

## Supraetajare sală de ședințe și corp de legătura Consiliul Județean

Documentație pentru obținerea autorizației PSI



Beneficiar: Consiliul Județean Salaj  
Amplasament: Zalău P-ța 1 Decembrie 1918 nr. 12.

A. **OPIS CU DOCUMENTELE PREZENTATE PENTRU ELIBERAREA  
AUTORIZATIEI DE SECURITATE LA INCENDIU**

Nr. Crt.	Denumirea documentului	Seria, codul, nr. de înregistrare, etc.	Nr. de file	Formatul
1.	Cerere	2 ex.	1	A4
2.	OPIS cu documentele depuse pentru autorizare	2 ex.	2	A4
3.	Referat verifcator cerința C (Cc și Ci)	2 ex.	1	A4
4.	Autorizație de construire nr. 58/05.02.2008	2 ex.	1	A4
5.	Proces verbal de recepție la terminarea lucrărilor	2 ex.	1	A4
6.	Certificat de înregistrare	2 ex.	1	A4
6.	Scenariu Securitate la incendiu	2 ex.	14	A4
6.	Memorii pe specialități	2 ex.	7	A4
6.	Breviar de calcul de risici	2 ex.	3	A4
7.	Incadrare în zona	2 ex.	1	A4
8.	Plan de situație	2 ex.	1	A3
9.	Plan parter	2 ex.	1	A1
10.	Plan etaj	2 ex.	1	A1
11.	Plan învelitoare	2 ex.	1	A1
11.	Plan terasă	2 ex.	1	A1
12.	Secțiune	2 ex.	1	A1
13.	Fațadă est	2 ex.	1	A3
14.	Fațadă vest	2 ex.	1	A3
15.	Fațadă sud	2 ex.	1	A3
16.	Plan de situație hidranți exteriori și al. enrg.el	2 ex.	1	A3
17.	Plan parter inst.el.pt.iluminat de securitate	2 ex.	1	A3
18.	Plan etaj inst. el. pt. iluminat de securitate	2 ex.	1	A3

Data \_\_\_\_\_

Semnătura \_\_\_\_\_

## REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința C ( $C_c$ ,  $C_i$ )  
a proiectului „Supraetejare sală de ședințe și corp de legătură”  
faza P.T.

### 1. Date de identificare:

- proiectant SC PREFCON SRL
- investitor Consiliul Județean Sălaj
- amplasament, municipiul Zalău, P-ța 1 Decembrie 1918, nr.12, jud. Sălaj

### 2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

- a) destinația și tipul clădirilor: construcție civilă administrativă;
- b) categoria și clasa de importanță ale clădirilor: C, III
- c) indici spațiali, GRF, număr utilizatori:
  - Regim de înălțime P+1E
  - Suprafețe, volum  $A_c = 432,48 \text{ m}^2$ ;  $A_d = 842,16 \text{ m}^2$ ;  $V = 4149,71 \text{ m}^3$
  - Compartimente de incendiu: 1
  - riscul de incendiu: Mic;
  - gradul de rezistență la foc : III
  - numărul maxim de utilizatori : 200 din care 140 în sala de ședințe;
- d) distanțele de siguranță față de vecinătăți: nu sunt asigurate (sunt prevăzuți pereți AF și ușă AF spre clădirea alipită).
- e) numărul căilor de evacuare : asigurate conform normelor de specialitate.
- f) sistemele și dispozitivele de evacuare a fumului – nu sunt impuse de normele de specialitate.
- g) instalațiile electrice pentru iluminat de siguranță: sunt prevăzute.
- i) sistemele, instalațiile și dispozitivele de detectare, semnalizare, alarmare și alertare pentru incendiu, după caz: nu sunt impuse de normele de specialitate.
- j) sistemele, instalațiile și dispozitivele de stingere a incendiilor: există dotare cu instalație de hidranți interiori și exteriori de incendiu (hidranții stradali a municipiului).
- k) stingătoarele, aparatele și utilajele de stins incendii, după caz: stingătoare portabile și transportabile de incendiu .
- l) numărul căilor de intervenție: acces al mașinilor de intervenție la minim 2 laturi ale construcției.
- m) sursele de alimentare cu apă: rezerva de apă de incendiu și stațiile de pompe de incendiu din gospodăria de apă pentru incendii a societății de furnizare a apei pentru municipiu.

### 3. Documente ce se prezintă la verificare:

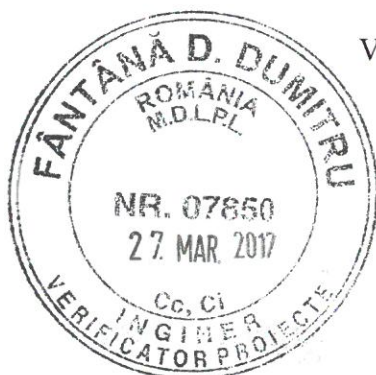
- Scenariu de securitate la incendiu
- Proiect de arhitectură
- Autorizație de Construire nr.        din        emisă de Primăria Municipiului Zalău

### 4. Concluzii asupra verificării:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului.

Am primit 2 exemplare  
Investitor, proiectant

Am predat 2 exemplare  
Verificator tehnic autorizat  
Ing. Fântână Dumitru



ROMANIA  
JUDETUL SALAJ  
PRIMARIA MUNICIPIULUI ZALAU  
Primar

Nr. 26303 din 15 iunie 2007

## AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE Nr. 58 din 5 februarie 2008

Urmare cererii adresate de CONSILIUL JUDETEAN SALAJ cu domiciliul SALAJ, municipiul ZALAU, cod postal 4700, strada Piata 1 Decembrie 1918, nr. 12, bl. \_\_\_\_\_, sc. \_\_\_\_\_, et. \_\_\_\_\_, ap. \_\_\_\_\_, telefon/fax 614120, e-mail \_\_\_\_\_, inregistrat la nr. 26303, din 15.6.2007

In conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, c modificarile si completările ulterioare, se

### A U T O R I Z E A Z A :

EXECUTAREA LUCRARILOR DE CONSTRUIRE pentru:

**SUPRAETAJARE SALA DE SEDINTA SI CORP DE LEGATURA, CONSILIUL JUDETEAN**

Pe imobilul teren si/sau constructii situat in judetul SALAJ, municipiul ZALAU, cod postal 4700, strada PIATA 1 DECEMBRIE 1918, nr. 12, bl. \_\_\_\_\_, sc. \_\_\_\_\_, et. \_\_\_\_\_, ap. \_\_\_\_\_,

Carte funciara 2505/N nr. topografic al parcelei nr. cadastral 4491

Fisa bunului imobil

sau nr. cadastral

In valoare de 1251290,50 lei.

In baza proiectului pentru autorizarea executarii lucrarilor de construire (PAC) nr.: 31/2007, elaborat de SC PREFCON SRL cu sediul in judetul SALAJ municipiul ZALAU, cod postal 4700, strada MOIGRADULUI, nr. 32 bl. \_\_\_\_\_ sc. \_\_\_\_\_ et. \_\_\_\_\_ ap. \_\_\_\_\_

CU PRIVIRE LA AUTORIZAREA EXECUTARII LUCRARILOR SE FAC URMATOARELE PRECIZARI:

A. DOCUMENTATIA TEHNICA PAC / PAD VIZATA SPRE NESCHIMBARE IMPREUNA CU AVIZELE SI ACORDURILE OBTINUTE, FAC PARTE INTEGRANTA DIN PREZENTA AUTORIZATIE.

*Nerespectarea intocmai a documentatiei vizata spre neschimbare (inclusiv a avizelor si acordurilor obtinute) constituie contraventie in temeiul prevederilor Legii nr.50/1991, cu modificarile si completările ulterioare, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii.*

B. TERMENUL DE VALABILITATE AL AUTORIZATIEI este de 12 luni de la data emiterii, interval de timp in care trebuie incepute lucrarile de executie autorizate.

C. DURATA DE EXECUTIE A LUCRARILOR este de 12 luni calculata de la data inceperii efective a lucrarilor (anuntata in prealabil), situatie in care perioada de valabilitate a autorizatiei se extinde pe intreaga durata de executie a lucrarilor autorizate.

1



**PROCES VERBAL DE RECEPTIE  
LA TERMINAREA LUCRARILOR  
Nr. 10272 din 24.11.08**

Investitor : **CONSILIUL JUDETEAN SALAJ**

privind lucrarea : **“ SUPRAETAJARE SALA DE SEDINTE SI CORP DE LEGATURA SEDIU  
CONSILIUL JUDETEAN SALAJ “**

executata in cadrul contractului nr 72 din 07.01.2008 , incheiat intre CONSILIUL JUDETEAN  
SALAJ si SC CENTO CONSTRUCT SRL ZALAU

pentru lucrarile de : Constructii si instalatii pentru **“ SUPRAETAJARE SALA DE SEDINTE SI  
CORP DE LEGATURA SEDIU CONSILIUL JUDETEAN SALAJ “**

1. Lucrarile au fost executate in baza autorizatiei nr.58 din 05 . 02. 2008  
eliberata de Primaria Municipiului Zalau  
la data de 18.02. 2008 cu valabilitate pana la data de 05.02.2009  
Valoarea lucrarilor : 1107695,80 lei lei .

2.Comisia de receptie numita prin dispozitia nr .209 din 21.11.08 si-a desfasurat activitatea in  
intervalul 24.11.08 , fiind formata din :

Numele si prenumele	Calitatea	Denumirea unitatii de care apartine
POP GHEORGHE	Presedinte	Consiliul Judetean Salaj
IONESCU CRISTIAN	Membru	Consiliul Judetean Salaj
CSOKA TIBERIU	Membru	Consiliul Judetean Salaj
GHIURCO MIRCEA STEFAN	Membru	Consiliul Judetean Salaj
POP MIRCEA	Membru	Consiliul Judetean Salaj
BARA RADU LIVIU	Membru	Consiliul Judetean Salaj
COSTEA GHEORGHE	Membru	Consiliul Judetean Salaj
SARCA CORNEL	Secretar	Consiliul Judetean Salaj
CARDOS ELENA	Secretar	Consiliul Judetean Salaj

3.Au mai participat la receptie :

Numele si prenumele	Calitatea
1. FATI LEONTIN	Invitat
2.Col. LABO GHEORGHE	Invitat
3. PRODAN ONUT	Proiectant
4. BOIE NICOLAE	Constructor

4.Constatarile comisiei :

4.1.Din documentatia scrisa si desenata necesara a fi prezentata , au lipsit sau sunt incomplete  
urmatoarele piese :

-Documentatia scrisa si desenata este completa

4.2. Urmatoarele cantitati de lucrari nu au fost executate :

Nu este cazul .

4.3. Urmatoarele lucrari nu respecta prevederile proiectului:

Nu este cazul .

5. In urma constatarilor facute , comisia propune :

Admiterea la receptie cu conditia executarii remedierilor cuprinse in anexa 1.

6 .Comisia motiveaza propunerea facuta prin :

Lucrarile au fost executate conform proiectului si dispozitiilor de santier emise .

7. Comisia recomanda urmatoarele :

Urmarirea in timp , pe perioada garantiei de buna executie , a comportarii lucrarilor executate si remedierea de catre constructor a deficienetelor care apar .

8. Prezentul proces-verbal , continand 1 fila cu 2 pagini si anexa 1 cu 1 fila, a fost incheiat astazi 24.11.08 la locul investitiei –Sala de sedinte C.J. Salaj in 2 exemplare .

