

CAIET DE SARCINI

servicii de proiectare "Sistem siguranță la incendiu imobil Sală Spectacole"

- **Autoritate contractantă:** Consiliul Județean Ialomița
- **Situație existentă:** Lucrările de modernizare a sălii de spectacole au demarat în anul 1997, fiind obținut la acea dată un aviz de la pompieri. Având în vedere durata execuției lucrărilor, legislația privind securitatea la incendiu s-a modificat. În aceste condiții, a fost elaborat raportul de expertiză tehnică pentru cerința securitate la incendiu prin care s-a impus luarea anumitor măsuri pentru respectarea normelor în vigoare.
- **Cerințe:**
 - a) proiectare branșament hidranți, cu racodare în bulevardul Chimiei, conductă PEHD 225 mm și cămin branșament existent în strada Episcopiei, astfel încât să fie asigurate debitul și presiunea solicitate de raportul de expertiză;
 - b) proiectare instalații (electrice, ventilație, automatizare) pentru îndeplinirea cerințelor de securitate la incendiu;

Soluția va fi stabilită ținând cont de raportul de expertiză, situația existentă, avizul URBAN S.A. și legislația în vigoare privind securitatea la incendiu.
- **Durata contractului:** 14 zile;
- **Documentația solicitată:**
 - proiect branșament (PT + DE);
 - D.T.A.C. branșament;
 - documentație avize și acorduri conform certificatului de urbanism branșament;
 - proiect instalații (electrice, ventilație, automatizare).

Documentația va fi elaborată în 2 exemplare.

ȘEF SERVICIU,

Lisaru Marian

CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. ...977... din ...22 Dec...2015.

În scopul: BRANSAMENT APA PENTRU HIDRANTI „, MODERNIZARE SALA SPECTACOLE”

Ca urmare a Cererii adresate de CONSILIUL JUDETEAN IALOMITA , cu domiciliul în județul Ialomița, municipiul Slobozia, str. PIATA REVOLUTIEI,, NR.1 , înregistrata la nr. 77066 din 21.12.2015.

pentru imobilul - teren si/sau constructii -, situat în județul IALOMITA, municipiul SLOBOZIA, STR. PIATA REVOLUTIEI,, NR.1, sau identificat prin: Nr. cadastral ;

în temeiul reglementarilor Documentatiei de urbanism nr. 104/1995, faza P.U.G., aprobata prin Hotararea Consiliului Local SLOBOZIA nr. 25/ 29.03.1996, actualizat conform Hotararii Consiliului Local Slobozia nr. 132/2008,

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare,

SE CERTIFICA:

1. REGIMUL JURIDIC:

Imobilul se afla în intravilan conform P.U.G. si R.L.U. aferent, aprobate prin Hotararea Consiliului Local SLOBOZIA nr. 25/ 29.03.1996, actualizate conform Hotararii Consiliului Local Slobozia nr. 132/2008 si este în proprietate privata – teren si/sau constructii.teren proprietate privata a municipiului .

Lucrările executate pe domeniul public vor fi de interes public, iar cele executate pe teren domeniu privat vor fi proprietatea deținătorului de drept al terenului, cu drept deplin de dispoziție în condițiile Codului Civil.

2. REGIMUL ECONOMIC:

Folosinta actuala a terenului este zona echipamentelor publice dispersate, iar destinația acestuia conform P.U.Z. si R.L.U. aferent, aprobate prin Hotărarea Consiliului Local SLOBOZIA nr. 67/27.03.2008, este de zona echipamentelor publice dispersate, –CB

Amplasamentul se afla în zona A de impozitare conform Hotărării Consiliului Local nr. 71/26.05.2011

3. REGIMUL TEHNIC:

- racordurile se vor realiza la rețelele de utilități publice existente ale localității;
- toate lucrările de racord vor fi executate numai de o unitate specializată;
- toate traversările arterelor de circulație se vor realiza prin foraj orizontal. Prin excepție, în situația strazilor nemodernizate piatra sparta pamint, subtraversarea se poate face prin sapatura deschisa cu respectarea conditiilor legale, de semnalizare si protectie a lucrarilor.
- la realizarea documentatiei se va avea în vedere respectarea proiectul de „modernizare piata revolutiei”, proiect aflat în curs de executie.
- se vor reface prin grija beneficiarului, părți de trotuar, de carosabil afectate cât și spațiul verde afectat;
- lucrarea se va semnaliza pe timp de zi și pe timp de noapte corespunzător legislației în vigoare;
- începerea lucrărilor se va face având avizele sau asistența tehnică a deținătorilor de rețele edilitare subterane;
- pe durata realizării lucrărilor, pentru evitarea producerii de accidente de orice natură, se vor monta panouri de avertizare care pe timpul nopții vor fi prevăzute cu lumină intermitentă;
- pe timpul executării lucrărilor, constructorul și beneficiarul au obligația de a asigura condiții pentru accesul nestingherit al autovehiculelor și pietonilor în zona unde are loc lucrarea;
- la finalizarea lucrării, săpăturile se vor umple cu pământ uscat, compactându-se în straturi de 20 cm grosime
- după efectuarea umpluturii și compactării, se va reface fundația și îmbrăcămintea cu același tip de material din care era realizată suprafața afectată de săpătură;
- după 5 zile de la aplicarea îmbrăcăminții, se va aduce suprafața la starea inițială, lucrarea fiind recepționată obligatoriu de către delegatul de specialitate din cadrul Consiliului Local Slobozia;
- la finalizarea lucrărilor procesul verbal de recepție va fi însoțit de un proces verbal de aducere la starea inițială a domeniului public afectat semnat de un reprezentant DADP și Gospodărie comunală, numai pe baza cărora operatorul de rețele va pune în funcțiune racordurile;
- degradarea prematură (înainte de 12 luni) a refacerii din cauza viciilor de execuție ascunse, rămâne exclusiv în responsabilitatea beneficiarului, care va suporta toate consecințele în conformitate cu legislația în vigoare;
- la elaborarea documentațiilor de execuție, la realizarea lucrărilor, la punerea în funcțiune și în exploatare se vor respecta prevederile legislației în vigoare;
- nerespectarea condițiilor de execuție se sancționează în conformitate cu prevederile legale în vigoare;
- Solicitantul are obligația de a reface și aduce la starea inițială părțile afectate din domeniul public.

Documentele necesare emiterii Autorizației de Construire sunt cele prevăzute în Normele Metodologice de aplicare a L50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, aprobate prin Ordinul M.D.R.L. NR. 839/2009, cât și în lege.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat obținerii autorizației de construire pentru:

BRANSAMENT APA PENTRU HIDRANTI ,, MODERNIZARE SALA SPECTACOLE"

*CERTIFICATUL DE URBANISM NU TINE LOC DE AUTORIZAȚIE DE
CONSTRUIRE/DESFIINTARE SI NU CONFERA DREPTUL DE A EXECUTA
LUCRARI DE CONSTRUCTII.*

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desfiintare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului :

AGENCIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI IALOMITA, str. Mihai Viteazu 1, Slobozia, 920083, jud. Ialomita.

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decida, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINTARE va fi insotita de urmatoarele documente:

a) certificatul de urbanism (copie);

b) dovada titlului asupra imobilului, teren si/sau constructii, sau, extrasul de plan cadastral actualizat la zi si extrasul de carte funciara de informare actualizat la zi (copie legalizata);

c) documentatia tehnica - D.T., dupa caz (2 exemplare originale):

D.T.A.C. D.T.O.E. D.T.A.D.

d) avizele si acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize si acorduri privind utilitatile urbane si infrastructura (copie):

<input checked="" type="checkbox"/> alimentare cu apa	<input checked="" type="checkbox"/> gaze naturale	Alte avize/acorduri
<input checked="" type="checkbox"/> canalizare	<input checked="" type="checkbox"/> telefonizare	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> alimentare cu energie electrica	<input type="checkbox"/> salubritate	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> alimentare cu energie termica	<input type="checkbox"/> transport urban	<input type="checkbox"/>

d.2) avize si acorduri privind:

securitatea la incendiu protectia civila sanatatea populatiei

d.3) avize/acorduri specifice ale administratiei publice centrale si/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

Avizul administratorului domeniului public afectat (D.A.D.P.);

d.4) studii de specialitate (1 exemplar original):

- copie document de plata a taxei de racord la rețeaua apa ;

e) punctul de vedere/actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului (copie);

f) dovada privind achitarea taxelor legale.

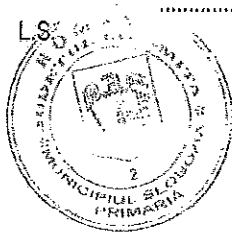
Documentele de plata ale urmatoarelor taxe (copie)

..... ;

Prezentul certificat de urbanism are valabilitate de 6 luni de la data emiterii.

Prelungirea valabilității certificatului de urbanism se face cu cel puțin 15 zile înaintea datei expirării valabilității acestuia.

PRIMAR,
STOICA ALEXANDRU



[Handwritten signature]

SECRETAR,
Jr. BARBU EMILIAN

[Handwritten signature]

p. ARHITECT SEF
SEF SERVICIU
NEAGU MIHAELA

[Handwritten signature]

INTOCMIT,
CONS. RADU ADELA *[Handwritten signature]*

Achitat taxa de : lei, conform Chitantei nr. din Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin posta la data de

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

SE PRELUNGESTE VALABILITATEA CERTIFICATULUI DE URBANISM

de la data de pana la data de.....

Dupa aceasta data, o noua prelungire a valabilitatii nu este posibila, solicitantul urmand sa obtina, in conditiile legii, un alt certificat de urbanism.

PRIMAR,

SECRETAR,

.....
L.S.

