



MEMORIU TEHNIC

Prezenta documentație are ca obiect stabilirea soluțiilor tehnice și condițiilor de realizare a instalațiilor de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu din cadrul proiectului : **RESTAURAREA ANSAMBLULUI BISERICII EVANGHELICE FORTIFICATE AGNITA.**

Construcția este compusă din spații mixte, cu destinații și funcțiuni specifice clădirilor de cult religios.

Proiectul de instalații respectă normele și standardele în vigoare, astfel încât să fie asigurate siguranța utilizatorilor și nivelurile de performanță necesare.

1. INSTALAȚII DE DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE ÎN CAZ DE INCENDIU

Conform Normativului P118/3-2015 cap. 3.3.1. este necesară echiparea obiectivului cu instalație de detectare, semnalizare și avertizare în caz de incendiu.

Instalația de detectare, semnalizare și avertizare în caz de incendiu (IDSAI) va fi cu acoperire totală, prin detectoare de incendiu și declansatoare manuale, cu timp maxim de alarmare/alertare 10s/6min.

IDSAI va respecta prevederile standardelor și normativelor P118/3-201, SR EN 54 sau compatibile EN54 pentru detectia și alarmarea rapidă a începuturilor de incendiu.

IDSAI va realiza următoarele funcții:

- detectia rapidă a începuturilor de incendiu
- autotestare a echipamentului central și a detectoarelor
- semnalizare acustică în zona intrată în alarmare
- semnalizare manuală a incendiului
- autonomie energetică (minim 48 ore în stare de veghe, 30 minute în alarmă)

IDSAI va fi realizată astfel încât fiecare detector de fum să asigure detectia rapidă a începuturilor de incendiu.

IDSAI se compune din:

- a. echipament de control și semnalizare (ECS) :
- b. detectoare de fum adresabile
- c. detectoare liniare de fum adresabile :
- d. dispozitiv de alarmare de interior
- e. dispozitiv de alarmare de exterior
- f. declansator manual de alarmare (buton de semnalizare manuală)
- g. acumulatori 12V
- h. cabluri pentru IDSAI

Echipamentul de control și semnalizare (ECS) se va monta într-o încăpere amplasată la parter (camera asistente), ușor accesibilă, cu condiții normale de temperatură și umiditate, ferită de praf și agenți corozivi (normativ P118/3-2015, cap. 3.9.2). Încăperea va fi

TITLU PROIECT: RESTAURAREA ANSAMBLULUI BISERICII EVANGHELICE FORTIFICATE AGNITA

BENEFICIAR: PAROHIA EVANGHELICA C.A. AGNITA

Această documentație este proprietatea intelectuală a PROIECTARE INSTALAȚII - PALAINEA A. L. - ÎNTRINDERE FAMILIALĂ. Nu poate fi reprodusă sau transmisă, integral sau parțial, sub nici o formă și prin nici un fel de mijloc - electronic sau mecanic - inclusiv prin fotocopiere, înregistrare magnetică sau alt sistem de stocare, cu alta destinație decât cea prevăzută în contract

Pag. 1 | 5

000151



prevazuta cu instalatie de iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului. De asemenea spatiul va fi prevazut cu un element de detectare conectat la IDSAI.

IDSAI va avea cel putin doua surse de alimentare, una de baza si una de rezerva.

Alimentarea de baza cu energie electrica se va face din tabloul electric TEG, printr-un circuit in cablu cu conductoare de cupru, cu rezistenta la foc in conformitate cu prevederile standardelor SR EN 50200, SR EN 50362 sau cu izolatie minerala conform SR EN 60702-1, SR EN 60702-2 (Normativ I7/2011, cap. 7.22.12). Cablurile se vor proteja impotriva deteriorarilor mecanice prin introducerea acestora in tub PVC ingropat in zidarie si pe pat de cabluri metalic pe portiunile unde traverseaza hala.

Alimentarea de rezerva va fi constituita din acumulatori reincarcabile 12V, ce se vor monta in incinta special amenajata pentru acestia in carcasa centralei. Acumulatorii se vor dimensiona in functie de numarul de consumatori din sistem pentru o durata de functionare de minim 30 min. in alarma si 48 ore in veghe.

