

PROIECTANT GENERAL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA” Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr. 749-2025
SC. PROTEUS SRL	INSTALATII SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	pag. 1/16

 <p>PROTEUS Proiectare: Construcții civile, Rutiere, Edilitare, Instalații termice, electrice și sanitare Municipiul Suceava, Str. Alexandru cel Bun, nr 24, bl. H3 Telefon: 0740.311.484, 0726.730.778, 0727.391.609 E-mail: proteusv@yahoo.com, Web: www.proteusv.ro</p>	 <p>PROIECTARE EXPERIENZA CONSULTANTA</p>	 <p>ROCERT SR EN ISO 9001:2008 CERTIFICAT NR. 1049/1/1/1</p>

PROIECT

INSTALATIE SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU

Investiție „**REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVAZ**”

Faza: **PROIECT TEHNIC
CAIETE DE SARCINI
DETALII DE EXECUȚIE**



Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI JUDEȚUL SUCEAVA.

Proiectant general: S.C. PROTEUS S.R.L. SUCEAVA

Șef proiect : Ing. Pavel Vasile



Specialist verificador proiecte,
„ing. Paraschiv Nicolae
Specialitatea instalații electrice „le”
Certificat de atestare tehnico profesională
1696/11.06.1997

Referat nr. 59/15.04.2025

Privind verificarea tehnică de calitate pentru
specialitatea instalații electrice „le” a proiectului
**CONSTRUIRE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULȚI
CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI – JUD. SUCEAVA**
- Inst. detecție și semnalizare incendiu -

Faza: DTAC+PT

1. Date de identificare:

- a. *Proiectant general:* sc **PROTEUS** srl Suceava
- b. *Proiectant de specialitate:* sc **PROTEUS** srl Suceava
- c. *Amplasament:* com. Stroiești, jud. Suceava
- d. *Beneficiar:* Primăria Comunei Stroiești

2. Caracteristici principale ale proiectului și construcției:

- Clădire pe un nivel; parter +pod – cu destinația centru Respiro
- Inst. de detecție și semnalizare incendiu cu grad de acoperire totală

3. Concluzii asupra verificării

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru fazele verificate, cu următoarele condiții pentru proiectant și antreprenor:

- la execuția inst. de detecție și semnalizare incendiu se vor respecta distanțele prevăzute în normativele I7/2011 și P118/3-2015 între aceste instalații și inst. de curenți tari.
- la montarea detectoarelor de incendiu și a declanșatoarelor manuale de alarmare se vor respecta condițiile de montaj din normativul P118/3-2015 cap. 3.7.

4. Documente ce se prezintă la verificare

A. Piese scrise

- Memoriu tehnic
- Caiet de sarcini

B. Piese desenate

- ISi01 – Plan parter – inst. detecție și semnalizare incendiu
- ISi02 – Plan pod – inst. detecție și semnalizare incendiu
- ISi03 – Schemă bloc – inst. detecție și semnalizare incendiu

Prezenta s-a întocmit în trei exemplare.

Am primit un exemplar,
Proiectant,

Antreprenor,

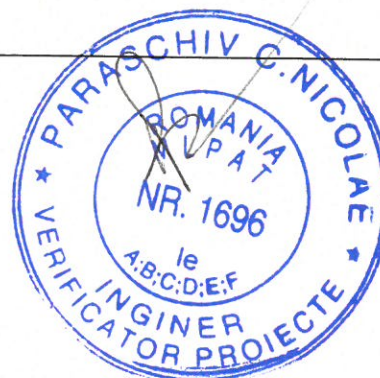


PROIECTANT GENERAL SC. PROTEUS SRL	Proiect. REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA” Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr.749-2025
	INSTALATII SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	

pag. 2/16

FOAIE DE CAPĂT

DENUMIREA LUCRĂRII:	„CONSTRUIRE CENTRU RESPIRO IN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA”
SPECIALITATEA	INSTALATII SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU
INVESTITIR: BENEFICIAR:	COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
PROIECTANT GENERAL:	S.C. PROTEUS S.R.L. Suceava J33/706/1998 cod fiscal ROI 1284986, Sediul central Str. Plevnei Nr. 151, telefon/fax 0330/100923
Autorizatie proiectare	A/1847/02 03 2012
Proiectant instalatii semnalizare incendiu	Ing Pavel Vasile Certificat MMFES seria F nr.0213842din 24/10/2011



PROIECTANT GENERAL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA” Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr.749-2025
SC. PROTEUS SRL	INSTALATII SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	pag. 3/16

MEMORIU TEHNIC

□ Informații generale privind obiectivul de investiții

A. PIESE SCRISE

- 1, Informații generale privind obiectivul de investiții: „CONSTRUIRE CENTRU RESPIRO IN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA”
- 1.2. Ordonator principal de credite/investitor MINISTERUL INVESTITIILOR SI PROIECTELOR EUROPENE , PROGRAM INCLIZIUNE SI DEMNITATE SOCIALA 2021-2027 ACTIUNEA 7.6 , RSO4.3
- 1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar) COMUNA STROIEȘTI JUDEȚUL SUCEAVA
- 1.4. Beneficiarul investiției COMUNA STROIEȘTI JUDEȚUL SUCEAVA
- 1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate S.C. PROTEUS S.R.L. Suceava
Municipiul Suceava, Str.Alexandru cel bun, Nr. 24,
Email: proteusv@yahoo.com,
Telefon/fax 0726730778/0330100932
- 1.6 Numar si data proiect 749/2025

2. Obiectul proiectului

Prezenta documentatie cuprinde detaliile de executie si montaj si caietul de sarcini pentru curenti slabi pentru investitia „CONSTRUIRE CENTRU RESPIRO IN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA”

Tema de proiectare

Realizarea instalatiei de de detectie si semnalizare incendiu, in vederea obtinerii autorizatiei de functionare din punctul de vedere al ISU

2.1 Amplasamentul

Amplasamentul investiției se afla in intravilanul comunei STROIEȘTI, apartine beneficiarului UAT STROIEȘTI.

2.2 Baza legala de proiectare

Prezenta documentatie s-a elaborat avand la baza urmatoarele documente:

- Tema functionala ceruta de beneficiarul final,
 - Tema de arhitectura pusa la dispozitie
 - Datele tehnologice legate de specificul activitatii care se desfasoara in obiectiv
- Proiectul s-a realizat avand in vedere urmatoarele NORMATIVE si STANDARDE in vigoare:
1. Normele tehnice de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor, indicativ P118 /99 ;
 2. Normativ privind proiectarea si executarea instalatiilor electrice cu tensiuni pana la 1000 V c.a., indicativ NP-I7-11 ;
 3. Normativ pentru proiectarea si executia retelelor de cabluri electrice, indicativ PE 107/95 ;
 4. Normativ pentru securitatea la incendiu a constructiilor Partea a III a Instalatii de detectare, semnalizare si avertizare, indicativ P118/3/2015
 5. Legea 10/1995 – Privind calitatea in constructii;
 6. Legea 90/1996 – Norme generale de protectie a muncii
 7. Legea 50/1991 , republicata privind autorizarea executarii constructiilor
 8. Legea nr. 608/2001, cu modificarile ulterioare privind evaluarea conformitatii produselor

3. Descrierea sistemului

3.1 Sistem de semnalizare, alarmare si alertare in caz de incendiu

Conditii privind proiectarea instalațiilor de detectare, semnalizare și avertizare incendiu
Conform "Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a - Instalații de detectare, semnalizare, avertizare", indicativ P118/3-2013, modificat cu ordinal 6025/ 19 XI 2018, art



PROIECTANT GENERAL	Proiect, REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA"	Nr.749-2025
	Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	
SC. PROTEUS SRL	INSTALATII SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	
		pag. 4/16

3.3.1 (1) Echiparea cu instalații de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu se asigură în mod obligatoriu la construcții și/sau spații (o încăpere sau mai multe încăperi, inclusiv circulațiile lor comune)

e) clădiri închise ori spații civile având destinație:

de sănătate, cu paturi staționare/pentru supravegherea, îngrijirea ori cazarea/adăpostirea bătrânilor, persoanelor cu dizabilități sau lipsite de adăpost, cu aria desfășurată mai mare de 150 m²;

Beneficiarul solicita realizarea unei instalații de semnalizare incendiu

Cladirea in care urmeaza sa se execute lucrarea este amplasata in comuna STROIEȘTI.

Gradul de acoperire cu instalații de detectare și semnalizare pentru clădirile, compartimentele de incendiu și încăperile prevăzute la 3.3.1 poate fi: acoperire totală: sunt supravegheate toate spațiile din clădire cu excepția celor menționate la punctul 3.3.3;

Zone exceptate de la supraveghere:

spațiile sociale (dușuri, toalete, spălătorii, etc.) dacă în aceste incinte nu se depozitează materiale sau deșeuri care pot determina apariția unui incendiu însă nu și zonele comune de acces ale acestor spații sociale;

adăposturi de protecție civilă care, în timp de pace, nu sunt utilizate în alte scopuri sau nu au altă destinație;

rampe de încărcare aflate în spații deschise.

Sistemul de detectie si alarmare la incendiu (SDAI) s-a proiectat intr-o arhitectura deschisa in conformitate cu prevederile standardelor si normativelor in vigoare pentru detectia si alarmarea rapida a inceputurilor de incendiu.

Date generale

Prezenta documentatie are ca obiect stabilirea solutiilor tehnice si conditiilor de realizare a instalatiilor semnalizare incendiu pentru cladirea cu regim de inaltime *parter*

Categoria de importanta a cladirii este C - importanta normala conform H.G.R. 766/1997.R

Echiparea clădirii cu instalații de semnalizare a incendiilor se realizează în vederea asigurării siguranței la foc a utilizatorilor construcției, pentru prevenirea incendiilor și intervenția în timp util în caz de apariție a acestora, în funcție de categoria de importanță a construcției, tipul acesteia, nivelul riscului de incendiu (categoria de pericol de incendiu), destinația clădirii, potrivit prevederilor normativului.

Beneficiarul poate stabili echiparea construcțiilor pe care le utilizează cu astfel de instalații și în alte cazuri.

Instalația de semnalizare a incendiilor trebuie să asigure:

detectarea incendiilor atât pe căile de circulație pentru funcționarea normală a construcțiilor, cât, mai ales, în spațiile și încăperile auxiliare, precum și în acele încăperi în care incendiul ar putea evolua nestânjenit, fără a fi observat în timp util; anunțarea incendiului la punctul de supraveghere permanentă, automat și/sau prin declanșatoare manuale de alarmă și telefoane de interior, precum și, după caz, la unitatea de pompieri (serviciu de pompieri);

alarmarea operativă a personalului de serviciu, care trebuie să organizeze și să asigure prima intervenție și evacuarea utilizatorilor în conformitate cu planurile de acțiune stabilite;

avertizarea ocupanților (utilizatorilor) din clădire asupra pericolului de incendiu și transmiterea de instrucțiuni (mesaje) pentru evitarea panicii.

Echipamentul de control și semnalizare (centrala de semnalizare) este o componentă a unei instalații de semnalizare a incendiului care poate fi utilizat, după caz, pentru:

a recepționa semnale de la detectoarele conectate;

a determina dacă aceste semnale corespund unei condiții de alarmă;

a indica o condiție de alarmă acustic și optic;

a indica locul izbucnirii incendiului;

a înregistra, dacă este posibil, oricare din aceste informații;

Echipamentul de control și semnalizare (centrala de semnalizare) trebuie să semnalizeze fără ambiguitate următoarele stări de funcționare ale instalației de semnalizare a incendiilor:

starea de veghe, când echipamentul de control și semnalizare este alimentat de o sursă de alimentare electrică și în absența semnalizării oricărei alte stări ;

starea de alarmă la incendiu, când este semnalizată alarma la incendiu;

starea de defect, când este semnalizat un defect;



PROIECTANT GENERAL	Proiect, "REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA"	Nr. 749-2025
SC. PROTEUS SRL	Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	pag. 5/16

INSTALATII SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU

starea de dezactivare, când este semnalizată o dezactivare;
starea de testare, când este semnalizată o testare a funcționării.

Iluminatul de siguranța

Sistemul de semnalizare a incendiilor pune la dispoziție un contact fără potențial pentru controlarea instalației de iluminat de siguranță în caz de alarmă

Descriere

Centrala de semnalizare incendiu se instalează în spațiul *Hol2 parter*.

Centrala va fi amplasată într-o carcasa metalică cu RF=60 min .

Centrsla asigură supravegherea permanent direct sau indirect de către personalul propriu instruit să ia măsurile necesare în caz de incendiu.

Încăperea destinată amplasării centralei de semnalizare incendiu și a echipamentelor aferente trebuie să corespundă următoarelor condiții:

- să fie situată, de regulă, la parter sau în spații ușor accesibile ;
- să aibă iluminat natural și posibilități de aerisire directă, condiții normale de umiditate și temperatură admise în încăperi administrative;
- să fie ferită de praf, agenți corozivi , inundații și scurgeri de apă;
- să fie astfel realizate încât să împiedice propagarea din exterior a incendiilor, exploziilor, trepidațiilor
- Încăperea destinată centralei de semnalizare a incendiilor amplasate în construcții din categoria C (BE2), D, E (BE1), este amplasată în spațiu ferit de incendii sau în încăperi separate prin elemente incombustibile (C0) planee REI 60, pereti EI 60, usi EI2 30C rezistente la foc minim 30 min și prevăzute cu dispozitive de autoînchidere.

Se accepta instalarea centralei pe hol și va fi amplasată într-o carcasa metalică cu RF=60 min .

f) Centrala va fi conectată la un post telefonic, conectat la sistemul de telefonie interioară a obiectivului și un post direct la centrala localității.

g) Încăperea centralei de semnalizare a incendiilor se va prevedea cu iluminat de siguranță pentru intervenție.

Sistemul este organizat în zone de alarmare

Se vor monta detectoare de fum și temperatura pentru a acoperi toate compartimentele de incendiu din clădire cu excepția

- grupurilor sanitare
- canale și puturi de cabluri cu aria secțiunii mai mică de 2 mp
- spații încărcare-descărcare neacoperite

Zone de alarmare

Bucă 1 Parter clădire

Bucă 2 Centrala termică,

Bucă 3 Pod

Butoanele de incendiu se vor monta pe holuri

Sirenele de interior vor fi montate în spațiile interioare ale clădirii.

Sirenele de exterior va fi montată la parter pe fatadadele clădirii deasupra zonei ușilor de evacuare

Sistemul este organizat cu o centrală cu bucle

Sirenele de interior sunt alimentate din centrală iar sirenele de exterior au acumulator tampon de 3,2Ah

Instalația se realizează cu cablu ecranat ignifug JHSTH90 2x2x1,5 pentru buclele de semnalizare și sirene

Cablurile se vor monta în tub rîflat ignifug

SOLUȚIILE PROIECTULUI

Clădirea are regim de înălțime Parter

Se propune instalație de semnalizare incendiu

Instalația semnalizare incendiu propusă este formată din 1 centrală de incendiu și modul extensie (centrală) pentru acționare ferestre desfumare care se montează la parter , având 4 bucle pe care sunt montați detectori de fum, temperatura, CO , butoane de tip adresabile, sirene

Montajul detectorilor se face aparent pe tavane sau direct pe placa de beton, iar traseele de cablu se vor realiza îngropat în tubulatură PVC cu diam de 16 mm sau și plintă PVC.

Totii detectorii folosiți în instalație sunt adresabili și sunt de culoare albă.

Sirenele interioare propuse la parter pentru semnalizarea incendiului este opto-acustice de culoare albă și funcționare analogică fiind acționate de releul montat în soclurile detectoarelor adresabile.



