

NEMES DUMITRU IOAN
VERIFICATOR DE PROIECTE
Mobil: 0741239098
Atestat M.D.L.P.L Seria B, Nr.08164

CIF: 25010735
Cont: RO41BTRLRONCRT0503303401
Banca: BT Rm.Vâlcea

Nr. 2605/24.03.2022
Conform registrului de evidență

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerintele A, B, C, D, E, F, conform Legii 10/1995 modificata, în specialitatea Ie a proiectului: **CRESTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PALATULUI ADMINISTRATIV, SITUAT IN PITESTI, PIATA VASILE MILEA, NR. 1, JUD ARGES**

1. DATE DE IDENTIFICARE

- 1.1. Numar – data proiect:* 103/2021 – 06.2021
- 1.2. Proiectant general:* S.C. STEANG AG S.R.L.
- 1.3. Proiectant de specialitate instalatii electrice:* BREBENEL ALEXANDRU
- 1.4. Proiectant de specialitate instalatii avertizare incendiu:* S.C. ELCAS SYSTEMS 2001 S.R.L.
- 1.5. Beneficiar:* U.A.T. JUDETUL ARGES
- 1.6. Amplasament:* MUN. PITESTI, PIATA VASILE MILEA, NR. 1, JUD. ARGES
- 1.7. Faza verificată:* P.T.
- 1.8. Data prezentării proiectului pentru verificare:* 24.03.2022

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI

2.1. Instalații electrice pentru:

- Iluminat exterior: **ILUMINAT ALEI PIETONALE SI CAROSABILE UTILIZAND CORPURI DE ILUMINAT LED COMANDATE CU SENZOR CREPUSCULAR.**

- Iluminat interior: **ILUMINAT SPATII BIROURI, SPATII DE CIRCULATIE, SPATII TEHNICE, SPATII PENTRU ACTIVITATI DIVERSE UTILIZAND CORPURI DE ILUMINAT LED COMANDATE CU INTRERUPATOARE LOCALE SAU SENZORI DE MISCARE.**

- Iluminat de siguranță:

- **ILUMINAT IMPOTRIVA PANICII IN SPATIILE CU SUPRAFETE MAI MARI DE 60m²,**

- **ILUMINAT PENTRU CONTINUAREA LUCRULUI IN SPATIILE DESTINATE ECHIPAMENTELOR CU ROL IN CONBATEREA FOCULUI,**

- **ILUMINAT DE INTERVENTIE IN SPATII DESTINATE TABLOURILOR ELECTRICE,**

- **ILUMINAT PENTRU EVACUARE DIN SPATIILE COMUNE DE CIRCULATIE,**

- **ILUMINAT PENTRU MARCAREA HIDRANTILOR;**

- Prize: **PRIZE MONOFAZATE CU CONTACT DE PROTECTIE IN SPATII BIROURI, SPATII DE CIRCULATIE, SPATII TEHNICE, SPATII PENTRU ACTIVITATI DIVERSE.**

- Instalatii de forta: **ALIMENTARE TABLOURI ELECTRICE DE DISTRIBUTIE.**

2.2. Instalații electrice de curenți slabi:

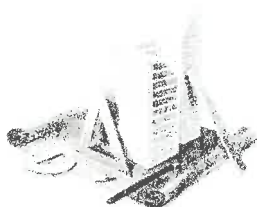
- *Instalatie pentru avertizare incendiu compusa din:*

- Detectoare de temperatura si de fum, amplasate pe tavane false si pe plansele de beton ale tavanelor;

- Sistem manual de semnalizare incendiu cu butoane de incendiu amplasate pe caile de evacuare;

- Sistem de avertizare sonora si optica a incendiului cu sirene si lampi de semnalizare, amplasate pe culoare de evacuare si pe fatada cladirii;

- Panou repetoare de semnalizare a evenimentelor, amplasat in cabina paza



STEAND AG S.R.L.

CUI: RO 25742218, Nr. R.C.: J03/803/2009

Sediu social: Pitesti, Str. Făgăras nr. 8, Bl. E6, Sc. C, et. 2, ap. 6

Punct de lucru: Com. Bradu, Str. Principala nr. 181, jud. Argeș

e-mail: steandturisticcenter@yahoo.com, tel: 0248-279003

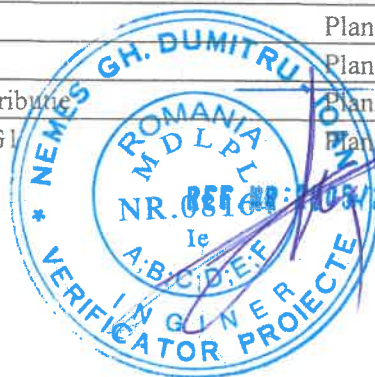
BORDEROU DE PIESE **PROIECT TEHNIC**

A. PĂRȚI SCRISE

Nr. Crt.	Parte scrisa	Pagini
1.	Foaie de prezentare	1
2.	Borderou de piese	2 - 4
<u>INSTALATII ELECTRICE</u>		
3.	Memoriu tehnic	5 - 11
4.	Breviar de calcul	12 - 42
5.	Antemasuratoare	43 - 49
7.	Fise tehnice	50
8.	Faze determinante pentru controlul calitatii	51 - 52
9.	Caiet de sarcini	53 - 61
<u>INSTALATII SANITARE</u>		
10.	Memoriu tehnic	62 - 65
11.	Breviar de calcul	66 - 68
12.	Antemasuratoare	69 - 74
13.	Fise tehnice	75 - 76
14.	Faze determinante pentru controlul calitatii	77 - 78
15.	Caiet de sarcini	79 - 87
<u>INSTALATII TERMICE</u>		
16.	Memoriu tehnic	88 - 93
17.	Breviar de calcul	94 - 114
18.	Antemasuratoare	115 - 128
19.	Fise tehnice	129 - 145
20.	Faze determinante pentru controlul calitatii	146 - 147
21.	Caiet de sarcini	148 - 158

B. PĂRȚI DESENAȚE

1.	Instalatii electrice. Plan situatie	Planșa IE-01
2.	Instalatii electrice. Plan subsol	Planșa IE-02
3.	Instalatii electrice. Plan parter	Planșa IE-03
4.	Instalatii electrice. Plan mezanin	Planșa IE-04
5.	Instalatii electrice. Plan etaj 1	Planșa IE-05
6.	Instalatii electrice. Plan etaj 2	Planșa IE-06
7.	Instalatii electrice. Plan etaj 3	Planșa IE-07
8.	Instalatii electrice. Plan etaj 4	Planșa IE-08
9.	Instalatii electrice. Plan etaj 5	Planșa IE-09
10.	Instalatii electrice. Plan etaj tehnic	Planșa IE-10
11.	Instalatii electrice. Plan terasa - paratrasnet	Planșa IE-11
12.	Instalatii electrice. Schema generala de distributie	Planșa IE-12
13.	Instalatii electrice. Schema monofilara TEG	Planșa IE-13





STEAND AG S.R.L.

CUI: RO 25742218, Nr. R.C.: J03/803/2009

Sediu social: Pitesti, Str. Făgăras nr. 8. Bl. E6, Sc. C, et. 2, ap. 6

Punct de lucru: Com. Bradu, Str. Principala nr. 181, jud. Argeş

e-mail: steandturismcenter@yahoo.com, tel: 0248-279003

55. Instalații termice. Plan Subsol	Planșa IT-01
56. Instalații termice. Plan Parter	Planșa IT-02
57. Instalații termice. Plan Mezanin	Planșa IT-03
58. Instalații termice. Plan Etaj 1	Planșa IT-04
59. Instalații termice. Plan Etaj 2	Planșa IT-05
60. Instalații termice. Plan Etaj 3	Planșa IT-06
61. Instalații termice. Plan Etaj 4	Planșa IT-07
62. Instalații termice. Plan Etaj 5	Planșa IT-08
63. Instalații termice. Schema coloanelor C1	Planșa IT-09
64. Instalații termice. Schema coloanelor C2	Planșa IT-10
65. Instalații termice. Schema coloanelor C3	Planșa IT-11
66. Instalații termice. Schema coloanelor C4	Planșa IT-12
67. Instalații termice. Schema coloanelor C5	Planșa IT-13
68. Instalații HVAC. Plan Subsol	Planșa IT-14
69. Instalații HVAC. Plan Parter	Planșa IT-15
70. Instalații HVAC. Plan Mezanin	Planșa IT-16
71. Instalații HVAC. Plan Etaj 1	Planșa IT-17
72. Instalații HVAC. Plan Etaj 2	Planșa IT-18
73. Instalații HVAC. Plan Etaj 3	Planșa IT-19
74. Instalații HVAC. Plan Etaj 4	Planșa IT-20
75. Instalații HVAC. Plan Etaj 5	Planșa IT-21
76. Instalații HVAC. Plan Terasa	Planșa IT-22



DETALII DE EXECUȚIE

3. BORDEROU PROIECT

Nr. crt.	PARTE SCRISA
1.	FOAIE DE CAPAT
2.	FOAIE DE SEMNATURI
3.	BORDEROU PROIECT
4.	MEMORIU TEHNIC
4.1	OBIECTUL PROIECTULUI
4.2	ASPECTE LEGISLATIVE
4.3	DESCRIEREA OBIECTIVULUI
	4.3.1 Amplasament si imprejurimi
	4.3.2 Elemente privind constructia
4.5	JUSTIFICARE SOLUTIE
	4.5.1 Generalități
	4.5.2 Alimentarea cu energie electrică
	4.5.3 Descrierea solutiei tehnice
4.6	INTERCONECTARI
4.7	MODUL DE ASIGURARE A GARANTIEI, SERVICE-ului SI INTERVENTIEI IN CAZUL DEFECTARII SISTEMULUI DE ALARMA
4.8	PUNEREA IN FUNCTIUNE SI MENTENANTA
4.9	MASURI DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA
	4.9.1 Factorii de risc la executia lucrarii
	4.9.2 Masurile individuale si colective de securitatea muncii la executia lucrarii
	4.9.3 Echipamente tehnice utilizate
4.10	OBLIGATIILE EXECUTANTULUI
4.11	OBLIGATIILE BENEFICIARULUI
4.12	OBLIGATIILE PROIECTANTULUI
4.13	OBLIGATIILE UTILIZATORULUI
5.	SPECIFICAȚII TEHNICE ALE ECHIPAMENTELOR
6.	TABEL ECHIPAMENTE FOLOSITE
7.	TABEL ZONARE ECHIPAMENTE INCENDIU (CONFIDENTIAL)
8.	CALCULUL ENERGETIC LA INCARCARE MAXIMA PE SURSE DE REZERVA
9.	PROGRAM DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR
10.	PARTEA DESENATĂ
11.	DOCUMENTE IMPORTANTE
	12.1 AUTORIZAȚIA DE PROIECTARE
	12.2 CERTIFICATE CONFORMITATE

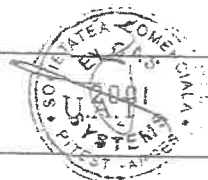


Intocmit,
Ing. Vasile Adrian

Verificat,
Ing. Coșolan Mihai

Pag 3

"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:
	Denumire proiect:		
		SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU	





MINISTERUL DEZVOLTĂRII,
LUCRĂRILOR PUBLICE ȘI LOCUINTELOR

CERTIFICAT DE ATESTARE

TEHNICO-PROFESIONALĂ

În conformitate cu prevederile Legii
nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu
modificările ulterioare și ale Hotărârii
Guvernului nr. 361/2007 privind organizarea
și funcționarea Ministerului Dezvoltării,
Lucrărilor Publice și Locuințelor, referitoare la
atestarea tehnico-profesională a specialiștilor
cu activitate în construcții.

urinare cererii nr. 12.2834/30.10.2008
documentelor din dosarul nr. 2392

în baza concluziilor Comisiei de examinare

nr. 14-BUCUR-EP-17 consensuate în Procesul

verbal nr. 2 / D.G.I.C.

12.11.2008 se emite prezentul certificat

Semnătura titularului

Data eliberării
15.01.2009

Seria B Nr. 08164

D-nr / Dl. NEMES GH. DUMITRU-IOAN

Cod numeric personal: 1570212384201

de profesie INGINER, cu domiciliul în localitatea RIMNICU VILCEA
str. ION PETRESCU, nr. 6, bl. I.P., sc. D.
et. 2, ap. 9, județul / sectorul VILCEA

SE ATESTĂ

PENTRU COMPETENȚA: VERIFICATOR DE PROIECTE

ÎN DOMENIILE: TOATE DOMENIILE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ÎN SPECIALITATEA: INSTALAȚII ELECTRICE (Ie)

.....

.....

PRIVIND CERINȚELE ESENȚIALE: TOATE

.....

CONFORM LEGII NR. 10/1995

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

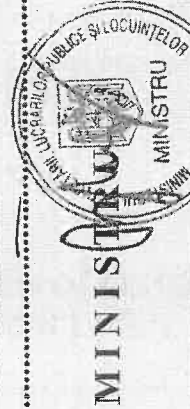
.....

.....

.....

.....

.....



MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRIILOR PUBLICE ȘI LOCUINTELOR
Direcția Generală Tehnică în Construcții

Doamna / Domnul **NEMES GH. DUMITRU-IOAN**

Cod numeric personal: **1570212384201**

Profesie **INGINER**

ATESTAT

VERIFICATOR DE PROIECTE

TRATE DOMENIILE

In specialitatea: **INSTALAȚII ELECTRICE**

(10)



Prezentul atestant este valabil însoțind de certificatul de aptitudine profesională emis în baza Legii nr. 10/1995 privind calificarea în construcții, cu modificările ulterioare, și a Hotărârii Guvernului nr. 1061/2007 privind organizarea și funcționarea M.I.T.T. P.L.

Seria B Nr. 08164

Director General
CRISTIAN - PAUL STAMATADE

Șef serviciu
TEODANDEA TEODANDEA

Data eliberării: **15.04.2009**

Semnătura titularului

Privind cerințele esențiale: **DATE CONȚINUT LEGIT NR. 10/1995**



ELCAS SYSTEMS 2001 SRL

Sediul social: Pitesti, Str. Constantin Stere Nr.32

CF RO14028206 - RC J03/344/2001

Tel: 0248-213736 - Fax: 0248-213736

Birouri: Pitesti, Str. Exercițiu, Bl. D25, Sc. A, Ap.1, Parter.

www.esy.ro, office@esy.ro, service@esy.ro

FOAIE DE CAPĂT

➤ SISTEM DE DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI ALARMARE INCENDIU

BENEFICIAR: UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ

OBIECTIV: CLĂDIRE ADMINISTRATIVĂ BIROURI

DENUMIRE PROIECT : CRESTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A PALATULUI ADMINISTRATIV

ADRESA : Piața Vasile Milea, Nr.1, Pitești, Jud.Argeș
(punct de lucru)

TELEFON: 0248 213 994

FAZA DE PROIECTARE : PTH

COD PROIECT: 21ESY5324 / 19.10.21

Nr. ex.: 2/ 4

PROIECTANT: S.C. Elcas Systems 2001 S.R.L., Pitești. Licență nr. 1591166/01.11.13

Director General, ing.Cotolan Mihai

Prezentul proiect conține 79 file și 11 anexe.

Pag 1



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/ 19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:			

SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE
LA INCENDIU

2. FOAIE DE SEMNĂTURI

Sef.proiect,

arh. Amalia Gugui



Proiectat,

Ing. Vasile Adrian



Verificat,

Ing. Cotolan Mihai




Aprobat,

S.C Elcas Systems 2001 SRL, Pitești
dir. Cotolan Mihai



Pag 2

"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	 U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

DETALII DE EXECUȚIE

3. BORDEROU PROIECT

Nr. crt.	PARTE SCRISA
1.	FOAIE DE CAPAT
2.	FOAIE DE SEMNATURI
3.	BORDEROU PROIECT
4.	MEMORIU TEHNIC
4.1	OBIECTUL PROIECTULUI
4.2	ASPECTE LEGISLATIVE
4.3	DESCRIEREA OBIECTIVULUI
	4.3.1 Amplasament si imprejurimi
	4.3.2 Elemente privind constructia
4.5	JUSTIFICARE SOLUTIE
	4.5.1 Generalități
	4.5.2 Alimentarea cu energie electrică
	4.5.3 Descrierea solutiei tehnice
4.6	INTERCONECTARI
4.7	MODUL DE ASIGURARE A GARANTIEI, SERVICE-ului SI INTERVENTIEI IN CAZUL DEFECTARII SISTEMULUI DE ALARMA
4.8	PUNEREA IN FUNCTIUNE SI MENTENANTA
4.9	MASURI DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA
	4.9.1 Factorii de risc la executia lucrarii
	4.9.2 Masurile individuale si colective de securitatea muncii la executia lucrarii
	4.9.3 Echipamente tehnice utilizate
4.10	OBLIGATIILE EXECUTANTULUI
4.11	OBLIGATIILE BENEFICIARULUI
4.12	OBLIGATIILE PROIECTANTULUI
4.13	OBLIGATIILE UTILIZATORULUI
5.	SPECIFICAȚII TEHNICE ALE ECHIPAMENTELOR
6.	TABEL ECHIPAMENTE FOLOSITE
7.	TABEL ZONARE ECHIPAMENTE INCENDIU (CONFIDENTIAL)
8.	CALCULUL ENERGETIC LA INCARCARE MAXIMA PE SURSE DE REZERVA
9.	PROGRAM DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR
10.	PARTEA DESENATĂ
11.	DOCUMENTE IMPORTANTE
	12.1 AUTORIZAȚIA DE PROIECTARE
	12.2 CERTIFICATE CONFORMITATE



Intocmit,
Ing. Vasile Adrian

Verificat,
Ing. Cotolan Mihal



Pag 3

"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:			

SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE
LA INCENDIU

4. MEMORIU TEHNIC

4.1 OBIECTUL PROIECTULUI

Obiectul proiectului consta in proiectarea unei instalatii de detectare – semnalizare și avertizare la incendiu cu rolul de a supraveghea permanent spațiul protejat, de a depista timpuriu și corect initierea incendiului și de a declansa rapid sistemele de alarmare și/sau de protecție, cele mai adecvate pentru o interventie eficienta.

4.2 ASPECTE LEGISLATIVE

La elaborarea prezentei documentații, sunt realizate compartimentările arhitecturale și celelalte instalații aferente clădirii (electrice, termice, ventilații etc.).

Întreg spațiul afectat obiectivului este proiectat și amenajat pentru a corespunde cerințelor actuale.

Baza de proiectare care a stat la întocmirea acestei lucrari este urmatoarea:

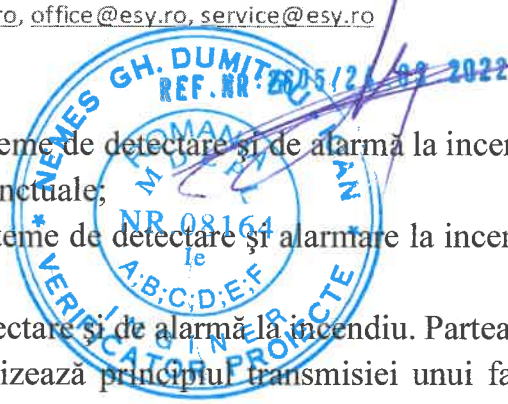
- comanda beneficiarului;
- planurile de arhitectura si instalatii puse la dispozitie de catre beneficiar ;
- releveele cladirilor existente în amplasament ;
- Norme, legi si reglementari tehnice, în vigoare la data întocmirii si anume:
- **I18/1-01, 2001**-Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor electrice interioare de curenti slabi aferente cladirilor civile si de productie ;
- **Legea nr. 333/2003** privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor si protectia persoanelor, completata cu Hotararea nr.1010/25.06.2004 si HG1698/2005 pentru aprobarea normelor metodologice si a documentelor prevazute la art. 69 din Lege.
- **HG 301/2012** – Norme metodologice de aplicare a Legii 333/2003
- **Legea nr. 307/2006** privind apararea împotriva incendiilor
- **Ordinul nr. 163 din 28/02/2007** pentru aprobarea « Normelor generale de prevenire si stingere a incendiilor » ;
- **Normativul P118/99** – Normativ de siguranta la foc a constructiilor.
- **E-IP 25/95** normativ privind serviciile proprii de curent continuu;
- **P118/3 2015** – Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor – instalatii de detectare, semnalizare si avertizare incendiu;
- Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de constr. și inst. aferente, indicativ **C56-2002**;

"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



- **I7/2011** - Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000V curent alternativ și 1500V curent continuu
- **GT 059-03** - Ghid privind criteriile de performanță ale cerințelor de calitate conf.Legii 10/1995
- **HG 343/2017** – Reamplasamentul recepțiilor și norme de întocmire a cărții tehnice
- **Ordin 1435/2006** pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă;
- **Ordin 129/2016** – Norme metodologice privind avizarea și autorizarea de securitate la incendiu și protecție civilă
- **NTE007/08/00** - Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;
- **Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții;
- **HG 766/1997** pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții;
- **HGR 537/2007** privind stabilirea și sancționarea contravențiilor la normele de prevenire și stingere a incendiilor;
- **Legea nr. 481/2004** privind protecția civilă;
- **Legea nr. 319/2006** privind securitatea și sănătatea în muncă;
- Instrucțiuni de utilizare a echipamentelor din componența instalației.
- Norme generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin ordinul MAI Nr.163/2007;
- **OMAI 87/2010** - Metodologie de atestare a persoanelor care proiectează, execută, verifică, întrețin și/sau repară sisteme și instalații de apărare împotriva incendiilor, efectuează lucrări de termoprotecție și ignifugare, de verificare, întreținere și reparare a autospecialelor și/sau a altor mijloace tehnice destinate apărării împotriva incendiilor;
- **STAS 8275 – 87** Protecția împotriva electrocutărilor.
- **SR EN 54-1:1998** - Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu. Partea 1: Introducere;
- **SR EN 54-2+AC:2000 / A1:2007** - Sisteme de detectare și de alarmare la incendiu. Partea 2: Echipament de control și semnalizare;
- **SR EN 54-3:2002 / A1:2003 / A2:2006** - Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu. Partea 3: Dispozitive sonore de alarmă la incendiu. Sonerii;
- **SR EN 54-4+AC:2000 / A1:2003 / A2:2007** - Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu. Partea 4: Echipament de alimentare cu energie electrică;
- **SR EN 54-5:2002 / A1:2003** - Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu. Partea 5: Detectoare de căldură. Detectoare punctuale;
- **SR EN 54-7:2002 / A1:2003 / A2:2007** - Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu. Partea 7: Detectoare de fum. Detectoare punctuale care utilizează dispersia luminii, transmisia luminii sau ionizarea;

"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



- **SR EN 54-10:2002 / A1:2006** - Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu. Partea 10: Detectoare de flacără. Detectoare punctuale;
- **SR EN 54-11:2002 / A1:2006** - Sisteme de detectare și alarmare la incendiu. Partea 11: Declanșatoare manuale de alarmă;
- **SR EN 54-12:2003** - Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu. Partea 12: Detectoare de fum. Detectoare liniare care utilizează principiul transmisiei unui fascicul de unde optice;
- **SR EN 54-13:2005** - Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu. Partea 13: Evaluarea compatibilității componentelor sistemului;
- **SR EN 54-16:2008** - Sisteme de detectare și de alarmare la incendiu. Partea 16: Echipament de control și semnalizare vocală a alarmei;
- **SR EN 54-17:2006 / AC:2008** - Sisteme de detectare și de alarmare la incendiu. Partea 17: Izolatori de scurtcircuit;
- **SR EN 54-18:2006 / AC:2007** - Sisteme de detectare și de alarmare la incendiu. Partea 18: Dispozitive de intrare/ieșire;
- **SR EN 54-20:2006 / AC:2009** - Sisteme de detectare și de alarmare la incendiu. Partea 20: Detectoare de fum prin aspirație;
- **SR EN 54-21:2006** - Sisteme de detectare și alarmare la incendiu. Partea 21: Echipament de transmitere a alarmei și a semnalului de defect;
- **SR EN 54-23:2010** - Sisteme de detectare și alarmare la incendiu. Partea 23: Dispozitive de alarmă la incendiu. Dispozitive de alarmă vizuale;
- **SR EN 54-24:2008** - Sisteme de detectare și alarmare la incendiu. Partea 24: Componente ale sistemelor de alarmare vocală. Difuzoare;
- **SR EN 54-25:2008** - Sisteme de detectare și de alarmare la incendiu. Partea 25: Componente care utilizează căi de comunicație radio;

Categoria de importanta a constructiei conform HGR 766/1997 este "B" ,importanta normala ,iar clasa de importanta este I [P.100] (conform scenariului de securitate la incendiu).