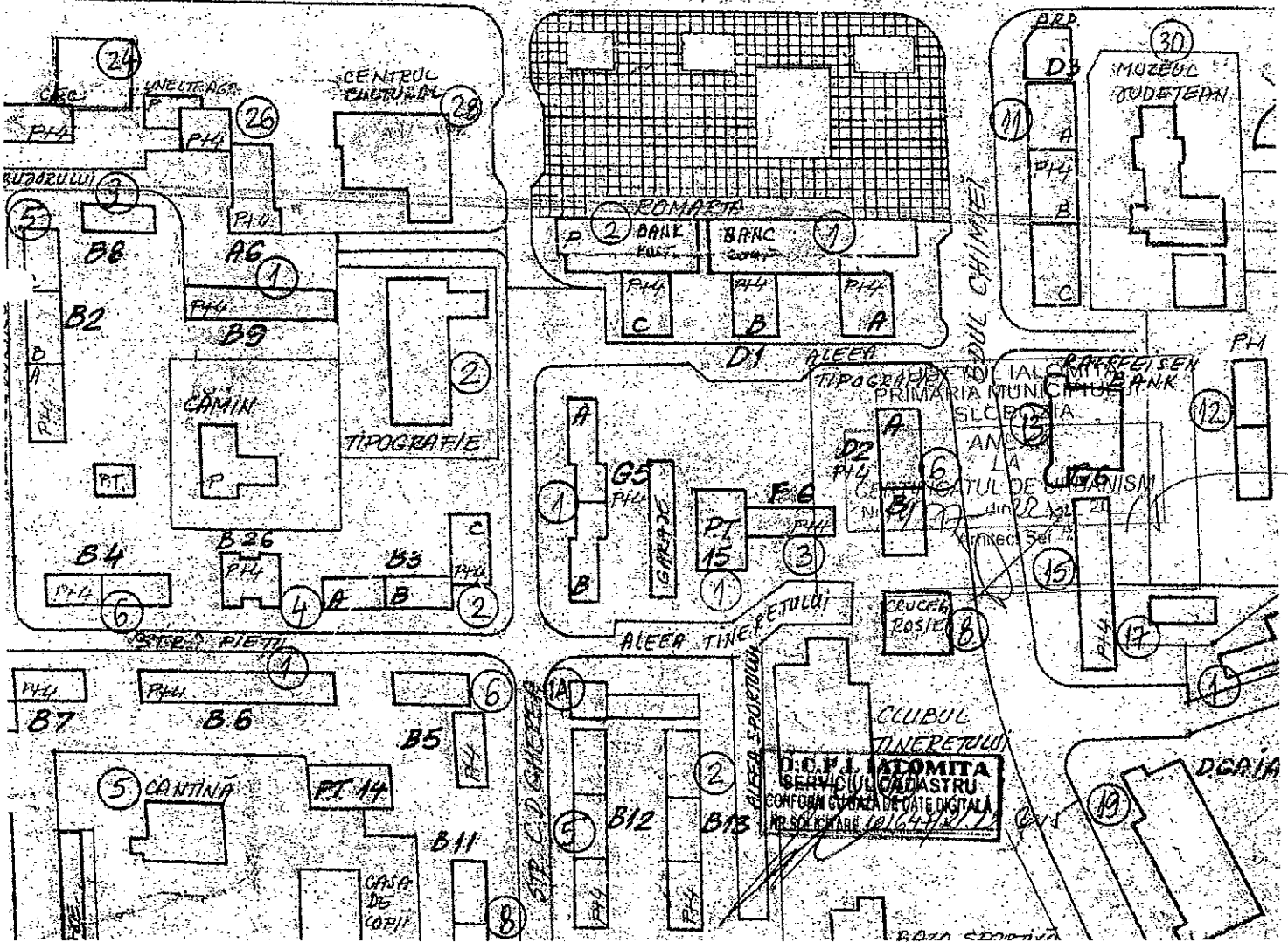
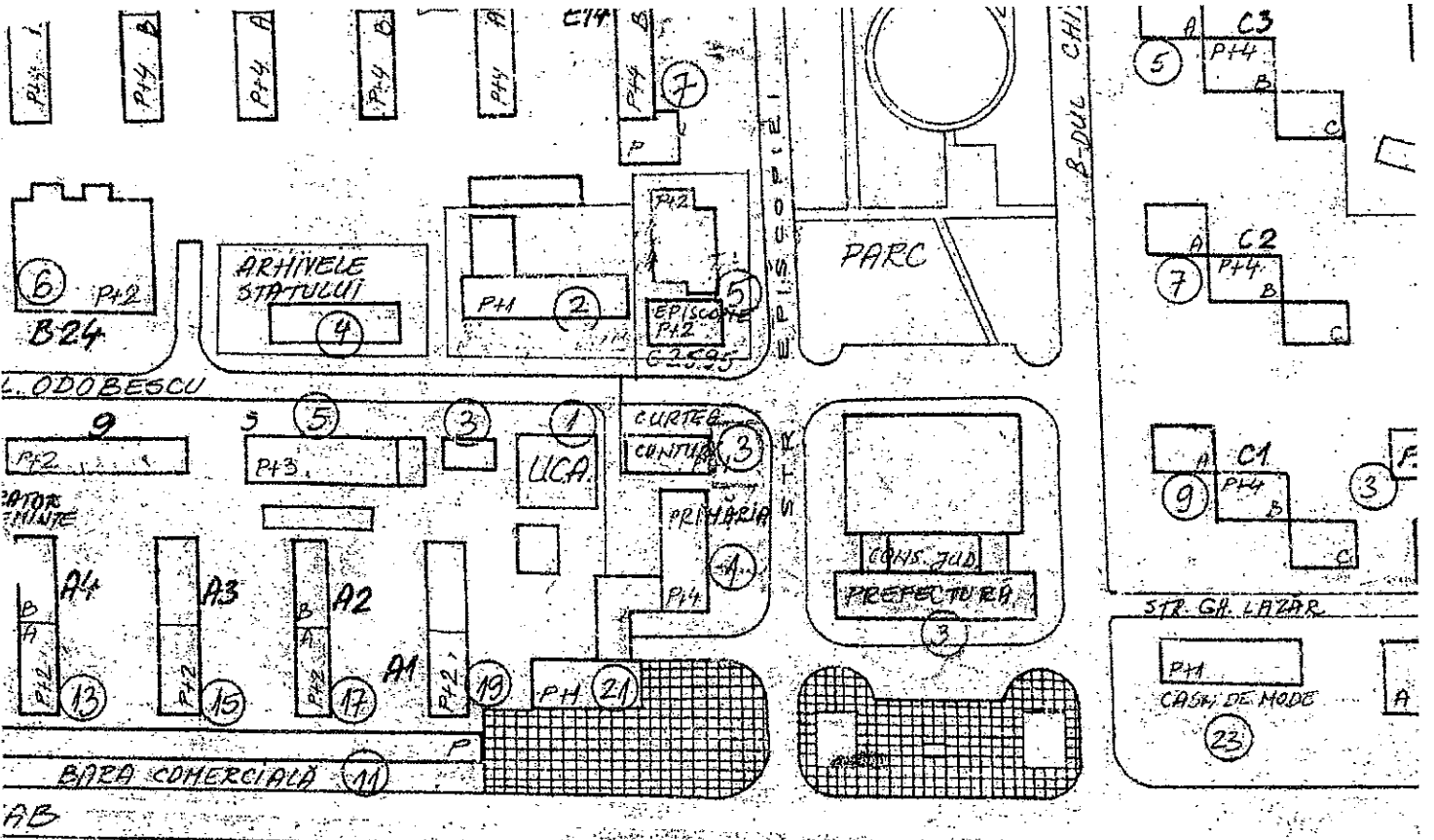
.....
ARHITECT SEF,

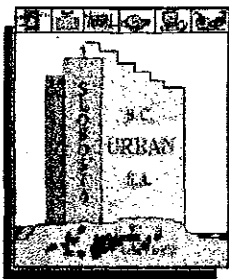
Data prelungirii valabilitatii :

Achitat taxa de : lei, conform Chitantei nr. din

Transmis solicitantului la data dedirect/prin posta.

.....

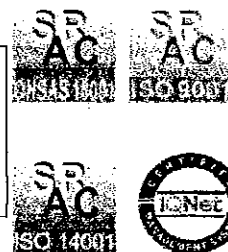




S.C. URBAN S.A. Slobozia

Aleea Crinilor nr.1, Slobozia, Jud. Ialomita, Romania
Tel : 0243 / 230153, Fax : 0243 / 230206
E-mail : sc.urban.sa@gmail.com
Nr. Reg.Com. : J21/259/1998, C.U.I. : 11316859
Cont BCR Slobozia : RO70RNCB0170039697120001

Certificat calitate ISO 9001 – SR EN ISO 9001 : 2001
Certificat mediu ISO 14001 – SR EN ISO 14001 : 2005
Certificat sanatate OHSAS 18001 – OHSAS 18001 : 2004



Nr.10.108/16.12.2015

Catre

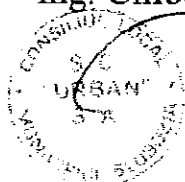
Consiliul Judetean Ialomita ,

Urmare a solicitarii dumneavoastra inregistrata la SC Urban SA Slobozia cu nr. 10.108/15.12.2015 privind posibilitatile de asigurare a surselor de apa pentru "securitate la incendiu " a salii de spectacole a Consiliului Judetean Ialomita , prin prezenta va comunicam urmatoarele:

- presiunea apei pe retea publică de distribuție a apei în municipiul Slobozia este de cca 20 mCA ea fiind variabilă între 20 și 22 mCA în funcție de zonă , de regimul zi/noapte și este măsurată la nivelul solului
- se pot furniza cei 4,2 l/s printr-un bransament nou din conductă pehd dn 225 mm de pe bd.Chimiei dimensionat corespunzător pe baza unui proiect întocmit de un proiectant autorizat și ținând cont de presiunea de pe rețeaua de distribuție
- pe o rază de 200 metri de sală se spectacole a Consiliului Judetean Ialomita există următorii hidranți montați pe rețeaua publică de distribuție a apei:
 - 2 hidranți pe bd.Chimiei unul în spațiul verde zona bloc C2 și altul în spațiul verde zona Casa Modei
 - 1 hidrant pe str.Episcopiei în zona verde în dreptul bisericii de lemn
 - 1 hidrant pe str. Alexandru Odobescu între Seminarul Teologic și Arhivele Statului
 - 1 hidrant bd. Cosminului în zona verde dintre bloc C3 și C4
 - 1 hidrant pe bd. Unirii în stația de autobuz de la E 14

Cu stima.

DIRECTOR
Ing. Cilibeanu Valentin



INGINER SEF
Ing. Albu Calin Adrian

BIROU TEHNIC ADMINISTRATIV
Sing. Dragan Nicoletaie

Operator economic
(denumirea/numele)

DECLARATIE
PRIVIND ELIGIBILITATEA

Subsemnatul(a), reprezentant(ă) al(a) (*denumirea /numele și sediul/adresa operatorului economic*), declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din procedură și sub sancțiunile aplicate faptei de fals în acte publice, că nu mă aflu în situația prevăzută la art. 180 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, aprobată cu modificări și completări ulterioare, respectiv în ultimii 5 ani nu am fost condamnat prin hotărâre definitivă a unei instanțe judecătorești pentru participarea la activități ale unei organizații criminale, pentru corupție, fraudă și/sau spălare de bani.

Subsemnatul(a), reprezentant(ă) al(a) declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Data completării

Operator economic,

(numele, semnătura autorizată)

Operator economic
(denumirea/numele)

DECLARAȚIE

**privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 181
din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 34/2006, cu modificările ulterioare**

Subsemnatul(a) (denumirea, numele operatorului economic), în calitate de ofertant la achiziția directă pentru atribuirea contractului de achiziție publică având ca obiect (denumirea produsului, serviciului sau lucrării și codul CPV), la data de (zi/lună/an), organizată de (denumirea autorității contractante), declar pe propria răspundere că, compania noastră nu se află în niciuna din următoarele situații:

- a) a intrat în faliment ca urmare a hotărârii pronunțate de judecătorul-sindic;
- b) abrogat
 -) nu și-a îndeplinit obligațiile de plată a impozitelor, taxelor și contribuțiilor de asigurări sociale către bugetele componente ale bugetului general consolidat, în conformitate cu prevederile legale în vigoare în România sau în țara în care este stabilit;
- c¹) în ultimii 2 ani nu și-a îndeplinit sau și-a îndeplinit în mod defectuos obligațiile contractuale, din motive imputabile ofertantului în cauză, fapt care a produs sau este de natură să producă grave prejudicii beneficiarilor acestuia;
- d) a fost condamnat, în ultimii trei ani, prin hotărârea definitivă a unei instanțe judecătorești, pentru o faptă care a adus atingere eticii profesionale sau pentru comiterea unei greseli în materie profesională;
- e) prezintă informații false sau nu prezintă informațiile solicitate de către autoritatea contractantă, în scopul demonstrării îndeplinirii criteriilor de calificare și selecție

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Înțeleg că în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

Data completării

Operator economic,

.....
(ștampila și semnătură autorizată)

Operator economic

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE

privind dispozițiile art. 69¹ din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2006,
cu modificările și completările ulterioare

Subsemnatul(a) (denumirea, numele operatorului economic), în calitate de ofertant la achiziția directă pentru atribuirea contractului de achiziție publică având ca obiect (denumirea produsului, serviciului sau lucrării și codul CPV), la data de (zi/luna/an), organizată de (denumirea autorității contractante), declar pe propria răspundere că:

Membrii din cadrul consiliului de administrație/ organ de conducere sau de supervizare și/sau acționarii ori asociații, persoanele care sunt soț/soție, rude sau afini până la gradul al patrulea inclusiv sau care se află în relații comerciale, astfel cum sunt acestea prevăzute la art. 69 lit. a) din ordonanța de urgență, ai operatorului economic pe care îl reprezintă, nu dețin funcții de decizie în cadrul autorității contractante.

În cazul în care aceasta declarație nu este conformă cu realitatea înțeleg să fiu exclus din procedura de atribuire.

Formularul va fi completat de către ofertant/ofertanti asociați/subcontractant/terț.