#### COMISIA

Numele si prenumele

Specialitatea

Semnatura

PRESEDINTE

POP GHEORGHE

- administrator public al judetului

MEMBRII:

IONESCU CRISTIAN

- vicepresedinte C.J. Salaj

CSOKA TIBERIU

- vicepresedinte C.J. Salaj

GHIURCO MIRCEA STEFAN

- director Directia Tehnica

POP MIRCEA

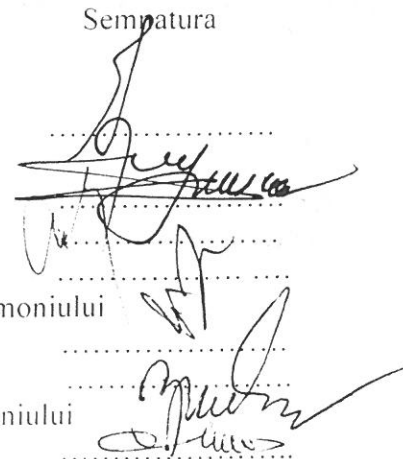
- sef serviciu -Serviciul administrarea patrimoniului public, privat al judetului si investitii

BARA RADU LIVIU

- arhitect sef la Structura arhitectului sef

COSTEA GHEORGHE

-consilier -Serviciul administrarea patrimoniului public, privat al judetului si investitii



SECRETAR :

SARCA CORNEL

-consilier -Serviciul administrarea patrimoniului public, privat al judetului si investitii

CARDOS ELENA

-consilier -Serviciul administrarea patrimoniului public, privat al judetului si investitii

INVITATI :

1.FATI LEONTIN

-inspector ISC Salaj

2.Col. LABO GHEORGHE

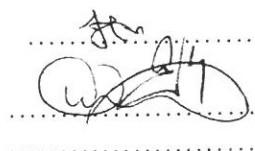
-inspector sef -ISU-POROLISSUM Salaj

3. PRODAN ONUT

- Proiectant

4. BOIE NICOLAE

- Constructor



## ANEXA I

Incheiata azi 24.11.08 la receptia la terminarea lucrarilor pentru investitia

### “SUPRAETAJARE SALA DE SEDINTE SI CORP DE LEGATURA SEDIU

#### CONSILIUL JUDETEAN SALAJ “

Comisia de receptie la terminarea lucrarilor numita in baza deciziei nr 209 din 21.11.08 stabileste executarea urmatoarelor remedieri constatate, pana in data de 04.12.2008 :

- fixarea la usa metalica cu rezistenta la foc a unui sistem de inchidere automat
- placarea usi de la pod cu RIGIPS rezistent la foc
- fixarea a doua panouri “EXIT” ,unul la iesire la usa rezistenta la foc si unul la iesire sala birouri etaj I
- schimbarea sensului de deschidere la doua usi (la sala de sedinte si la sala mare birouri )
- verificare si remediere la sistemele de deschidere la ferestre la sala de sedinte –sunt ferestre care se blocheaza la deschidere
- inlocuirea unui gream termopana spart la sala de sedinte
- reparatii la glet in sala de sedinte
- inlocuit plăci tavan fals birou parter
- terminarea montare glafuri exterioare la ferestre la parter
- vopsitorii la tabla terasa intrare
- Remediere bransament instalatii electrice:
  1. Inlocuire aplică în holul de la intrare;
  2. Inlocuire un robinet simplu serviciu la baie;
  3. Inlocuire rozete robineti la corpurile de încălzire cu rozete cu termostat;
  4. Remediere instalație de internet;

#### COMISIA

Numele si prenumele

Specialitatea

Semnatura

#### PRESEDINTE

POP GHEORGHE

- administrator public al judetului

#### MEMBRII:

IONESCU CRISTIAN

- vicepresedinte C.J. Salaj

CSOKA TIBERIU

- vicepresedinte C.J. Salaj

GHIURCO MIRCEA STEFAN

- director Directia Tehnica

POP MIRCEA

- sef serviciu -

Serviciul administrarea patrimoniului public, privat al judetului si investitii

BARA RADU LIVIU

- arhitect sef la Structura arhitectului sef

COSTEA GHEORGHE

-consilier -Serviciul administrarea patrimoniului public, privat al judetului si investitii

SECRETAR :  
SARCA CORNEL

CARDOS ELENA

INVITATI :

- 1.FATI LEONTIN
- 2.Col. LABO GHEORGHE
3. PRODAN ONUT
4. BOIE NICOLAE

-consilier -Serviciul administrarea patrimoniului  
public, privat al judetului si investitii

-consilier -Serviciul administrarea patrimoniului  
public, privat al judetului si investitii

-inspector ISC Salaj

-inspector sef -ISU-POROLISSUM Salaj

- Proiectant

- Constructor





## PROCES VERBAL DE CONSTATARE

incheiat azi 04.12.08 pentru investitia

### “SUPRAETAJARE SALA DE SEDINTE SI CORP DE LEGATURA SEDIU CONSILIUL JUDETEAN SALAJ “

Remedierile propuse a se executa la receptia la terminarea lucrarilor din data de  
24.11.08 prin anexa nr 1 s-au executat corespunzator .

#### PRESEDINTE

POP GHEORGHE - administrator public al judetului

#### MEMBRII:

IONESCU CRISTIAN - vicepresedinte C.J. Salaj

CSOKA TIBERIU - vicepresedinte C.J. Salaj

GHIURCO MIRCEA STEFAN - director Directia Tehnica

POP MIRCEA - sef serviciu -Serviciul administrarea patrimoniului  
public, privat al judetului si investitii

BARA RADU LIVIU - arhitect sef la Structura arhitectului sef

COSTEA GHEORGHE -consilier -Serviciul administrarea patrimoniului  
public, privat al judetului si investitii

#### SECRETAR :

SARCA CORNEL -consilier -Serviciul administrarea patrimoniului  
public, privat al judetului si investitii

CARDOS ELENA -consilier -Serviciul administrarea patrimoniului  
public, privat al judetului si investitii

#### INVITATI :

FATI LEONTIN

-inspector ISC Salaj

Plt. Maj. KEREKES ROBERT

-inspector I.SU Porolissum Salaj

## PROCES VERBAL DE RECEPTIE FINALA

Nr.14320 din 08.12.2010

Privind lucrarea "SUPRAETAJARE SALA DE SEDINTE SI CORP DE LEGATURA  
SEDIU CONSILIUL JUDETEAN SALAJ "

autorizata cu nr 58 din 05.02.2008 cu valabilitate pana la 05.02.2009 eliberata de catre Primaria  
Municipiului Zalau .

1. Comisia de receptie finala si-a desfasurat activitatea in intervalul 08.12.2010, fiind formata din:  
PRESEDINTE :- Ionescu Cristian –vicepresedinte Consiliul Judetean Salaj ;

MEMBRII : - Csoka Tiberiu - vicepresedinte Consiliul Judetean Salaj ;  
- Ciunt Ionel –administrator public al Judetului Salaj ;  
- Bara Radu Liviu –arhitect sef, Consiliul Judetean Salaj ;  
- Ghiurco Mircea Stefan –director executiv, Directia tehnica ;  
- Pop Mircea – sef serviciu Directia tehnica ;  
- Costea Gheorghe –consilier Directia tehnica ;

SECRETARI : -Cardos Elena –consilier Directia tehnica ;  
- Sarca Cornel –consilier Directia tehnica ;

2. Au mai participat la receptie  
ing. Boie Nicolae

inginer SC CENTO CONSTRUCT SRL Zalau

3. Comisia de receptie finala , in urma examinarii lucrarii si a documentelor cuprinse in cartea  
tehnica a constructiei , a constatat urmatoarele :

Neajunsurile care s-au semnalat in perioada de garantie a lucrarilor au fost remediate pana in data  
de 08.12.2010

3.1. Lucrarile pe specialitati au fost executate si receptionate conform listei anexa nr -.

3.2 Lucrarile au fost complet terminate la data de 08.12.2010

3.3 Cartea tehnica a lucrarii si fisa sintetica a obiectivului au fost intocmite si sunt in posesia  
utilizatorului .

3.4 Observatiile facute de catre comisia de receptie finala sunt prezentate in lista anexa nr. - .

3.5 Instructiunile de exploatare si urmarirea in timp a obiectivului nu au fost solicitate la  
proiectare

3.6 Constructia s-a comportat corespunzator in perioada de la terminarea ei pana la data de  
08.12.2010, pana in prezent , respectiv pe o durata de 24 luni .

3.7 Valoarea obiectivului este de 1 107 695,80 lei

4. In baza constatarilor facute , comisia de receptie finala propune :  
Admiterea la receptia finala a lucrarilor

5.Comisia de receptie finala motiveaza propunerea facuta prin:

Neajunsurile care s-au semnalat in perioada de garantie a lucrarilor au fost remediate pana in data de 08.12.2010

6. Comisia de receptie finala recomanda urmatoarele :

Urmarirea comportarii comportarii in timp a constructiei

7.Prezentul proces verbal, continand 2 file si .....-.....anexe numerotate cu un total de.....file , a fost incheiat astazi 08.12.2010, la

COMISIA DE RECEPTIE :

SEMNATURA

PRESEDINTE :- Ionescu Cristian –vicepresedinte Consiliul Judetean Salaj ;

MEMBRII : - Csoka Tiberiu - vicepresedinte Consiliul Judetean Salaj ;

-Ciunt Ionel –adminstrator public al Judetului Salaj ;

-Bara Radu Liviu –arhitect sef, Consiliul Judetean Salaj ;

-Ghiurco Mircea Stefan –director executive, Directia tehnica;

-Pop Mircea – sef serviciu Directia tehnica ;

-Costea Gheorghe –consilier Directia tehnica ;

SECRETARI : -Cardos Elena –consilier Directia tehnica ;

-Sarca Cornel –consilier Directia tehnica ;

CONSTRUCTOR :.....

ing. Boie Nicolae

INVITATI : .....

**SCENARIU DE SECURITATE LA INCENDIU**  
**Întocmit conform Ordinului nr. 129 din 2016**

## **1. CARACTERISTICILE CONSTRUCȚIEI**

### **1.1. Date de identificare**

A. **Supraetajare sală de ședințe și corp de legatură Consiliul Județean**, P-ța. 1 Decembrie 1918, nr.12, mun. Zalău, Jud. Sălaj, nr. de telefon: 0260 614 120

B. profilul de activitate : administrație, program de lucru de luni până vineri, de la 8 la 16.

### **1.2. Destinația**

*Funcțiune principală – sediu administrativ*

*Funcțiuni secundare – nu este cazul*

Obiectivul face parte din grupa clădirilor civile (publice) administrative, având regimul de înălțime P +E , având destinația de sediu administrativ .

### **1.3. Categoria și clasa de importanță**

Conform prevederilor Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 766/1997, obiectivul face parte din grupa construcțiilor cu categorie de importanță „C” și clasa de importanță a clădirii III.

