezistență la foc (nivelului de stabilitate) al acesteia, se prezintă după cum urmează:

Stâlpi din beton armat : clasa de reacție la foc A1 (clasa C0CA1 de combustibilitate), R 180 / REI 180³ corespunzător gradului I de rezistență la foc (nivelului I de stabilitate),

Grinzi și planșee din beton armat : clasa de reacție la foc A1 (clasa C0CA1 de combustibilitate), REI 60 / R 60 corespunzător gradului I de rezistență la foc (nivelului I de stabilitate);

Pereți interiori portanți zidărie: clasa de reacție la foc A1 (clasa C0CA1 de combustibilitate) REI 180, după caz – corespunzător gradului I de rezistență la foc (nivelului I de stabilitate);

Pereți interiori neportanți: zidărie: clasa de reacție la foc A1 (clasa C0CA1 de combustibilitate) EI 30 min. și clasa de reacție la foc A2s1d0 (clasa C1 de combustibilitate), EI 30, plăci din gips carton, pe structură metalică, corespunzător gradului I de rezistență la foc (nivelului I de stabilitate);

Pereți exteriori neportanți: zidărie de cărămidă, clasa de reacție la foc A1 (clasa C0 de combustibilitate), minim EI 15, – corespunzător gradului I de rezistență la foc (nivelului I de stabilitate),

Acoperișul tip terasă cu termoizolație și învelitoare din materiale bituminoase, clasa de reacție la foc A1 (clasa C0 de combustibilitate) REI >30 min--- corespunzător gradului I de rezistență la foc (nivelului I de stabilitate);

În legătură cu produsele folosite la acoperișuri și învelitori de acoperiș, satisfacerea cerinței de securitate la incendiu include și cerințe privind comportarea acestor produse atunci când sunt expuse la un incendiu din exteriorul construcției, exprimate prin niveluri diferite ale performanței la foc exterior.

Grinzile, podețele, rampele scărilor interioare și planșeele holurilor comune sunt executate din beton armat, clasa A1 (C0) de reacție la foc și au asigurată rezistența la foc de minim 60 minute (REI 60), corespunzătoare gradului I de rezistență la foc, conform prevederilor art. 2.3.33 din P 118/1999.

b) nivelul de stabilitate la incendiu/gradul de rezistență la foc al construcției (compartimentului de incendiu)

Corespunzător prevederilor art. 2.1.10 din Normativul P.118/1999, gradul de rezistență la foc al construcției (compartimentului de incendiu) este determinat de elementul său cu cea mai defavorabilă încadrare.

• 1 compartiment de incendiu, cu Gradul de rezistență I / nivelul de stabilitate la foc I

Este îndeplinită, în această situație, condiția de corelare între aria construită la sol a compartimentelor de incendiu (, Aria construită la sol = 389.22 mp (spatiul analizat) + 210.84 (spatiu exclusiv al blocului) = 600.06 mp; maxim admis 2500 mp), gradul de rezistență la foc al acestora (I), numărul de niveluri supratereane (2), destinația (construcție civilă cu destinația de birouri) și capacitatea de primire a spațiului amenajat (29 persoane), condiție prevăzută de art. 3.2.4 și 3.2.5, respectiv tabel 3.2.4 din Normativul P.118/1999.

3.2 LIMITAREA PROPAGĂRII INCENDIULUI ȘI EFLUENTILOR INCENDIULUI ÎN INTERIORUL CONSTRUCȚIEI/ COMPARTIMENTULUI DE INCENDIU:

a. Elementele de construcție de separare a compartimentelor de incendiu și de protecție a golurilor funcționale din acestea:

b. Măsurile constructive adaptate la utilizarea construcției, respectiv acțiunea termică estimată în construcție, pentru limitarea propagării incendiului în interiorul compartimentului de incendiu și în afara lui: pereții, planșeele rezistente la foc și elementele de protecție a golurilor din acestea, precum și posibilitatea de întrerupere a continuității golurilor din elementele de construcții:

Elementele de construcție despărțitoare verticale și/orizontale (pereți și planșee) vor fi incombustibile, având performanțele de comportare la foc – reacție și rezistență la foc corespunzător datelor și informațiilor puse la dispoziție de către beneficiar.