Operator economic,
.....
(semnatura autorizată)

_____ (denumirea/numele)

FORMULAR DE OFERTĂ

Către
(denumirea autoritații contractante și adresa completă)

Domnilor,
Examinând documentația de atribuire, subsemnații, reprezentanți ai ofertantului _____, ne oferim ca, în conformitate

(denumirea/numele ofertantului)
cu prevederile și cerințele cuprinse în documentația mai sus menționată, să prestăm _____ pentru suma de/la un tarif/la un tarif mediu de

(denumirea serviciului)
(se elimina opțiunile neaplicabile) _____ (moneda ofertei)
(suma in litere si in cifre)

la care se adaugă taxa pe valoarea adăugată în valoare de _____.
(suma in litere si in cifre)

Ne angajăm ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită câștigătoare, să prestăm serviciile în graficul de timp anexat.

Ne angajăm să menținem această ofertă valabilă pentru o durată de _____ zile, respectiv până la data de _____, și
(durata in litere si cifre) (ziua/luna/anul)
ea va rămâne obligatorie pentru noi și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

Până la încheierea și semnarea acordului-cadru de achiziție publică această ofertă, împreună cu comunicarea transmisă de dumneavoastră, prin care oferta noastră este stabilită câștigătoare, vor constitui un contract angajant între noi.

Precizăm că:

depunem ofertă alternativă, ale cărei detalii sunt prezentate într-un formular de ofertă separat, marcat în mod clar "alternativă";

nu depunem ofertă alternativă.
(se bifeaza opțiunea corespunzătoare)

Am înțeles și consimțim că, în cazul în care oferta noastră este stabilită ca fiind câștigătoare, să constituim garanția de bună execuție în conformitate cu prevederile din documentația de atribuire.

Întelegem ca nu sunteți obligați să acceptați oferta cu cel mai scăzut preț sau orice altă ofertă pe care o puteți primi.

Data ____ / ____ / ____

_____, în calitate de _____, legal autorizat să semnez
(semnatura)

oferta pentru și în numele _____.
(denumire/nume operator economic)

EXPERT TEHNIC

Nr. 265/27.11.2015

PENTRU CERINȚA ESENȚIALĂ

SECURITATE LA INCENDIU

PENTRU CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII (Cc + Ci)

Certificat MDRT nr. 08898 din 05.12.2011

și 09088 din 14.09.2012

Ing. TOMA ION

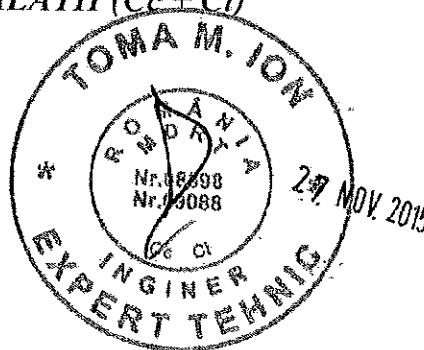
Tel. 0740 48 55 75

RAPORT DE EXPERTIZĂ TEHNICĂ

PRIVIND CERINȚA ESENȚIALĂ „SECURITATE LA INCENDIU”

PENTRU CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII (Cc + Ci)

Referitor: Modernizare sala spectacole,
Mun. Slobozia, Jud. Ialomita



I. OBIECTUL EXPERTIZEI TEHNICE

Prezentul raport de expertiză tehnică are ca obiectiv evaluarea modului de îndeplinire a condițiilor specifice cerinței esențiale de calitate „securitate la incendiu” pentru lucrările de construire executate de Consiliul Județean Ialomita, în vederea amenajării unei săli pentru spectacole în mun.Slobozia, str. Revoluției nr.1..

Raportul de expertiză tehnică se întocmește în conformitate cu art. 18 din Legea 10/1995 privind calitatea construcțiilor, care prevede expertizarea tehnică a construcțiilor existente la care se fac intervenții de transformare, compartimentare etc., precum și „Anexa la Ordinul ministrului dezvoltării regionale și locuinței nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții art. 59 al. 3 care prevede expertizarea construcțiilor executate fără autorizație de construire în vederea intrării în legalitate.

În situația de față expertiza tehnică analizează modul de asigurare a cerințelor privind securitatea la incendiu pentru lucrările realizate la acest obiectiv în vederea amenajării și modernizării unei săli de spectacole.

La întocmirea prezentei documentații s-a avut în vedere și următoarele acte normative:

- ~~Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, indicativ P118-99;~~
- H.G. nr. 1739/2006, completată și modificată cu HG nr. 19/2014, pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu;
- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, indicativ I7-2011;
- Ghid de proiectare execuție și exploatare a centralelor termice indicativ GP051-2000 și I13/2002;
- Norme tehnice pentru proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale aprobate cu OMEC 8/2004;
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Partea a II-a. Instalații de stingere Indicativ P118/2-2013;
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor. Partea a III-a. Instalații de detectare, semnalizare și avertizare. Indicativ P118/3-2015;
- Normativ pentru proiectarea de ansamblu a salilor de audiență publică în spiritul conceptului de performanță, indicativ NP 002-1996.
- Normativ de proiectare a salilor aglomerate cu vizitatori. Cerințe utilizatori, indicativ NP 006 - 1996
- STAS 10903/2-79 – Determinarea sarcinii termice în construcții;
- STAS 1478-90 – Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale.

II. DOCUMENTE PREZENTATE:

- Proiect nr. 081/1996 faza PT- întocmit de SC ARCO SRL - cu planșe și memorii pe specialități.
- Proiect nr. 632/DI/2008 - întocmit de SC Dansoft Invest SRL
-Lucrări ramase de executat.
- Proiect nr. 104/1995 - întocmit de SC MIRO GRUP SRL - Expertiza tehnică inițială privind rezistența construcției
- Scenariul de securitate la incendiu

III. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Obiectivul analizat din mun. Slobozia, este o construcție realizată în perioada anilor 1970 care adapostea următoarele funcțiuni:

- birouri ale Consiliului Județean
- sala de sedințe și cinematograful cu 450 locuri, cu hol, garderoba, bufet și grupuri sanitare.
- sala de conferințe de mică capacitate - 100 locuri.
- centrala de ventilație.
- cabina de proiecție și anexele acesteia.

În baza unui protocol încheiat între „UNITER”, Consiliul Județean și Centrul Cultural „Ionel Perlea” se lansează o acțiune de anvergură menită să creeze în județul Ialomița o cât mai activă și valoroasă viață teatrală care să completeze astfel peisajul cultural deja existent.

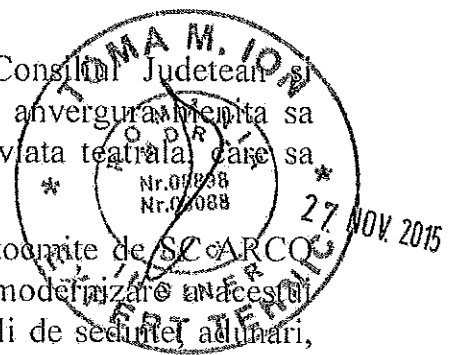
În baza unui studiu de fezabilitate și a unui proiect întocmit de SC ARCO SRL București, se demarează lucrările de dezvoltare și modernizare a acestui obiectiv cu finalitatea declarată de transformare a unei săli de sedințe, conferințe sau cinematograful, dintr-un spațiu anemic și lipsit de vitalitate într-un spațiu modern, flexibil, cu multiple utilizări, în fapt un studio polyvalent în măsura să gazduiască permanent spectacole teatrale de o mare diversitate, o bază cât mai stimulatoare pentru experiment artistic.

Conform art. 30 al.1 din Legea nr. 307/2006 actualizată, *începerea lucrărilor de execuție la construcții și amenajări noi, de modificare a celor existente și/sau schimbarea destinației acestora, precum și punerea lor în funcțiune se face numai după obținerea avizului sau autorizației de securitate la incendiu, după caz.*

În cazul de față au fost executate modificări constructive la o construcție existentă, și în conformitate cu HG nr. 1739/2006 modificată și completată cu HG nr. 19/2014, art. 1 litera „b” se impune obținerea avizului/autorizației de securitate la incendiu, spațiile analizate intrând în categoria „salilor aglomerate”.

Autorizația de construire nr. 6/17.01.1997 emisă de Consiliul Județean Ialomița, a avut la bază și avizul de securitate la incendiu emis de Grupul de Pompieri al Jud. Ialomița, în baza unei documentații tehnice și a unui scenariu de securitate la incendiu întocmit de SC ARCO SRL București.

După mai multe autorizații de construire emise de Primăria Municipiului Slobozia în anii 2002, 2006, 2008, și 2011, lucrările la acest obiectiv sunt finalizate și recepționate în 30.04.2015.



Cum autorizatia de securitate la incendiu nu s-a solicitat in termen de 6 luni de la receptia la terminarea lucrarilor, documentatia de fata se intocmeste in vederea obtinerii autorizatiei de securitate la incendiu conform art. 13 al.3 din normele metodologice de avizare/autorizare in domeniul securitatii la incendiu aprobate cu OMAI nr.3/2011.

IV. SITUAȚIA PROPUȘĂ

1. Caracteristicile construcției

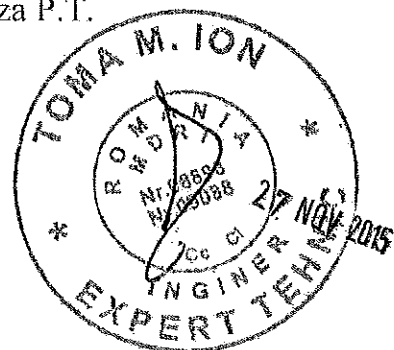
1.1. Date de identificare

A. Denumire : MODERNIZARE SALA SPECTACOLE
 Beneficiar : CONSILIUL JUDETEAN IALOMITA
 Amplasament: str. Piata Revolutiei, nr.1,
 Mun. Slobozia, Jud. Ialomita
 Proiectant : SC ARCO SRL BUCURESTI
 PROIECT NR. 081/1996 - faza P.T.
 ARH. VLADIMIR SLAVU

B. Profilul de activitate : Spatii pentru cultura

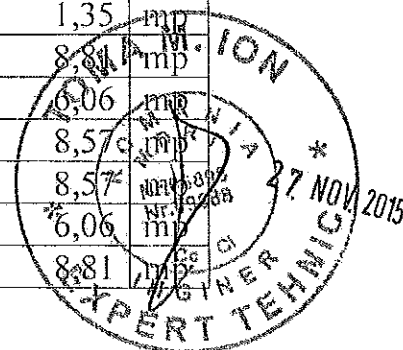
1.2. Destinația spațiilor

PARTER:



Funcțiunea	Suprafata	
P1 - Windfang	7,20	mp
P2 - Foyer (hol)	319,00	mp
P3 - SAS	3,00	mp
- Tablou electric	4,00	mp
P4 - Camera plasatoare	7,00	mp
P5 - Camera curatenie	6,85	mp
P6 - Casa scarii	7,30	mp
P7 - Bufet	37,15	mp
P8 - WC barbati	14,20	mp
P9 - WC femei	17,50	mp
P10 - Birou	18,30	mp
P11 - Birou	17,90	mp
P12 - Sala polivalenta	566,40	mp
P13 - SAS	10,40	mp
P14 - Primire decoruri	127,53	mp
P15 - Recuzitor	6,50	mp

Funcțiunea	Suprafata	
P16 - Foyer actori	60,10	mp
P17 - Windfang	3,20	mp
P18 - Portar	3,20	mp
P19 - Coridor	31,40	mp
P20 - Cabiniera	6,00	mp
P21 - WC barbati	7,02	mp
P22 - W.C. femei	3,63	mp
P23 - SAS	4,52	mp
P24 - Grup sanitar	1,35	mp
P25 - Dus	1,35	mp
P26 - Dus	1,35	mp
P27 - SAS	3,97	mp
P28 - Grup sanitar	1,35	mp
P29 - Grup sanitar	1,35	mp
P30 - SAS	3,97	mp
P31 - Dus	1,35	mp
P32 - Cabina actori	8,81	mp
P33 - Cabina actori	6,06	mp
P34 - Cabina actori	8,57	mp
P35 - Cabina actori	8,57	mp
P36 - Cabina actori	6,06	mp
P37 - Cabina actori	8,81	mp



ETAJ

Funcțiunea	Suprafata	
E1- Acumulatori	5,85	mp
E2- Tablou electric	2,80	mp
E3- SAS	1,96	mp
E4- Coridor	16,91	mp
E5- Cabina sunet	11,80	mp
E6- Cabina lumini	11,80	mp
E7- Regizor tehnic	11,31	mp
E8- Hol	15,56	mp

1.3. Categoria și clasa de importanță

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.