### **1.4. Particularitățile specifice construcției**

a) *Tipul clădirii*: Clădirea studiată face parte din categoria clădirilor civile administrative.

b) *Regimul de înălțime al clădirii studiate*: P +E

**V<sub>c</sub> = 4149.71 m<sup>3</sup>**

c) S construită = 432,48 mp  
S desfășurată = 842,16 mp  
S utilă = 733,30 mp

Dispoziția funcțională a spațiilor va fi următoarea:

Denumire incapere	Suprafata [m <sup>2</sup> ]	Finisaj pardoseala
<b>PARTER</b>		
1 Sala Polivalenta	212,87	pard. parchet
2 Magazie	3,72	pard. ciment sclivisit
3 Registratura	11,71	pard. parchet
4 Birou CICI	11,05	pard. parchet
5 Hol + Casa scarii	102,92	pard. gresie
6 Hol	10,08	pard. gresie
7 Grup sanitar	11,88	pard. gresie
8 Grup sanitar	8,01	pard. gresie
9 Windfang	2,80	pard. gresie
S construită = 432,48 mp		
S utilă = 375,04 mp		
<b>ETAJ</b>		
10 Sala sedinte	33,84	pard. parchet
11 Birou	50,04	pard. parchet
12 Birou	104,70	pard. parchet





13 Birou director	11,20	pard. parchet
14 Hol	14,87	pard. gresie
15 Birou personal	21,00	pard. parchet
16 Birou achizitii	24,93	pard. parchet
17 Birou achizitii	21,07	pard. parchet
18 Birou personal	12,86	pard. parchet
19 Grup sanitar	5,61	pard. gresie
20 Grup sanitar	6,52	pard. gresie
21 Hol + Casa scarii	51,62	pard. gresie

*S nivel = 409,68 mp*

*S utilă = 358,26 mp*

**S construită = 432,48 mp**

**S desfășurată = 842,16 mp**

**S utilă = 733,30 mp**



Conform tab. 3.2.4., din normativul P118/99, spațiul analizat se încadrează în limitele de suprafață prevăzute de normativul P 118/99, pentru o construcție gradul III de rezistență la foc.

d) *Numărul compartimentelor de incendiu*

Obiectivul studiat se constituie într-un compartiment de incendiu.

e) *Numărul maxim de utilizatori:* 200 (140 capacitatea sălii polivalente).

f) *Programul de funcționare* va fi: 5 zile pe săptămână, 8 ore/zi. Utilizatorii sunt persoane valide.

g) *Capacități de depozitare:* nu este cazul

h) *Caracteristicile proceselor tehnologice și cantitățile de substanțe periculoase, potrivit clasificării din Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase;*

Nu se vor manipula materiale sau substanțe periculoase care fac obiectul H.G.R. 804/2007.

i) *Numărul căilor de evacuare*

Clădirea studiată dispune de o cale de evacuare care în caz de nevoie este utilizată pentru evacuarea în cel mai scurt timp și în condiții de siguranță, a persoanelor care s-ar putea găsi la un moment dat în clădire. Evacuarea de la nivelul etajului se face pe scara interioară deschisă care coboară la parter în holul de acces. Calea de evacuare constituie o ușă în două canate cu dimensiunea 1.80 x 2.90 m și debusează direct la exterior la cota terasei de acces.

***B. Precizări privind instalațiile utilitare aferente clădirii sau amenajării: de încălzire, ventilare, climatizare, electrice, gaze, automatizare etc., precum și a componentelor lor, din care să rezulte îndeplinirea cerințelor reglementărilor tehnice privind securitatea la incendiu.***

Clădirea studiată este echipată cu instalații de încălzire centralizată, prin corpuri de încălzire statice racordate printr-o rețea de conducte din cupru pozate preponderent aparent la centrala termică proprie. Centrala termică este amplasată în clădirea principală și este echipată cu cazane alimentate cu gaz metan.

Climatizarea este realizată parțial, prin aparate de aer condiționat în sistem split montate în unele incaperi și printr-un sistem de climatizare de tip VRV pentru sala polivalentă. Unitățile exterioare de climatizare sunt montate în exteriorul incaperilor.

Spațiile studiate sunt echipate cu instalații electrice de iluminat și prize. Alimentarea cu energie electrică este realizată de la firida de distribuție existentă în clădirea principală, în gangul de acces spre curtea interioară. Tabloul electric general al compartimentului de incendiu studiat este amplasat în incaperea magazie, la parter. Atât firida de distribuție, cât și tabloul electric general sunt prevăzute cu întrerupătoare generale pentru deconectarea instalațiilor electrice din corpul de clădire studiat.

În corpul de clădire studiat nu sunt realizate instalații de utilizare a gazelor naturale.

Alimentarea cu apă a compartimentului de incendiu studiat este realizată de la clădirea principală. În holul de acces de la parter este montat un hidrant interior de incendiu racordat la rețeaua de alimentare cu apă din clădirea principală. În conformitate cu prevederile normativului P118/2-2013

echiparea compartimentului studiat cu hidranți de incendiu interiori nu este obligatorie. Hidrantul existent va fi menținut în stare de funcționare prin grija utilizatorilor clădirii.

## 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 fizice ale materialelor și substanțelor combustibile cu surse potențiale de aprindere, în anumite împrejurări, în același timp și spațiu.

În conformitate cu prevederile art. 2.1.1. din Normativului P 118/99 pentru construcțiile civile, riscul de incendiu este determinat de densitatea sarcinii termice și de destinația respectivă.

#### a. Densitatea sarcinii termice $q_s$ :

Conform prevederilor STAS 10903/2 densitatea sarcinii termice este:

$$q_s = S_q : A_s$$

$S_q$  - sarcina termică a spațiului în Mj

$A_s$  - aria pardoselii spațiului în mp;

și se măsoară în Mj/mp;

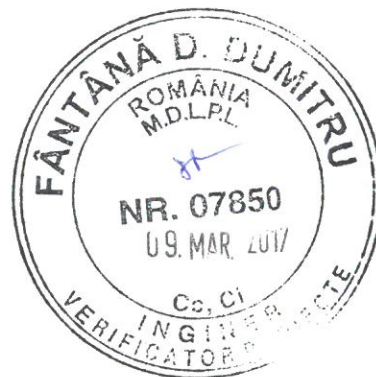
$$S_q = \sum_{i=1}^n Q_i M_i$$

Unde:

$Q_i$  = puterea calorică inferioară a unui material combustibil în Mj/kg;

$M_i$  = masa materialelor combustibile de același fel în kg

$n$  = număr de materiale de același fel aflate în spațiul luat în considerare.



Conform art. 2.1.2. în funcție de densitatea sarcinii termice riscul de incendiu în clădirile civile (publice), poate fi mare (peste 840 MJ/mp), mijlociu (între 420-840 MJ/mp), mic (sub 420 MJ/mp).

Nr.	Denumire incapere	Suprafata [m²]	Sarcina termica totala $S_q$ total	Densitatea sarcinii termice $Q_s$	Risc de incendiu
1	SALA POLIVALENTA	212,87	24838,5	116,63	mic
2	MAGAZIE	3,27	3853,5	1178,44	mare
3	REGISTRATURA	11,71	8220,2	701,98	mijlociu
4	BIROU CICI	11,05	4239,9	383,70	mic
5	HOL+CASA SCARII	102,92	3758,2	36,51	mic
6	HOL	10,08	-	-	mic
7	GRUP SANITAR	11,88	-	-	mic
8	GRUP SANITAR	8,01	-	-	mic
9	WINDFANG	2,8	-	-	mic



10	SALA SEDINTE	33,84	11539,8	341,01	mic
11	BIROU	50,04	23280,6	465,23	mijlociu
12	BIROU	104,7	29261	279,47	mic
13	BIROU DIRECTOR	11,2	5797,9	517,66	mijlociu
14	HOL	14,87	-	-	mic
15	BIROU PERSONAL	21	8286,9	394,61	mic
16	BIROU ACHIZITII	24,93	11758,2	471,64	mijlociu
17	BIROU ACHIZITII	21,07	7839,4	372,06	mic
18	BIROU PERSONAL	12,86	6856,9	533,19	mijlociu
19	GRUP SANITAR	5,61	-	-	mic
20	GRUP SANITAR	6,52	-	-	mic
21	HOL + CASA SCARII	51,62	23660	458,34	mijlociu

În urma calculelor sarcinii termice și a densității sarcinii termice din fiecare încăpere, rezultatele se încadrează în toate cele 3 categorii de risc. Conform 2.1.3. din P188/99 pentru întreg compartiment de incendiu, riscul de incendiu va fi considerat cel mai mare care reprezintă minimum 30% din volumul acestuia. În cazul de față, încăperile cu risc de incendiu mijlociu sau mare nu reprezintă 30 % din volumul compartimentului, deci riscul de incendiu pentru clădirea studiată este *mic*.

**b ) Clasele de reacție la foc/ clasele de combustibilitate ale produselor** stabilite potrivit criteriilor din Regulamentul privind clasificarea și încadrarea produselor pentru construcții pe baza performanțelor de comportare la foc, aprobat prin Ordinul comun al ministrului transporturilor, construcțiilor și turismului și al ministrului administrației și internelor nr. 1.822/394/2004, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 90 din 27 ianuarie 2005, din reglementările tehnice specifice, precum și din caracteristicile și proprietățile fizico-chimice ale materialelor și substanțelor utilizate;

Materialele utilizate, respectiv elementele de construcții aplicate în realizarea clădirii, din punct de vedere a combustibilității, corespund cerințelor naționale și europene, respectând prescripțiile tehnice și se încadrează în următoarele clase de reacție la foc :

- ✓ Stâlpi și grinzi din beton armat - elemente de construcție incombustibile, clasa de reacție la foc A1;
- ✓ Planșeu din beton armat, element de construcție incombustibil, clasa de reacție la foc A1;
- ✓ Pereți exteriori portanți din zidărie de cărămidă, elemente de construcție incombustibile, clasa de reacție la foc A1;
- ✓ Pereți interiori de compartimentare din cărămidă, elemente portante incombustibile, clasa de reacție la foc A1;
- ✓ Pereți de copartimentare din gips-carton, clasa de reacție la foc A2-s1-d0;
- ✓ Acoperiș tip șarpantă din lemn cu învelitoare din tablă zincată și țiglă ceramică, element de construcție practic incombustibil, clasa de reacție la foc C (ROOF) t3.;

#### **Clasificarea materialelor și substanțelor din clădiri după clasa de pericolozitate**

- Hartie: conform tab. 6.2.19. materialul se înscrie în clasa de pericolozitate P4
- Lemn (mobilier) : conform tab. 6.2.19. materialul se înscrie în clasa de pericolozitate P3

#### **c) Surse potențiale de aprindere și împrejurări care pot favoriza aprinderea:**

- ✓ efectul termic al curentului electric
- ✓ obiecte incandescente ( țigări aprinse )
- ✓ scurtcircuitate la instalația electrică
- ✓ neglijența fumătorilor
- ✓ defecte sau improvizări la instalațiile electrice
- ✓ acțiune intenționată.





- B. Nivelurile riscului de incendiu se stabilesc pentru fiecare încăpere, spațiu, zonă, compartiment  
S-au exemplificat în acest capitol și în Anexa privind calculele densității sarcinii termice.

### 3. NIVELURILE CRITERIILOR DE PERFORMANȚĂ PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU

#### 3.1. Stabilitatea la foc

Factorii care determină stabilitatea la foc sunt legați de următoarele criterii de performanță: rezistență la foc, comportare la foc, instalațiile aferente, echiparea cu dispozitive și aparate sau alte mijloace de prevenire și stingere a incendiilor.

