

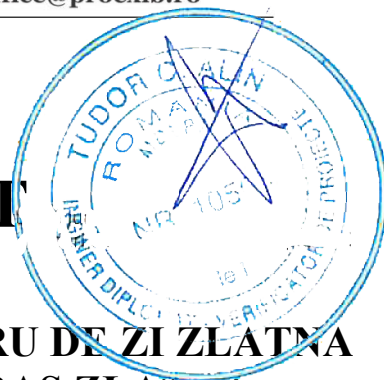


PROEXIB INSTAL



Săcălaz, nr.241, Timiș, 307370 România Fax: +40 366 819 022 office@proexib.ro

FOAIE DE CAPAT



Denumire proiect: INFIINTARE CENTRU DE ZI ZLATNA
PENTRU COPII – ORAS ZLATNA

Proiect nr.: 259/10/2025 INSTALATII DETECTIE,
SEMNALIZARE SI AVERTIZARE
INCENDIU

Faza: P.Th. (Proiect Tehnic de executie)

Amplasament: Loc. Zlatna, str. Petre Dobra, nr.11, jud.
Alba

Beneficiar: U.A.T. ZLATNA

Proiectant general: SC ARHISILV SRL

Proiectant de specialitate: S.C. PROEXIB INSTAL S.R.L.

OCTOMBRIE 2025

Proiectul este concepția S.C. PROEXIB INSTAL S.R.L. Nu se poate multiplica sau refolosi în alte scopuri decât cel pentru care a fost elaborat, fără acceptul dat în scris al elaboratorului.



PROEXIB INSTAL



Săcălaz, nr.241, Timiș, 307370 România Fax: +40 366 819 022 office@proexib.ro

LISTĂ DE SEMNATURI

Sef proiect Arh. Tivadar Sorin

Întocmit, proiectant specialitate..... Ing. Bulzan Doru

DesenatIng. Bobes-Ilici Cosmin





PROEXIB INSTAL



Săcălaz, nr.241, Timiș, 307370 România Fax: +40 366 819 022 office@proexib.ro

DECLARATIE DE CONFORMITATE

NUME PROIECT: INFIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU COPII – ORAS ZLATNA

AMPLASAMENT: LOC. ZLATNA, STR. PETRE DOBRA, NR.11, JUD. ALBA

BENEFICIAR: U.A.T. ZLATNA

Noi, SC Proexib Instal SRL cu sediul in Sacalaz nr. 241, jud. Timis, e-mail: office@proexib.ro, tel: 0742106350, fax: 0366/819022 declaram pe propria raspundere ca aceasta documentatie/proiect a fost elaborata in conformitate cu:

P118/3–2015: Normativ privind securitatea la incendiu a cosntructiilor, partea a III-a – instalatii de detectare, semnalizare si avertizare.

P 118/1999: Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului;

I7-2011: Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor;

Legea nr. 307/2006: Privind apărarea împotriva incendiilor, cu modificările si completarile ulterioare;

Legea nr. 10/1995: privind calitatea in constructii (cu modificarile si completarile ulterioare);

Legea nr. 319/2006: Legea securitatii si sanatatii în munca;

OMAI 163/2007: Ordin pentru aprobarea normelor generale de aparare împotriva incendiilor;

OMAI 87/2010: Pentru aprobarea Metodologiei de autorizarea persoanelor care efectueaza lucrări în domeniul apararii împotriva incendiilor (a. proiectarea sistemelor si instalatiilor de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu);

OMAI 129/2016: Ordin pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea si autorizarea de securitate la incendiu si protectie civila.

Seria SR EN 54: Sisteme de detectare si de alarma la incendiu

Seria SR ISO 8421: Protecție împotriva incendiilor.

OMDRT 1266/2010: Pentru aprobarea Listei cuprinzând indicativele de referință ale standardelor române care transpun standarde europene armonizate din domeniul produselor pentru construcții, cu modificările si completarile ulterioare;

Normele tehnice emise de Inspectoratul General Pentru Situatii De Urgența

Lucrarea a fost elaborata in conformitate cu proiectele tip in vigoare. Toate materialele folosite in lucrare sunt tipizate. Prezenta listă nu este restrictivă. Se ia în considerare întotdeauna ultima ediție a actului normativ.

SC PROEXIB INSTAL SRL

Ing. Doru Bulzan





PROEXIB INSTAL



Săcălaz, nr.241, Timiș, 307370 România

Fax: +40 366 819 022 office@proexib.ro

BORDEROU PIESE SCRISE

1. FOAIE DE CAPAT
2. LISTA DE SEMNATURI
3. DECLARATIE DE CONFORMITATE
4. BORDEROU PIESE SCRISE SI DESENATE
5. MEMORIU TEHNIC JUSTIFICATIV
6. BREVIAR DE CALCUL
7. PROGRAM DE CONTROL

BORDEROU PIESE DESENATE

- | | |
|---|----------|
| 1. PLAN SUBSOL – INSTALATII IDSAI | 01-IDSAI |
| 2. PLAN PARTER – INSTALATII IDSAI | 02-IDSAI |
| 3. SCHEMA BLOC IDSAI – INSTALATII IDSAI | 03-IDSAI |



MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII DETECTIE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE INCENDIU



1. GENERALITATI

Prezentul memoriu descrie lucrările de instalații detectie, semnalizare și avertizare incendiu pentru obiectivul „**INFIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU COPII – ORAS ZLATNA**”, amplasament loc. Zlatna, str. Petre Dobra, nr.11, jud. Alba, beneficiar U.A.T. ZLATNA.