In conformitate cu Legea 10/1995 si HG 925/95, proiectul va fi verificat de catre un verficator atestat MLPAT la cerințele, B-Securitate la incendiu și D- Siguranță în exploatarea și accesibilitate (Legea 177/2015) .

Proiectul respecta normele si normativele in vigoare si, ca urmare, nu sunt necesare derogari de la organele PSI. Pe parcursul executiei, executantul este obligat sa faca convocarea celor nominalizati conform formularului, in vederea efectuării controlului intermediar si de lucrari ce devin ascunse.



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

Compartimentările din cadrul obiectivului, în care sunt prevazute echipamente aferente sistemelor prezentate, se încadrează din punct de vedere al mediului, conform normativului I7-2011, în categoriile AD1 și AD2.

4.3 DESCRIEREA OBIECTIVULUI

4.3.1 Amplasament și împrejurimi

Obiectivul este situat în **MUN. PITESTI, PIATA VASILE MILEA, NR 1, JUD ARGEȘ**

4.3.2 Elemente privind construcția

În parcela există 3 corpuri de clădiri:

- corp C1 cu regimul de înălțime S+P+Mez+5E+ E_{tehnic};

- corp 1 Cc cu regimul de înălțime;

- corp 1D cu regimul de înălțime S, destinația parcaj autoturisme tip P 1 (între 11 - 100 autoturisme).

A. Se prezintă principalele caracteristici ale construcției/amenajării privind:

a) tipul clădirii: clădire existentă, civilă (publică), administrativă, conform art. 1.2.12. din Normativul de siguranță la foc a construcțiilor, Indicativ P 118/99, cu parcaj TIP P1 la subsol, (construcția nu se încadrează în categoria de construcții înalte sau foarte înalte – pardoseala ultimului nivel folosibil este situată la mai puțin de 28 de metri față de teren (carosabil adiacent) sau cu Sali aglomerate);

b) regimul de înălțime și volumul construcției:

- S+P+M +5E+E_{tehnic};

- înălțime maximă la atic: 31,25 m;

- Volumul clădirii: aproximativ 26200,00 mc;

c) aria construită și desfășurată, cu principalele destinații ale încăperilor și ale spațiilor aferente construcției:

- Aria construită construcție: 1286,22 mp;

- Aria desfășurată construcție: 9528,72 mp;

Principalele destinații ale încăperilor:

Subsol: birouri, săli de conferință, camera server, recepție, spații depozitare, arhive, garaj, cabină poartă, GS, circulații libere;

Parter: birouri, săli de ședință, arhivă, registratură, spații depozitare, spații tehnice, case lift, circulații libere, GS;

Mezanin: birouri, săli de ședință, sală protocol, spații depozitare, arhivă, case lift, GS, circulații libere;

"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



Etaj I: birouri, cabinet, secretariat, oficii, spații depozitare, arhivă, case lift, GS, circulații libere;

Etaj II: birouri, casierie, server, oficiu, arhivă, case lift, GS, circulații libere;

Etaj III: birouri, server, oficiu, arhivă, case lift, GS, circulații libere;

Etaj IV: birouri, protocol, secretariat, oficiu, arhivă, case lift, GS, circulații libere;

Etaj V: birouri, sală de ședințe, oficiu, arhivă, case lift, GS, circulații libere;

Etaj ethnic: spațiu tehnice, tablou electric, camera acumulatori, case lift, circulații libere, terasă necirculabilă;

d) numărul compartimentelor de incendiu și ariile acestora: clădirea propusă, formează un compartiment de incendiu în suprafața de 1286,22 mp;

e) precizări referitoare la numărul maxim de utilizatori: persoane, animale etc.: 446 persoane. Distribuția persoanelor pe niveluri este următoarea: subsol – 22 persoane (4 persoane în garaj); parter - 32 persoane; mezanin – 34 persoane; etaj I – 46 persoane; etaj II – 85 persoane; etaj III – 91 persoane; etaj IV – 54 persoane; etaj V – 82 persoane.

f) prezența permanentă a persoanelor, capacitatea de autoevacuare a acestora:

Prezența persoanelor – temporară conform orarului zilnic.

Capacitatea de autoevacuare – persoanele se consideră a fi valide și se pot evacua singure. În cazul persoanelor cu dizabilități acestea vor fi ajutate la evacuare de către persoanele valide.

g) capacități de depozitare sau adăpostire:

Capacități de depozitare: nu este cazul, construcția fiind civilă publică;

Capacități de adăpostire: clădirea nu este prevăzută cu adapost de protecție civilă;

h) caracteristicile proceselor tehnologice și cantitățile de substanțe periculoase, potrivit clasificării din Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase:

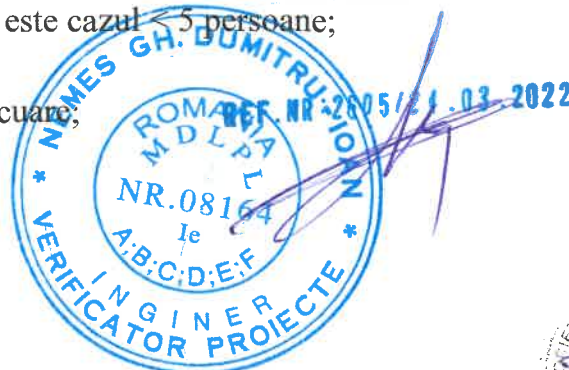
- în clădire nu se desfășoară procese tehnologice și nu se depozitează substanțe periculoase potrivit clasificării din Legea nr. 59/2016;

i) numărul căilor de evacuare și, după caz, al refugiilor:

- subsol: 4 căi de evacuare; garaj – nu este cazul < 5 persoane;

- parter: 6 căi de evacuare;

- mezanin și etajele 1 - 5: 2 căi de evacuare;



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

Înălțimea grinzilor este de 55cm în toată clădirea.

Siguranța la foc se va asigura prin materialele din care este executată construcția, prin respectarea normelor de securitate la incendiu, a normelor specifice în domeniu privind exploatarea și utilizarea mijloacelor de întreținere și prevenire a acestora și a întregii incinte, și se va încadra și conforma în condițiile și recomandările ce rezultă din "Scenariul la Foc" și avizul ISU în curs de elaborare.

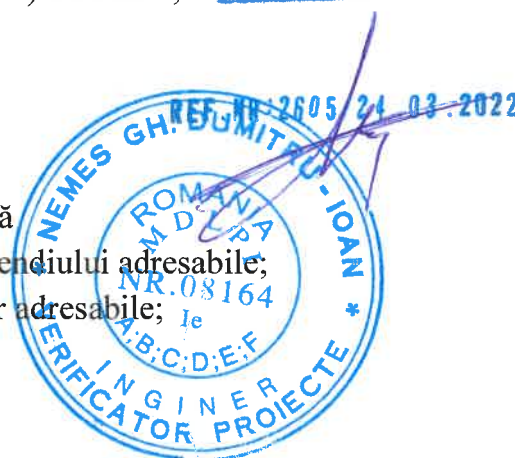
Beneficiarul are obligația să solicite revizia prezentul proiect, dacă scenariul aprobat va prevede și alte măsuri de securitate la incendiu care nu au fost cunoscute în această etapă.

4.5 JUSTIFICARE SOLUTIE

4.5.1 Generalități

Construcția vizată va fi dotată cu o instalație de detecție, semnalizare și avertizare cu grad de acoperire la incendiu ce cuprinde :

- echipamentul de control și securitate (ECS) adresabil;
- repetor
- senzor digital lift
- detectoare de fum adresabile;
- detectoare de temperatură adresabile;
- dispozitive conventionale alarmare optică
- declansatoare manuale de alarmare a incendiului adresabile;
- sirene de semnalizare acustică de interior adresabile;
- sirene de exterior convenționale;
- martor semnalizare incendiu;
- acumulatori pentru back-up;
- surse cu back-up;
- module de comandă adresabile cu patru și două ieșiri;
- cablu special rezistent la foc tip JEH(St)H E90 – 2x2x0,8 mm;
- cablu alimentare rezistent la foc 3x2,5 mm;
- cablu alimentare rezistent la foc NHXH E90/FE180 3x1,5 mm;



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

Conform P118/3-2015 art. 3.9.2.6.

Încăperea unde au fost instalate echipamentele de control și semnalizare aferente IDSAI, este compusă din elemente de construcție incombustibile clasa de reacție la foc A1 cu o rezistență la foc de minim EI60, plafon rezistent la foc REI60, iar zona de acces protejată cu ușă și ferestre rezistente la foc EI30-C prevăzută cu dispozitiv de autoînchidere în caz de incendiu.

Pentru camera unde se va monta echipamentul de control, alarmare incendiu și detectare, se impune existența/montarea unor lămpi (lămpi iluminat lucru), pentru a permite citirea cu ușurință a etichetelor și indicațiilor vizuale (cel puțin 200 lx). Aceleași lămpi se vor monta și în cele două cabine de pază.

Obligatoriu lămpile să conțină acumulator propriu, în cazul în care vor exista căderi de tensiune sau pene de curent, lămpile să mențină continuarea lucrului minim 1 ore.

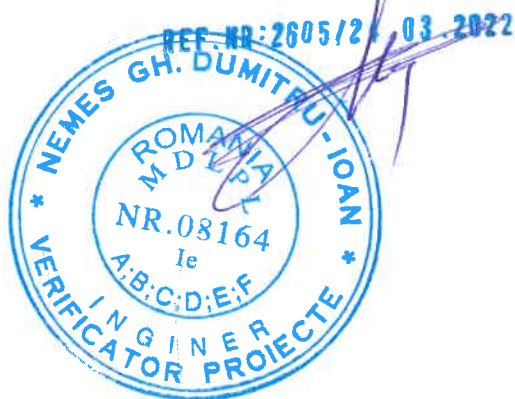
Se recomandă ca în încăperea unde este amplasată centrala de semnalizare a incendiului, să existe minim 1-2 prize de 16A/230V pentru lămpile portabile și unelte (scule accesorii) portabile în condițiile prevzute de reglementările tehnice în vigoare, iar alimentarea acestora să se facă din tabloul electric de securitate la incendiu al clădirii.

Acestea se vor conecta la tabloul electric, lămpile se vor interconecta pe circuitul pentru iluminatul de evacuare sau se va folosi circuit separat.

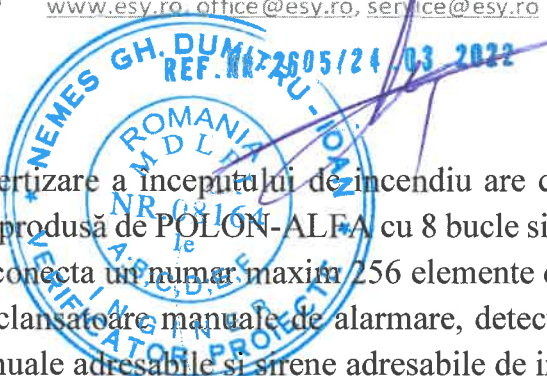
4.5.2 Alimentarea cu energie electrică

Centrala de semnalizare a incendiului are circuit separat de alimentare, și este racordată înaintea intrerupătorului de intrare al tabloului general (conform NP 107-11 și P 118/3-2015);

Echipamentul de control și semnalizare la incendiu este prevăzut cu surse de rezerva proprie (baterii de acumulatori).



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



4.5.3 Descrierea soluției tehnice

Sistemul de detecție și avertizare a începutului de incendiu are ca unitate de comandă o centrală adresabilă POLON 6000 produsă de POLON-ALFA cu 8 bucle și 2048 de zone de alocare pentru elemente. Pe bucla se pot conecta un număr maxim 256 elemente de detecție.

Pe zone sunt conectate declanșatoare manuale de alarmare, detectoare adresabile de fum, module de comandă, butoane manuale adresabile și sirene adresabile de interior.

Se vor utiliza toate cele 8 bucle ale centralei de semnalizare, câte o buclă pe fiecare nivel.

Se va monta câte un repetor în fiecare cabina de pază de la parter, acestea având rolul să reproducă toate sau o parte din indicațiile unității principale ECS, acestea sunt amplasate astfel încât să fie supravegheate permanent.

La modulul adresabil M.129, M153, se va conecta senzorul digital utilizat pentru a semnaliza și alarma zonele celor două camere ale fiftului (conectându-se la acesta cablu liniar pentru detecția căldurii).

DSCU-EN permite localizarea precisă a unui punct de alarmă pe o lungime a cablului ProReact EN Digital Linear Heat Detection (LHD).

Monitorizează continuu până la două zone ale cablului digital LHD pentru o defecțiune (circuit deschis) sau o alarmă (supraîncălzire sau stare de incendiu). Din cauza lățimii

gama de aplicații pentru care poate fi utilizat cablul digital LHD, este posibil să nu fie întotdeauna posibil sau să consumeți prea mult timp pentru a localiza locul de-a lungul cablului a apărut o alarmă. Folosind DSCU-EN, când apare o alarmă, distanța până la starea de supraîncălzire este calculată imediat și afișată pe display integrat.

Dacă este detectată o defecțiune, ieșirea de defecțiune corespunzătoare încetează să conducă, declanșând o defecțiune la panoul de control al alarmelor de incendiu. Dacă este detectată o alarmă, ieșirea de alarmă corespunzătoare schimbă starea, declanșând o alarmă la panoul de alarmă de incendiu. Ieșirile de defecțiune se opresc, de asemenea, la pierderea de energie a unității sau defecțiune la microprocesor, declanșând o defecțiune la panoul de control al alarmelor de incendiu.

Ieșirea RS-485 Modbus RTU / ASCII cu două fire transmite, de asemenea, starea curentă a ambelor zone. Consultați secțiunea „Modbus RTU / ASCII Communications” pentru mai multe detalii.

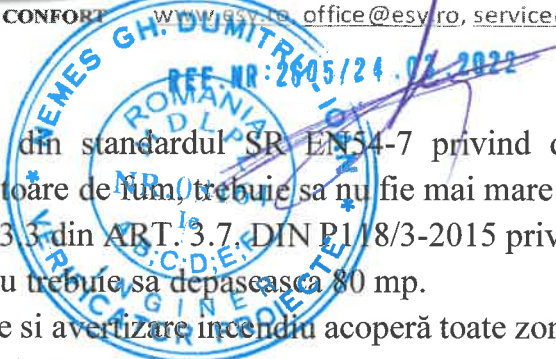
1) Cablul digital LHD poate fi conectat direct la DSCU-EN

2) Cablul digital LHD este conectat la o lungime a cablului de bază care este conectat la DSCU-EN. În acest scenariu, cablul lider trebuie să fie „Calibrat” în timpul punerii în funcțiune a DSCU-EN.

DSCU-EN este destinat să fie montat pe perete.



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



Conform tabelului din standardul SR EN54-7 privind distanța orizontală maximă de montare dintre două detectoare de fum, trebuie să nu fie mai mare de 6,7m.

Conform tabelului 3.3 din ART. 3.7. DIN P118/3-2015 privind aria de supraveghere a unui detector de fum, aceasta nu trebuie să depășească 80 mp.

Sistemul de detecție și avertizare incendiu acoperă toate zonele de risc ale spațiului protejat fiind prevăzute un număr de 805 detectoare adresabile de fum, iar zona garajului subteran va fi protejat cu 32 detectoare de temperatură.

În zona de garaj se vor monta detectoare de temperatură adresabile.

Unde există tavan fals sau instalat detectoare de fum în tavanul casetat și câte o lampă (martor) de semnalizare, montată pe tavanul fals pentru fiecare detector.

Amplasarea detectoarelor sub tavane se realizează conform normativului DIN P118/3-2015 art. 3.7.4.

Detectoarele de fum trebuie amplasate astfel încât produsele degajate de incendiu din suprafața supravegheată să ajungă la detectoare fără diluție, atenuare sau întârziere.

Detectoarele adresabile de fum din zona birourilor se vor monta pe tavanul fals la o înălțime de aproximativ 2.5m detectând astfel orice început de incendiu, conform normativului european SR EN 54-7 detectorii de fum montați la o înălțime mai mică de 6 m, un detector poate acoperi o suprafață de 80 m² când tavanul are înclinarea pe orizontală $\leq 20^\circ$.

Detectoarele sunt resetabile – după alarmă pot fi reanclansate din starea de alarmă în starea de veghe din momentul în care condițiile care au declanșat inițierea lui în starea de alarmă au încetat fără a fi necesar să înlocuiască unul din elementele sale.

Conform ART. 5.8.1 din P118/3-2015 deoarece se folosește un sistem adresabil de detecție se poate identifica cu precizie detectorul automat care a declanșat alarma de incendiu, iar identificarea lui se va face la ECS prin intermediul afișajului alfanumeric.

Pentru identificarea lor detectoarele sunt etichetate cu numărul de zonă/numărul de detector pentru găsirea rapidă a detectorului care a declanșat alarma.

Fiecare detector adresabil de fum are încorporată funcția de izolare buclă astfel se respectă ART. 3.3.15 din P118/3-2015 conform căruia un defect (scurt-circuit sau circuit deschis a unei căi de transmisii) nu va provoca pierderea mai mult de o zonă de detecție cu o suprafață maximă de 1600m² (dar nu mai mult de 32 de detectoare automate sau 10 declanșatoare manuale de alarmare) sau a unei zone de alarmare.

Pe bucle se vor instala și dispozitive adresabile de control (modul) cu un releu respectiv două, patru relee ce au potențial de schimbare contact. Aceste relee pot fi programate și comutate în funcție de criterii diferite, acestea vor fi programate de la panoul de control.



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

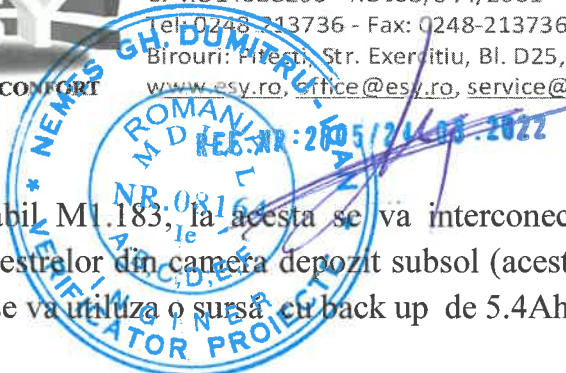
**ELCAS SYSTEMS 2001 SRL**

Sediul social: Pitesti, Str. Constantin Stere Nr.32

CF RO14028206 - RC J03/344/2001

Tel: 0248-213736 - Fax: 0248-213736

Birouri: Pitesti, Str. Exeritiu, Bl. D25, Sc. A, Ap.1, Parter.

www.esy.ro, office@esy.ro, service@esy.ro

La modulul adresabil M1.183, la acesta se va interconecta un buton adresabil pentru deschiderea manuală a ferestrelor din camera depozit subsol (acestea având rolul de desfumare), pentru timpul de back-up se va utiliza o sursă cu back up de 5.4Ah în cazul întreruperi curentului s-au pene de curent.

La modulul adresabil M1.161, la acesta se va interconecta un buton adresabil pentru deschiderea manuală a ferestrelor din camera depozit subsol (arhivă statistica) (acestea având rolul de desfumare), pentru timpul de back-up se va utiliza o sursă cu back up de 5.4Ah în cazul întreruperi curentului s-au pene de curent.

La modulul adresabil M1.184, acesta va fi utilizat pentru monitorizarea gupului de pompe pentru sprinkle (monitorizare ACS, functionare pompa 1, 2, functionare pompa pilot, nivel avarie).

Modulul adresabil Mi1.13, acesta se va interconecta cu siguranța generală a tabloului electric general (cand centrala pentru semnalizarea incendiului transmite un eveniment catre modulul adresabil , modulul la randul lui va transmite semnalul pentru intreruperea usolului general, acest lucru oprind circulatia energiei electrice in obiectiv.

Modulul adresabil Mi1.52, acesta are rolul de a comanda automat deschiderea usi de la garaj în caz de eveniment și dispozitivul de alarmare optică de la intrare în garaj, pentru timpul de back-up se va utiliza o sursă cu back up de 5.4Ah în cazul întreruperi curentului s-au pene de curent.

La modulul M2.10, M2.60, se vor interconecta sirenele convenționale de exterior și dispozitivul de alarmare optică la intrările destinate accesului forțelor de intervenție, pentru back up se vor folosi surse cu backup de 5.4Ah (modulul și sursa se vor amplasa într-o cutie metalică care se va monta in sistem PT , cu gradul de protecție IP65).

Toate modulele vor fi protejate cu cutii metalie ce au gradul de protecție IP65.

Conform P118/3-2015 art 3.9.1.7 se vor amplasa dispozitive de alarmare optică la intrările destinate forțelor de intervenție.

Conform ART. 3.7.13 DIN P118/3 din 2015 pentru alarmarea manuala sunt instalate 34 declansatoare manuale adresabile la o înălțime între 1,2 m și 1,5 m deasupra pardoseli.

Declansatoarele manuale din zona birourilor sunt amplasate în apropierea căilor de evacuare din clădire în așa fel încât semnalul de alarmă să fie sesizat din orice punct al clădirii, iar distanța de deplasare pâna la primul declanșator manual de alarmare să nu depășească 30 m.

Acestea vor fi amplasate la vedere, pentru identificarea usoară a acestora.

Declanșatoarele manuale sunt de tip B – la care pentru schimbarea stări de alarmă este nevoie de o acțiune manuală separată după ce elementul de siguranță este spart sau deplasat.



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



ELCAS SYSTEMS 2001 SRL

Sediul social: Pitesti, Str. Constantin Stere Nr.32

CF RO14028206 - RC J03/344/2001

Tel: 0248-213736 - Fax: 0248-213736

Birouri: Pitesti, Str. Exercițiu, Bl. D25, Sc. A, Ap.1, Parter.

www.esy.ro, office@esy.ro, service@esy.ro



Aționarea se realizează prin spargerea geamului, pot fi readuse la starea inițială prin înlocuirea acestuia.

Avertizarea acustică se face prin sirenele de interior și cele de exterior, amplasate astfel încât să fie auzite din orice punct al locației. Cablarea sirenelor de exterior este făcută direct din centrala de detecție și avertizare incendiu - circuit separat cu cablu de incendiu rezistent la foc JEH(St)H E90.

La exterior s-au montat sirene convenționale pentru avertizarea unui eveniment.

Nivelul minim al sirenelor este de cel puțin 65dB, și cu cel puțin 5dB peste nivelul zgomotului de fond și frecvența cuprinsă între 500 – 2000 Hz.

Centrala de semnalizare se alimentează de la un circuit dedicat, fără alți consumatori, cu cablu special de alimentare NHXH E90 3x1.5 mmp, racordarea la tabloul electric fiind efectuată de un electrician autorizat.