Instalațiile electrice se vor realiza conform normelor specifice în vigoare, conductoarele electrice vor fi montate în tuburi de protecție, instalațiile vor fi prevăzute cu nul de protecție, iluminatul artificial se va realiza în conformitate cu prevederile Normativului I7/2011, ale Normativului NP 061 – 2002, ale SR EN 1838/2014 și în raport cu mediul de lucru.

**a.) Rezistența la foc a elementelor de construcție** (în special a celor portante): *Rezistența la foc* este determinată de natura și dimensiunile elementelor de construcție, modul de asamblare, combustibilitatea și densitatea sarcinii termice, geometria elementelor de construcție, a construcției în ansamblu.

**Caracteristicile construcției de rezistență și stabilitate - clasele de reacție la foc :**

- ✓ Stâlpi și grinzi - beton armat din clasa de combustibilitate Co - LRF peste 2 ½ ore, clasa de reacție la foc A1;
- ✓ Planșeu din beton armat clasa de combustibilitate Co LRF 45 min. clasa de reacție la foc A1
- ✓ Pereți exteriori - pereți portanți din zidărie de cărămidă 30 cm și 25 cm, elemente de construcție incombustibile, clasa de reacție la foc A1, având rezistența la foc, etanșeitatea și izolarea termică REI peste 360 min
- ✓ Pereți interiori de compartimentare din cărămidă 15 cm, elemente portante incombustibile, clasa de reacție la foc A1, având etanșeitatea și izolarea termică EI peste 180 min;
- ✓ Pereți interiori de compartimentare din BCA 15 cm, elemente portante incombustibile, clasa de reacție la foc A1, având etanșeitatea și izolarea termică EI peste 180 min;
- ✓ Pereți de compartimentare din ghips carton din clasa de combustibilitate C1 LRF 30 min. clasa de reacție la foc A2-s2-d0;
- ✓ acoperiș tip șarpantă din lemn, cu învelitoare din tablă zincată, clasa de reacție la foc C (ROOF) t3.

Nivele de comportare la foc a construcției și rezistența la foc se încadrează în condițiile stabilite de Indicativul P 118/99, tab. 2.1.9, tab. 2.4.2.. Instalațiile utilitare se încadrează în prevederile actelor normative de specialitate privind protecția împotriva incendiilor .

**b) Gradul de rezistență la foc** se stabilește în funcție de tipul elementelor de construcție.

Clădirea studiată se încadrează, conform Tab. 2.1.9 din normativul P118/99 în *gradul de rezistență la foc III*.

#### 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.

Clădirea studiată este considerată ca un singur compartiment de incendiu și se încadrează în indicii de suprafață prevăzuți în tab. 3.2.4 din Normativul P118/99, pentru o construcție având gradul III de rezistență la foc.

Din punct de vedere arhitectural, prin modul de asamblare, geometrie și dimensiunile elementelor de construcție nu se favorizează apariția și propagarea incendiului, cu excepția golului de comunicare de la etajul 1 între cele două clădiri care se va proteja cu ușă URF 90 min.

Instalațiile utilitare corespund destinației, tipului și categoriei de importanță a construcției, precum și nivelului de risc de incendiu acceptat.





Pentru limitarea propagării incendiului la pod, golul de acces în pod se va proteja cu chepeng metalic având EI30 cu respectarea prevederilor art. 2.4.39 din P118/99.

**b.) Limitarea propagării incendiului în interiorul compartimentului de incendiu și în afara lui**

- se asigură, pe verticală prin pereții despărțitori rezistenți la foc, iar pe orizontală de planșeu.

Prin dispunerea funcțiunilor în construcție și asigurarea măsurilor de protecție corespunzătoare s-a realizat eliminarea posibilităților de propagare ușoară a fumului și focului în afara zonelor în care s-ar produce un eventual incendiu. Clădirea studiată este separată de clădirea alipită prin perete antifoc din zidărie de cărămidă, iar golul de trecere de la nivelul etajului dintre cele două clădiri va fi protejat cu ușă URF 90 min. La parter, clădirea studiată a comunicat în trecut cu cealaltă clădire alipită printr-o ușă simplă din lemn care, ulterior a fost acoperită cu un perete de ghips-carton. Ca și masă compensatorie, se propune un perete de BCA cu grosimea de 15 cm care are clasa de reacție la foc A1, având etanșeitatea și izolarea termică EI peste 180 min, realizându-se, astfel, compartimentarea antifoc. Pereții exteriori de la clădirea studiată, respectiv cea alipită, sunt amplasați la colturile intrand în formă de L, având ferestre la o distanță mai mică de 4 m. Cele două spații cu laturile exterioare care nu îndeplinesc această condiție de limitare a propagării incendiului au funcțiuni de zonă de circulație (hol) unde sunt persoane responsabile cu paza permanentă, deci în cazul unui incendiu, acestea vor acționa cât mai repede.

Materialele din care este realizată construcția limitează propagarea incendiului dintr-o încăpere în alta și se încadrează în categoria materialelor rezistente la foc- clasa de reacție la foc A1 (pereti de zidărie de cărămidă) și clasa de reacție la foc A2-s2-d0 (pereti ghips-carton).

**c.) Sisteme de evacuarea a fumului și a gazelor fierbinți**

În timpul producerii unui eventual incendiu în spațiile amenajate evacuarea fumului se realizează prin ferestrele din pereții exteriori. La casa scării deschise, evacuarea fumului se face prin ferestrele mobile din treimea superioară prin deschiderea manuală sau automată și prin ușa de acces la terasă.

**d.) Instalarea de bariere contra fumului – nu este cazul.**

**e.) sistemele și instalațiile de detectare, semnalizare, alarmare și stingerea incendiului**

Conform normativelor P118/3-2015 art. 3.3.1 și P118/2-2013 art. 4.1, clădirea studiată (încadrată într-un compartiment de incendiu) nu necesită a fi echipată cu instalații de detecție incendiu și instalații de stingerea incendiilor cu apă (hidranți interiori). Protecția clădirii cu hidranți exteriori de incendiu este asigurată de la rețeaua stradală existentă. Cel mai apropiat hidrant de incendiu este amplasat lângă hotelul Porolissum, la o distanță de cca. 50 m față de cel mai îndepărtat punct al compartimentului de incendiu studiat și este de tip suprateran cu DN 100 mm. Acesta este racordat din rețeaua publică existentă în zonă și este menținut în stare de funcționare prin grija operatorului local al serviciului public de alimentare cu apă și canalizare SC Compania de Apă Somes SA.

**f.) măsurile de protecție la foc pentru instalațiile de ventilare-climatizare – nu este cazul**

**g.) Limitarea propagării incendiilor pe fațade** este realizată întrucât tencuielile terasit la pereții exteriori sunt incombustibile.

**3.3. Limitarea propagării incendiului la vecinătăți**

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

Conform normativului de siguranță la foc a construcțiilor Indicativul P 118-99 tab. 2.2.2 distanța minimă de siguranță la foc față de clădirile învecinate (clădirile vecine se încadrează în gradul IV de rezistență la foc), pentru clădirile gradul III de rezistență la foc, categorie din care face parte și clădirea studiată, este de 12 m. Nu sunt clădiri învecinate la o distanță mai mică de 12 m.

În cazul de față, clădirea studiată este alipită de o altă construcție având aceeași funcțiune, dar este separată prin pereți rezistenți la foc din zidărie de cărămidă și perete din BCA la nivelul parterului, conform art. 2.2.2. din P118/99. Peretele din BCA este o măsură compensatorie pentru peretele din ghips-carton care acopera golul funcțional care făcea legătura dintre cele două clădiri.

**b.) Măsurile constructive pentru limitarea propagării incendiului pe fațade și pe acoperiș**

Prin dispunerea funcțiunilor în construcție și asigurarea măsurilor de protecție corespunzătoare s-a realizat eliminarea posibilităților de propagare ușoară a fumului, focului în afara zonelor în care s-ar produce un eventual incendiu.

Pentru împiedicarea propagării incendiilor, toate elementele de construcție vor fi realizate din materiale incombustibile.

Șarpanta acoperișului clădirii este alcătuită din lemn, dar este protejată la partea inferioară de planșeu de beton.

**c.) Măsurile de protecție activă – nu este cazul**





### 3.4. Evacuarea utilizatorilor

#### **Căile de acces și evacuare**

Dimensionarea acceselor în clădire este în concordanță cu activitatea ce se desfășoară cât și cu condițiile de evacuare în caz de incendiu.

Numărul maxim al persoanelor care se pot afla simultan în clădire este de 200 persoane.

Conform art 4.1.45. pentru asigurarea evacuării rapide și fără accidente a publicului, în salile cu o capacitate de maximum 200 persoane (sala polivalentă de la parter cu o capacitate de 140 locuri) scaunele se vor solidiza între ele pe pachete de minim 3 rânduri.

**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:**

Scara cu ajutorul căreia se realizează circulația pe verticală, asigură fluxul necesar pentru persoanele aflate la nivelul superior.

Clădirea este prevăzută o cale de evacuare ce debușează la exterior la nivelul terasei de acces acoperite. Aceasta reprezintă o ușă în două canate cu dimensiunea 1.80 x 2.90 m și debușează direct la exterior la cota terasei de acces.

**b) măsuri pentru asigurarea controlului fumului** – nu este cazul

**c) tipul scărilor, forma și modul de dispunere a treptelor** –

În clădirea studiată sunt 2 scări interioare: una în corpul de legătură care asigură circulația verticală de la parter la etaj și una care urcă la terasa exterioară.

-scara interioară de acces la etaj este în 3 rampe, cu două podeste intermediare.

-scara spre terasa exterioară este în două rampe, iar la nivelul podestului intermediar se ajunge la sala de ședințe și birouri.

**d) geometria căilor de evacuare (gabarite - lățimi, înălțimi, pante)-**

Scara interioară de la parter la etaj este în două rampe, cu două podeste și are 21 trepte și o lățime constantă de 1,58 m. Scara interioară care duce nivelul birourilor, respectiv la terasă este în două rampe, cu 21 trepte și o lățime de 1,74 m.

În exterior, sunt 4 trepte de acces în clădire și o rampă pentru persoane cu handicap cu lățimea de 1,5 m și panta de 8%.

**e) timpii/lungimile căilor de evacuare**

Conform tab. 4.2.27 din P118/99 În cazul clădirilor civile publice(civile) administrative timpul de evacuare (lungimea maximă a căii de evacuare) atunci când evacuarea se face într-o direcție pentru o clădire cu gradul de rezistență la foc III este de 40 secunde (16 m).

**f) numărul fluxurilor de evacuare:  $F = N/C$**

Conform prevederilor art. 2.6.12 din Norm. P118/99, asigurarea unei singure căi de evacuare este admisă atunci când lungimea-timpul de evacuare se încadrează în limitele maxime specifice coridoarelor înfundate. În cazul de față, numărul maxim de persoane care se pot afla la un moment dat la un nivel este de 150 persoane (parter). La nivelurile superior numărul maxim de persoane este 50.

Capacitatea de evacuare C a unui flux la clădirile destinate pentru administrație este de 80 persoane, conform art. 4.2.26. din normativul P118/99. Astfel pentru o capacitate de 200 persoane care se pot afla în clădire la un moment dat rezultă un număr de fluxuri de:

$$F = 200/80 = 2,5 \quad \Rightarrow 3 \text{ fluxuri de evacuare necesare}$$

În cazul nostru, gabaritul cailor de evacuare interioare corespund ca și lățime liberă pentru 3 fluxuri de evacuare, ușile de evacuare de la parter are lățimea de 1,80 m.