Clasa de importanță este II – construcții de importanță deosebită la care se impune limitarea avariilor avându-se în vedere consecințele acestora conform tab. 4.2. din normativ P.100 – 1 /2013.

1.4. Particularitățile specifice construcției

A. Principalele caracteristici ale construcției

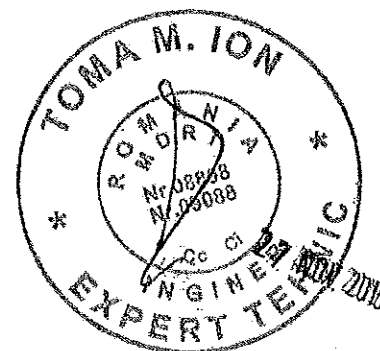
a. Tipul clădirii

Spațiile analizate se încadrează în categoria construcțiilor civile (publice), destinate ca spații de cultura.

Regimul de înălțime	P+Ep
Volumul	V = 9820 mc

b. Suprafața construită și desfășurată

- Suprafața construită	Sc = 1722,00 mp
- Suprafața desfășurată amenajată	Sd = 1821,00 mp



c. 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 I de rezistență la foc pentru spațiile analizate.

Aria compartimentului de incendiu analizat este de 1722,00 mp.

d. Precizări referitoare la numărul maxim de utilizatori

În spațiile analizate se pot afla aprox. 316 persoane, repartizate pe niveluri și ocupații, astfel:

- Locuri pe scaune în sala	276 persoane
- Artiști pe scenă	30 persoane,
- Personal administrativ	5 persoane,
- Persoane etaj	5 persoane,

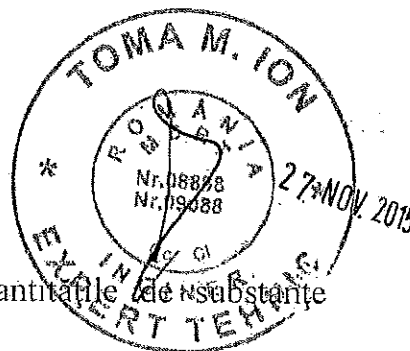
e. Prezența persoanelor în clădire, capacitatea de autoevacuare a acestora.

In spatiile analizate nu exista un program de lucru permanent. Prezența persoanelor in aceste spatii este pe timpul desfășurării unor spectacole, adunari festive, program de repetitii trupe, etc. In afara acestor activitati desfasurate sub supravegherea permanenta a personalului administrativ, spatiile analizate sunt inchise.

Capacitatea de autoevacuare normată pentru un flux de evacuare din spatii încadrate in categoria salilor aglomerate de tip S₁ si gradul I de rezistenta la foc este de 50 persoane/flux conform tab.4.1.43 din P118-99.

f. Capacități de depozitare sau adăpostire.

Nu este cazul.



g. Caracteristicile proceselor tehnologice și cantitățile de substanțe periculoase potrivit clasificărilor din HG nr. 804 / 2007.

In activitatea desfășurată în spațiile analizate nu se depozitează și nu se folosesc substanțe periculoase care să prezinte pericole de accidente majore catalogate conform HG nr. 804 / 2007.

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

- 4 cai de evacuare in exterior prin usi duble pivotante cu deschidere in sensul de deplasare a persoanelor spre exterior.

B. Instalații utilitare

a. Instalatii electrice

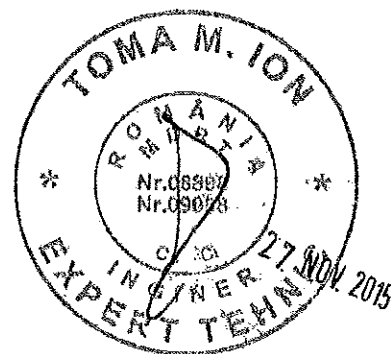
Alimentarea cu energie electrica a spatiilor analizate s-a realizat din tabloul de joasa tensiune a postului de transformare existent in zona pe latura de nord a spatiilor analizate prin doua cabluri CYY 3 x 120 + 70. In cadrul lucrarilor de modernizare instalatiile electrice au fost refacute in totalitate. Tabloul general nou propus a fost prevazut cu intreruptor automat cu mare putere de rupere pe alimentare, intreruptoare automate pe plecari, contactoare, relee pas cu pas pentru circuitele ce se comanda de la distanta, transformatoare de curent, ampermetre si voltmetre de tablou si amplasat intr-o incapere special amenajata.

Puterile totale instalate si simultan absorbite sunt:

- Puterea instalata $P_i = 270 \text{ kW}$
- Puterea simultan absorbita $P_a = 160 \text{ kW}$

Instalatiile electrice realizate au cuprins urmatoarele tipuri de instalatii:

- instalatii pentru iluminat normal si prize;
- instalatii pentru iluminat de securitate;
- instalatii pentru iluminat productie;
- instalatii electrice de forta;
- instalatii de telefonie;
- instalatii electroacustice;
- instalatii pentru detectare si avertizare incendiu;
- tablou general de distributie;
- instalatii de paratrasnet;
- instalatii de protectie;
- alimentarea cu energie electrica;



Instalatiile electrice pentru iluminat normal si prize au fost executate cu conductori din cupru F_y protejate in tuburi IPY, PEL sau cabluri CYY, MYYM, montate ingropat si respectiv aparent, in functie de destinatia si mediul incaperii respective. Tablourile de distributie secundare au fost echipate cu sigurante automate si repartizate astfel incat sa preia circuitele pe functiuni si nivele.

Instalatiile electrice pentru iluminat de securitate, conform normativ I7/2011, trebuie sa cuprinda:

- iluminat de securitate pentru marcarea cailor de evacuare din cladiri civile si incaperi cu mai mult de 50 persoane, incaperi supraterane cu suprafata mai mare de 300 mp indiferent de numarul de persoane, toalete cu suprafata mai mare de 8 mp si cele destinate persoanelor cu dizabilitati.

Lampile pentru marcarea cailor de evacuare se amplaseaza la fiecare usa de iesire destinata a fi folosita in caz de urgenta, la fiecare schimbare de directie, langa fiecare echipament de interventie in caz de incendiu (stingatoare), si fiecare punct de alarma (declansatoare manuale de alarma in caz de incendiu), panouri repetoare de semnalizare sau comanda in caz de incendiu.

Corpurile de iluminat pentru evacuarea din cladire trebuie sa respecte recomandarile din SR EN 60598-2-22 si tipurile de marcaj stabilite prin HG nr. 971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice), si SR EN 1838 privind distantele de identificare, luminanta si iluminare a panourilor de semnalizare de securitate.

Lampile pentru iluminatul de securitate pentru marcarea cailor de evacuare trebuie sa fie realizate din materiale clasa B de reactie la foc si ca intre in functiune la disparitia sursei de baza de alimentare cu energie electrica in max. 5 secunde.

Sursa principala de alimentare cu energie electrica este reseaua de distributie publica. Sursa de alimentare de securitate (rezerva) este constituita din acumulatorul continut in corpul de iluminat (corp de iluminat de tip autonom - luminobloc) si care la salile aglomerate de tip S₁ trebuie sa asigure o autonomie de cel putin 3 ore.

- iluminat de securitate pentru circulatie dispus numai pe caile de evacuare din interiorul salii.

- iluminat de securitate pentru marcarea hidrantilor interiori. *

- iluminat de securitate impotriva panicii. Acesta se prevede in incaperile din cladirile publice cu mai mult de 100 persoane daca sunt amplasate la nivelele supraterrane sau in incaperile cu suprafata mai mare de 60 mp. Iluminatul de securitate impotriva panicii se prevede cu comanda automata de punere in functiune dupa caderea iluminatului normal precum si comenzi manuale din mai multe locuri accesibile personalului de serviciu al cladirii. Iluminatul de securitate impotriva panicii trebuie sa intre in functiune in max. 5 secunde de la disparitia sursei principale de alimentare cu energie electrica iar acumulatorul sa asigure o autonomie de functionare de cel putin 1 ora.

- iluminat de securitate pentru continuarea lucrului, se prevede in locurile unde exista receptoare care trebuie alimentate fara intrerupere si la locurile legate de necesitatea functionarii acestor receptoare cum ar fi statii de pompe pentru incendiu, centrale de semnalizare si alarmare in caz de incendiu, etc.

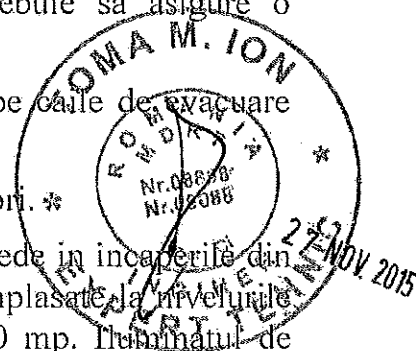
Instalatiile electrice pentru iluminat productie are in vedere alimentarea cu energie electrica a echipamentelor pentru iluminarea scenei, alimentarea surselor sonore, etc.

Alimentarea si reglajul circuitelor pentru scena se face printr-o orga de lumini cu 120 circuite fiecare de 2kW cu 4 preselectii precum si cu dulapul de dimere si forta.

Instalatiile electrice de forta constau in alimentarea cu energie electrica, protectia si comanda consumatorilor din centrala de aer conditionat si pompa basa fosa. Tabloul propriu de forta si automatizare a centralei de aer conditionat (50kW) va fi alimentat din tabloul general cu cablu CYY 3 x 50 + 2 x 35 mmp.

Instalatiile electroacustice cuprind urmatoarele instalatii:

- instalatie de audiofrecventa pentru sonorizarea salii de spectacole precum si captarea si inregistrarea sunetului.



- instalatia de regie pentru comunicari intre regizor, cabina actori, orga de lumini si masinisti.

- instalatie de sonorizare foyere si holuri pentru anunturi si ambienta.

Circuitele pentru instalatiile electroacustice vor fi executate cu conductoare Fy torsadate, protejate in tuburi IPY montate ingropat sau in cabluri MYYM instalate pe pasarele incombustibile in sala.

Instalatiile pentru detectarea si avertizarea in caz de incendiu au fost prevazute in sala de spectacole, in depozitul de decoruri, cabine actori, cabine tehnice fiind prevazute cu detectori de fum, declansatoare manuale, hupe pentru avertizare si centrala de semnalizare.

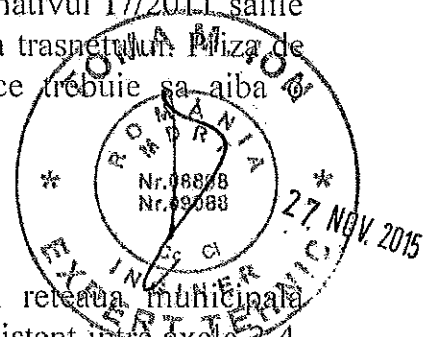
Instalatia de protectie impotriva trasnetului a fost prevazuta si dimensionata in raport cu normativul I20. Conform art. 6.2.2.6 din normativul I7/2011 salile aglomerate se echipeaza cu instalatii de protectie impotriva trasnetului. Miza de pamant a IPT comuna cu cea pentru instalatiile electrice trebuie sa aiba o rezistenta ohmica mai mica de 1 ohm.

b. Instalații sanitare

Alimentarea cu apa a consumatorilor s-a facut din rețeaua municipală existentă în zona cu conducta montată în canal vizitabil existent între axele 2-4. Dimensionarea rețelei de apa rece a avut în vedere consumul de la grupurile sanitare și alimentarea cu apa a hidranților interiori de incendiu. Toate grupurile sanitare sunt alimentate numai cu apa rece. Cu apa caldă au fost prevazute numai dusurile și lavoarele pentru artiști. Apa caldă pe aceste zone se prepară cu boilere electrice.

