

MEMORIU TEHNIC

Privind
Amenajare centru comunitar
cartierul Ciucului

Volum: Instalatii de semnalizare, alarmare si detectie

Adresa:	str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna
Beneficiar:	Municipiul Sfântu Gheorghe
Proiectant:	S.C. CONSULTANT TEHNIC FORTUNA S.R.L.
Faza:	P.T.
NR. PR.	02/2021

CUPRINS

CUPRINS	2
1. MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII DE DETECTARE SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE ȘI ILUMINAT DE SECURITATE	3
1.2.1. DATE GENERALE	3
1.2.2. SOLUȚII CONSTRUCTIVE	3
1.2.3. ALEGEREA ȘI STABILIREA NUMĂRULUI DETECTOARELOR.....	3
1.2.4. SURSE DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ	4
1.2.5. COMPONENTA SISTEMULUI ȘI CONDIȚIILE DE AMPLASARE ALE ECHIPAMENTELOR.....	6
1.2.6. POZAREA CIRCUITELOR ELECTRICE ALE INSTALAȚIEI DE DETECTARE ȘI SEMNALIZARE INCENDIU (IDSAI)	7
1.2.7. UTILIZAREA SISTEMULUI	10
1.2.8. MENTENANȚA IDSAI	10
1.3. STANDARDE SI NORMATIVE, PREVEDERI SPECIFICE DOMENIULUI INSTALAȚII DE DETECTARE SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE ȘI ILUMINAT DE SECURITATE	12
1.4. BREVIAR DE CALCUL ENERGETIC - INSTALAȚII DE DETECTARE SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE	13
2. AUTORIZATII DE PROIECTARE.....	14

MEMORIU TEHNIC instalații de detectare semnalizare și avertizare și iluminat de securitate

1.2.1. DATE GENERALE

Prezenta documentație tratează instalațiile de detectare semnalizare și avertizare și iluminat de securitate pentru **Amenajare centru comunitar cartierul Ciucului**.

Prezentul proiect descrie situația existentă și măsurile de intervenție necesare asupra clădirii situată în **str.Căminului, Bl.34, Sc.C, Sf.Gheorghe, jud.Covasna**, având ca beneficiar **Municipiul Sfântu Gheorghe**.

Categoria de importanță a clădirii - C, importanță normală conform H.G.R. 766/1997.

Gradul de rezistență la foc - III, conform Normativ de siguranță la foc a construcțiilor P118-99

Clasa de importanță -III, conform H.G.R. 766/1997, H.G.R. 925/1995.

1.2.2. SOLUȚII CONSTRUCTIVE

Obiectivul analizat se compune dintr-un compartiment de incendiu ce se va dota cu o Instalație de detectare, semnalizare și avertizare la incendii. Conform "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a – Instalații de detectare, semnalizare și avertizare", indicativ P118/3-2015,

Situația propusă

Obiectivul se protejează cu 1 zone de detectare astfel:

1. Zona 1- Plan Parter

Instalația de detectare, semnalizare și alarmare este cu **acoperire totală**.

Stabilirea zonelor de detectare

s-a realizat conform normativului **indicativ P118/3-2015, articolul 3.4.3**.

Stabilirea zonelor de alarmare se realizează funcțional, pentru fiecare nivel circulat în parte:

1. Zona 1- Plan Parter

1.2.3. ALEGEREA ȘI STABILIREA NUMĂRULUI DETECTOARELOR

- La fiecare nivel, conform normativului **indicativ P118/3-2015, tabel 3.2 și 3.3**, se vor prevedea detectori de fum SR EN 54 -7, astfel:

Pasul 1: Înălțimea încăperii fiind mai mică de 4,5 m, rezultă că este posibilă utilizarea detectoarelor punctuale de fum.

Pasul 2: Stabilirea ariei de detectare a unui detectori : 80 m² – pentru tavan cu înclinarea mai mică de 20 de grade față de orizontală.

Pasul 3: Stabilirea numărului minim de detectoare care acoperă suprafața compartimentului.

Fiecare spațiu este protejat conform planurilor aferente fiecărui nivel.

Pasul 4: Distribuirea numărului de detectoare stabilit pe suprafața compartimentului. Distanța maximă a unui detector față de un punct oarecare al tavanului va fi $D_h=6,6$ m. Suprafețele de detecție vor avea dimensiunile acoperitoare deoarece încăperile protejate au suprafețe mai mici decât aria maximă a detectorului.