**g) iluminatul de siguranță, surse de alimentare cu energie electrică**

Spatiile studiate sunt echipate parțial cu instalații electrice pentru iluminat de securitate.

Căile de evacuare și de intervenție, unele incaperi (conform I7/2011) precum și hidranții interioari existenți, vor fi marcate cu iluminat de securitate, prin corpuri de iluminat echipate cu lampă compactă de 8 W sau LED echivalent și acumulator cu autonomie de 1 h - conform normativului I7/2011. Cele pentru marcarea căilor de evacuare vor avea inscripția EXIT sau IEȘIRE și săgeată indicatoare iar cele pentru marcarea hidrantului inscripția HIDRANT.

S-a prevăzut iluminat de securitate pentru intervenție în incaperile cu suprafața mai mare de 60 mp.





Iluminatul de securitate pentru intervenție și împotriva panicii se va realiza prin prevederea corpurilor de iluminat cu kit de urgență incorporat și prin montarea kit-urilor de urgență pe corpurile de iluminat normal existente. Autonomia de funcționare a acestora va fi de minim 1 oră. Alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat de securitate va fi realizată din circuitele de iluminat normal existente. Se vor utiliza cabluri de tip NHXH 3x1.5 mm<sup>2</sup> cu rezistență la foc și emisii reduse de fum.

**h) prevederea de dispozitive de siguranță la uși:** ușa pietonală rezistentă la foc (URF 90 min de la etaj prin care se face legătura spre corpul clădirii alipite) va fi echipată cu dispozitive de autoînchidere

**i) timpul de siguranță a căilor de evacuare** - nu este cazul

**j) marcarea căilor de evacuare** - da

### 3.5. Securitatea forțelor de intervenție

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

- pentru accesul în incintă se pot utiliza drumurile și platformele betonate care permit accesul autospeciilor până la clădirea studiată

- se pot utiliza căile de evacuare (până la sosirea forțelor de intervenție ocupanții construcției se vor autoevacua)

- nu sunt amenajări speciale sau lifturi de intervenție.

#### B. Caracteristicile tehnice și funcționale ale acceselor carosabile și ale căilor de intervenție ale autospeciilor

##### **a.) numărul de accese: 3**

Clădirea studiată dispune de posibilitatea intervenției directe în caz de incendiu pe 3 laturi.

##### **b.) dimensiuni/gabarite: min 3,8 m lățime și min 4,2 m înălțime**

Căile de acces și intervenție asigură condițiile necesare de intervenție în caz de incendiu, fiind corespunzător amenajate pentru accesul utilajelor și autospeciilor de intervenție ale pompierilor.

**c.) trasee:** str. Unirii - clădire studiată (pe două laturi)  
str. 1 Decembrie 1918 - clădire studiată

##### **d.) realizare și marcarea; marcajele rutiere existente.**

Căile de acces și de circulație interioară ale construcțiilor, care asigură și intervenția în caz de incendiu a personalului pompierilor, se vor marca astfel încât să fie ușor de recunoscut și utilizat în condițiile incendiului.

#### C. Pentru ascensoarele de pompieri se precizează:

a) tipul, numărul și caracteristicile acestora; Nu este cazul

b) amplasarea și posibilitățile de acces, sursa de alimentare cu energie electrică de rezervă; Nu este cazul

c) timpul de siguranță a ascensoarelor de pompieri. Nu este cazul

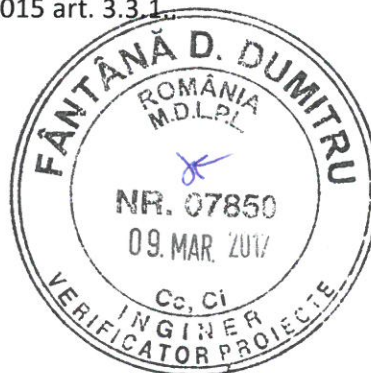
## 4. ECHIPAREA ȘI DOTAREA CU MIJLOACE TEHNICE DE APĂRARE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

### A. Nivelul de echipare și dotare cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor

Evaluarea riscului de incendiu a indicat un nivel mic de risc la incendiu. Echipamentele și instalațiile de apărare împotriva incendiilor de care este nevoie sunt: stingătoare, iluminat de securitate.

### B. Sisteme, instalații și dispozitive de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu

Nu sunt obligatorii conform normativului P118/3-2015 art. 3.3.1.





### C. Sisteme, instalații și dispozitive de limitare și stingerea incendiilor

Conform normativului P118/2-2013 art. 4.1 nu este obligatorie echiparea compartimentului studiat cu instalații de hidranți interiori de incendiu. Hidrantul interior existent va fi menținut în stare de funcționare prin grija utilizatorilor clădirii.

Protecția clădirii cu hidranți exteriori de incendiu este asigurată de la rețeaua stradală existentă. Cel mai apropiat hidrant de incendiu este amplasat lângă hotelul Porolissum, la o distanță de cca. 50 m față de cel mai îndepărtat punct al compartimentului de incendiu studiat și este de tip suprateran cu DN 100 mm. Acesta este racordat din rețeaua publică existentă în zonă și este menținut în stare de funcționare prin grija operatorului local al serviciului public de alimentare cu apă și canalizare SC Compania de Apă Someș SA. Potrivit normativelor P118/2-2013, NP 133 – 2013 și SR 1343/1-2006, operatorul rețelelor publice de alimentare cu apă trebuie să asigure pe aceste rețele debitul de apă de 15 l/s, presiunea minimă de 0.70 bar (la fiecare hidrant) și cantitatea de apă de 162 mc, necesară funcționării hidranților exteriori de incendiu, caracteristici necesare centrului populat și clădirii studiate.

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

#### a.) tipul și caracteristicile de stingere asigurate

Spațiile vor fi dotate cu mijloace de primă intervenție în caz de incendiu în conformitate cu prevederile Normativul P 118 /99, după cum urmează :

- ✓ conform art. 3.10.1. un stingător cu praf și CO<sub>2</sub> P<sub>6</sub> de min. 6 kg. la fiecare 250 mp , dar nu mai puțin de 2 pe fiecare nivel ;

#### b.) numărul și modul de amplasare în funcție de parametrii specifici

Clădirea studiată va fi prevăzută cu 6 stingătoare cu praf și CO<sub>2</sub> P<sub>6</sub> de min. 6 kg. Stingătoarele vor fi amplasate în locuri ușor accesibile, vor fi montate pe pereți la maxim 1,20 m față de pardoseală. Se vor distribui cât mai uniform.

Se vor distribui astfel:

- 3 stingătoare P<sub>6</sub> la parter
- 3 stingătoare P<sub>6</sub> la etaj



### 5. CONDIȚII SPECIFICE PENTRU ASIGURAREA INTERVENȚIEI ÎN CAZ DE INCENDIU

#### a.) sursele de alimentare cu apă, substanțe de stingere și rezervele asigurate

Clădirea este prevăzută cu racord de alimentare cu apă din rețeaua publică existentă în zonă.

Alimentarea autospecialelor de intervenție în caz de incendiu poate fi asigurată de la hidranții stradali existenți. Cel mai apropiat hidrant este amplasat la o distanță de cca. 50 m față de clădire și este de tip suprateran cu DN 100 mm.

#### b.) poziționarea racordurilor de alimentare cu energie electrică, gaze și, după caz, alte utilități

Racordul de energie electrică este realizat din firida de distribuție existentă în gangul de acces spre curtea interioară a clădirii principale. Compartimentul studiat este echipat cu tablou electric general montat în încăperea magazie, la parter.

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

În caz de incendiu se va anunța serviciul I.S.U. „Porolissum” al jud. Sălaj.

#### d.) zonele, încăperile, spațiile în care se găsesc substanțele și materialele periculoase și pentru care sunt necesare produse de stingere și echipamente speciale cu menționarea cantităților și a stării în care se află, precum și tipul echipamentului individual de protecție a personalului

Nu este cazul de produse și echipamente speciale pentru stingerea incendiilor în cazul unor substanțe periculoase.

Personalul va fi instruit în ceea ce privește cunoașterea normelor generale și specifice de PSI și modul de utilizare a mijloacelor PSI din dotare în caz de necesitate.



## 6. MĂSURI TEHNICO - ORGANIZATORICE

### A. Condițiile și măsurile necesare a fi luate, potrivit reglementărilor tehnice

Personalul va fi instruit în ceea ce privește cunoașterea normelor generale și specifice de PSI și modul de utilizare a mijloacelor PSI din dotare în caz de necesitate.

- ✓ Se vor respecta întocmai condițiile impuse în Avizul PSI.
- ✓ Orice modificare a instalațiilor electrice va fi efectuată de personal de specialitate autorizat.
- ✓ În interiorul construcției nu se vor depozita materiale ușor inflamabile.
- ✓ Accesul la mijloacele de stingere a incendiului va fi lăsat liber.
- ✓ Periodic se va contacta un electrician autorizat pentru verificarea instalației electrice în vederea evitării producerii unor scurtcircuit.
- ✓ Este asigurată corelarea dintre gradul de rezistență la foc, riscul de incendiu, regimul de înălțime, numărul de utilizatori și aria construită.
- ✓ În cel mai scurt timp se va întocmi planul de evacuare, pentru fiecare nivel, iar căile de evacuare în conformitate cu Normele generale PSI vor fi marcate conform ISO 3864-1 și se vor stabili sarcinile pe linie de PSI pentru personalul angajat care deservește spațiile și care vor fi comunicate în scris.
- ✓ Beneficiarul va întocmi planul de intervenție în caz de incendiu în conformitate cu prevederile O.M.I.R.A. 163/2007.

### B. Modul de încadrare a construcției sau amenajării în nivelurile de performanță prevăzute de nivelurile de performanță prevăzute de reglementările tehnice și, după caz, se stabilesc măsuri pentru îmbunătățirea parametrilor și a nivelurilor de performanță pentru securitatea la incendiu

Proiectul se încadrează în nivelurile de performanță prevăzute de reglementările tehnice privind securitatea la incendiu.

Este asigurată corelarea dintre gradul de rezistență la foc, riscul de incendiu, regimul de înălțime, numărul de utilizatori și aria construită.

### C. Condițiile sau recomandările care trebuie avute în vedere la întocmirea documentelor de organizare a apărării împotriva incendiilor, aferente construcției ori amenajării respective sunt stabilite în normele generale de apărare împotriva incendiilor precizate în art.5 din OMAI nr.163/2007:

"Organizarea apărării împotriva incendiilor presupune:

- a) stabilirea structurilor cu atribuții în domeniul apărării împotriva incendiilor;
- b) elaborarea, aprobarea și difuzarea actelor de autoritate: decizii, dispoziții, hotărâri și altele asemenea, prin care se stabilesc răspunderi pe linia apărării împotriva incendiilor;
- c) elaborarea, aprobarea și difuzarea documentelor și evidențelor specifice privind apărarea împotriva incendiilor;
- d) organizarea apărării împotriva incendiilor la locurile de muncă;
- e) planificarea și executarea de controale proprii periodice, în scopul depistării, cunoașterii și înlăturării oricăror stări de pericol care pot favoriza inițierea sau dezvoltarea incendiilor;
- f) analiza periodică a capacității de apărare împotriva incendiilor;
- g) elaborarea de programe de optimizare a activității de apărare împotriva incendiilor;
- h) îndeplinirea criteriilor și a cerințelor de instruire, avizare, autorizare, atestare, certificare, agrementare, prevăzute de actele normative în vigoare;
- i) realizarea unui sistem operativ de observare și anunțare a incendiului, precum și de alertare în cazul producerii unui astfel de eveniment;
- j) asigurarea funcționării la parametri proiectați a mijloacelor tehnice de apărare împotriva incendiilor;
- k) planificarea intervenției salariaților, a populației și a forțelor specializate, în caz de incendiu;
- l) analizarea incendiilor produse, desprinderea concluziilor și stabilirea împrejurărilor și a factorilor determinanți, precum și a unor măsuri conforme cu realitatea;
- m) reglementarea raporturilor privind apărarea împotriva incendiilor în relațiile generate de contracte/convenții;
- n) asigurarea formularelor tipizate, cum sunt permisele de lucru cu focul, fișele de instruire, etc."