Sirenele exterioare vor fi montate pe fatada cladirii in deasupra usilor de evacuare
Alimentarea centralei se face din doua surse independente de circuitul electric de 230V de la tabloul general, inainte de intrerupatorul general si acumulator.
Supravegherea la aparitia incendiului s-a realizat combinat cu detectoare de fum si temperatura .
S-au luat in considerare urmatoarele masuri de securitate:

- utilizarea de detectoare de fum in fiecare spatiu cu pericol de incendiu, montate pe tavanul fals sau deasupra, pe planseu, centrat fata de grinzi, stalpi sau ferme metalice in locurile de acumulare a fumului degajat.
- s-a prevazut butoane manuale de alarmare incendiu pe caile de iesire principale. pe holuri

Pentru semnalizarea evenimentelor au fost montate sirene cu flash , in interiorul cladiri pe holuri in locuri usor vizibile
Tot pentru semnalizarea evenimentelor au fost montate sirene cu flash si pe exteriorul cladirii deasupra usilor de evacuare
Obiectivul a fost împartit în zone de detectare astfel încât locul de origine al alarmei sa poata fi determinat rapid din indicatiile date de centrala de semnalizare a începutului de incendiu.
În concordanta cu tema de proiectare, arhitectura constructiei, normativele si standardele în vigoare, s-au definit arii de incendiu, în functie de destinatia spatiilor protejate, unde vor fi instalate elementele de detectie a începutului de incendiu.

Nr.crt	Nivel	Zona	Centrala semnalizare incendiu	Detector fum si temperatura sub tavan	Deetector de temperatura	Buton incendiu	Sirena interior	Sima exterior
0		1	2	4	5	6	7	8
1	Parter	Zona 1 parter cladire	1,00	14,00	0,00	3,00	1,00	2,00
2	Parter	Zona 2 parter cladire	0,00	12,00	0,00	2,00	0,00	1,00
3	Parter	Zona 3 Centrala termică	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00
4	Pod	Zona 4 Pod	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		TOTAL	1,00	29,00	1,00	6,00	1,00	4,00

3.1.1 Caracteristici tehnice ale echipamentelor prevazute in proiect

Centrala de semnalizare incendiu Bentel J-408 -4 sau similar

Centrala de semnalizare a începutului de incendiu Bentel j-408-4 sau similar, cu o arhitectura corespunzatoare integral standardelor din seria EN 54-2, EN 54-4 echipata cu microprocesor si este recomandata pentru sisteme de incendiu mici si medii

Extensiile pot fi incorporate cu maximum de flexibilitate permitand sistemului sa poata fi usor adaptat in cazul schimbarii destinatiilor unor incaperi ale cladirilor cu costuri minime

Volumul mic de cabluri necesare pentru realizarea sistemului datorat unei tehnologii simple face ca instalatia sa fie foarte eficienta

Pe fiecare zona se pot conecta 127 de detectori de incendiu (fum si temperatura) conventionali

In cazul unei intreruperi de current bateriile asigura functionarea sistemului

Caracteristici

4 bucle pe placa de baza, pe fiecare bucla se pot lega 127 diuzpozitive cu adresa

- fiecare zona echipata cu o iesire de alarma (open colector) pentru controlul barierelor (usilor) impotriva incendiilor

- panoul de comanda usor de utilizat

.- tensiune de alimentare : 27,6 VDC, sursa de 2,5 A.

- Compartiment pentru doua acumuloare

- Dimensiune: 422x502x116 mm.

- Masa (cu 2 buc de acumulator) : 18,7 kg.

- Curent maxim : 0,9A.



PROIECTANT GENERAL	Proiect, REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA*	Nr.749-2025
SC. PROTEUS SRL	INSTALATII SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	pag. 7/16

- Consum: 60 W
 - Iesire auxiliara programabila OC (Open colector)
 - Iesire de alimentare 24V resetabila
 - Iesire de alarma + semnalizare defecte nesupervizata
 - 2 Iesiri de alarma supervizate
 - sistemul suporta doua module de extensie de 4 zone J400/EXP, doua module de stingere J400/EXT, un modul de afisaj LCD si module repetoare J400/REP.
- interfata RS 232 pentru conexiune la PC

Centrala de desfumare

Curent de ieșire [A] :10 A

Tensiunea de lucru nominala : 100 – 240 V AC, 50 – 60 Hz

Număr maxim de grupe de evacuare a fumului și căldurii : 1

Număr maxim de grupe de ventilare – 1

Număr max. de butoane RWA HSE -10

Număr max. de detectoare de fum căldură – 10

Acționarea motoarelor electrice cu c.c. de 24 V pentru evacuarea fumului și disiparea căldurii în caz de incendiu și pentru aerisire naturală controlată , prelucrarea de semnale de declanșare ale detectoarelor manuale sau automate de incendiu și ale sistemelor pentru semnalarea incendiilor

Grad de protecție IP54,

Condiții ambientale (funcționare) Temperaturi ambiante -5°C – +40°C (conform cu EN 12101, clasa 1)

Umiditate maximă relativă aer 75% (media perioadei de utilizare) 90% (max. 96 ore)

Carcasă aplicată tablă vopsită

Detectori de incendiu

.Detectorul de fum optic si temperatura TH601

Caracteristici generale:

- Detector optic de fum si temperature, corespunde standardelor de compatibilitate EN50130-4
- Tensiune de alimentare 10,5 - 30 Vcc
- Curent absorbit in stand-by: max. 65 microA
- Curent absorbit in alarma: 12 - 45mA
- LED pentru semnalizare alarma si buna functionare
- Iesire de semnalizare alarma
- Temperatura de functionare -20-70°C
- Timp de resetare 2-5sec.
- Conexiuni prin cablu 2x1,5mmp
- Umiditate relativă :0-95%(fara condens)

.Detectorul de temperatura TH601 H-R

Caracteristici generale:

- Detector optic de temperatura corespunde standardelor de compatibilitate EN50130-4
- Tensiune de alimentare 10,5 - 30 Vcc
- Curent absorbit in stand-by: max. 65 microA
- Curent absorbit in alarma: 12 – 65 mA
- LED pentru semnalizare alarma si buna functionare
- Iesire de semnalizare alarma
- Temperatura de functionare -20-70°C
- Timp de resetare 2-5 sec.
- Conexiuni prin cablu 2x1,5mmp
- Umiditate relativă :0-95%(fara condens)

Detectorii trebuie amplasati astfel incat produsele degajate de incendiu din suprafata supravegheata sa ajunga la acestea fara dilutie , atenuare sau intarziere

Distanța pe orizontala de funcționare recomandată pentru detectoarele de fum este de 7,5 m pentru încăperi cu înălțimea până la 8 m

Aria de acoperire a detectorului este aria unui cerc cu raza de 7,5m



PROIECTANT GENERAL SC. PROTEUS SRL	Proiect,,REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA" Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr.749-2025
INSTALATII SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU		pag. 8/16

Distanța de 7,5m este distanța orizontală considerată între orice punct din spațiul protejat la cel mai apropiat detector (cu excepția tavanelor înclinate)

Zona de supraveghere este limitată de o serie de factori

-Suprafața protejată ține cont de distanța orizontală dintre orice punct din spațiul supravegheat și cel mai apropiat detector, distanța față de pereți, înălțimea și configurația tavanului, ventilația și mișcarea aerului în spațiul respectiv, obturațiile mișcării de convecție a produselor de ardere

Buton de incendiu tip SWICH NB 520 W sau similar

- Conform standard EN54 part 11
- LED semnalizare stare de alarmă, reset cu cheie
- Cablare pe 2 fire, instalare simplă
- Dimensiune (H, W, D mm): 92, 92, 48 mm
- Voltaj operare DC 12 la 24 V
- Curent operare 1mA
- Impedanță în alarmă: 6800 Ohm.
- Temperatura minimă de operare -10 la +50 grade Celsius

Buton manual desfumare tip PO63 sau similar

Conform standard EN54 part 11

- Voltaj operare DC 12 la 24 V
- Curent operare 1mA
- Impedanță în alarmă: 6800 Ohm.
- Temperatura minimă de operare -10 la +50 grade Celsius

Declansatoarele manuale (butoanele de incendiu) se amplasează pe căile de evacuare în interiorul sau exteriorul fiecărei uși pe scara de evacuare (palierul de acces sau podestul scării de evacuare) și la ieșirile spre exterior, lângă spațiile care prezintă risc mare de incendiu în locuri ușor accesibile

Buton manual desfumare folosit pentru închiderea/deschiderea ferestrelor pentru desfumare se amplasează în spațiul centralei de semnalizare

Distanța de la cel mai îndepărtat punct la butonul de alarmă va fi maxim 30 m

Înălțimea de montare a butoanelor va fi între 1,2m-1,5 m de la pardoseală

Sirena de exterior call – 24R sau similar

- Sirena de exterior alimentată 24V, autoprotejată, din carcasa de policarbonat, roșie, pentru semnalizare incendiu.
- Presiune acustică: 103 dB/3m
- Tensiune nominală : 27.6 Vdc
- Acumulator: 12/3,2 Ah
- Curent mediu în alarmă: 1,4 A
- Curent maxim absorbit la terminal N: 0,6 A
- Temperatura funcționare: -25... +55 grade Celsius

Sirena de interior HS900 sau similar

- alimentare 19 - 32Vcc
- Presiune acustică: 103 dB/3m
- Tensiune nominală : 27.6 Vdc
- Acumulator: 12/3,2 Ah
- Curent maxim absorbit la terminal N: 0,6 A
- desing atractiv

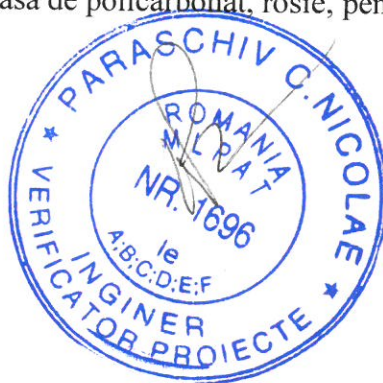
Dispozitivele acustice de alarmare instalate într-o clădire trebuie să producă zgomote de același fel

În spațiile cu zgomot normal sirenele trebuie să producă semnal sonor cu intensitatea de minimum 65db

În locurile unde apar zgomote de fond cu durată mai mare de 30 secunde și intensitate mai mare de 65 dB este necesar ca dispozitivele acustice să producă sunete cu 5dB peste nivelul acestora

Actionare ferestre desfumare-Nu este cazul

Uși protecție spațiul centralei de semnalizare-Nu este cazul- centrala va fi montată pe hol



PROIECTANT GENERAL SC. PROTEUS SRL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA” Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr.749-2025
	INSTALATII SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	

pag. 9/16

Montaj centrala-Pe hol in cutie metalica protejata la foc cu placi de ipsos armat cu fibra de sticla incombustibila (clasa de reactie la foc A1).

Cutie metalica RF=60 min pentru montaj centrala de alarma

Cutie tip Schneider Electric IK10 sau similar cu dimensiunile H= 600mm, L=500mm, Ad=300 mm
Clasa protective =.IP66

Culoare RAL7035.

Cutie cu carcasa exterioara, protejata la foc cu placi de Ipsos armat cu fibra de sticla tip Glasroc® F Ridurit cu muchie dreapta, placa din ipsos conform (SR EN 15283 + A1/2009), armată cu fibra de sticla incombustibila (clasa de reactie la foc A1).

Grosime placa din ipsos armată cu fibra de sticla =15 mm,

Carcasa protejata la foc cu placi de ipsos armat cu fibră să reziste la actiunea focului min RF=60 min.

Cutie metalica din otel (tablă cu grosimea de 0,5 mm), carcasă , cu o usa pe fata frontal prevazuta cu balamale si incuietoare, carcasa compactă, montare pe perete

înălțime nominală cofret 600 mm

lățime nominală cofret 500 mm

adâncime nominală cofret 300 mm

deschidere ușă reversibil 120 °

încuietoare 3 puncte de închidere, bară dublă 3 mm

accesibilitate pentru operare, ușă cu balamale, material otel

standarde IEC 62208



Alimentare cu energie electrica

Sursa principala de energie pentru sistem este rețeaua publica de alimentare

Întregul sistem detectie incendiu va fi alimentat dintr-un tablou electric separat, alimentat înaintea întrerupătorului general. Va fi protejat împotriva supratensiunilor și a scurtcircuitelor.

Totodata sistemul este prevazut cu alimentare de rezerva, furnizata de acumulatori de 12Vcc și 24 Vcc. Acestea se încarca în timpul alimentării din sursa primara și vor asigura funcționarea normala a instalației de semnalizare a incendiului pe o durata de minim 30 de minute, în stare de alarma, în cazul unei eventuale caderi a sursei principale.

Capacitatea acumulatorilor se va stabili în functie de consumul propriu al centralei de detectie incendii și consumul propriu al elementelor componente ale sistemului.

Comutarea de pe o sursa pe alta nu trebuie sa produca modificari în starea instalațiilor (alarme false pierderi de informatii , initierea comenzii de actionare a dispozitivelor de protectie)

Sursa de rezerva va asigura autonomia în funcționare a instalației de semnalizare a incendiului pe o durata de minim 24 de ore în condiții normale (stare de veghe) după care încă 30 minute în stare de alarma

Verificari pe parcursul executării lucrărilor

Pe parcursul executării lucrărilor, verificările de calitate se efectueaza de catre conducătorul tehnic al lucrărilor. Toate aparatele, echipamentele vor fi controlate separat pentru a corespunde cerințelor prevazute în proiect și calitatilor functionale garantate de fabrica furnizoare. Toate materialele și accesoriile vor fi verificate vizual. Materialele care prezinta defectiuni neremediabile vor fi respinse. Calitatea circuitelor electrice se va verifica după ce cablurile au fost montate.

În timpul executiei se va face de catre executant o verificare preliminară a instalațiilor.

Verificarea preliminară presupune:

- verificarea înainte de montaj a izolației și a continuității electrice a conductoarelor;
- verificarea după montaj, a izolației și a continuității electrice a instalației, înainte acoperirii traseelor subterane;
- verificarea echipamentelor electrice.

Verificarea definitivă cuprinde:

- verificari prin examinare vizuala;
- verificari prin încercari.

În vederea recepției și dării în exploatare a sistemului de detectie incendii, executantul trebuie sa

PROIECTANT GENERAL SC. PROTEUS SRL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA” Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr.749-2025
	INSTALATII SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	

pag. 10/16

predea, certificatele care atesta ca echipamentele folosite corespund SR EN 54. La receptia si darea în exploatare a instalatiilor, se efectueaza verificarea existentei unei legaturi eficiente între priza de pamânt si elementele sistemului care necesita legare la pamânt.

Asigurarea service-ului

În vederea asigurării bunei funcționari a sistemului de detectie a începutului de incendiu, se vor face lunar verificari tehnice si functionale ale echipamentelor conform instructiunilor de exploatare Conform ART. 33 din ordinul Nr. 88 din 14 iunie 2001 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind echiparea si dotarea constructiilor, instalatiilor tehnologice si a platformelor amenajate cu mijloace tehnice de prevenire si stingere a incendiilor - D.G.P.S.I. - 003 se va întocmi un registru care va cuprinde date relevante privind:

- executarea controalelor starii de functionare, a operatiunilor de verificare, întretinere si reparatii;
- executarea de modificari, extinderi, reabilitari, modernizari etc;
- producerea unor deranjamente, alarme de incendiu, alarme false, întreruperi etc., cu mentionarea cauzelor care le-au determinat.

Pastrarea jurnalului se face de catre beneficiarul utilizator, la acesta având acces personalul abilitat al firmei care asigura service-ul.

Executantul va asigura instruirea personalului beneficiarului.

În acest sens acesta va preda manualele de utilizare, va face o descriere detaliata a caracteristicilor tehnice si functionale, precum si modul de operare a centralei de detectie incendii, tinând cont de conditiile specifice de lucru.

Beneficiarul, este responsabil pentru:

- asigurarea conformitatii initiale si continue a instalatiei sau a sistemului, cu perintele în vigoare;
- scrierea procedurii pentru abordarea diferitelor alarme, avertizari si a altor evenimente aparute în instalatie sau sistem;
- antrenarea ocupantilor pentru situatii, alarme si pentru evacuare;
- pastrarea instalatiei sau sistemului în cele mai bune conditii de functionare;
- prevenirea alarmelor false, prin luarea de masuri adecvate pentru împiedicarea
- activarii detectoarelor prin operatii de sudare, taiere metale, fumat, încalzit, gâtit, evacuare gaze etc.;
- asigurarea ca instalatia sau sistemul este modificat corespunzator daca apar orice schimbări semnificative de utilizare sau configurare a cladirii.