Imobilul este cladire existenta avand regim de inaltime S+P si are ca destinatie centru de zi pentru copii.

Categoria de importanta a constructiei este C-constructii de importanta normala, conf. HGR 766/97, clasa de importantă este III-constructii de importanta normala, conf. P 100/2006, grad de rezistenta la foc III.

2. BAZA DE PROIECTARE

Prezenta documentatie trateaza in faza P.Th. proiectul pentru instalatiile detectie si semnalizare incendiu. La baza acestui proiect stau solicitarile beneficiarului, avizele obtinute, datele culese de pe teren si colaborarile cu celelalte specialitati.

Se va tine cont in elaborarea proiectului de urmatoarele:

- planurile de arhitectura
- certificatul de urbanism
- tema de proiectare
- destinatia si caracteristicile constructiei
- legile si normativele in vigoare

3. DESCRIEREA LUCRARILOR - SOLUTIA PROIECTATA

In conformitate cu conform normativul P118/3 – 2015, art. 3.3.1 litera c), spatiile obiectivului se vor dota cu instalatie de detectie si semnalizare incendiu cu acoperire totala. Aceasta va fi nou realizata si va fi formata detectoare de fum sau temperatura, butoane alarma si sirene, conectate in bucla la centrala de detectie si semnalizare incendiu amplasata la parter.

Componentele sistemului:

- centrala detectie, semnalizare si avertizare incendiu adresabila;
- detectoare optice de fum adresabile
- butoane semnalizare manuala a incendiului adresabile;
- module intrare-iesire adresabile pentru monitorizare contacte si comanda actionari.
- surse de alimentare
- dispozitive de izolare defect
- unitati avertizare opto-acustice de interior
- unitati avertizare opto-acustice de exterior



Funcțiile sistemului:

- afișarea stării sistemului și a tuturor evenimentelor pe un display LCD + semnalizarea prin LED-uri pe panoul frontal al centralei
- detectia rapida a inceputurilor de incendiu
- localizarea cu precizie maximă a dispozitivului care a declanșat alarma
- autotestarea echipamentului central si a detectorilor
- memorarea a minim 1000 de evenimente în regim de “cutie neagră”
- oprirea instalatiilor de ventilatie/conditionare
- semnalizarea manuala a incendiului de la butoanele de alarmare
- afișarea pe display-ul centralei sau tipărirea la imprimantă vor indica tipul evenimentului (prealarmă, alarmă sau defect), localizarea în spațiu a evenimentului, codul și adresa dispozitivului ce a cauzat producerea evenimentului si anul, luna, ziua, ora la care s-a produs evenimentul
- comanda elementelor acustice și opto-acustice la detectarea unui început de incendiu
- alarmarea locala în cazul detectării unui început de incendiu printr-un apelator telefonic
- comanda unor dispozitive cu rol de siguranță la foc prin intermediul unor ieșiri (releu) programabile si module intrare iesire (deschiderea trapelor pentru evacuarea fumului)

Semnalizarea incendiului se va face de catre centrala IDSAI, prin intermediul elementelor de detectie, cu detectoare de fum montate in spatiile obiectivului, conectate in bucla la aceasta. Pentru semnalizarea manuala a incendiului sunt prevazute butoane de alarmare adresabile, amplasate pe caile de evacuare din imobil. Semnalizarea incendiului se va face cu sirene cu flash amplasate in interiorul si exteriorul imobilului. De asemenea, se vor semnaliza si eventualele deranjamente ale alimentarii cu energie electrica. Alarmarea locala, prin apelator telefonic, va permite operatorului sa localizeze locul evenimentului, si sa intervina sau sa apeleze, prin mijloacele de comunicare de care dispune, o echipa de interventie.

Centrala de incendiu este amplasata la parter in Hol intrare, in conformitate cu art. 3.9.2.6 din P118/3 din 2015, într-o încăpere separata prin elemente de constructii incombustibile clasa de reactie la foc A1 ori A2-s1, do cu rezistenta la foc minimum REI60 pentru plansee si minimum EI60 pentru pereti având golurile de acces protejate cu usi rezistente la foc EI230-C si prevazute cu dispozitive de autoînchidere sau închidere automata în caz de incendiu. In camera centralei de detectie si semnalizare incendiu se va prevedea iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului conform articolului 7.23.5.1 din normativului I7-2011.

Conform articol 3.9.2.7 din Normativ P118-3-2015 modificat cu ordinul MDRAP 6025/2018, in zona in care este amplasata ECS se va instala un post telefonic dedicat, conectat la sistemul de telefonie interioara a obiectivului, ori la alte mijloace care asigura transmisia la distanta (apelator telefonic GSM/GPRS cu transmitere alarme si stari de defect la un dispecerat de monitorizare).