Unde se află centrala de semnalizare incendiu se va instala un transmițător de servicii GSM (TSG-1), acesta permițând trimiterea de informații prin SMS despre toate evenimentele înregistrate de panoul de control. În dispozitiv se va introduce o cartelă SIM. Pentru configurația acestuia trebuie utilizată aplicația dedicată PolonGSM_V1.1. Aplicația permite salvarea până la 5 numere de telefon către care vor fi transmise notificările evenimentelor.

Transmițătorul de servicii GSM TSG-1 poate coopera cu panourile de control al alarmelor de incendiu POLON 6000. Pentru comunicații se utilizează portul serial RS-232 și protocolul PMC-4000.

Centrala de detecție și semnalizare la incendiu are sistem de back-up format din doi acumulatori de 12V/80AH care să-i permită funcționarea minim 48h în stand-by și 0.5h în alarmă.

Acumulatorii se vor amplasa într-un container dedicat, deoarece în cutia panoului de control se pot introduce doi acumulatori de maxim 40Ah.

Detecția se face prin detectoare de fum asigurându-se supravegherea automată a apariției unui început de incendiu (apariția fumului în încăperile supravegheate).

Cablarea între echipamente se va face cu cablu JEH (St)H E90 – 2x2x0,8 mm cu o rezistență la foc de 90 min, montat pat de cablu/ copex flexibil 20mm tip PVC .

Traseele de cabluri din zona birourilor de vor executa în sistem PT. (pozate între tavanul fix și cel fals) coborârile la butoanele adresabile și la restul echipamentelor se vor face în sistem ST , un cablul de alimentare este trecut prin tub / copex flexibil ignifug și rezistent la foc.

Traseele de curenți slabi se vor situa la cel puțin 25cm din zona de paralelism față de traseele de forță 230V/400V conform Normativului I 18/1, circuitele de curenți slabi se vor instala sub cele electrice.



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

Circuitele electrice destinate IDSAI sunt instalate în zone cu risc mic de incendiu, iar trecerea traseelor de cabluri prin alte zone a fost făcută astfel în cât să nu fie împiedicate recepția unui semnal de detectare de către ECS sau transmiterea semnalelor de alarmare către dispozitivele de alarmare.

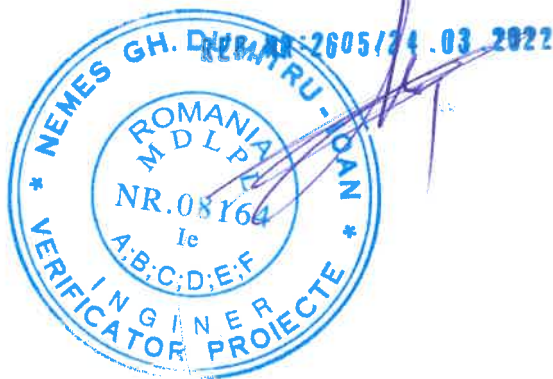
Orice alarmă de incendiu va fi memorată și afișată pe panoul sinoptic al centralei. Acesta oferă informații permanente despre starea sistemului și locația detectoarelor sau declansatoarelor care au generat alarmă.

Pentru cazurile în care o persoană sesizează un început de incendiu nedetectat, există posibilitatea declanșării avertizării de incendiu prin semnalizarea manuală a incendiului de la declansatoarele de semnalizare manuale.

Referitor la modul de cablare se vor respecta următoarele indicații :

- se respectă distanța de 25-30cm între cablurile de curenți slabi și alte circuite electrice sau față de alte tipuri de instalații (sanitare, încălzire, climatizare);
- se asigură alimentarea centralei prin circuit propriu (fără alți consumatori);
- se asigură umplerea golurilor rezultate prin străpungerea pereților sau planșeelor cu rol de protecție la foc cu materiale care au aceeași rezistență la foc. Sistemul poate asigura comanda următoarelor echipamente cu ajutorul unui modul I/O: contact general trafo, oprire lifturi etc.

ECS poate fi suplimentar monitorizata de personalul desemnat de beneficiar, dar pentru evitarea erorilor umane și scurtarea timpului de intervenție se va monta un comunicator GSM pentru anunțarea automată a persoanelor/unităților cu responsabilități în limitarea și stingerea incendiului.



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



4.6 INTERCONECTARI

Centrala de semnalizare se alimentează de la un circuit dedicat, fără alți consumatori, cu cablu special de alimentare rezistent la foc CYYF 3x1,5 mmp, racordarea la tabloul electric fiind efectuată de un electrician autorizat.

Sirenele convenționale de exterior sunt echipate cu o baterie de 12V/2,6 Ah, iar în cazul unui eveniment sirena este alimentată din bateria de 12V/2,6Ah.

Terminalul de semnalizare paralel se va conecta la panoul de control prin intermediul unui cablu ecranat cu două fire (RS-485) sau fibra optica.

Prin interconectarea modulelor adresabile la ECS si prin setarile facute in softul dedicat al centralei de semnalizare incendiu vom comanda intrarile modulelor adresabile pentru oprirea curentului, monitorizare ACS, functionare pompa 1, 2, functionare pompa pilot.

Prin interconectarea modulelor adresabile la ECS si prin setarile facute in softul dedicat al centralei de semnalizare incendiu vom comanda intrarile modulului adresabile pentru comanda senzorului digital

Instructiuni de realizare a circuitelor de interconectare

Se interzice instalarea in acelasi jgheab a unui cablu de energie si a unui sau mai multor cabluri de telecomunicatii sau de comanda-control. De asemenea, este interzisa folosirea unor doze sau cutii de conexiune comune pentru cabluri de energie si pentru alte categorii de cabluri (de comanda-control sau telecomunicatii).

La pozarea circuitelor electrice ale IDSAI (Instalatia de detectare, semnalizare si avertizare la incendiu) trebuie luate în considerare urmatoarele aspecte:

a) protectia împotriva perturbatiilor electromagnetice care pot afecta functionarea corecta a sistemului;

b) protectia împotriva incendiilor;

c) protectia împotriva deteriorarilor mecanice.

Circuitele sistemului de alarma la incendiu se separa de alte circuite electrice prin intermediul ecranelor izolate sau legate la priza de pamânt sau prin pozarea acestora la o distanta adecvat.

Pentru protectia mecanica, protectia la foc si reducerea perturbatiilor electromagnetice din cauza apropierii de circuitele electrice de joasa tensiune, circuitele IDSAI se separa prin:

a) montarea în tuburi, canale, ghele distincte etc.;

b) elemente despartitoare mecanice continue si rigide din materiale care au clasa de reactie la foc minimum B-s1,d0 clasificate conform SR EN 13501-1+A1:2010;

c) distante de minim 0,3 m de cablurile altor sisteme;

d) utilizarea cablurilor ecranate electric.

Circuitele electrice ale IDSAI trebuie :

"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECTIE, SEMNALIZARE SI AVERTIZARE LA INCENDIU		

a) sa aiba mantaua sau învelisul exterior colorat distinctiv (rosu sau portocaliu) pe întreaga lor lungime; sau

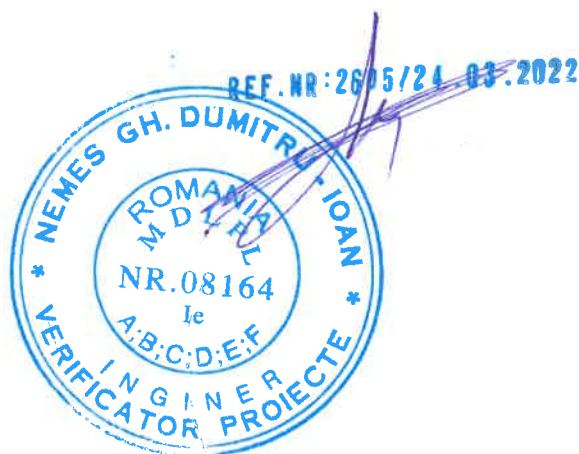
b) marcate adecvat sau etichetate la intervale nu mai mari de 2m pentru a indica functia si cerinta de separare;

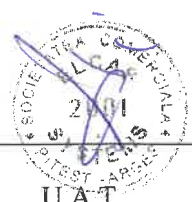
c) pozate în tuburi, canale rezervate pentru IDSAI si marcate astfel încât sa se indice aceasta rezervare; în acest caz, circuitele trebuie sa fie închise complet, iar capacele canalelor de cablu trebuie fixate ferm.

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

Pe portiuni reduse ale traseelor apropiate de suprafete calde ($t > 40^{\circ}\text{C}$) sau la încrucisari cu acestea, distanta între circuitele electrice ale IDSAI trebuie sa fie de minim 12cm sau se iau masuri de izolare termica.

MENTIONAM CA ORICE MODIFICARE, IN FAZA DE INSTALARE, ADUSA PROIECTULUI SE VA FACE NUMAI CU AVIZUL SCRIS AL PROIECTANTULUI PE BAZA DE DISPOZITIE DE SANTIER CA URMARE A UNEI SCRISORI DE NECONFORMITATE DIN PARTEA INSTALATORULUI.



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	 U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

4.7 MODUL DE ASIGURARE A GARANTIEI, SERVICE-ului SI INTERVENTIEI IN CAZUL DEFECTARII SISTEMULUI DE ALARMA

Garantia echipamentelor oferite este de 24 de luni pentru echipamentele de detectie si semnalizare la incendiu. In aceasta perioada Executantul asigura gratuit repararea sau întocmirea oricarui subansamblu care se defecteaza urmare a unor vicii de fabricatie sau de proiectare.

Gratuitatea nu se aplica in cazul in care defectiunea provine urmare a nerespectarii instructiunilor de exploatare si in cazul unor abateri de la prevederile documentatiei de proiectare. In orice situatie, echipa de service a Executantului intervine in maxim 48 ore de la sesizarea defectiunii.

In cazul unor defectiuni minore, acestea vor fi remediate pe loc. In celelalte cazuri, subansamblul defect va fi inlocuit în max 72 h.

La fiecare interventie se va întocmi, in doua exemplare, o fisa de interventie corectiva cu consemnarea defectiunii si a modului de remediere.

4.8 PUNEREA IN FUNCTIUNE SI MENTENANTA

Persoana responsabila cu configurarea trebuie sa efectueze verificarea necesara pentru a se asigura ca au fost realizate satisfactor toate lucrarile de montare: ca metodele, materialele si componentele utilizate corespund normelor si normativelor în vigoare si ca documentatia finala si instructiunile de utilizare sunt adecvate sistemului.

Persoana responsabila cu configurarea trebuie sa testeze si sa verifice ca IDSAI functioneaza corect si daca:

- a) detectoarele si declansatoarele manuale de alarmare sunt functionale;
- b) informatiile oferite de echipamentul de control si semnalizare sunt corecte si conforme cerintelor generale exprimate în documentatia privind strategia de raspuns la alarma în caz de incendiu;
- c) orice conectare la un dispecerat de receptie a alarmelor în caz de incendiu sau a avertizarilor de deranjament este în functiune, iar mesajele sunt clare si corecte;
- d) dispozitivele de alarmare functioneaza conform normelor si normativelor în vigoare;
- e) toate functiile auxiliare pot fi activate;
- f) au fost furnizate documentele si instructiunile privind pozitia tuturor reperelor instalate, traseelor de cabluri, cutii de conexiune etc.

Înainte de verificarea IDSAI, trebuie prevazuta o perioada de functionare preliminara pentru a observa stabilitatea sistemului instalat în conditiile de mediu.

Verificarea si receptia IDSAI va fi realizata de catre o comisie de receptie si se executa în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



Receptia consta în efectuarea etapelor prevazute de legislatia si reglementarile specifice, precum si în realizarea urmatoarelor verificari:

- verificarea ca a fost furnizata documentatia tehnica ceruta de normele si normativele în vigoare;
- verificarea vizuala ca instalatia este conforma documentatiei tehnice elaborate si verificate;
- testele privind functionarea corecta a sistemului, inclusiv interfețele cu echipamentele suplimentare si rețeaua de transmisie, efectuate prin actionarea unui numar de detectoare agreat din cadrul sistemului.

Persoana responsabila cu configurarea trebuie sa furnizeze comisiei de receptie instructiuni adecvate de exploatare, întreținere si testare a instalatiei si un document care sa ateste efectuarea configurarii.

Atunci când verificarea a fost finalizata fara observatii, se poate face receptia IDSAI.

Din acest moment beneficiarul preia responsabilitatea asupra exploatarii si întreținerii IDSAI.

Proprietarul sau utilizatorul cladirii deservite de IDSAI este responsabil pentru:

- asigurarea conformitatii initiale si continue a instalatiei cu cerintele reglementative în vigoare;
- asigura aplicarea procedurilor pentru abordarea diferitelor alarme, avertizari si a altor evenimente aparute în instalatie sau sistem;
- pregatirea ocupantilor cladirii pentru recunoasterea diferitelor situatii, alarme si pentru evacuare;
- pastrarea instalatiei în conditii de functionare;
- mentinerea unui spatiu liber de minim 0,5m în jurul si sub fiecare detector de incendiu;
- asigurarea ca nu exista obstacole care sa împiedice propagarea produselor incendiului catre detectoare;
- asigurarea ca accesul la declansatoarele manuale de alarmare nu este obstructionat;
- prevenirea alarmelor false, prin luarea de masuri adecvate pentru împiedicarea activarii detectoarelor prin operatii de sudare, taiere metale, fumat, încălzit, gatit, evacuare gaze etc;
- asigurarea ca instalatia este modificata corespunzator daca apar schimbari semnificative de utilizare sau configurare a cladirii;
- tinerea unui registru de evidenta a interventiilor la sistem si înregistrarea tuturor evenimentelor care afecteaza sau au ca sursa instalatia;
- asigurarea ca instalatia este întreținuta la intervale corespunzatoare si dupa aparitia unui defect, incendiu sau alt eveniment care o poate afecta;
- numirea uneia sau mai multor persoane pentru îndeplinirea acestor functii; numele lor trebuie scrise în registrul de evidenta a interventiilor la instalatie;
- schimbarea periodica a codurilor de acces a utilizatorilor si personalizarea acestora.

Registrul de control al instalatiei trebuie tinut într-un loc accesibil persoanelor desemnate, în conditiile legii, pentru control, de regula, în încăperea în care se amplaseaza ECS.

"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



MENTENANTA IDSAI

Conform P118/3 – 2015 pentru a asigura functionarea corecta si continua a instalatiei, aceasta trebuie verificata si intretinuta periodic.

Procedura pentru intretinerea IDSAI trebuie aplicata imediat dupa receptie, indiferent daca cladirea este ocupata sau nu.

Procedura pentru intretinerea IDSAI stabilita de catre proprietarul sau utilizatorul cladirii si executantul sau o firma atestata pentru intretinerea IDSAI, trebuie sa specifice modul de acces la instalatie si timpul in care instalatia trebuie repusa in functiune dupa un deranjament.

Datele de contact ale organizatiei responsabile cu intretinerea trebuie afisat vizibil la echipamentul de control si semnalizare.

Trebuie adoptata o procedura de intretinere care sa cuprinda periodicitatea (zilnica, lunara, trimestriala, anuala) si elementele care se urmaresc.

Prin „**verificarea zilnica**” se controleaza daca:

a) fiecare echipament de control si semnalizare indica conditia de repaus, daca exista abateri de la conditia de repaus acestea sunt inregistrate si comunicate furnizorului de servicii de intretinere;

b) fiecare alarma inregistrata din ziua precedenta a fost tratata in mod corespunzator;

c) IDSAI a fost restabilita corespunzator dupa deranjament, testare sau suspendare a alarmei sonore.

Prin „**verificarea lunara**” se controleaza daca:

a) grupul electrogen (sursa de rezerva) porneste in timp;

b) nivelul combustibilului este corespunzator, completându-se daca este necesar;

c) consumabilele imprimantelor din cadrul sistemului sunt adecvate;

d) indicatoarele optice si sonore ale ECS sunt functionale, iar in cazul aparitiei unui defect acesta este inregistrat.

Prin „**verificarea trimestriala**” se controleaza daca:

a) sunt analizate toate inregistrarile din registrul jurnal si sunt luate masurile corective necesare pentru a aduce sistemul in stare corecta de functionare;

b) se actioneaza cel putin un detector sau declansator manual de alarma in fiecare zona, pentru a testa daca echipamentul de control si semnalizare primeste si afiseaza semnalul corect, porneste alarma sonora si actioneaza oricare alta indicatie sau dispozitiv suplimentare;

c) sunt verificate functiile de monitorizare a deranjamentelor ale echipamentului de control si semnalizare;

d) sunt verificate functiile de retinere sau eliberare ale usilor din cadrul sistemului;

e) acolo unde este permis, actionarea liniei de comunicare catre brigada de pompieri sau dispeceratul de monitorizare;

f) sunt efectuate toate testele si verificarile specificate de producator, furnizor sau executant;

“DOCUMENT CONFIDENTIAL”	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

g) este analizata orice modificare structurala sau de destinatie care poate afecta cerintele privind amplasarea detectoarelor, declansatoarelor manuale de alarmare si sirenelor de alarmare.

Prin „**verificarea anuala**” se controleaza daca:

a) au fost efectuate rutinele de verificare zilnice, lunare, trimestriale;
b) a fost verificat fiecare detector privind functionarea corecta în conformitate cu recomandarile producatorului;

c) echipamentul de control si semnalizare poate actiona fiecare dintre dispozitivele suplimentare;

d) sunt inspectate vizual toate echipamentele si cablurile pentru a asigura ca sunt sigure, neafectate si protejate corespunzator;

e) este analizata orice modificare structurala sau de destinatie care poate afecta cerintele privind amplasarea detectoarelor, declansatoarelor manuale de alarmare si sirenelor de alarmare;

f) sunt examinate si testate bateriile.

4.9 MASURI DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA

Documentatia de proiectare a fost astfel intocmita incit sa permita executarea si utilizarea instalatiei proiectate in conditii in care, la o exploatare normala a sistemelor, sa se previna accidentele de munca, precum si imbolnavirile profesionale.

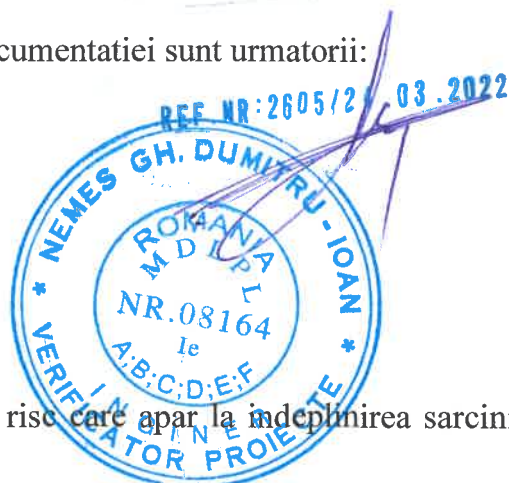
4.9.1 Factorii de risc la executia lucrarii

Factorii de risc avuti in vedere la elaborarea documentatiei sunt urmatoarii:

- cadere obiecte de la inaltime
- curent electric : atingere indirecta si directa
- lucru la inaltime
- proiectare de corpuri sau particole
- deplasari pe suprafata inclinata sau alunecoasa
- lucru in spatii inguste
- contact cu corpuri ascutite

Proiectantul a avut in vedere acesti factori de risc care apar la indeplinirea sarcinilor de munca.

Protecția pentru ECS în cazul unui supraconsum sau o întrerupere a energiei electrice se face prin conectarea sitemului la tabloul electric dedicat din camera portar, conectarea realizându-se cu cablu special NHXH 2x2x0,8 mm, lagarea la împământare făcându-se în sistem TN-S.



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

Beneficiarul este obligat sa refaca aceasta analiza cu datele concrete, conform Legii 319/2006 art. 6, sa identifice complet toate riscurile si sa ia toate masurile pentru diminuarea sau evitarea lor.

Contractul de executie cuprinde si clauze privind securitatea muncii cu raspunderile partilor.

4.9.2 Masurile individuale si colective de securitatea muncii la executia lucrarii

Fata de factorii de risc estimati pentru executia lucrarii, indicati mai sus, se impun urmatoarele sortimente de mijloace individuale de securitate si sanatate in munca, care pot fi acordate conform HG 1048/2006:

- cască de protecție rezistentă la foc și penetratie
- manusi de protecție electroizolante JT
- incaltaminte de protecție electroizolante JT
- covor electroizolant
- manusi de protecție rezistente la uzura
- centura de siguranță pentru lucru la înaltime sau platforma de lucru la înaltime
- ochelari de protecție la praf
- mască de protecție la praf
- salopeta de protecție

Personalul de executie va utiliza numai utilaje sigure dpdv al securitatii muncii, care au certificate de conformitate si sunt cumparate cu declaratie de conformitate dpdv al securitatii muncii si sunt marcate de conformitate de securitate. Sculele utilizate vor avea minere electroizolante, ele vor fi apucate numai de zona izolata, se vor folosi numai scari electroizolante iar personalul trebuie sa fie dotat si sa utilizeze echipamentul individual de protecție, respectind principiul "cel puțin două mijloace electroizolante inseriate pe cale de curent". Echipamentele portabile si uneltele manuale utilizate vor respecta prevederile HG 1146/2006.

Executantul va utiliza pentru manevre in instalatiile electrice de joasa tensiune numai personal autorizat conform HG 1146/2006.

Ca mijloace colective de protecție se recomanda : semnalizarea locurilor periculoase si atentionare vizibila a lor cu placute de semnalizare, instructajul specific si periodic de securitate si sanatate in munca la locul de munca, elaborarea unor instructiuni proprii de securitatea muncii, elaborarea si respectarea unui program de securitatea si sanatatea in munca, dotarea locurilor de munca cu trusa sanitara de prim ajutor, utilizarea de scule si utilaje certificate, control permanent privind respectarea masurilor de securitatea muncii, etc.

"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



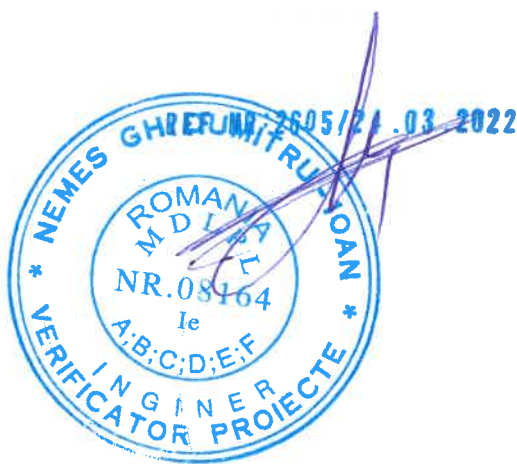
La tablourile electrice de joasa tensiune pentru evitarea electrocutarii prin atingere indirecta s-au aplicat doua masuri de protectie: una principala care este legarea la nulul de protectie si o masura suplimentara care este legarea la instalatia de legare la pamint. In partea desenata a proiectului se indica aceste masuri de protectie.

In timpul executiei este interzisa folosirea instalatiilor si a echipamentelor improvizate sau necorespunzatoare.

Pentru lucru la inaltime, executantul va folosi numai personal atestat medical pentru lucru la inaltime si va utiliza utilaje (platforme, etc) sau mijloace individuale de protectie (centuri, etc) pentru lucru la inaltime, dupa caz.

4.9.3 Echipamente tehnice utilizate

In cadrul documentatiei, proiectantul a ales echipamente tehnice care sunt sigure dpdv al securitatii muncii, care sunt certificate de conformitate dpdv al securitatii muncii si se vor livra cu declaratie de conformitate conform legii.