3.1.3 Calculul energetic al instalatiei

Incarcarea instalatiei se calculeaza pe baza consumului detectoarelor in cazul cel mai defavorabil pentru fiecare consumator (alarma).

Tabel 1

Nr crt	Echipament	Tensiune de alimentare		Consum		Element bucat	Consum total	
		Baza (V)	Rezerva (V)	Veghe (mA)	Alarma (mA)		Veghe (mA)	Alarma (mA)
1	Centrala semnalizare incendiu	220	2x12 Vcc	130,00	500,00	1,00	130,00	500,00
2	Detector fum si temperatura	29,00		6,70	38,00	29,00	194,30	1102,00
3	Detector temperatura	1,00		6,70	45,00	1,00	6,70	45,00
4	Buton de incendiu	6,00		0,00	23,50	6,00	0,00	141,00
5	Sirena interior	1,00		0,00	225,00	1,00	0,00	225,00
6	Sirena exterior	4,00		0,00	140,00	4,00	0,00	560,00
TOTAL							331,00	2573,00

Conform normativului P118/3/2015 cap 4 punctul 4.3.2 sursa de alimentare de rezerva a sistemului este dimensionata astfel incat sa asigure o durata de functionare de 48 ore si in plus necesarul de putere pentru semnalizarea unei alarme pe durata de 30 minute

PROIECTANT GENERAL SC. PROTEUS SRL	Proiect: „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA” Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr.749-2025
	INSTALATII SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	

pag. 11/16

Conform normativului P118/3/2015 cap 4 punctul 4.3.3 sursa de alimentare de rezerva a sistemului poate fi redusa la o durata minima de 30 ore in conditii normale in care exista personal de supraveghere permanent

Conform normativului P118/3/2015 cap 4 punctul 4.3.4 sursa de alimentare de rezerva a sistemului este dimensionata astfel incat sa asigure autonomie in functionare a instalatiei pe o durata de 72 ore in conditii in care cladirea ramane neocupata 30 zile

Încarcarea sistemului se calculeaza pe baza consumului echipamentelor în cazul cel mai defavorabil pentru fiecare element, cu respectarea Standardului SR CEI 839 – 1 – 2.

Calculul capacitatii acumulatorilor (bateriilor) pentru functionare in back-up (functionare)

$C_{acu} = 1,25(0,5 \times C_{alarma})$

Curent consumat in stare de alarma conform Tabel 1

Stare centrala	1,25		Timp (h)	C alarma (A)	Capacitate nec acumulator in stare de functionare (Ah) ($4=1*2*3$)
	0	1	2	3	
Stare de functionare	1,25	0,5	2,573		1,61

Capacitatene necesara acumulator in stare de functionare = 1,61 Ah

Unde: C_{stby} - curentul total consumat din sursa in stant by;

C_{alarma} - curentul total consumat din sursa in stare de alarma;

C_{acu} - capacitatea acumulatorului (Ah);

Aceasta este capacitatea necesara pentru 30 minute în starea de alarma, conform standardului I18-2 privind obiectivele prevazute cu alimentare de rezerva prin generator.

Calculul in stare de veghe

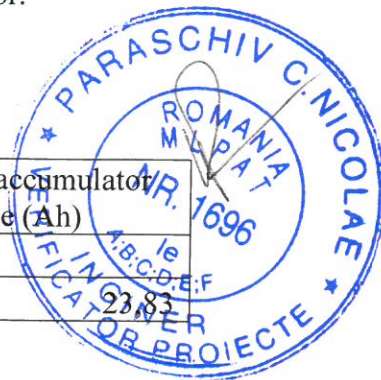
Calculul pentru o autonomie in functionare de 72 ore

Cap acum/Curent alarma=72 h

Curent consumat in stare de veghe conform Tabel 1

Stare centrala	Timp (h)	C veghe (A)	Capacitate nec acumulator in stare de veghe (Ah)
0	1	2	($3=1*2$)
stare de veghe	72	0,331	23,83

Capacitate acumulator in stare de veghe = 23,83 Ah



b) Calculul in stare de alarma

Calculul pentru o autonomie in functionare de 30 min(0,5 ore)

Curent in stare de alarma consumat conform tabel 1

Cap acum/Curent alarma=0,5 h* nr sirene

Stare centrala	Timp (h)	Nr sirene	C alarma (A)	Capacitate nec acumulator in stare de alarmă (Ah) ($4=1*2*3$)
0	1	2	3	4
Stare de alarma	0,5	5,00	2,573	6,43

Capacitate nec acumulator in stare de alarmă (Ah)=6,43 Ah

Capacitatea totala a bateriei

Capacitate minima necesara acumulatori	Capacitate nec acumulator in stare de veghe (Ah)	Capacitate nec acumulator in stare de alarmă (Ah)	Capacitatea totala a bateriei ($3=1+2$)
0	1	2	3
Capacitate minima baterie	23,83	6,43	30,26

Se va monta 1 acumulator de 12V / 50 Ah.,curent continuu de 50 Ah

Calculul pentru o autonomie de functionare timp de 30 min in stare de alarmare a sirenei exterioare

C urent consumat=1400mA

Timp de functionare=30min (0,5ore)

$X=1,4A=0,5h \Rightarrow 0,7Ah$

Bateria va fi procurata pentru fiecare sirena exterioara (12Vx 3,2Ah)

3.1.4 Specificatii de materiale

Nr.crt	Denumire produs	Cod produs	U.M	Cant.	Furnizor	Obs
1	Centrala semnalizare incendiu	F520	buc	1,00		
2	Centrala/modul actionare ferestre desfumare	Fd7203	buc	0,00		
3	Detector fum si temperatura	601	buc	29,00		
4	Soclu detector fum si temperatura	5b	buc	29,00		
5	Detector temperatura	601	buc	1,00		
6	Soclu detector temperatura	5b	buc	1,00		
7	Buton de incendiu	NB520W	buc	6,00		
8	Sirena interior	HS900	buc	1,00		
9	Sirena exterior	24 R	buc	4,00		
10	Acumulator 12v/80 Ah	12V	buc	1,00		
11	Acumulator 12V/3,2 Ah	12V/3,2 Ah	buc	1,00		
12	Motor actionare ferestre desfumare		buc	0,00		
13	Cablu incendiu JEH(st)H 90 2x2x1,5 sau similar		ml	410,00		
14	Tub ignifug protectie cablu		ml	389,50		
15	Doze derivatie		Buc	36,00		
16	Tava inox pentru acumulator		buc	1,00		
17	Cutie metalică pentru instalarea echipamentului centralei de semnalizare incendiu	600x500x350 mm	buc	1,00		

3.1.5 Tabel amplasare echipamente semnalizare incendiu

Nr.crt	Notare	Tip element	Nivel	Spatiu protejat
1	Ft	Detector de fum		Hol, camere
2	Ff	Detector de fum optic si temperatura		Centrala termica
3	B	Buton incendiu		Hol
4	Si	Sirena interior		Parter,
5	Se	Sirena exterior		Exterior intrari in cladire

3.1.6 Tabel repartizare echipamente pe zone de temperaturare

Nr.crt	Denumire produs	Cod produs	Zona montaj	Cant.
1	Centrala semnalizare incendiu	F520	Zona 1 parter cladire	1,00
2	Detector fum si temperatura cu soclu	601	Zona 1 parter cladire	14,00
			Zona 2 parter cladire	12,00
			Zona 4 Pod	3,00
3	Detector temperatura cu soclu	601	Zona 3 Centrala termică	1,00
4	Buton de incendiu	NB520W	Zona 1 parter cladire	3,00
			Zona 2 parter cladire	2,00
			Zona 3 Centrala termică	1,00
5	Sirena interior	HS900	Zona 1 parter cladire	1,00
6	Sirena exterior	24 R	Parter cladire pe fatada exterioara	4,00
7	Acumulator 2v/50Ah	12V	Zona 1 parter cladire	1,00
9	Acumulator 12V/3,2 Ah	12V/3,2 Ah	Montat in carcasa sirenei exterioare	4,00

PROIECTANT GENERAL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA”		Nr.749-2025
	Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA		
SC. PROTEUS SRL	INSTALATII SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU		pag. 13/16

10	Cablu incendiu JEH(st)H 90 2x2x1,5 sau similar		Montat in tub sub tencuiala sau aparent in canale de cabluri	410,00
12	Tub/canal ignifug protectie cablu		Montat sub tencuiala sau aparent in canale de cabluri	389,50
13	Doze derivatie		Montat sub tencuiala	36,00
14	Tava inox pentru acumulator		Montat in zona centralei de semnalizare	1,00
15	Cutie metalică pentru instalarea echipamentului centralei de semnalizare incendiu	600x500x350 mm	Zona 1 parter cladire	1,00

3.1.7 Ordinea de realizare a operatiilor

- Se trag cablurile de la centrala catre senzorii de detectie
- Se monteaza senzorii de detectie pe pozitii conform planului
- Se monteaza centrala de incendiu
- Se fac conectarile in centrala pentru toate echipamentele
- Se face testare si programarea centralei si a senzorilor de detectie

Instructiuni pentru punerea in functiune

Montarea aparaturii se va face spre sfirsitul montajului, pentru a se evita deteriorarea ei. Utilizarea instalatiei necesita o pregatire corespunzatoare.

Pentru a asigura o functionare sigura a instalatiei se recomanda testarea intregii instalatii, cel putin o data pe luna prin simularea de alarme de la toate detectoarele (normativele prevad testarea saptamanala a instalatiei).

Montajul se va face pe bucle conform planurilor si schemei bloc

Executarea lucrarilor se va face cu respectarea normelor, standardelor si prescriptiile in vigoare in special a prevederilor pentru instalatiile electrice cuprinse in

Normativ P118/99

Normativ PE107/95

Normativ I7/2011

Normativ P118/3/2015

La punerea in functiune se vor respecta toate prescriptiile furnizorilor de aparataj si echipament electric. Se vor face verificari teste si simulari ale instalatiilor inainte de punerea in functiune.

In exploatare se va da o atentie deosebita intretinerii in bune conditii a intregii instalatii respectandu-se toate prescriptiile furnizorilor si prevederile din proiect.

Verificarea probele si masuratorile se vor face cu respectarea masurilor de protectia muncii astfel incat sa nu se puna in pericol persoanele care efectueaza aceste lucrari.

Pentru a nu pierde garantia aparaturii si instalatiei, cit si pentru a-i asigura o utilizare sigura si indelungata se recomanda a se evita interventiile necalificate sau improvizatiile de orice fel.

3.1.9 Instructiuni de exploatare

Pentru buna functionare si siguranta, este obligatorie verificarea periodica a instalatiei automate de detectie si semnalizare efracției/incendii. Modul de verificare este prezentat mai jos:

a) verificari pe durata unui schimb:

- Se verifica functionarea semnalizarilor optice/acustice la alarma si defect.

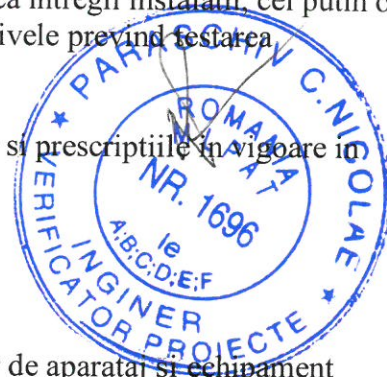
b) predare/primire schimb:

- se informeaza schimbul urmat despre starea de functionare a sistemului:

- defectiuni aparute solutionate si cele nesolutionate inca,

- masuri de izolare a sistemului pentru spatiile care datorita diferitelor defecte sau probleme nu se mai asigura supravegherea automata,

- se verifica functionarea semnalizarilor conform pct. a)



PROIECTANT GENERAL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA” Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr. 749-2025
SC. PROTEUS SRL	INSTALATII SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	
		pag. 14/16

- se întocmește procesul verbal de predare/primire cu starea instalației.

c) verificări săptămânale:

- se verifică conform pct. a, în plus:

- se verifică global funcționarea semnalizării la incendiu

- se acționează butonul de alarmare și detectoare optice de fum (prin simulare cu fum de țigară de la cca. 0.5m și se constată funcționarea semnalizărilor acustice și optice, retranslatia alarmei,

- se va acționa prin rotație astfel încât la 12 săptămâni să se acționeze toate detectoarele sistemului

- se verifică condițiile de mediu în care sunt amplasate detectoarele și degajarea spațiilor din jurul detectoarelor și butonului de alarmare

- prin controlul în instalație la locul de amplasare al acestora, dacă se constată umiditate excesivă, praf, etc., sau obturarea detectoarelor, se va remedia pe loc (în jurul detectoarelor trebuie să existe un spațiu liber de cel puțin 60cm, iar pentru butoanele de alarmare trebuie să se permită un acces ușor.

d) **verificări lunare:**

Se recomandă ca aceste verificări să facă obiectul unui contract de servicii cu o firmă specializată - se verifică conform pct. a -, în plus:

- se verifică global funcționarea semnalizării la defect- se execută simularea reală a tuturor condițiilor de defect: întrerupere, scurtcircuit, punere la masă a circuitelor și buclelor, lipsa sursei alimentare, scoatere detectoare din circuit; și trebuie să semnalizarea la centrală a tuturor acestor defecte, retranslatia la dispecerat

-se verifică comutarea pe sursă tampon de alimentare, se verifică semnalizările la alimentarea pe fiecare sursă de alimentare (rețea și acumulatori).se constată sirene separat

e) **verificări trimestriale:**

- se execută de firmă specializată- întreținerea profilactică a centralei de semnalizare

- se verifică vizual plăcile din centrală, starea de integritate a circuitelor și contactelor, curățire de praf și impurități dacă este cazul.

- întreținerea profilactică a detectoarelor și butoanelor de semnalizare se verifică vizual starea de integritate a acestora, curățire de praf și impurități a detectoarelor de fum dacă este cazul.

- se verifică starea de integritate a cablurilor, traseelor de protecție cabluri, dozelor de conexiuni, dispozitivelor de izolare, a sirenelor de alarmare, vizual în instalație, pentru a se constata starea de integritate a elementelor; se remediază defectele.

- se verifică conform pct. c, dar pentru toate detectoarele și dispozitivele

- se verifică individual fiecare detector sau buton prin acționare;

f) **verificări anuale:**

-aceste verificări se execută de firmă specializată întreținerea profilactică a elementelor auxiliare

- se verifică rezistența de împănțare,- se verifică rezistența de izolație a cablurilor.

- se verifică starea marcajelor la detectoare, butoane, dispozitive, cabluri, doze conexiuni-vizual prin control în instalație

- se verifică sensibilitatea detectoarelor cu trusa de testare, prin sondaj astfel încât în 3 ani să se verifice toate detectoarele,

- se execută verificările conform pct. -d-.

3.1.10 Măsuri de protecția muncii

Pentru prevenirea accidentelor de muncă, la executarea instalațiilor interioare se vor respecta următoarele prescripții:

- norme de protecția muncii pentru instalații PE 119/82
- instrucțiuni generale de protecția muncii pentru unitățile MEE PE 006/81
- prescripția PE 119/82-privind protecția muncii în instalațiile electrice

La executia sistemului electrice se vor folosi urmatoarele categorii de mijloace de protectie:

- mijloace de protectie electroizolanta care au sa scop protejarea personalului impotriva electrocutarilor prin izolarea fata de portile aflate sub tensiune
- mijloace de protectie cu rolul de a verifica prezenta sau lipsa de tensiune
- mijloace de protectie cu rolul de a asigura personalul contra aparitiei accidentelor, a tensiunii la locul de munca



PROIECTANT GENERAL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA”	Nr.749-2025
	Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	
SC. PROTEUS SRL	INSTALATII SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	
		pag. 15/16

- mijloace de protecție cu rolul de a delimita fizic zonele protejate și zonele de lucru în scopul prevenirii accidentelor
- mijloace de protecție cu rol de avertizare vizuală cu caracter de interdicție
- mijloace de protecție contra acțiunii arcului electric a produselor de ardere, a traumatismelor, a acțiunii agenților chimici.