• pereții ghelelor verticale pentru conducte vor avea pereții executați din elemente de clasa A1(Co) și rezistenți la foc EI 15 minute, conform cu art. 2.3.11 din Normativul P 118 – 99. Trapezele și ușile de vizitare practicate în pereții ghelelor verticale pentru conducte, sunt realizate din materiale A1(Co);

• la trecerea canalelor, conductelor și cablurilor prin pereți și planșee, sunt etansate golurile din jurul acestora, cu materiale cu o rezistență la foc egală cu cea a elementului străpuns, conform cu art. 2.3.9 din Normativul P 118 - 99; Ghelele verticale de instalații, se separă la trecerea prin planșee, cu elemente CO CA1, care au aceeași rezistență la foc cu a planșeului străpuns, iar atunci când separarea nu este posibilă sau justificată tehnic, pereții ghelelor vor fi delimitate de pereți de zidărie care asigură EI 30 (arcurile de vizitare, au asigurat rezistența la foc de 30 minute, conform prevederilor art. 2.3.12 din P 118/1999.

• deschiderea ușilor de pe traseul evacuării, de regulă trebuie să se facă în sensul deplasării oamenilor spre exterior, cu excepția ușilor prin care se evacuează cel mult 30 de persoane valabile și a cazurilor prevăzute în normativ., conform prevederilor art. 2.6.16 din P 118/1999. Spațiul studiat are 29 utilizatori și nu necesită deschiderea ușilor în sensul evacuării.

• Conform art. 2.6.12. din Normativ P118-99, atunci când conform proiectului, la fiecare nivel se pot afla simultan maximum 20 de persoane - nu se normează timpul (lungimea) de evacuare realizată.

• Funcțiunile distincte din clădire sunt separate între ele și față de căile comune de circulație și evacuare, prin elemente de construcție (pereți) având performanțe de comportare la foc corespunzătoare dispozițiilor art. 2.4.34 și art. 2.4.35, respectiv art. 3.4.3, art. 3.4.4 și tabel 3.4.4 din Normativul P118/1999.

• Pereții de separare ai coridoarelor de acces, asigură rezistența la foc de minim 60 minute, conform prevederilor art. și tabelului 4.2.24 din NP 118/1999.

c. Sistemele de evacuare a fumului și, după caz, a gazelor fierbinți;

- prin intermediul geamurilor amplasate în pereții exteriori.

Introducerea aerului se face prin ușile amplasate în pereții exteriori respectându-se prevederile art.2.5.5 din Normativ P118/1999.

- în casa de scări nu este cazul, deoarece scara este deschisă și prevăzută cu lumină naturală, iar în clădire nu sunt spații de depozitare cu suprafața mai mare de 36 mp (art. 3.5.2 din NP 118/1999).

d. Instalarea de bariere contra fumului:

Toate elementele de construcție verticale sau orizontale (pereți și planșee), de separare a diverselor funcțiuni, precum și elementele de protecție a golurilor din acestea constituie elemente de întârziere a propagării focului / fumului în caz de incendiu, potrivit funcției acestora și reglementării de specialitate P.118/1999, constituie bariere contra fumului.

Toate ușile, prevăzute cu dispozitive de autoînchidere, constituie bariere contra fumului.

e. Sistemele și instalațiile de detectare, semnalizare, alarmare a incendiului:

- Conform art.3.3.1(1), lit.e din Ordinul nr. 6025/2018 pentru modificarea reglementării tehnice "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a - Instalații de detectare, semnalizare și avertizare", indicativ P 118/3-2015, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 364/2015- este necesară asigurarea dotării cu instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu. Se va respecta proiectul de specialitate.

f. Măsurile de protecție la foc pentru instalațiile de ventilație-climatizare, de exemplu: canale de ventilație rezistente la foc, clapete rezistente la foc etc.;

Siguranța la incendiu se realizează prin adaptarea instalației la gradul de rezistență la foc a elementelor de construcție, încadrarea acestor instalații în categoriile privind pericolul de incendiu și pericolul de explozie, precizarea nivelului de combustibilitate a componentelor instalației.

g. Măsurile constructive pentru fațade și pentru împiedicarea propagării focului la părțile adiacente ale aceleiași clădiri;

Pereții exteriori sunt executați din caramida clasa de combustibilitate C0(CA1) iar timplăria este incombustibilă.