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



4.10 OBLIGATIILE EXECUTANTULUI

(Conf. art. 23 – 25 din LEGEA 307/2006)

Executantul raspunde de realizarea lucrarilor de instalatii in conditii care sa asigure evitarea accidentelor de munca. In acest scop este obligat:

- sa analizeze documentatia tehnica dpdv al securitatii muncii
- sa aplice prevederile cuprinse in legislatia si normele / instructiunile / prescriptiile / standardele de securitatea muncii specifice lucrarii
- sa execute toate lucrarile si in scopul exploatarii ulterioare a instalatiilor in conditii depline de securitate a muncii
- sa remedieze toate deficientele constatate cu ocazia probelor si receptiei astfel ca lucrarea executata sa poata fi utilizata in conditii de securitate maxima posibila
- sa utilizeze pe santier masurile individuale si colective de securitatea muncii astfel ca sa se evite sau sa se diminueze pericolele de accident sau imbolnavire profesionala.
- inceperea executiei lucrarilor numai la constructii autorizate in conditiile legii si numai pe baza si in conformitate cu proiecte verificate de specialist atestati
- asigurarea nivelului de calitate corespunzator serintelor esentiale printr-un sistem propriu de calitate conceput si realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu executia atestati
- solutionarea neconformitatilor , a defectelor si a nconcordantelor aparute in fazele de executie , numai pe baza solutiilor oferite de proiectant cu acordul investitorului
- utilizarea in executia lucrarilor numai a produselor si a procedeelor prevazute in proiect
- executarea instalatiilor de semnalizare efracție se face cu respectarea proiectelor avizate de politie
- la punerea in functiune , instalatorul are obligatia asigurarii suportului tehnic si a instruirii persoanelor desemnate de catre beneficiar pentru utilizarea corecta a sistemelor, aspect materializat prin incheierea unui document specificat in lg 333/2003.
- conducatorii si personalul ethnic al societatilor specializate in domeniul sistemelor de alarmare si al mijloacelor de protectie mecano-fizice sunt obligati sa pastreze confidentialitatea informatiilor referitoare la sistemele instalate
- sa sesizeze investitorul asupra neconformitatilor si neconcordantelor constatate in proiecte, in vederea solutionarii



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

4.11 OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI


(Conf. art. 19 – 25 din LEGEA 307/2006)

Beneficiarul raspunde de preluarea si apoi exploatarea lucrarilor de instalatii in conditii care sa asigure securitatea muncii. In acest scop este obligat:

- sa analizeze proiectul dpdv al securitatii muncii
- sa respecte si sa aplice toate normele si normativele de securitate a muncii
- sa respecte instructiunile de securitate a muncii ale echipamentelor livrate
- sa faca analiza factorilor de risc de accident si sa ia masurile corespunzatoare
- pentru lucrarile de instalatii care se executa in paralel cu desfasurarea procesului de productie sa incheie cu executantul un protocol anexa la contract in care sa delimiteze zonele de lucru pentru care raspunderea privind asigurarea masurilor de securitatea muncii revin executantului
- sa aplice cerintele HG 1146/2006
- sa prevada mijloace de prim ajutor eficiente
- sa prevada si sa aplice masuri de prevenire si stingere a incendiilor
- sa intocmeasca proceduri de interventie pentru caz de criza sau dezastre si sa aibe pregatite echipe de interventie, antrenate si dotate corespunzator.
- sa-si organizeze activitatea de securitate si sanatate in munca conform HG 1425/2006
- receptia si punerea in functiune a instalatiei se va face numai dupa ce s-a constatat si consemnat, cu avizul proiectantului, ca s-au respectat normele de securitate a muncii.
- sa nu permita accesul persoanelor neautorizate in instalatiile electrice
- sa respecte in functionare HG 1146/2006

Beneficiarul trebuie sa verifice ca instalatia de legare la pamint este corespunzatoare, sa se ingrijeasca sa faca masuratori periodice a prizei de pamint si sa obtina buletine de masuratori care sa ateste ca priza de pamint este in parametrii normali, conform legislatiei.



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	 U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

4.12 OBLIGAȚIILE PROIECTANTULUI

(Conf. art. 23 – 25 din LEGEA 307/2006)

Proiectanții de instalații sunt obligați:

- să elaboreze instalații stabilite pe baza criteriilor emise de Inspectoratul General și să evalueze riscurile de incendiu, pe baza metodologiei emise de Inspectoratul General și publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I;
- să cuprindă în documentațiile pe care le întocmesc măsurile de apărare împotriva incendiilor, specifice naturii riscurilor pe care le conțin obiectele proiectate;
- să prevadă în documentațiile tehnice de proiectare, potrivit reglementărilor specifice, mijloacele tehnice pentru apărarea împotriva incendiilor și echipamentele de protecție specifice;
- să includă în proiecte și să predea beneficiarilor schemele și instrucțiunile de funcționare a mijloacelor de apărare împotriva incendiilor pe care le-au prevăzut în documentații, precum și regulile necesare de verificare și întreținere în exploatare a acestora, întocmite de producători;
- să asigure asistența tehnică necesară realizării măsurilor de apărare împotriva incendiilor, cuprinse în documentații, până la punerea în funcțiune.

4.13 OBLIGAȚIILE UTILIZATORULUI

Conform Legii nr.10 din 1995 privind calitatea în construcții, administratorii și utilizatorii construcțiilor au o serie de obligații, dintre care menționăm următoarele :

- folosirea construcțiilor conform instrucțiunilor de exploatare prevăzute în cartea tehnică a construcției;
- efectuarea la timp a lucrărilor de întreținere și de reparații care le revin conform contractului;
- efectuarea de lucrări de intervenție la construcția existent numai cu acordul proprietarului și cu respectarea prevederilor legale;
- efectuarea urmăririi comportării în timp a construcțiilor conform cartii tehnice a construcției și contractual încheiat cu proprietarul.

(Conf. art. 19 – 25 din LEGEA 307/2006)

- să cunoască și să respecte măsurile de apărare împotriva incendiilor, stabilite de administrator, conducătorul instituției, proprietar, producător sau importator, după caz;
- să întrețină și să folosească, în scopul pentru care au fost realizate, dotările pentru apărarea împotriva incendiilor, puse la dispoziție de administrator, conducătorul instituției, proprietar, producător sau importator;
- să respecte normele de apărare împotriva incendiilor, specifice activităților pe care le organizează sau le desfășoară;

"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

d) să nu efectueze modificări neautorizate și fără acordul scris al proprietarului, al proiectantului inițial al construcției, instalației, echipamentului, dispozitivului sau mijlocului de transport utilizat ori al unui expert tehnic atestat potrivit legislației în vigoare;

e) să aducă la cunoștința administratorului, conducătorului instituției sau proprietarului, după caz, orice defecțiune tehnică ori altă situație care constituie pericol de incendiu.

Fiecare salariat are, la locul de muncă, următoarele obligații principale:

a) să respecte regulile și măsurile de apărare împotriva incendiilor, aduse la cunoștință, sub orice formă, de administrator sau de conducătorul instituției, după caz;

b) să utilizeze substanțele periculoase, instalațiile, utilajele, mașinile, aparatura și echipamentele, potrivit instrucțiunilor tehnice, precum și celor date de administrator sau de conducătorul instituției, după caz;

c) să nu efectueze manevre nepermise sau modificări neautorizate ale sistemelor și instalațiilor de apărare împotriva incendiilor;

d) să comunice, imediat după constatare, conducătorului locului de muncă orice încălcare a normelor de apărare împotriva incendiilor sau a oricărei situații stabilite de acesta ca fiind un pericol de incendiu, precum și orice defecțiune sesizată la sistemele și instalațiile de apărare împotriva incendiilor;

e) să coopereze cu salariații desemnați de administrator, după caz, respectiv cu cadrul tehnic specializat, care are atribuții în domeniul apărării împotriva incendiilor, în vederea realizării măsurilor de apărare împotriva incendiilor;

f) să acționeze, în conformitate cu procedurile stabilite la locul de muncă, în cazul apariției oricărui pericol iminent de incendiu;

g) să furnizeze persoanelor abilitate toate datele și informațiile de care are cunoștință, referitoare la producerea incendiilor.

NOTĂ IMPORTANTĂ

Prezentul proiect va trebui coroborat cu scenariul de securitate la incendiu, în curs de rezolvare către beneficiar, pentru eventualele cerințe suplimentare impuse de acest scenariu.




Intocmit,
Ing. Vasile Adrian



Verificat,
Ing. Cotolan Mihai



Pag 27

"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	 U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

5. SPECIFICATII TEHNICE ALE ECHIPAMENTELOR

- Centrala de semnalizare incendiu adresabilă POLON 6000 (ECS)

-

-

Caracteristici tehnice:

Numărul de ieșiri de releu fără potențial	64000
Numărul de ieșiri de releu cu potențial	600
Numărul de intrări de control	64000
Tensiunea de alimentare: de bază	rețea 50Hz, 230V +10% -5%
Tensiunea de alimentare: de rezervă	de la 17Ah la 134Ah
Timp de întârziere alarma de transmisie	de la 0 la 10min
Capacitatea permisă a liniei	300nF
Consumul max. permis a elementelor într-o linie de detecție	20mA (50mA)
Rezistența cabluri linie de detecție	2x100Ohm
Rezoluție de afișaj grafic	800 x 600 pixeli
Sistem de funcționare linie de detecție	bucă cu capacitatea de a elimina scurt circuit sau întrerupere în cablare
Numărul de linii de detecție	396
Numărul de adrese	pe bucle 250
Clasă de protecție	IP 30




- **Repetor WPO -60**

Caracteristici tehnice:

- Numărul de ieșiri de releu fără potențial = 64000
- Numărul de ieșiri potențiale = 600
- Numărul de intrări de monitorizare = 64000
- Tensiunea de alimentare: principal = 50Hz, 230V + 10% - 15%
- Tensiunea de alimentare: standby = 17Ah la 134Ah
- Timp de întârziere transmisie alarmă = De la 0 la 10 minute
- Max. capacitatea buclei = 300nF
- Max. curent buclă = 20mA (50mA)
- Rezistența de izolare a liniei de detecție
- Max. rezistența liniei de detecție = 2x1000Ohm
- Rezoluția afișajului graphic = 800 x 600 pixeli
- Tipul liniei de detectare
- buclă cu capacitatea de a elimina scurtcircuitul sau întreruperea firului
- Compatibilitate cu dispozitive
- computer, sistem de supraveghere digitală
- Numărul de linii de detectare = 396
- Număr de adrese = pe o buclă 250
- Atrageți protecția
- IP 30



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

- Detector optic de fum DOR-4046

Caracteristici tehnice:

- Conține izolator la scurtcircuit;
- 3 niveluri de sensibilitate selectabile din Centrală;
- Indicator optic de stare (normală, alarmă sau detectare defect);
- Temperatură de funcționare (-25,+55) grade Celsius;
- Sistem de securizare în soclu;
- Culoare albă (se poate livra și în alte culori standard RAL)
- Consum 0.15 mA

- clase de protecție IP30
- Intervalul de temperatură operațională : de la -25 oC până la +55 oC
- starea de funcționare este semnalată de culoarea verde a ledului care clipește
- starea de alarmă este indicată de culoarea roșie a ledului care clipește
- starea de defect este indicată de culoarea galbenă a ledului care clipește

- Declansator manual de alarmare ROP-4001M

Caracteristici tehnice:


- Carcasă de protecție IP30
- Dimensiune 102x98x46
- Suprafață cadru de montaj
- Temperatura de la -25°C la +55°C
- Consum în stare de veghe 0.14 mA
- Consum în stare de alarmă 3 mA
- Clasa de protecție IP30
- Pentru declanșare alarma se sparge gemul și se apasă butonul, pentru resetarea acestuia este necesară o cheie specială și înlocuirea geamului



- Sirena de alarmare adresabila de interior SAL-4001

Caracteristici tehnice :

- - contine izolator de scurtcircuit
- - indicator optic de stare (normala, alarma sau detectare defect)
- - activarea se face de catre centrala iar alimentarea se poate face din bucla de detectie (85dB), din bateria interna (94dB) sau dintr-o sursa externa de 24 Vcc (100dB).
- - temperatura de functionare este cuprinsa in intervalul -10,+55 grade Celsius.
- - Consum în stare de veghe 0.1 mA
- - Consum în stare de alarmă 4 mA
- - Clasă de protecție IP21C

"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

-- Soclu G-40

- - diametru firelor 1mm
- - spațiul dintre găurile de instalare 63 mm
- - masa 100g

- - Dispozitiv adresabil 4 , 2 iesiri + cutie montaj EKS6001

Caracteristici tehnice:

- Dispozitiv adresabil cu 8 intrări (relee cu contacte libere de potențial 2A/30V)
- Montat într-o carcasă de culoare gri cu capac transparent;
- Etanșeitate: IP65;
- Temperatură de funcționare (-25,+55) grade Celsius,
- Carcasa Inclusa
- cu panoul de control 4900 de pot instala până la 100 de elemente, iar pe fiecare linie se pot instala maxim 20 elemente
 - Consum 1,5 mA

- - Dispozitiv adresabil 4, 2 intrari + cutie montaj EWK-6001

Caracteristici tehnice:

- Dispozitiv adresabil cu 8 intrari (contacte libere de potențial)
- Montat într-o carcasă de culoare gri cu capac transparent;
- Etanșeitate: IP65;
- Temperatură de funcționare (-25,+55) grade Celsius,
- Carcasa Inclusa



- - Sursa alimentare in cutie metalica 24vdc 2,7A cu backup

- Caracteristici tehnice:

- sursa in comutatie iesire 27,6 V DC +-5% (reglabila +-15%) 2,7 A,
- protectie la suprasarcina/scurtcircuit,
- functie incarcare acumulator,
- in carcasa metalica de protectie

"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



- Sirena de alarmare de exterior PS128- FIRE

Caracteristici tehnice:

- Sirena de exterior rosie cu flash
- Alimentare 24VDC,
- Consum in alarma 1.5A (din acumulatorul propriu),
- Consum in stand-by 2.5mA,
- Nivel sonor: 110 dB la 3m,
- Putere bec: 10W
- Dimensiune: W 236, H 280, D 99 mm
- Greutate: 2700 g
- Necesita acumulator 2.4Ah 12V
- Clasă de protecție IP54

Sursă cu back-up SCP 75/24

Caracteristici tehnice:

- Sursa in comutatie iesire 27,6 V DC (reglabila +15%/-5%) 2,7 A,
- protectie la suprasarcina/scurtcircuit,
- functie incarcare acumulator,
- in carcasa metalica de protectie

Acumulator PL 5Ah

Caracteristici tehnice:

- Acumulator PILOT 5 AH/12V
- Dimensiuni: 88 x 68 x 101 mm (L x l x h)
- Masa: 1,57 Kg

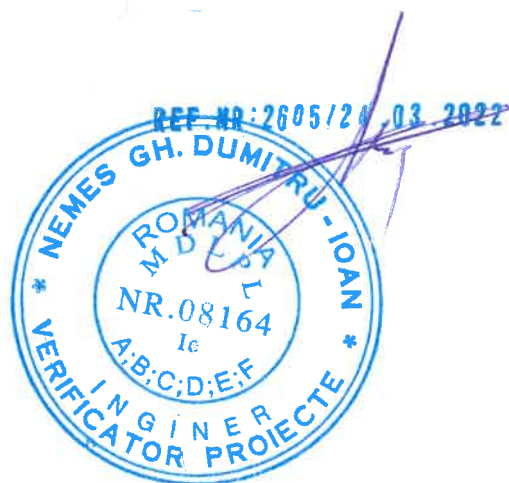
Acumulator PL 2.5Ah

Caracteristici tehnice:

- Acumulator PILOT 2,5 AH/12V
- Dimensiuni: 178 x 35 x 61 mm (L x l x h)
- Masa: 1 Kg

Acumulator PL 12V/80Ah

- Acumulator PILOT 80 AH/12V
- Dimensiuni: 181mm x 76mm x h167mm
- Masa: 8 Kg



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

BUTON MANUAL SCP-110

Caracteristici:

- 3 comutatoare NC-COM-NO
- Protecție de plastic
- Fara sticla
- LED bicolor (rosu si verde) cu 3 moduri: inchis, lumina continua sau clipire
- Buzzer cu 3 moduri: oprit, intervale de semnal sau semnal continuu
- Armare cu cheie
- Indicator de stare: verde - stand-by, rosu – actionat

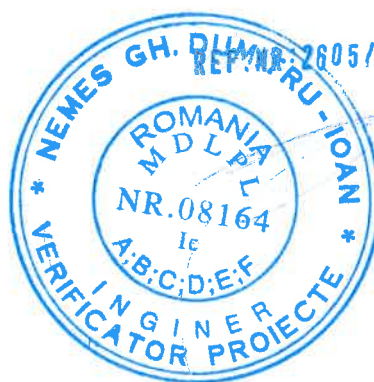
SPECIFICATII

- Tensiune maxima pe releu: 12/24/48Vcc; 18~75mA/11~41mA/8~24mA
- Dimensiuni: 90x93x45mm
- Greutate: 208g
- Material: ABS

DISPOZITIV ALARMARE OPTICĂ 24V IP54

Caracteristici:

- Curent la alarmă 250 mA
- Tensiune de lucru 24
- Energie blitz approx. 4 J
- Frecvență activare stroboscop cca. 1 Hz
- Culoare gray, similar to RAL 7035
- Carcasă ABS plastic
- Masă cca. 360 g
- Calotă červená
- Temperatură de stocare -25 °C ... 55 °C
- Clasă de protecție IP 54
- Temperatura mediului -20 °C ... 50 °C



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



BUTON COMANDĂ FERESTRE PORTOALIU SCP-100

Caracteristici:

Buton iesire de urgenta aplicabil, cu 3 comutatoare NC-COM-NO, din plastic, portocaliu. Nu necesita sticla, revenirea se face cu cheie speciala.

CARACTERISTICI

3 comutatoare NC-COM-NO

Protectie de plastic

Fara sticla

Armare cu cheie

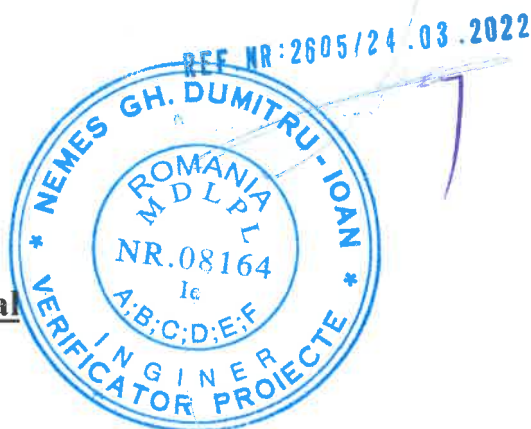
Indicator de stare: verde - stand-by, rosu - actionat

SPECIFICATII

Tensiune maxima pe releu: 125V/ 3A

Unitate de control senzor digital

- Evaluare NEMA 4, 4X (IP65)
- ... Finisaj Gri deschis cu capac transparent
- ... Afișaj 2 linii, afișaj retroiluminat cu 16 caractere care arată starea zonei
- Cerințe de alimentare: Toate circuitele sunt limitate la putere dacă sunt alimentate de la o sursă de alimentare limitată
- Min. Max. Nominală
- ... Tensiune de funcționare 12Vdc - 24Vdc - 36Vdc
- Consum curent:
- ... Funcționare normală (standby) <15mA <7mA <5mA
- ... Alarmă <40mA <23mA <15mA
- Gama de temperatură de funcționare: -20 ° C - + 50 ° C (-4 ° F - + 122 ° F)
- Blocuri terminale:
- ... Distanța clemei ascendente de 5 mm
- ... Evaluare 16A
- ... Dimensiune fir 0,08 mm²
- (28AWG) la 4mm²
- (11AWG)
- Circuite supravegheate: putere, zona de intrare 1 și zona de intrare 2



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

- Intrări: Până la două zone de clasă B ale ProReact EN Digital
- Cablu LHD
- ... Lungime maximă a zonei 1000m (3.280ft)
- ... Lungimea minimă a zonei 1m
- ... Rezistor de sfârșit de linie 3,6 kohm (inclus)
- ... Curent de scurtcircuit 0,5mA
- ... Tensiunea maximă a zonei 5V
- Ieșiri:
- ... Comunicații Două fire RS-485 Modbus RTU / ASCII
- ... Sonda 2.4kHz 92dBa @ 10cm Buzzer
- ... Alarmă 2x contacte C releu fără volt C (rezistiv, comun)
- Max V 30Vac sau 42,4Vdc
- Curent maxim 2A
- Putere maximă de comutare 60W, 62,5VA
- ... Defecțiune 2x ieșire fototranzistor optoizolat (rezistiv, comun)
- Max V 35Vdc
- Curent maxim 80mA
- Putere maximă disipată 150mW



Intocmit,
Ing. Vasile Adrian

Verificat,
Ing. Cotolan Mihai



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

6. TABEL ECHIPAMENTE FOLOSITE

Denumire element	Tip element	Nr. buc.	Prodicator
Centrala de semnalizare incendiu	6000	1	POLON
Detector fum	DOR-4046	807	POLON
Detector temperatură	DTC-6046	32	POLON
Soclu pentru detectori	G-40	807	POLON
Sirena de interior	SAL-4001	24	POLON
Sirena de exterior	PS 128 F	2	AMC
Declansator manual	ROP-4001M	34	POLON
Sursa cu back-up 2.6 A	SCP75/24	2	SECPRAL
Sursa cu back-up 5.4 A	SCP-75-12	6	TELESYSTEM
Acumulator 12V/80Ah	PILLOT	2	SECPRAL
Acumulator 12V/2.5Ah	PILLOT	2	SECPRAL
Martor alarma detector tavan casetat	WZ-31	421	ASTAL
Modul adresabil 2 iesire /1 intrari	EKS-6222P	6	POLON
Modul adresabil 4 iesire /1 intrari	EKS-6222P	2	POLON
Trasmițător de servicii GSM	TSG-1	1	POLON
Buton manual comanda deschidere ferestre	SCP-100	2	YLI
Dispozitiv alarmare optică	766306	3	POLON
Senzor digital lift	DSCU-EN	2	POLON
Repetor	WPO-60	2	POLON
Container pentru acumulatori	OA-61	1	POLON



Intocmit,
Ing. Vasile Adrian

Verificat,
Ing. Cotolan Mihai



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

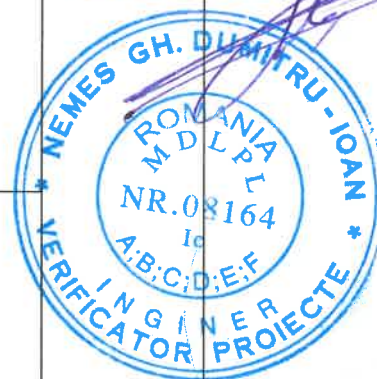
7.TABEL ZONARE ECHIPAMENTE INCENDIU (CONFIDENTIAL)

NR.BUCLĂ	NR.ZONĂ	ELEMENT DETECȚIE	LOCALIZ	NIVEL
BUCLA 1		DF1.1	ARHIVĂ	
		DF1.2		
		DF1.3	ARHIVĂ	
		DF1.4		
		DF1.5	POST TRAFU	
		DF1.6		
		DF1.7		
		DF1.8	POST TRAFU	
		DF1.9		
		DF1.10		
		DF1.11	CAMERA	
		DF1.12	TABLOU	
		M1.13	ELECTRIC	
		DM1.14	GARAJ SUBTERAN	
		SI1.15		
		DT1.16	GARAJ SUBTERAN	
		DT1.17		
		DT1.18		
		DF1.19		
		DT1.20		
		DT1.21		
		DT1.22		
		DF1.23	GARAJ SUBTERAN	
		DT1.24		
		DF1.25		



