

ROMANIA
JUDEȚUL BRĂILA
COMUNA CHISCANI
CONSILIUL LOCAL

PROIECT DE HOTĂRÂRE NR. 49
Din 26.05.2021

Privind : actualizarea valorii obiectivului de investiții "Scoala cu clasele I-IV Lacu Sărat, com Chiscani cu schimbare de destinație în grădinița Lacu Sărat"

Consiliul Local al comunei Chiscani întrunit în ședință ordinară în data de

Având în vedere:

- referatul de aprobare al primarului comunei Chiscani nr.
- raportul de specialitate al compartimentelor din cadrul aparatului de specialitate al primarului

Ținând cont de :

- Prevederile art. 44 alin. (1) din Legea 273/2006 privind finanțele publice locale;
- Normativul de siguranță la foc a construcțiilor P.118-99 ;

În temeiul prevederilor art. 129 alin.(1,) și alin. (2), art. 139 alin. (3) lit."i", art. 196 alin. (1) lit."a" din OUG nr. 57/2019, privind codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1 Se aprobă actualizarea valorii obiectivului de investiții "Scoala cu clasele I-IV Lacu Sărat, com Chiscani cu schimbare de destinație în grădinița Lacu Sărat", cu suma de 29.000 lei cu TVA necesară pentru dotarea construcției cu instalație de detecție, semnalizare și alarmare incendiu.

Art.2. Prezenta hotărâre va fi dusă la îndeplinire de primarul comunei Chiscani, prin compartimentele de specialitate și la cunoștință celor interesați prin grija secretarului general al comunei.

**INIȚIATOR ,
PRIMAR**

Ec. COJEA BUSUIOC COSTICĂ

**AVIZAT ,
SECRETAR GENERAL COMUNĂ**

ENACHE MARCELA

Nr. 6601 / 26.05.2021

REFERAT DE APROBARE

**la Proiectul de hotărâre Privind : actualizarea valorii obiectivului de investiții
"Școala cu clasele I-IV Lacu Sărat, com Chiscani cu schimbare de destinație în grădinița Lacu
Sarat"**

Urmare *Avizului de Securitate la incendiu nr.189/17/SU-BR din data de 28.11.2017*, emis de Inspectoratul pentru Situații de urgență "Dunărea" al Județului Brăila și prevederilor Normativului P118/3-2015 prin care se comunică următoarele:

„Deținătorul avizului are obligația să solicite autorizația de securitate la incendiu după efectuarea recepției la terminarea lucrărilor sau înainte de punerea în funcțiune a construcțiilor ori amenajărilor pentru care s-a obținut prezentul aviz”.

Prin urmare se impune alocarea sumei de 29.000 lei cu TVA necesară pentru dotarea construcției cu instalație de detecție, semnalizare și alarmare incendiu.

Față de cele precizate mai sus, propun spre aprobare consiliului local actualizarea valorii obiectivului de investiții la " Școala cu clasele I-IV Lacu Sarat, com Chiscani cu schimbare de destinație in gradinita Lacu Sarat".

**PRIMAR
EC.COJEA BUSUIOC COSTICĂ**



ROMANIA
Judetul Braila
Comuna Chiscani
Nr. 6602/26.05.2021

RAPORT DE SPECIALITATE

la Proiectul de hotărâre Privind : actualizarea valorii obiectivului de investiții "Școala cu clasele I-IV Lacu Sărat, com Chiscani cu schimbare de destinație în grădinița Lacu Sarat"

Compartimentul de specialitate din cadrul aparatului de specialitate al Primarului, propun aprobarea Proiectului de hotărâre inițiat având în vedere următoarele considerente:

Urmare *Avizului de Securitate la incendiu nr.189/17/SU-BR din data de 28.11.2017*, emis de Inspectoratul pentru Situații de urgență "Dunărea" al Județului Brăila și prevederilor Normativului P118/3-2015 prin care se comunică următoarele:

„Deținătorul avizului are obligația să solicite autorizația de securitate la incendiu după efectuarea recepției la terminarea lucrărilor sau înainte de punerea în funcțiune a construcțiilor ori amenajărilor pentru care s-a obținut prezentul aviz”,

Riscul la incendiu este criteriul de performanță care reprezintă probabilitatea globală de izbucnire a incendiilor determinată de interacțiunea proprietăților specifice materialelor și substanțelor combustibile cu sursele potențiale de aprindere, în anumite împrejurări, în același timp și spațiu.

Riscul de incendiu la clădirile civile se determină în raport cu densitatea sarcinii termice dar și în raport cu destinația spațiilor analizate.

Riscul la incendiu se determină pe zone și pe total compartiment de incendiu, deoarece ușile de comunicare între diverse funcțiuni nu pot asigura protecția la foc în caz de incendiu.

În aprecierea riscului la incendiu se are în vedere următoarele elemente:

- Densitatea sarcinii termice
- Clasele de reacție la foc
- Sursele de aprindere existente și împrejurările care pot determina sau favoriza aprinderea.

Limitarea propagării incendiilor la vecinătăți se face prin respectarea distanțelor de siguranță conform normativului de siguranță la foc a construcțiilor P.118-99 în raport cu gradul de rezistență la foc al acestora.

Ca măsură de protecție activă, construcția trebuie dotată cu instalație de semnalizare și alarmare în caz de incendiu.

Astfel, față de cele prezentate, se impune alocarea sumei de 29.000 lei cu TVA necesară pentru dotarea construcției cu instalație de detecție, semnalizare și alarmare incendiu.

**Compartiment S.V.S.U,
Șef S.V.S.U. Neagu Ștefan**

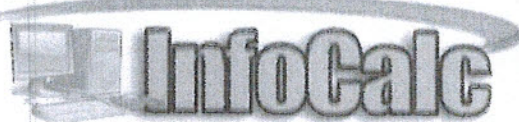


**Compartiment financiar-contabil,
Inspector Trandafir Lăcrămioara**



**COMPARTIMENT URBANISM,
Inspector Mitu Mioara
Inspector Pirpiriu Valentin**





ISO
9001



ISO
14001

Sistem Semnalizare Incendiu Grdinita Lacu Sarat

A. Cheltuieli directe articole

Deviz Estimativ					Data	
					20.05.2021	
Nr. Crt.	DESCRIERE articol / operatiune	U.M.	Cant.	Preturi unitare		Valoare
				MAT	materiale	materiale
				MAN	manopera	manopera
						Total Lei
1	Centrala conventionala de avertizare la incendiu, 6 zone Extensibila zone utilizand module de extensie Posibilitate de extensie	buc	1	MAT	1,760.00	1,760.00
				MAN	352.00	352.00
				TOTAL		2112.00
2	Panou de extensie detectori fum pana la 72 de zone	buc	1	MAT	1,034.00	1,034.00
				MAN	206.80	206.80
				TOTAL		1240.80
3	Senzor de fum conventional • 9 ~ 33Vdc • curent alarma: 19mA @ 12-33V DC; 11mA @ 9V DC; 2.5mA@ 6V DC • temperatura de	buc	22	MAT	88.00	1,936.00
				MAN	44.00	968.00
				TOTAL		2904.00
4	Buton Incendiu cu protectie	buc	4	MAT	55.00	220.00
				MAN	27.50	110.00
				TOTAL		330.00
5	Lampa Stroboscopica + Sirena de Interior 24V	buc	3	MAT	99.00	297.00
				MAN	49.50	148.50
				TOTAL		445.50
6	Cablu Interior Semnal si Alimentare Ignifugat rezistent la foc si temperatura inalta	ml	890	MAT	3.60	3,204.00
				MAN	1.80	1,602.00
				TOTAL		4806.00
7	Sireana de Exterior	buc	1	MAT	420.00	420.00
				MAN	210.00	210.00
				TOTAL		630.00
8	Copex Metalic 25mm	ml	240	MAT	4.40	1,056.00
				MAN	2.20	528.00
				TOTAL		1584.00
9	Acumulator 12v 7a VRLA	buc	3	MAT	144.00	432.00
				MAN	28.80	86.40
				TOTAL		518.40
10	Lampa de veghe led cu acumulator pentru iluminat de siguranta	buc	1	MAT	176.00	176.00
				MAN	88.00	88.00
				TOTAL		264.00
11	Canal Cablu 16x25	buc	5	MAT	7.35	36.75
				MAN	3.68	18.38
				TOTAL		55.13
12	Rezerva Geam Buton de panica	buc	4	MAT	12.00	48.00
				MAN	0.00	0.00
				TOTAL		48.00
13	Spray cu Aerosol simulare incendiu	buc	2	MAT	157.50	315.00
				MAN	31.50	63.00
				TOTAL		378.00

14	Realizare Proiect In baza Scenariului la Incendiu	buc	1	MAT	4,000.00	4,000.00
				MAN	0.00	0.00
				TOTAL		4000.00
15		buc		MAT	0.00	0.00
				MAN	0.00	0.00
				TOTAL		0.00

Materiale : 14,934.75 Lei

Manopera : 4,381.08 Lei

Total Fara TVA 19,315.83

B. Cheltuieli cu accesoriile de montaj - dibluri, suruburi, coliere						Subtotal
19316	*	3	%			579.47
						19,895.30

TOTAL DEZIZ - la cu TVA 13%				23,875.41	Lei cu TVA
-----------------------------	--	--	--	-----------	------------

Ing. Telecomunicatii

Stroe Mihai

Mob : 0744.475.329



OFERTA COMERCIALA

In urma cererii dumneavoastra de oferta avem placerea de a va prezenta oferta noastra de pret pentru serviciile solicitate :

Sistem Alarma la Incendiu + Proiectare Tehnica pt gradinita Lacu Sarat
Pret 29900 lei fara TVA

Cu stima,

George CHELESU
PANCRONEX S.A.



MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
DEPARTAMENTUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ



INSPECTORATUL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
„DUNĂREA” AL JUDEȚULUI BRĂILA

AVIZ
de securitate la incendiu
nr. 189/17/SU-BR din 28.11.2017

Ca urmare a Cererii înregistrate cu nr. 1.623.017 din 24.11.2017, adresată de Primăria Chiscani, cu sediul în județul Brăila, comuna Chiscani, satul Chiscani, str. Principală nr. 224, telefon 0239664011, reprezentată prin Cojea Busuioc Costică, în calitate de primar, în baza prevederilor art. 11, lit. e) din Hotărârea Guvernului nr. 1.492/2004 privind principiile de organizare, funcționarea și atribuțiile serviciilor de urgență profesionale, ale Legii nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările și completările ulterioare, și ale Hotărârii Guvernului nr. 571/2016 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu, se avizează din punctul de vedere al securității la incendiu documentația tehnică elaborată pentru **“Schimbare destinație din școală cu clasele I-IV în Grădiniță”**, construcție amplasată în județul Brăila, comuna Chiscani, satul Lacu Sărat, str. Școlii nr. 3.

Documentele vizate spre neschimbare fac parte integrantă din prezentul aviz de securitate la incendiu.

Avizul este valabil numai însoțit de documentele vizate spre neschimbare care au stat la baza emiterii acestuia.

Deținătorul avizului are obligația să solicite autorizația de securitate la incendiu după efectuarea recepției la terminarea lucrărilor sau înainte de punerea în funcțiune a construcțiilor ori amenajărilor pentru care s-a obținut prezentul aviz.

INSPECTOR ȘEF
AL INSPECTORATULUI PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ
„DUNĂREA” AL JUDEȚULUI BRĂILA

Colonel,

ION CRISTIAN

**Scoala cu clasele I-IV - Lacu Sarat,
Com. Chiscani, cu schimbare de destinatie
in Gradinita cu program normal - Lacu Sarat**

SCENARIU DE SECURITATE LA INCENDIU

GENERALITATI

Prezenta documentatie a fost intocmita la solicitarea conducerii Primariei Comunei Chiscani, jud. Braila , in vederea obtinerii avizului de securitate la incendiu pentru investitia Scoala cu clasele I-IV Lacu Sarat, Comuna Chiscani, cu Schimbare de destinatie in Gradinita Lacu Sarat.

Prin proiectul nr.3031/9221/2017 , avand ca beneficiar Primaria Comuna Chiscani, judetul Braila, in vederea obtinerii autorizatiei de construire pentru gradinita cu regim de inaltime parter si imprejmuire cu gard, pe domeniul public , apartinand Primariei Chiscani, s-a propus construirea unui imobil cu destinatia gradinita cu program normal situat in curtea scolii existente, cu o dotare astfel incat aceasta sa corespunda la cerintele moderne de invatamant, dotari care cuprind :

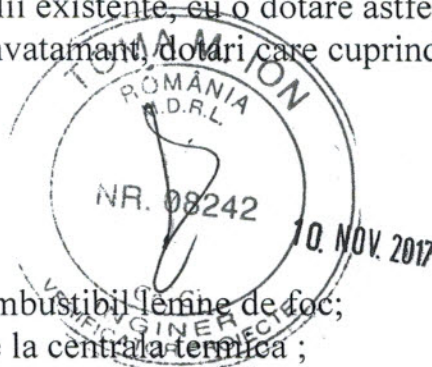
- alei pietonale
- punct de colectare a gunoaielor,
- pichete PSI,
- amenajare imprejmuire;
- realizare sistem incalzire si instalatii sanitare;
- realizarea unei centrale termice avand drept combustibil lemne de foc;
- racorduri de apa , canalizare , racorduri termice la centrala termica ;
- racord electric.
- spatii verzi.

Conform art.30 , al.1 din Legea nr.307/2006(actualizata) , inceperea lucrarilor de executie la constructii si amenajari noi, de modificare a celor existente si/sau schimbarea destinatiei acestora , precum si punerea lor in functiune se fac numai dupa obtinerea avizului sau autorizatiei de securitate la incendiu , dupa caz.

In situatia de fata s-au executat lucrari de construire a unui imobil nou, care fiind spatiu pentru invatamant cu suprafata desfasurata mai mare de 150 mp, conform HG nr. 571/2016 , anexa nr.1 ,cap II , litera "e" se impune obtinerea avizului de securitate la incendiu. Obtinerea avizului se solicita in conformitate cu

ORDINUL PENTRU
SITUATII DE URGENTA
AL JUDETULUI
BRAILA
VIZAT
spre
NESCHIMBARE
NR. 1

28. NOV. 2017



prevederile anexei nr. 2 din normele metodologice privind avizarea si autorizarea de securitate la incendiu aprobate de OMAI nr. 129/2016.

Obtinerea avizului de securitate la incendiu , certifica in urma verificarii documentatiei tehnice, realizarea masurilor de securitate la incendiu prin indeplinirea cerintei esentiale "securitate la incendiu "prevazuta de Legea nr. 10/1995 , privind calitatea constructiilor si satisfacerea cerintelor utilizatorilor .

Conform prevederilor pct 2 din anexa nr. 1 la HG nr. 622 /2004 , pentru a indeplini cerinta esentiala " securitate la incendiu" constructiile trebuie sa fie proiectate si executate astfel incat in cazul izbucnirii unui incendiu sa se asigure :

- stabilitatea elementelor portante ale constructiei pentru o anumita perioada de timp;
- limitarea propagarii incendiilor la constructiile invecinate ;
- asigurarea evacuarii in siguranta a utilizatorilor sau salvarea acestora prin alte mijloace;
- asigurarea securitatii echipelor de interventie.

Evaluarea , armonizarea si reflectarea interdependentei dintre nivelurile de performanta privind siguranta la foc si masurile de prevenire si stingere a incendiilor, stabilite si necesare, se realizeaza prin elaborarea scenariilor de securitate la incendiu.

Scenariul de securitate la incendiu estimeaza in principal conditiile tehnice ce trebuie asigurate conform reglementarilor tehnice si actiunile ce trebuie intreprinse in caz de incendiu , fiind structurat conform normelor metodologice aprobate cu OMI nr.129/25.08.2016 , anexa nr. 1.

1. Caracteristicile constructiei

1.1 Date de identificare

A. Denumire : Scoala cu clasele I-IV Lacu Sarat , comuna Chiscani , cu schimbare de destinatie in Gradinita cu program normal Lacu Sarat

Beneficiar : Primaria Comuna Chiscani ,Judetul Braila

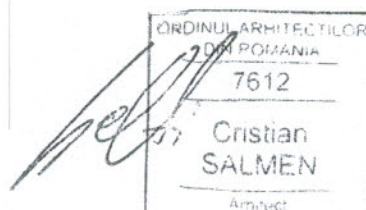
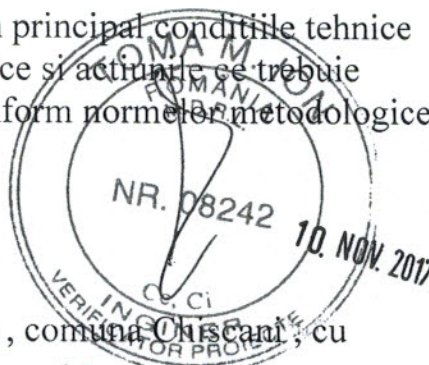
Amplasament: Str. Scolii nr.3 ,Sat. Lacu Sarat, Comuna Chiscani,
Jud. Braila

Proiectant :S.C. PROIECT S.A. Galati

Proiect nr. 3031/9221/2017 - Faza D.T.A.C.