Evacuarea apelor uzate de la obiectele sanitare, sifoane de pardoseala, etc. se face prin colectoare montate ingropat sub placa parterului, până la caminul de canalizare existent în exteriorul clădirii.

Instalatia de stingere a incendiului cu hidranți interiori s-a proiectat având în vedere destinația și caracteristicile constructive ale clădirii. Pentru o clădire cu sala aglomerată cu capacitate mai mică de 600 locuri într-o clădire de gradul I de rezistență la foc, instalatia trebuia să asigure un debit specific minim de 2,5 l/s cu două jeturi în funcțiune simultană pentru sala și un jet în celelalte spații. În cadrul capitolului de dotări se va reanaliza modul de proiectare și realizare a instalațiilor de stingere cu apă în raport cu noile acte normative.



c. Instalatii termice

Incalzirea salii de spectacole pana la temperatura de garda de circa 10°C se face cu registre din teava de otel cu $D = 70 \times 3,5$ mm montate pe partile laterale ale salii.

Incalzirea salii pana la temperatura de confort (20°C +/- 1°C) se face prin introducerea de aer conditionat preparat cu o centrala orizontala montata pe terasa anexelor.

Incalzirea anexelor salii se face cu agent termic furnizat de o centrala termica existenta in afara spatiilor analizate care alimenteaza corpuri statice - calorifere.

Conditionarea salii de spectacole se face prin introducerea de aer conditionat prin 42 de anemostate montate la plafonul salii sub grinzile transversale. Pentru recircularea aerului conditionat la agregatul central au fost prevazute doua grile amplasate in spatele salii la partea inferioara. Instalatiile de ventilare mecanica si de conditionare se proiecteaza si realizeaza astfel incat sa se evite propagarea focului si fumului in constructia civila. Opierea instalatiei de ventilare si conditionare la aparitia unui incendiu se face prin centrala de semnalizare si alarmare in caz de incendiu.

Conform art. 6.2.39 din normativ IS/2011, intrarea in functiune a sistemului de evacuarea fumului si gazelor fierbinti in caz de incendiu intr-un compartiment de incendiu al cladirii, va intrerupe automat ventilarea mecanica normala a cladirii.

Prin modul de proiectare si realizare, instalatiile utilitare nu conduc la aparitia sau intretinerea unui eventual incendiu si nu pot constitui risc de incendiu pentru elementele de constructie sau dotarile interioare combustibile.

2. RISCUL DE INCENDIU

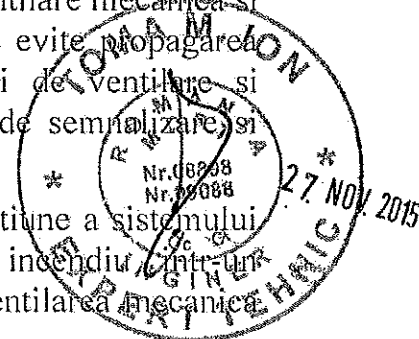
A. Identificarea si stabilirea nivelurilor de risc de incendiu

Riscul de incendiu este criteriul de performanta care reprezinta probabilitatea globala de izbucnire a incendiilor determinata de interactiunea proprietatilor specifice materialelor si substantelor combustibile cu sursele potentiale de aprindere, in anumite imprejurari, in același timp si spatiu.

Riscul de incendiu la cladirile civile se determina in functie de densitatea sarcinii termice si in functie de destinatia spatiilor analizate.

Riscul de incendiu se determina pe zone si pe total compartiment de incendiu, deoarece usile de comunicare intre diverse functiuni nu pot asigura protectia la foc in caz de incendiu.

In aprecierea riscului de incendiu se are in vedere urmatoarele 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 și comportamentul elementelor de structură în caz de incendiu.

Sarcina termică S_Q se calculează cu relația dată de STAS 10903/2-79 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 STAS 10903/2-79 pentru calculul densității sarcinii termice este:

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

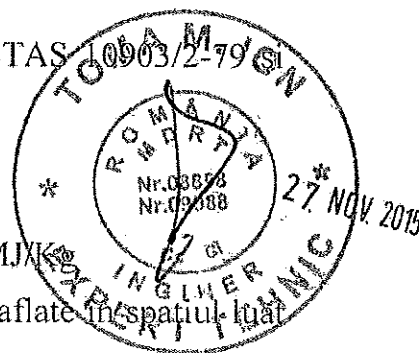
în care:

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) și elemente combustibile din componenta scenei și a gradenei pe care au fost amplasate scaunele, etc.

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



PARTER

● Sala polivalenta cu S = 460 mp

- Esafodaj gradene si scena	460 mp x 25 Kg/mp x 18,40 MJ/Kg =	211600 MJ
- Mocheta sala	350 mp x 3 Kg/mp x 20,95 MJ/Kg =	21997 MJ
- Scaune sala	276 buc x 5 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	25392 MJ
- Scaune sala	276 buc x 2 Kg/buc x 33,50 MJ/Kg =	18492 MJ
- Scaune sala	276 buc x 2 Kg/buc x 20,95 MJ/Kg =	11564 MJ

$$S_Q = 289045 \text{ MJ}$$

$$q_s = \frac{289045}{460}$$

$q_s = 628 \text{ MJ/mp} > 420 \text{ MJ/mp}$ - risc mijlociu de incendiu conform art. 2.1.2 din P118-99.

● Cabina actori cu S = 8,57 mp

- Birouri	2 buc x 40 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	1472 MJ
- Scaune	2 buc x 7 Kg/buc x 18,40 MJ/Kg =	2576 MJ
- Scaune	2 buc x 2 Kg/buc x 33,50 MJ/Kg =	134 MJ
- Scaune	2 buc x 2 Kg/buc x 20,95 MJ/Kg =	84 MJ
- Parchet laminat	8,57 mp x 5,60 Kg/mp x 18,40 MJ/Kg =	883 MJ

$$S_Q = 5149 \text{ MJ}$$

$$q_s = \frac{5149}{8,57}$$

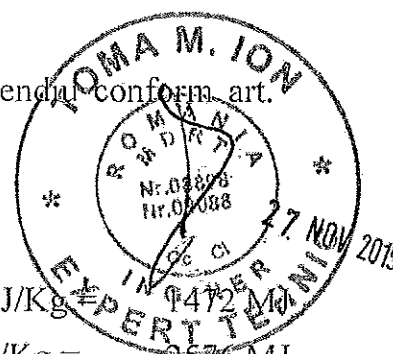
$q_s = 601 \text{ MJ/mp} > 420 \text{ MJ/mp}$ - risc mijlociu de incendiu conform art. 2.1.2 din P118-99.

● **Spatiile tehnice** de la etaj (regizor tehnic, cabina lumini si cabina sunet) cu S = 34,91 mp - risc mijlociu de incendiu conform art. 2.1.3 din P118-99.

● **Tablou electric** cu S = 4,00 mp - risc mijlociu de incendiu conform art. 2.1.3 din P118-99.

● **Primire decoruri** cu S = 127,53 mp - risc mare de incendiu conform art. 2.1.3 din P118-99.

- **Restul spatiilor** - risc mic de incendiu.



Din analiza intreprinsa se desprind urmatoarele concluzii:

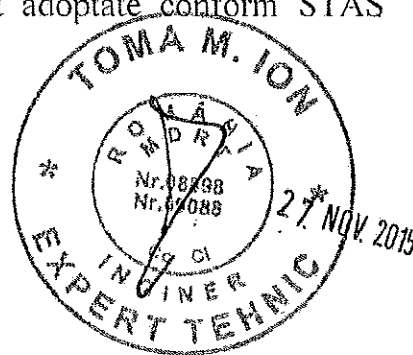
- Spatiile cu risc mare de incendiu cu suprafata de 127,53 mp ocupa 7% din volumul spatiilor analizate si conform art. 2.1.3 din P118-99 nu poate fi extins la nivelul intregului compartiment de incendiu.

- Spatiile cu risc mijlociu de incendiu cu $S = 545,79$ mp ocupa 29,97% din volumul spatiilor analizate si conform art. 2.1.3 din P118-99 nu poate fi extins la nivelul intregului compartiment de incendiu.

Pe total compartiment de incendiu nivelul riscului de incendiu este mijlociu deoarece spatiile cu risc mijlociu si mare ocupa mai mult de 30% (36,97%) din volumul compartimentului de incendiu si se extinde la nivelul intregului compartiment de incendiu, asa cum prevede art. 2.1.3 din P118-99.

Valorile puterilor calorifice inferioare au fost adoptate conform STAS 10903/2-79, anexa A, astfel:

- | | |
|---------------------|----------------|
| • Lemn conventional | 18,40 MJ/Kg |
| • Textile | 20,95 MJ/Kg787 |
| • 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 incintă constau în reducerea contribuției produselor pentru construcții la dezvoltarea incendiului, contribuția la foc fiind exprimată prin reacția la foc.

Structura salii de spectacole este alcatuita din cadre de beton armat, pe directie transversala, cu deschidere intre stalpi de 17,30 m, iar la capete pereti

din zidarie intariti cu stalpi si centuri din beton armat. Pe directie longitudinala structura salii este realizata cu cadre din beton armat, inchideri cu zidarie de caramida, planseu peste parter realizat cu grinzi si placi din beton armat.

Anexele salii au același sistem constructiv cu cel al salii, cu cadre din beton armat, plansee din beton armat si inchideri si compartimentari interioare cu zidarie de caramida.

Elementele din beton armat sau zidarie din caramida sau metal (stalpi, grinzi, plansee, pereti), conform anexei nr.1 din OMI 394/26.10.2004 se incadreaza in clasa de reactie la foc A1, fiind elemente incombustibile care nu participa la foc in nici o faza a incendiului, având următoarele criterii de performanță:

- Creșterea de temperatură $\Delta T \leq 30^{\circ}\text{C}$
- Pierderea de masă $\Delta m \leq 50\%$
- Durata de persistență a flăcării $t_f = 0$ (fără flăcără susținută)
- Puterea calorică superioară PCS $< 2,0 \text{ MJ/Kg}$



e) Sursele potențiale de aprindere și împrejurările care pot favoriza aprinderea:

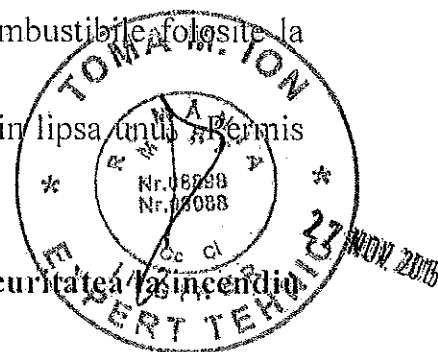
- Fumatul.
- Folosirea de aparatură electronică și electrocasnică, etc.
- Scurtcircuitul în instalațiile electrice.
- Focul deschis.
- Lăsarea sub tensiune și nesupraveghere a aparaturii audio – video, aparaturii electrocasnice,
- Supraîncărcarea circuitelor electrice, folosirea de cordoane de alimentare 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.
- Actiuni intentionate.

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

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

C. Măsuri pentru reducerea riscului de incendiu

- Asigurarea unei examinări sistematice și calificate a factorilor determinanți de risc;
- Stabilirea și elaborarea responsabilităților sarcinilor, regulilor, instrucțiunilor și măsurilor privind apărarea împotriva incendiilor;
- Stabilirea persoanelor cu atribuții privind punerea în aplicare, a măsurilor de apărare împotriva incendiilor;
- Asigurarea mijloacelor tehnice de prevenire și stingere a incendiilor, a personalului necesar intervenției și a condițiilor pentru pregătirea acestuia;
- Reluarea etapelor de identificare și evaluare a riscului de incendiu la schimbarea condițiilor preliminate.
- Tratarea cu substanțe ignifuge a materialelor combustibile folosite la amenajarea salii, scenei, etc.
- Interzicerea focului deschis în spațiile analizate în lipsa unui "Permis de lucru cu foc" emis în condițiile legii.