Alimentarea de baza a centralei IDSAI se va face pe un circuit separat prevazut cu protectie magnetotermica si diferentiala de 30 mA. Alimentarea de rezerva a sistemului de detectie si semnalizare incendiu se va face cu acumulatori 12V, ce vor asigura functionarea sistemului o perioada de minim 48 ore in stare de veghe plus 30 minute in stare de alarma in conformitate cu articolul 4.3.2 din normativul P118-3/2015.



Declansatoarele manuale de alarmare se vor monta în conformitate cu articolul 3.7.13 din P118/3 – 2015 pe caile de evacuare și la fiecare ieșire în exterior, astfel încât o persoană să nu fie nevoită să parcurgă mai mult de 30m pentru a ajunge la un declansator manual de alarma.

Reteaua de cablaj pentru caile de transmisie se va realiza cu cabluri de culoare roșie de incendiu de tip JY(St)Y E30 2x2x0,8mm, precum și cu cabluri JY(St)Y E90 2x2x0,8mm pentru sirene. Alimentarea centralei IDSAI și a surselor suplimentare se va realiza cu un cablu NHXH E30–FE180 3x2,5mm montat îngropat protejat în tub PVC sau pe jgheab metalic.

Toate elementele sistemului IDSAI vor fi etichetate, pentru a se permite identificarea buclei, a zonei de incendiu și adresa elementului.

Alegerea detectorului în funcție de înălțimea spațiului supravegheat se va stabili în funcție de tipul detectorului și locul de instalare în conformitate cu tabelul 3.2 din normativul P18-3-2015, aria maximă de detectare a detectorilor se va stabili în conformitate cu tabelul 3.3 din normativul P118-3-2015. În toate spațiile obiectivului, detectoarele se vor amplasa pe cât se poate simetric în mijlocul încăperii. Stabilirea numărului minim de detectoare și distanța maximă orizontală D_H de la un detector la perimetrul zonei ce delimitează suprafața detectată se va trebui să respecte valorile aferente tabelului 3.4 și 3.5 din normativul P118-3-2015.

Lucrările aferente instalației de detecție, semnalizare și avertizare incendiu vor fi realizate de către firme autorizate. Materialele utilizate vor avea agrement tehnic și certificate de conformitate conform legii.

4. DISTRIBUTIA ZONELOR DE DETECTARE

Stabilirea zonelor de detectare se face conform articol 3.4.1 din normativ P118-3-2015, astfel încât locul alarmei să fie ușor depistat în cel mai scurt timp posibil din indicațiile oferite de echipamentul de control și semnalizare. Trebuie elaborate proceduri pentru verificarea semnalelor de alarmare și intervenții ulterioare. Conform articol 3.4.2 din normativ P118-3-2015, stabilirea zonelor de detectare trebuie să ia în considerare planul intern al clădirii, dificultățile posibile de deplasare și verificare, prezenta altor pericole posibile precum și situarea zonelor de alarma.

Condiții privind stabilirea zonei de detecție în conformitate cu articolul 3.4.3 din normativul P118-3-2015:

- a) aria unei zone de detectare nu va depăși 1600 m²
- b) dacă zona care trebuie supravegheată depășește 1600m², aceasta se împarte în zone de detectare. Orice acțiune asupra unui detector va permite o localizare clară a zonei afectate
- c) dacă zona supravegheată este formată din mai mult de un compartiment de incendiu suprafața totală a acesteia nu trebuie să depășească 400m²;
- d) fiecare zona de detectare trebuie restricționată la un singur etaj al clădirii, afara de cazul când zona este formată dintr-o casă a scării, luminator, putul ascensorului sau alte structuri similare care se întind pe mai mult de un etaj, dar într-un singur compartiment de incendiu precum și în situația în care suprafața totală desfurată a clădirii este mai mică de 300 m²
- e) detectoarele de incendiu instalate în golurile din pardoseala supraînălțată și tavanul/plafonul fals/suspendat, în canalele și puturile pentru cabluri, în instalațiile de ventilație și climatizare, vor fi incluse în zone de detectare separat.



Tabel zone detectie:

NR. ZONA	DESCRIERE SPATIU
Zona nr. 1	Parter
Zona nr. 2	Subsol

5. SCENARIU DE ACTIONARI

1. Primirea unui semnal de incendiu de la un detector de fum/temperatura, din zona protejata:

- se semnalizează optic și sonor pe panoul centralei de incendiu;
- se trimite mesaj pe apelatorul telefonic "fum"
- se declanșează alarmarea sonoră după maximum 3 minute, în cazul în care nu s-a luat nici o măsură de la panoul de comanda;
- după declansarea alarmei sonore se trimite mesaj pe apelatorul telefonic "foc"
- se închide valva de gaz de pe conducta principala;
- se comanda instalatiile de ventilare climatizare;

2. Primirea unui semnal de incendiu de la doi detectori de fum/temperatura, din zona protejata:

- se semnalizează optic și sonor pe panoul centralei de incendiu;
- se trimite mesaj pe apelatorul telefonic "foc"
- se declanșează alarmarea sonoră
- se închide valva de gaz de pe conducta principala;
- se comanda instalatiile de ventilare climatizare;

3. Primirea unui semnal de incendiu de la un buton de declansare manuala din zona protejata:

- se semnalizează optic și sonor pe panoul centralei de incendiu;
- se trimite mesaj pe apelatorul telefonic "foc"
- se declanșează alarmarea sonoră
- se închide valva de gaz de pe conducta principala;
- se comanda instalatiile de ventilare climatizare;

4. Se supravegheaza starea sursei de alimentare, a cablajului si a dispozitivelor, in caz de defect:

- se semnalizează optic și sonor pe panoul centralei de incendiu;
- se trimite mesaj pe apelatorul telefonic "defect"



6. INSTRUCȚIUNI DE EXPLOATERE SI MENTENANTA

Exploatarea si mentenanta sistemului de detectie si semnalizare incendiu se va face de catre firme autorizate si persoane calificate si instruite de a opera acest sistem.