Declanșatoarele manuale

Se prevăd declanșatoare manuale de alarmare la toate căile de evacuare, în imediata vecinătate a fiecărei uși folosite pentru evacuare, astfel încât să nu se parcurgă o distanță mai mare de 15 m pentru a ajunge la un declanșator.

Dispozitive de alarmare acustice

În fiecare dintre compartimentele de incendiu se vor instala dispozitive conform cu SR EN 54-3, atât la fiecare nivel, cât și la exterior.

1.2.4. SURSE DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ

Sistemul trebuie să aibă cel puțin două surse de alimentare, o sursă de bază și o sursă de rezervă.

Atât sursa de bază cât și sursa de rezervă trebuie să asigure, în mod independent una de cealaltă, funcționarea la parametri nominali a IDSAI.

Când este disponibilă sursa de bază, aceasta trebuie să fie sursa de alimentare exclusivă a instalației de detectare și semnalizare a incendiului.

Sursa de rezervă trebuie să fie constituită din baterii de acumulare reîncărcabile de 12 Vc.c. sau 24 Vc.c.

Toate sursele de alimentare (interne și externe) aferente IDSAI (alimentare detectori din surse externe, sirene, etc.) trebuie să fie certificate SR EN 54-4. Sursa de alimentare cu energie electrică a elementelor componente a ECS trebuie să fie aceeași ca și cea pentru ECS sau să fie compatibilă cu aceasta.

Apariția unei avarii pe traseul de alimentare cu energie electrică a elementelor componente a IDSAI nu trebuie să afecteze monitorizarea pentru o zonă mai mare de 10000 m².

SURSA DE BAZĂ

Sursa de bază pentru alimentarea cu energie electrică a IDSAI trebuie să fie Sistemul Electroenergetic Național.

Alimentarea IDSAI din sursa de bază se va face respectând prevederile reglementărilor tehnice referitoare la alimentarea cu energie electrică a instalațiilor de securitate la incendiu.

Un echipament electric care produce energie electrică local poate fi considerat sursă de bază numai dacă prezintă același coeficient de siguranță ca și Sistemul Electroenergetic Național sau în cazul în care nu există posibilitatea racordării clădirii la acesta.

Elementele componente ale IDSAI trebuie să fie alimentate cu energie electrică din sursa de bază prin intermediul unor circuite electrice corect dimensionate, protejate cu aparate de protecție adecvate, etichetate, accesibile numai personalului de întreținere al acestora.

Alimentarea cu energie electrică a elementelor componente ale IDSAI trebuie să fie independentă de orice dispozitiv de separare generală a clădirii.

La utilizarea mai multor echipamente de alimentare, condițiile se aplică pentru fiecare în parte.

Fac excepție de la prevederile amintite anterior instalațiile de semnalizare a incendiilor care sunt montate în locuințe prevăzute cu detectoare autonome.

SURSA DE REZERVĂ

Dacă alimentarea din sursa de bază nu mai este posibilă, alimentarea cu energie electrică se face dintr-o sursă de rezervă.

Pentru IDSAI, sursa de rezervă trebuie să asigure o durată de funcționare de 48 ore și, în plus, necesarul de putere pentru semnalizarea unei alarme pe durata a 30 de minute.

Asigurarea cu energie electrică din sursa de rezervă poate fi redusă la o durată minimă de 30 ore pentru construcțiile unde există personal de supraveghere permanent, dacă este indicată imediat lipsa de disponibilitate a sursei de bază și durata reparației este reglementată printr-un contract de întreținere cu furnizorul de energie electrică, prin care să se asigure că durata reparației nu depășește 24 ore.

În cazul clădirilor rămase neocupate pentru o perioadă de cel puțin 30 de zile, durata de funcționare pe sursa de rezervă se mărește la 72 ore.

În cazul în care sursa de rezervă este constituită de un grup electrogen, acesta trebuie realimentat cu combustibil în cel mult 24 de ore de la comutarea pe sursa de bază. – nu este cazul

Alegerea și dimensionarea bateriilor de acumulare trebuie să se facă astfel încât să asigure alimentarea cu energie electrică a tuturor elementelor componente ale IDSAI pe toată durata întreruperii alimentării cu energie electrică din sursa de bază și să permită luarea unor măsuri corective.

Capacitatea finală a bateriei de acumulare se va evalua având în vedere scăderea acesteia odată cu îmbătrânirea echipamentului, folosind indicațiile date de furnizor.

Reîncărcarea acumuletoarelor trebuie efectuată pe parcursul a 24 ore la 80% din capacitatea sa nominală și la 100% în 48 ore, cu o funcționare continuă a instalației.