3.1.11 Grafic de mentenanță

Sisteme, instalații aparate și dispozitive de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu

Nr.crt.	Obiectul verificării	Condiții de îndeplinire	Periodicitate	Observații
1	Starea de integritate a echipamentelor	Vizual	Zilnic la predarea schimbului	Conform fișei postului
2	Tensiunea de alimentare a surselor (baza și rezerva)	Măsurare cu voltmetru	Zilnic la predarea schimbului	Timp mediu de funcționare
3	Starea de funcționare generală	Informare verbală și analiză vizuală	Zilnic la predarea schimbului	Analiza eventualelor alarme
4	Funcționarea semnalelor optice și acustice – de incendiu sau defect	Simulări conform instrucțiunilor	Zilnic la predarea schimbului	De pe tastatura centralei
5	Funcționarea semnalizărilor retransmise la distanță	Conform recomandărilor furnizorului	Zilnic la predarea schimbului	Defecte semnalizate instantaneu
6	Funcționarea transmisiilor la unitățile de pompieri militari	Stabilirea legăturilor	Zilnic la predarea schimbului	Conform protocolului
7	Funcționarea semnalizărilor de la detectoare sau butoane manuale	Acționarea unui detector sau buton de alarmare	Săptămânal	Pentru instalații peste 13 linii prin rotație săptămânal
8	Funcționarea detectoarelor și a butoanelor de semnalizare	Simularea incendiului conform instrucțiunilor furnizorului	Trimestrial	Conform grafic întocmit
9	Sensibilitatea detectoarelor	Prin sondaj conform instrucțiunilor furnizorului	Anual	Test cu spray cu aerosoli
10	Condițiile de mediu în care funcționează detectoarele	Vizual înlăturarea condițiilor de producere a prafului, umezelii, vibrațiilor	Vizual	Intreținere
11	Asigurarea degajării spațiului din jurul detectoarelor și butoanelor	Vizual	Săptămânal	Raza spațiu=0,75-1m
12	Starea marcajelor de identificare	Vizual	Anual	Intreținere
13	Capacitatea bateriei acumulator (tensiune, electrolit, contacte)	Măsurare și vizual	Vizual	Intreținere
14	Comutarea automată a surselor de alimentare cu energie electrică	Conform instrucțiunilor furnizorului	Lunar	Comutare automată
15	Funcționarea globală a semnalizărilor de defect	Simularea condițiilor de defect	Lunar	Verificare linii la 6 luni
16	Funcționarea dispozitivelor exterioare de alarmare	Simulare	Lunar	probe
17	Întreținerea preventivă a centralelor de semnalizare, detectoarelor și butoanelor	Manual prin curățare de praf și impurități	Trimestrial	
18	Integritatea cablurilor	Vizual	Anual	
19	Rezistența de izolație a circuitelor	Măsurarea rezistenței	Anual	
20	Verificarea metrologică a AMC-urilor din instalație	Măsurători în laboratoare specializate	Anual	

Montarea aparaturii se va face spre sfârșitul montajului, pentru a se evita deteriorarea ei. Utilizarea instalației necesită o pregătire corespunzătoare.

Pentru a asigura o funcționare sigură a instalației se recomandă testarea întregii instalații, cel puțin o dată pe lună prin simularea de alarme de la toate detectoarele (normativele privind testarea săptămânală a instalației).

Pentru a nu pierde garanția aparaturii și instalației, cit și pentru a-i asigura o utilizare sigură și îndelungată se recomandă a se evita intervențiile necalificate sau improvizatiile de orice fel.

3.1.11 Garanții

PROIECTANT GENERAL	Proiect, "REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA"	Nr.749-2025
SC. PROTEUS SRL	Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA INSTALATII SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	pag. 16/16

Echipamentele vor fi insotite de certificate de calitate, conformitate si garantie.

3.1.12 Termen de remediere defectiuni

Timpul de remediere al unor eventuale defectiuni este de 24 ore de la instiintarea de catre beneficiar Anuntarea unei eventuale defectiuni in sistemul de de securitate, de catre beneficiarul sistemului se va realiza in maxim 2 ore de la aparitia acesteia, prin telefon urmat de fax sau e-mail.

Certificari

Executantul va avea autorizari pentru instalarea sistemelor: detectie si alarmare incendiu, autorizari eliberate conform legii de catre IGSU.

S.C. PROTEUS S.R.L. SUCEAVA
 Autorizatie A/1847/02 03 2012
 ing Pavel Vasile
 Certificat MMFES seria F nr.0213842 din 24/10/2011



PROIECTANT GENERAL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA” Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr.746-2025
SC. PROTEUS SRL	CAIET DE SARCINI SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	

pag. 1/12

CAIET DE SARCINI

Prezenta documentație tratează la faza P.Th instalațiile de curenti slabi aferente obiectivului Caietul de sarcini se va consulta impreuna cu partile scrise (memoriu tehnic, breviar de calcul, program de verificare pe faze determinante, lista cantitati si partile desenate.

Caietul de sarcini trebuie să fie citit în coroborare cu celelalte proiecte de instalatii cat si cu desenele arhitecturale și structurale.

OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Acest caiet de sarcini însoțește proiectul și cerințele de performanță a sistemelor proiectate.

Contractorul trebuie să efectueze detaliile de lucru și să dezvolte soluții pe baza acestui caiet de sarcini și a proiectului.

Caietul de sarcini se va consulta impreuna cu partile scrise (memoriu tehnic, breviar de calcul, program de verificare pe faze determinante) si partile desenate.

Caietul de sarcini trebuie să fie citit în coroborare cu proiectele de instalații sanitare, electrice și de termoventilații, desenele arhitecturale și structurale.

Caietul de sarcini este eliberat pentru a indica principiile convenite de inginerie a sistemelor de proiectare, criteriile și conceptele de proiectare. Este responsabilitatea contractorului pentru a se asigura că el a inclus în oferta să toate elementele necesare pentru a îndeplini cerințele de performanță, cerințele proiectului tehnic, coordonarea cu cele mai recente planuri de arhitectură și structură precum și cerințele contractului.

Ofertanții trebuie să includă în ofertele lor costurile necesare pentru detaliile de execuție, coordonare, instalare, testare și punere în funcțiune pe deplin operațională a instalațiilor, în conformitate cu prezentul caiet de sarcini și cu cerințele autorităților statutare.

Contractorul va fi responsabil pentru efectuarea propriilor calcule detaliate și detalierea desenelor. În primul rând, ofertantul trebuie să își confirme acceptarea asupra sistemelor proiectate, asupra dimensionării sistemelor și echipamentelor incluse în ofertă, odată cu prezentarea Ofertei lor.

Ofertanții trebuie să permită livrarea și instalarea numai de echipamente aprobate de către Beneficiar prin specialistii sai.

Plansele care guverneaza lucrarea pe partea de instalatii electrice sunt descrise in cadrul borderoului din memoriului tehnic atasat prezentului proiectului .

In caietul de sarcini se trateaza instalatiile de curenti slabi interioare si anume;

- Detectie si semnalizare incendiu
- Sistem control acces
- Sistem supraveghere video
- Sistem detectie efracție
- Sistem date voce

Instalatiile electrice de curenti slabi sistem antifracție si semnalizare incendiu vor fi proiectate si executate de firme autorizate de Inspectoratul General al Politiei Romane in conformitate cu Legea 333/8 iulie 2003 art 34 si 35 și cad în sarcina contractorului.

GENERALITATI

Contractantul va furniza materialele cerute, lucrările, sculele, echipamentele, serviciile de administrație, inspectie, incercari si service necesare pentru o instalatie completa si functionala, precum si sisteme si servicii auxiliare in conformitate cu cerintele indicate pe planurile desenate, in listele de cantitati si in prezentul *Caiet de sarcini*.

MATERIALE

CONDIȚII GENERALE PENTRU MATERIALE

Toate materialele si echipamentele care se vor livra trebuie sa fie in concordanta cu prevederile din documentatia de executie.

Contractorul trebuie sa isi asume toate responsabilitatile pentru a comanda cantitatile corecte si suficiente de cabluri si echipamente si inainte de a comanda, mai ales bunuri importate, sa stabileasca cantitatile necesare.

Toate materialele care se vor folosi trebuie sa fie noi si in concordanta cu cele mai recente editii ale codurilor si standardelor aprobate mentionate la paragraful Standarde si Normative de Referinta.



PROIECTANT GENERAL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA” Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr. 746-2025
SC. PROTEUS SRL	CAIET DE SARCINI SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	

pag. 2/12

Producatorul materialelor si echipamentelor trebuie sa fie dispus pentru verificare de catre Consultant sau de reprezentantul sau in timp ce se produc materialele si echipamentele sau dupa ce au fost produse. Orice materiale si echipamente care in timpul verificarii sunt gasite ca nu corespund cerintelor standardelor relevante sau acestor caiete de sarcini se vor refuza de Consultant.

Testarea materialelor, cablurilor si echipamentelor se va face in concordanta cu Standardele ASTM sau alte standarde internationale aprobate, supuse aprobarii Consultantului.

Contractorul trebuie sa ceara certificatul producatorului care sa ateste ca cablurile si echipamentele au fost testate si corespund cerintelor acestor caiete de sarcini.

Contractorul trebuie sa predea Consultantului toate certificatele de testare etc. care indica conformitatea cu caietele de sarcini. Totusi, absenta Consultantului la testele producatorului nu va:

- 1) exonera Contractorul de obligatiile sale,
- 2) afecta dreptul Contractorului de la obligatiile sale,
- 3) afecta dreptul Consultantului sa solicite teste aditionale care vor fi facute de o persoana

independenta numita de el, in locul sau in locurile stabilite de el.

Costul tuturor uneltelor, instrumentelor, personalul necesar pentru efectuarea testelor pornind de la premisele producatorului sau in locurile indicate de Consultant se vor include in Listele de Cantitati.

Testarea pe santier se va face conform specificatiilor de aici sau conform instructiunilor Consultantului.

Materialele si echipa de lucru trebuie sa corespunda cerintelor din prezentul *Caiet de sarcini*.

Toate materialele si echipamentele trebuie sa corespunda cu standardele in vigoare si trebuie sa fie potrivite conditiilor de lucru continuu intr-un mediu temperat cu temperatura ambianta cuprinsa in limitele -20°C...+400C si cu umiditatea relativa cuprinsa in limitele 5%...95%.

Toate lucrarile trebuie duse la bun sfarsit cu indeplinirea prevederilor Proiectantului.

PROPRIETATI FIZICO-CHIMICE , MECANICE

Toate materialele si aparatele folosite la execuția instalațiilor de curenti slabi trebuie sa fie omologate sa corespunda caracteristicilor prevazute in proiect si sa fie insotite de certificat de calitatesi garantie emis de fabrica constructoare.

De asemenea materialele utilizate trebuie sa corespunda cerintelor Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii.

Toate echipamentele si materialele utilizate in proiect trebuie sa respecte urmatoarele standarde:

- Centralele de semnalizare incendiu si monoxid de carbon - SR EN 54/2
- Detectoarele de incendiu - SR EN 54/5 si SR EN 54/7
- Butoanele manuale de incendiu - SR EN 54/11
- Elemente de avertizare incendiu sonora si optica - SR EN 54/3
- Module transponder (intrari-iesiri) - SR EN 54/18
- Echipamentele de securitate (detectie efractie, supraveghere video si control acces)

LG333/2003 si H301/2012

ASPECT

Materialele si echipamentele utilizate vor avea un aspect corespunzator coloristic si confort la atingere (absenta rugozitatii, absenta muchiilor ascutite, absenta asperitatilor).

DIMENSIUNI SI TOLERANTE

Materialele si echipamentele utilizate vor corespunde dimensionarilor din proiect. Se vor lua masuri pentru pastrarea aspectului exterior, a integritatii si functionalitatii materialelor si echipamentelor electrice pe timpul transportului si a depozitarii pentru a nu se deteriora prin umezeala, apa, lovire.

ETICHETARE

Toate rackurile, cutiile de derivatie si alte aparate trebuie etichetate conform cerintelor din caietele de sarcini.

Toate etichetele vor fi din plastic policarbonat sau similar, cu fundal alb si litere negre. Dimensiunea literelor si a cuvintelor se vor supune in prelabil aprobarii producatorului. Majoritatea echipamentelor vor avea etichetele montate intr-o pozitie proeminenta.

Etichetele trebuie sa indice denumirea echipamentului si rolul echipamentului.

CONTROLUL MATERIALELOR SI RECEPTIA ACESTORA

PROIECTANT GENERAL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA” Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr.746-2025
SC. PROTEUS SRL	CAIET DE SARCINI SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	

Materialele propuse de antreprenor trebuie să fie în concordanța cu prevederile specificațiilor tehnice din cuprinsul proiectelor tehnice. Antreprenorul poate prezenta în vederea obținerii aprobării de instalare și materiale echivalente, cu caracteristici tehnice egale sau superioare celor prevăzute în proiect, provenite de la alți fabricanți. Aprobarea de instalare se va obține de la consultant (diriginte de șantier / CQ) dar și cu acordul scris al proiectantului de specialitate.

Toate materialele și aparatele care se vor monta trebuie să corespundă caracteristicilor tehnice impuse prin proiectul tehnic.

La cererea consultantului (dirigintelui), antreprenorul va prezenta mostre sau file de catalog pentru materialele sau aparatele solicitate de acesta.

Mostrele vor fi însoțite de certificate de calitate emise de producător, care vor conține informații despre normele de fabricație, specificând standardele (normele interne) de fabricație, testările efectuate și rezultatele acestora.

Toate materialele și aparatele vor fi admise la șantier pe baza certificatului de calitate emis de producător. Acesta trebuie să conțină rezultatele testărilor efectuate pe lotul respectiv și garanțiile acordate de producător

Testările și rezultatele acestora trebuie să corespundă cerințelor cuprinse în standardele românești de fabricație ale materialelor și/sau aparatelor respective.

Verificari se vor face în prezența reprezentanților autorizați ai producătorului.

Verificarea materialelor și echipamentelor se face scriptic, vizual și prin măsuratori de sondaj cu ocazia preluării din magazie sau depozit. Incercările și verificările făcute înainte de trimiterea materialelor și echipamentelor la locul de montaj trebuie să se facă cât mai aproape de condițiile de funcționare.

Materialele și echipamentele ce nu corespund probelor și verificărilor vor fi respinse.

La aducerea materialelor pe șantier, acestea vor fi supuse unui nou control vizual atent de către CQ, pentru a depista eventuale deteriorări apărute în timpul transportului. De asemenea, se verifică corespondența cu proiectul și/sau prospectele sau fișele tehnice, în mod special din punct de vedere al respectării caracteristicilor tehnice ale materialelor și aparatelor.

La începerea lucrărilor de execuție propriu-zise se vor pune la dispoziția consultantului fișele tehnologice de execuție pentru categoriile de lucrări ce fac obiectul proiectului. Acestea trebuie să respecte legislația tehnică în vigoare în România, precum și celelalte norme adiacente cum sunt normele de protecție a muncii și normele de protecție a mediului.

LIVRARE , DEPOZITARE SI MANIPULARE

Contractantul va manipula, depozita și proteja echipamentele și materialele în concordanță cu recomandările producătorului.

Contractantul va fi pus la curent cu spațiul și posibilitățile de depozitare existente pe șantier.

Depozitarea echipamentelor și a materialelor în afara șantierului se va face în întregime pe cheltuiala Contractantului. În cazul în care un astfel de depozit în afara șantierului a fost autorizat, nu se va plăti pentru depozitarea în afara șantierului.

Materialele și lucrările finisate sau nefinisate pe șantier trebuie protejate împotriva loviturilor, a patrunderii apei din intemperii sau împotriva altor surse de pericol.