Instructiuni de exploatare

-in cazul aparitiei alarmei de defect se va determina imediat cauzele aparitiei alarmei, prima oara prin inspectie vizuala, in cazul in care nu se va identifica defectul se va anunta imediat firma de service. In orice situatie de defect sau neintelegere a functionarii sistemului de detectie si semnalizare incendiu nu se va interveni in instalatie decat de catre firma specializata prin personal autorizat pentru remedierea urgenta a problemelor.

-in cazul aparitiei alarmei de incendiu se va actiona la nivel de zona pentru a se identifica incendiul si pentru a se evita perturbarea activitatii in cazul unei alarme false. In cazul unui incendiu real se va lua toate masurile prevazute de normele PSI.

-in cazul unei alarme false se va actiona imediat pentru gasirea cauzelor ce au dus la aparitia acesteia, plecand de la premisa ca echipamentele ce compun instalatia de detectie si semnalizare incendiu functioneaza corect, in cazul in care cauzele nu au fost identificate se va contacta firma de service.

Beneficiarul/utilizatorul este obligat sa adopte o procedura de intretinere si exploatare a instalatiei de detectie si semnalizare incendiu, care sa evite eliberarea agentului de stingere sau avarierea instalatiilor in cazul unei alarme false.

Instructiuni de mentenanta

Pentru buna functionare si siguranta in exploatare a sistemului de detectie si semnalizare incendiu este obligatorie verificarea periodica a acesteia. Verificarea se va face de catre o firma autorizata, avand un contract de mentenanta cu beneficiarul/utilizatorul obiectivului. Modul de verificare se va face in felul urmatoar.

a. Verificarea zilnica dupa cum urmeaza.

-se verifica daca fiecare echipament de control si semnalizare indica conditia de repaus, daca exista abateri de la conditia de repaus acestea sunt înregistrate si comunicate furnizorului de servicii de întretinere;

-se verifica daca IDSAI a fost restabilita corespunzator dupa deranjament, testare sau suspendare a alarmei sonore.

-se verifica daca fiecare alarma înregistrata din ziua precedenta a fost tratata în mod corespunzator.

b. Verificarea lunara dupa cum urmeaza:

-se va verifica daca grupul electrogen (sursa de rezerva) porneste în timp.

-se verifica nivelul combustibilului este corespunzator, completându-se daca este necesar.

-se verifica daca consumabilele imprimantelor din cadrul sistemului sunt adecvate.

-se verifica indicatoarele optice si sonore ale ECS sunt functionale, iar în cazul aparitiei unui defect acesta este înregistrat



c. Verificarea trimestrială de către o firmă/persoană autorizată după cum urmează:

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

d. Verificarea anuală de către o firmă/persoană autorizată după cum urmează:

- se verifică dacă au fost efectuate rutinele de verificare zilnice, lunare, trimestriale.
 - se verifică dacă a fost verificat fiecare detector privind funcționarea corectă în conformitate cu recomandările producătorului;
 - se verifică dacă echipamentul de control și semnalizare poate acționa fiecare dintre dispozitivele suplimentare;
 - sunt inspectate vizual toate echipamentele și cablurile pentru a asigura că sunt sigure, neafectate și protejate corespunzător.
 - se analizează orice modificare structurală sau de destinație care poate afecta cerințele privind amplasarea detectoarelor, declansatoarelor manuale de alarmare și sirenelor de alarmare.
 - sunt examinate și testate bateriile.
- Beneficiarul/utilizatorul obiectivului este obligat să informeze imediat firma de service când există situații excepționale care impun activități de întreținere, precum și când se efectuează lucrări de modificări în structură sau activitatea obiectivului, zgurări sau modificări a nivelului de zgomot, care impun modificări privind amplasarea sau configurarea elementelor instalației de detecție și semnalizare incendiu.

7. MASURI DE SECURITATE LA INCENDIU

Pe timpul exploatării încăperilor, compartimentelor și spațiilor aferente construcțiilor precum și a spațiilor administrative, trebuie luate măsuri de reducere la minim a riscului de incendiu, prin limitarea la strictul necesar a cantităților de materiale combustibile, și a eventualelor surse cu potențial de aprindere a acestora. Astfel, se vor interzice:

- înlocuirea siguranțelor, releelor de protecție și a întrerupătoarelor automate cu altele necalibrate;
- racordarea unor consumatori care depășesc puterea nominală a circuitelor;



