

AUDIT AL INSTALATIILOR CU ROL DE SECURITATE LA INCENDIU

OBIECTIV

***EXTINDERE CU UN CORP DE CLADIRE A
LICEULULUI DE ARTE PLASTICE « NICOLAE
TONITZA »***

Amplasat in B-dul Iancu de Hunedoarea , nr. 25-27, Sector 1 , Bucuresti

AUDIT AL INSTALATIILOR CU ROL DE SECURITATE LA INCENDIU

EXTINDERE CU UN CORP DE CLADIRE A LICEULULUI DE ARTE PLASTICE « NICOLAE TONITZA »

1. PREAMBUL

In urma analizei documentație puse la dispoziție de către PRIMARIA SECTORULUI 1 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI , edificarea obiectivului pentru activitati de invatamint EXTINDERE CU UN CORP DE CLADIRE A LICEULULUI DE ARTE PLASTICE « NICOLAE TONITZA » , amplasat in B-dul Iancu de Hunedoarea , nr 25-27 , Sector 1 , Bucuresti , cu regimul de înălțime S2+S1+Ds+P+2E (Sd=5632,52 m²), s-a realizat in baza următoarelor documente:

- A. Certificat de urbanism 1784/8.12.2011 (cu prelungire valabilitate pana la 7.12.2013) ;
- B. Avizul de securitate la incendiu nr. 230/21.03.2013
- C. Autorizația de construcție nr.517/19.08.2013

Lucrările au început prin ordinul nr. 1237 din 24.03.2014 iar societățile care au participat la edificarea obiectivului au fost următoarele :

- Proiectant general SC M.C. General Construct SRL proiect nr. J30/2008, fazele DTAC , PTh si D.E. specialitățile arhitectura si instalații ;
- Executant SC DCO. GENERAL CONISNTAL SRL ;
- Prestator de servicii tehnice de supraveghere autorizata cu diriginți de șantier SC TEND CONSTRUCT SRL ;

In anul 2016 reprezentantul Inspectoratului pentru situații de urgenta „Dealul Spirii” București Ilfov a efectuat un control privind apărarea împotriva incendiilor si protecție civila. In procesul verbal de control nr.4364559 din 17.03.2016 sunt prezentate deficiențele constatate.

Lucrările au fost finalizate in anul 2016 si s-a întocmit procesul verbal de recepție la terminarea lucrărilor nr. 2831 din 27.05.2016. Recepția la terminarea lucrărilor a fost admisa in pofida faptului ca deficiențele constatate in procesul verbal de control nr.4364559 din 17.03.2016 nu au fost remediate.

In anul 2018 s-a întocmit procesul verbal de recepție finala nr. 2738 din 03.10.2018

In anul 2019 a fost depusa documentația pentru obținerea AUTORIZATIEI DE SECURITATE LA INCENDIU cu nr. 3106/19.12.2019. Inspectoratul pentru situații de urgenta „Dealul Spirii” al municipiului București a respins aceasta cerere in data de 25.03.2020.

2. INSTALAȚII ELECTRICE CU ROL DE SECURITATE LA INCENDIU

Cladirea in care sunt dispuse spatiile analizate este echipata cu instalații de semnalizare a incendiilor si a fost proiectata in conformitate cu prevederile din **Normativul I18/2-02** – act normativ in vigoare la data proiectării clădirii.

In cadrul proceduri de audit s-au desfasurat urmatoarele activitati :

A. Verificarea proiectului instalațiilor electrice cu rol de securitate incendiu :

- *memoriul tehnic cu descrierea instalației;*
- *schema-bloc a instalației și planurile de nivel cu amplasarea instalației la scara 1:100;*
- *respectarea documentației tehnice de execuție a lucrării si s-a verificat concordanța dintre documentația vizată spre neschimbare și situația din teren realizându-se relevee ale instalației ;*

B. Verificarea documentelor din Cartea tehnica a construcției :

- *numele și prenumele persoanei/persoanelor care au participat/ la desfășurarea lucrărilor, pe baza unei liste semnate și ștampilate de reprezentantul legal/persoana împuternicită din partea persoanei autorizate;*
- *proces-verbal de verificare – constatare a calității lucrărilor,*
- *proces-verbal de punere in funcțiune a instalației,*
- *produsele utilizate la efectuarea lucrărilor, precum și existența pentru acestea a declarației de performanță conform Regulamentului (UE) nr. 305/2011 sau declarației de conformitate CE ori certificatului de conformitate CE conform Directivei 89/106/CE, avizul tehnic al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții însoțit de agrementul tehnic al produselor pentru construcții cu rol de securitate la incendiu, după caz;*

C. Funcționarea instalației de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu

- *integritatea și funcționarea instalației prin efectuarea unor simulări, ;*
- *instrucțiunile de funcționare și verificare periodică;*
- *respectarea procedurii de lucru specifice;*

CONCLUZII

Proiectul elaborat de **SC M.C. General Construct SRL proiect nr. J30/2008** este in conformitate cu prevederile normativelor in vigoare la data elaborării proiectului , astfel :

- *Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor cu tensiuni pana 1000 V c.a., indicativ NP-17-02;*
- *Ghid pentru instalatii electrice cu tensiuni pana la 1000 Vc.a si 1500Vc.c, indicativ GP052-2000;*

- *Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor de electrice interioare de curentii slabi aferente clădirilor civile si de producție, indicativ I 18/1-01;*
- *Normativ privind protectia constructiilor impotriva trasnetului, indicativ I 20-2000;*
- *Normativ pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din cladiri, indicativ NP-061-02;*
- *Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare, inclusiv NP-068-02;*
- *Regulament de furnizare si utilizare a energiei electrice, indicativ PE 001/94;*
- *Norme de prevenire si stingere a incendiilor pentru ramura energiei electrice, indicativ PE 009/93;*
- *Normativ pentru proiectarea si executatia retelelor de cabluri electrice, indicativ PE 107/95;*
- *Normativ de incercari si masuratori la echipamente si instalatii electrice, indicativ PE 116/94;*
- *Normativ privind limitare regimului nesimetric si deformant in retelele electrice, indicativ PE 143/94;*
- *Îndreptar de proiectare si execuție a instalațiilor de legare la pământ, indicativ 1RE-lp30-88;*

Nu s-a respectat documentației tehnice de execuție a lucrării si exista diferente între documentația vizată spre neschimbare și situația din teren asa cum sunt evidentiata in releveele instalației ;

In documentatia tehnica analizata nu am gasit nici un document din cele enumerate la punctul B ;

S-a efectuat verificarea integritatii si functionarii Instalatiilor electrice cu rol de securitate la incendiu de catre SC IAMSAT MUNTENIA BUILDINGS SRL cu electricieni autorizati .