Echipamentul de alimentare electrică trebuie să fie capabil să semnalizeze următoarele defecte:

pierderea sursei de bază în mai puțin de 30 min.;

pierderea sursei de rezervă în mai puțin de 15 min.;

scăderea tensiunii bateriei sub valoarea ce o face neoperabilă și este indicată de producător;

defectarea încărcătorului bateriei în mai puțin de 30min.

Pentru montarea, exploatarea și întreținerea bateriilor de acumulare vor fi respectate cu strictețe condițiile impuse de producător și de reglementările tehnice aflate în vigoare la data elaborării documentației tehnice.

Alegerea acumulatorilor se realizează conform Breviarului de calcul energetic.

1.2.5. COMPONENTA SISTEMULUI ȘI CONDIȚIILE DE AMPLASARE ALE ECHIPAMENTELOR

Sistemul este format din următoarele elemente:

- centrala de alarmare incendiu (ECS) de tip **adresabil** ,
- detectoare de fum adresabile,
- butoane manuale de semnalizare a incendiului adresabile
- sirene de interior pentru semnalizarea unui incendiu adresabile
- sirene de exterior pentru semnalizarea unui incendiu adresabile
- cabluri de semnalizare, cu întârziere la propagarea flăcării, rezistent la foc 30 minute.

Condiții de amplasare

-centrala de alarmare incendiu de tip **adresabil**, se amplasează într-un spațiu (Birou S=15.80 mp) realizat din materiale incombustibile rezistența la foc minimum REI180 cu ușa rezistentă la foc UEI60C. Spațiul în care este amplasată Centrala de Semnalizare este prevăzut cu instalații de iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului.

Conform normativului de specialitate **indicativ P118/3-2015**, se vor respecta următoarele:

Amplasarea detectoarelor de fum se va face direct sub tavan, asigurându-se distanța minimă de siguranță la foc de 50 cm față de corpuri de iluminat, pereți, stâlpi, etc.

Declanșatoarele manuale de alarmare vor fi amplasate pe căile de evacuare în caz de incendiu, în imediata vecinătate a fiecărei uși care face legătura cu scara de evacuare în caz de incendiu și la fiecare ieșire în exterior, astfel încât nici o persoană să nu fie nevoită să parcurgă o distanță mai mare de 30m pentru a ajunge la un declanșator manual de alarmă.

Declanșatoarele manuale de alarmare trebuie să fie amplasate la vedere, să fie ușor de identificat și ușor accesibile.

Declanșatoarele manuale de alarmare trebuie montate la o înălțime între 1,2 m și 1,5 m deasupra pardoselii, dacă producătorul nu impune alte condiții.

-încaperea ECS respectă condițiile din normativul **indicativ P118/3-2015**, **nu** există personal permanent de intervenție,

-respectarea distanțelor minime (30cm față de celelalte echipamente de curenți slabi, 50cm față de echipamente-instalații de curenți tari),

-pentru conectarea instalației de semnalizare incendii: priza pământ < 4 ohm .

IDENTIFICAREA DETECTORULUI

- trebuie să se identifice cu precizie detectorul care a declanșat alarma de incendiu. Identificarea detectorului se va face la ECS prin intermediul afișajului alfanumeric.
- Detectoarele trebuie marcate respectându-se următoarele reguli:
 - a) marcarea se face conform numărului de zonă/numărului de detector;
 - b) se face în imediata apropiere a detectorului;
 - c) dimensiunea minimă în cm a caracterului utilizat va fi egală cu distanța de citire, exprimată în metri, împărțită la 3.

1.2.6. POZAREA CIRCUITELOR ELECTRICE ALE INSTALAȚIEI DE DETECTARE ȘI SEMNALIZARE INCENDIU (IDSAI)

Alegerea traseelor circuitelor electrice destinate IDSAI trebuie să permită montajul ușor al acestora, introducerea și scoaterea cu ușurință a conductoarelor electrice. Montajul circuitelor electrice ale IDSAI se poate face în tuburi, canale, ghene etc.

Circuitele electrice destinate IDSAI trebuie pozate astfel încât să fie evitate efecte adverse asupra acestora.

La pozarea circuitelor electrice ale IDSAI trebuie luate în considerare următoarele aspecte:

protecția împotriva perturbațiilor electromagnetice care pot afecta funcționarea corectă a sistemului;

protecția împotriva incendiilor;

protecția împotriva deteriorărilor mecanice.