- supraincercarea instalatiei electrice, respectiv a conductoarelor, cablurilor, intrerupatoarelor, comutatoarelor, prizelor si transformatoarelor;
- lasarea neizolata a capetelor conductoarelor electrice, in cazul demontarii partiale a unei instalatii;
- folosirea legaturilor provizorii prin introducerea conductoarelor electrice, fara stecher, direct in prize;
- utilizarea receptorilor electrici de tipul radiatoarelor, resourilor, fiarelor de calcat, aerotermelor, etc improviati, fara a asigura masuri de izolare fata de materialele si elementele combustibile din spatiul sau din incaperea respectiva;
- utilizarea lampilor mobile ori portative, alimentate prin cordoane improvizate sau uzate;
- folosirea la corpurile de iluminat a filtrelor de lumina ori a abajururilor improvizate, din carton, hartie sau alte materiale combustibile;
- asezarea pe motoarele electrice a unor materiale cobustibile precum carpe, hartii, folii de mase plastice sau altele similare;
- folosirea in stare defecta, uzata si cu improvizatii a instalatiei electrice si a receptorilor electrici;
- suspendarea corpurilor de iluminat direct de conductoarele de alimentare, daca aceasta nu este prevazuta din fabricatie;
- introducerea in interiorul panourilor, niselor, tablourilor, canalelor sau a tunelelor electrice a obiectelor de orice fel;
- depozitarea de obiecte si de materiale combustibile in posturile de transformare si in incaperile tablourilor generale de distributie electrica precum si blocarea accesului in aceste incaperi cu astfel de materiale;
- efectuarea lucrarilor de intretinere, revizii si reparatii de catre personal necalificat si neautorizat;

8. MASURI DE PRIOTECTIE A MUNCII

In proiectare au fost prevazute urmatoarele masuri de protectie a muncii:

- legarea la nul de protectie distinct de nulul de lucru
- legarea partilor metalice ale tablourilor electrice, jgheaburilor metalice, partilor metalice ale constructiei, utilajelor si echipamentelor actionate electric la priza de pamant a obiectivului
- inainte de inceperea lucrarilor, se va realiza separarea vizibila a instalatiei sau a partii de instalatie electrica in care se intervine (intreruperea tensiunii, blocarea in pozitie deschis a dispozitivelor de actionare a aparatelor prin care s-a realizat separarea vizibila a instalatiei sau a partii de instalatie si montarea indicatoarelor de securitate cu caracter de interzicere), precum si delimitarea materiala a zonei de lucru.
- amplasarea tablourilor electrice și alegerea traseelor respecta prevederile normativului I7-2011 privind distantele față de alte instalatii
- toate echipamentele, tablourile electrice si toate materialele prevazute pentru instalatiile electrice au fost alese corespunzator conditiilor de mediu
- în tablourile electrice au fost prevazute intrerupatoare calibrate și s-a realizat etichetarea circuitelor



- au fost prevazute verificari ale tablourilor electrice, precum și a rezistenței de dispersie a prizei de pământ.
- personalul care executa manevre si/sau lucrari in instalatiile electrice sub tensiune trebuie sa fie dotat si sa utilizeze echipamentul electroizolant de protectie. Acesta trebuie sa fie instruit asupra caracteristicilor si modului de utilizare a acestora, sa le prezinte la verificarile periodice prevazute si sa solicite inlocuirea sau completarea lor, cand nu mai asigura functia de protectie.

Masurile de protectie a muncii prezentate, nu sunt limitative, în execuție și exploatare putand fi luate si alte măsuri corespunzatoare. Se vor respecta toate prevederile noemelor de sanatate si securitate in munca referitoare la instalatiile electrice. Reparatiile si reviziile instalatiilor electrice, precum și eventualele modificari ale instalatiilor electrice, se va face de catre personal autorizat, instruit corespunzator, dotat cu scule și echipamente adecvate, numai in lipsa tensiunii.

9. MANAGEMENTUL CALITATII

Toate cerintele functionale si de performanta, cerintele legale si de reglementare aplicabile au fost luate în considerare prin datele de intrare. Conform cerintelor impuse prin SR EN ISO 9001, proiectul a fost elaborat, verificat si aprobat de personal calificat. Materialele si echipamentele prevazute în proiect vor fi achizitionate de la furnizori atestati.

Proiectant,
Ing. Bulzan Doru





CAIET DE SARCINI **INSTALAȚII DETECTIE, SEMNALIZARE SI** **AVERTIZARE INCENDIU**

1. GENERALITATI

Prezentul memoriu descrie lucrările de instalații detectie, semnalizare și avertizare incendiu pentru obiectivul „**INFIIINTARE CENTRU DE ZI PENTRU COPII – ORAS ZLATNA**”, amplasament loc. Zlatna, str. Petre Dobra, nr.11, jud. Alba, beneficiar **U.A.T. ZLATNA**.

Lucrarile proiectate in prezenta documentatie sunt lucrari uzuale de instalatii detectie si semnalizare incendiu si cuprind principalele conditii tehnice pentru realizarea acestora.

La baza acestui proiect stau solicitarile beneficiarului, avizele obtinute, datele culese de pe teren si colabararile cu celelalte specialitati.