Arh. Cristian Salmen

B. Profilul de activitate : Spatii de invatamant.



1.1 Destinatia spatiilor

- Windfang	S = 7,31 mp
- Hol cu vestiare	S = 58,62 mp
- Hol	S = 3,12 mp
- Incapere personal	S = 2,30 mp
- Cancelarie	S = 12,70 mp
- Sala de grupa	S = 56,57 mp
- Sala de grupa	S = 56,11 mp
- Material didactic	S = 18,10 mp
- Centrala termica	S = 11,60 mp
- Materiale curatenie	S = 3,50 mp
- Incapere personal	S = 2,46 mp
- Windfang	S = 7,80 mp
- Sala de grupa	S = 56,45 mp
- Grup sanitar	S = 18,25 mp
- Grup sanitar	S = 18,25 mp
- Sala de grupa	S = 56,57 mp
- Grup sanitar	S = 6,96 mp
- Izolare	S = 10,41 mp



[Signature]
189/171 s-BR
28. NOV. 2017

1.3 Categoria si clasa de importanta

A. Categoria de importanță a spațiilor analizate este „C” - construcție de importanță normală și a fost stabilită de proiectant în conformitate cu regulamentul aprobat prin HG nr. 766/1997 anexa nr. 3 și metodologia elaborată de MLPAT cu ordinul nr. 31/N/1995.

B. Clasa de importanță este III – construcții de importanță normala, la care se impune limitarea avariilor avându-se în vedere consecințele acestora conform tab. 4.2. din normativ P100 – 1 /2013.



1.4. Particularitățile specifice construcției

A. Principalele caracteristici ale construcției

a. Tipul clădirii

Spațiile analizate se încadrează în categoria construcțiilor civile (publice), destinate educării copiilor de vârstă preșcolară din comuna Chiscani, sat Lacu Sarat, jud. Braila

b. Regimul de înălțime și volumul construcției

Regimul de înălțime P

Volumul $V = 1584,55 \text{ mc}$

c. Suprafața construită și desfășurată

- Suprafața construită $Sc = 473,00 \text{ mp}$
- Suprafața desfășurată $Sd = 473,00 \text{ mp}$

d. Numărul compartimentelor de incendiu și ariile acestora.

Din analiza elementelor de bilanț teritorial se constată că spațiile analizate se încadrează în limitele maxim admise, pentru un compartiment de incendiu conform tab.3.2.4. din P118-99, considerând gradul II de rezistență la foc pentru spațiile analizate.

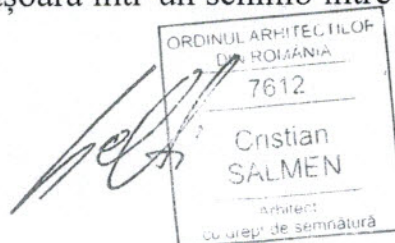
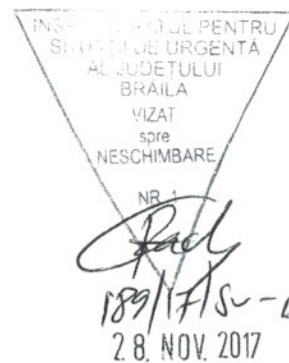
Aria compartimentului de incendiu analizat este de $473,00 \text{ mp}$

e. Precizări referitoare la numărul maxim de utilizatori

- 4 săli clasă x 20 copii/clasă = 80 copii
 - Cadre didactice și personal angajat = 6 persoane
- Total = 86 persoane

f. Prezența persoanelor în clădire, capacitatea de autoevacuare a acestora.

Programul de lucru în grădinița se desfășoară într-un schimb între orele 8⁰⁰ – 14⁰⁰, cinci zile pe săptămână.



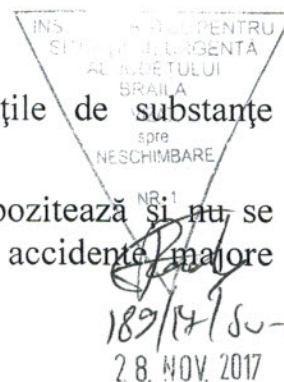
Capacitatea de autoevacuare normală pentru un flux de evacuare este de 50 persoane/flux conform art. 4.2.103 din P.118-99.

g. Capacități de depozitare sau adăpostire.

Nu este cazul.

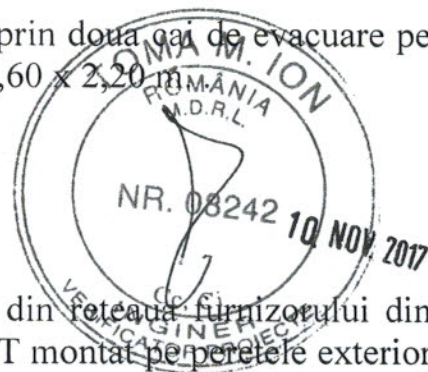
h. Caracteristicile proceselor tehnologice și cantitățile de substanțe periculoase potrivit clasificărilor din Legea nr. 59/2016.

În activitatea desfășurată în spațiile analizate nu se depozitează și nu se folosesc substanțe periculoase care să prezinte pericole de accidente mai mare catalogate conform Legii nr.59 / 2016.



i. Numărul căilor de evacuare și după caz al refugiilor.

Evacuarea copiilor și cadrelor didactice se va face prin două cai de evacuare pe laturile nord și sud, închise cu uși duble pivotante de 1,60 x 2,20 m.



B. Instalații utilitare

a. Instalații electrice

Alimentarea cu energie electrică se realizează din rețeaua furnizorului din zona prin intermediul cofretului de bransament BPMT montat pe peretele exterior al clădirii. De la BPMT, s-a alimentat tabloul general TG - al grădinitei (amplasat în windfang), printr-o coloană electrică trifazată executată dintr-un cablu CYABY, pozat îngropat, protejat în teava metalică la subtraversări de alei și trotuare. Din TG se alimentează circuitele pentru iluminat, prize, forță și tabloul electric reper T ct. din centrala termică.

Caile de evacuare a utilizatorilor din spațiile analizate au fost prevăzute cu iluminat de securitate pentru marcarea căilor de evacuare, intervenție și continuarea lucrului.

Protecția împotriva tensiunilor accidentale s-a realizat prin legarea la nulul de protecție a tuturor partilor metalice ce pot fi puse sub tensiune în caz de defect.

Nu este necesară instalație de protecție împotriva descărcărilor atmosferice conform art. 6.2.2.6. litera „a” din normativ I7/2011, spațiile analizate având mai puțin de 10 săli de clasă sau joc.



b. Instalații termice

Încălzirea spațiilor se face cu o rețea de distribuție care alimentează corpuri statice – calorifere. Agentul termic este produs de o centrala termica echipata cu un cazan cu functionare pe lemne. Centrala termica este amplasata într-un spatiu special amenajat, dotat cu usa metalica cu deschiderea spre exteriorul cladirii si corespunde normativului I13-2015. Instalatia de incalzire este formata din radiatoare de otel tip panou si teava de otel.

Centrala termica este dotata cu stingatoare cu praf si CO₂.

c. Instalații sanitare

Gradinita din comuna Chiscani, satul Lacu Sarat , se alimenteaza cu apa rece prin intermediul unei conducte de polipropilena PEHD , DN 50 mm, printr-un bransament din conducta de apa existenta pe drumul comunal.

Apa calda menajera se prepara cu boilere electrice cu V = 10l si V = 80l.

Prin modul de proiectare și realizare, instalațiile utilitare nu conduc la apariția sau întreținerea unui eventual incendiu și nu pot constitui risc de incendiu pentru elementele de construcție sau dotările interioare combustibile, și nu împiedică evacuarea utilizatorilor sau intervenția în caz de incendiu.

2. RISCUL DE INCENDIU

A. Identificarea și stabilirea nivelurilor de risc de incendiu

Riscul de incendiu este criteriul de performanță care reprezintă probabilitatea globală de izbucnire a incendiilor determinată de interacțiunea proprietăților specifice materialelor și substanțelor combustibile cu sursele potențiale de aprindere, în anumite împrejurări, în același timp și spațiu.

Riscul de incendiu la clădirile civile se determină în raport cu densitatea sarcinii termice dar și în raport cu destinația spațiilor analizate.

Riscul de incendiu se determină pe zone și pe total compartiment de incendiu, deoarece ușile de comunicare între diverse funcțiuni nu pot asigura protecția la foc în caz de incendiu.

În aprecierea riscului de incendiu se are în vedere următoarele elemente:

- Densitatea sarcinii termice;
- Clasele de reacție la foc;
- Sursele de aprindere existente și împrejurările care pot determina sau favoriza aprinderea;



a. Densitatea sarcinii termice

Evaluarea sarcinii termice, a densității sarcinii termice și a cantității de căldură degajată se face pentru a aprecia riscul de incendiu dar și comportamentul elementelor de structură în caz de incendiu.

Sarcina termică S_Q se calculează cu relația dată de SR 10903:2-2016 și anume:

$$S_Q = \sum_{i=1}^n Q_i \cdot M_i \text{ în MJ în care:}$$

Q_i – puterea calorică inferioară a unui material în MJ/Kg

M_i – masa materialelor combustibile de același fel, aflate în spațiul luat în considerare în Kg.

n – numărul materialelor combustibile de același fel aflate în spațiul luat în considerare.