Circuitele sistemului de alarmă la incendiu se separă de alte circuite electrice prin intermediul ecranelor izolate sau legate la priza de pământ sau prin pozarea acestora la o distanță adecvată.

Pentru protecția mecanică, protecția la foc și reducerea perturbațiilor electromagnetice din cauza apropierii de circuitele electrice de joasă tensiune, circuitele IDSAI se separă prin:

montarea în tuburi, canale, ghene distincte etc.;

elemente despărțitoare mecanice continue și rigide din materiale care au clasă de reacție la foc minimum B-s_{1,d0} clasificate conform SR EN 13501-1+A1:2010;

distanțe de minim 0,3 m de cablurile altor sisteme;

utilizarea cablurilor ecranate electric.

Circuitele electrice ale IDSAI trebuie :

să aibă mantaua sau învelișul exterior colorat distinctiv (roșu sau portocaliu) pe întreaga lor lungime; sau

marcate adecvat sau etichetate la intervale nu mai mari de 2m pentru a indica funcția și cerința de separare; sau

pozate în tuburi, canale rezervate pentru IDSAI și marcate astfel încât să se indice această rezervare; în acest caz, circuitele trebuie să fie închise complet, iar capacele canalelor de cablu trebuie fixate ferm.

Toate cablurile și părțile metalice ale sistemului trebuie separate corespunzător de orice componentă metalică care face parte din sistemul de protecție la trăsnet. Măsurile de protecție împotriva trăsnetului trebuie să respecte normele și reglementările tehnice specifice în vigoare.

În cazul în care circuitele electrice destinate IDSAI traversează planșee sau pereți rezistenți la foc, golurile trebuie asigurate împotriva incendiului astfel încât rezistența la foc a elementului de separare traversat să nu se reducă.

Instalarea circuitelor electrice destinate IDSAI în lungul conductelor calde ($t > 40^{\circ}\text{C}$) sau pe suprafețe calde trebuie evitată. De asemenea, se evită traseele expuse la umiditate.

Pe porțiuni reduse ale traseelor apropiate de suprafețe calde ($t > 40^{\circ}\text{C}$) sau la încrucișări cu acestea, distanța între circuitele electrice ale IDSAI trebuie să fie de minim 12 cm sau se iau măsuri de izolare termică.

Se evită instalarea circuitelor electrice destinate IDSAI în tuneluri sau canale tehnice în care se găsesc circuite electrice pentru tensiuni mai mari de 1000 V. În cazul în care nu este posibilă o altă soluție, circuitele electrice IDSAI se instalează în tuneluri sau canale tehnice pe pereții opuși sau pe aceeași parte cu circuitele electrice la tensiuni mai mari de 1000V la o distanță de cca 40 cm sub acestea. În această ultimă situație cablurile vor fi ecranate sau montate în țeavă de protecție.

Nu este admisă trecerea cablurilor electrice prin spații cu pericol de explozie sau zone în care există pericol de scurgere a unor lichide ce ar putea deteriora învelișul de protecție al circuitelor electrice ale IDSAI destinate altor spații (zone). Atunci când nu este posibil sau justificat tehnic trecerile respective vor fi realizate în canalizări proprii executate din materiale incombustibile, clasă de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0.

ALEGEREA ȘI POZAREA CABLURILOR

Circuitele electrice destinate IDSAI se execută în montaj aparent sau îngropat, alegerea conductoarelor sau a cablurilor electrice fiind conforme cu cerințe specificate de producătorul echipamentelor.

Circuitele instalațiilor de semnalizare a incendiilor se execută în cabluri cu conductoare din cupru cu excepția cazurilor când sistemul este proiectat să lucreze în alte tehnologii (de exemplu, cabluri optice). Secțiunea minimă a conductoarelor va avea diametrul de 0,8mm.

În spațiile de producție și depozitare (cu risc mare sau foarte mare de incendiu) circuitele electrice destinate IDSAI se realizează în cabluri cu conductoare de cupru cu întârziere la propagarea flăcărilor, pozate în mănunchi.

Circuitele electrice destinate IDSAI se instalează, de regulă, în zone cu risc mic de incendiu (cu excepția celor din incinte protejate). Dacă este necesară trecerea traseelor de cabluri prin alte zone, trebuie utilizate sisteme de cabluri astfel încât să nu fie împiedicate:

recepția unui semnal de detectare de către ECS;

transmiterea semnalului de alarmare către dispozitivele de alarmare;

transmisia comenzilor către echipamentele de protecție împotriva incendiului.