Elementele deteriorate sau defecte se vor înlocui cu elemente noi de către contractant pe cheltuiala lui.

Cablurile se vor proteja împotriva socurilor mecanice.

Cablurile se vor transporta cu tamburul pentru a evita deformarea formării buclei.

Produsele vor fi livrate în cutii pentru a fi protejate împotriva deformatiilor sau socurilor mecanice.

Materialele și produsele se vor depozita în locuri uscate și bine ventilate

Contractantul va ține tot timpul instalațiile sale într-o stare rezonabilă de curățenie și îngrijire și va evacua din șantier pe cheltuiala sa tot surplusul de materiale și lucrări provizorii imediat ce nu mai sunt necesare.

La terminarea lucrărilor Contractantul va îndepărta toate acoperirile provizorii, husele etc., și va curăța și îndepărta petele, defectele, marcajele, etc., pentru pregătirea punerii în funcțiune.

PRODUSE CATALOGATE , SERVICE

Materialele și echipamentele vor fi materiale produse de producători implicați în producerea a astfel de produse. Produsele trebuie să fie pe piața comercială de cel puțin (2) ani înainte de a fi licitate. Cei doi (2) ani trebuie să includă folosirea echipamentelor și a materialelor în condiții similare și dimensiuni

PROIECTANT GENERAL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA” Beneficiar: COMUNA STROIȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr. 746-202.
SC. PROTEUS SRL	CAIET DE SARCINI SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	
		pag. 4/12

similare.

Produsele care au mai puțin de doi (2) ani de când se folosesc pe piață, vor fi acceptate doar dacă se furnizează un raport de certificare de la fabrica producătorului sau testele de laborator.

EXECUȚIE

CODURI , VERIFICĂRI SI TAXE

Lucrarile din acest Contract cuprinde montarea totală a sistemului de curenți slabi în concordanță cu cerințele celor mai recente Standarde și Norme românești. Nimic din ceea ce este cuprins în Caietele de Sarcini sau din Planse nu trebuie să fie în contradicție Legile și Ordonanțele Naționale și Locale, și acestea sunt specificate în caietele de sarcini. Contractorul trebuie să respecte cerințele Legilor și Ordonanțelor Naționale și Locale.

Toate taxele adiacente verificărilor pentru lucrarile de curenți slabi pentru Contract, se vor obține de și pe cheltuielile Contractorului. Contractorul va furniza Consultantului și Investitorului certificatele finale de verificare și aprobare de la autoritățile guvernamentale după finalizarea lucrarilor dar înainte de emiterea Certificatului de Recepție.

PREVEDERILE PENTRU CLADIRI SI ACCESE PENTRU ECHIPAMENTE

Înainte de începerea lucrarilor, Contractantul va confirma în scris că sunt satisfăcătoare prevederile de spații, golurile structurale și nestructurale pentru accesul echipamentelor sau instalațiilor, plinte, etc., așa cum sunt arătate pe planurile de arhitectură sau în alte planuri importante.

Acolo unde este necesar, Contractantul va furniza informații suplimentare asupra lucrarilor de structură. Contractantul va ține seama de toate costurile pentru operațiile de ridicare mecanizată și de manipulare a echipamentelor, a accesoriilor în zonele sau în spațiile de amplasare finală. Poziționarea exactă a echipamentelor va fi făcută pe șantier de Contractant cu aprobarea Proiectantului, luând în considerare ultimele planuri de structură și de arhitectură, precum și cerințele impuse de alte lucrări.

GARANTIA

Contractorul trebuie să garanteze că sistemele de curenți slabi nu au defecte și că vor rămâne așa pentru un an de la data emiterii Certificatului de Recepție. Orice defecte care apar în perioada menționată mai sus se va remedia de Contractor pe cheltuielile sale.

În caz că perioada de garanție a producătorului nu este aceeași cu perioada de garanție dată de Contractor pentru lucrare, această perioadă se va transfera la Investitor fără plăți suplimentare.

Contractorul va specifica această cerință în documentele de contract încheiate cu producătorul.

Contractorul nu poate cere daune Investitorului și Consultantului pentru greșeli din vina sa.

Ca o excepție care poate fi menționată în alta parte în Contract, Contractorul va primi înștiințare cu 4 zile lucrătoare înainte de fiecare test.

NEPOTRIVIRI

Ofertantul va comunica Beneficiarului pe durata ofertării orice nepotrivire între *Planurile desenate*, *Liste de cantități* sau *Caietul de sarcini*.

În general, toate lucrarile cerute prin *Planurile desenate* trebuie executate în întregime, chiar dacă nu au corespondență în *Caietul de sarcini*, sau invers.

APROBARI

Ori de câte ori sunt necesare, datele și informațiile despre echipamente și aparate se vor transmite Consultantului înainte de achiziționare, pentru a se asigura de adecvența și adaptabilitatea.

OPERAȚII DE ÎNTRETINERE

În perioada în care Contractantul are răspunderea asupra defectelor, acestea trebuie să corecteze și să repare toate defectele sau stricăciunile survenite, conform clauzelor contractantului. Întreținerea și service-ul vor include pentru perioada de întreținere, însă fără a se limita numai la acestea, următoarele :

înlocuirea oricărui material găsit defect în condiții de utilizare normală;

service-ul de urgență în 4 ore de la primirea apelului în orele de lucru sau în 8 ore de la primirea apelului în afara orelor de lucru.

Toate lucrarile de reparație făcute se vor introduce în *Jurnalul de serviciu* al proiectului.

COORDONAREA ÎNTRE SPECIALITĂȚI

Contractantul trebuie să obțină ultimele informații tehnice, detalii și planuri privind alte specialități, ca și ultimele planuri de arhitectură și structură și trebuie să coordoneze lucrarile sale cu cele din alte

PROIECTANT GENERAL	Proiect, REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA*	Nr.746-2025
SC. PROTEUS SRL	Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	
CAIET DE SARCINI SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU		pag. 5/12

specialitati, pentru realizarea unei instalatii ingrijite si profesionale. Coordonarea trebuie sa se reflecte in planuri si in executie.

Contractantul va supune aprobarii Proiectantului programul de lucru, informatiile tehnice, detaliile si planul instalatiilor, si va colabora si coordona pentru executia corecta a lucrarilor pe santier.

GRAFICUL DE EXECUTIE

Contractantul va pune la dispozitie *Graficul de executie* pentru a fi aprobat de catre Proiectant conform prevederilor din *Caietul de sarcini*. *Graficul de executie* va cuprinde detalii asupra metodei propuse, stadiile si ordinea de abordare a lucrarilor, impreuna cu perioada de timp estimata pentru fiecare stadiu de executie. Comenzile si schema de livrare a echipamentelor majore, a materialelor si a locului lor de stocare, trebuie de asemenea incluse in grafic.

Contractantul va raspunde de asemenea de verificarea si asigurarea ca programul propus este coordonat corespunzator cu lucrarile de constructii si de structura ale cladirilor, iar lucrarile altor Contractorii, daca exista, trebuie sa fie realizate.

MOSTRE

Contractantul va pune la dispozitia Proiectantului pentru a fi probate, *Planurile de executie*, inclusiv *Mostrele materialelor si Cataloagele echipamentelor* cu cel putin 28 zile inainte de procurarea acestora.

Fiecare monstra va fi etichetata si adusa in bune conditii astfel incat sa poata fi examinata. Aprobarea mostrelor

nu reduce responsabilitatea Contractantului de a furniza materialele asa cum sunt cerute in *Specificatiile tehnice* si in prezentul *Caiet de sarcini*.

PREGĂTIREA PERSONALULUI BENEFICIARULUI

Contractul va prevedea pregătirea adecvata a personalului Beneficiarului pana cand acesta se va familiariza pe deplin cu operarea si intretinerea instalatiilor.

Contractantul va pune la dispozitie continutul de baza al cursului de pregatire si sarcinile cerute, conform cerintelor Proiectantului.

MANUAL DE OPERARE SI MANUALUL DE INTRETINERE

Inainte de inceperea perioadei de intretinere, Contractantul va pune la dispozitia Beneficiarului, *Manualul de intretinere si Manualul de operare, ca si Instructiunile de folosire*, in limba romana, pentru toate echipamentele, pentru avizare de catre Proiectant.

Manualul de operare si Manualul de intretinere vor include, fara a se limita numai la acestea, urmatoarele :

- o descriere scurta a sistemului;
- cataloagele furnizorilor, manualele de instalare, operare si intretinere pentru toate componentele;
- instructiuni pentru sistemul de operare;
- schema recomandata pentru intretinere;
- lista cu piesele de schimb si sculele, inclusiv preturile unitare.

In termen de 7 zile dupa aprobarea de catre Proiectant, se vor preda acestuia 5 copii finale, in limba romana, ale *Manualului de operare si Manualului de intretinere* cu completarile cerute de catre Proiectant.

STANDARDE SI NORMATIVE DE REFERINTA

Materialele, echipamentele si metodele de montare care cuprind lucrarile de finalizare, trebuie sa fie in concordanta cu cele mai recente coduri, standarde si ghiduri publicate de urmatoarele organizatii:

- Normele tehnice de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor, indicativ P118 /99 ;
- Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a., indicativ NP-I7-11 ;
- Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice, indicativ NTE 001/08/00
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare de curenți slabi aferente clădirilor civile și de producție, indicativ I18/1-01
- Normativ P 118-3/2015 - Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu Legea 10/1995 - Privind calitatea în construcții;
- Legea 319/2005 - Legea securității și sănătății muncii

PROIECTANT GENERAL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA” Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr.746-2025
SC. PROTEUS SRL	CAIET DE SARCINI SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	

- Legea nr. 333 din 08/07/2003 - privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor;
- HG 301/2012
- Legea nr. 608/2001, cu modificările ulterioare privind evaluarea conformității produselor
- C300 - 1994 Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora
- Legea 18/1996 Privind: paza obiectivelor, bunurilor și valorilor
- Ordinanta 2/1991 of MIEEMF Norme pentru prevenirea incendiului
- Standarde internaționale pentru cabluri de incendiu : BS 6360 ;BS 7629
BS 6207; BS 7671-1992;528-01-06;BS 4066;IEC 332/1&3;IEC 331;BC
6387 C, W;BS 6425; IEC 754/1&2
- Standarde interantionale pentru adresare publică și alarmare vocală :BFPSA
- Standarde de realizarea a cablurilor de rețea voce-date : ISO/IEC 11801
EN 50173;EN50167;EN50168;EN50169;TIA/EIA 568A;DIN 44312-5
FDDI, VDE 0888;TSB 36;SP 2840;IEEE 802.3;IEEE 802.5;ISO 8802.5
VDE 295;DIN VDE 0207; ITU

UIPC norms Pentru control acces în zone interzise

In cazul discrepantelor dintre standardele de mai sus și codurile și legislația locală, se vor respecta codurile și legislația locală enumerate mai jos.

Orice detaliu care nu este acoperit de standarde/coduri și discrepantele din caietele de sarcini se vor supune aprobării Consultantului. In cazul ca exista contradictii intre cerintele Standardelor/ Codurilor și cele ale caietelor de sarcini, se vor respecta specificațiile din aceste caiete de sarcini, doar dacă nu se aproba altfel de Consultant.

RECEPȚIE

C56/2001 Normativ pentru verificarea calitatii și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente. Documentația va fi verificată pentru cerința de calitate, conform prevederilor Legii 10/1995.

In conformitate cu legea 10/1995, se stabilește ca faza determinantă a executiei, verificarea funcționării instalațiilor electrice în vederea recepționării lucrărilor.

Dacă într-unul din normativele sau standardele de mai sus se dau soluții alternative și în specificația de față nu se identifică opțiunea cerută, atunci se va folosi cel mai durabil material și cele mai severe prescripții pentru testele aplicate, dacă Proiectantul nu a aprobat altceva.

Orice detaliu neacoperit în mod specific de aceste standarde, va fi supus aprobării Proiectantului.

In eventualitatea unor cerințe contradictorii între astfel de standarde și specificația de față, vor avea prioritate termenii specificației.

DESCRIEREA EXECUȚIEI LUCRĂRILOR, ORDINEA OPERAȚIILOR INSTALAREA SUPORTILOR DE CABLU IN CLĂDIRE

Marcarea traseelor și a pozițiilor de instalare a materialelor și aparatelor se face pe baza documentației de proiectare, respectându-se prescripțiile tehnice, în mod special cele referitoare la corelarea traseelor electrice de curenți slabi cu traseele celorlalte instalații precum și a distanțelor minime față de acestea (conform cu normativele I7,I18 1/2001).

Trebuie evitată amplasarea instalațiilor electrice de curenți slabi pe trasee comune cu acelea ale altor instalații sau utilaje care ar putea să le pericliteze în funcționare normală sau în caz de avarie. Când acest deziderat nu se poate respecta, instalațiile electrice se pot dispune pe trasee comune, astfel:

- deasupra conductelor de apă, de canalizare și de gaze lichefiate;
- sub conducte de gaze naturale și sub conductele calde (cu temperaturi peste +40⁰ C).

Distanțele minime ce trebuie respectate în situațiile descrise mai sus, sunt indicate în normativul I7-11.

Condițiile pentru montarea tuburilor și țevilor de protecție sunt indicate în normativul I7-11. Dintre acestea se specifică câteva, considerate ca fiind cele mai importante:

Nu se vor monta tuburi și țevi în care sunt introduse conducte electrice cu izolație

- parcurgerea și marcarea traseelor de instalare a tuburilor, pe baza documentației de proiectare, respectându-se prescripțiile din normative în mod special cele referitoare la corelarea traseului de tubulatură cu traseele celorlalte instalații edilitare, precum și a distanțelor minime față de acestea;
- instruirea personalului de execuție a lucrărilor;

PROIECTANT GENERAL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA” Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr.746-2025
SC. PROTEUS SRL	CAIET DE SARCINI SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	
		pag. 7/12

- pozarea tuburilor, instalarea dozelor, introducerea pe tub a unei șufe pentru tragerea conductorilor;
- pozarea jgheabului de cablu;
- verificarea execuției lucrărilor;

INSTALAREA CABLURILOR DE CURENȚI SLABI

- identificarea traseelor de cabluri în cladire conform filelor de plan;
- stabilirea și asigurarea măsurilor de protecția muncii corespunzătoare instalării cablurilor;
- instalarea și fixarea cablurilor cu respectarea detaliilor din planurile de execuție;
- fixarea cablurilor pe poziție în punctul de montare al echipamentelor cu respectarea rezervei de cablu necesară pentru conectarea echipamentelor.
- verificarea instalării cablurilor conform filelor de plan.

INSTALAREA ECHIPAMENTELOR

A) Echipamente de semnalizare incendiu

Stabilirea documentelor sistemului calitate / mediu

Stabilirea calitatii echipamentelor componente ale sistemului de detectie si semnalizare incendiu se face pe baza certificatelor de calitate emise de catre furnizor odata cu livrarea acestora la punctele de lucru si trebuie sa fie conform sau compatibile cu standardul EN 54.

Certificatul de calitate trebuie sa insoteasca fiecare lor de furnitura pe baza acestuia elaborand-use procedurile si tehnologia de montaj.

- Scop

Prezenta procedura se aplica de catre instalatori / tehnicieni autorizati, in vederea montarii echipamentelor sistemelor de detectie si semnalizare incendiu conform cerintelor P118.

- Descrierea procedurii de montaj

Montajul echipamentelor va putea incepe doar la finalizarea cablajului pe un anumit tronson sau bucla. Pentru montajul detectorilor automati se va folosi soclu special de culoare alba. Intrarile de cablu vor fi de doua tipuri, intrare din lateral si intrare de sus. La intrarea din lateral, soclul se va monta in imediata apropiere a capatului de tub rigid pe care este transportat cablul, se indeparteaza cu un cutter zona speciala pentru patrunderea cablului, atat pentru intrare cat si pentru iesire si se va fixa cu un numar de 2 dibluri de plastic HN cu $d=6\text{mm}$ sau $d=4\text{mm}$ si lungime de 35-55mm in functie de densitatea punctului de prindere. Pentru fixarea soclului se mai pot folosii dibluri de tip melc de tip HS cu lungime variabila in functie de grosimea tavanului pe care urmeaza sa fie montati. Diblurile vor fixa soclul prin orificiile special create de producator.