Constatarile privind integritatea si functionarea Instalatiilor electrice cu rol de securitate la incendiu sunt urmatoarele :

- ✓ Intrerupatorul general trebuie echipat cu diferential de 300 mA cu temporizator de tip S pentru reducerea riscului de incendiu conform prevederilor art 4.2.28 din I7-2011;
- ✓ Echiparea cu instalatii de iluminat de securitate impotriva panicii conform prevederilor art 7.23.9 din I7-2011;
- ✓ Echiparea cu instalatii de iluminat de securitate pentru interventii conform prevederilor art 7.23.6 din I7-2011;
- ✓ Este necesara reconfigurarea/completarea instalatiei de iluminat de securitate pentru marcarea cailor de evacuare;
- ✓ Instalatiile electrice pentru consumatorii normali sunt realizate cu cabluri de tip cyy-F contrar prevederilor din anexa 5.2-7 ,trebuie folosite cabluri cu emisie redusa de fum si fara degajari de halogen tip N2XH;
- ✓ Incaperea unde este amplasat tabloul general nu corespunde prevederilor normativului I7-2011.Din acest tablou se alimenteaza receptoarele cu rol de securitate la incendiu iar conform art 7.22.2 din I7-2011 acesta trebuie separat de restul cladirii prin pereti RF180,planseu RF90,usa direct din exterior cu autoinchidere RF90;
- ✓ Trebuie prevazut buton manual pentru deconectarea manuala a alimentarii cu energie electrica in caz de incendiu;
- ✓ Corpuri de iluminat de siguranta pentru evacuare defecte ;
- ✓ Corpuri de iluminat de siguranta si semnalizare hidranti fara marcaje;
- ✓ Instalatia de impamintare este executata. Se va face o masuratoare a prizei de pamint;
- ✓ Instalatia de paratraznet este executata;
- ✓ Grupul electrogen montat in exterior este functional;
- ✓ Tabloul electric statie pompare incendiu - T.SPI este functional ;

- ✓ **Tabloul electric consumatori vitali - T.CV este functional ;**
- ✓ **Etansarile la trecerile cablurilor prin peretii rezistenti la foc nu sunt realizate ;**

In ANEXA 1 sunt prezentate fotografiile cu deficiențele constatate la Instalatiilor electrice cu rol de securitate la incendiu.

NOTA: - In anexa 2 sunt prezentate si alte deficiente ale instalațiilor electrice care trebuie remediate pana la darea in folosința a clădirii, astfel :

- *Corpuri de iluminat ampalsate necorespunzator ;*
- *Prize electrice deteriorate;*
- *Aparate si echipamente conectate necorespunzător;*
- *Sursa de alimentare neîntreruptibila din camere TE Sala de festivități nu este funcționala;*
- *Cabluri electrice in camera tablou electric general si TE Sala de festivități neprotejate si pozate necorespunzător;*

3. INSTALAȚIA DE STINGERE CU HIDRANȚI DE INCENDIU INTERIORI

Cladirea in care sunt dispuse spatiile analizate este echipata cu instalație cu hidranți de incendiu interiori si a fost proiectata in conformitate cu prevederile din **Normativul NP 086-05** act normativ in vigoare la data proiectării clădirii.

In cadrul proceduri de audit s-au desfasurat urmatoarele activitati :

A. Verificarea proiectului instalației de stingere cu hidranți de incendiu interiori :

- *memoriul tehnic cu descrierea instalației;*
- *schema-bloc a instalației și planurile de nivel cu amplasarea instalației la scara 1:100;*
- *respectarea documentației tehnice de execuție a lucrării si s-a verificat concordanța dintre documentația vizată spre neschimbare și situația din teren realizându-se relevee ale instalației ;*

B. Verificarea documentelor din Cartea tehnica a construcției :

- *numele și prenumele persoanei/persoanelor care au participat/ la desfășurarea lucrărilor, pe baza unei liste semnate și ștampilate de reprezentantul legal/persoana împuternicită din partea persoanei autorizate;*
- *proces-verbal de verificare – constatare a calității lucrărilor,*
- *proces-verbal de punere in funcțiune a instalației,*
- *produsele utilizate la efectuarea lucrărilor, precum și existența pentru acestea a declarației de performanță conform Regulamentului (UE) nr. 305/2011 sau declarației de conformitate CE ori certificatului de conformitate CE conform Directivei 89/106/CE, avizul tehnic al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții însoțit de agrementul tehnic al produselor pentru construcții cu rol de securitate la incendiu, după caz;*

C. Funcționarea instalației de hidranți de incendiu interiori;

- *integritatea și funcționarea instalației prin efectuarea unor simulări, ;*
- *instrucțiunile de funcționare și verificare periodică;*
- *respectarea procedurii de lucru specifice;*

CONCLUZII

Proiectul elaborat de **SC M.C. General Construct SRL** proiect nr. **J30/2008** este in conformitate cu prevederile din Normativul NP 086-05 – act normativ in vigoare la proiectarii clădirii.

Nu s-a respectat documentației tehnice de execuție a lucrării si exista diferente între documentația vizată spre neschimbare și situația din teren asa cum sunt evidentiata in releveele instalației ;

In documentatia tehnica analizata nu am gasit nici un document din cele enumerate la punctul B ;

S-a efectuat verificarea integritatii si functionarii *instalației de stingere cu hidranți de incendiu interiori* de catre *SC IAMSAT MUNTENIA BUILDINGS SRL* (Autorizatia A-0300) cu personal calificat pentru astfel de instalatii .

Constatarile privind integritatea si funcționarea *instalației de stingere cu hidranți de incendiu interiori* sunt urmatoarele :

- ✓ neetanșeități ale conductelor instalației la încercarea la presiune cu aer comprimat ;
- ✓ pompa 2 blocata ;
- ✓ rezervor colmatat ;
- ✓ rezervorul de apa de incendiu este de plastic ;
- ✓ alimentarea cu apa a rezervorului de apa de incendiu este realizata cu conducte de material plastic;
- ✓ semnalul de rezerva minima de apa incendiu nu este preluat la ECS ;
- ✓ semnalele de defect/functionare pompe incendiu nu sunt preluate la ECS ;
- ✓ panou de semnalizare electric amplasat la parter (defecte/ functionare pompe/rezerva minima apa incendiu ;
- ✓ corpurile de iluminat marcaj hidrant nu sunt inscriptionate ;
- ✓ corpuri de iluminat marcaj hidrant defecte ;
- ✓ nu sunt realizate etansarile la trecerile conductelor prin peretii rezistenti la foc

Instalației de stingere cu hidranți de incendiu interiori nu este functionala.

In ANEXA 2 sunt prezentate fotografiile cu deficiențele constatate la Instalației de stingere cu hidranți de incendiu interiori.