Concluzie: Obiectivul corespunde criteriilor de performanță privind securitatea la incendiu în situația respectării condițiilor impuse în proiect și în prezentul scenariu de securitate la incendiu și apreciez că spațiul se pretează la activitatea propusă, cu respectarea măsurilor impuse prin documentație.

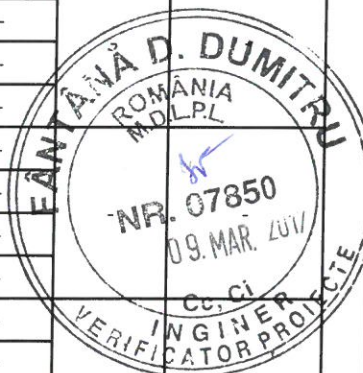
Întocmit,  
SC PREFCON SRL ZALĂU  
arh. Caraba Corina



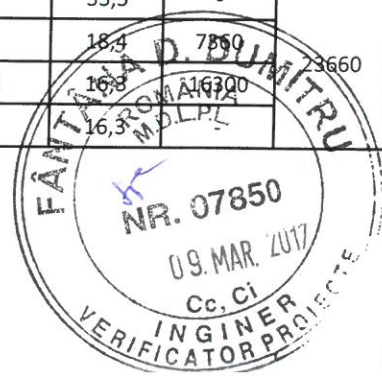


**Anexă** cu calcule pentru determinarea densității sarcinii termice  
-Consiliu Județean Sălaj-

Nr.	Denumire incapere	Suprafata [m <sup>2</sup> ]	Volum [m <sup>3</sup> ]	Grupa materiale combustibile	Greutate [kg]	Putere calorica	Sarcina termică Sq	Sarcina termica totala Sq total	Densitatea sarcinii termice Qs
1	SALA POLIVALENTA	212,87	1000,48	Mase plastice	10	33,5	335	35868,5	168,49
				Lemn	1800	18,4	33120		
				Hartie	25	16,3	407,5		
				Textile	20	16,3	326		
				Poliuretan	70	24	1680		
2	MAGAZIE	3,27	10,62	Mase plastice	20	33,5	670	3853,5	1178,44
				Lemn	80	18,4	1472		
				Hartie	100	16,3	1630		
				Poliuretan	5	16,3	81,5		
3	REGISTRATURA	11,71	38,05	Mase plastice	30	33,5	1005	8220,2	701,98
				Lemn	300	18,4	5520		
				Hartie, Textile	100	16,3	1630		
				Poliuretan	4	16,3	65,2		
4	BIROU CICI	11,05	35,91	Mase plastice	30	33,5	1005	4239,9	383,70
				Lemn	120	18,4	2208		
				Hartie, Textile	60	16,3	978		
				Poliuretan	3	16,3	48,9		
5	HOL+CASA SCARII	102,92	334,49	Mase plastice	20	33,5	670	3758,2	36,51
				Lemn	120	18,4	2208		
				Hartie, Textile	50	16,3	815		
				Poliuretan	4	16,3	65,2		
6	HOL	10,08	32,76	Mase plastice	-	33,5	-	-	-
				Lemn	-	18,4	-		
				Hartie, Textile	-	16,3	-		
				Poliuretan	-	16,3	-		
7	GRUP SANITAR	11,88	38,61	Mase plastice	-	33,5	-	-	-
				Lemn	-	18,4	-		
				Hartie, Textile	-	16,3	-		
				Poliuretan	-	16,3	-		
8	GRUP SANITAR	8,01	26,03	Mase plastice	-	33,5	-	-	-
				Lemn	-	18,4	-		
				Hartie, Textile	-	16,3	-		
				Poliuretan	-	16,3	-		
9	WINDFANG	2,8	9,1	Mase plastice	-	33,5	-	-	-
				Lemn	-	18,4	-		
				Hartie, Textile	-	16,3	-		
				Poliuretan	-	16,3	-		
10	SALA SEDINTE	33,84	108,29	Mase plastice	60	33,5	2010	11539,8	341,01
				Lemn	300	18,4	5520		
				Hartie, Textile	240	16,3	3912		
				Poliuretan	6	16,3	97,8		



11	BIROU	50,04	160,13	Mase plastice	110	33,5	3685	23280,6	465,23
				Lemn	700	18,4	12880		
				Hartie, Textile	400	16,3	6520		
				Poliuretan	12	16,3	195,6		
12	BIROU	104,7	335,04	Mase plastice	160	33,5	5360	29261	279,47
				Lemn	670	18,4	12328		
				Hartie, Textile	700	16,3	11410		
				Poliuretan	10	16,3	163		
13	BIROU DIRECTOR	11,2	35,84	Mase plastice	20	33,5	670	5797,9	517,66
				Lemn	90	18,4	1656		
				Hartie, Textile	210	16,3	3423		
				Poliuretan	3	16,3	48,9		
14	HOL	14,87	49,81	Mase plastice	-	33,5	-	-	-
				Lemn	-	18,4	-		
				Hartie, Textile	-	16,3	-		
				Poliuretan	-	16,3	-		
15	BIROU PERSONAL	21	70,35	Mase plastice	40	33,5	1340	8286,9	394,61
				Lemn	180	18,4	3312		
				Hartie, Textile	220	16,3	3586		
				Poliuretan	3	16,3	48,9		
16	BIROU ACHIZITII	24,93	83,51	Mase plastice	70	33,5	2345	11758,2	471,64
				Lemn	260	18,4	4784		
				Hartie	280	16,3	4564		
				Textile	4	16,3	65,2		
17	BIROU ACHIZITII	21,07	70,58	Mase plastice	45	33,5	1507,5	7839,4	372,06
				Lemn	120	18,4	2208		
				Hartie, Textile	250	16,3	4075		
				Poliuretan	3	16,3	48,9		
18	BIROU PERSONAL	12,86	43,08	Mase plastice	40	33,5	1340	6856,9	533,19
				Lemn	120	18,4	2208		
				Hartie	200	16,3	3260		
				Poliuretan	3	16,3	48,9		
19	GRUP SANITAR	5,61	18,79	Mase plastice	-	33,5	-	-	-
				Lemn	-	18,4	-		
				Hartie, Textile	-	16,3	-		
				Poliuretan	-	16,3	-		
20	GRUP SANITAR	6,52	21,84	Mase plastice	-	33,5	-	-	-
				Lemn	-	18,4	-		
				Hartie, Textile	-	16,3	-		
				Poliuretan	-	16,3	-		
21	HOL + CASA SCARII	51,62	191	Mase plastice	-	33,5	-	-	458,34
				Lemn	400	18,4	7360		
				Hartie, Textile	1000	16,3	16300		
				Poliuretan	-	16,3	-		





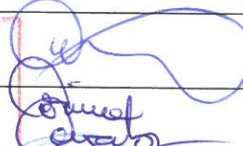
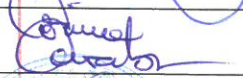

Conform 2.1.3. din P188/99 pentru întreg compartiment de incendiu , riscul de incendiu va fi considerat cel mai mare care reprezintă minimum 30% din volumul acestuia. În cazul de față, încăperile cu risc de incendiu mijlociu sau mare nu reprezintă 30 % din volumul compartimentului, deci riscul de incendiu pentru clădirea studiată este *mic*.

**Întocmit,**  
**arh. Caraba Corina**  
**SC PREFCON SRL ZALĂU**



## FOAIE DE CAPĂT

1. Denumirea lucrării: Corp de legătură și sală de ședințe la Consiliul Județean Sălaj
2. Amplasament: Zalău P-ța 1 Decembrie 1918 nr. 12.
3. Beneficiar: Județul Sălaj
4. Faza: DOCUMENTAȚIE PENTRU OBTINEREA  
AUTORIZATIEI DE SECURITATE LA INCENDIU
5. Proiectant: SC PREFCON SRL  
Zalău, str. Moigradului, nr. 32
6. Lista și semnăturile proiectanților

Nr. crt.	Numele și prenumele	Calitatea	Semnătura și parafa
1.	ing. Prodan Onuț	șef proiect	
2.	arh. Caraba Corina	arhitectura	
3.	arh. Pop Cristiana	arhitectura	



Zalău  
Martie 2017

## 2. MEMORIU DE ARHITECTURĂ

Construcția studiată are regimul de înălțime parter și estaj, având două corpuri de clădire: un corp de legatură (care cuprinde casa scării, spații de circulație și birouri) și un corl cu sala de sedințe, sala polivalentă și birouri. Funcțiunea principală este de sediu administrativ al Consiliului Județean. Terenul pe care este situată clădirea studiată este în centrul Municipiului Zalău.

Dimensiuni gabaritice:

- Înălțimea utilă este variabilă de la 2.30 m la 3.25 m;
- Înălțimea maximă a clădirii este de 13.40 m;
- Volumul construit este de 4149,71 mc.

Dispoziția funcțională a spațiilor va fi următoarea:

Denumire incapere	Suprafata [m <sup>2</sup> ]	Finisaj pardoseala
<b>PARTER</b>		
1 Sala Polivalenta	212,87	pard. parchet
2 Magazie	3,72	pard. ciment sclivisit
3 Registratura	11,71	pard. parchet
4 Birou CICI	11,05	pard. parchet
5 Hol + Casa scarii	102,92	pard. gresie
6 Hol	10,08	pard. gresie
7 Grup sanitar	11,88	pard. gresie
8 Grup sanitar	8,01	pard. gresie
9 Windfang	2,80	pard. gresie
 <i>S construită = 432,48 mp</i> <i>S utilă = 375,04 mp</i>		
<b>ETAJ</b>		
10 Sala sedinte	33,84	pard. parchet
11 Birou	50,04	pard. parchet
12 Birou	104,70	pard. parchet
13 Birou director	11,20	pard. parchet
14 Hol	14,87	pard. gresie
15 Birou personal	21,00	pard. parchet
16 Birou achizitii	24,93	pard. parchet
17 Birou achizitii	21,07	pard. parchet
18 Birou personal	12,86	pard. parchet
19 Grup sanitar	5,61	pard. gresie
20 Grup sanitar	6,52	pard. gresie
21 Hol + Casa scarii	51,62	pard. gresie

*S nivel = 409,68 mp*

*S utilă = 358,26 mp*

***S construită = 432,48 mp***

***S desfășurată = 842,16 mp***



***S utilă = 733,30 mp***

Sistemul constructiv:

Structura existentă de rezistență a sălii de ședințe este alcătuită din stâlpi din beton armat, grinzi din beton armat pe ambele direcții, planșeu din beton armat de 8 cm. grosime, fundații izolate sub stâlpi. Structura de rezistență a corpului de legătură se compune din fundații izolate sub stâlpi din beton armat, grinzi din beton armat și planșeu din beton armat de 13 cm. grosime. Pereții de închidere sunt executați din zidărie de cărămidă.