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.

Structura salii de spectacole este alcătuită din cadre de beton armat, pe direcție transversală, cu deschidere între stalpi de 17,30 m, iar la capete pereți din zidărie întărită cu stalpi și centuri din beton armat. Pe direcție longitudinală structura salii este realizată cu cadre din beton armat, închideri cu zidărie de caramida, planșeu peste parter realizat cu grinzi și plăci din beton armat.

Anexele salii au același sistem constructiv cu cel al salii, cu cadre din beton armat, planșee din beton armat și închideri și compartimentări interioare cu zidărie de caramida.

a) Rezistența la foc a principalelor elemente de construcție

- Stâlpi, grinzi din beton armat se încadrează în clasa de reacție la foc A1 și rezistența la foc $R \geq 150$ min.
- Pereti din caramida de minim 15 cm asigura A1 și $EI > 30$ min
- Plansee din beton armat asigura A1 și $REI \geq 60$ 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	$R \geq 150$ min	I
2.	Pereți exteriori neporanți	A1	$EI > 15$ min	I
3.	Pereti interior neporanți	A1	$EI > 30$ min	I
4.	Grinzi, planșee	A1	$REI \geq 60$ min	I

Rezultă în aceste condiții că spațiile analizate se încadrează în gradul I de rezistență la foc fapt ce conduce la o stabilitate la foc foarte buna.

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 cu, condiția ca separarea față de spațiile Consiliului Județean să se facă cu perete rezistent la foc de min. 3 ore și ușă rezistentă la foc 90 min prevăzută cu dispozitiv de autoanchidare (ușă EI 90-C).

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

Preîntâmpinarea propagării incendiilor în interiorul unui compartiment de incendiu, se face prin pereți, planșee și uși a căror rezistență la foc se stabilește funcție de destinația spațiilor sau funcție de nivelul densității sarcinii termice, stabilite conform tab. 2.4.2. din P118-99. Condițiile minime pentru pereți impuse de tab. 2.4.2 din P118-99 sunt:

- spațiile cu $q < 210$ MJ/mp se separă față de spații adiacente cu pereți A1 care să asigure $EI \geq 30$ min, conform table 2.4.2 din P118-99.

- spațiile cu $210 < q < 420$ MJ/mp se separă față de spații adiacente cu pereți A1 care să asigure $EI \geq 60$ min, conform table 2.4.2 din P118-99.

- spațiile cu $421 < q < 630$ MJ/mp se separă față de spații adiacente cu pereți A1 care să asigure $EI \geq 120$ min, conform table 2.4.2 din P118-99.

- Peretii interiori de compartimentare între încăperi cu risc mare de incendiu (primire decoruri) și restul spațiilor vor avea rezistența la foc minim 2 ore, conform tabel 3.4.4 din P118/99 iar golurile din acestia vor fi închise cu uși rezistente la foc 90 min. și prevăzute cu dispozitive de autoanchidere.

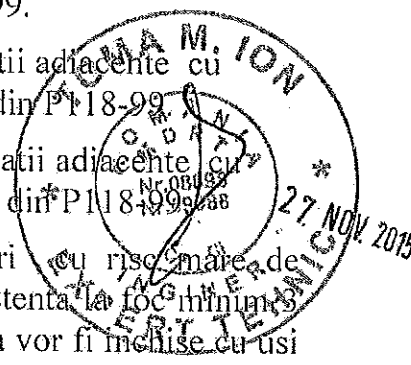
- Planseele dintre încăperi cu risc mare de incendiu și restul spațiilor vor avea rezistența la foc minim 2 ore, conform tabel 3.4.4 din P118/99.

- Elementele constructive care separă de restul construcției încăperile în care are acces publicul din săli polivalente, inclusiv caile de evacuare ale acestora în clădiri gradul I-II de rezistență la foc trebuie să fie incombustibile cu rezistență la foc de 90 min. pentru pereți respectiv 60 min. pentru planșee, conform tab. 4.1.34 din P118-99.

- Elementele de separare între depozitele de obiecte de valoare și restul construcției vor fi incombustibile cu rezistență la foc 180 min. pentru pereți respectiv 120 min. pentru planșee, conform tab. 4.1.34 din P118-99.

- Elementele decorative interioare, finisajele precum și tratamentele termice și acustice ale salilor aglomerate, de regulă vor fi încadrate în clasa de reacție la foc A1-A2. Acestea pot fi și din clasele de reacție la foc B sau C, sau executate din lemn și ignifugate cel puțin pe partea neaparentă, inclusiv scheletul de montare. Se recomandă ca distanțele dintre finisaje sau tratamente acustice și pereții suport să nu fie mai mare de 15 cm. Golurile astfel realizate vor fi împartite prin diafragme, (care pot fi din lemn ignifugat), în celule cu dimensiuni maxime de 3,00 x 3,00m, astfel încât să se evite formarea de curenți favorabili dezvoltării incendiilor.

În sălile aglomerate și anexele lor în care publicul are acces, plafoanele suspendate vor fi incombustibile (A1-A2). Se pot utiliza și zone de de plafoane suspendate executate din materiale încadrate în clasa de reacție la foc B sau C sau din lemn ignifugat cel puțin pe partea neaparentă, dacă se asigură măsuri



corespunzatoare de împiedicare a transmiterii incendiilor de la o porțiune la alta prin fasii incombustibile.

În toate cazurile plafoanele suspendate vor avea elemente de susținere incombustibile (A1-A2), rezistente la foc 30 min. iar spațiul dintre plafonul suspendat și planșeul de rezistență va fi întrerupt la maximum 25 m pe două direcții perpendiculare cu diafragme incombustibile.

Din planșe rezultă că toate aceste cerințe sunt satisfăcute în condițiile în care s-a realizat tratarea cu vopsele termosfumante a structurilor metalice care susțin tavanele false din sală așa cum a fost prevăzut în proiect.

e) Sistem de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți.*

Spațiile analizate se încadrează în categoria salilor aglomerate de tip S1C conform tabel 4.1.30 din P118-99, deoarece este o sală de spectacole în care se pot întruni simultan peste 200 de persoane iar suprafața ce revine unei persoane este mai mică de 4 mp. În aceste condiții în conformitate cu prevederile art. 4.1.36 din P118-99, pentru evacuarea fumului degajat în caz de incendiu (desfumare), la partea superioară a salilor aglomerate în care are acces publicul, se prevăd dispozitive amplasate judicios, a căror suprafață totală va fi cel puțin 1/100 din suprafața salii sau se asigură desfumarea prin sistem mecanic.

Spațiul cu destinația „primire decoruri” a fost amenajat ca un spațiu de depozitare decoruri și conform art. 3.5.2 din P118-99 necesită dotare cu dispozitive de evacuare a fumului, reprezentând minimum 1% din aria depozitului.

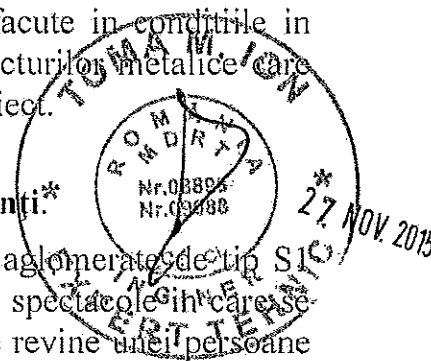
Sistemele de desfumare vor intra automat în funcțiune la apariția unui incendiu dar vor avea obligatoriu și sistem de acționare prin comenzi manuale, ușor accesibile de la nivelul salii așa cum prevede art. 4.1.37 din P118-99.

d) Instalarea de bariere contra fumului.

Nu este cazul.

e) Sistem și instalații de detectare, semnalizare și alarmare în caz de incendiu

Conform art. 3.3.1 din P118/3 - 2015, clădirile cu săli aglomerate se echipează cu instalații de semnalizare și alarmare în caz de incendiu.



f) **Măsuri de protecție la foc pentru instalațiile de ventilare – climatizare.**

Conform art. 3.8.10 din P118-99, canalele de ventilare vor fi realizate din materiale incombustibile iar pentru spațiile în care publicul are acces instalațiile de ventilare vor fi separate de celelalte încăperi ale construcției.

g) **Măsuri constructive pentru fațade.**

Nu este cazul.

3.3. Limitarea propagării incendiului la vecinătăți

a) **Distanța de siguranță asigurată conform reglementărilor tehnice.**

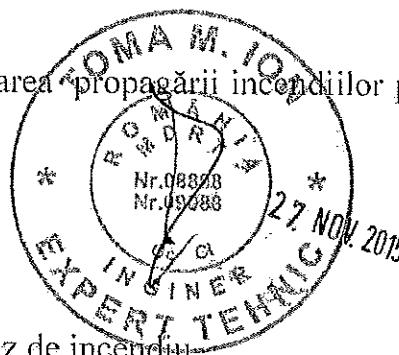
Clădirea analizată respectă distanțele de siguranță la foc față de construcțiile învecinate pe trei din laturile construcției, unde nu se găsesc alte construcții la o distanță mai mică de 6 m așa cum prevede tab. 2.2.2 din P118-99 pentru clădiri având gradul I de rezistență la foc. Pe latura unde spațiile analizate comunică cu spații ce țin de Consiliul Județean, separarea se va face cu perete rezistent la foc minimum 3 ore și ușă rezistentă la foc 90 min. prevăzută cu dispozitiv de autoanchidere.

b) **Măsuri constructive pentru preîntâmpinarea propagării incendiilor pe fațade și la acoperiș.**

Nu este cazul.

c) **Măsuri de protecție activă**

- instalație de semnalizare și alarmare în caz de incendiu.
- instalație de stingere cu apă cu hidranți interiori și exteriori.
- sisteme de desfumare la sala și depozit decoruri.



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 cale de evacuare se înțelege traseul parcurs de utilizator de la ieșirea dintr-un birou, sala de spectacole, scena, 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.

Conform art. 2.6.48 din P118-99, caile de evacuare se calculează și amenajază în situația când avem de evacuat mai mult de cinci persoane.

În salile aglomerate este obligatoriu să se asigure cel puțin două ieșiri de evacuare, distincte și judicios distribuite, pentru:

- fiecare nivel al salii aglomerate
- foayere, bufete, garderobe și alte încăperi de servire a publicului, cu aria de peste 100 mp.(art. 4.1.41 din P118-99).

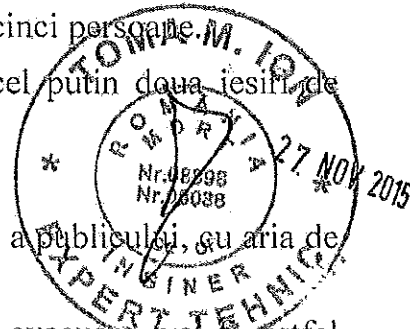
La salile cu scene sau podiumuri, circulația de evacuare va fi astfel organizată încât, de regulă, publicul să nu se deplaseze în direcția scenei. Nu se admite evacuarea prin scena sau podium a publicului din sala. Gabaritele culoarelor de evacuare din interiorul salilor vor corespunde prevederilor art. 2.6.60 din P118-99.

Pentru asigurarea evacuării rapide și fără accidente a publicului, în salile aglomerate, scaunele și în general mobilierul, se fixează de pardoseala, astfel încât să nu fie rasturnate în caz de panică.

La salile polivalente se recomandă ca scaunele să fie legate rigid între ele pe siruri și rânduri. Fiecare sir sau rând trebuie fixat solid la cele două capete, de pardoseala ori pereți, sau prins solidar de celelalte rânduri astfel încât să devină un pachet. În toate situațiile, barele de fixare perpendiculare pe rânduri și aplicate la nivelul pardoselii, vor avea cel mult 20 mm grosime, iar profilul rotunjit.

Amplasarea mobilierului în salile aglomerate se face astfel încât să se realizeze culoare de trecere cu lățimi corespunzătoare, care să asigure accesul publicului la ieșirile din sala.