NOTA: - *instalația de hidranți de incendiu de interior se va modifica fata de situația inițial proiectata pentru a îndeplini cerințele din din Normativul P 118/2-2013 [clădirile de învățământ cu mai mult de 200 de utilizatori sau cele cu aria construită mai mare de 600 m² și mai mult de 3 (trei) niveluri supraterane].*

4. INSTALAȚIA DE SEMNALIZARE, ALARMARE ȘI ALERTARE ÎN CAZ DE INCENDIU

Cladirea in care sunt dispuse spatiile analizate este echipata cu instalații de semnalizare a incendiilor si a fost proiectata in conformitate cu prevederile din **Normativul I18/2-02** – act normativ in vigoare la data proiectării clădirii.

In cadrul proceduri de audit s-au desfasurat urmatoarele activitati :

D. Verificarea proiectului instalației de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu :

- *memoriul tehnic cu descrierea instalației;*
- *schema-bloc a instalației și planurile de nivel cu amplasarea instalației la scara 1:100;*
- *respectarea documentației tehnice de execuție a lucrării si s-a verificat concordanța dintre documentația vizată spre neschimbare și situația din teren realizându-se relevee ale instalației ;*

E. Verificarea documentelor din Cartea tehnica a construcției :

- *numele și prenumele persoanei/persoanelor care au participat/ la desfășurarea lucrărilor, pe baza unei liste semnate și ștampilate de reprezentantul legal/persoana împuternicită din partea persoanei autorizate;*
- *proces-verbal de verificare – constatare a calității lucrărilor,*
- *proces-verbal de punere in funcțiune a instalației,*
- *produsele utilizate la efectuarea lucrărilor, precum și existența pentru acestea a declarației de performanță conform Regulamentului (UE) nr. 305/2011 sau declarației de conformitate CE ori certificatului de conformitate CE conform Directivei 89/106/CE, avizul tehnic al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții însoțit de agrementul tehnic al produselor pentru construcții cu rol de securitate la incendiu, după caz;*

F. Funcționarea instalației de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu

- *integritatea și funcționarea instalației prin efectuarea unor simulări ;*
- *instrucțiunile de funcționare și verificare periodică;*
- *respectarea procedurii de lucru specifice;*

CONCLUZII

Proiectul elaborat de **SC M.C. General Construct SRL** proiect nr. **J30/2008** este in conformitate cu prevederile din **Normativul I18/2-02** – act normativ in vigoare la data proiectării clădirii.

Nu s-a respectat documentației tehnice de execuție a lucrării si exista diferente intre documentația vizată spre neschimbare și situația din teren asa cum sunt evidentiate in releveele instalației ;

In documentatia tehnica analizata nu am gasit nici un document din cele enumerate la punctul B ;

S-a efectuat verificarea integritatii si functionarii Instalatiei de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu de catre SC S.S.I. IMPORT – EXPORT SRL (Autorizatia A-1548) cu personal certificat pentru ECS tip POLON .

Constatarile privind integritatea si functionarea Instalatiei de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu sunt urmatoarele :

- ✓ detectori de fum amplasati necorespunzator ;
- ✓ nu toate spatiile sunt dotate cu detectori de fum ;
- ✓ declansatoare manuale amplasate necorespunzator ;
- ✓ dispozitivele de alarmare acustice montate necorespunzator ;
- ✓ module adresabile nefunctionale (transpondere) pentru comenzi dispozitive desfumare (trape de fum , ferestre) ;
- ✓ modul adresabil nefunctional (transponder) pentru comanda electrovana gaz ;
- ✓ nu sunt amplasati detectori de fum deasupra tavan fals SALA DE FESTIVITATI ;
- ✓ panoul repetoare prevazut in proiect a fost inlocuit cu un panou de semnalizare electric ;
- ✓ semnalul de rezerva minima de apa incendiu nu este preluat la ECS ;
- ✓ semnalele de defect/functionare pompe incendiu nu sunt preluate la ECS ;
- ✓ detectori de fum nu sunt marcati cu eticheta (numar/zona) ;
- ✓ ECS nu are realizata conexiune cu cablul de alimentare cu energie electrica ;
- ✓ ECS nu are cele 4 cai de transmisie conectate ;

Instalația de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu nu este functionala.

In ANEXA 3 sunt prezentate fotografiile cu deficiențele constatate la Instalația de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu .

NOTA: - instalația de semnalizare a incendiilor se va modifica fata de situația inițial proiectata pentru a indeplini cerințele din Normativul P 118/3-2015 [conform prevederilor art. 3.3.1. (1) lit c alin. 8 din Normativul P 118/3-2015 este obligatorie echiparea cu instalatie de semnalizare a incendiilor a clădirilor având destinația de învățământ, cu mai mult de 200 persoane sau cu aria construită mai mare de 600 m² si mai mult de 2 (două) niveluri];

- spațiul in care este dispus ECS îndeplinește condițiile prevăzute in art. 3.9.2.1 si 3.9.2.2 din Normativul P 118/3-2015 drept pentru care, in acest caz, nu se impune a fi aplicate prevederile art. 3.9.2.4. respectiv 3.9.2.6 din Normativul P 118/3-2015 (aspect detaliat si in adresa nr. 28675 din 23.03.2017 emisa de Ministerul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice si Fondurilor Europene).

5. INSTALAȚIA DE DESFUMARE PRIN TIRAJ NATURAL-ORGANIZAT

Cladirea in care sunt dispuse spatiile analizate este echipata cu instalații de defumare prin tiraj natural organizat si a fost proiectata in conformitate cu prevederile din **Normativul P118/99** – act normativ in vigoare la data proiectării clădirii.

In cadrul proceduri de audit s-au desfasurat urmatoarele activitati :

G. Verificarea proiectului instalații de defumare prin tiraj natural organizat:

- *memoriul tehnic cu descrierea instalației;*
- *planurile de nivel cu amplasarea instalației la scara 1:100;*
- *respectarea documentației tehnice de execuție a lucrării si s-a verificat concordanța dintre documentația vizată spre neschimbare și situația din teren realizându-se relevee ale instalației ;*

H. Verificarea documentelor din Cartea tehnica a construcției :

- *numele și prenumele persoanei/persoanelor care au participat/ la desfășurarea lucrărilor, pe baza unei liste semnate și ștampilate de reprezentantul legal/persoana împuternicită din partea persoanei autorizate;*
- *proces-verbal de verificare – constatare a calității lucrărilor,*
- *proces-verbal de punere in funcțiune a instalației,*
- *produsele utilizate la efectuarea lucrărilor, precum și existența pentru acestea a declarației de performanță conform Regulamentului (UE) nr. 305/2011 sau declarației de conformitate CE ori certificatului de conformitate CE conform Directivei 89/106/CE, avizul tehnic al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții însoțit de agrementul tehnic al produselor pentru construcții cu rol de securitate la incendiu, după caz;*

I. Funcționarea instalații de defumare prin tiraj natural organizat

- *integritatea și funcționarea instalației prin efectuarea unor simulări, ;*
- *instrucțiunile de funcționare și verificare periodică;*
- *respectarea procedurii de lucru specifice;*

CONCLUZII

Proiectul elaborat de **SC M.C. General Construct SRL** proiect nr. **J30/2008** este in conformitate cu prevederile din **Normativul P118/99**– act normativ in vigoare la data proiectării clădirii.