Relația dată de SR 10903:2-2016 pentru calculul densității sarcinii termice este:

$$q_s = \frac{S_Q}{A_s} \text{ în MJ/m}^2, \text{ în care:}$$

S_Q - sarcina termică în MJ

A_s – suma ariilor încăperilor ce alcătuiesc spațiul luat în considerare în m^2 .

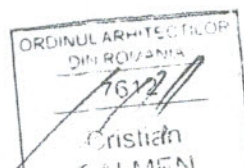
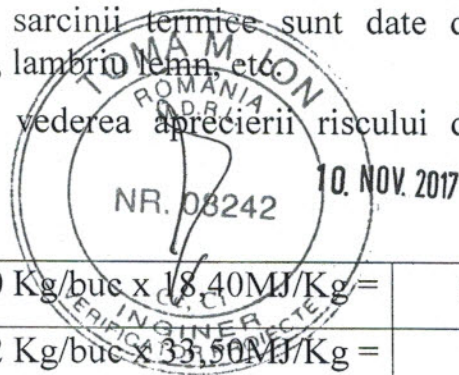
Materialele combustibile care dau valoare sarcinii termice sunt date de mobilier (mese, scaune, birouri, dulapuri), parchet, lambriu lemn, etc.

Calculăm densitatea sarcinilor termice în vederea aprecierii riscului de incendiu, pe spații reprezentative:

• Cancelarie cu $S = 12,70 \text{ mp}$

-Birou	1 buc x 30 Kg/buc x 18,40MJ/Kg =	552 MJ
-Scaune	4 buc x 2 Kg/buc x 33,50MJ/Kg =	268 MJ
-Scaune	4 buc x 0,5 Kg/buc x 20,95MJ/Kg =	42 MJ
-Masa	1buc x 40 Kg/buc x 18,40MJ/Kg =	736 MJ
-Pupitru	1buc x 20 Kg/buc x 18,40MJ/Kg =	368 MJ
- Lambriu	17,68 mp x 4,00 Kg/mp x 18,40 MJ/Kg =	1301 MJ
- Parchet	12,70 mp x 5,60 Kg/mp x 18,40MJ/Kg =	1309 MJ
- Hârtie	15 Kg x 16,30 MJ/Kg =	245 MJ

PROIECT PENTRU
PROIECTAREA
DETALIULUI
VIZAT
spre
NESCIMBARE
NR. 1
18/11/2017
28. NOV. 2017



$$S_Q = 4821 \text{ MJ}$$

$$q_s = \frac{4821}{12,70} = 399 \text{ MJ/mp}$$

$q_s = 399 \text{ MJ/mp} < 420 \text{ MJ/mp}$ - risc mic de incendiu conform art. 2.1.2 din P118-99.



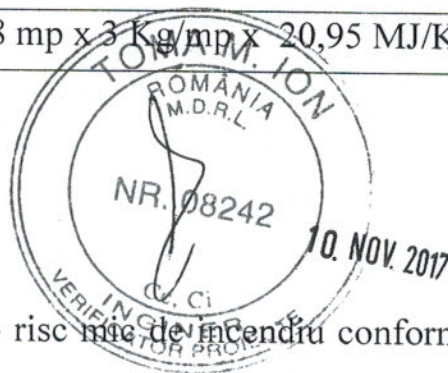
• Sala grupa cu $S = 56,75 \text{ mp}$

- Masute	5 buc x 15 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	1380 MJ
- Dulapuri	2 buc x 40 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	1472 MJ
- Scaunele	20 buc x 4 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	1472 MJ
-Catedra	1 buc x 40 Kg/buc x 18,40MJ/Kg =	736 MJ
- Lambriu	30 mp x 5,60 Kg/mp x 18,40MJ/Kg =	3091 MJ
- Parchet	56,75 mp x 5,60 Kg/mp x 18,40 MJ/Kg =	5848 MJ
- Hârtie	50 Kg x 16,30 MJ/Kg =	815 MJ
-Materiale plastice, jucarii	10 Kg x 25,00 MJ/Kg =	250 MJ
-Jucarii	5 Kg x 20,95 MJ/Kg =	105 MJ
-Cuier	1 buc x 5 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	92 MJ
-Covor	8 mp x 3 Kg/mp x 20,95 MJ/Kg =	503 MJ

$$S_Q = 15764 \text{ MJ}$$

$$q_s = \frac{15764}{56,75} = 278 \text{ MJ/mp}$$

$q_s = 278 \text{ MJ/mp} < 420 \text{ MJ/mp}$ - risc mic de incendiu conform art. 2.1.2 din P118-99.



• Sala grupa cu S = 56,11 mp

- Masute	5 buc x 15 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	1380 MJ
- Dulapuri	2 buc x 40 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	1472 MJ
- Scaunele	20 buc x 4 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	1472 MJ
-Catedra	1 buc x 40 Kg/buc x 18,40MJ/Kg =	736 MJ
- Lambriu	30 mp x 5,60 Kg/mp x 18,40MJ/Kg =	3091 MJ
- Parchet	56,11 mp x 5,60 Kg/mp x 18,40 MJ/Kg =	5782 MJ
- Hârtie	50 Kg x 16,30 MJ/Kg =	815 MJ
-Materiale plastice, jucarii	10 Kg x 25,00 MJ/Kg =	250 MJ
-Jucarii	5 Kg x 20,95 MJ/Kg =	105 MJ
-Cuier	1 buc x 5 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	92 MJ
-Covor	8 mp x 3 Kg/mp x 20,95 MJ/Kg =	503 MJ

$$S_Q = 15698 \text{ MJ}$$

$$q_s = \frac{15698}{56,11} = 280 \text{ MJ/mp}$$

$q_s = 280 \text{ MJ/mp} < 420 \text{ MJ/mp}$ - risc mic de incendiu conform art. 2.1.2 din P118-99.

• Sala grupa cu S = 56,45 mp

- Masute	5 buc x 15 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	1380 MJ
- Dulapuri	2 buc x 40 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	1472 MJ
- Scaunele	20 buc x 4 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	1472 MJ
-Catedra	1 buc x 40 Kg/buc x 18,40MJ/Kg =	736 MJ
- Lambriu	30 mp x 5,60 Kg/mp x 18,40MJ/Kg =	3091 MJ
- Parchet	56,45 mp x 5,60 Kg/mp x 18,40 MJ/Kg =	5817 MJ
- Hârtie	50 Kg x 16,30 MJ/Kg =	815 MJ

-Materiale plastice, jucarii	10 Kg x 25,00 MJ/Kg =	250 MJ
-Jucarii	5 Kg x 20,95 MJ/Kg =	105 MJ
-Cuier	1 buc x 5 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	92 MJ
-Covor	8 mp x 3 Kg/mp x 20,95 MJ/Kg =	503 MJ

$$S_Q = 15733 \text{ MJ}$$

$$q_s = \frac{15733}{56,45} = 279 \text{ MJ/mp}$$

$q_s = 279 \text{ MJ/mp} < 420 \text{ MJ/mp}$ - risc mic de incendiu conform art. 2.1.2 din P118-99.

• Sala grupa cu S = 56,75 mp

- Masute	5 buc x 15 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	1380 MJ
- Dulapuri	2 buc x 40 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	1472 MJ
- Scaunele	20 buc x 4 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	1472 MJ
-Catedra	1 buc x 40 Kg/buc x 18,40MJ/Kg =	736 MJ
- Lambriu	30 mp x 5,60 Kg/mp x 18,40MJ/Kg =	3091 MJ
- Parchet	56,75 mp x 5,60 Kg/mp x 18,40 MJ/Kg =	5848 MJ
- Hârtie	50 Kg x 16,30 MJ/Kg =	815 MJ
-Materiale plastice, jucarii	10 Kg x 25,00 MJ/Kg =	250 MJ
-Jucarii	5 Kg x 20,95 MJ/Kg =	105 MJ
-Cuier	1 buc x 5 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	92 MJ
-Covor	8 mp x 3 Kg/mp x 20,95 MJ/Kg =	503 MJ

$$S_Q = 15764 \text{ MJ}$$

$$q_s = \frac{15764}{56,75} = 278 \text{ MJ/mp}$$

$q_s = 278 \text{ MJ/mp} < 420 \text{ MJ/mp}$ - risc mic de incendiu conform art. 2.1.2 din P118-99.



• Izolare cu S = 8,64 mp

-Birou	1 buc x 30 Kg/buc x 18,40MJ/Kg =	552 MJ
- Raft	1 buc x 30 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	552 MJ
-Scaune	2 buc x 2 Kg/buc x 33,50MJ/Kg =	134 MJ
-Scaune	2 buc x 0,5 Kg/buc x 20,95MJ/Kg =	21 MJ
- Calculator	1 buc x 15 Kg/buc x 25,00 MJ/Kg =	375 MJ
-Saltea	1buc x 5 Kg/buc x 33,50MJ/Kg =	167 MJ
- Lenjerie	1pat x 5 Kg/pat x 20,95 MJ/Kg =	105 MJ
- Hârtie	15 Kg x 16,30 MJ/Kg =	245 MJ

$$S_Q = 2151 \text{ MJ}$$

$$q_s = \frac{2151}{8,64} = 249 \text{ MJ/mp}$$

$q_s = 249 \text{ MJ/mp} < 420 \text{ MJ/mp}$ - risc mic de incendiu conform art. 2.1.2 din P118-99.