3.3 LIMITAREA PROPAGĂRII INCENDIILOR LA VECINĂȚĂȚI

a) Distanțele de siguranță asigurate conform reglementărilor tehnice sau măsurile alternative conforme cu reglementările tehnice, atunci când aceste distanțe nu pot fi realizate:

Construcția analizată nu respecta prevederile tab.2.2.2 din Normativ P118-99 față de garaje-conform planului de situație. Separarea este realizată prin perete plin din zidărie de caramida de 30 cm grosime ce asigură rezistența la foc de minim 180 minute;

b) Măsurile constructive pentru limitarea propagării incendiului pe fațade și pe acoperiș, de exemplu performanța la foc exterior a acoperișului/invelitorii de acoperiș;

Fațada și învelitoarea acoperișului sunt realizate din materiale incombustibile din clasa de reacție la foc A1. Golurile din fațada sunt protejate cu tamplărie și cu geam reducând posibilitatea extinderii incendiului.

c) Măsurile de protecție activă;

Măsurile de protecție activă sunt:

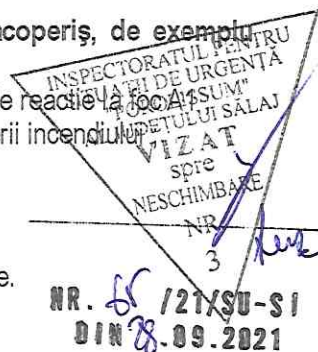
- instalație de detectare, semnalizare și avertizare incendiu;
- detector de gaze la centrala termică, amplasate conform proiectelor de specialitate.

3.4 EVACUAREA UTILIZATORILOR

A. Căile de evacuare a persoanelor în caz de incendiu:

a) Alcătuirea constructivă a căilor de evacuare, separarea de alte funcțiuni prin elemente de separare la foc și fum, protecția golurilor din pereții ce le delimitează;

Asigurarea căilor verticale de circulație funcțională, de evacuare și de intervenție, pe întreaga verticală a clădirii, prin intermediul scării interioare, executată din beton armat, având rampe drepte.



Pereții Coridoarelor de evacuare, de la parter sunt de zidărie, asigură rezistența la foc de minim 60 minute, corespunzător gradului I de rezistență la foc. Pereții coridoarelor de la etaj sunt realizați din zidărie de caramida.

Rampele scării deschise sunt realizate din beton armat, asigurând rezistența de minim REI 60 minute, conform prevederilor art. 2.3.33 din P 118/1999.

Plansele care separa caile de evacuare fata de restul constructiei supratereane sunt A1 (C0), cu rezistenta la foc 60 min.

b) Măsurile pentru asigurarea controlului fumului, de exemplu prevederea de instalații de presurizare și alte sisteme de control al fumului

conform celor menționate la cap.3.2,pct.c.

c) Tipul scărilor, forma și modul de dispunere a treptelor: interioare, exterioare deschise, cu rampe drepte sau curbe, cu trepte balansate etc.;

Asigurarea căilor verticale de circulație funcțională, de evacuare și de intervenție se face prin intermediul unei scări, cu rampe și vânguri de beton armat, deschisa cu rampe drepte, care permite evacuarea a 3 fluxuri de persoane, fiind ventilată natural.

d) Geometria căilor de evacuare: gabarite - lățimi, înălțimi, pante etc.;

-rampa scării cu dimensiunea de 1,77 m ce de beton armat.

-1 ușa în două canate cu dimensiunea de 1,45x2.10 m- care asigura evacuarea persoanelor din sala de sedinte ;

-1 ușa culisanta cu dimensiunea de 1,65x2.10 m care se va inlocui cu o usa dubla cu dimensiunea de 1,65 x 2,10 m ;

-1 ușa în două canate cu dimensiunea de 2.55x2.65 m- garaj ;

-1 ușa într-un canat cu dimensiunea de 0.80x2.10 m- ,camera portar ;

-1 ușa într-un canat cu dimensiunea de 0.90x2.60 m-camera OT;

Lățimea coridoarelor de la etaj, variază între 1,30 și 1,80m.

Astfel, imobilul are asigurate, mai multe căi de evacuare la nivelul terenului, organizate pe zone. .

Ca refugii, pot fi luate în considerare, zona din fața clădirii, cu lățimea de 3m (trotuar) și zona din lateralul (parcare) și spatele clădirii, trotuar.

Deschiderea ușilor de pe traseele de evacuare, prin care se evacuează peste 30 de persoane, se face spre exterior, conform art. 2.6.16 din P 118/1999. Ușile de acces ale personalului nu necesita deschiderea in exterior.

Conform art. 2.6.12. din Normativ P118-99, asigurarea unei singure căi de evacuare este admisă atunci când conform proiectului, la fiecare nivel se pot afla simultan maximum 20 de persoane - indiferent de timpul (lungimea) de evacuare realizat.