BUCLA 1		DT1.26	GARAJ SUBTERAN	SUBSOL
		DT1.27	GARAJ SUBTERAN	
		DT1.28		
		DF1.29		
		DT1.30		
		DF1.31	GARAJ SUBTERAN	
		DT1.32		
		DT1.33		
		DT1.34		
		DF1.35		
		DT1.36	GARAJ SUBTERAN	
		DF1.37		
		DT1.38		
		DT1.39		
		DT1.40	GARAJ SUBTERAN	
		DF1.41		
		DT1.42		
		DT1.43		
		DT1.44		
		DF1.45		
		DT1.46		
		DT1.48		
		DF1.49	CABINA POARTA	
		DF1.50		
		DF1.51	CABINA POARTA	

REF. NR: 2605/24.03.2022



		M1.52	GARAJ SUBTERAN	
--	--	-------	----------------	--



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

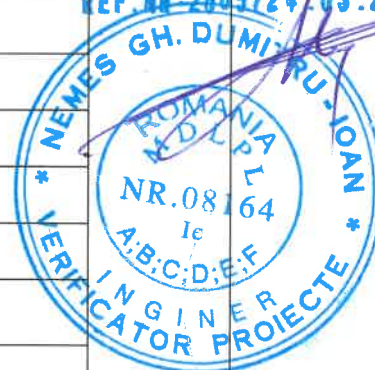
BUCLA 1		DT1.53	GARAJ SUBTERAN	SUBSOL
		DF1.54		
		DM1.55		
		SI1.56		
		DT1.57		
		DT1.58		
		DT1.59	GARAJ SUBTERAN	
		DT1.60		
		DM1.61		
		DT1.62		
		DT1.63		
		DF1.64	DEPOZIT	
		DF1.65	DEPOZIT	
		DF1.66	DEPOZIT	
		DF1.67	DEPOZIT	
		DF1.68	DEPOZIT	
		DF1.69	DEPOZ.PREF	
		DF1.70	DEPOZ.PREF	
		DF1.71	HOL	
		DF1.72	HOL	
		DF1.73	DEPOZ.PREF	
		DF1.74	DEPOZ.PREF	
		DF1.75	DEPOZ	
		DF1.76	DEPOZ	
		DF1.77	DEPOZ	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

BUCLA 1		DF1.78	DEPOZ	
		DF1.79	ARHIVA PREFECT	
		DF1.80	ARHIVA PREFECT	
		DF1.81	ARHIVA STATISTICA	
		DF1.82	ARHIVA STATISTICA	
		M1.83	ARHIVA STATISTICA	
		DF1.84	CAMERA TEHNICA	
		DF1.85	CAMERA TEHNICA	
		M1.86	CAMERA TEHNICA	
		DF1.87	HOL	
		DF1.88	HOL	SUBSOL
		DM1.89	HOL	
		DF1.90	SALA DE CONFERINTE	
		DF1.91	SALA DE CONFERINTE	
		DF1.92	BIROU	
		DF1.93	BIROU	
		DF1.94	BIROU	
		DF1.95	BIROU	
		DM1.96	SALA DE CONFERINTE	
		DF1.97	SALA DE CONFERINTE	
		DF1.98	SALA DE CONFERINTE	
		DF1.99	BIROU	
		DF1.100	BIROU	
		DM1.101	RECEPTIE	
		DF1.102	RECEPTIE	

REF. NR. 2605/24.03.2022



		DF1.103	RECEPTIE	
--	--	---------	----------	--



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

BUCLA 1	SI1.104	CAMERĂ SERVER	SUBSOL
	DF1.105	CAMERĂ SERVER	
	DF1.106	CAMERĂ SERVER	
	DF1.107	BIROU	
	DF1.108	BIROU	
	DF1.109	BIROU	
	DF1.110	BIROU	
	DF1.111	DEPOZ	
	DF1.112	DEPOZ	
	DF1.113	SCARA	
	SI1.114	HOL	
	DF1.115	HOL	
	DF1.116	HOL	
	DF1.117	HOL	
	DF1.118	HOL	
	DM1.119	HOL	
	DF1.120	HOL	
	DF1.121	HOL	
	DM1.122	HOL	
	DF1.123	HOL	
	DF1.124	HOL	
	DF1.125	HOL	
	SI1.126	HOL	
	DF1.127	HOL	
	DF1.128	HOL	



BUCLA 1	M1.129	CASA LIFT	SUBSOL
	DF1.130	CASA SCARII 1	
	DF1.131	CASA SCARII 1	
	DF1.132	CASA SCARII 1	
	DF1.133	DEPOZIT	
	DF1.134	DEPOZIT	
	DF1.135	ARHIVA PREFECTURA	
	DF1.136	ARHIVA PREFECTURA	
	DF1.137	ARHIVA	
	DF1.138	ARHIVA	
	DF1.139	HOL	
	DF1.140	HOL	
	DM1.141	HOL	
	DF1.142	HOL	
	DF1.143	ARHIVA	
	DF1.144	ARHIVA	
	DF1.145	BIROU	
	DF1.146	BIROU	
	DF1.147	DEPOZIT	
	DF1.148	DEPOZIT	
	DF1.149	BIROU	
	DF1.150	HOL	
	DF1.151	HOL	
	DF1.152	HOL	

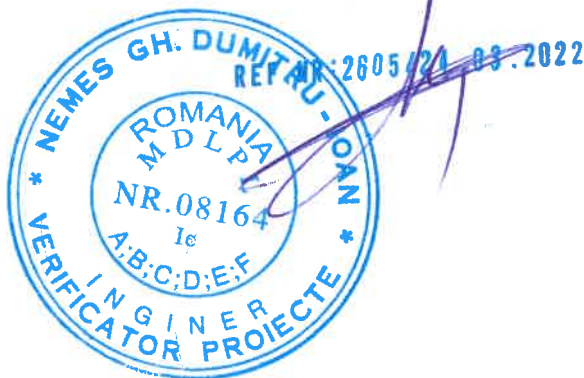


	M1.153	HOL	
--	--------	-----	--



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

BUCLA 1	SI1.154	HOL	SUBSOL
	DM1.155	HOL	
	DF1.156	CASA SCARII 2	
	DF1.157	CASA SCARII 2	
	DF1.158	CASA SCARII 2	
	DF1.159	SUB CASA SCARII	
	DF1.160	DEPOZIT	
	M1.161	DEPOZIT	
	DF1.162	DEPOZIT	
	DF1.163	DEPOZIT	
	DF1.164	HOL	
	DF1.165	HOL 2	
	SI1.166	HOL	
	DF1.167	HOL	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



NR.BUCLĂ	NR.ZONĂ	ELEMENT DETECȚIE	LOCALIZ	NIVEL
BUCLA 1		DF2.1	BIROU	PARTER
		DF2.2	BIROU	
		DF2.3	BIROU	
		DF2.4	BIROU	
		DF2.5	BIROU	
		DF2.6	BIROU	
		DF2.7	BIROU	
		DF2.8	BIROU	
		DF2.9	BIROU	
		M2.10	CABINA POARTA	
		DF2.11	CABINA POARTA	
		DF2.12	CABINA POARTA	
		DF2.13	HOL	
		DF2.14	HOL	
		DM2.15	HOL ACCES	
		SI2.16	HOL ACCES	
		DF2.17	HOL ACCES	
		DF2.18	HOL ACCES	
		DF2.19	HOL	
		DF2.20	HOL	
		DF2.21	REGISTRATURA	
		DF2.22	REGISTRATURA	
		DF2.23	HOL	
		DF2.24	HOL	



		DM2.25	HOL	
--	--	--------	-----	--

BUCLA 2		DF2.26	HOL	PARTER
		DF2.27	HOL	
		DF2.28	HOL	
		DF2.29	HOL	
		DF2.30	HOL 5	
		DF2.31	HOL 5	
		DF2.32	HOL 5	
		DM2.33	HOL 5	
		SI2.34	HOL 5	
		DF2.35	SALA MARE SEDINTE	
		DF2.36	SALA MARE SEDINTE	
		DF2.37	SALA MARE SEDINTE	
		DF2.38	SALA MARE SEDINTE	
		DF2.39	SALA MARE SEDINTE	
		DF2.40	SALA MARE SEDINTE	
		DF2.41	SALA MARE SEDINTE	
		DF2.42	SALA MARE SEDINTE	
		DF2.43	SALA MARE SEDINTE	
		DM2.44	SALA MARE SEDINTE	
		DM2.45	SALA MARE SEDINTE	
		DF2.46	SPATIU TEHNIC	
		DF2.47	SALA MARE SEDINTE	
		DF2.48	SALA MARE SEDINTE	
		DF2.49	HOL 5	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

BUCLA 2		DF2.50	HOL 5	PARTER
		DF2.51	HOL 5	
		DF2.52	HOL 5	
		DF2.53	HOL 5	
		DF2.54	HOL ACCES 2	
		DF2.55	HOL ACCES 2	
		DF2.56	HOL ACCES 2	
		DF2.57	HOL ACCES 2	
		DF2.58	CABINA POARTA 2	
		DM2.59	HOL ACCES 2	
		M2.60	HOL ACCES 2	
		DF2.61	HOL ACCES 2	
		DF2.62	HOL ACCES 2	
		DF2.63	CASA SCARII 1	
		DF2.64	CASA SCARII 1	
		DF2.65	CASA SCARII 1	
		DF2.66	BIROU	
		DF2.67	BIROU	
		DF2.68	BIROU	
		DF2.69	BIROU	
		DF2.70	BIROU	
		DF2.71	BIROU	
		DF2.72	BIROU	
		DF2.73	BIROU	
		DF2.74	HOL	



BUCLA 2		DM2.75	HOL	PARTER
		SI2.76	HOL	
		DM2.77	HOL	
		DM2.78	HOL	
		DF2.79	BIROU	
		DF2.80	BIROU	
		DF2.81	BIROU	
		DF2.82	BIROU	
		DF2.83	HOL	
		DF2.84	HOL	
		DF2.85	HOL	
		DF2.86	CASA SCARII 2	
		DF2.87	CASA SCARII 2	
		DF2.88	CASA SCARII 2	
		DM2.89	HOL	
		SI2.90	HOL	
		DF2.91	HOL	
		DF2.92	BIROU	
		DF2.93	BIROU	
		DF2.94	BIROU	
		DF2.95	BIROU	
		DF2.96	HOL	
		DF2.97	HOL	
		DF2.98	DEPOZIT	
		DF2.99	DEPOZIT	



BUCLA 2		DF2.100	DEPOZIT	PARTER
		DF2.101	DEPOZIT	

NR.BUCLA	NR.ZONĂ	ELEMENT DETECȚIE	LOCALIZ	NIVEL
BUCLA 3		DF3.1	BIROU	MEZANIN
		DF3.2	BIROU	
		DF3.3	BIROU	
		DF3.4	BIROU	
		DF3.6	HOL	
		DF3.7	BIROU	
		DF3.8	BIROU	
		DF3.10	BIROU	
		DF3.11	CAMERA ECHIP. IT	
		DF3.12	CAMERA ECHIP. IT	
		DF3.76	HOL5	
		DF3.77	HOL5	
		DF3.14	HOL 5	
		DM3.15	HOL 5	
		SI3.16	HOL 5	
		DF3.17	CASA SCARII 2	
		DF3.18	CASA SCARII 2	
		DF3.19	CASA SCARII 2	
		DF3.20	HOL	
		DF3.21	HOL	
		DF3.22	ARHIVA	

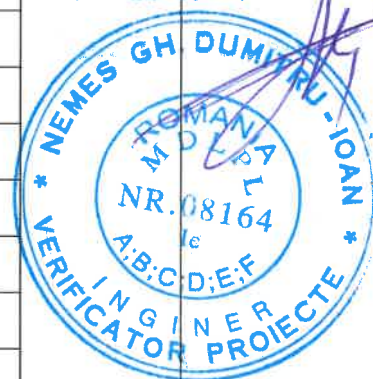


"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

	DF3.24	ARHIVA
	DF3.25	BIROU
	DF3.23	BIROU
	DF3.27	BIROU

BUCLA 3	DF3.29	BIROU	MEZANIN
	DF3.30	BIROU	
	DMF3.32	HOL	
	DF3.33	HOL	
	DF3.34	HOL	
	DF3.35	BIROU	
	DF3.36	BIROU	
	DF3.37	HOL 2	
	DF3.38	HOL 2	
	DF3.40	HOL 2	
	DM3.41	HOL 2	
	SI3.42	HOL 2	
	DF3.43	CASA SCARII 1	
	DF3.44	CASA SCARII 1	
	DF3.45	CASA SCARII 1	
	DF3.46	SALA SEDINTE	
	DF3.47	SALA SEDINTE	
	DF3.48	SALA SEDINTE	
	DF3.49	DEPOZIT	
	DF3.50	DEPOZIT	
	DF3.51	HOL	
	DF3.52	HOL	
	DF3.53	HOL	

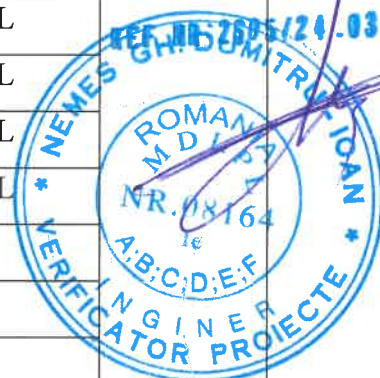
REF.NR:2605/24.08.2022



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

		DF3.54	SALA SEDINTE	
--	--	--------	--------------	--

BUCLA 3		DF3.55	SALA SEDINTE	MEZANIN
		DF3.56	SALA SEDINTE	
		DF3.57	SALA PROTOCOL	
		DF3.58	SALA PROTOCOL	
		DF3.59	SALA PROTOCOL	
		DF3.60	SALA PROTOCOL	
		DF3.61	HOL 4	
		DF3.62	HOL 4	
		DF3.63	HOL 4	
		DF3.64	CAMERA PROTOCOL	
		DF3.65	CAMERA PROTOCOL	
		DF3.66	SALA SEDINTE	
		DF3.67	SALA SEDINTE	
		DF3.68	HOL 4	
		DF3.69	HOL 4	
		DF3.70	BIROU	
		DF3.73	BIROU	
		DF3.72	BIROU	
		DF3.74	HOL	
		DF3.75	HOL	
		DF3.76	HOL	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

NR.BUCLĂ	NR.ZONĂ	ELEMENT DETECȚIE	LOCALIZARE	NIVEL
BUCLA 4		DF4.1	CABINET SUBPREFECTURA	ETAJ 1
		DF4.2	CABINET SUBPREFECTURA	
		DF4.3	CABINET SUBPREFECTURA	
		DF4.4	CABINET SUBPREFECTURA	
		DF4.5	HOL	
		DF4.6	HOL	
		DF4.7	OFICIU 3	
		DF4.8	OFICIU 3	
		DF4.9	BIROU	
		DF4.10	BIROU	
		DF4.11	HOL	
		DF4.12	HOL	
		DF4.13	BIROU	
		DF4.14	BIROU	
		DF4.15	BIROU	
		DF4.16	BIROU	
		DF4.17	BIROU	
		DF4.18	BIROU	
		DF4.19	BIROU	
		DF4.20	BIROU	
		DF4.21	HOL	
		DF4.22	HOL	
		DF4.23	HOL	
		DF4.24	HOL	

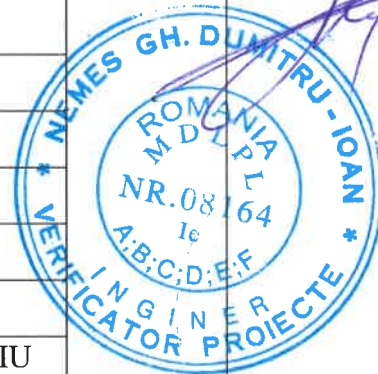
REF. NR: 2605/24.03.2022



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

NR.BUCLĂ	NR.ZONĂ	ELEMENT DETECȚIE	LOCALIZ	NIVEL
BUCLA 4		DF4.25	HOL	ETAJ 1
		DM4.26	HOL	
		SI4.27	HOL	
		DF4.28	CASA SCARII 2	
		DF4.29	CASA SCARII 2	
		DF4.30	CASA SCARII 2	
		DF4.31	BIROU	
		DF4.32	BIROU	
		DF4.33	BIROU	
		DF4.34	BIROU	
		DF4.35	HOL	
		DF4.36	HOL	
		DF4.37	HOL	
		DF4.38	HOL	
		DF4.39	HOL	
		DF4.40	BIROU	
		DF4.41	BIROU	
		DF4.42	BIROU	
		DF4.43	BIROU	
		DF4.44	CAMERA SERVICIU	
		DF4.45	CAMERA SERVICIU	
		DF4.46	HOL	
		DF4.47	HOL	
		DF4.48	HOL	

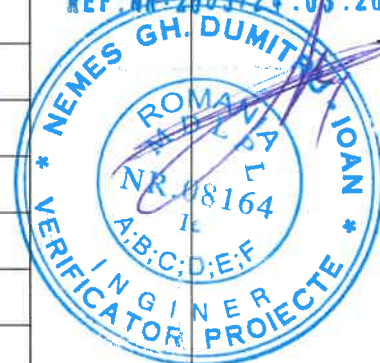
REF. NR: 2605/24.03.2022



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

NR.BUCLĂ	NR.ZONĂ	ELEMENT DETECȚIE	LOCALIZ	NIVEL
BUCLA 4		DF4.49	HOL	ETAJ 1
		DF4.50	HOL	
		SI4.51	HOL	
		DM4.52	HOL	
		DF4.53	CASA SCARII 1	
		DF4.54	CASA SCARII 1	
		DF4.55	CASA SCARII 1	
		DF4.56	CASA SCARII 1	
		DF4.57	HOL	
		DF4.58	BIROU	
		DF4.59	BIROU	
		DF4.60	BIROU	
		DF4.61	BIROU	
		DF4.62	BIROU	
		DF4.63	BIROU	
		DF4.64	HOL	
		DF4.65	HOL	
		DF4.66	BIROU	
		DF4.67	BIROU	
		DF4.68	OFICIU 1	
		DF4.69	OFICIU 1	
		DF4.70	HOL	
		DF4.71	HOL	

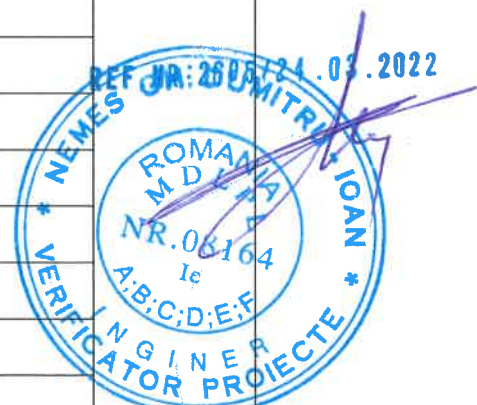
REF. NR: 2605/24.03.2022



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

		DF4.72	HOL	
--	--	--------	-----	--

BUCLA 4		DF4.73	BIROU	ETAJ 1
		DF4.74	BIROU	
		DF4.75	SECRETARIAT	
		DF4.76	SECRETARIAT	
		DF4.77	BIROU	
		DF4.78	BIROU	
		DF4.79	BIROU	
		DF4.80	BIROU	
		DF4.81	BIROU	
		DF4.82	BIROU	
		DF4.83	SALA SEDINTE	
		DF4.84	SALA SEDINTE	
		DF4.85	SALA SEDINTE	
		DF4.86	SALA SEDINTE	
		DF4.87	HOL	
		DF4.88	HOL	
		DF4.89	OFICIU 2	
		DF4.90	OFICIU 2	
		DF4.91	HOL	
		DF4.92	HOL	
		DF4.93	BIROU	
		DF4.94	BIROU	
		DF4.95	BIROU	
		DF4.96	BIROU	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

BUCLA 4	DF4.97	ANTICAMERA SUBPREFECT	ETAJ 1
	DF4.98	ANTICAMERA SUBPREFECT	
	DF4.99	HOL	

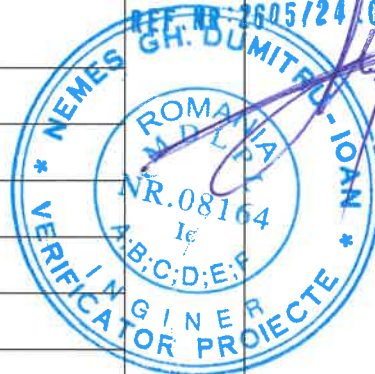
NR.BUCLA	NR.ZONĂ	ELEMENT DETECȚIE	LOCALIZARE	NIVEL
BUCLA 5		DF5.1	CAMERA ECS	ETAJ 2
		DF5.2	CAMERA ECS	
		DF5.3	BIROU	
		DF5.4	BIROU	
		DF5.5	ANEXA	
		DF5.6	ANEXA	
		DF5.7	HOL	
		DF5.8	HOL	
		DF5.9	HOL	
		DF5.10	HOL	
		DF5.11	BIROU	
		DF5.12	BIROU	
		DF5.13	CASERIE	
		DF5.14	CASERIE	
		DF5.15	HOL	
		DF5.16	HOL	
		DF5.17	BIROU	
		DF5.18	BIROU	
		DF5.19	BIROU	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

	DF5.20	BIROU
	DF5.21	BIROU
	DF5.22	BIROU
	DF5.23	BIROU
	DF5.24	BIROU

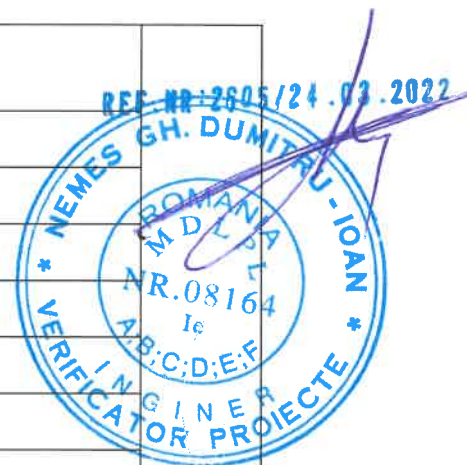
BUCLA 5	DF5.25	BIROU	ETAJ 2
	DF5.26	BIROU	
	DF5.27	HOL	
	DF5.28	HOL	
	DF5.29	HOL	
	SI5.30	HOL	
	DM5.31	HOL	
	DF5.32	CASA SCARII 2	
	DF5.33	CASA SCARII 2	
	DF5.34	CASA SCARII 2	
	DF5.35	HOL	
	DF5.36	HOL	
	DF5.37	HOL	
	DF5.38	BIROU	
	DF5.39	BIROU	
	DF5.40	BIROU	
	DF5.41	BIROU	
	DF5.42	BIROU	
	DF5.43	BIROU	
	DF5.44	HOL	
	DF5.45	HOL	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

	DF5.46	ARHIVA C.J	
	DF5.47	ARHIVA C.J	
	DF5.48	BIROU	

BUCLA 5	DF5.49	BIROU	ETAJ 2
	DF5.50	BIROU	
	DF5.51	BIROU	
	DF5.52	BIROU	
	DF5.53	BIROU	
	DF5.54	HOL	
	DF5.55	HOL	
	DF5.56	HOL	
	DF5.57	HOL	
	DF5.58	HOL	
	DF5.59	HOL	
	SI5.60	HOL	
	DM5.61	HOL	
	DF5.62	CASA SCARII 1	
	DF5.63	CASA SCARII 1	
	DF5.64	CASA SCARII 1	
	DF5.65	BIROU	
	DF5.66	BIROU	
	DF5.67	BIROU	
	DF5.68	BIROU	
	DF5.69	BIROU	
	DF5.70	BIROU	
	DF5.71	BIROU	
	DF5.72	BIROU	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