189/17/5-Br
28. NOV. 2017

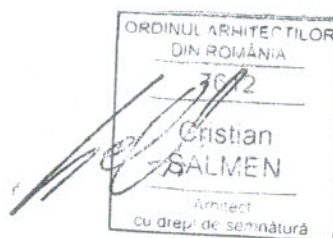
Din analiza întreprinsă rezulta următoarele concluzii :

- **Centrala termica cu S = 11,60 mp** - risc mijlociu de incendiu conform art. 2.1.3 din P118-99. conform art.2.1.3/P118-99
- **Material didactic cu S = 18,10 mp** - risc mare de incendiu conform art.2.1.3-P118-99.
- Restul spatiilor - risc mic de incendiu.

Ca urmare a acestei precizări, se poate concluziona că la nivelul compartimentului de incendiu analizat, riscul de incendiu este mic, deoarece spatiile cu risc de incendiu mijlociu si mare ocupa mai puțin de 30% din volumul compartimentului de incendiu (6,28%).

In analiza întreprinsă, valorile puterilor calorifice inferioare au fost adoptate astfel:

- Hârtie 16,30 MJ/Kg
- Lemn 18,40 MJ/Kg
- Textile 20,95 MJ/Kg
- Plastic, PVC 25,00 MJ/Kg
- Poliuretan 33,50 MJ/Kg



b) Clasele de reacție la foc

Clasele de performanță la foc a produselor reprezintă expresii cantitative formulate în termeni de performanță pentru modul de comportare a produselor la acțiunea focului, în condiții de utilizare finală, structurate într-o serie de niveluri de performanță ale produselor. Prin clase de performanță la foc ale produselor se înțeleg clase de reacție la foc, de rezistență la foc și de performanță la foc exterior.

Conform prevederilor pct.2 din anexa nr.1 la HG nr.622/2004, pentru a satisface cerința esențială „securitate la incendiu” construcțiile trebuie să fie proiectate și executate astfel încât, în cazul izbucnirii unui incendiu să asigure:

- Stabilitatea elementelor portante ale construcției pentru o perioadă determinată de timp.
- Limitarea propagării focului și a fumului în interiorul construcției.
- Evacuarea în siguranță a utilizatorilor
- Securitatea echipelor de intervenție.

Principalele mijloace de limitare a propagării focului într-o încălț constau în reducerea contribuției produselor pentru construcția la dezvoltarea incendiului, contribuția la foc fiind exprimată prin reacția la foc.

Spațiile analizate au un sistem constructiv cu fundații tip talpa continuă sub stalpi și pereți, suprastructura din cadre de beton armat, planșeu din beton armat și acoperiș tip șarpantă din lemn cu învelitoare din tablă tip Lindab.

Inchiderile perimetrice sunt realizate cu zidărie din BCA de 25 cm grosime, termoizolat cu vată minerală bazaltică iar compartimentările interioare sunt realizate cu zidărie din BCA. Structurile din beton armat și BCA se încadrează în clasa de reacție la foc A1 fiind elemente care nu contribuie la foc în nici o fază a incendiului.

Structura de lemn tratată cu substanțe ignifuge din componența șarpantei, se încadrează în clasa de reacție la foc C-s₁,d₀.

c) Sursele potențiale de aprindere și împrejurările care pot favoriza aprinderea.

- Fumatul.
- Folosirea de aparatură electronică și electrocasnică, etc.
- Scurtcircuitul în instalațiile electrice.
- Focul deschis.



- Efect termic.
- Lăsarea sub tensiune și nesupraveghere a aparaturii audio – video, aparaturii electrocasnice, etc.
- Supraîncărcarea circuitelor electrice, folosirea de cordoane de alimentare subdimensionate, sau siguranțe fuzibile supradimensionate.
- Efect termic datorat folosirii focului deschis în preajma materialelor combustibile sau folosirea de mijloace de încălzire cu suprafață radiantă incorect amplasate față de materialele combustibile.

B. Nivelurile riscului de incendiu pe fiecare încăpere în funcție de densitatea sarcinii termice

Aceste aspecte au fost tratate la cap. 2, litera A.

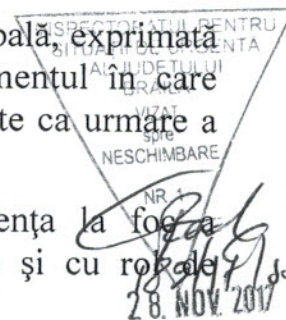


3. Nivelurile criteriilor de performanță privind securitatea la incendiu

3.1. Stabilitatea la foc

Stabilitatea la foc a construcțiilor reprezintă caracteristica globală exprimată în unități de timp, între momentul izbucnirii incendiului și momentul în care structura de rezistență își pierde capacitatea portantă și se prăbușește ca urmare a acțiunilor și efectelor incendiului.

Stabilitatea la foc a unei construcții este dată de rezistența la foc a principalelor elemente de construcție în special a celor portante și cu rol de compartimentare.



Spațiile analizate au un sistem constructiv cu fundații tip talpa continuă sub stalpi și pereți, suprastructura din cadre de beton armat, planșeu din beton armat și acoperiș tip șarpantă din lemn cu învelitoare din tablă tip Lindab.

Inchiderile perimetrice sunt realizate cu zidărie din BCA de 25 cm grosime, termoizolat cu vată minerală bazaltică iar compartimentările interioare sunt realizate cu zidărie din BCA. Structurile din beton armat și BCA se încadrează în clasa de reacție la foc A1 fiind elemente care nu contribuie la foc în nici o fază a incendiului.

Structura de lemn tratată cu substanțe ignifuge din componența șarpantei, se încadrează în clasa de reacție la foc C-s₁,d₀.



. Finisajele cuprind tencuieli simple cu var lavabil, lambriu lemn $h = 1,50$ m, gresie $h = 1,20$ m în grupurile sanitare, gresie și faianță la grupurile sanitare, parchet laminat în sălile de grupa, cancelarie și material didactic.

a) Rezistența la foc a principalelor elemente de construcție

- Stâlpi și grinzi din beton armat asigură $A1$ și $R \geq 120$ min.
- Planșee din beton armat asigură $A1$ și $REI \geq 45$ min.
- Pereți de compartimentare din BCA de min. 20 cm grosime asigură $A1$ și $EI \geq 180$ min.

b) Gradul de rezistență la foc a compartimentului de incendiu

Condițiile minime pe care trebuie să le îndeplinească elementele principale ale unei construcții astfel încât aceasta să fie încadrată într-un anumit grad de rezistență la foc sunt cele prezentate în tabelul 2.1.9 din normativ P118-99.

Pentru construcția analizată avem următoarea situație:

Nr. Crt.	Tipul elementelor de construcție	Clasele de reacție la foc	Rezistența la foc	Gradul de rezistență la foc
1.	Stâlpi, coloane, pereți portanți	A1	$R > 120$ min	II
2.	Pereți interiori neporanți	A1	$EI > 30$ min	I
3.	Pereți exteriori neporanți	A1	$EI > 15$ min	I
4.	Grinzi, planșee	A1	$REI > 45$ min	II

Rezultă în aceste condiții că construcția analizată are gradul II de rezistență la foc fapt ce conduce la o stabilitate foarte bună a spațiilor analizate în caz de incendiu.



3.2. Limitarea apariției și propagării focului și fumului în interiorul construcției

a) Compartimentarea antifoc și elementele de protecție a golurilor funcționale din elementele de compartimentare.

Nu sunt necesare elemente de compartimentare antifoc deoarece spațiile analizate se încadrează în limitele maxim admise pentru un compartiment de incendiu.

b) Măsuri constructive pentru limitarea propagării incendiului în interiorul compartimentului de incendiu.

Preîntâmpinarea propagării incendiilor în interiorul unui compartiment de incendiu, se face prin pereți și planșee a căror rezistență la foc se stabilește în raport cu destinația spațiilor sau cu nivelul densității sarcinii termice conform tab. 2.4.2. din P118-99.

Spațiile cu $q < 420 \text{ MJ/mp}$ se separă față de spații cu alte destinații cu pereți A1 care să asigure $EI \geq 60 \text{ min}$.

Pentru $q > 420 \div 630 \text{ MJ/mp}$, elementele de compartimentare trebuie să asigure $EI \geq 120 \text{ min}$.

Spatiul in care este amplasata centrala termica se separa fata de spatii cu alte destinatii cu pereti A1 si $EI > 180 \text{ min}$ si plansee A1 si $REI > 120 \text{ min}$, conform art. 3.8.4 din P118-99.