Prevederile caietului de sarcini sunt obligatorii pentru proiectant, constructor si beneficiar, in cazuri deosebite se pot aproba derogari de la prevederile prezentului caiet de sarcini, numai cu acordul scris al proiectantului si beneficiarului

2. PRECIZARI PENTRU CONSTRUCTOR SI BENEFICIAR

Beneficiarul are obligatia sa anunte proiectantul in aparitiei unor lucrari neprevazute, a unor neconcordanțe între proiect si situatia de pe teren sau a lipsei unor detalii ce impiedica desfasurarea lucrarilor, sa opreasca lucrarile in situatiile prevazute la obiectiile priectantului, sa verifice permanent indeplinirea conditiilor prevazute in proiect si caietul de sarcini.

Executantul trebuie sa furnizeze toate materialele, mana de lucru, echipamentele, sculele, testarea si service-ul necesar pentru montarea si instalarea completa si functionala a instalatiilor electrice, in conformitate cu documentatia de fata, listele de cantitati si alte cerinte indicate in proiect. Toate lucrarile trebuie sa fie realizate astfel incat sa fie acceptate de Dirigintele de santier (responsabil cu executia lucrarilor de instalatii electrice). Pentru orice neconcordanțe între situatia din teren si proiect, constructorul se va adresa dupa caz, proiectantilor de specialitate.

Inainte de punerea sub tensiune a instalatiilor se va controla daca toate lucrarile au fost terminate si se vor verifica de catre executant daca toate materialele si echipele au fost retrase din zona de lucru. Pentru perioada de punere in functiune si de exploatare de proba se intocmeste de catre unitatea de exploatare si constructor un grafic desfasurator cu precizarea tuturor operatiilor, masurilor de protectia muncii si a probelor ce se efectueaza.

Modul de executare a lucrarilor si raporturile între beneficiar si operatorul de distributie a energiei electrice, privind regimul proprietatii asupra instalatiilor si racordarea la sistem a obiectivului, sunt reglementate de legislatia in vigoare, de care se va tine seama pe parcursul derularii investitiei:

LEGE nr. 50 din 29 iulie 1991 republicata, actualizata, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii

Lege nr. 10/1995 privind calitatea în construcții

LEGEA energiei electrice, nr. 13/2007

Metodologie pentru emiterea avizelor de amplasament de către operatorii de rețea, aprobată de ANRE



HG 90/2008 Regulament privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public

OUN nr. 195/2005 privind protecția mediului

Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor

Legea 319 din 2006 a securității și sănătății în muncă

Normă metodologică din 2006, de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006.

3. DESCRIEREA LUCRARILOR

În conformitate cu conform normativul P118/3 – 2015, art. 3.3.1 litera c), spațiile obiectivului se vor dota cu instalație de detectie și semnalizare incendiu cu acoperire totală. Aceasta va fi nou realizată și va fi formată detectoare de fum sau temperatură, butoane alarmă și sirene, conectate în buclă la centrala de detectie și semnalizare incendiu amplasată la parter.

Componentele sistemului:

- centrala detectie, semnalizare și avertizare incendiu adresabilă;
- detectoare optice de fum adresabile
- butoane semnalizare manuală a incendiului adresabile;
- module intrare-iesire adresabile pentru monitorizare contacte și comanda acționari.
- surse de alimentare
- dispozitive de izolare defect;
- unități avertizare opto-acustice de interior;
- unități avertizare opto-acustice de exterior;

Funcțiile sistemului:

- afișarea stării sistemului și a tuturor evenimentelor pe un display LCD + semnalizarea prin LED-uri pe panoul frontal al centralei

- detectia rapidă a începuturilor de incendiu
- localizarea cu precizie maximă a dispozitivului care a declanșat alarma
- autotestarea echipamentului central și a detectorilor
- memorarea a minim 1000 de evenimente în regim de “cutie neagră”
- oprirea instalațiilor de ventilație/condiționare
- semnalizarea manuală a incendiului de la butoanele de alarmare
- afișarea pe display-ul centralei sau tipărirea la imprimantă vor indica tipul evenimentului (prealarmă, alarmă sau defect), localizarea în spațiu a evenimentului, codul și adresa dispozitivului ce a cauzat producerea evenimentului și anul, luna, ziua, ora la care s-a produs evenimentul

- comanda elementelor acustice și opto-acustice la detectarea unui început de incendiu
- alarmarea locală în cazul detectării unui început de incendiu printr-un apelator telefonic
- comanda unor dispozitive cu rol de siguranță la foc prin intermediul unor ieșiri (releu) programabile și module intrare ieseire (deschiderea trapelor pentru evacuarea fumului)

Semnalizarea incendiului se va face de către centrala IDSAI, prin intermediul elementelor de detectie, cu detectoare de fum montate în spațiile obiectivului, conectate în buclă la aceasta. Pentru semnalizarea manuală a incendiului sunt prevăzute butoane de alarmare adresabile,



amplasate pe caile de evacuare din imobil. Semnalizarea incendiului se va face cu sirene cu flash amplasate in interiorul si exteriorul imobilului. De asemenea, se vor semnaliza si eventualele deranjamente ale alimentarii cu energie electrica. Alarmarea locala, prin apelator telefonic, va permite operatorului sa localizeze locul evenimentului, si sa intervina sau sa apeleze, prin mijloacele de comunicare de care dispune, o echipa de interventie.