Indicatorii luminosi pentru semnalizarea detectoarelor montati in plafonul fals se vor monta in interiorul cutiei de montaj, pozitia lor fiind data de pozitia detectorului pe care il semnalizeaza din tavanul fals, cu toleranta de maxim 50 cm fata de detector.

Cutia de montaj a indicatorilor luminosi se fixeaza in prealabil pe tavanul fals cu un numar de 4 dibluri de plastic HN similar cu cele utilizate la soclurile detectorilor.

Pentru montajul sirenelor se va folosi soclu special de culoare rosie, intrarile de cablu sunt pozitionate in partea de sus a soclului, pozitia de montaj fiind indicata de sageata decupata in interiorul soclului.

Fixarea soclului sirenelor este similara cu cea a soclurilor pentru detectoare.

Montarea butoanelor de incendiu se face prin fixarea acestora cu ajutorul unui numar de 2 dibluri HN si se face in imediata apropiere de tubul de PVC pe care este transportat sau pe peretii de gips-carton.

Intrarea cablului de conexiune se face prin presetupele din partea de sus a butonului iar conexiunile in cleme prevazute de producator dupa schema de cablaj. Pana la sfarsitul executiei nu se va monta geamul de plastic cu care este echipat butonul manual, iar la finalizarea lucrarii sa se elimine indicatorul „out of order” cu geam.

Centralele de semnalizare se monteaza aparent pe elementele de arhitectura intr-un loc stabil, pe o suprafata curata si uscata. Se vor utiliza dibluri de prindere cu un diametru $d=8\text{mm}$ si lungime de $l=55\text{mm}$, cu cap ingropat, insurubarea facandu-se pana cand capul surubului se fixeaza pe diametrul gaurii si creaza cu carcasa centralei un singur plan.

Toate echipamentele sunt furnizate de producator cu toate accesoriile necesare montajului.

Stabilirea zonelor de detectie se face conform schemei cu arhitectura rețelei. Planul cu definirea zonelor și numerotarea elementelor de detecție se afișează lângă panoul sinoptic.

Dacă incendiul semnalizat într-o zonă este confirmat de cel puțin 2 (doi) senzori, se iau măsurile

PROIECTANT GENERAL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA” Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr.746-2025
SC. PROTEUS SRL	CAIET DE SARCINI SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	
		pag. 8/12

prevăzute în programul de stingere a incendiilor, iar în situația în care avertizarea pornește de la un singur senzor sau de la un buton de avertizare manuală, personalul stabilit prin programul de stingere a incendiilor va verifica dacă starea este reală sau nu. Toate butoanele manuale de avertizare incendiu vor fi prevăzute cu ecran din geam securizat, vopsit în roșu și inscripționat vizibil. Pentru acționarea acestora, se va sparge geamul.

După declanșarea alarmei de incendiu într-una sau mai multe zone, personalul desemnat prin program va declanșa alarma de avertizare și în celelalte zone în care este posibil să existe persoane. Modul de acțiune în cazul în care se declanșează alarma de incendiu, va fi stabilit printr-un program propriu și va fi afișat în fiecare încăpere, pe holuri, în locuri publice, iar personalul va fi instruit asupra modului de acțiune pentru fiecare situație în parte.

Centrala de avertizare incendiu va avea implementat un program de verificare permanentă a stării elementelor de detecție precum și a continuității buclelor din fiecare zonă. În cazul semnalizării unei defecțiuni va fi anunțat personalul care asigură service-ul rețelei.

Prezentele instrucțiuni vor fi completate cu instrucțiunile de exploatare ale echipamentului tehnic.

- Responsabilități

Montajul echipamentelor sistemului de detecție și semnalizare incendii va fi executat numai de personal calificat și avizat, executia fiind supravegheată de Seful de Santier și persoana responsabilă de asigurarea calitatii.

- Depozitarea

Toate echipamentele sistemului de detecție și semnalizare incendiu vor fi depozitate în locuri special amenajate ca magazine, ferite de umiditate și temperaturi extreme, în ambalaje originale nedeteriorate.

ACCESORII PENTRU DISTRIBUȚIE CURENȚI SLABI

TUBURI DE PROTECȚIE ȘI ACCESORII

Tuburi de protecție și fittingurile lor trebuie să fie din PVC (conform SR EN 922 :1996, SR EN 578 :1997, STAS 11360-89) sau din oțel (conform STAS 7656-90, STAS 7933-80 sau BS4568).

Tuburile din oțel galvanizat trebuie să fie filetate, sudate longitudinal, clasa 4 de protecție contra coroziunii, prin galvanizare în baie caldă, atât la interior cât și la exterior.

Tuburile rigide din oțel și intermediare ca rigiditate, trebuie să fie folosite în următoarele cazuri :unde nu este permis PVC-ul, pe porțiuni verticale de protecție a cablurilor sub h=2 m. Tuburile de protecție din PVC pentru instalațiile electrice menționate în proiect trebuie să fie folosite intrarea cablurilor în clădiri, sub platforme la unele subtraversări, în medii umede și trebuie să fie din PVC rigid (IPEY).

Tuburile PVC trebuie să se utilizeze în zone corozive, atât îngropat cât și aparent.

Fittingurile trebuie să fie de clasa 4 de protecție la coroziunea, galvanizate la cald la interior și la exterior.

Diametrul minim interior al tuburilor de protecție trebuie să fie de 12,7 mm.

Nu trebuie să fie admise în instalație teuri fixe sau cu capac de inspectare și nici vincluri.

Tuburile mecanice trebuie să aibă continuitate electrică și mecanică și să fie permanent legate la pamant. Cablurile electrice de tensiuni și funcțiuni diferite trebuie să fie instalate în tuburi diferite.

JGHEABURI PENTRU CABLURI DE CURENȚI SLABI

Jgheburile perforate trebuie să fie executate din tablă plină de oțel conform BS 1449 sau echivalent și galvanizează la cald după perforare. Jgheburile trebuie să aibă margini întoarse. Grosimea metalului trebuie să fie de 1 mm pentru lățimi între 150...250 mm.

Jgheburile folosite trebuie să aibă lățimea de 50 mm sau 100 mm și trebuie să fie distincte pentru circuitele de iluminat și prize normale, pentru circuitele de iluminat și prize de siguranță, ca și pentru circuitele de forță.

Toate curcubele, teurile și flanșele trebuie să fie din același material cu elementele rectilinii. Curcubele și teurile trebuie să aibă o rază interioară minimă de 50 mm și un minimum de 100 mm porțiuni drepte. Fixările secțiunilor adiacente trebuie făcute cu suruburi de oțel cu cap rotund și piulite. Suporturile trebuie să fie din tablă indoită, proiectate să susțină greutatea jgheburilor și a cablurilor. Jgheburile suprapuse în mai multe straturi trebuie să aibă cel puțin 200 mm între ele, și nu trebuie să fie mai mult de 3 straturi.

Pentru fixarea cablurilor pe jgheaburi trebuie folosite agrafe. Pe orizontală se acceptă agrafe din nylon, iar pe verticală, bratari din tablă de oțel galvanizat, pentru prinderea unuia sau mai multor cabluri.

PROIECTANT GENERAL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA” Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr.746-2025
SC. PROTEUS SRL	CAIET DE SARCINI SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	
		pag. 9/12

Jgheabul de cabluri trebuie legat la pamant cu conductor din cupru neizolat de sectiune corespunzatoare, insotind jgheaburile pe toata lungimea si fixat la intervale de 1000mm.

VERIFICAREA CALITATII - TESTE

GENERALITATI

În timpul montajului și a testelor la terminarea lucrărilor, Contractorul va respecta standardele și normele specifice fiecărui tip de instalații.

Va executa toate operațiunile curente și de încercări, va efectua toate testele (exceptând cele finale). Va pune la dispoziție personal calificat, echipamente și alte accesorii necesare testelor. Va informa Consultantul printr-un program de efectuarea a testelor asupra inspecțiilor la care va participa acesta. Toate deficiențele constatate vor fi rectificate, lucrările ce se vor reface precum și retestările necesare vor fi făcute pe cheltuiala Contractorului.

Procedurile de testare vor fi conforme standardelor locale, internaționale sau de producător după caz. Testele vor include, dar nu se vor limita la:

Inspeția tuturor dispozitivelor, echipamentelor în vederea depistării defecțiunilor- deteriorărilor produse în urma transportului sau instalării defectuoase

Verificarea continuității circuitelor electrice și a circuitelor de control conform schemei.

Verificarea siguranțelor pentru instalații de curenți slabi conform instrucțiunilor producătorului.

Testarea și calibrarea relelor de putere de către un electrician autorizat.

Verificarea rezistenței maxime de împământare a prizei de pământ pentru acest tip de instalații.

Teste de operare/funcționale ale tuturor echipamentelor

Testele vor fi făcute pe parcursul finalizării tronsoanelor, etapelor cât și la finalizarea întregului sistem.

Testele necesare vor fi făcute în prezența Consultantului conform programului de teste prezentat acestuia aprobat .

Contractorul va pune la dispoziție, pe cheltuială proprie, personal calificat, materiale necesare pentru efectuarea tuturor testelor conform cerințelor.

Dacă lucrările executate conduc la rezultate ale testelor negative sau nu îndeplinesc parametrii ceruți, așa cum este menționat în procesele verbale de testare, acesta este un motiv de a considera lucrările nesatisfăcătoare și este subiectul neaprobării/respingerii în întregime a acestor lucrări.

Neefectuarea testelor de către Contractor va duce la considerarea lucrărilor ca nesatisfăcătoare și este subiectul neaprobării/respingerii în întregime a acestor lucrări. Testele necesare pentru aceste lucrări vor fi făcute de Consultant sau de o companie angajată de Investitor sau Consultant, toate riscurile și cheltuielile implicate vor fi puse pe seama Contractorului.

Cheltuielile mai sus menționate vor fi subiectul recuperării, pe măsură ce apar și vor/pot fi reținute Contractorului conform condițiilor contractuale.

Contractantul trebuie sa inregistreze toate rezultatele punerii in functiune si trebuie sa supuna spre aprobarea Proiectantului procedurile si inregistrările incercarilor. La incheierea punerii in functiune, dar inainte de receptia finala, Contractantul trebuie sa predea rezultatele punerii in functiune intr-un volum legat catre Proiectant, care are dreptul sa verifice aceste operatii si procedurii dupa caz.

Toate probele trebuie asistate de Proiectant, iar in cazul testelor practice (de rutina) sau de tip, de lucratori ai Fabricantului. In acest scop, Contractantul trebuie sa instiinteze Proiectantului cu 28 de zile inainte.

Toate probele trebuie certificate intr-un format potrivit, aprobat de Proiectant, iar certificatele incercarilor trebuie transmise Proiectantului in 3 exemplare la incheierea testelor sarisfacatoare.

Contractantul va include in bugetul propriu toate costurile legate de punerea in functiune si procedurile de incercare inclusiv costurile de remediere aparute la testare si retastare dupa caz. Pretul va include de asemenea prevederea tuturor aparatelor de verificare a punctelor de incercare, alimentarea cu energie electrica si cu apa.

ÎNCERCĂRI SI PROBE

Metodele de efectuare a probelor trebuie sa fie in concordanta cu prezentul *Caiet de sarcini* sau dupa propunerile Contractantului, cu aprobarea Proiectantului.

Contractantul trebuie sa instiinteze Proiectantul despre efectuarea testarilor cu 7 zile inainte de incercarile sau inspectiile majore si cu 3 zile inainte de incercarile sau inspectiile obisnuite.

Incercarile trebuie asistate de Proiectant dupa aprecierea sa. Proiectantul isi rezerva dreptul de a cere

PROIECTANT GENERAL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA”	Nr.746-2025
	Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	
SC. PROTEUS SRL	CAIET DE SARCINI SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	
		pag. 10/12

programarea sau amanarea testelor daca nu este disponibil in ziua respectiva.

Contractantul trebuie sa regleze toate aparatele de protectie ale circuitelor pentru a opera corespunzator. Proiectantul trebuie sa determine daca rezultatele incercarilor sunt acceptabile si daca echipamentul de incercare corespunde.

Contractantul trebuie sa efectueze corectiile cerute sau inlocuirile dictate de incercari pana la obtinerea rezultatelor acceptabile.

Contractantul trebuie sa extinda in mod rezonabil colaborarea cu reprezentantul Fabricantilor si ai Furnizorilor, pentru a permite asistarea reprezentantilor Fabricantilor la incercari si remedieri.

VERIFICĂRI PRELIMINARE

Se pun in functiune toate echipamnetele prevazute si montate, exceptand situatii in care se mentioneaza altfel. Se fac toate reglarile necesare la echipamente pentru a asigura functionarea adecvata conform specificatiilor producatorului echipamentelor.

Se fac teste demonstrative care trebuie sa includa sisteme de operare in conditii variate necesare pentru a demonstra ca functioneaza conform Contractului.

Cand Consultantul considera practic, posibil, pentru efortul Contractorului, trebuiesc i se permita personalului operational al Consultantului sa participe la astfel de teste sau demonstratii deoarece poate fi de ajutor pentru ei sa inteleaga modul de functionare cand vor fi responsabili dupa eventuale receptie de la Contractor.

Teste le vor fi efectuate pentru:

- Echipamente/instalații de curenți slabi, individuale sau separate dupa cum au fost instalate
- Fiecare sistem menționat în acest caiet de sarcini

VERIFICĂRI ÎNAINTE DE ÎNCEPEREA LUCRĂRILOR DE INSTALAȚII DE CURENȚI SLĂBI

existenta proiectului si a detaliilor de executie;

verificarea terminarii etapelor executate anterior (PV receptie lucrare anterioara);

toate materialele se supun unui control vizual pentru a se constata daca au suferit degradari de natura sa le afecteze calitatea si performantele ; Pastrarea materialelor si echipamentelor pentru instalatii de curenti slabi se face in magazii sau spatii de depozitare care sa asigure buna lor conservare existenta procedurii tehnice de executie a lucrarilor de instalatii de curenti slabi in documentatia constructorului ; daca proiectul este verificat de verificatori de proiecte atestati, conform Legii 10/1995.

verificare vizuala si, dupa caz, cu instrumente de masura adecvate ,daca lucrările

constructive efectuate pentru instalații corespund prevederilor din proiect si prescripțiilor tehnice.

existenta certificatelor de calitate pentru aparate si materiale la primirea pe santier ;

la aparatele de masura si control se va verifica existenta sigiliului si a buletinului de verificare emis de organele de metrologie;

daca au fost respectate distantele minime admise pana la conductele altor instalatii, precum si pana la elementele de constructie;

daca au fost evitate locurile in care integritatea instalatiilor ar putea fi periclitata in timpul executarii;

daca au fost respectate conditiile in care, in anumite locuri este interzisa executarea de trasee ale instalatiei de curenti slabi ;

daca fundatiile, esafodajele, golurile necesare au fost executate in conditii bune, din punct de vedere al pozitiiilor dimensiunilor si calitatii;

verificarea echipamentelor de curenti slabi si avizarea Procesului verbal de verificare a echipamentelor de catre proiectant, seful punctului de lucru, responsabilul CQ;

existenta documente de certificare a conformitatii cu standardele tehnice pentru produse si procedee noi existenta buletinelor de omologare pentru echipamente ;

existenta avizului Contractorului pentru acest tip de lucrari ;

daca depozitarea materialelor este corespunzatoare ;

daca materialele si echipamentele electrice corespund standardelor sireglementarilor in vigoare si daca sunt utilizate in conditii prevazute de acestea.

existenta unui personal atestat care sa execute instalatiile de curenti slabi.