Nu s-a respectat documentației tehnice de execuție a lucrării si exista diferente intre documentația vizată spre neschimbare și situația din teren asa cum sunt evidentiate in releveele instalației ;

In conformitate cu documentația vizată spre neschimbare următoarele spații trebuiau prevăzute cu *instalații de defumare prin tiraj natural organizat* :

- *Sala de festivități* ;
- *Casa de scara de evacuare*;
- *Biblioteca* ;
- *Arhiva* ;

In documentatia tehnica analizata nu am gasit nici un document din cele enumerate la punctul B ;

S-a efectuat verificarea integritatii si functionarii Instalatiei de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu de catre *SC IAMSAT MUNTENIA BUILDINGS SRL* cu personal calificat pentru astfel de instalatii .

Constatarile privind integritatea si functionarea *instalații de defumare prin tiraj natural organizat* sunt următoarele :

- ✓ arhiva nu este dotat cu o astfel de instalatie ;
- ✓ biblioteca nu este dotat cu o astfel de instalatie ;
- ✓ trapele de fum din Sala de festivitati nu sunt prevazute cu comanda manuala ;
- ✓ trapele de fum din Sala de festivitati sunt prevazute cu butelie CO₂ dar nu au putut fi testate ;
- ✓ nu este prevazuta admisia de aer de compensare in Sala de festivitati ;
- ✓ trapa de fum din casa de scara Etaj 2 nu este prevazuta cu comanda manuala si automata ;
- ✓ nu este prevazuta admisia de aer de compensare pe casa de scara ;
- ✓ ferestrele pentru evacuare fum din supanta Sala de festivitati nu sunt prevazute cu dispozitive de actionare automata si manuala ;
- ✓ ferestrele pentru evacuare fum din casa de scara si coridor infundat Etaj 2 nu sunt prevazute cu comanda automata si manuala ;
- ✓ trapele de fum nu sunt conectate la ECS (comanda si monitorizare pozitie);
- ✓ ferestrele pentru evacuare fum nu sunt conectate la ECS (comanda si monitorizare pozitie);

Instalația de defumare prin tiraj natural organizat nu este functionala.

In ANEXA 3 sunt prezentate fotografiile cu deficiențele constatate la Instalatiya de defumare prin tiraj natural organizat .

6. MASURI TEHNICO-ORGANIZATORICE

Avind in vedere faptul ca lucrarea se refera la o cladire existenta, edificata in perioada 2013 ÷ 2016 pentru intrarea in legalitate din punct de vedere al securitatii la incendiu au fost propuse urmatoarele masuri in vederea imbunatatirii protectiei la foc:

ETAPA I

- Remedierea deficientelor Instalațiilor electrice si punerea in funcțiune așa cum au fost proiectate ;
- Remedierea deficientelor Instalației de stingere cu hidranți de incendiu interiori si punerea in funcțiune așa cum a fost proiectata ;
- Remedierea deficientelor Instalației de semnalizare , alarmare si avertizare incendiu si punerea in funcțiune așa cum a fost proiectata ;
- Instalație de desfumare prin tiraj natural organizat pentru casa de scara va fi realizata cu comanda automată si manuala a Trapei de fum si a ferestrelor pentru evacuare fum de la Etajul 2 . Nu se poate realiza admisia aerului de compensare ia casa de scara in aceasta etapa ;
- Elaborarea documentație si obținerea **AVIZULUI DE SECURITATE LA INCENDIU** in conformitate noile destinații ale spatiilor din clădire așa cum au fost solicitate de beneficiar ;
- Reconstituirea **Cartii tehnice a Construcției** pentru produsele utilizate la efectuarea lucrărilor, precum și existența pentru acestea a declarației de performanță conform Regulamentului (UE) nr. 305/2011 sau declarației de conformitate CE ori certificatului de conformitate CE conform Directivei 89/106/CE, avizul tehnic al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții însoțit de agrementul tehnic al produselor pentru construcții cu rol de securitate la incendiu, după caz; Acest lucru permite identificarea produselor neconforme si schimbarea acestora pentru intrarea in legalitate din punct de vedere al securității la incendiu.
- Elaborarea **Planului de intervenție** conform **Normelor generale de aparare impotriva incendiilor aprobate prin OMAI 163/2007** ;

ETAPA II

- Elaborarea proiectului Instalațiilor electrice cu rol de securitate la incendiu, faza Pt.h+CS si D.E. in conformitate cu documentația din **AVIZULUI DE SECURITATE LA INCENDIU**;
- Elaborarea proiectului Instalației de stingere cu hidranți de incendiu de interior , faza Pt.h+CS si D.E. in conformitate cu documentația din **AVIZULUI DE SECURITATE LA INCENDIU**;
- Elaborarea proiectului Instalației de semnalizare , avertizare si alarmare la incendiu, faza Pt.h+CS si D.E. in conformitate cu documentația din **AVIZULUI DE SECURITATE LA INCENDIU**;

- Execuția lucrărilor Instalațiilor electrice cu rol de securitate la incendiu in conformitate cu proiectele elaborate la faza Pt.h+CS si D.E. ;
- Execuția lucrărilor Instalației de stingere cu hidranți de incendiu de interior in conformitate cu proiectele elaborate la faza Pt.h+CS si D.E. ;
- Execuția lucrărilor Instalației de semnalizare , avertizare si alarmare la incendiu in conformitate cu proiectele elaborate la faza Pt.h+CS si D.E. ;
- Elaborarea documentație si obținerea **AUTORIZATIEI DE SECURITATE LA INCENDIU** ;

Ing



ANEXA 1
FOTOGRAFII CU DEFICIENȚELE
CONSTATE LA INSTALAȚIILE
ELECTRICE

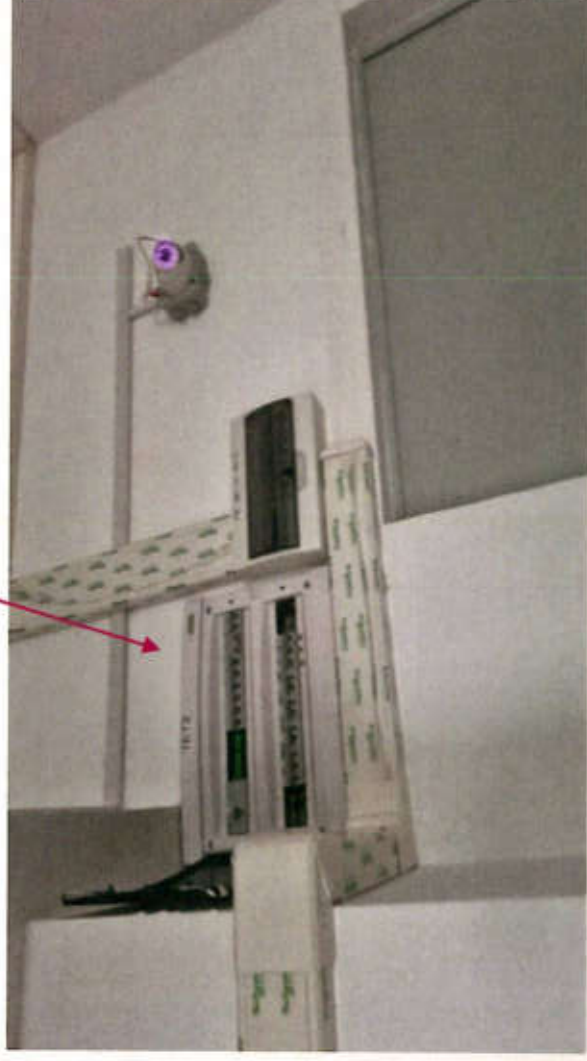
EXTINDERE CU UN CORP DE CLADIRE A LICEULULUI DE ARTE PLASTICE
« NICOLAE TONITZA »