Centrala de incendiu este amplasata la parter in Hol intrare, in conformitate cu art. 3.9.2.6 din P118/3 din 2015, într-o încăpere separata prin elemente de constructii incombustibile clasa de reactie la foc A1 ori A2-s1, do cu rezistenta la foc minimum REI60 pentru plansee si minimum EI60 pentru pereti având golurile de acces protejate cu usi rezistente la foc EI230-C si prevazute cu dispozitive de autoînchidere sau închidere automata în caz de incendiu. In camera centralei de detectie si semnalizare incendiu se va prevedea iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului conform articolului 7.23.5.1 din normativului I7-2011.

Conform articol 3.9.2.7 din Normativ P118-3-2015 modificat cu ordinul MDRAP 6025/2018, in zona in care este amplasata ECS se va instala un post telefonic dedicat, conectat la sistemul de telefonie interioara a obiectivului, ori la alte mijloace care asigura transmisia la distanta (apelator telefonic GSM/GPRS cu transmitere alarme si stari de defect la un dispecerat de monitorizare).

Alimentarea de baza a centralei IDSAI se va face pe un circuit separat prevazut cu protectie magnetotermica si diferentiala de 30 mA. Alimentarea de rezerva a sistemului de detectie si semnalizare incendiu se va face cu acumulatori 12V, ce vor asigura functionarea sistemului o perioada de minim 48 ore in stare de veghe plus 30 minute in stare de alarma in conformitate cu articolul 4.3.2 din normativul P118-3/2015.

Declansatoarele manuale de alarmare se vor monta in conformitate cu articolul 3.7.13 din P118/3 – 2015 pe caile de evacuare si la fiecare iesire in exterior, astfel incat o persoana sa nu fie nevoita sa parcurga mai mult de 30m pentru a ajunge la un declansator manual de alarma.

Reteaua de cablaj pentru caile de transmisie se va realiza cu cabluri de culoare rosie de incendiu de tip JY(St)Y E30 2x2x0,8mm, precum si cu cabluri JY(St)Y E90 2x2x0,8mm pentru sirene. Alimentarea centralei IDSAI si a surselor suplimentare se va realiza cu un cablu NHXH E30-FE180 3x2,5mmmp montat ingropat protejat in tub PVC sau pe jgheab metalic.

Toate elementele sistemului IDSAI vor fi etichetate, pentru a se permite identificarea buclei, a zonei de incendiu si adresa elementului.

Alegerea detectorului in functie de inaltimea spatiului supravegheat se va stabili in functie de tipul detectorului si locul de instalare in conformitate cu tabelul 3.2 din normativul P18-3-2015, aria maxima de detectare a detectorilor se va stabili in conformitate cu tabelul 3.3 din normativul P118-3-2015. In toate spatiile obiectivului, detectoarele se vor amplasa pe cat se poate simetric in mijlocul incaperii. Stabilirea numarului minim de detectoare si distanta maxima orizontala D_H de la un detector la perimetrul zonei ce delimiteaza suprafata detectata se va trebui sa respecte valorile aferente tabelului 3.4 si 3.5 din normativul P118-3-2015.

Lucrarile aferente instalatiei de detectie, semnalizare si avertizare incendiu vor fi realizate de catre firme autorizate. Materialele utilizate vor avea acord tehnic si certificate de conformitate conform legii.



4. SARCINI REFERITOARE LA EXECUTIA LUCRARILOR

Executantul trebuie sa confirme in scris ca toate cerintele privind spatiile, caminele, deschiderile pentru accesul echipamentelor si instalatiilor indicate in proiectele de arhitectura sau de alt tip sunt indeplinite. In cazul in care nu sunt indeplinite, executantul va furniza informatii de lucrari structurale necesare. Executantul trebuie sa cunoasca toate datele despre incarcare si dimensiunile limitative, pozitia exacta a echipamentelor trebuie stabilita la fata locului de catre Executant si aprobate de Dirigintele de santier.

Executantul trebuie sa aiba ultimile informatii si detalii tehnice despre modul de desfasurare a celorlalte lucrari, ultimile planuri de arhitectura si structura si trebuie sa isi coordoneze lucrarile cu celelalte specialitati. Executantul va pune la dispozitia Dirigintelui de santier si beneficiarului pentru aprobare programul de lucru, informatiile tehnice, modul de amplasare a instalatiilor si va aduce la cunostinta Dirigintelui de santier orice neconcordanta intre proiect, lista de cantitati si specificatii.

Lucrarile de organizare de santier pentru instalatiile electrice se executa in spatiile afectate organizarii de santier a partii de constructii si constau in amenajarea de spatii de depozitare a materialelor si sculelor. Acestea vor fi protejate contra accesului neautorizat si a influentelor datorate vremii sau a altor factori ce pot produce deteriorarea materialelor sau a lucrarilor deja executate. Accesul cu mijloace auto pentru transportul materialelor si utilajelor este posibil pana la intrarea in imobil, direct din strada adiacenta. Racordarea la utilitati: energie electrica si apa se va face conform normativelor si legilor in vigoare. Organizarea de santier se va amplasa astfel încât afectarea zonelor locuite sa fie minima. Dupa terminarea lucrarilor, terenul se va curata aducându-se la starea initiala.

Executantul va efectua intruirea personalului de exploatare si intretinere a instalatiilor si va pune la dispozitia Dirigintelui de santier programarea cursului si a orarului de intretinere. Perioada de garantie va fi stipulata in contractul de executie incheiat de executant, precum si timpul maxim in care Executantul trebuie sa se prezinte la beneficiar pentru constatarea si remedierea problemelor aparute.