Pe culoarele de evacuare din salile aglomerate, nu se admit trepte în lungul spațiilor libere de trecere dintre rândurile de scaune.



La salile de spectacole, numarul maxim de locuri dintr-un rand se stabileste in functie de gradul de rezistenta la foc al cladirii si de modul in care se face evacuarea persoanelor din rand. In cladiri de gradul I - II de rezistenta la foc cand evacuarea persoanelor se face pe la un capat, numarul de locuri dintr-un rand este 25. Pentru evacuare pe la ambele capete numarul de locuri dintr-un rand admis este de 40.

Spatiul liber de trecere dintre randurile de scaune trebuie sa fie de minimum 0,45m.

Conform art. 4.1.52 din P118-99, utilizarea draperiilor, perdelelor, cortinelor, etc. care pot intrerupe caile de evacuare ale salilor aglomerate, chiar atunci cand sunt incombustibile, este interzisa. Pe caile de evacuare ale salilor aglomerate nu se admit usi false sau placari cu oglinzi.

Usile de pe traseul evacuării publicului din salile aglomerate trebuie sa se deschida in sensul evacuării la simpla apasare a sistemelor de inchidere (bara de siguranta) si sa nu aiba proeminente care ar putea ingreuna trecerea persoanelor. La usile exterioare sau care separa alte functiuni din cladire, se permit sisteme de zavorare fara incuier, usor de actionat in conditiile aglomerării persoanelor in fata lor.

In salile aglomerate, distanta dintre tocul usii si prima treapta a unei rampe care coboara, trebuie sa fie de minimum 1,60 m in fata usii si de 1,00 m lateral.

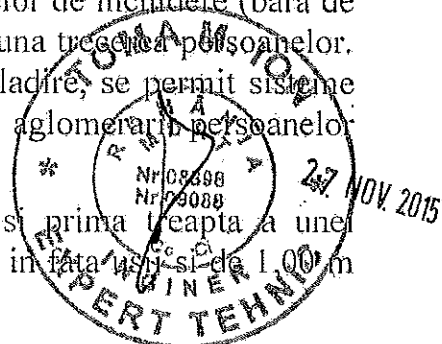
In cladirile cu sali aglomerate circulatiile comune orizontale si casele de scari inchise ce nu au goluri prin care in caz de incendiu fumul sa se poata evacua direct in exterior, trebuie prevazute cu evacuare a acestuia (desfumare), realizata conform prevederilor normativului.

Latimea iesirilor (usilor) de evacuare de la nivelul terenului, trebuie sa asigure trecerea numarului total de fluxuri care vin prin scari si a tuturor persoanelor de la parter.

Pe căile de evacuare, nu se admit utilizarea ușilor care se pot bloca datorită funcționării defectuoase a mecanismelor auxiliare și a ușilor tip glisant, ghilotine, sau basculante. În dreptul ușilor de evacuare nu se admit praguri cu înălțimea mai mare de 2.5 cm.

In fata iesirilor din cladiri cu sali aglomerate trebuie asigurat un spatiu liber pentru persoanele care se evacueaza.

Cladirile cu sali aglomerate vor fi usor accesibile din drumuri publice, asigurandu-se conditii de desfasurare corespunzatoare a operatiunilor de stingere si salvare a persoanelor in caz de incendiu. Platformele exterioare pentru parcare a autovehiculelor situate in vecinatatea cladirilor cu sali aglomerate, trebuie amplasate in afara gabaritudinii liber necesar pentru evacuarea publicului



din cladiri si a cailor de acces a autospecialelor pompierilor la fatadele cladirii si a surselor de apa.

Curtile interioare si spatiile dintre cladirile aglomerate pot fi luate in considerare pentru evacuarea persoanelor in caz de incendiu, daca au latimea suficienta pentru trecerea numarului de fluxuri rezultat din calcul, dar nu mai putin de 10,00 m.

Spatiile analizate indeplinesc conditiile normativului P118-99 cu privire la conditiile de combustibilitate si rezistenta la foc pentru caile de evacuare astfel incat siguranta utilizatorilor este asigurata.

b. Măsurii pentru asigurarea controlului fumului pe căile de evacuare

- In spatiile analizate pentru sala aglomerata au fost prevazute sisteme de evacuarea fumului cu trape actionate prin centrala de semnalizare si alarmare in caz de incendiu dar si manual.

c) Tipul scărilor

Scara care asigura circulatia intre parter si cabinele tehnice este o scara din beton armat, cu trepte drepte, rampe inclinate si palier intermediar cu intoarcere la 180°.

d) Geometria căilor de evacuare

- Ușile aflate pe intrarea principala asigura 2 x 1,89/2,60 m.
- Usa pe evacuarea din zona bufetului asigura 2,00 x 2,60 m.
- Usa din zona foyer actori asigura 1,80 x 2,60 m.
- Usile din zona scenei si primire decoruri asigura 1,50 x 2,60 m.

e) Timpii și lungimile de evacuare

Timpii de evacuare respectiv lungimea căilor de evacuare în clădiri cu sali aglomerate de tip S1 si gradul I de rezistență la foc trebuie să corespundă cerințelor din tab. 4.1.44 din P118-99 și anume:

- pana la o usa a salii aglomerate $T_{ev} \leq 80$ secunde si $L_{ev} \leq 32$ m.
- de la usa salii aglomerate in exterior cand evacuarea se face in doua directii diferite $T_{ev} \leq 88$ secunde si $L_{ev} \leq 35$ m. Pentru evacuare intr-o singura directie $T_{ev} \leq 50$ secunde iar $L_{ev} \leq 20$ 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 tab. 4.1.43 din P.118 – 99, sali aglomerate tip S1 gradul I-II de rezistența la foc.

Usile de evacuare de la nivelul terenului trebuie să asigure trecerea numărului total de fluxuri care vin prin scări și a tuturor persoanelor de la parter.

$$N = 316 \text{ persoane}$$

$$F = \frac{316}{50} = 6,32 \text{ fluxuri}$$

$$F = 7 \text{ fluxuri}$$

Conform art. 2.6.60 din P118-99, pentru șapte fluxuri trebuie asigurat un gabarit liber pe căile de evacuare de cel puțin 0,80 m.

Pe zona hol acces trafic intern avem:

$$F = \frac{50}{80} = 0,625 \text{ fluxuri}$$

$$F = 1 \text{ flux}$$

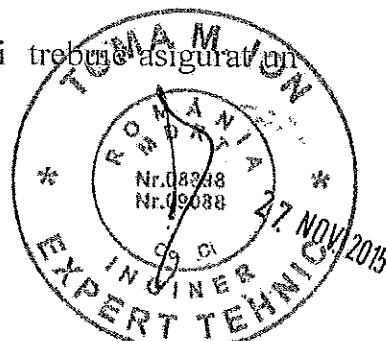
Conform art. 2.6.60 din P118-99, pentru un flux trebuie asigurat un gabarit liber pe căile de evacuare de cel puțin 3,70 m.

Usile aflate pe caile de evacuare asigură evacuarea a cel puțin 12 fluxuri astfel încât să se asigure evacuarea în siguranță a utilizatorilor.

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

Spatiile analizate necesită iluminat de securitate pentru:

- marcarea cailor de evacuare
- împotriva panicii
- pentru continuarea lucrului
- pentru marcarea hidranților interiori.



- Iluminatul de securitate pentru marcarea cailor de **evacuare** este asigurat de corpuri de iluminat tip autonome (luminobloc-EXIT) avand dispozitive de comutare automata in cel mult 5 s de la disparitia tensiunii de alimentare si o autonomie in functionare de minim 3 h, conform tab 7.23.1 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 aflata pe caile de evacuare si la iesirile din grupurile sanitare cu $S > 8$ mp, sau grupuri sanitare pentru persoane cu handicap indiferent de suprafata.

Iluminatul de securitate impotriva panicii se prevede in incaperi cu suprafata mai mare de 60 mp (sala polivalenta, foyer). Iluminatul de securitate impotriva panicii se prevede cu comanda automata de punere in functiune dupa caderea iluminatului normal si comanda manuala din mai multe locuri accesibile personalului de serviciu al cladirii, special instruit in acest scop.

Iluminatul de siguranta pentru impotriva panicii este asigurat de corpuri de iluminat fluorescente echipate cu kit-uri de siguranta autonome cu acumulator local cu timp de comutare automata in cel mult 5 s de la disparitia tensiunii de alimentare si autonomie in functionare de minim 1 h, conform tab 7.23.1 din I7 – 2011. Acestea vor fi din materiale clasa B de reactie la foc.

- Iluminatul de securitate pentru marcarea hidrantilor este prevazut la hidranti interiori de stingerea incendiilor si va fi asigurat de corp de iluminat de tip autonome (luminobloc) 1x8 W, functionare 1h;
- Iluminatul de securitate pentru continuarea lucrului este prevazut in camera in care este amplasata centrala de semnalizare si alarmare in caz de incendiu si va fi asigurat de corp de iluminat de tip autonom (luminobloc) 2 x 8 W, functionare 1 ora.
- Circuitele de iluminat de siguranta se vor dispune pe trasee diferite de cele de iluminat normal conform I7/2011 art. 5.4.3.

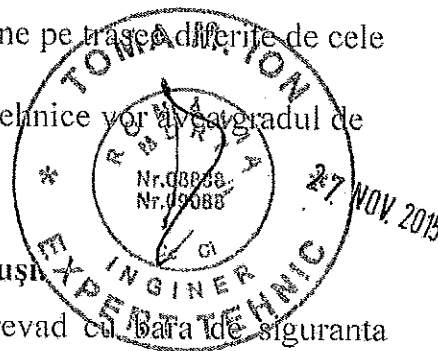
Corpurile de iluminat și aparatul din spatiile tehnice vor avea gradul de protecție IP 65

h) Prevederea de dispozitive de siguranță la uși

Toate usile aflate pe caile de evacuare se prevad cu bara de siguranta conform art. 4.1.55 din P118-99.

i) Timpul de siguranță al căilor de evacuare.

Pentru cladiri gradul I de rezistenta la foc timpul de supravetuire minim in salile de auditii de tip S1 este de 10 min conform art III.2.4. Din normativ NP - 002/1996.



j) Marcarea căilor de evacuare

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

Marcarea cailor de evacuare de va realiza conform STAS 297 armonizat cu Directiva Europeana nr 92/58/CEE si SR ISO 6309 Protectia Impotriva Incendiilor – Indicatoare de Securitate

B. Măsurile speciale pentru evacuarea copiilor

Nu este cazul.

C) Precizări privind salvarea persoanelor pe timpul intervenției

Nu este cazul avand in vedere alcatuirea cailor de evacuare, pozitia salii la parter, etc.

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 sisteme de semnalizare și alarmare în caz de incendiu, instalație de stingere cu apă cu hidranți interiori, exteriori și stingătoare.

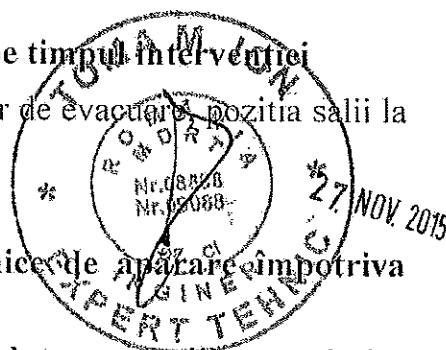
B. Sisteme de semnalizare și alarmare în caz de incendiu

În conformitate cu prevederile art. 3.3.1 din P118/3-2015, clădirile cu săli aglomerate, se echipează cu instalații de detectare, semnalizare și avertizare în caz de incendiu.

a. Tipul și parametrii funcționali specifici

Potrivit normativului P118/3 – 2015 art. 3.3.1. instalația de semnalizare a incendiilor va fi de Tip 1 și va fi prevăzută cu elemente standard SR EN 54 sau compatibile EN 54, după cum urmează:

- echipament de control și semnalizare (centrală de semnalizare);
- echipamente de alimentare cu energie electrică;
- detectoare;
- declanșatoare manuale ;



- dispozitive de alarmare;
- elemente anexe (izolatoare, module, intrare – ieșire).