Ușa dubla culisanta de la intrarea principala necesita inlocuirea cu usa dubla in doua canate, intrucat conform art. 2.6.15 din Normativ P 118-99, pe căile de evacuare nu se admite utilizarea ușilor care se pot bloca datorită funcționării defectuoase a mecanismelor lor auxiliare, precum și ușile de tip glisant, ghilotină, basculant, etc.Fac excepție ușile pentru maximum 5 persoane capabile să se evacueze singure, precum și cazurile prevăzute în normativ. Ușile pliante și cele turnante (cu foi care pot fi ușor pliate) pot fi folosite pe căile de evacuare numai dacă în acestea sau în imediata lor apropiere sunt prevăzute uși pietonale obișnuite (pe balamale) sau panouri din sticlă securizată cf art.2.6.7.

e) Timpii/lungimile de evacuare;

Conform art. 2.6.12. din Normativ P118-99, când conform proiectului, la fiecare nivel se pot afla simultan maximum 20 de persoane - nu se normeaza timpul (lungimea) de evacuare realizat. Conform documentatiei, persoanele din cladire au asigurate 2 cai de evacuare și o scară deschisa.

f) Numărul fluxurilor de evacuare;

Lățimile căilor de evacuare asigură, în mod acoperitor, trecerea numărului total de fluxuri rezultat din calcul, corespunzător fiecărei funcțiuni analizate, astfel:

Numărul de fluxuri aferent:

Formula de calcul este $F = N / C$, unde:

F = numărul de fluxuri asigurate pentru evacuarea persoanelor;

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

C = capacitatea normată, de evacuare a unui flux



Latimea rampelor scarii de evacuare a fost determinata, conform prevederilor art. 2.6.51. din Normativul P 118-99, dupa nivelul din care provine cel mai mare numar de fluxuri, fara a se cumula fluxurile care vin de la niveluri diferite, astfel :

O parte din personalul aflat la etaj se poate evacua si independent fata de parter La etaj se utilizeaza usa de 1,45 x 2,10 m din sala de sedinte si scara interioara deschisa pana la nivelul parterului si usa propusa de 1,65 x 2,10 m.

La parter se utilizeaza usa de evacuare propusa de 1,65 x 2,10m.

Latimea rampelor scarii de evacuare a fost determinata, conform prevederilor art. 2.6.51. din Normativul P 118-99, dupa nivelul din care provine cel mai mare numar de fluxuri, fara a se cumula fluxurile care vin de la niveluri diferite, astfel :

*Capacitate de evacuare a unui flux la cladiri administrative:

$C = 80$ de persoane (conform art. 4.2.26. din P118/99);

*Numarul de fluxuri care trebuie asigurate: parter- 10 de persoane
etaj 1- 19 de persoane

$F = N / C = 29 / 80 \cong 1$ flux de evacuare

Pentru evacuarea persoanelor din spatiu analizat se utilizeaza o scara interioara, cu rampe si podeste drepte cu latimea minima de 1,77 m. care poate asigura evacuarea a 3 fluxuri (240 de persoane), acoperitor fata de necesarul de 1 flux si 3 cai de evacuare-cu latimea minima de 1,45 m si 1,65 m, acoperitor fata de necesarul de 1 flux.

g) Existența iluminatului de siguranță, surse de alimentare cu energie electrică:

Iluminatul de securitate

În conformitate cu reglementările specifice referitoare la iluminatul de siguranță din:

- Normativul I-7/2011-“Normativ pentru proiectarea, executia și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor;

- Standardelor S.R. E.N. 1838 și S.R. EN. 12294;

- P.118/3-2015“Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor” pe lângă instalația electrică de iluminat normal, clădirea va fi echipată cu iluminat de siguranță.

Instalația de iluminat de siguranță trebuie să asigure:

- o circulație fără panică a persoanelor în clădire în caz de întrerupere a iluminatului normal;
- o evacuare sigură și ușoară a persoanelor către exterior în caz de avarie a instalațiilor sau în caz de situații de urgență;
- implementarea măsurilor de siguranță și intervenție în caz de situații de urgență sau de avarie a instalațiilor.

Având în vedere destinația clădirii ce face obiectul acestui proiect și conform prevederilor legislative și ale caietului de sarcini, se vor prevedea următoarele categorii de iluminat de siguranță:

Iluminat de securitate pentru evacuarea din clădire

Iluminatul pentru evacuarea din clădire este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de securitate, a căilor de evacuare.

Corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie amplasate astfel încât să se asigure un nivel de iluminare adecvat (conform reglementărilor specifice referitoare la proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri) lângă fiecare ușă de ieșire și în locurile unde este necesar să fie semnalizat un pericol potențial sau amplasamentul unui echipament de siguranță, și se vor monta pe căile de evacuare, lângă scări, lângă orice altă schimbare de nivel, la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență, la fiecare schimbarea de direcție, lângă fiecare ieșire din clădire, în interior și în exterior, lângă fiecare echipament de intervenție, în toate cazurile cu suprafața mai mare de 8 mp.