VERIFICĂRI IN TIMPUL EXECUȚIEI

Modul de trasare a instalatiei interioare ;

PROIECTANT GENERAL SC. PROTEUS SRL	Proiect, "REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA" Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr.746-2025
CAIET DE SARCINI SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU		pag. 11/12

Prin traseu se intelege drumul pe care il urmeaza tuburile de protectie sau cablurile. Functie de traseu se stabilesc pozitiile dozelor de trecere.. Traseele orizontale, pe perete, se amplaseaza la o distanta de 200-250 mm sub tavan sau la 250-300 mm de pardoseala. Traseele verticale trebuie sa fie paralele cu liniile golurilor de usi sau ferestre, la o distanta de 100-150 mm de acestea.

Daca santurile in ziduri au adancimea cu 8-10 mm mai mare decat diametrul tubului de protectie, latimea fiind impusa de numarul tuburilor;

Daca tuburile de protectie usor protejate (IP, IPF, IPFR, IPY si IPFY), sunt folosite in incaperi uscate sau umede cu intermitenta; daca tuburile de protectie (PEL-B, PFR) sunt utilizate in incaperi uscate, umede cu intermitenta si in incaperi cu temperaturi ridicate, unde exista pericol de deteriorari mecanice (fiind montate aparent); daca tuburile IPEY, PEL-A si T sunt utilizate in incaperi umede, ude, cu degajari de praf inflamabil, in cantitati mari, (montate aparent sau ingropat) si in incaperi cu medii corozive (numai ingropat).

Montarea conductoarelor in izolatia de PVC se efectueaza numai la temperaturi de la -5 pana la +35°C.

Daca sunt respectate pozitiile prevazute in proiect pentru amplasarea de console, rame, postamenti, nise pentru aparate, tablouri electrice, utilaje electrice;

Se verifica respectarea Normelor de protectia muncii in activitatea de deconstrucția montaj si Normelor de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si a instalatiilor;

VERIFICĂRI LA TERMINAREA INSTALATIILOR ELECTRICE

calitatea aparatelor si a celorlalte materiale utilizate ;

la incheierea unei faze de lucrări, respectiv la terminarea unor porțiuni de instalație, care pot funcționa sau se pot proba independent, se efectueaza verificari pe faze de lucrari la care participa Contractorul si consultantul;

daca verificarile instalatiei sunt efectuate de persoane autorizate(verificatori autorizati, controlori tehnici de calitate), in prezenta Consultantului de santier;

calitatea lucrarilor executate, conform Normativului C 56-85, caietul XXII;

corespondenta lucrarilor cu prevederile din proiect , standarde si alte prescriptii oficiale ;

aspectul si calitatea lucrarilor ;

conditiile de rezistenta, etanseitate si functionare a instalatiilor ;

aspectul si calitatea lucrarilor pentru portiunile vizibile ale instalatiei ;

functionarea instalatiei;

existenta certificatelor de calitate pentru materiale ;

daca s-a efectuat receptia calitativa a instalatiei, din punct de vedere al pericolului de explozie in medii explozive.

STANDARDE PENTRU RECEPTIE

C56/2001 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor deconstrucției si instalatii aferente.

Receptia

receptia preliminara care poate fi pe total instalatie sau numai asupra unei parti a instalatiei care indeplineste conditiile cerute;

receptia finala dupa expirarea perioadei de garantie.

Condiții de receptie

Receptia lucrarilor se face de catre Investitor, la solicitarea Contractorului cand acesta considera ca lucrarile intrunesc conditiile de receptie si au fost executate toate remediile semnalate la verificari.

Receptia finala se va face dupa trecerea perioadei de garantie stabilita prin contract de Contractor conform HGR 273/1994 cap III.

Verificari receptie

Comisia de receptie va verifica pe teren la receptia preliminara conform C56:

functionarea corecta a echipamentelor;

functionarea corecta a tuturor sistemelor de curenti slabi;

La receptia finala se va verifica:

remediarea problemelor semnalate pe parcursul perioadei de garantie;

functionarea intregii instalatii la parametrii proiectati.

RAPOARTE PREZENTATE

Inregistrarea verificarilor

PROIECTANT GENERAL SC. PROTEUS SRL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA” Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	Nr. 746-202
CAIET DE SARCINI SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU		pag. 12/12

- Contractantul trebuie sa fie rezonabil pentru toate inregistrarile testelor.
- Contractantul trebuie sa inregistreze toate incercarile facute si trebuie sa le incorporeze intr-un raport.
- Contractantul trebuie sa dea rapoarte Proiectantului pentru fiecare perioada de teste.
- Contractantul trebuie sa organizeze secventele de testare astfel incat echipamentul sa fie pus imediat sub tensiune dupa terminarea cu succes a probelor.
- Schema tuturor testelor trebuie aprobata de proiectant.
- Contractantul trebuie sa fie responsabil de inspectia vizuala a echipamentului, care trebuie facuta imediat inainte de punerea sub tensiune a echipamentului.
- Contractantul trebuie sa pregateasca toate rapoartele asupra testelor si trebuie sa obtina semnatura supervizorului autorizat.
- Contractantul trebuie furnizeze copii dupa rapoartele testelor, dupa incheierea acestora.
- Contractantul trebuie sa furnizeze copii dupa certifiacte probelor de calibrare la echipamentele propuse pentru teste, echipamentele trebuie calibrate intr-o perioada de 6 luni inainte de inceperea testelor, daca nu este altfel specificat.
- Contractantul trebuie sa prezinte pentru aprobarea incercarilor in vederea receptiei.

S.C. PROTEUS S.R.L. SUCEAVA

ing Pavel Vasile



FORMULARUL F1

Obiectiv: REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN
COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA

Beneficiar: Primaria Comunei STROIEȘTI

Proiectant: SC PROTEUS SRL

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe

obiectiv

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiectiv (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului 1.2.1		
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială 1.3.1		
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților 1.4.1 ...		
2	Realizarea utilităților necesare obiectivului		
3.5	Proiectare (numai în cazul în care obiectivul se realizează în sistemul "design build")		
4	Investiția de bază 4.1 Construcții și instalațiile aferente acestora 4.2 Montaj utilaje și echipamente tehnologice ...		
5.1	Organizare de șantier 5.1.1.... 5.1.2....		
6.2	Probe tehnologice și teste		
Total valoare (exclusiv TVA):			
Taxa pe valoarea adăugată			
Total valoare (inclusiv TVA):			

Proiectant,
PROTEUS SRL



FORMULARUL F2

Obiectiv: REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN
COMUNA STROIEȘTI, JUDETUL SUCEAVA

Beneficiar: Primaria Comunei STROIEȘTI

Proiectant: SC PROTEUS SRL

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect și categorii de lucrări

Obiectul

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
4.1	Construcții și instalațiile aferente acestora	
4.1.1	Terasamente	
4.1.2	Rezistență	
4.1.2.1	Infrastructura	
4.1.2.2	Suprastructura	
4.1.3	Arhitectură	
4.1.4	Instalații	
4.1.4.1	Instalații sanitare	
4.1.4.2	Instalații electrice de curenți tari	
4.1.4.3	Instalații Termice	
4.1.4.4	Instalații electrice de curenți slabi	
4.1.4.4.1	Instalații semnalizare incendiu	
Total I		
4.2	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	
4.2.1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice Instalații sanitare	
4.2.2	Montaj ventilatoare	
4.2.3	Montaj Utilaje Termice	
4.2.4	Montaj utilaje semnalizare incendiu	
Total II		
	Procurare	
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	
4.3.1	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj – Instalații sanitare	
4.3.2	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj – Instalații electrice de curenți tari	
4.3.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj – Instalații Termice	
4.3.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj – Instalații semnalizare incendiu	
4.3.4.1	Centrala detectie cu 8 bucle	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	
4.5	Dotări	

4.6	Active necorporale	
	Total III	
6.2	Probe tehnologice și teste	
	Total IV	
	Total valoare (exclusiv TVA):	
	Taxa pe valoarea adăugată	
	Total valoare	

Proiectant,
PROTEUS SRL



Obiectivul: REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA

Obiectul: SEMNALIZARE INCENDIU

Devizul: Instalatii semnalizare incendiu.

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Nume	Cantitate	Preț (LEI)	Preț total (LEI)
1	EN03A1+	Programare/verificare/probe la unitatea centrala detectare/avertizare/alarmare efracție adresabila (pe fir), maxim 8 zone	1,00		
2	EN02A2+	Montaj, conexiuni/legaturi, etichetare la unitatea centrala detectare/avertizare/alarmare efracție adresabila (pe fir), 8 zone	8,00		
2,1	6718462	Eticheta tabla	128,00		
3	EN25A1+(1)	Dispozitive de avertizare opto - acustice montate la interior, adresabil cu soclu	1,00		
3,1	20019162	Dispozitiv avertizor opto-acustic de interior, adresabil	4,00		
3,2	20019181	Soclu pentru dispozitiv avertizor opto-acustic, de interior	1,01		
4	EN26A1+	Dispozitive de avertizare opto - acustice montate la exterior, adresabil cu soclu	4,00		
4,1	20019162	Dispozitiv avertizor opto-acustic de interior, adresabil	4,02		
4,2	20019181	Soclu pentru dispozitiv avertizor opto-acustic, de interior	4,04		
5	EN27A+	Verificari /probe la dispozitive avertizare opto - acustice montate la interior	42,00		
6	EN14A2+	Montare senzori tip contact, monitorizare stare, pe fir/adresabil, radio, montate aparent pe suport metal	29,00		
6,1	20019150	Senzor tip contact, monitorizare stare, adresabil	29,29		
7	EN14A1+	Montare senzori tip contact, monitorizare stare, pe fir/adresabil, radio, montate aparent pe suport lemn, PVC, aluminiu	1,00		
7,1	20019150	Senzor tip contact, monitorizare stare, adresabil	1,01		
8	EN24A1+	Montare butoane panica	6,00		
8,1	20019160	Buton de panica	6,06		
8,2	EL_51A	Doza sau soclu	6,06		
9	ED15A1	Baterie (grup) de acumulatori cu placi de plumb -Acumulator 12vx70 Ah	1,00		
9,2	7300655	Acumulator vas sticla cu placi cu incarcare 50 ah; I2	1,01		
10	RpEE13A%	Montarea bateriei de acumulatori cu placi de plumb, inclusiv racordarea la redresor de 4-6V la 24AH	5,00		
10,1	7304948	Baterie telec.in vase sticla stas 443-78 2 le 2	5,05		
11	EA16C1	Doză de derivație, pentru cabluri sau țevi de instalații, montată în mediu normal, tip NBU-PG 16	27,00		
11,3	5537785	Doza pentru tevi de instalatii dn 3	27,00		
12	EA01A2	Tub izolant IP, din policlorură de vinil neplastifiată, IPY, montat îngropat sau aparent, având diametrul exterior de 16	378,00		

PROIECTANT GENERAL SC. PROTEUS SRL	Proiect, "REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA"	Nr.749-2025
	Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	
LISTE CANTITĂȚI SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU		pag. 2/5

		mm, montat îngropat					
13	EB05A#	Conductor pentru curenti slabi introdus in tuburi de protectie	394,00				
13,4	4827064	Conductor cupru, executie mijlocie myym de 4x1,5 mmp	405,82				
14	CL28A1	Grile de ventilație confectionate din tabla neagra cu 3 jaluzele de 150x200mm	1,00				
15	EA06H1	Teava din oțel, neagră, pentru instalații, sudată longitudinal, montată îngropat sau aparent, în mediul normal, având diametrul interior de 1 1/4 toli (teava pentru protectie cablu montata intre cladire si centrala termica)	5,00				
16	7313035	Cutie din metal (otel inoxidabil)-Tava din inox montata pe pardoseala pentru protejare acumulatori	1,00				
17	W1RC00103 F04(1)	Construcții metalice - Montarea cutie metalică din tabla 0,5 mm pentru protectie centrala semnalizare incendiu. Dimensiuni cutie 600mmx600mmx350 mm: Greutatea ansamblului de 3 - 7 Kg. montare pe perete.	1,00				
18	CQ77A01+(1)	Placare Technogips Pro, EI 60, Tip DF 2 x 15 mm, grosime perete 30 mm-Placare cutie metalica cu gipscarton/ridurit in doua straturi avand rezistenta la foc RF=60 min	2,00				
18,5	20055623	Banda de etansare acustica, 45 mm	2,00				
19	CN06C+(1)	DEKO vopsea pentru cutie placata pentru protectia si decorarea suprafetelor interioare din: gips-carton	2,00				
			Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Total cheltuieli directe							
Alte cheltuieli directe							
Coeficient	Valoare	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL	
Contributia asiguratorie pentru munca	2.25%						
			Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Total cheltuieli directe							
Cheltuieli indirecte			10.00%				
Profit			5.00%				

Total General (fără TVA)	
TVA (19%)	
TOTAL GENERAL (LEI)	

Obiectivul: REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA

Obiectul: SEMNALIZARE INCENDIU

Devizul: Montaj utilaje semnalizare incendiu

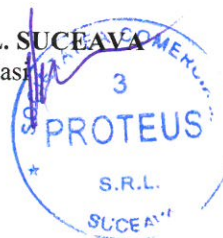
F3 - Lista cu cantități de lucrări pe categorii de lucrări						
SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	Simbol	Nume	UM	Cantitate	Preț (LEI)	Preț total (LEI)
1	EM04A1+	Montaj centrala detectare/avertizare incendiu analog-adresabila peste 4	buc			

PROIECTANT GENERAL	Proiect, "REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA"		Nr. 749-2025
	SC. PROTEUS SRL	Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	pag 3/5

LISTE CANTITĂȚI SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU

		bucle (include centrale master/slave), montata pe zid beton/ -entrata analogica adresabila 2 bucle/ 126 adrese, 8 zone				
1,1	20018362	Acumulator cu gel 12v - 7.2ah, 151x65x94	buc			
		Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Total cheltuieli directe						
Alte cheltuieli directe						
Coeficient	Valoare	Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Contributia asiguratorie pentru munca	2.25%					
		Materiale	Manoperă	Utilaje	Transporturi	TOTAL
Total cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte	10.00%					
Profit	5.00%					
Total General (fără TVA)						
TVA (19%)						
TOTAL GENERAL (LEI)						

S.C. PROTEUS S.R.L. SUCEAVA
ing Pavel Vasile



PROIECTANT GENERAL	Proiect „REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA”	Nr.749-2025
	Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	
SC. PROTEUS SRL	LISTE CANTITĂȚI SEMNALIZARE IN CAZ DE INCENDIU	pag 4/5

Formularul F4

**LISTA CU CANTITATILE DE UTILAJE SI ECHIPAMENTE
TEHNOLOGICE INCLUSIV DOTARILE (dupa caz)**

OBIECTUL: INSTALATII SEMNALIZARE INCENDIU

Nr. crt	DENUMIREA	U.M.	CANT	P.U. RON/UM	VALOAREA RON (excl. TVA)	PRODUCATOR (denumire, adresa, tel. fx)	FISA TEHNICA
0	1	2	3	4	5	6	7
1	Centrala detectie cu 8 bucle	buc	1				F.T.1
TOTAL :							
TOTAL PROCURARE :							
- cheltuieli de transport de la furnizor la depozit							
TOTAL GENERAL:							