INSTALATIILE ELECTRICE

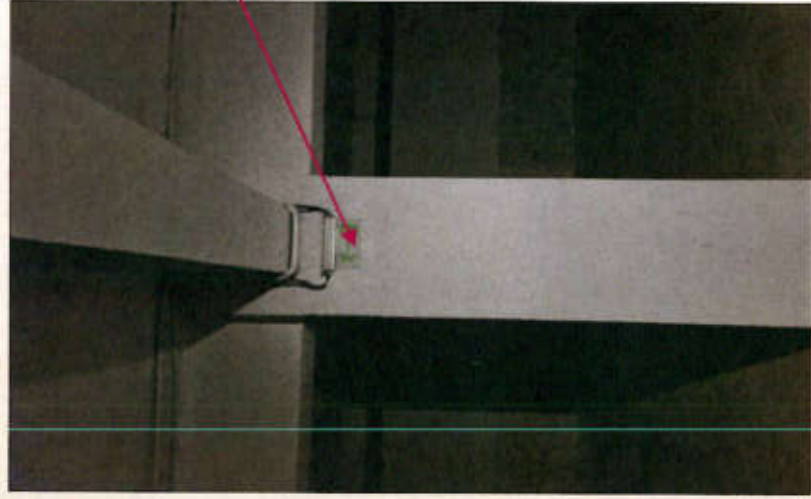
CABLURI ELECTRICE DE FORTA
TABLOURI ELECTRICE
NEPROTEJATE SI POZATE
NECORESPUNZATOR



TABLOURI ELECTRICE AMPLASATE NECORESPUNZATOR PE CORIDOARELE DE EVACUARE

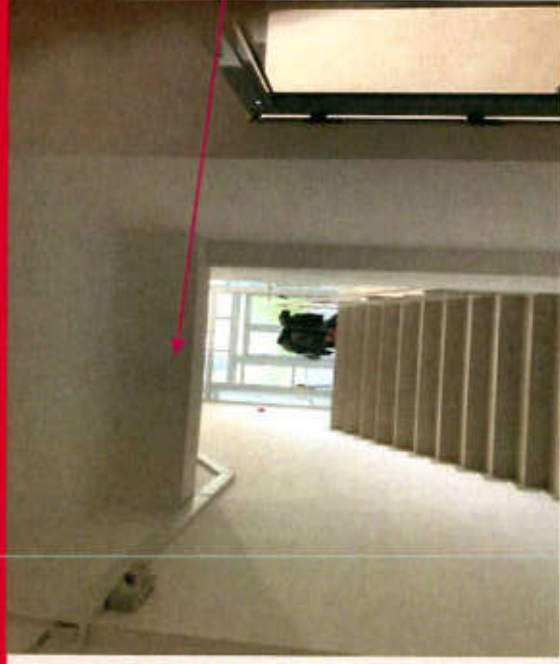


**CORPURI DE ILUMINAT DE
EVACUARE AMPLASATE
NECORESPUNZATOR SAU
DEFECTE**



**CORPURI DE ILUMINAT SI
ECHIPAMENTE AMPLASATE SAU
CONECTATE NECORESPUNZATOR**





CALE DE EVACUARE
FARA CORP DE ILUMINAT
DE EVACUARE



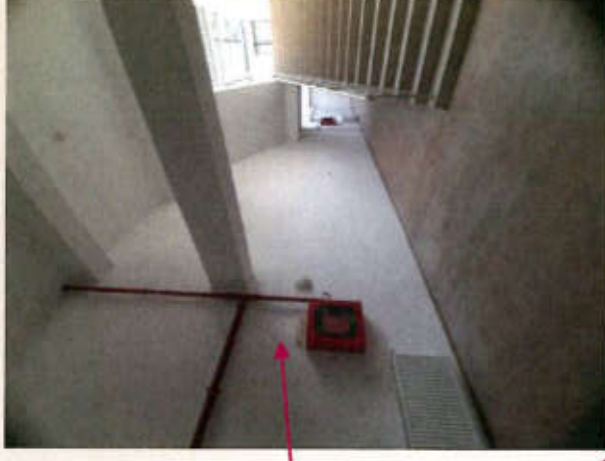
CORP DE ILUMINAT DE
EVACUARE DEFECT



CORPURI DE
ILUMINAT DE
EVACUARE
AMPLASATE SPRE
CORIDOR INFUNDAT
ETAJ2



CORPURI ILUMINAT HIDRANTI NEINSCRIPTIONATE SAU NEFUNCTIONALE



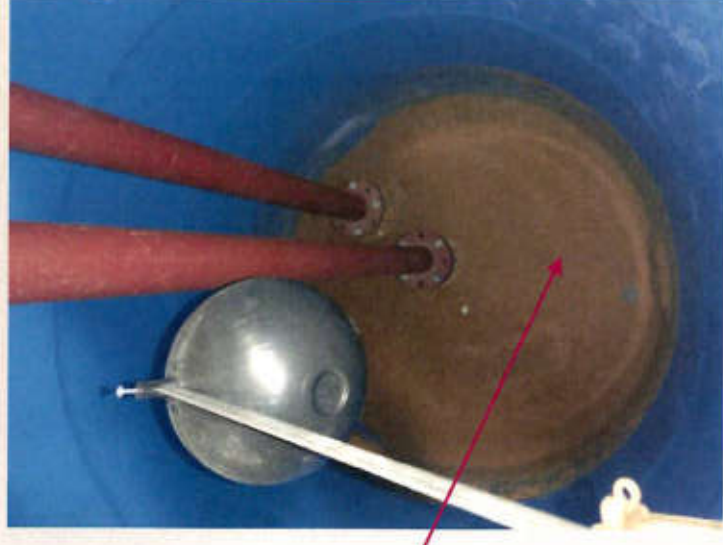
ANEXA 2
FOTOGRAFII CU DEFICIENȚELE
CONSTATE LA INSTALAȚIA DE
STINGERE CU APA HIDRANȚI DE
INCENDIU INTERIORI