(1) Cablurile care trebuie să rămână în funcțiune mai mult de 1 minut după detectarea incendiului trebuie să reziste la efectele focului un timp de cel puțin 30 de minute sau să fie protejate pentru această perioadă pentru a asigura continuitatea în funcționare și/sau transmisia semnalului.

(2) Aceste cabluri sunt cele care asigură:

conectarea dintre ECS și echipamentul de alimentare cu energie electrică dacă se găsesc în carcase diferite;

conectarea dintre părți ale ECS dacă se găsesc în carcase diferite;

conectarea dintre ECS și panourile repetoare de semnalizare și/sau de comandă;

funcționarea într-o zonă cu risc mare de incendiu (de exemplu activarea trapelor de evacuare a fumului și gazelor fierbinți, clapetele antifoc, dispozitivele de alarmare).

Circuitele electrice care conectează ECS cu detectoare, declanșatoare manuale, dispozitive de alarmare etc. pot fi în sistem radial sau în buclă.

(1) Liniile radiale dintr-o zonă supravegheată cu dispozitive de detectare se pot executa cu cabluri cu întârziere la propagarea focului.

(2) Liniile radiale ce trec printr-o zonă, în plan orizontal, nesupravegheată de dispozitive de detectare trebuie să se excute cu sisteme de cabluri rezistente la foc cel puțin 30 min. sau să dispună de o protecție care să reziste pe durata respectivă, pentru a asigura continuitatea în funcționare și/sau transmisia semnalului.

Conexiunile electrice nu se realizează decât în carcasele echipamentelor. În cazul în care acest lucru nu este posibil, conexiunile trebuie realizate într-o cutie de conexiuni, accesibilă și identificabilă. Realizarea conexiunii nu trebuie să reducă rezistența la foc a traseului.

Circuitul electric care alimentează cu energie electrică echipamentul de control și semnalizare se montează pe o intrare separată în carcasa echipamentului, față de toate celelalte circuite electrice ale IDSAI.

Rezistența de izolație față de pământ a circuitelor de semnalizare trebuie să fie minim 500kΩ măsurată la 500V în c.c..

Poziționarea traseelor de cabluri se va realiza în conformitate cu documentația tehnică. Poziționarea trebuie să țină cont de eventuale riscuri mecanice.

În clădiri cu risc de explozie vor fi respectate prevederile reglementărilor tehnice specifice în vigoare.

Alegerea sistemelor și a cablurilor rezistente la foc se va face în concordanță cu prevederile Normativului I-7-2011.

CONFIGURAREA ȘI VERIFICAREA SISTEMULUI

Persoana responsabilă cu configurarea trebuie să efectueze verificarea necesară pentru a se asigura că au fost realizate satisfăcător toate lucrările de montare, că metodele, materialele și componentele utilizate corespund normelor și normativelor în vigoare și că documentația finală și instrucțiunile de utilizare sunt adecvate sistemului.

Persoana responsabilă cu configurarea trebuie să testeze și să verifice că IDSAI funcționează corect și dacă: detectoarele și declanșatoarele manuale de alarmare sunt funcționale;

informațiile oferite de echipamentul de control și semnalizare sunt corecte și conforme cerințelor generale exprimate în documentația privind strategia de răspuns la alarmă în caz de incendiu;

orice conectare la un dispecerat de recepție a alarmelor în caz de incendiu sau a avertizărilor de deranjament este în funcțiune, iar mesajele sunt clare și corecte;

dispozitivele de alarmare funcționează conform normelor și normativelor în vigoare;

toate funcțiile auxiliare pot fi activate;

au fost furnizate documentele și instrucțiunile privind poziția tuturor reperelor instalate, traseelor de cabluri, cutii de conexiune etc.

Înainte de verificarea IDSAI, trebuie prevăzută o perioadă de funcționare preliminară pentru a observa stabilitatea sistemului instalat în condițiile de mediu.

(1) Verificarea și recepția IDSAI va fi realizată de către o comisie de recepție și se execută în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

(2) Recepția constă în efectuarea etapelor prevăzute de legislația și reglementările specifice, precum și în realizarea următoarelor verificări:

verificarea că a fost furnizată documentația tehnică cerută de normele și normativele în vigoare;

verificarea vizuală că instalația este conformă documentației tehnice elaborate și verificate;

testele privind funcționarea corectă a sistemului, inclusiv interfețele cu echipamentele suplimentare și rețeaua de transmisie, efectuate prin acționarea unui număr de detectoare agreat din cadrul sistemului.