Distanța maximă de amplasare fata de reperele de mai sus este de maxim 2m pe orizontala.

Iluminatul pentru evacuarea din clădire se va realiza prin corpuri de iluminat în construcție etasă, tip luminobloc, cu surse LED de 5 W, fiind realizate din materiale clasa B de reacție la foc. Corpurile de iluminat de securitate pentru evacuare se montează la partea superioară și sunt prevăzute cu baterii de acumulare cu autonomie de 2 ore, cu durata de comutare mai mică de 5 s și sunt alimentate cu energie electrică din tabloul

electric general conform art. 7.23.7 din Normativul I 7-2011. La ușile cu rol de acces și pentru evacuare se vor monta corpuri de iluminat de siguranță și în exteriorul clădirii, deasupra ușilor.

Corpurile de iluminat trebuie să respecte prevederile din SR EN 60598-2-22; SR ISO 3864-1; SR EN 1838 privind tipurile de marcaj (sens, schimbări de direcție etc.), simbolurile grafice, distanțe de identificare, luminanță și iluminare. În genere se folosesc lămpi cu săgeata indicatoare sau cu inscripția IEȘIRE/EXIT, sau după caz de schimbare de sens.

Pentru iluminatul de siguranță de evacuare, marcarea ieșirilor din încăperi, a traseului și a ieșirilor spre căile de evacuare se folosesc corpuri de iluminat tip "indicator luminos". Ele au fost amplasate astfel încât să se asigure un nivel de iluminare adecvat (conform reglementărilor din SR EN 1838) lângă fiecare ușă de ieșire și în locurile unde este necesar să fie semnalizat un pericol potențial sau amplasamentul unui echipament de siguranță.

De-a lungul căilor de evacuare, distanța dintre corpurile de iluminat pentru evacuare va fi de maxim 15 metri.

Iluminatul de securitate pentru evacuare va funcționa permanent cât timp există personal în clădire.

Instalații de securitate pentru intervenții

Iluminatul de securitate pentru intervenții din clădire este parte a iluminatului de Securitate destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de exploatare în siguranță unde sunt montate armăturile (vane, robinete și dispozitive de comandă-control) ale instalațiilor, adică la centrala termică și la tabloul electric general și utilajelor prevăzute în cadrul proiectului. Se va monta la centrala termică și la tabloul electric general.

Iluminatul de securitate împotriva panicii

Iluminatul de securitate împotriva panicii se realizează cu aparate de iluminat pentru această cerință amplasate în încăperile cu suprafețe mai mari de 60 mp – sala de mese, respectiv zona de acces, conform planselor. Aparatele de iluminat împotriva panicii sunt aparate ce fac parte din iluminatul normal și sunt echipate cu kit-uri de urgență din baterii, în comutație, alese astfel încât să le confere o autonomie de minim 2 ore în funcționare, prevăzută de tab 7.23.1 din Normativ I 7-2011. Aceste aparate reprezintă un număr de minim 10 % din numărul total al aparatelor de iluminat din acele încăperi în care se prevăd.

Iluminatul de securitate contra panicii se prevede cu o comandă automată de punere în funcțiune, după căderea iluminatului normal. În afară de comanda automată a intrării în funcțiune, iluminatul de Securitate contra panicii se prevede și cu comenzi manual din mai multe locuri accesibile personalului de serviciu al clădirii, respective personalului instruit în acest scop. Scoaterea din funcțiune a iluminatului de Securitate împotriva panicii trebuie să se facă numai dintr-un singur punct accesibil personalului însărcinat cu aceasta, conform prevederilor articolelor 7.23.9.2-art. 7.23.9.3 din Normativul I 7/2011.

Iluminat de securitate pentru circulație

(art. 7.23.8 din Normativul I 7/2011) este destinat să permită identificarea ușoară a căilor de evacuare din clădire și se va realiza ca măsură compensatorie pentru nerespectare înălțimii căii de evacuare de pe căsa scării ($h = 1,88$ m) în zona planșeului de la et.1.

Sursa principală de alimentare este rețeaua de distribuție publică.

Sursa de alimentare de securitate (de rezervă) trebuie aleasă astfel încât să intre în funcțiune în timpul menționat în tabelul 7.23.1 din Normativul I 7-2011 și să mențină alimentarea un timp minim de 2 h, cu excepția iluminatului pentru continuarea lucrului, care trebuie asigurat pe durata de timp stabilită în funcție de tipul activității.