EXTINDERE CU UN CORP DE CLADIRE A LICEULUI DE ARTE PLASTICE
« NICOLAE TONITZA »

INSTALATIE HIDRANTI DE INCENDIU INTERIORI



POMPA 2 BLOCATA



REZERVOR COLMATAT



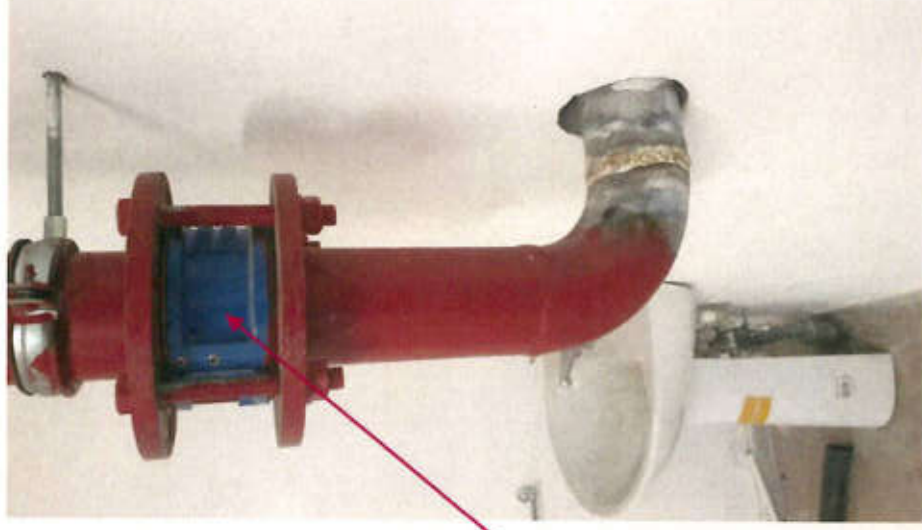
COLOANA DE
ALIMENTARE APA
DIN PLASTIC

REZERVOR PLASTIC



**SUPAPA SENS
DEFECTA**

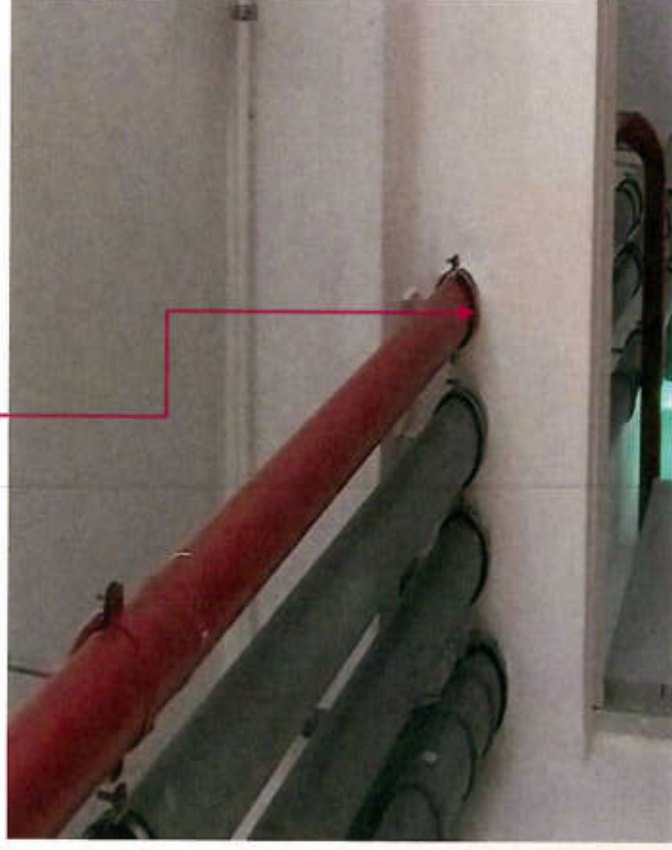
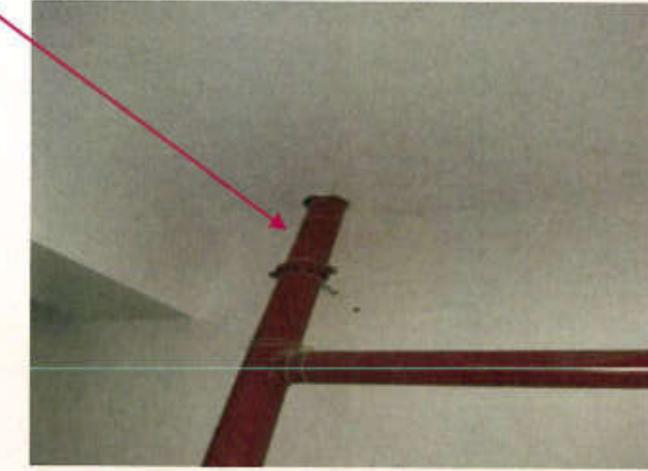
**CONDUCTA SUDATA
NECORESPUNZATOR
CU PIEREDERE DE
PRESIUNE**