BUCLA 5	DF5.73	HOL	ETAJ 2
	DF5.74	HOL	
	DF5.75	HOL	
	DF5.76	BIROU	
	DF5.77	BIROU	
	DF5.78	OFICIU 1	
	DF5.79	OFICIU 1	
	DF5.80	HOL	
	DF5.81	HOL	
	DF5.82	HOL	
	DF5.83	BIROU	
	DF5.84	BIROU	
	DF5.85	BIROU	
	DF5.86	BIROU	
	DF5.87	BIROU	
	DF5.88	BIROU	
	DF5.89	BIROU	
	DF5.90	BIROU	
	DF5.91	BIROU	
	DF5.92	BIROU	
	DF5.93	BIROU	
	DF5.94	BIROU	
	DF5.95	HOL	
	DF5.96	BIROU	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



BUCLA 5		DF5.97	BIROU	ETAJ 2
		DF5.98	BIROU	
		DF5.99	BIROU	
		DF5.100	BIROU	
		DF5.101	BIROU	
		DF5.102	BIROU	
		DF5.103	BIROU	
		DF5.104	BIROU	
		DF5.105	HOL	
		DF5.106	HOL	
		DF5.107	BIROU	
		DF5.108	BIROU	
		DF5.109	BIROU	
		DF5.110	BIROU	
		DF5.111	BIROU	
		DF5.112	BIROU	
		DF5.113	BIROU	
		DF5.114	BIROU	
		DF5.115	BIROU	
		DF5.116	BIROU	

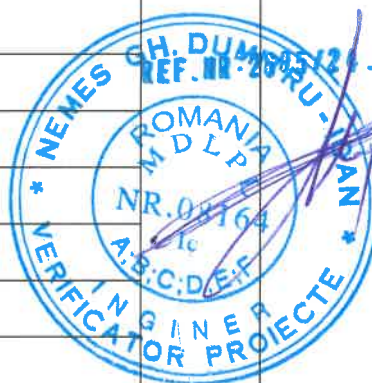


"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

NR.BUCLĂ	NR.ZONĂ	ELEMENT DETECȚIE	LOCALIZARE	NIVEL
BUCLĂ 6		DF6.1	BIROU	ETAJ 3
		DF6.2	BIROU	
		DF6.3	SERVER	
		DF6.4	SERVER	
		DF6.5	BIROU	
		DF6.6	BIROU	
		DF6.7	HOL	
		DF6.8	HOL	
		DF6.9	BIROU	
		DF6.10	BIROU	
		DF6.11	OFICIU 2	
		DF6.12	OFICIU 2	
		DF6.13	HOL	
		DF6.14	HOL	
		DF6.15	BIROU	
		DF6.16	BIROU	
		DF6.17	BIROU	
		DF6.18	BIROU	
		DF6.19	BIROU	
		DF6.20	BIROU	
		DF6.21	BIROU	
		DF6.22	HOL	
		DF6.23	HOL	
		DF6.24	HOL	



BUCLA 6	SI6.25	HOL	ETAJ 3
	DM6.26	HOL	
	DF6.27	CASA SCARII	
	DF6.28	CASA SCARII	
	DF6.29	CASA SCARII	
	DF6.30	HOL	
	DF6.31	HOL	
	DF6.32	BIROU	
	DF6.33	BIROU	
	DF6.34	BIROU	
	DF6.35	BIROU	
	DF6.36	BIROU	
	DF6.37	BIROU	
	DF6.38	BIROU	
	DF6.39	BIROU	
	DF6.40	BIROU	
	DF6.41	BIROU	
	DF6.42	BIROU	
	DF6.43	BIROU	
	DF6.44	BIROU	
	DF6.45	BIROU	
	DF6.46	BIROU	
	DF6.47	BIROU	
	DF6.48	BIROU	



REF. NR. 2005/21.03.2022



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

BUCLA 6	DF6.49	BIROU	ETAJ 3
	DF6.50	BIROU	
	DF6.51	BIROU	
	SI6.52	HOL	
	DM6.53	HOL	
	DF6.54	Casa scarii 1	
	DF6.55	Casa scarii 1	
	DF6.56	Casa scarii 1	
	DF6.57	BIROU	
	DF6.58	BIROU	
	DF6.59	BIROU	
	DF6.60	BIROU	
	DF6.61	BIROU	
	DF6.62	BIROU	
	DF6.63	BIROU	
	DF6.64	BIROU	
	DF6.65	HOL	
	DF6.66	HOL	
	DF6.67	HOL	
	DF6.68	OFICIU 1	
	DF6.69	OFICIU 1	
	DF6.70	BIROU	
	DF6.71	BIROU	
	DF6.72	HOL	



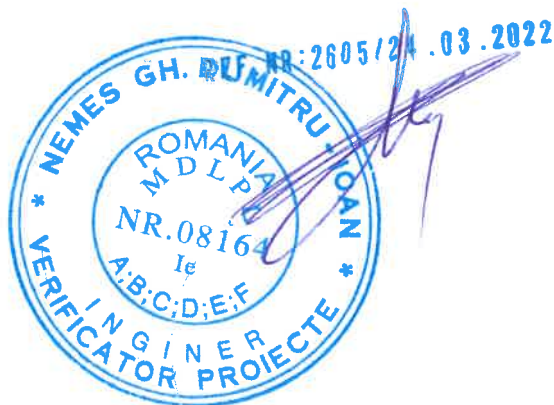
"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

BUCLA 6	DF6.73	HOL	ETAJ 3
	DF6.76	BIROU	
	DF6.77	BIROU	
	DF6.78	BIROU	
	DF6.79	BIROU	
	DF6.80	BIROU	
	DF6.81	BIROU	
	DF6.82	BIROU	
	DF6.83	BIROU	
	DF6.84	BIROU	
	DF6.85	HOL	
	DF6.86	HOL	
	DF6.87	BIROU	
	DF6.88	BIROU	
	DF6.89	BIROU	
	DF6.90	BIROU	
	DF6.91	BIROU	
	DF6.92	BIROU	
	DF6.93	BIROU	
	DF6.94	BIROU	
	DF6.95	HOL	
	DF6.96	HOL	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

BUCLA 6	DF6.97	HOL	ETAJ 3
	DF6.98	HOL	
	DF6.99	BIROU	
	DF6.100	BIROU	
	DF6.101	BIROU	
	DF6.102	BIROU	
	DF6.103	BIROU	
	DF6.104	BIROU	
	DF6.105	BIROU	
	DF6.106	BIROU	
	DF6.107	BIROU	
	DF6.108	BIROU	
	DF6.109	BIROU	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



NR.BUCLĂ	NR.ZONĂ	ELEMENT DETECȚIE	LOCALIZARE	NIVEL
BUCLĂ 7		DF7.1	BIROU	ETAJ 4
		DF7.2	BIROU	
		DF7.3	BIROU	
		DF7.4	BIROU	
		DF7.5	BIROU	
		DF7.6	HOL	
		DF7.7	HOL	
		DF7.8	HOL	
		DF7.9	OFICIU 2	
		DF7.10	OFICIU 2	
		DF7.11	HOL	
		DF7.12	HOL	
		DF7.13	BIROU	
		DF7.14	BIROU	
		DF7.15	BIROU	
		DF7.16	BIROU	
		DF7.17	BIROU	
		DF7.18	BIROU	
		DF7.19	BIROU	
		DF7.20	BIROU	
		DF7.21	BIROU	
		DF7.22	BIROU	
		DF7.23	HOL	
		DF7.24	HOL	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

BUCLA 7		DF7.25	HOL	ETAJ 4
		SI7.26	HOL	
		DM7.27	HOL	
		DF7.28	CASA SCARII	
		DF7.29	CASA SCARII	
		DF7.30	CASA SCARII	
		DF7.31	HOL	
		DF7.32	HOL	
		DF7.33	HOL	
		DF7.34	BIROU	
		DF7.35	BIROU	
		DF7.36	BIROU	
		DF7.37	BIROU	
		DF7.38	BIROU	
		DF7.39	BIROU	
		DF7.40	BIROU	
		DF7.41	BIROU	
		DF7.42	HOL	
		DF7.43	HOL	
		DF7.44	MAGAZIE STATISTICA	
		DF7.45	MAGAZIE STATISTICA	
		DF7.46	BIROU	
		DF7.47	BIROU	
		DF7.48	BIROU	



BUCLA 7		DF7.49	BIROU	ETAJ
		DF7.50	BIROU	
		DF7.51	BIROU	
		DF7.52	BIROU	
		DF7.53	BIROU	
		DF7.54	HOL	
		DF7.55	HOL	
		DF7.56	HOL	
		DM7.57	HOL	
		SI7.58	HOL	
		DF7.59	HOL	
		DF7.60	HOL	
		DF7.61	Casa scarii 1	
		DF7.62	Casa scarii 1	
		DF7.63	Casa scarii 1	
		DF7.64	BIROU VICEPRESEDINTE	
		DF7.65	BIROU VICEPRESEDINTE	
		DF7.66	SECRETARIAT	
		DF7.67	SECRETARIAT	
		DF7.68	BIROU VICEPRESEDINTE	
		DF7.69	BIROU VICEPRESEDINTE	
		DF7.70	HOL	
		DF7.71	HOL	
		DF7.72	HOL	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

BUCLA 7		DF7.73	OFICIU 2	ETAJ 4
		DF7.74	OFICIU 2	
		DF7.75	BIROU	
		DF7.76	BIROU	
		DF7.77	HOL	
		DF7.78	HOL	
		DF7.79	HOL	
		DF7.80	BIROU	
		DF7.81	BIROU	
		DF7.82	BIROU VICEPRESEDINTE	
		DF7.83	BIROU VICEPRESEDINTE	
		DF7.84	BIROU VICEPRESEDINTE	
		DF7.85	BIROU VICEPRESEDINTE	
		DF7.86	BIROU VICEPRESEDINTE	
		DF7.87	BIROU VICEPRESEDINTE	
		DF7.88	SECRETARIAT	
		DF7.89	SECRETARIAT	
		DF7.90	BIROU PRESEDINTE	
		DF7.91	BIROU PRESEDINTE	
		DF7.92	BIROU PRESEDINTE	
		DF7.93	BIROU PRESEDINTE	
		DF7.94	BIROU PROTOCOL	
		DF7.95	BIROU PROTOCOL	
		DF7.96	HOL	

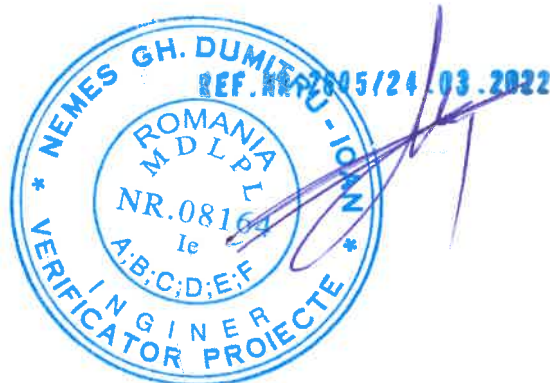


		DF7.97	HOL	
		DF7.98	HOL	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

BUCLA 7	DF7.99	PROTOCOL BIROU	ETAJ 4
	DF7.100	PROTOCOL BIROU	
	DF7.101	PROTOCOL BIROU	
	DF7.102	PROTOCOL BIROU	
	DF7.103	BIROU	ETAJ 4
	DF7.104	BIROU	
	DF7.105	BIROU	
	DF7.106	BIROU	
	DF7.107	BIROU	
	DF7.108	BIROU	
	DF7.109	BIROU	
	DF7.110	BIROU	
	DF7.111	BIROU	
	DF7.112	BIROU	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

NR.BUCLĂ	NR.ZONĂ	ELEMENT DETECȚIE	LOCALIZARE	NIVEL
BUCLA 8		DF8.1	BIROU	ETAJ 5
		DF8.2	BIROU	
		DF8.3	BIROU	
		DF8.4	BIROU	
		DF8.5	HOL	
		DF8.6	HOL	
		DF8.7	BIROU	
		DF8.8	BIROU	
		DF8.9	OFICIU 2	
		DF8.10	OFICIU 2	
		DF8.11	HOL	
		DF8.12	HOL	
		DF8.13	BIROU	
		DF8.14	BIROU	
		DF8.15	BIROU	
		DF8.16	BIROU	
		DF8.17	BIROU	
		DF8.18	BIROU	
		DF8.19	BIROU	
		DF8.20	BIROU	
		DF8.21	BIROU	
		DF8.22	BIROU	
		DF8.23	HOL	
		DF8.24	HOL	

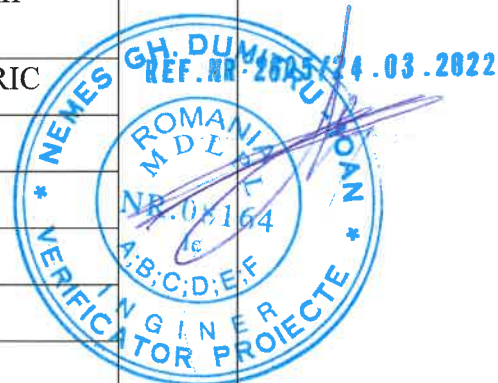


"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

BUCLA 8		DF8.25	HOL	ETAJ 5
		SI8.26	HOL	
		DM8.27	HOL	
		DF8.28	CASA SCARII 2	
		DF8.29	CASA SCARII 2	
		DF8.30	CASA SCARII 2	
		DF8.31	HOL	
		DF8.32	HOL	
		DF8.33	BIROU	
		DF8.34	BIROU	
		DF8.35	BIROU	
		DF8.36	BIROU	
		DF8.37	BIROU	
		DF8.38	BIROU	
		DF8.39	BIROU	
		DF8.40	HOL	
		DF8.41	HOL	
		DF8.42	CASA SCARII 3	
		DF8.43	CASA SCARII 3	
		DM8.45	CASA SCARII 3	
		DF8.46	LIFT 2	
		DM8.47	LIFT 2	
		DF8.48	SPATIU TEHNIC	

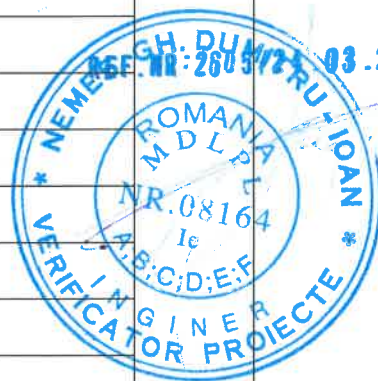


BUCLA 8	DF8.49	CAMERA BATERII	ETAJ 5
	DF8.50	TABLOU ELECTRIC	
	DF8.51	CASA LIFT 1	
	DM8.52	BIROU	
	DF8.53	BIROU	
	DF8.54	BIROU	
	DF8.55	BIROU	
	DF8.56	BIROU	
	DF8.57	BIROU	
	DF8.58	BIROU	
	DF8.59	BIROU	
	DF8.60	BIROU	
	DF8.61	BIROU	
	DF8.62	HOL	
	DF8.63	HOL	
	DM8.64	HOL	
	SI8.65	HOL	
	DF8.66	HOL	
	DF8.67	HOL	
	DF8.68	CASA SCARII 1	
	DF8.69	CASA SCARII 1	
	DF8.70	CASA SCARII 1	
	DF8.71	BIROU	
	DF8.72	BIROU	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

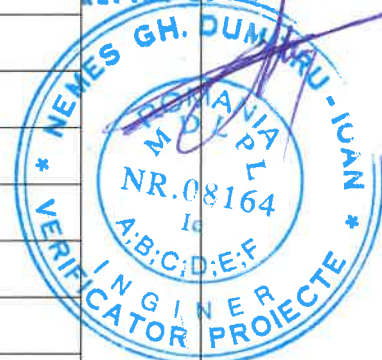
BUCLA 8	DF8.73	BIROU	ETAJ 5
	DF8.74	BIROU	
	DF8.75	BIROU	
	DF8.76	BIROU	
	DF8.77	BIROU	
	DF8.78	BIROU	
	DF8.79	HOL	
	DF8.80	HOL	
	DF8.81	HOL	
	DF8.82	OFICIU 1	
	DF8.83	OFICIU 1	
	DF8.84	BIROU	
	DF8.85	BIROU	
	DF8.86	HOL	
	DF8.87	HOL	
	DF8.88	HOL	
	DF8.89	SALA SEDINTE	
	DF8.90	SALA SEDINTE	
	DF8.91	BIROU	
	DF8.92	BIROU	
	DF8.93	BIROU	
	DF8.94	BIROU	
	DF8.95	BIROU	
	DF8.96	BIROU	



"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

BUCLA 8		DF8.97	BIROU	ETAJ 5
		DF8.98	BIROU	
		DF8.99	BIROU	
		DF8.100	BIROU	
		DF8.101	BIROU	
		DF8.102	BIROU	
		DF8.103	BIROU	
		DF8.104	BIROU	
		DF8.105	HOL	
		DF8.106	HOL	
		DF8.107	HOL	
		DF8.108	BIROU PREFECTURA	
		DF8.109	BIROU PREFECTURA	
		DF8.110	BIROU	
		DF8.111	BIROU	
		DF8.112	BIROU	
		DF8.113	BIROU	
		DF8.114	BIROU	
		DF8.115	BIROU	
		DF8.116	BIROU	
		DF8.117	BIROU	
		DF8.118	BIROU	

REF. NR: 2605/24.03.2022



Intocmit,
Ing. Vasile Adrian



Verificat,
Ing. Cotoian Mihai




"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

8. CALCULUL ENERGETIC LA INCARCARE MAXIMA PE SURSE DE REZERVA

În timpul întreruperii accidentale a alimentării cu energie electrică de la rețeaua de 220V, centrala de detecție și semnalizare incendiu intră automat pe acumulatorii de back-up.

Consum global

În tabelul următor sunt prezentate toate echipamentele ce se racordează la instalația de detecție, semnalizare și avertizare incendiu:

Nr. crt.	Echipament	Consum		Nr. buc.	Consum Total	
		Veghe (mA)	Alarma (mA)		Veghe (mA)	Alarma (mA)
1.	Centrala semnalizare incendiu	600	1000	1	600	1000
2.	Detector fum	0,15	0.2	807	121.15	165
3.	Detector temperatură	0,15	0.2	32	4.8	6.4
4.	Declansator manual	0,14	0.2	34	4.9	6.8
5.	Sirena interioara	0.6	1	24	14.4	24
6.	Sirena exterior	4	0(din acumulatorul propriu de 5Ah)	4	16	0
7.	Dispozitiv alermare optică	4	0(din acumulatorul propriu de 5Ah)	3	12	0
8.	Senzor digital	20	50	2	40	100
9.	Modul adresabil	0.3	0.5	8	2.4	4
10.	Repetor ECS	150	370	2	300	740
11.	Indicator optic	0.002	0.003	794	1.6	2.4
Total General (mA)					1116	2045

Conform Normativului I18-2/2002 cap. 7 punctul 7.5 sursa de alimentare de rezerva (bateria) a sistemului este dimensionata astfel incat sa asigure autonomia in functionare a instalatiei pe o durata de 48 ore in conditii normale (stare de veghe), dupa care inca 30 minute in conditii de alarma generala de incendiu (toate dispozitivele de alarma in functiune).

Calculul autonomiei in functionare de 48 ore in stare de veghe a sistemului:

$$N = [n] + 1$$

$$n_{minAC} = (T_{minAS} \times I_{maxAS} + T_{minAL} \times I_{maxAL}) / (I_{ac} \times 0,86) = (48 \times 1.116A + 0.5 \times 2.045A) / (80 \times 0,86) = 0.7921$$

Centrala de incendiu are acumulatori de backup (2*12V/80Ah) care asigură funcționarea sistemului timp de 48 de ore in stand-by și 30 de minute in stare de alarmă.

Calculul autonomiei de functionare timp de 30 minute in stare de alarma a sirenei exterioare:

Calculul numărului de acumulatori pentru Sirena de exterior:

Alimentarea de rezervă a sirenei de exterior este asigurată de un acumulator back-up de **12V / 2,5Ah** montat în sirena.

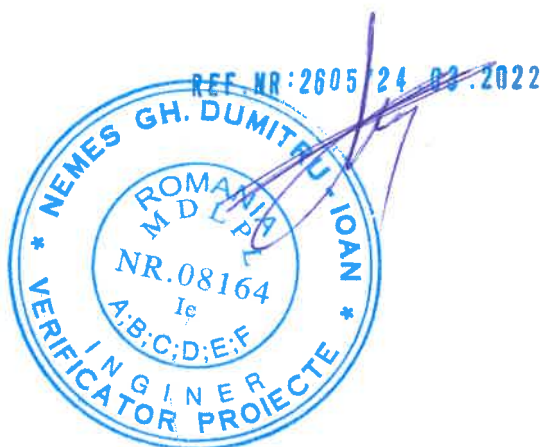
Timpul minim de funcționare în alarmă necesar 0,5h.

Consumul sirenei de exterior, în alarmă, este de **1400mA**.

$Q_{ac} = 1400 \times 0,5 = 700mAh = 0,70Ah$.

Deci, acumulatorul de **2.5Ah** asigură funcționarea pentru mai mult de **0,5 ore** în alarmă

Sirena exterioara are o baterie de 12V cu o capacitate de 2,5Ah, ce asigura functionarea sistemului timp de 30 de minute in stare de alarma.



Intocmit,
Ing. Vasile Adrian



Verificat,
Ing. Cotolan Mihai




"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

9. PROGRAM DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/95 republicata în 2015, normativului C56/02 și HG 273/94, participanții care concură la realizarea planului de control a urmăririi execuției, astfel încât lucrările executate să fie conforme cu prevederile normelor în vigoare, iar instalația executată să se încadreze în parametri normali de performanță, calitate și fiabilitate sunt:

B= Beneficiarul (dirigintele de șantier desemnat de acesta)

E= Executantul (responsabilul tehnic cu execuția)

P= Proiectantul (șeful de proiect)

ISU = Inspectoratul pentru Situații de Urgență



Conform prevederilor Legii nr. 10/1995 republicata în 2015 secțiunea 3 art. 25d, executantul are obligația convocării factorilor ce participă la verificări. Prezența proiectantului și certificarea de către acesta a calității lucrărilor executate este obligatorie pentru următoarele faze :

- predarea amplasamentului și trasarea lucrării (montarea aparatajelor și tuburilor de protecție)
- ori de câte ori condițiile obiective de pe șantier impun modificarea soluțiilor proiectului
- la recepția la terminarea lucrărilor
- la recepția punerii în funcțiune Recepția lucrărilor Recepția lucrărilor se va efectua în strictă conformitate cu prevederile normativelor și legislației în vigoare.

Fazele de recepție la lucrărilor sunt:

- recepția la terminarea lucrărilor
- recepția punerii în funcțiune
- recepția finală, după expirarea perioadei de garanției legală

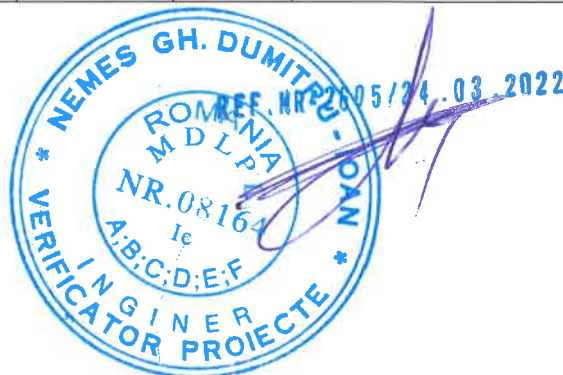
"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

Pe parcursul execuției lucrărilor se vor respecta întocmai prevederile proiectului de execuție, ale standardelor și normativelor în vigoare, ale tehnologiilor moderne de execuție. Înainte de montare, toate echipamentele și materialele folosite vor fi inspectate vizual de către executant, pentru a putea depista din această fază eventualele defecte, neconcordanțe cu nivelul de calitate prescris în certificatele de calitate și conformitate, sau cu prevederile prezentei documentații.