Toate grinzile planșeului de la corpul aferent sălii de ședințe a Consiliului Județean au înălțimea de 90 cm. Lățimea grinzilor variază: grinzile marginale au lățimea de 40 cm, iar cele interioare au lățimea de 40 cm.

Stâlpii parterului sunt perimetrali așezați la distanța de 3,00 m – interax. Stâlpii curenți au secțiunea dreptunghiulară de 40 cm x 55 cm, iar cei de colț au o secțiune adaptată.

Inchideri si compartimentari

- pereti exteriori zidarie de caramida 40 cm;
- pereti interiori din zidarie de caramida 20- 40 cm;
- pereti interiori de compartimentare din ghips carton la etaj

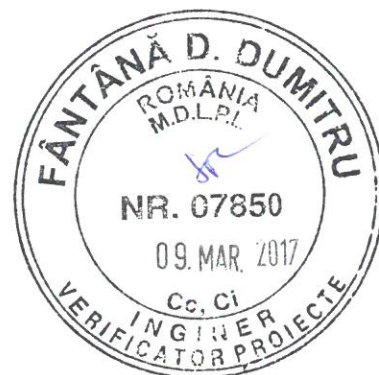
Elemente de finisaj si tamplarie:

- tencuieli drișcuite pe zidărie la pereții interiori și la tavane;
- tencuieli stropite tip terasit la pereții exteriori;
- zugrăveli lavabile la interior;
- tâmplărie PVC cu geam termopan, tâmplărie din lemn cu geam tras
- pardoseli din gresie și mozaic în spațiile de circulație, pardoseli din parchet la sala de ședințe, pardoseli din gresie la băi, depozite, holuri ;

Întocmit,

arh. Caraba Corina

SC PREFCON SRL ZALĂU





## **MEMORII TEHNICE**

### **INSTALATII CU ROL DE SECURITATE LA INCENDIU**

Investitia propusa are ca scop echiparea cladirii studiate cu instalatii cu rol de securitate la incendiu, in vederea conformarii cu cerintele normelor si normativelor tehnice in vigoare.

Cladirea studiată este o constructie civila cu regimul de inaltime P+E, cu suprafata construita de 432.48 mp si volum de 4149.71 mc.

In cadrul investitiei propuse, cladirea va fi echipata suplimentar cu instalatii electrice pentru iluminat de securitate.

Lucrarile de instalatii electrice propuse constau in revizuirea si conformarea instalatiei existente (unde este cazul), conform prevederilor normativului I7/2011 si realizarea iluminatului de securitate prin prevederea suplimentara a corpurilor pentru marcarea cailor de evacuare si pentru interventii /impotriva panicii.

***Instalatiile electrice existente vor fi revizuite si se vor conforma (unde va fi cazul) cu prevederile normativului I7/2011. Se vor verifica:***

- Rezistenta de dispersie a prizei de pamant existente (valoarea masurata trebuie sa fie mai mica de 1 ohm in cazul prizelor comune – paratrasnet si instalatia interioara, mai mica de 4 ohm in cazul prizei doar pentru cladire si mai mica de 10 ohm pentru priza individuala instalatiei de protectie la trasnet), se va consemna prin proces verbal;
- Traseele de cabluri, tipuri de cablaje utilizate si sectiuni minime impuse, existenta protectiei cablajelor , tipul tuburilor de protectie utilizate (PVC sau metal) in corelare cu elementele constructiei pe care sunt montate, protejarea punctelor de ramificatie (doze cu capac de protectie);
- Aparatajul tablourilor electrice de distributie, corelarea dintre curentul maxim admis si puterea instalata pe fiecare circuit electric. Pe circuitele uzuale de prize monofazate puterea maxima admisa este de 2,00 kW iar pe circuitele monofazate de iluminat de 3,00 kW;
- Gradul minim de protectie al corpurilor de iluminat si al aparatajelor existente in corelare cu locul de montaj ( in amplasamente cu depuneri semnificative de praf gradul minim al echipamentelor electrice va fi IP 6X iar in zonele cu umiditate crescuta minim IP X4;
- Iluminatul de securitate se va realiza / completa conform prevederilor normativului I7/2011.

***Lucrarile de verificare si interventie asupra instalatiilor electrice existente se vor realiza de catre agenti economici autorizati ANRE. In urma lucrarilor de verificare si corelare efectuate, agentul economic va incheia un proces verbal cu beneficiarul, in care se vor specifica interventiile si verificarile realizate si se va specifica daca instalatia corespunde prevederilor actelor normative in vigoare.***

***Verificarile specificate mai sus sunt minimale. In functie de complexitatea instalatiei, agenti economici autorizati ANRE vor efectua orice alte lucrari de verificare considerate importante pentru buna functionare a instalatiei.***

#### **Instalatiile de protectie impotriva loviturilor de trasnet.**

Conform prevederilor normativului I7/2011 si in corelare cu evaluarea de risc intocmita, compartimentul de incendiu studiat nu necesita a fi protejat impotriva loviturilor de trasnet.



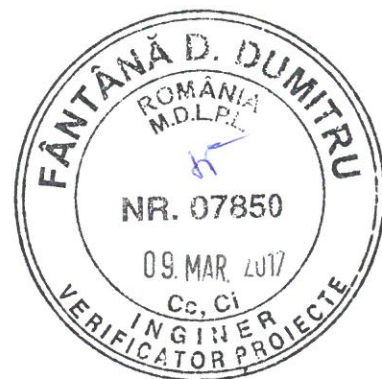
## VERIFICAREA SI INTRETINEREA INSTALATIILOR ELECTRICE

Instalatiile electrice si de paratrasnet trebuie sa fie supuse în timpul executiei si înainte de punerea în functiune verficarilor initiale si apoi verficarilor periodice. La verificari se va tine seama de prevederile din SR HD 60364-6 si a reglementarilor specifice referitoare la încercari, masuratori, verificarea calitatii lucrarilor de instalatii electrice pentru a se stabili daca componentele instalatiilor sunt în stare de utilizare. Verificarea instalatiilor electrice este prevazuta în conformitate cu recomandarile din standardul SR HD 60364-6.

Verificarea initiala a instalatiilor electrice se face în timpul montarii si la finalizarea constructiei unei instalatii noi sau finalizarea unei extinderi sau a unei modificari a unei instalatii existente înainte de a fi puse în functiune de catre utilizator.

Încercarile trebuie efectuate (atunci când sunt aplicabile) de regula în urmatoarea ordine:

- a. continuitatea conductoarelor;
- b. rezistenta izolatiei instalatiei electrice;
- c. protectia prin TFJS, TFJP, sau prin separarea electrica;
- d. rezistentele / impedantele izolatilor pardoselii si a peretilor;
- e. protectia prin întreruperea automata a alimentarii;
- f. protectia suplimentara;
- g. încercarea de polaritate;
- h. verificarea secventei succesiunii fazelor;
- i. încercari functionale;
- j. caderea de tensiune.



## Iluminatul de securitate

Spatiile studiate sunt echipate partial cu instalatii electrice pentru iluminat de securitate.

Căile de evacuare și de intervenție, unele incaperi (conform I7/2011) precum și hidrantul interior existent, vor fi marcate cu iluminat de securitate, prin corpuri de iluminat echipate cu lampă compactă de 8 W sau LED echivalent și acumulator cu autonomie de 1 h - conform normativului I7/2011. Cele pentru marcarea căilor de evacuare vor avea inscripția EXIT sau IEȘIRE și săgeată indicatoare iar cele pentru marcarea hidrantului inscripția HIDRANT.

S-a prevăzut iluminat de securitate pentru interventie în incaperea tabloului electric general si iluminat impotriva panicii în incaperile cu suprafata mai mare de 60 mp.

Iluminatul de securitate pentru interventie si impotriva panicii se va realiza prin prevederea corpurilor de iluminat cu kit de emergentă incorporat si prin montarea kit-urilor de emergenta pe corpurile de iluminat normal existente. Autonomia de functionare a acestora va fi de minim 1 oră.

Alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat de securitate va fi realizată din circuitele de iluminat normal existente. Se vor utiliza cabluri de tip NHXH 3x1.5 mmp cu rezistență la foc și emisii reduce de fum.

## Intretinere si verificări pentru iluminatul de securitate.

Utilizatorul sau proprietarul instalației iluminatului de siguranță trebuie să denumească o persoană competentă pentru a supraveghea, întreține și verifica iluminatul de siguranță.



Încercările instalației de iluminat de siguranță trebuie să fie efectuate fără a afecta funcționarea instalației.

Zilnic vor fi controlați vizual indicatorii alimentării de la sursa centrală pentru verificarea funcționării lor corecte.

Lunar se va verifica fiecare corp de iluminat și fiecare semnalizare de ieșire iluminată din interior de la bateria de acumulare prin simularea unui defect în alimentarea iluminatului normal pentru un interval de timp suficient, pentru a se asigura că fiecare corp de iluminat este funcțional.

Annual fiecare corp de iluminat și fiecare semnalizare iluminată din interior trebuie să fie încercate la toate intervalele de timp stabilite în conformitate cu informațiile producătorului.

Toate încercările și rezultatele trebuie să fie consemnate în Registrul de control pentru instalațiile de detectare, semnalizare, alertare, limitare și stingere a incendiilor.

### **Exploatarea instalațiilor electrice**

Exploatarea instalațiilor electrice sau orice lucrare la o instalație electrică trebuie să aibă la bază documentația de evaluare a riscurilor conform Legii nr. 319/2006. Documentația de evaluare a riscurilor electrice trebuie să specifice cum trebuie realizată exploatarea, indicându-se măsurile de securitate și de prevenire pentru asigurarea securității.

La exploatarea instalațiilor electrice, suplimentar față de Legea nr. 319/2006, se va ține seama și de: HG nr. 1146/2006, HG nr. 1091/2006, HG nr. 300/2006, HG nr. 457/2003 și de recomandările din SR EN 50110-1:2005.

Pentru lucrările de exploatare sunt nominalizate persoane responsabile de securitatea persoanelor care execută lucrări în instalații electrice.

Persoana responsabilă de lucrări trebuie să instruiască toate persoanele participante la lucrări asupra tuturor pericolelor în mod normal previzibile care nu le sunt în mod normal sesizabile.

Persoana responsabilă de lucrări înainte și în timpul executării oricărei lucrări trebuie să se asigure că sunt respectate toate prescripțiile, regulile și instrucțiunile corespunzătoare din Registrul de activitate privind:

- cunoștințele despre energia electrică;
- experiența în executarea lucrărilor;
- cunoașterea instalației asupra căreia se efectuează lucrarea;
- capacitatea de apreciere a riscurilor care pot surveni în timpul lucrării și a măsurilor de prevenire care trebuie luate;
- aptitudinea de a recunoaște în orice moment dacă lucrarea poate fi continuată în siguranță.

Orice persoană implicată în lucrări la o instalație electrică sau în vecinătatea ei trebuie instruită asupra prescripțiilor de securitate a regulilor de securitate și a instrucțiunilor proprii.