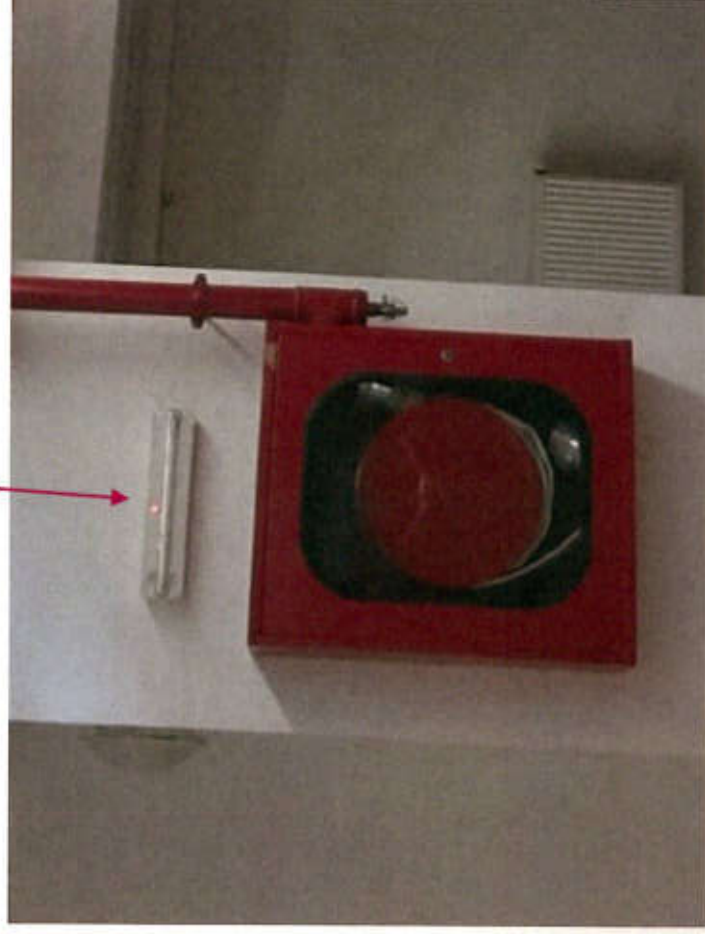
INSTALATIE HODRANTI DE INCENDIU INTERIORI



**GOLURILE DE TRECERE ALE
CONDUCTELOR PRIN PERETI
REZISTENTI LA FOC NU SUNT
ETANSATE CORESPUNZATOR**



CORPURI ILUMINAT HIDRANTI NEINSCRIPTIONATE



ANEXA 3
FOTOGRAFII CU DEFICIENȚELE
CONSTATE LA INSTALATIA DE
DETECTIE SEMNALIZARE ,
AVERTIZARE SI ALERTARE INCENDIU

EXTINDERE CU UN CORP DE CLADIRE A LICEULUI DE ARTE PLASTICE
« NICOLAE TONITZA »

INSTALATIE DEECTIE SI SEMNALIZARE INCENDIU

CENTRALA DE SEMNALIZARE A INCENDIILOR (ECS)

NU A FOST
REALIZATA
ALIMENTAREA CU
ENERGIE ELECTRICA



CAI DE TRANSMISIE
NECONNECTATE

ECS NU A FOST PUS IN FUNCTIUNE



ECHIAPMENTELE ADRESABILE
(TRANPONDERE) PENTRU
COMENZI TRAPE DE FUM,
ELECTROVANA GAZ, NU SUNT
FUNCTIONALE



INSTALATIE DEECTIE SI SEMNALIZARE INCENDIU

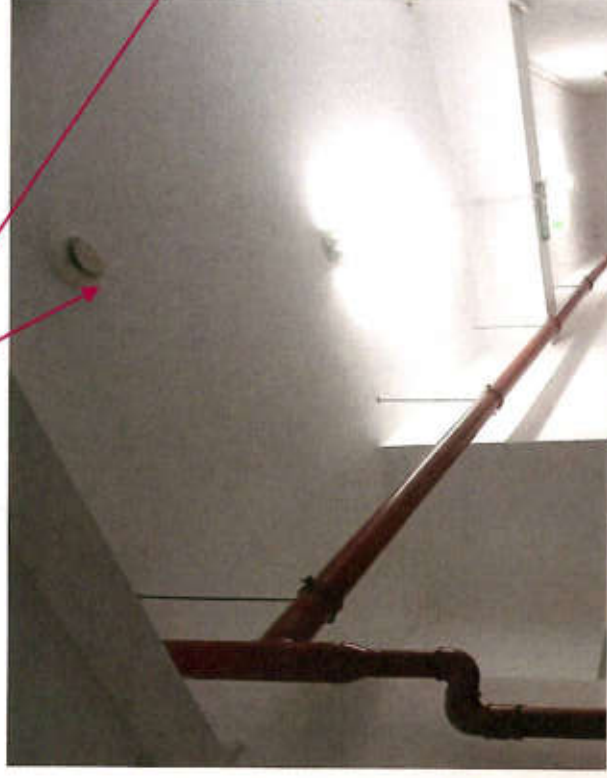
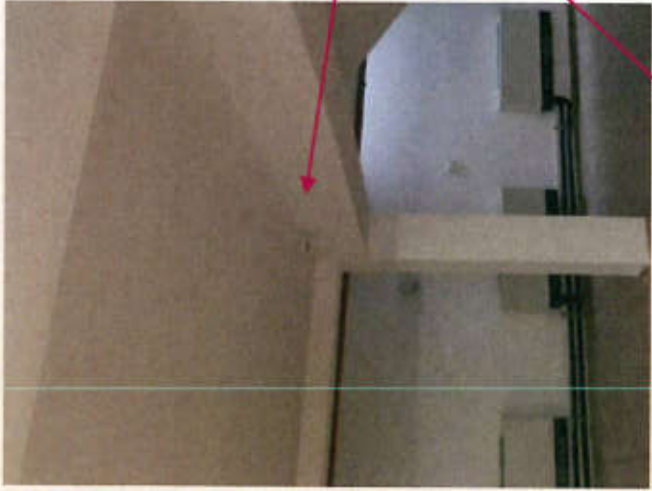


DETECTOARELE NU SUNT
MARCATE (ZONA/NUMAR)