Componentele care se instalează în aceleași condiții cu echipamentul de comandă și semnalizare trebuie supuse aceluiași încercări de mediu.

Orice componentă a IDSAI trebuie să corespundă condițiilor de mediu impuse detectoarelor.

Persoana responsabilă cu configurarea trebuie să furnizeze comisiei de recepție instrucțiuni adecvate de exploatare, întreținere și testare a instalației și un document care să ateste efectuarea configurării.

Atunci când verificarea a fost finalizată fără observații, se poate face recepția IDSAI. Din acest moment beneficiarul preia responsabilitatea asupra exploatarei și întreținerii IDSAI.

1.2.7. UTILIZAREA SISTEMULUI

Proprietarul sau utilizatorul clădirii deservite de IDSAI este responsabil pentru:

- a) asigurarea conformității inițiale și continue a instalației cu cerințele reglementative în vigoare;
- b) asigură aplicarea procedurilor pentru abordarea diferitelor alarme, avertizări și a altor evenimente apărute în instalație sau sistem;
- c) pregătirea ocupanților clădirii pentru recunoașterea diferitelor situații, alarme și pentru evacuare;
- d) păstrarea instalației în condiții de funcționare;
- e) menținerea unui spațiu liber de minim 0,5m în jurul și sub fiecare detector de incendiu;
- f) asigurarea că nu există obstacole care să împiedice propagarea produselor incendiului către detectoare;
- g) asigurarea că accesul la declanșatoarele manuale de alarmare nu este obstrucționat;
- h) prevenirea alarmelor false, prin luarea de măsuri adecvate pentru împiedicarea activării detectoarelor prin operații de sudare, tăiere metale, fumat, încălzit, gătit, evacuare gaze etc;
- i) asigurarea că instalația este modificată corespunzător dacă apar schimbări semnificative de utilizare sau configurare a clădirii;
- j) ținerea unui registru de evidență a intervențiilor la sistem și înregistrarea tuturor evenimentelor care afectează sau au ca sursă instalația;
- k) asigurarea că instalația este întreținută la intervale corespunzătoare și după apariția unui defect, incendiu sau alt eveniment care o poate afecta;
- l) numirea uneia sau mai multor persoane pentru îndeplinirea acestor funcții; numele lor trebuie scrise în registrul de evidență a intervențiilor la instalație;
- m) schimbarea periodică a codurilor de acces a utilizatorilor și personalizarea acestora.

Registrul de control al instalației trebuie ținut într-un loc accesibil persoanelor desemnate, în condițiile legii, pentru control, de regulă, în încăperea în care se amplasează ECS.

1.2.8. MENTENANȚA IDSAI

Pentru a asigura funcționarea corectă și continuă a instalației, aceasta trebuie verificată și întreținută periodic. Procedura pentru întreținerea IDSAI trebuie aplicată imediat după recepție, indiferent dacă clădirea este ocupată sau nu.

Procedura pentru întreținerea IDSAI stabilită de către proprietarul sau utilizatorul clădirii și executantul sau o firmă atestată pentru întreținerea IDSAI, trebuie să specifice

modul de acces la instalație și timpul în care instalația trebuie repusă în funcțiune după un deranjament.

Datele de contact ale organizației responsabile cu întreținerea trebuie afișat vizibil la echipamentul de control și semnalizare.

(1) Trebuie adoptată o procedură de întreținere care să cuprindă: periodicitatea (zilnică, lunară, trimestrială, anuală) și elementele care se urmăresc.

(2) Prin „verificarea zilnică” se controlează dacă:

- a) fiecare echipament de control și semnalizare indică condiția de repaus, dacă există abateri de la condiția de repaus acestea sunt înregistrate și comunicate furnizorului de servicii de întreținere;
- b) fiecare alarmă înregistrată din ziua precedentă a fost tratată în mod corespunzător;
- c) IDSAI a fost restabilită corespunzător după deranjament, testare sau suspendare a alarmei sonore.

(3) Prin „verificarea lunară” se controlează dacă:

- a) grupul electrogen (sursa de rezervă) pornește în timp;

- b) nivelul combustibilului este corespunzător, completându-se dacă este necesar;
- c) consumabilele imprimantelor din cadrul sistemului sunt adecvate;
- d) indicatoarele optice și sonore ale ECS sunt funcționale, iar în cazul apariției unui defect acesta este înregistrat.