Centrala de semnalizare si alarmare in caz de incendiu este amplasata intr-un spatiu care corespunde conditiilor impuse de art. 3.9.2.1 si 3.9.2.2. din P118/3-2015 si nu sunt necesare masuri speciale de protectie a echipamentului asa cum prevede art. 3.9.2.6. din P118/3-2015.

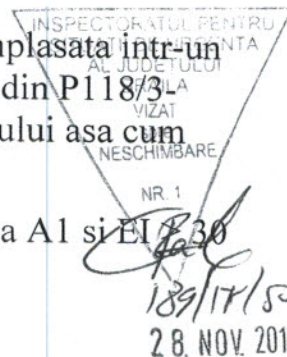
Golul de acces de la nivelul parterului in pod se separa cu trapa A1 si $EI \geq 30 \text{ min}$. asa cum prevede art. 2.4.39 din P118-99.

c) Sistem de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți.

Nu este cazul conform art. 3.5.2 din P118 – 99.

d) Instalarea de bariere contra fumului.

Nu este cazul.



e) Sistem și instalații de detectare și alarmare în caz de incendiu.

Conform art. 3.3.1. din normativ P118/3– 2015 pentru spațiile analizate sunt necesare sisteme de detectare și alarmare în caz de incendiu.

f) Măsurile de protecție la foc pentru instalațiile de ventilație – climatizare.

Nu este cazul.

g) Măsurile constructive pentru fațade.

Nu este cazul.



3.3. Limitarea propagării incendiului la vecinătăți

a) Distanța de siguranță asigurată conform reglementărilor tehnice.

Limitarea propagării incendiilor la vecinătăți se face prin respectarea distanțelor de siguranță impuse prin tabelul 2.2.2. din P.118 – 99 în raport cu gradul de rezistență la foc al acestora.

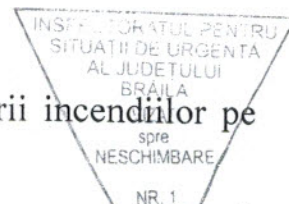
În cazul de față sunt respectate distanțele impuse prin tabelul 2.2.2. din P.118-99, în zona de amplasare nu există construcții la distanțe mai mici de 10 m față de spațiile propuse.

b) Măsurile constructive pentru preîntâmpinarea propagării incendiilor pe fațade și la acoperiș

Nu este cazul.

c) Măsurile de protecție activă

Instalație de semnalizare și alarmare în caz de incendiu.



189/1715-BR
28. NOV. 2017



3.4. Evacuarea utilizatorilor

A. Precizări privind căile de evacuare

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.

Prin căile de evacuare se înțelege traseu parcurs de utilizator de la ieșirea dintr-o sală de clasă, birou, etc. până la ajungerea acestuia în exteriorul construcției.

În spațiile analizate căile de evacuare sunt constituite din holuri și coridoare, care trebuie protejate față de spațiile învecinate în conformitate cu prevederile din normativul P118-99.

Pereții care separă căile de evacuare la spațiile de învățământ trebuie să asigure cerințele din tab. 4.2.105 din P118-99 și anume $EI \geq 90$ min la holuri și coridoare

Usile aflate pe caile de evacuare se vor deschide în sensul de deplasare a persoanelor spre exterior dacă prin acestea se evacuează mai mult de 30 persoane. Pragurile la usile aflate pe caile de evacuare nu vor avea înălțimea mai mare de 2,5 cm.

b. Măsurile pentru asigurarea controlului fumului pe căile de evacuare

Nu este cazul.

c) Tipul scărilor

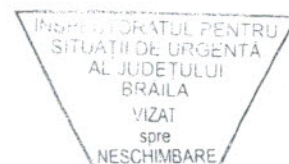
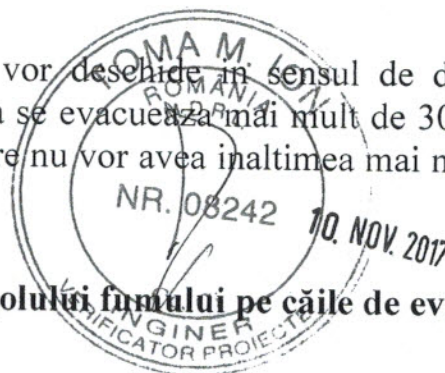
Nu este cazul.

d) Geometria căilor de evacuare

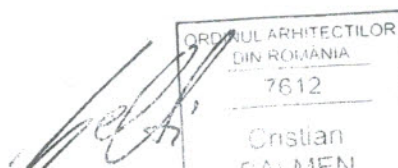
- Lățimea holului – 2,50 m
- Uși principale parter 2 buc x 1,60 m.

e) Timpii și lungimile de evacuare

Timpii de evacuare respectiv lungimea căilor de evacuare în clădiri de învățământ gradul II de rezistență la foc și evacuare în două direcții opuse trebuie să corespundă cerințelor din tab. 4.2.109 din P118-99 și anume:



189/17/10-BR
28. NOV. 2017



$T_{ev} \leq 50$ secunde

$L_{ev} \leq 20$ m

Din planșele de prezentare se constată că aceste valori sunt realizate.

f) Numărul fluxurilor de evacuare

Numărul de fluxuri de evacuare ce trebuie asigurat pentru evacuarea persoanelor se determină cu relația:

$$F = \frac{N}{C} \text{ conform art. 2.6.56 din P.118 - 99 în care:}$$

F – numărul de fluxuri

N – numărul de persoane care trebuie să treacă prin calea de evacuare

C – capacitatea normată de evacuare pentru un flux

C = 50 persoane / flux conform art. 4.2.103 din P.118 - 99

N = 86 persoane

$$F = \frac{86}{50} = 1,72 \text{ fluxuri}$$

F = 2 fluxuri

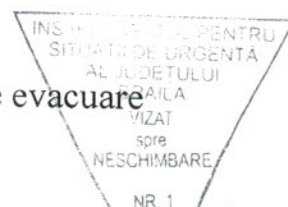
Conform art. 2.6.60 din P118-99, pentru două fluxuri trebuie asigurat un gabarit liber pe căile de evacuare de cel puțin 1,10 m.

Dacă avem în vedere recomandarea art. 4.2.106 din P118-99 de majorare cu 50 % a gabaritelor rezultate din calcul, rezultă că pentru evacuarea în siguranță trebuie asigurat un gabarit de cel puțin 1,65 m. Spațiile analizate depășesc cu mult această prevedere fapt ce asigură evacuarea în siguranță a utilizatorilor.

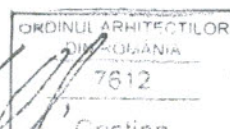
g) Existența iluminatului de siguranță, tipul și sursa de alimentare cu energie electrică de rezervă.

Conform tab.7.23 din normativ I7/2011 spațiile analizate au fost dotate cu iluminat de securitate pentru marcarea căilor de evacuare și iluminat de securitate pentru intervenție.

- Iluminatul de securitate pentru evacuare este asigurat de corpuri de iluminat tip autonome cu iluminare permanentă (luminobloc-EXIT) având dispozitive de comutare automată în cel mult 5 s de la dispariția tensiunii de alimentare și o autonomie în funcționare de minim 2 h, conform tab 7.23.1



189/17/SC-BR
28. NOV. 2017



din I7 – 2011. Acestea vor fi din materiale clasa B de reactie la foc si vor fi amplasate conform art 7.23.7.2 din I7 – 2011 la fiecare usa de iesire destinata a fi folosita in caz de urgenta si la usile care asigura evacuarea persoanelor din grupurile sanitare cu $S > 8$ mp.

Corpurile de iluminat de siguranta pentru evacuare s-au ales din gama omologata, existenta pe piata prevazute cu tuburi fluorescente 2x8W. In functie de locul de amplasare, corpurile de iluminat de siguranta vor fi inscriptionate cu autocolantele specifice („EXIT”, etc.).

Iluminatul de **securitate pentru interventie** se prevede in spatiul in care este amplasata centrala termica, vor fi asemanatoare cu cele pentru evacuare cu autonomie de functionare de cel putin 1 ora.

Iluminatul de **securitate pentru continuarea lucrului** se prevede in spatiul in care este amplasata centrala de semnalizare si alarmare in caz de incendiu, vor fi asemanatoare cu cele pentru evacuare cu timp de functionare pana la terminarea activitatii cu risc.

h) Prevederea de dispozitive de siguranță la uși.

Nu este cazul.

i) Timpul de siguranță al căilor de evacuare.

Nu este cazul de precizări suplimentare în condițiile în care pereții care le delimitează asigură peste 7 ore rezistență la foc.

j) Marcarea căilor de evacuare

Se face prin folosirea lămpilor pentru iluminat de siguranță tip indicator luminos și planuri de evacuare pe nivel.