FISA TEHNICA Nr.1

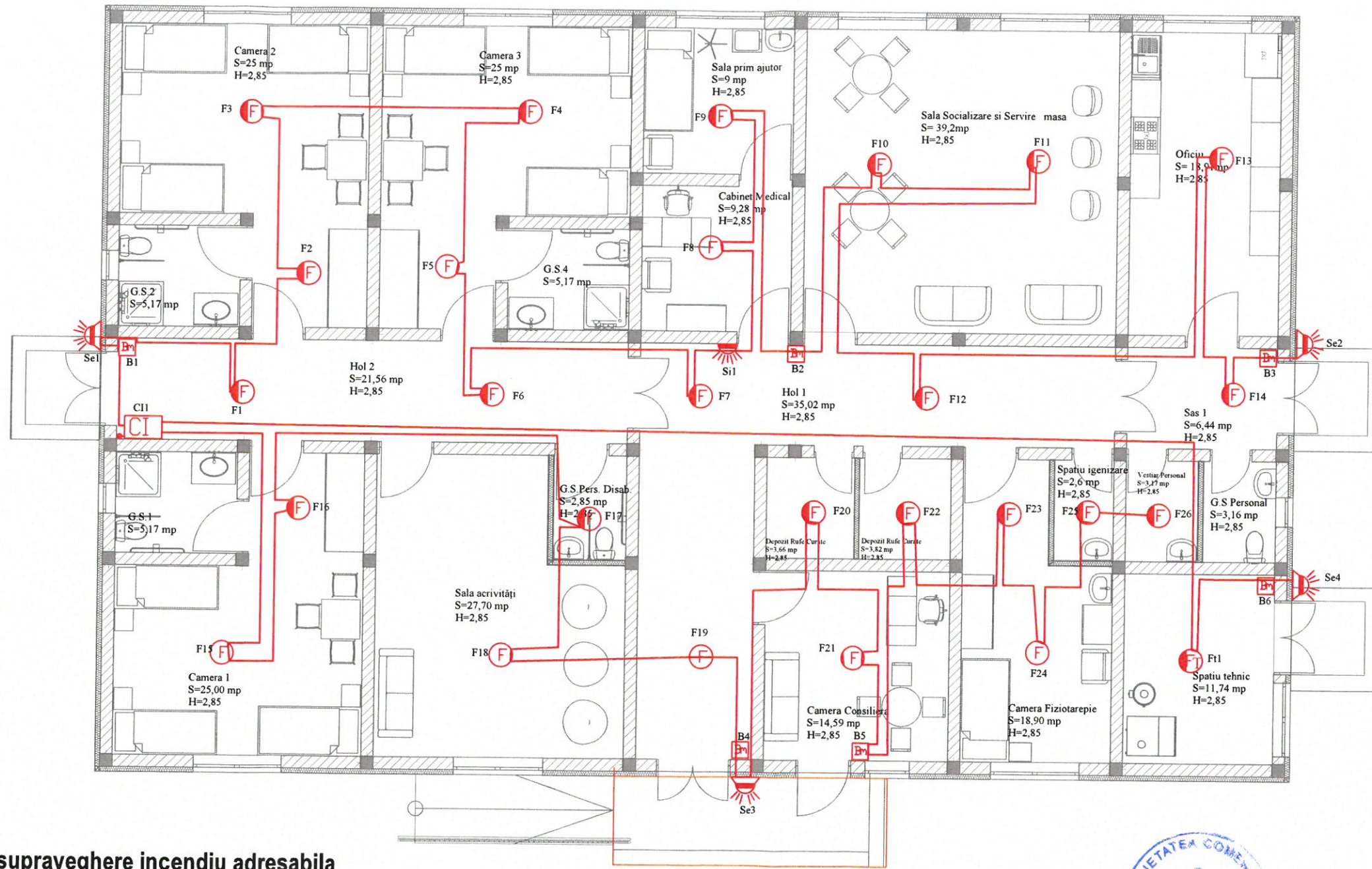
Formular F5

Utilajul, echipamentul tehnologic:
Centrala detectie cu 4 bucle

Nr.	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1.	<p>Parametrii tehnici si functionali</p> <p>Tensiune alimentare 230Vca/50 Hz +/- 10%</p> <p>Putere =100 W</p> <p>Centrala detectie incendiu conventionala 8 zone, 32 detectori/zona, 4 zone, 32 detectori, pana la 256 detectori in total, dezactivare individuala pe zone, alimentare 230 / 110 VAC, blocare taste panou, 2 x iesiri de sirena 500mA, 1X releu de incendiu NC/NO, 1X releu de eroare NC/NO, Certificare: EN54-2 / EN54-4</p>		
2.	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <p>La punerea in functiune se vor respecta toate prescriptiile furnizorilor de aparat si echipament electric Se vor face verificari teste si simulari ale instalatiilor inainte de punerea in functiune</p> <p>In exploatare se va da o atentie deosebita intretinerii in bune conditii a intregii instalatii respectandu-se toate prescriptiile furnizorilor si prevederile din proiect</p> <p>Verificarea probele si masuratorile se vor face cu respectarea masurilor de protectia muncii astfel incat san u puna in pericol persoanele care efectueaza aceste lucrari</p>		
3.	<p>Conditii privind conformitatea cu standardele relevante</p> <p>- EN 54-2, EN54-4</p> <p>Toate materialele utilizate trebuie sa corespunda normelor si standardelor in vigoare.</p> <p>Se vor respecta cerintele standardului ISO 9001</p>		
4.	<p>Conditii de garantie si post garantie:</p> <p>- Termenul de solutionare/rezolvare a problemelor aparute în perioada de garantie: (zile)</p> <p>- Durata de viata, minim garantata: (ani)</p> <p>- Garantie minima pentru echipament:24(luni de la P.I.F.)</p>		

S.C. PROTEUS S.R.L. SUCEAVA
ing Pavel Vasile



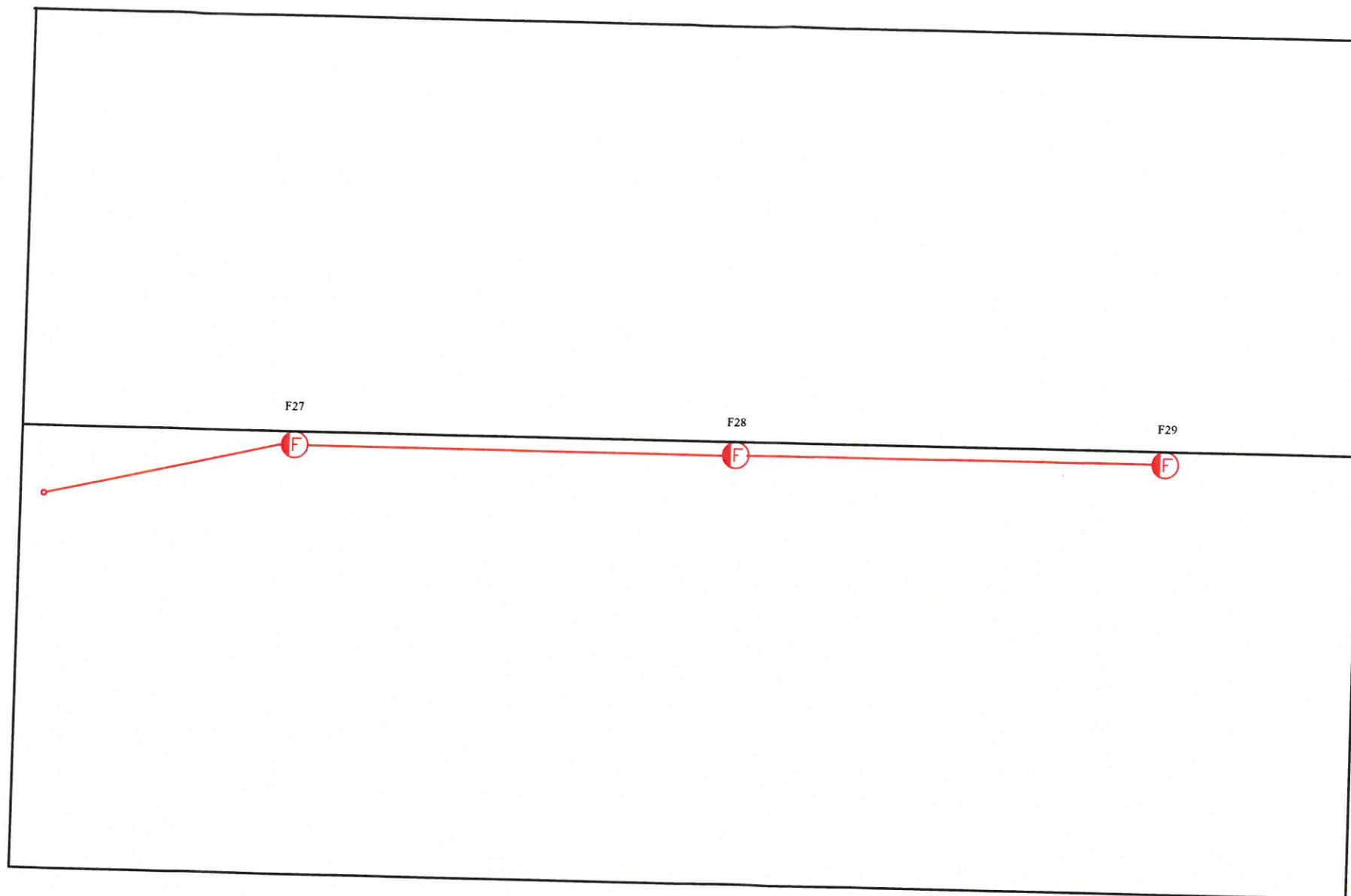










- Centrala supraveghere incendiu adresabila
- Detector adresabil de fum cu adr montabil peste plafon care
- Detector fum si caldura
- Soclu detector cu izolatorb plafon care se conecteaza la centrala
- Buton maual adresabil cu adr care se conecteaza la centrala
- Sirena adresabila de interior cu flash cu adr care se conecteaza la centrala
- Sirena cu flash conventionala autoalimentata de exterior conectata la centrala
- Cablu incendiu 2x 2x 1,5



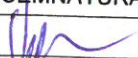
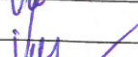

Verificator/Exp.	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza Nr./Data
Proiectant general: S.C. PROTEUS S.R.L. Suceava			Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA Amplasament: sat. ZĂHĂREȘTI, com.STROIEȘTI, jud. Suceava	Proiect: 746/2025
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA 1:150	PROIECT: REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
SEF PROIECT	ing. PAVEL Vasile			
PROIECTAT	ing. PAVEL Vasile		Data 2025	PLAN PARTER SEMNALIZARE INCEDIU
DESENAT	ing. PAVEL Vasile			

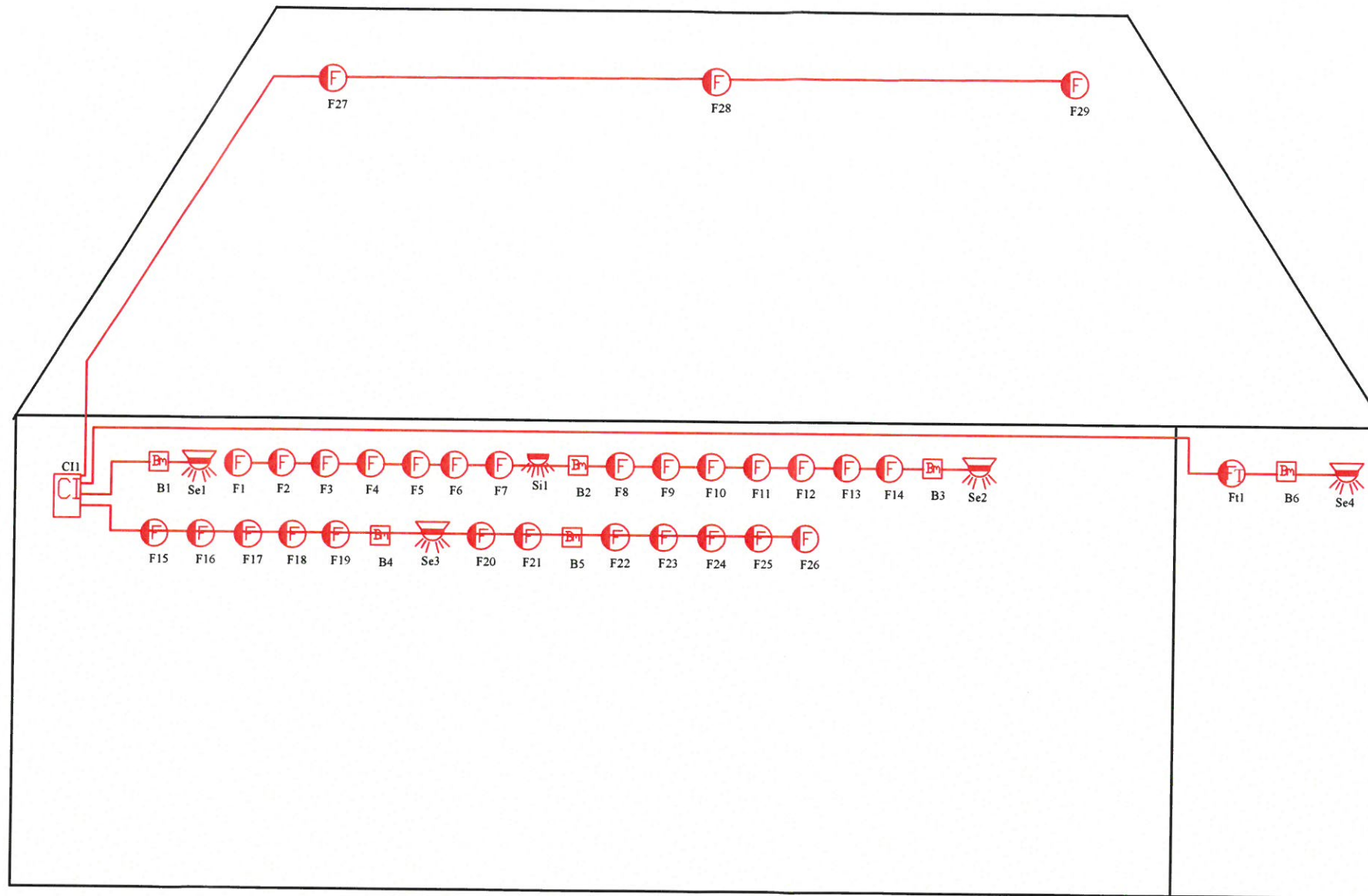
FAZA P.T.
Plansa I.S.I.01











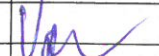

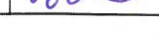
-  Centrala supraveghere incendiu adresabila
-  Detector adresabil de fum cu adr montabil peste plafon care
-  Detector fum si caldura
-  Soclu detector cu izolatorb plafon care se conecteaza la centrala
-  Buton maual adresabil cu adr care se conecteaza la centrala
-  Sirena adresabila de interior cu flash cu adr care se conecteaza la centrala
-  Sirena cu flash conventionala autoalimentata de exterior conectata la centrala
-  Cablu incendiu 2x2 x 1,5



Verificator/Exp.	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza Nr./Data
Proiectant general: S.C. PROTEUS S.R.L. Suceava			Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA Amplasament: sat. ZĂHĂREȘTI, com.STROIEȘTI, jud. Suceava	Proiect: 746/2025
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	PROIECT: REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA
SEF PROIECT	ing. PAVEL Vasile		1:100	
PROIECTAT	ing. PAVEL Vasile		Data	PLAN POD SEMNALIZARE INCEDIU
DESENAT	ing. PAVEL Vasile		2025	
				FAZA P.T.
				Plansa I.S.I.02



-  Centrala supraveghere incendiu adresabila
-  Detector adresabil de fum cu adr montabil peste plafon care
-  Detector fum si caldura
-  Soclu detector cu izolatorb plafon care se conecteaza la centrala
-  Buton maual adresabil cu adr care se conecteaza la centrala
-  Sirena adresabila de interior cu flash cu adr care se conecteaza la centrala
-  Sirena cu flash conventionala autoalimentata de exterior conectata la centrala
-  Cablu incendiu 2x2 x 1,5

Verificator/Exp.	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza Nr./Data	
Proiectant general: S.C. PROTEUS S.R.L. Suceava			Beneficiar: COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA Amplasament: sat. ZĂHĂREȘTI, com.STROIEȘTI, jud. Suceava		Proiect: 746/2025
SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	SCARA	PROIECT: REALIZARE CENTRU RESPIRO PENTRU ADULTI CU DIZABILITĂȚI ÎN COMUNA STROIEȘTI, JUDEȚUL SUCEAVA	FAZA P.T.
SEF PROIECT	ing. PAVEL Vasile		1:100		
PROIECTAT	ing. PAVEL Vasile		Data 2025		
DESENAT	ing. PAVEL Vasile		INSTALATII SEMNALIZARE SCHEMA BLOC		Plansa I.S.I.03