Executantul va pune la dispozitia beneficiarului, arhitectului, proiectantului si Dirigintelui de santier spre aprobare cu cel putin 30 zile inainte de achizitionare, fise de catalog cu date tehnice cu produsele ce urmeaza a fi utilizate. Fiecare monstra trebuie sa fie in stare buna pentru a fi demontata pentru examinare, aprobarea produselor nu il absolve pe Executant de responsabilitatea de a furniza materiale conforme cu cerintele din proiect si a normativelor in vigoare.

Dispunerea in proiect a jgheaburilor, cablurilor si tuburilor nu indica neaparat pozitia exacta pentru executie. Desene cu aceste detalii vor fi verificate si confruntate cu situatia reala din teren, urmand ca lucrarile sa fie executate conform acestora, sau sa fie intocmite prin grija executantului alte desene de executie.

Executantul va asigura toate instrumentele, forta de munca si alte facilitati necesare pentru testarea tuturor echipamentelor pe cheltuiala lui, si va pune la dispozitia Dirigintelui de santier spre aprobare procedura de testare cu 14 zile inainte de desfasurarea testului. Testarile se vor face in prezenta Dirigintelui de santier, defectele aparute vor fi remediate pentru a obtine cerintele din contract.



Executantul va întocmi “documentația conformă cu executia” sau va pune la dispoziția Dirigintei de șantier fazele necesare întocmirii acestei documentații în termen de 30 zile după încheierea procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Executantul va pune la dispoziția Dirigintei de șantier manualul de operare și întreținere și instrucțiunile tuturor echipamentelor înainte de încheierea procesului verbal de recepție.

5. NIVELUL DE PERFORMANȚĂ AL LUCRĂRILOR

Soluțiile tehnice au fost elaborate cu respectarea cerințelor esențiale de calitate prevăzute în Legea 10/1995

- rezistența mecanică și stabilitate;
- securitate la incendiu;
- igiena, sănătate și mediu;
- siguranța în exploatare;
- protecția împotriva zgomotului;
- economie de energie și izolație termică;

6. VERIFICAREA ȘI TESTAREA

Metodele de testare vor fi conforme cu normele în vigoare. Executantul îl va anunța pe Dirigintele de șantier cu 10 zile înainte de verificările executate pentru fazele determinate. Verificarea instalațiilor electrice se va face de către executant în timpul execuției și înainte de punerea în funcțiune conform ghidului GP052, normativelor C56, PE116, NSSMUEE111 și CEI60364-6-61. Verificarile vor consta în:

- verificări preliminare;
- verificări definitive;
- verificări prin examinare vizuală;
- verificări prin încercări;

Executantul va fi responsabil cu înregistrarea rezultatelor tuturor testelor și verificărilor, acestea vor fi incluse într-un raport ce se va înmăna Dirigintei de șantier. Executantul este responsabil de inspecția vizuală a echipamentelor, care se va face chiar înainte de punerea sub tensiune. Programarea testelor se va face cu aprobarea Dirigintei de șantier, executantul va prezenta documente din care să reiasă că instrumentele de testare au fost verificate metrologic conform legii.

7. MASURĂTORI ȘI DECONTĂRI

Decontarea se face pe baza unor situații de lucrări acceptate de beneficiar, care au la bază cantitățile măsurate în teren și prețurile unitare din antecalculatie.

- tuburile, jgheburile metalice, cablurile și conductoarele se măsoară la metru liniar;
- dozele de conexiuni, aparatele de comandă, butoane, sirene și modulele I/O se măsoară la bucată;
- echipamentele IDSAI se măsoară la bucată;



8. CONDITII DE RECEPTIE

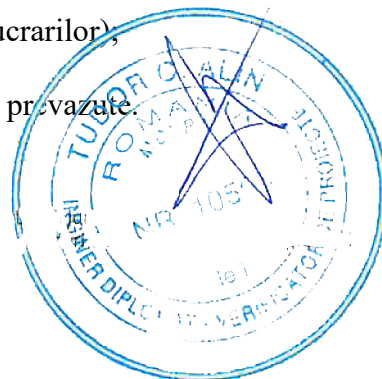
Receptia lucrarilor se va face in doua faze:

- receptia la terminarea lucrarilor (proces verbal de receptie la terminarea lucrarilor);
- receptia finala (proces verbal de receptie fina);

La receptie se va verifica spectrul estetic si functional al lucrarilor prevazute.

Procesul verbal intocmit cu ocazia receptiei, trebuie sa cuprinda:

- data efectuării receptiei;
- functia, calitatea si numele persoanelor care au efectuat receptia;
- problemele constatate la receptie si modul de rezolvare a acestora;



9. MANAGEMENTUL CALITATII

Toate cerintele functionale si de performanta, cerintele legale si de reglementare aplicabile au fost luate în considerare prin datele de intrare. Conform cerintelor impuse prin SR EN ISO 9001, proiectul a fost elaborat, verificat si aprobat de personal calificat. Materialele si echipamentele prevazute în proiect vor fi achizitionate de la furnizori atestati.

Proiectant,
Ing. Bulzan Doru