Iluminatul de Securitate pentru intervenții se va realiza prin montarea unor corpuri de iluminat tip luminobloc (inscripționate cu pictograme cu indicații de deplasare) cu LED 5W și acumulator cu autonomie de minim 2 ore.

Corpurile de iluminat pentru securitatea la intervenție vor fi amplasate astfel încât să se asigure un nivel de iluminare adecvat (conform reglementărilor din SR EN 1838) și în locurile unde este necesar să fie semnalizată zona de intervenție sau amplasamentul unui echipament / utilaj.

Marcarea căilor de evacuare se face cu indicatoare de direcționare inscripționate conform STAS 297. Pe pereți, în locuri vizibile, se vor amplasa planuri de evacuare cu indicarea și marcarea căilor de urmat în caz de incendiu.

Sistemele de pozare trebuie să-și păstreze caracteristicile de protecție mecanică și electrică la foc corespunzătoare cablurilor și vor fi pozate în țevă de protecție metalică.

Tablourile de distribuție pentru iluminatul de siguranță trebuie să fie distincte față de tablourile iluminatului normal.

Aceste tablouri se amplasează în încăperi sau spații diferite față de cele ale tablourilor pentru iluminatul normal.

Se admite și amplasarea în aceeași încăpăre sau spațiu cu condiția luării de măsuri constructive sau de montaj prin care să se evite influența reciprocă. Dimensionarea circuitelor și coloanelor iluminatului de siguranță se face respectându-se puterea corpurilor de iluminat deservite.

Corpurile de iluminat de tip autonom (executate conform SREN 60598-2-22) se alimentează pe circuite din tablourile de distribuție pentru receptoare normale. Pot fi alimentate de pe circuite comune cu corpurile de iluminat pentru iluminatul normal.

Corpurile de iluminat de securitate trebuie integrate în iluminatul normal al spațiilor respective, dar trebuie să li se asigure punerea în funcțiune la întreruperea iluminatului normal în timpul prevăzut în tabelul 7.23.1 din normativul I 7-2011.

Corpurile de iluminat de securitate trebuie să respecte prevederile din SR EN 60598-2-22; SR ISO 3864-1; SR EN 1838 privind tipurile de marcaj (sens, schimbări de direcție etc.), simbolurile grafice, distanțe de identificare, luminanță și iluminare.

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranță trebuie să fie realizate din materiale clasa B de reacție la foc, potrivit reglementărilor specifice.

h) Prevederea de dispozitive de siguranță la uși cum ar fi dispozitive de autoînchidere sau închidere automată în caz de incendiu, bare antipanică ;

Nu este cazul

i) Timpul de siguranță a căilor de evacuare și, după caz, a refugiiilor;

Estimat 60 minute.

j) Marcarea căilor de evacuare.

Conform SR ISO 6309, SR ISO 3864/1, 2, 3, cu indicatoare de securitate și iluminat de siguranță pentru evacuare.

B. Măsurile pentru accesul și evacuarea copiilor, persoanelor cu dizabilități, bolnavilor și ale altor categorii de persoane care nu se pot evacua singure în caz de incendiu.

În situația în care clădirea este accesată și de alte categorii de persoane care nu se pot evacua singure în caz de incendiu, prin act de autoritate al conducerii, se va asigura personal suficient, responsabil cu supravegherea și evacuarea în caz de incendiu sau alta situație de urgență a acestor categorii de persoane.

C. Asigurarea condițiilor de salvare a persoanelor, a animalelor și evacuarea bunurilor pe timpul intervenției.

Salvarea persoanelor și evacuarea bunurilor pe timpul intervenției se face prin căile de acces și evacuare existente ale clădirii;

3.5 SECURITATEA FORTELOR DE INTERVENȚIE

A. Amenajările pentru accesul forțelor de intervenție în clădire și incintă, pentru autospeciale și pentru ascensoarele de incendiu:

Accesul autospeciălor de intervenție este posibil în mod direct la 4 fațade din drumul public și alea secundară adiacentă, conform prevederilor art. 3.9.2 din P 118/1999, asigurându-se căi de intervenție exterioare.

În interiorul clădirii, accesul pentru intervenție se poate face prin intermediul căilor de acces, ce constituie circulații funcționale și de evacuare, prin str. Tudor Vladimirescu și prin str. Gheorghe Lazar.

Accesul, intervenția și salvarea din exterior în caz de incendiu se vor realiza pe toate laturile clădirii, caii de circulație publică, corespunzătoare pentru accesul utilajelor și autospeciălor de intervenție ale pompierilor.