INSTALATIE DETECTIE SI SEMNALIZARE INCENDIU

DETECTOARE,
DECLANSATOARE MANUALE
DISPOZITIVE DE ALARMARE
ACUSTICA MONTATE
NECORESPUNZATOR



INSTALATIE DETECTIE SI SEMNALIZARE INCENDIU

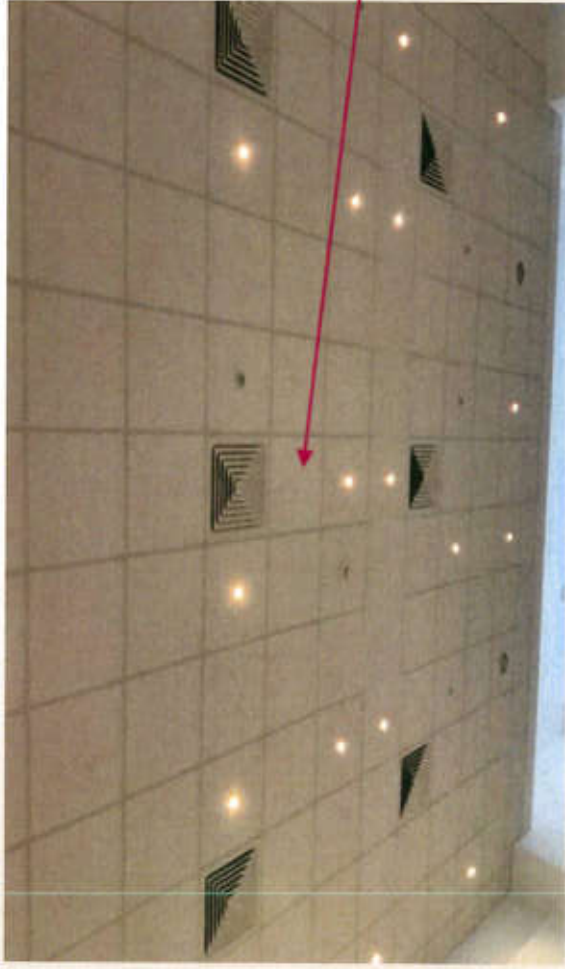


PANOUL DE RETRANSLATIE SEMNALE INCENDIU
NU ESTE CONFORM PROIECT

DETECTOR DE FUM, AMPLASAT
NECORESPUNZATOR SALA DE CLASA



NU SUNT AMPLASATI DETECTORI DE
FUM SUB TAVANUL FALS
SALA DE FESTIVITATI

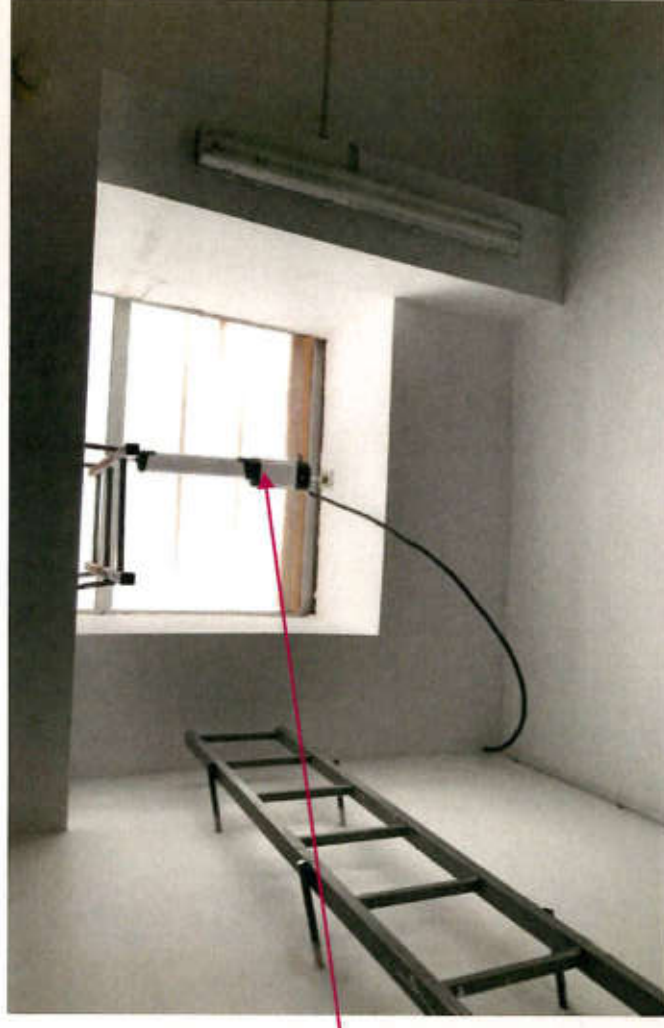


ANEXA 4
FOTOGRAFII CU DEFICIENȚELE
CONSTATE LA INSTALAȚIA DE
DESFUMARE PRIN TIRAJ NATURAL
ORGANIZAT

EXTINDERE CU UN CORP DE CLADIRE A LICEULUI DE ARTE PLASTICE
« NICOLAE TONITZA »



**ADMISIA AER DE COMPENSARE IN
ZONA INFERIOARA CASA DE SCARA
DE EVACUARE NU S-A REALIZAT**



**TRAPA DE FUM FARA COMANDA
MANUALA SI AUTOMATA**

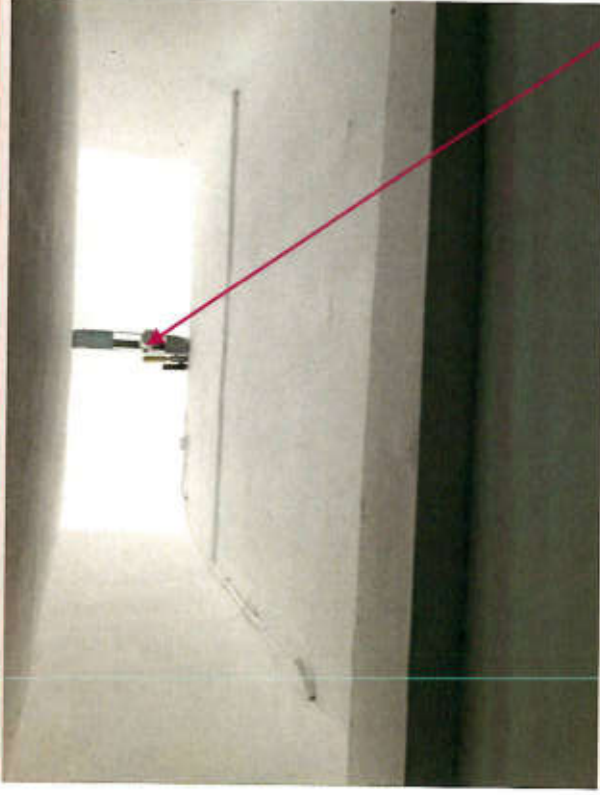


**FEREASTRA EVACUARE FUM FARA
COMANDA MANUALA SI AUTOMATA
AMPLASATA PE CASA DE SCARA ETAJ 2**

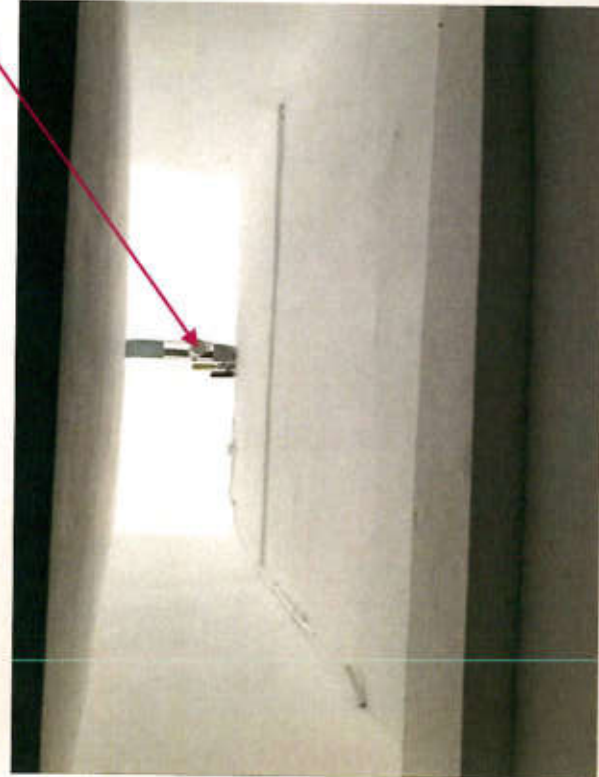
**FEREASTRA DE EVACUARE FUM FARA
COMANDA MANUALA SI AUTOAMATA
AMPLASATA PE CORIDOR INFUNDAT ETAJ 2**



INSTALATIE DESFUMARE PRIN TIRAJ NATURAL-ORGANIZAT



TRAPE DE FUM FARA
COMANDA MANUALA
SALA DE FESTIVITATI



ADMISIA AER DE
COMPENSARE IN SALA
DE FESTIVITATI NU S-A
PREVAZUT





**NU SUNT PREVAZUTE
DISPOZITIVE DE ACTIONARE LA
FERESTRELE DE EVACUARE FUM
SUPANTA SALA DE FESTIVITATI**