B. Măsurile speciale pentru evacuarea copiilor

Nu este cazul.

C) Precizări privind salvarea persoanelor pe timpul intervenției

Evacuarea persoanelor se face pe cele doua cai de evacuare existente.



189/17/SU-BR
28. NOV. 2017



3.5. Securitatea forțelor de intervenție

A. Precizări privind amenajările prevăzute pentru accesul forțelor de intervenție în incintă și în clădire.

Accesul în incinta gradinitei a autospecialelor de intervenție care aparțin Grupului de Pompieri „Dunarea” Braila ,se face pe o poartă de acces din str. Scolii nr. 3, cu acces la DN2B ,care leaga localitatea Lacu Sarat de de Mun. Braila .

In clădire, accesul se poate face pe cele doua usi principale de acces.

B. Precizări privind caracteristicile tehnice ale acceselor carosabile.

Accesele carosabile ale forțelor de intervenție spre acest obiectiv sunt constituite din drumuri județene, fără treceri la nivel CF cu bariere, accesibile în orice anotimp.

- a. Numărul de accese - 1
- b. Dimensionări, gabarite - min. 6 m lățime;
- c. Trasee;

Forțele de intervenție ce aparțin de ISU „Dunarea” Braila , se deplasează la acest obiectiv pe traseul dat de DN2B, Braila – str. Scolii nr. 3, Lacu Sarat.

d. Realizare și marcarea

Drumurile aflate pe traseu sunt asfaltate, dimensionate pentru trafic auto greu și cu raze de curbură care permit accesul ușor al autospecialelor.

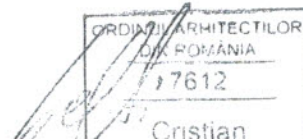
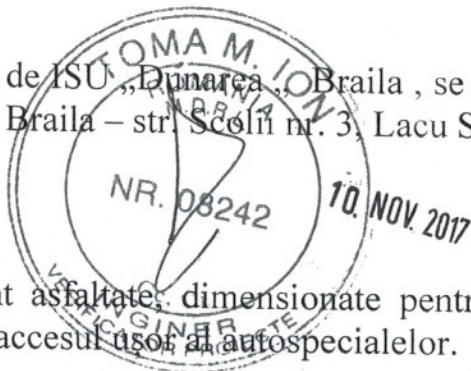
C. Precizări privind ascensoarele pentru pompieri

Nu este cazul.

4. Echiparea și dotarea cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor

A. Precizări privind nivelul de echipare și dotare cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor.

Spațiile analizate vor fi dotate cu instalatii de semnalizare si alarmare in caz de incendiu si mijloace individuale de stingere portabile – stingătoare.



B. Sisteme de semnalizare și alarmare în caz de incendiu.

Conform art. 3.3.1 din P118/3-2015, spațiile analizate vor fi dotate cu instalații de semnalizare și alarmare în caz de incendiu, fiind spații destinate îngrijirii și adăpostirii a copiilor preșcolari.

a. Gradul de acoperire, zonele de detectare și alarmare la incendiu.

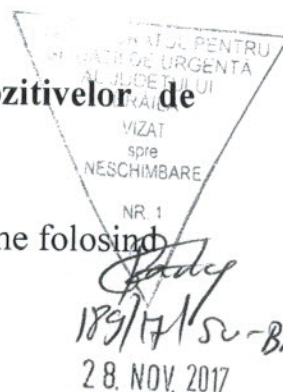
Spațiile analizate au fost prevăzute cu instalație de semnalizare care asigură o acoperire totală.

b. Tipul detectoarelor, declansatoarelor manuale, dispozitivelor de alarmare și parametri funcționali specifici instalațiilor respective.

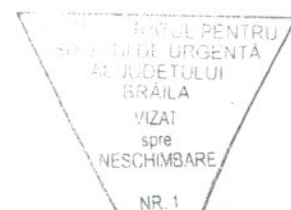
I. CENTRALA DE DETECȚIE INCENDIU

Centrală detectie incendiu conventională 4 zone, extensibilă la 20 zone folosind module expansiune.

- Se pot adăuga maxim 32 detectoare pe o zonă.
- Acceptă interfață pentru comandă instalații de stingere.
- Centrala este realizată în tehnologie SMD pentru fiabilitate ridicată
- Are certificare EN54-2 și EN12094-1 (pentru stingere)
- Taste de navigare pentru accesare ușoară a meniului
- Taste rapide (Silence, Reset, Evacuare, Investigare)
- Magistrală RS485 pentru panouri repetitoare
- Buzzer pentru avertizare acustică
- Deconectare acumulator complet descărcat
- Programare facilă de pe panoul frontal
- 1 ieșire supervizată de alarmă
- 1 ieșire pentru activare comunicator vocal
- 1 ieșire pe releu pentru deranjament
- 1 ieșire de alarmă pe releu
- 1 ieșire în tensiune pentru alimentare dispozitive externe
- 1 ieșire în tensiune resetabilă
- 1 terminal pe fiecare zonă, configurabil ca: ieșire 0-C, I/O, intrare detectori de gaz cu interfață 4-20mA, etc.



- Conector on-board pentru sonda termica
- Software de programare pe platforma Windows (port RS232 pentru upload/download)
- Cheie pentru accesare functii de nivel 2 (conform EN54)
- Carcasa metalica 354 x 280 x 100 mm
- Tensiune de alimentare: 230Vac
- Sursa de alimentare in comutatie 1,4A @ 27,6 Vcc
- Capacitate acumulatori: 2 x 12V/7Ah
- Greutate (fara acumulatori): 3Kg



189/17/Sc-BR
28. NOV. 2017

II. DETECTOR DE FUM/TEMPERATURA

- tensiunea de alimentare : 12-30 Vdc
- consumul de curent in stare stand-by - sub 35 uA
- consumul de curent in stare de alarma - 3 +/- 1 mA
- sensibilitatea - in acord cu norma EN 54/7 si EN 54/5 Clasa A1R,A2R,BR
- suprafata supravegheata – 100 mp la o inaltime de 4 m
- gradul de protectie -IP 43
- temperatura de functionare - minus 10 grade pana la plus 60 grade Celsius
- gradul de rezistenta la umiditate - 93 +/- 3 % la 40 grade Celsius
- izolator incorporat
- dimensiunile (inclusiv soclul) - diametrul 102 mm iar inaltimea 49 mm
- greutatea (inclusiv soclul) – 157 g
- legaturile - 2 fire, ecranate
- diametrul firelor - maxim 2,5 mm
- material carcasa - plastic ABS de culoare alba

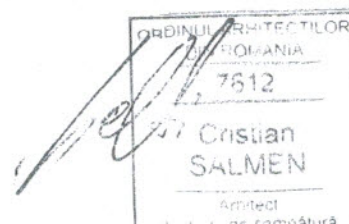


III. BUTON MANUAL

Butonul conventional cu actionare manuala IC0010 este un echipament destinat pentru a transmite o stare de alarma la centrala de incendiu Inim.

Echipamentul consta din : baza, carcasa cu led indicator, un capac, plastic actionare buton si o cheie de testare.

Butonul cu actionare manuala este activat prin impactul mecanic realizat asupra capacului din plastic echipat cu sageata; pentru a reseta echipamentul se va folosi cheia de testare.



Echipamentul este livrat cu un izolator incorporat impotriva scurt-circuitelor pentru semnalul in bucla .

Led-ul indicator furnizeaza informatii asupra unor stari , astfel :

- starea de veghe - led-ul clipeste la fiecare 16 secunde
- starea de alarma - led-ul este permanent aprins
- izolatorul de scurt-circuite activat - led-ul clipeste la un interval de 1 secunda

Conform cu Standardul EN54/11 ptr. butoane manuale de tip A.

tensiunea de alimentare : 12-30 Vdc

consumul de curent in stare stand-by - sub 290 uA

consumul de curent in stare de alarma - 3 +/- 1 mA

gradul de protectie -IP 40

temperatura de functionare - minus 25 grade pana la plus 85 grade Celsius

gradul de rezistenta la umiditate - 93 +/- 3 % la 40 grade Celsius

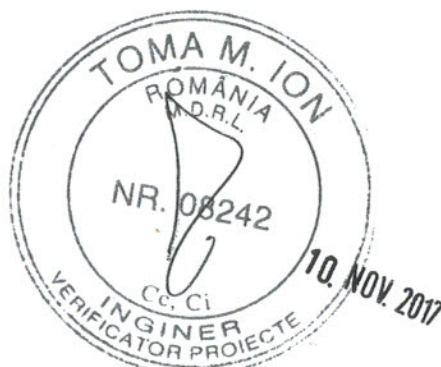
dimensiunile - 88 x 88 x 52 mm

greutatea (inclusiv suportul) - 165 g

tipul de legaturi utilizate - 2 fire ,ecranate

diametrul firelor utilizate -0,8 - 2,5 mm

materialul - plastic ABS de culoarea rosie



IV. SIRENĂ AVERTIZARE INTERIOR

Sirena de interior (rosu), piezoelectrica, alimentare 24Vcc, 105dB.