Detectoarele de fum se vor monta aparent pe tavane sau perete (detector liniar de fum). Detectoarele au fost amplasate tinandu-se cont de prevederile normativului P118/3-2015 cap. 3.7.

Modulul de decuplare a intreruptorului general (modul I/O) va furniza, in caz de alarma, comanda de decuplare a intreruptorului general din tabloul electric general printr-un cablu cu conductoare de cupru si izolatie cu rezistenta la falcara, fara ardere minim 30 min, racordat la unul din releele de iesire ale modulului. Alimentarea modulului se face dintr-una din bucele sistemului.

Declansatoarele manuale de alarmare (butoanele de semnalizare manuala) se vor amplasa pe caile de evacuare in caz de incendiu, in imediata vecinatate a fiecărei usi care face legatura cu scara de evacuare si la fiecare usa de iesire in exterior. Butoanele se vor amplasa astfel incat nicio persoana sa nu fie nevoita sa parcurga o distanta mai mare de 30 m, respectiv 15 m la cladirile cu persoane care nu se pot deplasa singure, pentru a ajunge la un declansator de alarma. Butoanele de alarmare se vor monta la o inaltime de 1,2-1,5m de pardoseala, la vedere, sa fie usor de identificat si usor accesibile. In spatiile unde se afla persoane cu dizabilitati butoanele de alarmare se vor amplasa astfel incat sa fie accesibile acestora.

Cablurile aferente IDSAI se vor poza la o distanta de cel putin 30cm de cablurile de energie. Acestea se vor poza in tubulatura PVC montata ingropat in zidarie sau deasupra planseului (prin pod) protejat in tub copex metalic. De asemenea, traseele pozate pe suport de lemn se vor proteja in copex metalic. Cablurile vor fi cu conductoare de cupru si izolatie cu rezistenta la falcara, fara ardere minim 30 min.

Este necesara etansarea spatiilor libere in jurul conductelor la trecerile prin pereti pentru prevenirea propagarii flacarii, a fumului si a gazelor toxice. Produsul trebuie sa se muleze pe cablurile ce penetreaza peretele si sa reactioneze rapid si eficient. Etansarea antifoc a cablurilor cu o valoare limita de rezistenta la foc de 90 min. poate fi rezolvata cu ajutorul diferitelor materiale antifoc (caramida elastica intumescenta, dopuri intumescente, spuma antifoc, chit expandabil antifoc, etc.)

Dispozitivele de alarmare se vor amplasa astfel incat semnalul de alarmare sa fie auzit imediat peste oricare zgomot ambiental. Caracteristicile sunetului utilizat pentru alarmare vor fi aceleasi in toate partile cladirii. Comanda si alimentarea dispozitivelor de alarmare de interior se va face din bucla sistemului.

Dispozitivele de alarmare de exterior vor fi de tip autonom cu alimentarea de baza si comanda din ECS iar alimentarea de rezerva din acumulator propriu montat intr-o incinta speciala amenajata in interiorul carcasei acesteia.



IDSAI este gestionata de centrala analog adresabila prin intermediul buclei de detectie si comanda. Acestea analizeaza semnalele primite de la detectoare. Starea de alarma este afisata pe panoul ECS si semnalizata opto-acustic de dispozitivele de alarmare de interior si exterior.

Producatorul (furnizorul) de elemente componente ale IDSAI are obligatia sa livreze odata cu echipamentele si instructiunile de functionare, montaj, exploatare si verificare a echipamentelor.

Atat instructiunile cat si inscripitiunile elementelor de comanda si semnalizare ale echipamentelor trebuie sa fie in limba romana.

Proiectarea, executarea, punerea in functiune si mentenanta instalatiilor si echipamentelor aferente instalatiei de detectare, semnalizare si avertizare in caz de incendiu, se va realiza de catre societati si persoane atestate in conditiile legii din partea organelor abilitate

Conform Normativului I7/2011, capitolul 7.23.7.2 corpurile de iluminat de securitate trebuie amplasate astfel incat sa asigure un nivel de iluminare adecvat (conform reglementarilor specifice referitoare la proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din cladiri – anexa 3 din NP-061-02) langa* fiecare stingator si fiecare punct de alarma (declansatoare manuale de alarma in caz de incendiu).