Complexitatea lucrărilor de instalații electrice trebuie evaluată înainte de începerea lor, în scopul alegerii nivelului de competență corespunzător – persoană calificată, instruită, sau obișnuită pentru realizarea lucrărilor.

Pentru fiecare instalație electrică trebuie numită o persoană responsabilă cu exploatarea.

Modul de reglementare și de control acces în locurile unde există risc electric pentru persoane obișnuite intră în sarcina persoanei responsabile cu exploatarea.

Orice lucrare trebuie realizată sub răspunderea persoanei responsabile de lucrări.

Responsabilitatea lucrărilor și responsabilitatea exploatarea pot fi deținute de aceeași persoană.





Comunicarea reprezintă orice mijloc prin care este transmisă sau schimbată informația între persoane. De exemplu verbal (inclusiv telefon, stație emisie-recepție personală și direct de la persoană la persoană) prin scris (inclusiv fax) și vizual (panouri de afișare, lumini etc.).

Responsabilul cu exploatarea, trebuie să fie informat asupra lucrării care trebuie efectuată, înainte de începerea oricărei lucrări. Informațiile necesare pentru securitatea în exploatarea instalației electrice, precum configurația rețelei, starea aparaturii (închis, deschis, legat la pământ etc.), poziția dispozitivelor de securitate trebuie transmise printr-o notificare.

Zona de lucru trebuie definită și marcată clar. Trebuie prevăzut un spațiu de lucru adecvat, mijloace de acces și iluminat pentru orice parte a instalației unde sau în jurul căreia urmează să se realizeze lucrări. În apropierea aparaturii electrice, pe căile de acces, pe traseele de evacuare de securitate nu se vor amplasa obiecte care pot împiedica accesul și/sau materiale inflamabile. Materialele inflamabile trebuie amplasate la distanță de toate sursele ce produc arc electric sau degajă căldură.

Uneltele, dispozitivele și echipamentele trebuie să fie conform standardelor europene, naționale sau internaționale corespunzătoare, atunci când acestea există.

Uneltele, echipamentele și dispozitivele trebuie utilizate conform instrucțiunilor și/sau îndrumărilor furnizate de fabricant sau furnizor. Aceste instrucțiuni și/sau îndrumări trebuie să fie în limba română. În timpul lucrării sau procedurii de exploatare, atunci când este necesar, trebuie instalată o semnalizare adecvată pentru a atrage atenția asupra riscului electric. Această semnalizare trebuie să fie conform Hotărârii Guvernului nr. 971 / 2006.

Autorizarea de începere a lucrărilor de întreținere sau intervenții trebuie dată lucrătorilor numai de responsabilul de lucrări.

După terminarea lucrării și realizarea verificărilor persoanele care nu mai sunt necesare trebuie informate că lucrarea s-a sfârșit și nici o activitate nu mai este permisă și că trebuie să părăsească zona de lucru împreună cu toate uneltele și echipamentele utilizate.

Dupa aceste acțiuni poate fi realizată repunerea sub tensiune.



Intocmit,  
ing. Prodan Vasile

Beneficiar:	Consiliul Județean Salaj	Proiectant de specialitate:	SC Prefcon SRL
Investitia:	Birouri si sala de sedinte Corp B	Proiectant:	ing. Prodan Vasile

## BREVIAR DE CALCUL DE RISC

### 1. Evaluarea riscurilor

Procedura de evaluare a nevoii de protecție

Pentru fiecare dintre riscurile de luat în considerare, trebuie urmate următoarele etape:

- calcularea componentelor de risc identificate  $R_A, R_B, R_C, R_U, R_V$  și  $R_W$
- calcularea riscului total  $R_1, R_2$  și  $R_3$
- identificarea riscului acceptabil  $R_T$ ;
- compararea riscului total  $R$  cu valoarea acceptabilă  $R_T$ .

#### Riscul acceptabil $R_T$

Identificarea valorii riscului acceptabil este în responsabilitatea unei autorități cu competență juridică.

Valori reprezentative ale riscului acceptabil  $R_T$ , când căderea trăsnetului poate produce pierderi de vieți omenești sau pierderi de valori sociale sau de valori culturale sunt indicate în tabelul 6.10.

Tabel 6.10.

Tipuri de pierderi	$R_T (y^{-1})$
Pierderi de vieți omenești sau vătămări permanente $R_1$	$10^{-5}$
Pierderea unui serviciu public $R_2$	$10^{-3}$
Pierderea unui element de patrimoniu cultural $R_3$	$10^{-3}$

Dacă  $R \leq R_T$ , nu este necesară o protecție împotriva trăsnetului (în cazul în care există deja o protecție împotriva trăsnetului pentru această structură, nu este necesară o protecție suplimentară

Dacă  $R > R_T$ , trebuie luate măsuri de protecție (paratrăsnete și/sau descărcătoare la intrarea instalației) pentru a reduce  $R \leq R_T$  pentru toate riscurile la care este supus obiectul.

#### Evaluarea componentelor de risc pentru o structură în funcție de avarie.

$$R = R_D + R_I$$

unde

$R_D$  este riscul asociat căderii trăsnetului pe structură ( sursă S1) definit prin suma:

$$R_D = R_A + R_B + R_C$$

$R_I$  este riscul asociat trăsnetelor care au influență asupra structurii dar nu cad pe ea ( surse: S1, S3 și S4). Este definit prin suma:

$$R_I = R_M + R_U + R_V + R_W + R_Z$$

Fiecare componentă de risc  $R_A, R_B, R_C, R_M, R_U, R_V, R_W$  și  $R_Z$  poate fi exprimată prin relația generală următoare

$$R_x = N_x \times P_x \times L_x \quad (6.20)$$

unde

$N_x$  este numărul de evenimente periculoase pe an ;

$P_x$  probabilitatea de avariere a unei structuri ;

$L_x$  pierderea rezultantă.

#### Evaluarea componentelor de risc datorită căderii trăsnetului pe structură

- componentă asociată vătămării ființelor vii (D1)

$$R_A = N_D \times P_A \times L_A \quad (6.21)$$

- componentă asociată avariilor fizice (D2)

$$R_B = N_D \times P_B \times L_B \quad (6.22)$$

- componentă asociată defectării sistemelor interioare (D3)

$$R_C = N_D \times P_C \times L_C \quad (6.23)$$

#### Evaluarea componentelor de risc datorită căderii trăsnetului pe o linie racordată la structură (S3)

- componentă asociată vătămării ființelor vii (D1)

$$R_U = ( N_L + N_{Da} ) \times P_U \times L_U \quad (6.25)$$

- componentă asociată avariilor fizice (D2)

$$R_V = ( N_L + N_{Da} ) \times P_V \times L_V \quad (6.26)$$



- componentă asociată defectării sistemelor interioare (D3)  
 $R_w = (N_L + N_{Da}) \times P_w \times L_w$  (6.27)

#### Evaluarea volumului pierderilor $L_x$ într-o structură

$$L_A = L_U = r_a \times L_t$$

$$L_B = L_V = r_p \times r_f \times h_z \times L_f$$

$$L_C = L_M = L_W = L_Z = L_o$$

#### Compunerea componentelor de risc asociate unei structuri

Componentele de risc care trebuie luate în considerare pentru fiecare tip de pierdere într-o structură sunt:

$R_1$ : risc de pierdere de vieți omenești:

$$R_1 = R_A + R_B + R_C^{(1)} + R_M^{(1)} + R_U + R_V + R_W^{(1)} + R_Z^{(1)} \quad (6.1)$$

1) Numai pentru structuri cu risc de explozie și pentru spitale cu echipament electric de reanimare sau alte structuri în care defectarea unor sisteme interioare pun imediat în pericol viața oamenilor.

$R_2$ : risc de pierdere a unui serviciu public:

$$R_2 = R_B + R_C + R_M + R_V + R_W + R_Z \quad (6.2)$$

$R_3$ : risc de pierdere a unui element de patrimoniu cultural:

$$R_3 = R_B + R_V$$

#### Identificarea caracteristicilor/parametrilor structurii:

$$R_1 = R_A + R_B + R_U + R_V$$

$$R_2 = R_B + R_C + R_M + R_V + R_W + R_Z$$

$$R_3 = R_B + R_V$$

#### Definirea zonelor.

Ținând seama de elementele următoare

- tipul suprafeței solului este diferit în exteriorul structurii de cel din interiorul acesteia,
  - din punct de vedere al rezistenței la foc structura constituie aceleași caracteristici,
  - nu există ecrane tridimensionale,
- pot fi definite următoarele zone principale
- $Z_1$  (în exteriorul clădirii)
  - $Z_2$  (în interiorul clădirii)

Dacă nu sunt persoane în afara clădirii, riscul  $R_1$  pentru zona  $Z_1$  poate fi neglijată și evaluarea riscului trebuie să fie realizată numai pentru zona  $Z_2$

#### Date și caracteristici importante:

DENSITATEA TRASNETEL OR	zona unde se afla constructia: <b>Zalau</b>			$N_g =$ 3.74
STRUCTURA	lungime L(m) 15	latime l(m) 8	inaltime h(m) 10	turn/horn H(m)
LINIA ELECTRICA	ingropat			Factori, valori
AMPLASARE	obiect inconjurat de obiecte mai inalte sau de copaci			$C_d =$ 0.25
TIP DE PERICOL SPECIAL	nivel mediu de panica (<1000 persoane)			$h_z =$ 5
RISC DE INCENDIU	scazut			$r_f =$ 0.001
TIP DE STRUCTURA	constuctii civile, hoteluri			$L_{f1} =$ 0.1
SERVICII	elec., TV, com.			$L_{f2} =$ 0.01





PARATRASNET	<input type="text"/>	nu este necesar	<input type="text"/>	$P_B =$	<input type="text"/>
PROTECTIE SUPRATENSIVNE	<input type="text"/>	nu este necesar	<input type="text"/>	$P_{SPD} =$	<input type="text"/>
<b>Calculul marimilor corespunzatoare</b>					
Suprafete de expunere echivalente	cladire: $A_{d1} =$ <input type="text"/>	turn/horn: $A_{d2} =$ <input type="text"/>	structura: $A_d =$ <input type="text"/>	linie: $A_l =$ <input type="text"/>	
Numar anual previzibil al evenimentelor periculoase		pe structura: $N_D =$ <input type="text"/>	pe linie: $N_l =$ <input type="text"/>		
Probabilitatea de daune fizice		pentru structura: $P_B =$ <input type="text"/>	pentru linie: $P_C =$ <input type="text"/>		
Riscul acceptabil RT	$R_{T1} =$ <input type="text"/>	Riscuri rezultate		$R_1 =$ <input type="text"/>	
	$R_{T2} =$ <input type="text"/>			$R_2 =$ <input type="text"/>	
	$R_{T3} =$ <input type="text"/>			$R_3 =$ <input type="text"/>	
<b>Rezultatul evaluarii riscurilor</b>					
$R_1$ : pierdere de vietii omenesti:	<input type="text"/>				
$R_2$ : pierdere a unui serviciu public:	<input type="text"/>				
$R_3$ : pierdere a unui element de patrimoniu cultural:	<input type="text"/>				

Rezultă că  $R \leq RT$ , compartimentul de incendiu studiat nu necesita echipare cu instalatii de protectie impotriva loviturilor de trasnet.