Centrala de semnalizare și alarmare în caz de incendiu se amplasează într-un spațiu în care se asigură supravegherea permanentă și care să corespundă restricțiilor impuse de art. 3.9.2.1 din P118/3-2015 și anume:

- să fie amplasate cât mai aproape de centrul de greutate (centrul cel mai apropiat ca amplasament de majoritatea echipamentelor deservite) al rețelei respective, asigurând un grad de securitate corespunzător;
- să fie situate în spații ușor accesibile;
- să aibă condiții normale de temperatură și umiditate (temperatura 18 – 25°C; umiditate 80 %) să fie ferite de praf și agenți corozivi;
- spațiile să împiedice propagarea din exterior a incendiilor exploziilor, trepidațiilor și zgomotelor;
- să nu fie traversate de conducte ale instalațiilor utilitare,
- să fie prevăzute cu instalații pentru iluminat de siguranță în vederea continuării lucrului;
- încăperea trebuie să fie prevăzută cu tablou electric separat alimentat înaintea întrerupătorului general al tabloului electric principal de distribuție al clădirii,

Sursa de rezervă trebuie să asigure autonomia în funcționare a instalației de semnalizare a incendiilor pe o durată de 24 ore în condiții normale (stare de veghe) după care încă 30 min. în stare de alarmă.

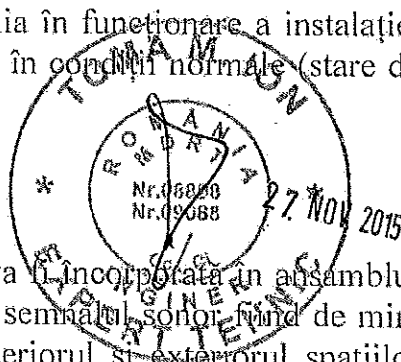
b. Timpul de alarmare prevăzut

Alarmarea utilizatorilor în caz de incendiu va fi încorporată în ansamblul centralei de detectare și semnalizare a incendiilor, semnalul sonor fiind de min. 90 dB la o distanță de 1 m. În acest sens în interiorul și exteriorul spațiilor analizate vor fi amplasate sirene de avertizare acționate din centrala de detectare și semnalizare a incendiilor.

Conform tab. 2 poz.5 din I18/2-2002 (în P118/3-2015 nu se dau acești parametri) la clădirile civile cu săli aglomerate, timpul de alarmare asigurat de timpul t este de max. 10 secunde pentru alarmare din momentul intrării în alarmă a unui detector sau acționării unui declanșator manual, iar timpul de alarmare de max. 3 min.

c. Zonele protejate de detectoare la incendiu

Cu detectori de incendiu și declanșatoare manuale au fost protejate toate spațiile analizate indiferent de nivelul riscului de incendiu.



C. Instalații de stingere a incendiilor.

Având în vedere caracteristicile constructive și funcționale și ținând cont de prevederile normelor și standardelor în vigoare (Normativ P118/2-2013) este necesar să fie prevăzut:

- Instalații cu hidranți interiori conf. normativului P118/2-2013 art 4.1, litera b;
- Instalații cu hidranți exteriori conf. normativului P118/2-2013 art 6.1, litera b;

Instalații de stingere a incendiului cu hidranți interiori

- Conform normativ P118/2-2013 art. 4.1 lit. b. cladirile cu sali aglomerate necesita echiparea cu instalatii de stingere cu apa cu hidranți interiori;

Din normativul P118/2-2013, rezulta:

Timp teoretic de functionare a instalatiei:

- 60 minute conform art 4.35 litera b);
- numarul de jeturi in functiune simultana = 2 jeturi pentru cladiri cu sali aglomerate, conform anexa 3 din P118/2-2013;
- debitul minim de calcul al instalatiei este de 4,2 l/s conform anexa 3 din P118/2;

- lungimea jetului, pentru presiunea minima de 2 bar, este de 10 m jet compact;

- debit specific de refulare a ajutorului 2.1 l/s la presiunea 2.2 bar cu diametrul duzei de refulare Ø 13 mm;

- furtun de refulare: plat tip C (Ø50 mm), L= 20 m (standard de referinta STAS SR EN 671-2/2002).

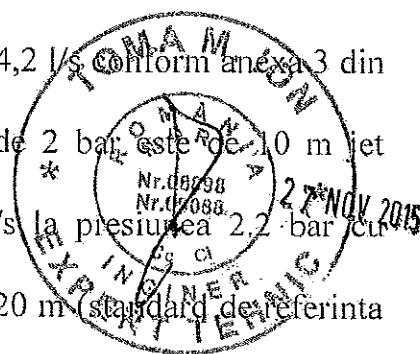
Conform art. 4.47 din P118/2-2013, instalatiile de hidranți interiori pot fi alimentate cu apa din reseaua publica daca compania de apa certifica in scris functionarea retelei pe durata neantreupta la debitul și presiunea necesare functionării instalatiei de stingere a incendiilor. In caz contrar, beneficiarul este obligat sa asigure functionarea instalatiei cu grup de pompare si rezerva de apa proprie.

Instalații de stingere a incendiului cu hidranți exteriori

- Conform normativ P118/2-2013 art. 6.1 aliniatul 4, lit. b. cladirile cu sali aglomerate necesita echiparea cu instalatii de stingere cu apa cu hidranți exteriori.

Din normativ P118/2-2013, anexa nr.7:

- debitul de stingere $Q_{ie}=10$ l/s debit de calcul pentru stingerea din exterior a incendiilor la cladirile civile cu sali aglomerate cu nivelul de



stabilitate la incendiu I, cu volumul compartimentului de incendiu cuprins între 5001 - 10000 mc.

- timp teoretic de funcționare: 3 h, conform P118/2 – 2013, art 6.19;

Intervenția pentru stingere cu instalații de hidranți exteriori se face cu ajutorul autospecialelor de intervenție, caz în care presiunea minimă în aceste instalații poate fi de 0,7 bar.

Conform art. 6.1 alineatul 2 din P118/2-2013, în cazurile în care, conform avizului societății furnizoare de apă din centrele populate (localități), rețelele nu asigură satisfacerea condițiilor de debit și presiune, se prevede rezerva de apă pentru incendiu, dimensionată conform art. 13.31 din normativ P118/2-2013.

D. Stingătoare

a. Tipul și caracteristicile de stingere

Având în vedere natura materialelor combustibile existente în spațiile analizate, considerăm că putem avea incendii de clasă 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:

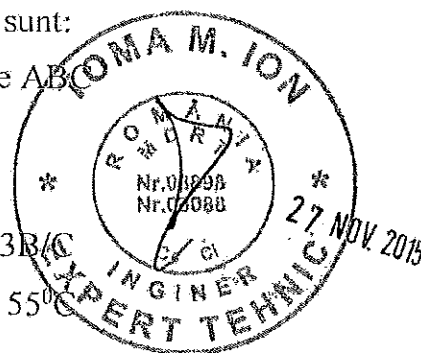
- | | |
|---------------------------------------|---------------|
| - Substanța de stingere | - pulbere ABC |
| - Cantitatea de substanță de stingere | - 6 kg |
| - Capacitatea minimă de stingere | |
| Focar tip STAS 11959 / 3 – 83 | 21A; 113B/C |
| - Temperatura la care se poate păstra | - 20 ÷ + 55°C |
| - Lungimea jetului | 3 ÷ 6 m |
| - Timpul de descărcare | 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:

- 4 buc tip P6 – la parter - în sala polivalentă
- 2 buc tip P6 – la parter - în spațiul primire decoruri



- 2 buc tip P6 - la parter - pe coridor in zona cabine actori
- 2 buc tip P6 - in zona garderobei in foyer
- 2 buc tip P3 +1G2 pe holul din zona cabinelor tehnice

Stingătoarele se amplasează la vedere, în zona ușilor de acces și la 1,40 m față de pardoseală.

V. MĂSURI

În vederea îndeplinirii cerinței de calitate „securitate la incendiu” în raport cu prevederile actelor normative în vigoare la această dată, la obiectivul expertizat se vor întreprinde următoarele măsuri:

1. Se vor reamplasa lampile pentru marcarea cailor de evacuare în raport cu prevederile art. 7.23.7.2 din normativ I7/2011. Caile de evacuare se vor marca numai cu luminoblocuri la care autonomia de funcționare pe sursa de rezervă este de 3 ore.

2. Se va verifica dacă dispozitivele (trapele) montate în peretii perimetrali asigură suprafața de decompresie de 1% din aria utilă a sălii polivalente, având în vedere suprafața geometrică a golului ferestrei prin care se face desfumarea, și indicele de debit pentru stabilirea suprafeței active de desfumare în raport cu unghiul de deschidere al trapei, modul de amplasare a trapei (în interior sau exterior), etc.

3. Se va realiza un sistem de desfumare (prin tiraj natural organizat sau sistem mecanic) la spațiul cu destinația „Primire decoruri”.

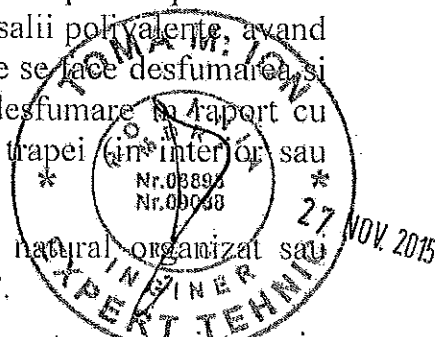
Nota: Sistemele de desfumare vor avea comanda automată pentru intrare în funcțiune dar și sistem de acționare prin comenzi manuale.

4. Toate ușile aflate pe caile de evacuare vor fi prevăzute cu „bara de siguranță” care să asigure deschiderea ușilor la simpla apăsare a acestora.

5. Centrala de semnalizare și alarmare în caz de incendiu nu are asigurată supravegherea permanentă așa cum prevede art. 3.9.1.3 din PI18/3-2015. Dacă nu se poate reamplasa centrala într-un spațiu unde se asigură supravegherea permanentă a acesteia, atunci ECS trebuie conectat la o stație de control de la distanță. ECS va asigura retranslația indicațiilor în clădire prin panouri suplimentare de avertizare în cazul în care există mai multe intrări pentru pompieri sau ECS se află într-o zonă necirculată.

6. Beneficiarul va face dovada că a realizat tratamentul cu substanțe ignifuge a materialului combustibil folosit la amenajarea sălii (lemn, mocheta) sau tratamentul cu vopseluri termosfumante a structurilor metalice de susținere a plafonului fals.

7. Se va realiza separarea compartimentului de incendiu analizat de spațiile care aparțin de Consiliul Județean prin perete care să asigure A1 și EI \geq 180 min



si usa rezistenta la foc 90 min. prevazuta cu dispozitiv de autoanchidere (usa EI 90-C), asa cum prevede art. 2.2.3 din P118-99.

8. Hidrantii interiori din acest obiectiv sunt alimentati din reseaua de apa potabila a mun. Slobozia. Conform art. 4.47 din P118-99 acest lucru este permis daca compania de apa certifica in scris functionarea retelei pe durata neantreupta la debitul si presiunea necesare functionarii instalatiei de stingere a incendiilor.

9. Pentru hidrantii exteriori se accepta alimentarea acestora din reseaua de apa a municipiului Slobozia in conditiile in care compania de apa certifica in scris ca reseaua asigura satisfacerea conditiilor de debit si presiune ($q_e \geq 5$ l/s; $p \geq 0,7$ bar), asta in conditia ca pe o raza de 200 m in jurul obiectivului analizat sa existe cel putin 2 hidranti exteriori.

10. Se vor elimina draperiile montate pe caile de evacuare asa cum prevede art. 4.1 52 din P118-99.

VI. CONCLUZII

In conditiile realizarii in teren a masurilor stabilite la cap. V din prezenta expertiza se poate preciza ca spatiile analizate indeplinesc cerintele actelor normative cu privire la indeplinirea cerintei de calitate „securitate la incendiu” si propun eliberarea autorizatiei de securitate la incendiu pentru functionare.