V. SIRENĂ AVERTIZARE CONVENȚIONALĂ EXTERIOR

- Sirenă rosie de exterior autoalimentată, 24V.
- Intrări auxiliare de start, stop. Iesire de deranjament.
- Parametri programabili.
- Semnalizare optică cu LED-uri de înaltă intensitate.
- tensiune de lucru: 10 - 35 VDC
- consumul de curent: 35 mA la 24 VDC (ton 3)
- conexiune: clipuri cu șurub, max. 2.5 mm²
- volum: 102 dB (A) @ 1 m
- frecvență: 800 ~ 1000 Hz
- protecția categorie: IP 65
- temperatura ambiantă: -25 ° la +55 ° C

INSPECTORATUL PENTRU
SITUAȚII DE URGENȚĂ
AL JUDEȚULUI
BRAILA
VIZAT
spre
NESCIMBARE

NR. 1
[Signature]
189/17150-BR
28. NOV. 2017



- dimensiuni: 88 x 88 x 80,8 mm
- culoare: roșu
- material: ABS
- greutate: 215 g

C. Instalații de stingere a incendiilor.

Conform normativ P118/2-2013 spațiile analizate nu se prevăd cu instalații de stingere cu apă cu hidranți interiori sau exteriori.

D. Stingătoare

a. Tipul și caracteristicile de stingere

Având în vedere natura materialelor combustibile existente în spațiile analizate, consider că putem avea incendii de clasa A – incendii de materiale solide și incendii ce implică instalații electrice sub tensiune.

Ca urmare, dotarea va cuprinde stingătoare cu pulbere ABC sau gaze inerte.

Caracteristicile tehnice pentru un stingător de tip P6 sunt:

- Substanța de stingere
- Cantitatea de substanță de stingere
- Capacitatea minimă de stingere

Focar tip STAS 11959 / 3 – 83

- Temperatura la care se poate păstra
- Lungimea jetului
- Timpul de descărcare

- pulbere ABC

- 6 kg

21A, 113B/C

- 20 ÷ + 55°C

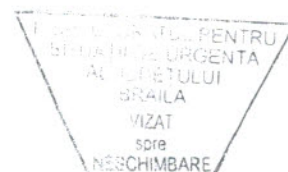
3 ÷ 6 m

6 ÷ 30 sec

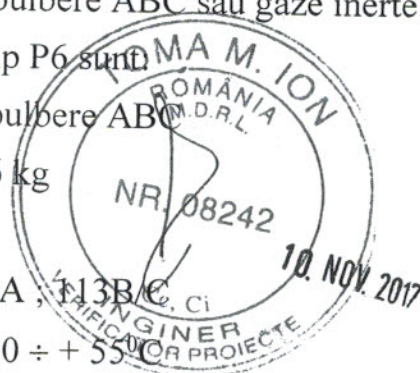
b. Numărul și modul de amplasare

Conform art. 3.10.1 din P118-99, clădirile civile se dotează cu stingătoare, asigurând un stingător portabil cu pulbere de 6 Kg sau echivalentul acestuia pentru o arie construită de maximum 250 mp dar minimum două stingătoare pe fiecare nivel al clădirii.

Cu aceste considerente, pentru spațiile analizate dotarea cu stingătoare trebuie să cuprindă 2 stingătoare tip P6 în clădirea gradinitei și 2 buc. tip P3 în spațiul în care este montată centrala termică.



28. NOV. 2017



Stingătoarele se amplasează la vedere, în locuri ușor accesibile și la 1,40 m față de pardoseală.

5. Condiții specifice pentru asigurarea intervenției în caz de incendiu

a) Sursele de alimentare cu apă

Pentru alimentarea cu apă a autospecialelor de intervenție se va utiliza rețeaua de hidranți din Satul Lacu Sarat, Comuna Chiscani.

b) Poziționarea racordurilor de alimentare cu energie electrică.

Tabloul electric general este amplasat în zona de acces principală pe peretele stâng al holului interior al clădirii.

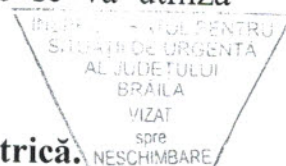
c) Date privind serviciul privat pentru situații de urgență

Nu este cazul.

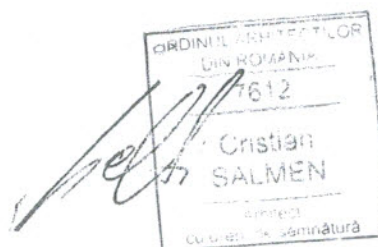
d) Zonele în care se depozitează substanțe periculoase precum și echipamentul individual de protecție a personalului.

În clădire nu există zone în care să fie depozitate substanțe periculoase.

Dat fiind natura materialelor combustibile, ca echipament de protecție pentru personalul de intervenție se recomandă folosirea măștii contra gazelor și fumului și chiar a aparatului izolant.



[Signature]
189/17/Sc-BR
28. NOV. 2017



6. Măsuri tehnico – organizatorice.

A) Măsuri necesare a fi luate potrivit reglementărilor tehnice în funcție de situația existentă.

În vederea creșterii siguranței în exploatare a obiectivului realizat, se impun următoarele măsuri, conform art. 4.2.2.1. din normativul de proiectare a gradinitelor, indicativ NP011 – 1997 astfel:

- La ieșirea din incinta gradinitelor de copii se vor monta balustrade de protecție la limita trotuarului, care să limiteze ieșirea bruscă în carosabil.
- Platformele de acces în clădire vor fi prevăzute cu balustradă de protecție, indiferent de înălțimea denivelării;
- Căile de evacuare a copiilor, dimensionate conform reglementărilor, vor asigura lățimi de trecere majorate cu 0,50 m;
- Căile de circulație și evacuare vor fi luminate și ventilate natural.
- În zonele cu diferențe de nivel este interzisă prevederea a mai puțin de trei trepte
- Ușile coridoarelor nu trebuie să fie batante, ele trebuie să se deschidă în sensul ieșirii din clădire, vor fi dotate cu mecanisme (resorturi) de autoînchidere lentă și alcătuite din panouri pline, cu ochiuri de lumină la partea superioară și protejate cu ramă metalică.
- Ușile vitrate vor fi prevăzute cu geam securizat pentru a evita posibila accidentare.
- La proiectarea și realizarea scărilor se vor ține cont și de măsurile prevăzute de normativul C239 pentru adoptarea construcțiilor la cerințele personale cu handicap.

B) Încadrarea construcției în nivelurile de performanță.

Prin precizările prezentate în prezenta documentație consider că sunt îndeplinite condițiile minimale cu privire la îndeplinirea cerinței de calitate „securitate la incendiu” și se poate emite avizul de funcționare.

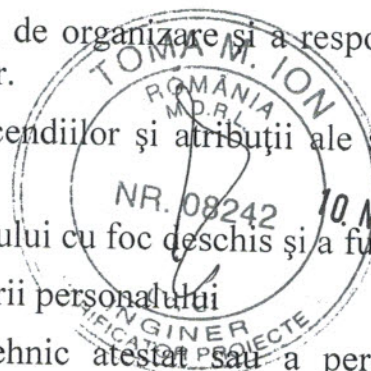


C) Documente de organizare a apărării împotriva incendiilor.

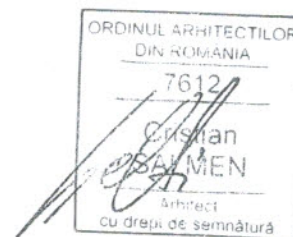
La darea în exploatare a investiției se va întocmi și aviza la I.S.U. al Jud. Braila „Planul de intervenție în caz de incendiu” conform OMI 163/28.02.2007 anexa nr.3.

Documentele de organizare a activității de prevenire și stingere a incendiilor (conform OMI nr.163/28.02.2007 art. 17)

- Dispoziție privind stabilirea modului de organizare și a responsabilităților privind apărarea împotriva incendiilor.
- Instrucțiuni de apărare împotriva incendiilor și atribuții ale salariaților la locurile de muncă.
- Dispoziție privind reglementarea lucrului cu foc deschis și a fumului.
- Dispoziție privind organizarea instruirii personalului
- Dispoziție de numire a cadrului tehnic atestat sau a personalului de specialitate cu atribuții în domeniul apărării împotriva incendiilor.
- Măsurile speciale de apărare împotriva incendiilor pentru perioade caniculare sau secetoase.



189/1718- BR
28. NOV. 2017



ÎNTOCMIT,

SC PROIECT SA Galati

Arhitectura: Arh. Salmen Cristian

Inst. Electrice: Ing. Banacovschi Ioan

Inst. Termice : Ing. Tarbuc Maria

Inst. Sanitare : Ing. Batca Lenuta

I.D.S.A.I. : ing. Moldoveanu C.

[Signature]