(4) Prin „verificarea trimestrială” se controlează dacă:

- a) sunt analizate toate înregistrările din registrul jurnal și sunt luate măsurile corective necesare pentru a aduce sistemul în stare corectă de funcționare;
- b) se acționează cel puțin un detector sau declanșator manual de alarmă în fiecare zonă, pentru a testa dacă echipamentul de control și semnalizare primește și afișează semnalul corect, pornește alarma sonoră și acționează oricare altă indicație sau dispozitiv suplimentare;
- c) sunt verificate funcțiile de monitorizare a deranjamentelor ale echipamentului de control și semnalizare;
- d) sunt verificate funcțiile de reținere sau eliberare ale ușilor din cadrul sistemului;
- e) acolo unde este permis, acționarea liniei de comunicare către brigada de pompieri sau dispeceratul de monitorizare;
- f) sunt efectuate toate testele și verificările specificate de producător, furnizor sau executant;
- g) este analizată orice modificare structurală sau de destinație care poate afecta cerințele privind amplasarea detectoarelor, declanșatoarelor manuale de alarmare și sirenelor de alarmare.

(5) Prin „verificarea anuală” se controlează dacă:

- a) au fost efectuate rutinele de verificare zilnice, lunare, trimestriale;
- b) a fost verificat fiecare detector privind funcționarea corectă în conformitate cu recomandările producătorului;
- c) echipamentul de control și semnalizare poate acționa fiecare dintre dispozitivele suplimentare;
- d) sunt inspectate vizual toate echipamentele și cablurile pentru a asigura că sunt sigure, neafectate și protejate corespunzător;
- e) este analizată orice modificare structurală sau de destinație care poate afecta cerințele privind amplasarea detectoarelor, declanșatoarelor manuale de alarmare și sirenelor de alarmare;
- f) sunt examinate și testate bateriile.

Trebuie adoptată o procedură de întreținere care să se asigure că în cazul unor funcții cu potențial de avariere, precum eliberarea agentului de stingere, acestea nu sunt inițiate.

Proprietarul sau utilizatorul clădirii trebuie să informeze atunci când există circumstanțe speciale în care sunt necesare activități de întreținere specială, pentru:

- a) incendiu (indiferent dacă a fost detectat automat sau nu);
- b) incidența unor alarme false neobișnuite;
- c) extinderea, modificarea sau zădărnirea clădirii;
- d) modificări în ocuparea și activitățile derulate în zona acoperită de IDSAI;
- e) modificări ale nivelului de zgomot ambiental sau atenuare a sunetului care să ducă la schimbarea cerințelor privind sirenele de alarmare;
- f) deteriorarea instalației chiar dacă aparent aceasta funcționează corect;
- g) orice modificare a echipamentelor suplimentare;
- h) utilizarea instalației înainte de finalizarea lucrărilor și predarea către beneficiar sau pentru:
 - a) indicații privind un deranjament al instalației;
 - b) deteriorarea oricărei părți a instalației;
 - c) oricare modificare în structura sau destinația clădirii;
 - d) oricare modificare a activității în zona protejată care poate modifica riscul de incendiu.

Întocmit,

Ing. Rakosi Zsigmond

1.3. STANDARDE SI NORMATIVE, PREVEDERI SPECIFICE DOMENIULUI INSTALAȚII DE DETECTARE SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE ȘI ILUMINAT DE SECURITATE

La elaborarea prezentei documentații s-au avut în vedere următoarele:

- factorii de determinare a riscului de incendiu și criteriile privind siguranța la foc a construcției conform Normelor generale de prevenire și stingere a incendiilor, aprobate cu O.M.A.I. nr. 163/2007.
- obligatiile ce revin administratorului, conducătorului obiectivului, utilizatorului și salariatului din Legi nr.307 /2006 privind apararea împotriva incendiilor;
- prevederile reglementărilor tehnice care vizează protecția la foc a construcțiilor și instalațiilor acestora.
- "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a - Instalații de detectare, semnalizare, avertizare", indicativ P118/3-2013
- Legea nr.10/ 1995 privind calitatea în construcții;
- Ordinul M.A.I. nr.03 /2011 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu;
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni pana la 1000 V c.a. și 1500 V c.c., indicativ I 7-11;
- **NORMATIV PENTRU PROIECTAREA ȘI EXECUTAREA SISTEMELOR DE ILUMINAT ARTIFICIAL DIN CLADIRI INDICATIV NP-061-02,**
- SR EN 1838 - Aplicatii ale iluminatului - Iluminat de siguranță
- STAS 10903/2 – determinarea puterii calorifice a materialelor de construcții. Determinarea densității sarcinii termice.
- STAS 297/2 - 92, Culori si indicatoare de securitate .
- SR ISO 6309 - Protecția împotriva incendiilor. Indicatoare de securitate.