În interior, circulațiile funcționale orizontale și verticale asigură condiții corespunzătoare de intervenție și salvare în caz de incendiu.

B. Caracteristicile tehnice și funcționale ale acceselor carosabile și ale căilor de intervenție ale autospeciălor, proiectate conform reglementărilor tehnice, regulamentului general de urbanism și reglementărilor specifice de aplicare, referitoare la:

a) **numărul de accese:** 2 accese carosabile principale, mai multe accese secundare, mai multe căi de intervenție pietonală în interiorul construcției de la nivelul parterului și etajului – prin intermediul circulațiilor comune orizontale și verticale, prin o casă de scări.

b) **dimensiuni / gabarite:** minim 6,00 m pentru caile exterioare, 1,77m rampa scării.

trasee: Accesul pietonal se va face din str. Tudor Vladimirescu și prin str. Gheorghe Lazar.

c) **realizare și marcarea:** traseul căilor de intervenție a autospeciălor este realizat pentru a susține traficul greu; în interior este prevăzută marcarea cu indicatoare de securitate și de circulație adecvate.

C. Pentru ascensoarele de pompieri se precizează:

a) Numărul, tipul și caracteristicile:

Nu este cazul.

b) Amplasarea și posibilitățile de acces, sursa de alimentare cu energie electrică:

Nu este cazul.

c) Timpul de siguranță a ascensoarelor de pompieri:

Nu este cazul.

4. ECHIPAREA ȘI DOTAREA CU MIJLOACE TEHNICE DE APĂRARE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

A. Nivelul de echipare și dotare cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor, conform prevederilor normelor generale de apărare împotriva incendiilor, a normelor specifice de apărare împotriva incendiilor, precum și a reglementărilor tehnice specifice:

INSTALAȚII PENTRU COMBATAREA INCENDIULUI INTERIOR

In clădirea de birouri

Conform "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor – Instalații de stingere" P118/2 - 2013 Ord 6026, pct. 4.1 lit i, pentru clădiri de birouri nu este obligatorie instalatie de hidranti interiori

COLOANE HIDRANTI USCATI

Conform P.118/2 - 2013, modificat și completat cu Ord. 6026/2018, cap. 5, nu este necesara coloana de hidranti uscati pentru acest imobil.

INSTALAȚII CU HIDRANTI DE INCENDIU EXTERIORI

conform normativul NP 118/2/2013, completat și modificat cu Ord. 6026/25.10.2018, nu este obligatorie echiparea.

INSTALAȚII DE STINGERE A INCENDIILOR CU SPRINKLERE

Conform P118-2/2013 modificat și completat cu Ord. 6026/2018, art.7.1. i) nu este obligatorie echiparea.

B. Sistemele, instalațiile și dispozitivele de detectare, semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu:

Conform art.3.3.1(1), Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a "Instalații de detectare, semnalizare și avertizare", indicativ P118/3-2015- se va asigura dotarea cu instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu, ce cuprinde următoarele:

- Centrala de semnalizare adresabilă (ECS);
- Panou repetor;
- Detector optic de fum adresabil;
- Detector de gaz în camera CT;
- Sirena incendiu interior;
- Declansator manual adresabil de alarmare;
- Sirena incendiu exterior;
- Acumulatori 12V 40 AMP;

b) gradul de acoperire totală - conform prevederilor art. 3.3.2 din normativ P118/3-2015.

C. Sistemele, instalațiile și dispozitivele de limitare și stingere a incendiilor:

a) tipul și parametrii funcționali:

1. Rezerve pentru stingerea incendiilor

Nu se asigură rezerve de apă.

Rezerva:

Stingator portabil cu pulberi si CO₂ tip P6

1 buc

Stingator portabil cu CO₂ de inalta presiune tip G6

1 buc

b) timpul normat de funcționare:

Nu este cazul.

c) zonele, încăperile, spațiile, instalațiile echipate cu astfel de mijloace de apărare împotriva incendiilor

Stingătoarele sunt poziționate pe căile de evacuare sau în spațiile cu risc crescut de incendiu, cum ar fi tabloul electric general, centrala termică, etc.

Instalația de detecție incendiu este cu acoperire totală, astfel detectoarele de fum și butoanele de semnalizare vor fi montate în toate spațiile clădirii, pe căile de evacuare, în spațiile tehnice.

D. Stingătoare, alte aparate de stins incendii, utilaje, unelte și mijloace de intervenție:

a) tipul și caracteristicile de stingere asigurate;



NR. 61 / 21/SU-SI
DIN 09.09.2021

Stingatoare portabile de incendiu, cu pulbere si CO₂, la fiecare nivel al cladirii (2 buc. / nivel) având performanța de stingere echivalentă, conform standardului european de referință.