langa* este considerat ca fiind sub 2m masurati pe orizontala

2. MASURI SPECIFICE IN IDSAI

Masuri de prevenire si stingere a incendiilor

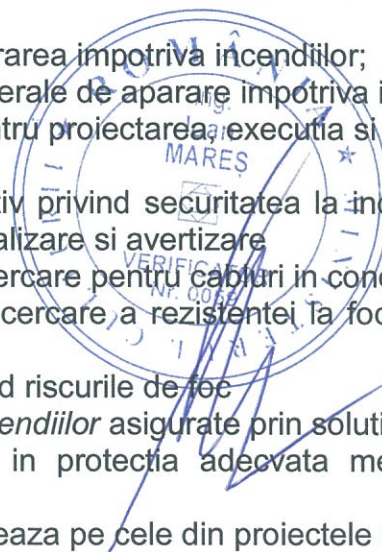
La executia, montajul, exploatarea si intretinerea instalatiilor se vor respecta toate normele de prescriptii in vigoare care se refera la prevenirea si stingerea incendiilor, dintre care se citeaza :

- Legea nr 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- Ordinul 163/2007 Normele generale de aparare impotriva incendiilor;
- Normativ I7/2011 Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor
- Normativ P118/3-2015 Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a III-a – Instalatii de detectare, semnalizare si avertizare
- SR EN 50267 – Metode de incercare pentru cabluri in conditii de foc
- SR EN 50362 – Metode de incercare a rezistentei la foc a cablurilor de comanda si de energie
- SR EN 60695 – Incercari privind riscurile de foc

Masuri de aparare impotriva incendiilor asigurate prin solutiile adoptate in proiect:

- alegerea aparatajului electric in protectia adecvata mediului de lucru specificat prin documentatie;
- prezentele instructiuni completeaza pe cele din proiectele mecanice ale utilajelor si pe cele tehnologice;
- in cazul unui incendiu operatiunile de limitare si stingere a acesuia se fac cu respectarea obligatorie a actelor normative mentionate anterior si folosind mijloace din dotarea obiectivului.
- ori de cate ori schimbarea conditiilor de lucru, a mediului, a categoriei de munca sau aparitia unor noi acte normative sau prescriptii impune revizuirea prezentelor instructiuni, aceasta se face prin grija beneficiarului.

-lucrul cu flacara sau foc deschis este permis numai pe baza de permis de lucru cu foc cu delimitarea clara a zonei de lucru si cu luarea tuturor masurilor de siguranta impotriva aparitiei





unor incendii.

Masuri la punerea in functiune si exploatare

-punerea in functiune si darea in exploatare se va face dupa efectuarea tuturor verificarilor, masuratorilor, probelor si incercarilor impuse de Normativul PE 116/90 si PE009/89 ale caror rezultate se vor consemna obligatoriu in procesele verbale sau buletine de incercare care se vor atasa procesului verbal de punere in functiune si care vor face parte din Cartea Constructiei.

-prezentele instructiuni nu sunt limitative. Ele se vor completa cu toate masurile necesare a fi luate conform reglementarilor in vigoare; se vor revizui ori ce cate ori schimbarea conditiilor de lucru sau elaborarea de normative sau prescriptii precum si revizuirea celor existente impune acest lucru.

Masuri de securitate si sanatate in munca

La executia, receptia, exploatarea repararea si intretinerea instalatiilor se vor respecta toate normele si prescriptiile in vigoare :

-Legea nr. 319/2006 privind securitatea si sanatatea in munca ;
-HG 1425/2006 Norme metodologice de aplicare a legii 319/2006 ;
-HG 971/2006 privind cerinte minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca;

-HG. 1146/2006 privind cerinte minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca

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

- HG 9091/2006 privind cerinte minime de securitate si sanatate pentru locul de munca

-SR HD 60364/4/4/41/2007 – Instalatii electrice in constructii; cap.41

-PE119/90 – Norme de protectia muncii pentru activitati in instalatii electrice ;

Masuri de securitate si sanatate in munca asigurate prin prezentul proiect:

-s-au respectat toate normativele, standardele, prescriptiile si instructiunile in vigoare privind proiectarea instalatiilor electrice;