Întocmit,

Ing. Rakosi Zsigmond

1.4. BREVIAR DE CALCUL ENERGETIC - INSTALAȚII DE DETECTARE SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE

Breviar de Calcul energetic Sistem de detectie

Echipament	Tensiune de alimentare	Curent in Stand by [mA]	Curent in alarma [mA]	Bucati	Total curent in Stand by [mA]	Total curent in Alarma [mA]
Centrala de detectie	24 V cc	65	2000	1	65	2000
Detector fum	24 V cc	0.085	3	17	1,445	51
Detector temperatura	24 V cc	0.07	3	2	0.14	6
Detector de gaz	24 V cc	0.07	3	1	0.07	3
Buton manual	24 V cc	0.07	4	4	0.28	16
Sirena interioara	24 V cc	1	30	2	2	60
Sirena exterioara	24 V cc	1	400	2	2	800
Consum Total =					70.935	2936

Calcul
acumulatori
de

5847,46 mAh

= 5.85 Ah

Factor de
depreciere=1.2

Autonomie =

80 %

Durata in Stand By = 65.95 ore > 48 ore

Durata in Alarma = 17.97 ore > 30 minute

Durata minima conform P118/2-2015 este de 48 ore in Stand by + 30 minute in alarma

**Cerinta se
respecta.**

Intocmit,

Ing. Rakosi Zsigmond

AUTORIZATII DE PROIECTARE

**CERTIFICAT
DE ABSOLVIRE**

RAKOSI S. ZSIGMOND

D/D-na

C.N.P. 1 9 3 1 1 1 4 1 4 2 5 9 8 , născut(ă) în anul 1993 , luna **NOIEMBRIE**
ziua **14** , în localitatea **SFANTU GHEORGHE** , județul/sectorul **COVASNA**
fiul (fiica) lui **SIGISMOND** , și al (a) **MONIKA-SZILVIA**
a participat în perioada **07.12.2018-27.02.2019** la programul de **inițiere / perfecționare /**
specializare cu durata de **285** ore, pentru ocupația (competențe comune)
PROIECTANT SISTEME DE SECURITATE cod **COR** **215119**
organizat de **SC BRAHMS INTERNATIONAL SRL** cu sediul în localitatea **BRASOV**
județul **BRASOV** înmatriculat în Registrul național al furnizorilor de formare
profesională a adulților cu nr. **8/81/26.07.2017** și a promovat examenul de
absolvire în anul **2019** luna **FEBRUARIE** ziua **28** cu nota/calificativul **8.75**

Prezentul certificat se eliberează în conformitate cu prevederile O.G. nr. 129/2000,
republicată și este însoțit de suplimentul descriptiv al certificatului.

 **DIRECTOR** **Varga Sorin Coloman** **Secretar,** **Ivan Florina** **PREȘEDINTE** **Pop Marius Cosmin**

Nr. **25** Data eliberării: anul **2019** luna **MARTIE** ziua **14**

ROMÂNIA
MINISTERUL ADMINISTRAȚIEI ȘI INTERNELOR
INSPECTORATUL GENERAL PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ



Centrul Național pentru Securitate la Incendiu și Protecție Civilă

A U T O R I Z A Ț I E

Seria **A** Nr. **2551** din **22.08.2012**

În baza Regulamentului de organizare și funcționare a Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1.490/2004, cu modificările ulterioare, a Hotărârii Guvernului nr. 259/2005 privind înființarea și stabilirea atribuțiilor Centrului Național pentru Securitate la Incendiu și Protecție Civilă și a Ordinului ministrului administrației și internelor nr. 87/2010 pentru aprobarea Metodologiei de autorizare a persoanelor care efectuează lucrări în domeniul apărării împotriva incendiilor,

se autorizează **SC CONSULTANT TEHNIC FORTUNA SRL**
cu sediul în localitatea **SFÂNTU GHEORGHE**, județul **COVASNA**,
înregistrată la registrul comerțului cu nr. **J14/156/2012**, pentru efectuarea
lucrărilor de **Proiectarea sistemelor și instalațiilor de semnalizare,**
alarmare și alertare în caz de incendiu

Autorizația se acordă pentru o perioadă nedeterminată.

Șeful Centrului Național pentru Securitate
la Incendiu și Protecție Civilă,

Colonel

LS

Florian MANOLE