Agentul de stingere - pulbere ecologica uscata universala ABC-E 40% care asigura stingerea cu eficienta maxima pentru toate tipurile de focare. Pulberea nu contine substante periculoase pentru sanatatea oamenilor si a mediului inconjurator.

Gazul propulsor - azotul (N₂), gaz ecologic fara variatii de presiune la variatiile de temperature.

Robinetul - este executat din alama, fiind prevazut cu maner de sustinere, brat declansator si manometru care indica presiunea.

Recipientul - este executat din tabla de otel prin procedee de sudura omologate, pe masini automate de sudat sau din aliaj de aluminiu.

b) numărul și modul de amplasare în funcție de parametrii specifici: cantitatea de materiale combustibile/volumul de lichide combustibile, suprafața, destinația, clasa de incendiu :

Conform P118-99 si OMAI 163/2007, Anexa 6 pentru o prima interventie in caz de incendiu au fost prevazute:
Birouri

- Stingator portabil cu pulberi si CO₂ tip P6 (2 buc/nivel) 1 buc/ 250m² – 4 buc.

Tablou electric

- Stingator portabil cu CO₂ de inalta presiune tip G6 1 buc/TE

Camera CT

- Stingator portabil cu pulberi si CO₂ tip P6 1 buc.

Rezerva:

Stingator portabil cu pulberi si CO₂ tip P6 1 buc

Stingator portabil cu CO₂ de inalta presiune tip G6 1 buc

Total stingatoare- 8 bucati.

5.CONDIȚII SPECIFICE PENTRU ASIGURAREA INTERVENȚIEI ÎN CAZ DE INCENDIU

a) sursele de alimentare cu apă, substanțele de stingere și rezervele asigurate;

Alimentarea cladirii se va face de la bransamentul stradal.

Nu se asigura rezerve de apă , deoarece nu este necesar.

Se asigură doar rezerva de stingătoare.

b) poziționarea racordurilor de alimentare cu energie electrică, gaze și, după caz, alte utilități;
Racordul pentru combustibil gazos este amplasat în exteriorul cladirii, pe fațada laterală dreapta

Tabloul electric este amplasat pe hol et.1 în apropierea unui acces exterior. În spații ușor accesibile, precum și pe fiecare nivel al construcției.

Alimentarea cu energie electrica în regim normal se va face din sistemul energetic national .

c) date privind serviciul privat pentru situații de urgență, conform criteriilor de performanță;

Serviciul de pompieri civili nu este obligatoriu, deoarece capacitatea imobilului nu depășește 500 de persoane, așa cum este precizat la art. 3.10.5 din P 118/1999. Conform art. 37 din Ordinului nr. 75/2019 pentru aprobarea Criteriilor de performanță privind constituirea, încadrarea și dotarea serviciilor voluntare și a serviciilor private pentru situații de urgență nu este necesar constituirea serviciului privat pentru situatii de urgenta la nivelul cladirii.

d) zonele, încăperile, spațiile în care se găsesc substanțele și materialele periculoase și pentru care sunt necesare produse de stingere și echipamente speciale (se precizează inclusiv cantitățile respective și starea în care se află), precum și tipul echipamentului individual de protecție a personalului.

Nu este cazul, fiind o clădire civilă, fără specific tehnologic.

6.MĂSURI TEHNICO-ORGANIZATORICE

A. Condițiile și măsurile necesare a fi luate, potrivit reglementărilor tehnice, în funcție de situația existentă.

Se impune respectarea, de către beneficiar, a prevederilor incidente privind securitatea la incendiu (Legea nr. 307/2006 cu modificarile si completarile ulterioare, Normele Generale de Aparare Impotriva Incendiilor, Dispozitiile generale de aparare impotriva incendiilor la spatii administrative, etc.)

Golurile de trecere a conductorilor electrici, a conductelor de apă, prin pereți rezistenți la foc sau prin planșee, vor fi obturate cu materiale incombustibile, care asigură aceeași rezistență la foc cu a peretelui traversat, cum ar fi zidărie, gips carton rezistent la foc, spumă rezistentă la foc, manșoane de etanșare tip HILTI, etc.

Usa dubla culisanta de la intrarea principala necesita inlocuirea cu usa dubla in doua canate, intrucat conform art. 2.6.15 din Normativ P 118-99, pe căile de evacuare nu se admite utilizarea ușilor care se pot bloca datorită