-partile active ale echipamentului vor fi inaccesibile unor atingeri intrmplatoare prin constructie, amplasare sau masuri speciale;

-toate partile inactive ale echipamentelor vor avea asigurata legatura la borna de racordare a conductorului exterior de protectie;

-conductorul de nul de protectie se va lega direct la carcusele metalice ale echipamentelor electrice sau alte parti inactive care trebuiesc racordate la nulul de protectie;

-legarea la pamant a partilor inactive supuse la deplasari frecvente sau vibratii va fi realizata cu conductoare flexibile de cupru;

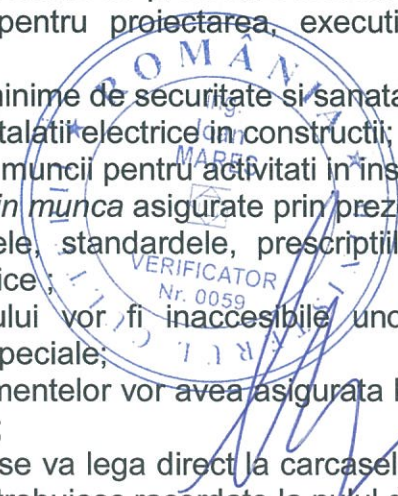
Masuri la punerea in functiune si exploatare:

-punerea in functiune si darea in exploatare se va face dupa efectuarea tuturor verificarilor, masuratorilor, probelor si incercarilor impuse de Normativul PE 116/90 ale caror rezultate se vor consemna obligatoriu in procesele verbale sau buletine de incercare care se vor atasa procesului verbal de punere in functiune si care vor face parte din Cartea Constructiei.

-legaturile la instalatia de legare la pamant se executa inaintea legarii conductoarelor de lucru la bornele echipamentului.

-la punerea in functiune se va verifica daca sunt respectate toate masurile de protectie a muncii pentru evitarea oricarui accident de munca si pentru asigurarea functionarii instalatiilor in conditii depline de securitate.

-in timpul functionarii se vor asigura conditiile normale de exploatare specificate in manualele de instructiuni ale furnizorului de echipament si se vor pastra valorile parametrilor





de reglaj in limitele normale.

-personalul de executie, intretinere si reparatie va fi atestat in conditiile legii din partea organelor abilitate

Masuri de protectie a mediului

La executia, receptia, exploatarea repararea si intretinerea instalatiilor, care fac parte din prezenta documentatie, se vor respecta toate normele si prescriptiile in vigoare. Legislatia principala in domeniu este urmatoarea :

-OUG 195/2005 privind protectia mediului

-L 211/2011 privind regimul deșeurilor

-HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusive deșeurile periculoase

-L 465/2001 + D 618/2001 pentru aprobarea OUG 16/2001 privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile

Lucrarile propuse nu vor modifica calitatea aerului, a solului si apei, iar mediul exterior nu va fi poluat.

Se vor identifica deșeurile ce se genereaza din activitatea desfasurata prin realizarea lucrarii si care vor fi monitorizate in formularele specifice de evidenta a deșeurilor , conform HG 856/16.08.2002-evidenta gestiunii deșeurilor.

Se va proceda la indepartarea manuala, zilnica sau pe masura producerii lor, a tuturor gunoaielor menajere si depunerea lor la gheana de gunoi. Deșeurile metalice rezultate din confectiile metalice sau demolari si desfiintari, se vor elimina de pe amplasament, dupa receptia lucrarii si se vor preda la o unitate specializata de colectare.

Intocmit,
ing. V. Palainea



TITLU PROIECT: RESTAURAREA ANSAMBLULUI BISERICII EVANGHELICE FORTIFICATE AGNITA

BENEFICIAR: PAROHIA EVANGHELICA C.A. AGNITA

Aceasta documentatie este proprietatea intelectuala a PROIECTARE INSTALATII - PALAINEA A. L. - INTREPRINDERE FAMILIALA. Nu poate fi reprodusa sau transmisa, integral sau partial, sub nici o forma si prin nici un fel de mijloc - electronic sau mecanic - inclusiv prin fotocopiere, inregistrare magnetica sau alt sistem de stocare, cu alta destinatie decat cea prevazuta in contract

Pag. 5 | 5

000155