Nr.	Faza executie	Cine Verifica	Faza	Observatii
1	Recepția la terminarea lucrării	B+E+P +ISU	FN	Se va întocmi proces verbal de recepție
2	Verificare lucrări ascunse	P+E	FN	Se va întocmi proces verbal de verificare

FD – Faza determinată.

FN – Faza normala de executie.



Proiectant,
Ing. Vasile Adrian



Beneficiar,
U.A.T

Executant,

"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		



10. PARTEA DESENATĂ

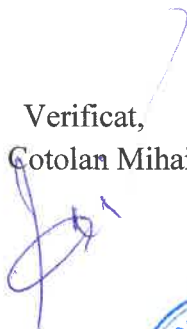
- 1.PLAN TRASEE CABLURI ȘI AMPLASAMENTUL ECHIPAMENTELOR SUBSOL
- 2.PLAN TRASEE CABLURI ȘI AMPLASAMENTUL ECHIPAMENTELOR PARTER
3. PLAN TRASEE CABLURI ȘI AMPLASAMENTUL ECHIPAMENTELOR MEZANIN
4. PLAN TRASEE CABLURI ȘI AMPLASAMENTUL ECHIPAMENTELOR ETAJ 1
5. PLAN TRASEE CABLURI ȘI AMPLASAMENTUL ECHIPAMENTELOR ETAJ 2
6. PLAN TRASEE CABLURI ȘI AMPLASAMENTUL ECHIPAMENTELOR ETAJ 3
7. PLAN TRASEE CABLURI ȘI AMPLASAMENTUL ECHIPAMENTELOR ETAJ 4
8. PLAN TRASEE CABLURI ȘI AMPLASAMENTUL ECHIPAMENTELOR ETAJ 5
9. PLAN TRASEE CABLURI ȘI AMPLASAMENTUL ECHIPAMENTELOR A10
- 10.SCHEMĂ BLOC IDSAI
- 11.SCHEMĂ BLOC IDSAI



Intocmit,
Ing. Vasile Adrian



Verificat,
Ing. Cotolan Mihai



Aprobat,
Ing. Cotolan Mihai




"DOCUMENT CONFIDENTIAL"	Cod proiect:	21ESY5324/19.10.21	Beneficiar:	U.A.T
	Denumire proiect:	SISTEM DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE LA INCENDIU		

CAIET DE SARCINI
PENTRU EXECUTIA LUCRARILOR DE

Punere în funcțiune a unui sistem automat de detectare, semnalizare și avertizare incendiu pentru
UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ din Pitești – Piața Vasile Milea, Nr.1 , Jud.Argeș.

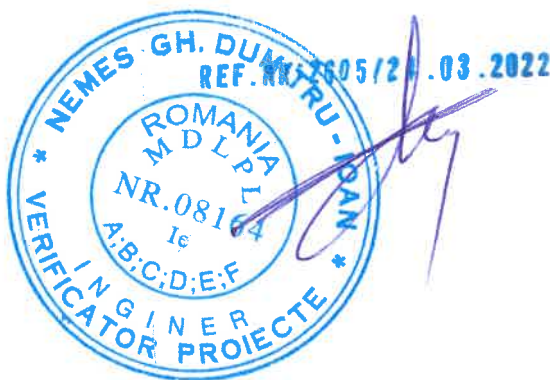
Elaborator:

S.C. ELCAS SYSTEMS 2001 S.R.L.

Cod obiectiv: 21ESY5324

Data: 19.10.2021

Exemplar:2/4



CAIET DE SARCINI
PENTRU EXECUTIA LUCRARILOR DE

Punere în funcțiune a unui sistem automat de detectare, semnalizare și avertizare incendiu pentru
UNITATEA ADMINISTRATIV TERITORIALĂ din Pitești – Piața Vasile Milea, Nr.1 , Jud.Argeș.

Elaborator:

S.C. ELCAS SYSTEMS 2001 S.R.L.

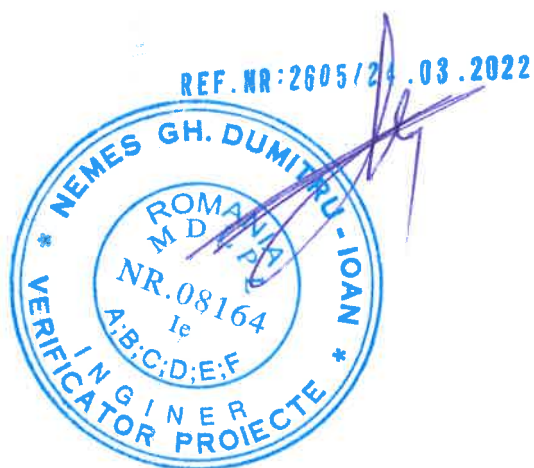
Cod obiectiv: 21ESY5324

Data: 19.10.2021

Exemplar:2/4



1. Dispozitii generale
2. Scopul lucrarii
3. Cerințe privind caracteristicile tehnice
 - 3.1 Cerințe generale
 - 3.2 Structura sistemului integrat de detectare, semnalizare și avertizare
 - 3.3. Caracteristici tehnice
4. Normative, norme si avize
5. Conditii de garantie
6. Atasamente
7. Verificari, masuratori si receptie
8. Pozitionarea circuitelor si dozelor
9. Tuburi de protectie
10. Doze
11. Tile izolate
12. Impamantare
13. Conductorii si cabluri
14. Etapele lucrarii
15. Criterii de atribuire
16. Servicii prestate si termene de livrare
17. Consideratii finale



1. Dispozitii generale

Antreprenorul va include toate materialele, echipamentele si forta de munca necesara, pentru montarea si punerea in functiune a lucrarilor de CURENTI SLABI, asa cum rezulta din desenele atasate din documentatia tehnica a proiectantului, prezentul caiet de sarcini si necesitatile lucrarii. Antreprenorul va respecta, de asemenea toate Normativele, Prescriptiile Tehnice ale MEE, STAS-urile de speciatitate si Normele Locale specifice lucrarii, fie ca sunt sau nu prevazute in prezentul caiet de sarcini.

Specificatiile tehnice care indică o anumită origine, sursă, producție, un procedeu special, o marcă de fabrică sau de comerț, un brevet de invenție, o licență de fabricație, sunt mentionate doar cu scopul de a identifica cu ușurință tipurile de produs ca și concept și nu au ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea de «sau echivalent» iar ofertantul are obligația de a demonstra echivalența produselor oferite cu cele solicitate dacă este cazul.

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația pentru atribuirea contractului și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică. Caietul de sarcini conține specificații tehnice, care vor fi considerate ca fiind minimale.

În acest sens, orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile Caietului de sarcini, va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minimale din Caietul de sarcini. Ofertele care nu satisfac cerințele caietului de sarcini vor fi declarate oferte neconforme și vor fi respinse.

Lucrarile vor fi executate de cea mai buna calitate, astfel incat instalatiile sa asigure o intretinere usoara si sa asigure performantele necesare functionarii constructiei, prevazute in proiect.

Se va garanta ca materialele incluse si manopera prevazuta in acest capitol sa fie conforma fiselor tehnice puse la dispozitie, astfel incat instalatiile electrice de curenti slabi sa fie complet terminate si pregatite pentru a fi utilizate de beneficiar; ele vor include toate materialele si manopera necesara pentru a le realiza, fie ca sunt sau nu indicate in prezentul caiet de sarcini.

2. Scopul lucrarii

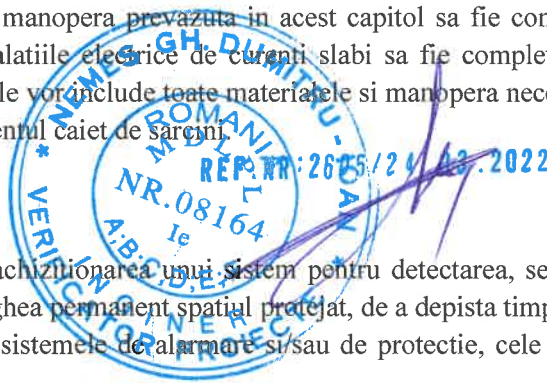
Prezentul caiet de sarcini are ca scop achiziționarea unui sistem pentru detectarea, semnalizarea și avertizare la incendiu cu rolul de a supraveghea permanent spațiul protejat, de a depista timpuriu si corect initierea incendiului si de a declansa rapid sistemele de alarmare si/sau de protectie, cele mai adecvate pentru o interventie eficienta.

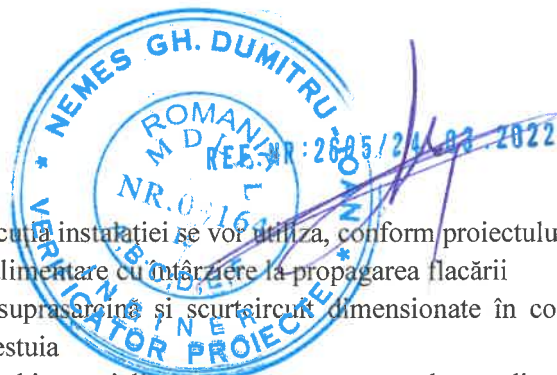
2.1 Sistemul pentru detectarea, semnalizarea și avertizare la incendiu

ce urmeaza a fi acizitionat și instalat:

Sistemul de detectare, semnalizare la incendiu

În proiectare, s-au respectat prevederile din P118-2013 – “Normativ de siguranță la foc a construcțiilor”, “Norme generale de apărare împotriva incendiilor”, OMAI 163/2007 si HG nr.571/2016.





În consecință, la execuția instalației se vor utiliza, conform proiectului:

- Cabluri de alimentare cu întârziere la propagarea flăcării
- Protecții la suprasarcină și scurtcircuit dimensionate în concordanță cu secțiunile traseului și lungimea acestuia
- Legături de echipotentializare pentru toate carcasele metalice ale echipamentelor
- Materiale și echipamente electrice omologate
- Trecherile traseelor de cabluri între compartimente cu funcțiuni diferite vor fi realizate "rezistente la foc" o perioadă de timp egală cu rezistența la foc a elementului traversat.
- Proiectarea și executarea construcțiilor, instalațiilor și ale altor amenajări se realizează astfel încât în cazul unui incendiu produs în faza de utilizare a acestora să asigure următoarele cerințe:
 - a) protecția și evacuarea utilizatorilor, ținând seama de vârstă și de starea lor fizică
 - b) limitarea pierderilor de bunuri ;
 - c) preîntâmpinarea propagării incendiului
 - c) protecția pompierilor și a altor forțe care intervin pentru evacuarea și salvarea persoanelor, protejarea bunurilor periclitare, limitarea și stingerea incendiului și înlăturarea unor efecte negative ale acestuia.

Criteriile de performanță privind cerința de calitate "SECURITATE LA INCENDIU " sunt: riscul de incendiu, rezistența la foc, preîntâmpinarea propagării incendiilor, comportarea la foc, stabilitatea la foc, căile de acces, de evacuare și de intervenție.

- Nivelurile de performanță, modalitățile de evaluare a factorilor de determinare și limitele medii sau extreme sunt stabilite prin reglementări tehnice.
- Obligația și răspunderea pentru realizarea deplină a măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor, a instrujăului și pregătirii personalului, potrivit atribuțiilor ce le revin, o au cei ce conduc, organizează și controlează execuția.
- Lista de prescripții menționate **nu este limitativă**, executantul având obligația să cunoască toate actele normative în vigoare.

În conformitate cu standardele în vigoare în România la punerea în funcțiune a instalațiilor se va aplica următoarea procedură:

- se va verifica existența buletinelor de verificare a prizelor de pământ și conformitatea valorilor conținute cu normativele în vigoare
- se va verifica continuitatea conductoarelor și conectarea corectă la echipamente
- se va verifica legarea conductorului de protecție și legarea la priza de pământ (unde este cazul) a echipamentelor electrice
- se va verifica ca tensiunea de alimentare a echipamentelor să fie corespunzătoare cu cea înscrisă pe etichetă aparaturii sau a echipamentului electric
- se va verifica funcționarea corectă a tuturor instalațiilor și echipamentelor electrice.

Lista de activități menționate nu este limitativă, executantul având obligația să cunoască și să execute toate verificările specifice impuse de prescripțiile normative în vigoare. În timpul exploatării se vor respecta prevederile de apărare împotriva incendiilor din legislația tehnică în vigoare.



Tabel 2.4.1 – Sistemul de semnalizare la incendiu

Nr. crt.	Denumire produs	Cod CPV
1	Sistem de semnalizare la incendiu	31625200-5 - Sisteme de alarma de incendiu (Rev.2)

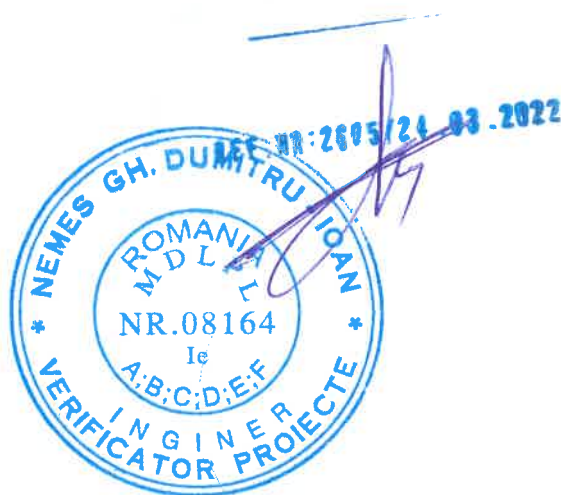
3.Cerințe privind caracteristicile tehnice

3.1 Cerințe generale

Toate cerințele tehnice sunt minimale și obligatorii. Toate echipamentele oferite trebuie să fie compatibile cu standardele de alimentare cu energie electrică disponibile în România: 230V c.a. la 50 Hz.

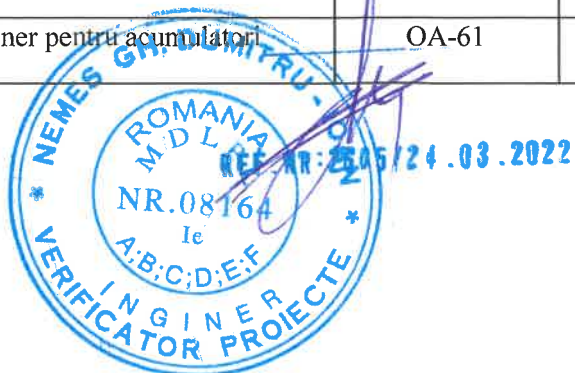
Toate echipamentele oferite trebuie să fie noi și neutilizate. Ofertanții vor include în ofertă, în original, un document (emis de către producătorul / distribuitorul echipamentelor oferite) care să certifice că modelele echipamentelor oferite sunt în producție (nu sunt declarate EOL – end of life) la data ofertei.

Pentru fiecare echipament în parte se vor livra accesoriile și cablurile de conexiune necesare funcționării și interconectării acestora, indiferent dacă acestea au fost sau nu expres solicitate.



3.2 Structura sistemului integrat de detectare, semnalizare și avertizare

Denumire element	Tip element	Nr. buc.	Prodicator	Aviz Calitate
Centrala de semnalizare incendiu	6000	1	POLON	CE
Detector fum	DOR-4046	807	POLON	CE
Detector temperatură	DTC-6046	32	POLON	CE
Soclu pentru detectori	G-40	839	POLON	CE
Sirena de interior	SAL-4001	24	POLON	CE
Sirena de exterior	PS 128 F	2	AMC	CE
Declansator manual	ROP-4001M	34	POLON	CE
Sursa cu back-up 2.6 A	SCP75/24	2	SECPRAL	CE
Sursa cu back-up 5.4 A	SCP-75-12	6	TELESYSTEM	CE
Acumulator 12V/80Ah	PILLOT	2	SECPRAL	CE
Acumulator 12V/2.5Ah	PILLOT	2	SECPRAL	CE
Martor alarma detector tavan casetat	WZ-31	421	ASTAL	CE
Modul adresabil 2 iesire /1 intrari	EKS-6222P	6	POLON	CE
Modul adresabil 4 iesire /1 intrari	EKS-6222P	2	POLON	CE
Trasmițător de servicii GSM	TSG-1	1	POLON	CE
Buton manual comanda deschidere ferestre	SCP-100	2	YLI	CE
Dispozitiv alarmare optică	766306	3	POLON	CE
Senzor digital lift	DSCU-EN	2	POLON	CE
Repetor	WPO-60	2	POLON	CE
Container pentru acumulatori	OA-61	1	POLON	CE



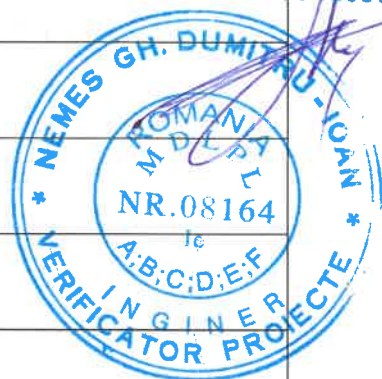
3.3. Caracteristici tehnice

Centrala de semnalizare incendiu adresabilă POLON 6000 (ECS)

Caracteristici tehnice:

Numărul de ieșiri de releu fără potențial	64000
Numărul de ieșiri de releu cu potențial	600
Numărul de intrări de control	64000
Tensiunea de alimentare: de bază	rețea 50Hz, 230V +10% - 15%
Tensiunea de alimentare: de rezervă	de la 17Ah la 134Ah
Timp de întârziere alarma de transmisie	de la 0 la 10min
Capacitatea permisă a liniei	300nF
Consumul max. permis a elementelor într-o linie de detecție	20mA (50mA)
Rezistența cabluri linie de detecție	2x100Ohm
Rezoluție de afișaj grafic	800 x 600 pixeli
Sistem de funcționare linie de detecție	bucă cu capacitatea de a elimina scurt circuit sau întrerupere în cablare
Numărul de linii de detecție	396
Numărul de adrese	pe bucle 250
Clasă de protecție	IP 30

REF. NR: 2605/24.03.2022



[Handwritten signature]

Repetor WPO -60

Caracteristici tehnice:

- Numărul de ieșiri de releu fără potențial = 64000
- Numărul de ieșiri potențiale = 600
- Numărul de intrări de monitorizare = 64000
- Tensiunea de alimentare: principal = 50Hz, 230V + 10% - 15%
- Tensiunea de alimentare: standby = 17Ah la 134Ah
- Timp de întârziere transmisie alarmă = De la 0 la 10 minute
- Max. capacitatea buclei = 300nF
- Max. curent buclă = 20mA (50mA)
- Rezistența de izolare a liniei de detecție
- Max. rezistența liniei de detecție = 2x100Ohm
- Rezoluția afișajului graphic = 800 x 600 pixeli
- Tipul liniei de detectare
- buclă cu capacitatea de a elimina scurtcircuitul sau întreruperea firului
- Compatibilitate cu dispozitive
- computer, sistem de supraveghere digitală
- Numărul de linii de detectare = 396
- Număr de adrese = pe o buclă 250
- Atrageți protecția
- IP 30

Detector optic de fum DOR-4046

Caracteristici tehnice:

- Conține izolator la scurtcircuit;
- 3 niveluri de sensibilitate selectabile din Centrală;
- Indicator optic de stare (normală, alarmă sau detectare defect);
- Temperatură de funcționare (-25, +55) grade Celsius;
- Sistem de securizare în soclu;
- Culoare albă (se poate livra și în alte culori standard RAL)
- Consum 0.15 mA
- clasade protecție IP30
- Intervalul de temperatură operațională : de la -25 oC până la +55 oC
- starea de funcționare este semnalată de culoarea verde a ledului care clipește
- starea de alarmă este indicată de culoarea roșie a ledului care clipește
- starea de defect este indicată de culoarea galbenă a ledului care clipește



A handwritten signature in blue ink, located in the bottom right corner of the page.

Declansator manual de alarmare ROP-4001M

Caracteristici tehnice:

- Carcasă de protecție IP30
- Dimensiune 102x98x46
- Suprafață cadru de montaj
- Temperatură de la -25°C la +55°C
- Consum în stare de veghe 0.14 mA
- Consum în stare de alarmă 3 mA
- Clasa de protecție IP30
- Pentru declanșare alarma se sparge gemul și se apasă butonul, pentru resetarea acestuia este necesară o cheie specială și înlocuirea geamului



Sirena de alarmare adresabila de interior SAL-4001

Caracteristici tehnice :

- contine izolator de scurtcircuit
- indicator optic de stare (normala, alarma sau detectare defect)
- activarea se face de catre centrala iar alimentarea se poate face din bucla de detectie (85dB), din bateria interna (94dB) sau dintr-o sursa externa de 24 Vcc (100dB).
- temperatura de functionare este cuprinsa in intervalul -10,+55 grade Celsius.
- Consum în stare de veghe 0.1 mA
- Consum în stare de alarmă 4 mA
- Clasă de protecție IP21C

Soclu G-40

- diametru firelor 1mm
- spațiul dintre găurile de instalare 63 mm
- masa 100g

Dispozitiv adresabil 4, 2 iesiri + cutie montaj EKS6001

Caracteristici tehnice:

- Dispozitiv adresabil cu 8 intrări (relee cu contacte libere de potențial 2A/30V)
- Montat într-o carcasă de culoare gri cu capac transparent;
- Etanșeitate: IP65;
- Temperatură de funcționare (-25, +55) grade Celsius,
- Carcasa Inclusa
- cu panoul de control 4900 de pot instala până la 100 de elemente, iar pe fiecare linie se pot instala maxim 20 elemente



- Consum 1,5 mA

Dispozitiv adresabil 4, 2 intrari + cutie montaj EWK-6001

Caracteristici tehnice:

- Dispozitiv adresabil cu 8 intrari (contacte libere de potențial)
- Montat într-o carcasă de culoare gri cu capac transparent;
- Etanșeitate: IP65;
- Temperatură de funcționare (-25,+55) grade Celsius,
- Carcasa Inclusa

Sursa alimentare in cutie metalica 24vdc/2,7A cu backup

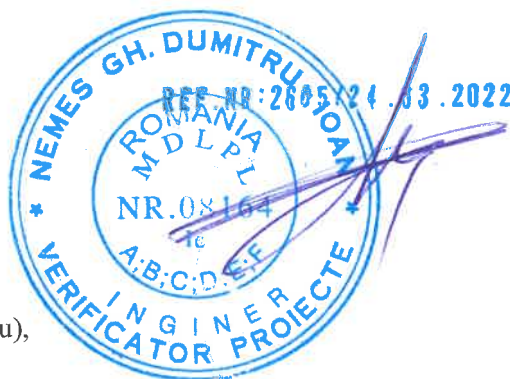
Caracteristici tehnice:

- sursa in comutatie iesire 27,6 V DC +-5% (reglabila +-15%) 2,7 A,
- protectie la suprasarcina/scurtcircuit,
- functie incarcare acumulator,
- in carcasa metalica de protectie

Sirena de alarmare de exterior PS128- FIRE

Caracteristici tehnice:

- Sirena de exterior rosie cu flash
- Alimentare 24VDC,
- Consum in alarma 1.5A (din acumulatorul propriu),
- Consum in stand-by 2.5mA,
- Nivel sonor: 110 dB la 3m,
- Putere bec: 10W
- Dimensiune: W 236, H 280, D 99 mm
- Greutate: 2700 g
- Necesita acumulator 2.4Ah 12V
- Clasă de protecție IP54



Sursă cu back-up SCP 75/24

Caracteristici tehnice:

- Sursa in comutatie iesire 27,6 V DC (reglabila +15%/-5%) 2,7 A,
- protectie la suprasarcina/scurtcircuit,
- functie incarcare acumulator,



- in carcasa metalica de protectie

Acumulator PL 5Ah

Caracteristici tehnice:

- Acumulator PILOT 5 AH/12V
- Dimensiuni: 88 x 68 x 101 mm (L x l x h)
- Masa: 1,57 Kg

Acumulator PL 2.5Ah

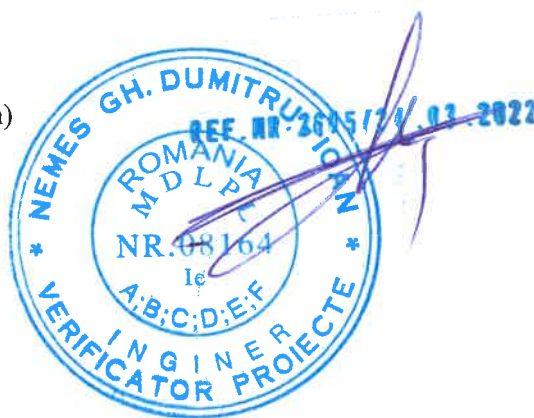
Caracteristici tehnice:

- Acumulator PILOT 2,5 AH/12V
- Dimensiuni: 178 x 35 x 61 mm (L x l x h)
- Masa: 1 Kg

Acumulator PL 12V/80Ah

Caracteristici tehnice:

- Acumulator PILOT 80 AH/12V
- Dimensiuni: 181mm x 76mm x h167mm
- Masa: 8 Kg



BUTON MANUAL SCP-110

Caracteristici tehnice:

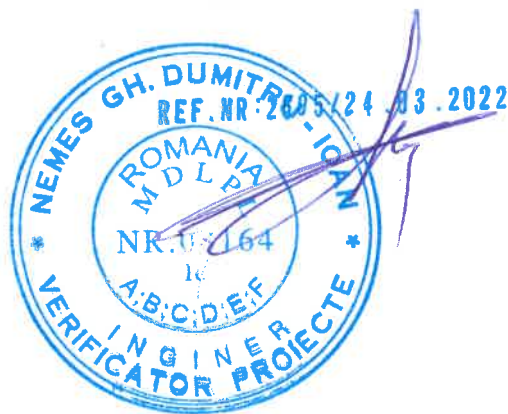
- 3 comutatoare NC-COM-NO
- Protectie de plastic
- Fara sticla
- LED bicolor (rosu si verde) cu 3 moduri: inchis, lumina continua sau clipire
- Buzzer cu 3 moduri: oprit, intervale de semnal sau semnal continuu
- Armare cu cheie
- Indicator de stare: verde - stand-by, rosu - actionat
- Tensiune maxima pe releu: 12/24/48Vcc; 18~75mA/11~41mA/8~24mA
- Dimensiuni: 90x93x45mm
- Greutate: 208g
- Material: ABS



DISPOZITIV ALARMARE OPTICĂ 24V IP54

Caracteristici tehnice:

- Curent la alarmă 250 mA
- Tensiune de lucru 24
- Energie blitz approx. 4 J
- Frecvență activare stroboscop cca. 1 Hz
- Culoare gray, similar to RAL 7035
- Carcasă ABS plastic
- Masă cca. 360 g
- Calotă červená
- Temperatură de stocare -25 °C ... 55 °C
- Clasă de protecție IP 54
- Temperatura mediului -20 °C ... 50 °C



BUTON COMANDĂ FERESTRE PORTOALIU SCP-100

Caracteristici tehnice:

- Buton iesire de urgenta aplicabil, cu 3 comutatoare NC-COM-NO, din plastic, portocaliu. Nu necesita sticla, revenirea se face cu cheie speciala.
- 3 comutatoare NC-COM-NO
- Protectie de plastic
- Fara sticla
- Armare cu cheie
- Indicator de stare: verde - stand-by, rosu – actionat
- Tensiune maxima pe releu: 125V/ 3A

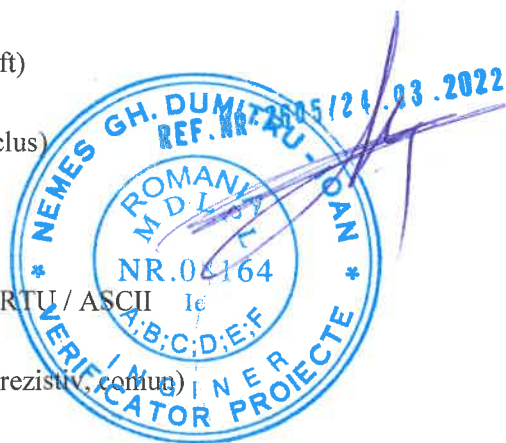
Unitate de control senzor digital

Caracteristici tehnice:

- Evaluare NEMA 4, 4X (IP65)
- Finisaj Gri deschis cu capac transparent
- Afișaj 2 linii, afișaj retroiluminat cu 16 caractere care arată starea zonei
- Cerințe de alimentare: Toate circuitele sunt limitate la putere dacă sunt alimentate de la o sursă de alimentare limitată
- Tensiune de funcționare 12Vdc - 24Vdc - 36Vdc
- Consum curent:
 - Funcționare normală (standby) <15mA <7mA <5mA



- Alarmă <40mA <23mA <15mA
- Gama de temperatură de funcționare: -20 ° C - + 50 ° C (-4 ° F - + 122 ° F)
- Blocuri terminale:
- Distanța clemei ascendente de 5 mm
- Evaluare 16A
- Dimensiune fir 0,08 mm²
- (28AWG) la 4mm²
- (11AWG)
- Circuite supravegheate: putere, zona de intrare 1 și zona de intrare 2
- Intrări: Până la două zone de clasă B ale ProReact EN Digital
- Cablu LHD
- Lungime maximă a zonei 1000m (3.280ft)
- Lungimea minimă a zonei 1m
- Rezistor de sfârșit de linie 3,6 kohm (inclus)
- Curent de scurtcircuit 0,5mA
- Tensiunea maximă a zonei 5V
- Ieșiri:
- Comunicații Două fire RS-485 Modbus RTU / ASCII
- Sonda 2.4kHz 92dBa @ 10cm Buzzer
- Alarmă 2x contacte C releu fără volt C (rezistiv, comun)
- Max V 30Vac sau 42,4Vdc
- Curent maxim 2A
- Putere maximă de comutare 60W, 62,5VA
- Defecțiuni 2x ieșire fototranzistor optoizolat (rezistiv, comun)
- Max V 35Vdc
- Curent maxim 80mA
- Putere maximă disipată 150mW



4. Normative, norme si avize

Toate lucrarile de instalatii electrice curenti slabi specificate si indicate in prezentul Caiet de Sarcini se vor efectua in concordanta cu legislatia in vigoare:

- Normativ de siguranta la foc a constructiilor: P118 / 1999;
- Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora: C300 - 1994;
- Normativul privind proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor, indicativ 17 -201 1;
- Toate STAS-urile si Normele din Anexele 12 A si 12 B la Normativul I7-2011;
- Normele de Munca Unificate pe Economie in Constructii ale COCC - Instalatii Electrice - Automatizari, Telecomunicatii;
- Alte norme si reglementari specifice;
- Legea 333/2003 - privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor si protectia persoanelor;





- HG 301/2012 (modificata si completata cu HG 1002 / 2015) Normele Metodologice de aplicare a Legii privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor si protectia persoanelor;
- Standardul European EN 54/2&4&11 referitor la Calitatea aparaturii de protectie la incendiu si a NFS-51 -937;
- Standardele britanice BS 5839/1&6, BS 5588, BS 62666, BS 4800, BS 5446, BS 5420, BS 5364, BS 4662, LPS 1014, NFPA 72, RLS1, referitoare la protectie incendiu, dar corelate cu norme romanesti;
- Normele internationale UIPC pentru control acces in zone interzise;
- Standarde de realizare a cablurilor de retea voce-date: ISO/IEC 11801, EN 50173, EN50167, EN50168, EN50169, TIA/EIA 558A, DIN 44312-5, FDDI, VDE 0888, TSB 36, 5P 2840, IEEE 802.3, IEEE 802.5, ISO 8802.5, VDE 295, DIN VDE 0207, ITU;
- Standarde romanesti de executie a cablurilor electrice pentru semnatizare, telefonie, comanda si alimentare: STAS 8778/1,2-85 m 1991, STAS 6006-86, NTR 2033/1-85;
- Standarde internationale pentru cabluri de incendiu: BS 6360, BS 7629, BS 6207, BS 76711992 clauza 528-01-06, BS 4066, IEC 332/1&3, IEC 331 , BC 6387 C, W, Z, BS 6425, IEC 754/1&2;
- Standarde internationale pentru adresare publica si alarmare vocala: BFPSA;
- Standarde internationale pentru iluminat de siguranta: BS 5260, BS 5499/1/1990, HSE 341/1996, BS 5266, pr EN 50171, pr EN 50172, pr EN 1838, pr EN 60598.2.22, HD 384-5, CP 1007, 89/654 EEC, 89/106 EEC, 92/58 EEC, 86/666 EEC, ICEL 1001 /1/1985, ICEL/2/1986, ICEL 1002/1980, ICEL 1004/1996, ICEL 1005/1988, ISO 6309;
- Normele Europene 89/336+92/31 +93/98, 73/23+93/68.

5. Condiții de garanție

Toate lucrarile vor fi garantate la defectare sau functionare incorecta (necorespunzand Caietului de Sarcini si Proiectantului), pe o perioada de 24 de luni de la data receptiei finale de catre Beneficiar, exceptand acele categorii de lucrari pentru care sunt prevazute termene mai mari si care trebuie specificate in contract. Orice remediere la lucrarile de instalatii electrice curenti slabi se va face operativ si fara nici un cost pentru Beneficiar, la sesizarea acestuia,

6. Atasamente

In timpul executiei se vor intocmi desene cu instalatia real executata („As build”), atasand si toate dispozitiile de Santier prin care s-au dat derogari pentru modificarea traseelor sau solutiilor proiectantului. Aceste Desene (Atasamente) se vor preda cu proces verbal Dirigintelui de Santier.

7. Verificari, masuratori si receptie

Dupa ce s-au montat toti conductorii (conectati la tablouri), aparate de camp, prize, etc., se vor face verificari si masuratori ale izolatiei, inlaturandu-se toate defectiunile.

Se vor face teste electrice si fizice la toate materialele, echipamentele, iar certificatele elaborate vor fi prezentate pentru toate categoriile de materiale introduse in operatiuni.

La receptie se vor prezenta certificatele pentru masuratorile si testele efectuate si certificatele elaborate de laboratoarele autorizate obtinute pe parcursul executarii lucrarilor.

8. Pozitionarea circuitelor si dozelor

Pozitionarea dozelor aratate pe desenele de executie va fi considerata ca aproximativa. Inaintea instalarii dozelor se vor studia toate planurile de instalatii ale nivelului respectiv si se vor obtine informatii precise referitoare la sectiunile de arhitectura, detaliile de plafonare, desfasurarile de pereti, aprobate de catre Arhitectul de Proiect.

Este de asteptat ca unele doze se fie repositionate, dar la distante masurate pe orizontala mai mici de 0,5 m fata de pozitiile din planuri, daca asa doreste arhitectul. Se vor face ajustarile necesare la fata locutui astfel ca sa nu fie afectate, geamuri, placi de faianta, marmura, etc. In privinta dozelor de trecere si derivatie se va tine seama de conductele celorlalte instalatii, ferestre si usi, de adancimile disponibile in finisaj, etc., privind atent la conditiile care au putut scapa la analiza facuta la proiectare, la scara mica.

Dozele incorect pozitionate pe planuri vor fi cu grija reamplasate, cu ajutorul Arhitectului Sef de Proiect precum si Seful de Proiect de Instalatii Electrice Curenti Slabi, fara a depasi costul lucrarii.

9. Tuburi de protectie

Toate circuitele aparente se vor fixa sigur prin intermediul consolelor, executate conform detaliilor aprobate de Diriginte.

La trecere prin ziduri si plansee se vor utiliza mansoane corespunzatoare. Aranjamentul si metoda de asezare a conductelor va fi aprobata de Seful de Proiect de Instalatii Electrice Curenti Slabi. Circuitele de curenti slabi vor fi incluse in tuburi de protectie de diverse dimensiuni/caracteristici (ignifug/neignifug).

Conductele vor fi fixate la interax de cel mult 0,5 m prin suportii, care vor fi de asemenea prevazuti la fiecare cot sau la doze. Traseele orizontale vor putea fi prinse in cleme.

Intregul sistem de conducte va fi legat la centura de impamantare de o maniera aprobata. Conductorii de protectie vor fi protejati contra deteriorarilor mecanice.

10. Doze

Toate dozele de aparat pentru montaj ingropat vor fi executate conform normelor, din plastic.

Dozele de aparat montate in finisaje combustibile vor fi metalice cu grosimea peretilor de 0,3 cm si izolate cu azbest.

In general dozele vor avea o adancime de 6 cm. Doze mai adanci se vor folosi in plafoane pentru racordarea aparatelor.

Toate dozele ingropate pentru racordarea aparatelor, vor fi de 6-7,5 cm adancime si vor fi acoperite chiar cu aparatul respectiv.

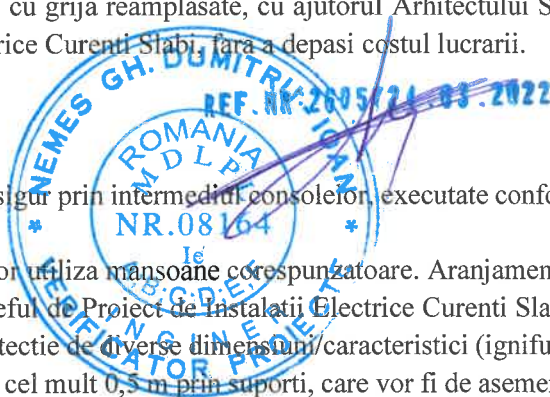
Dozele de pe pereti, pentru racordarea prizelor, vor avea 6 cm adancime si vor fi de plastic avand un dispozitiv de fixare.

Se vor prevedea si doze goale, pentru eventuale extinderi ale instalatiei.

Nisele de pardoseala pentru montarea prizelor vor fi metalice, omologate pentru acest tip de instalatii.

11. Tile izolate

Toate tuburile protectie metalice de 16 mm si mai mari vor fi prevazute cu tile, confectionate din plastic la patrunderea in doze si tablouri.



12. Impamantare

Toate constructiile metalice ale instalatiilor electrice de curenti slabi vor fi impamantate conform prevederilor din proiect si din Normativul I7/2011. Sistemul de impamantare se va realiza prin platbanda OL Zn 25x4, legata la o priza de pamant.

13. Conductorii si cabluri

Conductorii si cablurile pentru instalatiile de curenti slabi vor fi din cupru (conform indicatiilor din planuri) avand curenti maxim admisi conform normelor. Conductorii de protectie si conductorii de comanda vor fi din cupru. Se vor utiliza cabluri si conductori cu izotatie din PVC, Conductorii pentru curenti tari vor fi din cupru.

Culorile conductorilor vor fi conform NORMATIVULUI I7-2011 respectiv:

- verde/gatben, pentru conductori de protectie;
- negru, albastru inchis si maro la marcarea fazelor.

Pentru cabluri de specialitate (incendiu, efractie, telefonie-calcutatoare) se va respecta codul culorilor de fabrica sau cele individuale de executant.

14. Etapele lucrarii

- Instalarea tevilor PVC.
- Instalarea cablurilor prin jgheaburi, pereti si etichetarea lor.
- Instalarea dozelor.
- Instalarea prizelor, senzorilor, butoanelor, sirenelor.
- Instalarea echipamentelor in incaperi si pe holuri.
- Masurarea parametrilor pe circuite.
- Instalarea echipamentelor centrale si conectarea liniilor.
- Masuratori finale si verificarea functionarii sistemelor.
- Pasaportizarea retelelor.



IMPORTANT!

De la data de 1 iulie 2013 a intrat in vigoare noul Regulament al Produselor pentru Constructii (EU) nr. 305/2011 (CPR) care inlocuieste Directiva de Produse pentru Constructii (EU) nr.89/106/EEC (CPD). Scopul Regulamentului Produselor pentru Constructii (CPR) este de a asigura informatii corecte privind produsele utilizate pentru constructii in relatie cu performantele acestora si de a reglementa marcarea CE a acestora.

Declaratia de performanta (DoP) reprezind conceptul de baza al Regulamentului Produselor pentru Constructii. DoP este un document oficial si creat de producator. Marcajul CE se aplica in urma DoP si semnifica faptul ca producatorul a respectat cu strictete toate procedurile in vigoare pentru intocmirea DoP, ca urmare DoP fiind corecta si reala.

Observatii importante:

- Declaratia de performanta trebuie livrata in limba/limbile utilizate la locul de livrare al produsului.
- Pentru fiecare produs pentru constructii aflat sub incidenta CPR exista cate o Declaratie de performanta, numarul acesteia fiind marcat si pe produs (si inlocuind numarul CPD anterior).



- Pentru fiecare produs se va pune la dispozitie în format tiparit sau electronic cate un exemplar al Declaratiei de Performanta. In cazul in care se livreaza un lot de produse identice unui singur beneficiar, acest tot va fi insotit de o singura DoP, in format tiparit sau electronic. La solicitarea beneficiarului se va livra un exemplar al DoP in forma tiparita.

Esential:

- Toate produsele fabricate inainte de 30 iunie 2013 pot fi distribuite cu vechiul marcaj CE.
- Vechea reglementare ramane valabila pentru produsele introduse pe piata inainte de 1 iulie 2013.
- Agrementele tehnice europene aflate in vigoare pot fi utilizate pana la data expirarii.
- Noul marcaj CE este necesar pentru toate tipurile de produse fabricate dupa 1 iulie 2013.

15. Criterii de atribuire

Criteriul de atribuire este prețul cel mai scăzut, care se va aplica pentru ofertele care îndeplinesc cerințele din prezentul caiet de sarcini.

16. Servicii prestate și termene de livrare

Durata estimată a prezentului contract este până la 6 luni de la predarea frontului de lucru, funcție și de termenul de livrare al echipamentelor oferite.

Pentru buna derulare a implementării, autoritatea contractantă impune următoarele condiții referitoare la termenele de livrare:

- livrarea echipamentelor, instalarea și punerea în funcțiune se va face în termenul de valabilitate a contractului;
- instalarea și configurarea se va realiza la sediul UNITATII ADMINISTRATIV TERITORIALE din Pitești, Jud. Argeș;
- asigurarea garanției pentru pe o perioadă de minimum 24 de luni

17. Consideratii finale

Pentru lucrările de instalații electrice executantul va efectua verificările necesare, conform I7-2011– “Verificarea instalațiilor electrice” și PE 116.

Vor fi respectate metodele și valorile cuprinse în normativ. Execuția și verificările se fac în mod obligatoriu de către persoane autorizate, întocmindu-se buletine de verificări sau procese verbale.

Se menționează că orice fel de modificări aduse proiectului de instalații electrice se pot face numai cu acordul proiectantului de specialitate: ELCAS SYSTEMS 2001 SRL Pitesti.

În oferta vor fi incluse toate lucrările, echipamentele, materialele de bază și auxiliare necesare realizării și punerii în funcțiune a instalațiilor proiectate, inclusiv cele care nu sunt menționate explicit în listele de cantități.

Ofertele care nu respectă cerințele tehnice, condițiile de garanție și constrângerile referitoare la serviciile menționate și termenele de livrare vor fi respinse.

Întocmit,

Ing. Cotolan Mihai





- HG 301/2012 (modificata si completata cu HG 1002 / 2015) Normele Metodologice de aplicare a Legii privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor si protectia persoanelor;
- Standardul European EN 54/2&4&11 referitor la Calitatea aparaturii de protectie la incendiu si a NFS-51 -937;
- Standardele britanice BS 5839/1&6, BS 5588, BS 62666, BS 4800, BS 5446, BS 5420, BS 5364, BS 4662, LPS 1014, NFPA 72, RLS1, referitoare la protectie incendiu, dar corelate cu norme romanesti;
- Normele internationale UIPC pentru control acces in zone interzise;
- Standarde de realizare a cablurilor de retea voce-date: IS0/IEC 11801, EN 50173, EN50167, EN50168, EN50169, TIA/EIA 558A, DIN 44312-5, FDDI, VDE 0888, TSB 36, 5P 2840, IEEE 802.3, IEEE 802.5, ISO 8802.5, VDE 295, DIN VDE 0207, ITU;
- Standarde romanesti de executie a cablurilor electrice pentru semnatizare, telefonie, comanda si alimentare: STAS 8778/1,2-85 m 1991, STAS 6006-86, NTR 2033/1-85;
- Standarde internationale pentru cabluri de incendiu: BS 6360, BS 7629, BS 6207, BS 76711992 clauza 528-01-06, BS 4066, IEC 332/1&3, IEC 331 , BC 6387 C, W, Z, BS 6425, IEC 754/1&2;
- Standarde internationale pentru adresare publica si alarmare vocala: BFPSA;
- Standarde internationale pentru iluminat de siguranta: B5 5260, BS 5499/1/1990, HSE 341/1996, BS 5266, pr EN 50171, pr EN 50172, pr EN 1838, pr EN 60598.2.22, HD 384-5, CP 1007, 89/654 EEC, 89/106 EEC, 92/58 EEC, 86/666 EEC, ICEL 1001 /1/1985, ICEL/2/1986, ICEL 1002/1980, ICEL 1004/1996, ICEL 1005/1988, ISO 6309;
- Normele Europene 89/336+92/31 +93/98, 73/23+93/68.

5. Condiții de garanție

Toate lucrarile vor fi garantate la defectare sau functionare incorecta (necorespunzand Caietului de Sarcini si Proiectantului), pe o perioada de 24 de luni de la data receptiei finale de catre Beneficiar, exceptand acele categorii de lucrari pentru care sunt prevazute termene mai mari si care trebuie specificate in contract. Orice remediere la lucrarile de instalatii electrice curenti slabi se va face operativ si fara nici un cost pentru Beneficiar, la sesizarea acestuia,

6. Atasamente

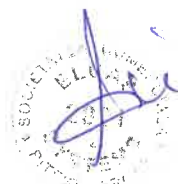
In timpul executiei se vor intocmi desene cu instalatia real executata („As build”), atasand si toate dispozitiile de Santier prin care s-au dat derogari pentru modificarea traseelor sau solutiilor proiectantului. Aceste Desene (Atasamente) se vor preda cu proces verbal Dirigintelui de Santier.

7. Verificari, masuratori si receptie

Dupa ce s-au montat toti conductorii (conectati la tablouri), aparate de camp, prize, etc., se vor face verificari si masuratori ale izolatiei, inlaturandu-se toate defectiunile.

Se vor face teste electrice si fizice la toate materialele, echipamentele, iar certificatele elaborate vor fi prezentate pentru toate categoriile de materiale introduse in operatiuni.

La receptie se vor prezenta certificatele pentru masuratorile si testele efectuate si certificatele elaborate de laboratoarele autorizate obtinute pe parcursul executarii lucrarilor.



8. Pozitionarea circuitelor si dozelor

Pozitionarea dozelor aratate pe desenele de executie va fi considerata ca aproximativa. Inaintea instalarii dozelor se vor studia toate planurile de instalatii ale nivelului respectiv si se vor obtine informatii precise referitoare la sectiunile de arhitectura, detaliile de plafonare, desfasurarile de pereti, aprobate de catre Arhitectul de Proiect.

Este de asteptat ca unele doze se fie repositionate, dar la distante masurate pe orizontala mai mici de 0,5 m fata de pozitiile din planuri, daca asa doreste arhitectul. Se vor face ajustarile necesare la fata locutui astfel ca sa nu fie afectate, geamuri, placi de faianta, marmura, etc. In privinta dozelor de trecere si derivatie se va tine seama de conductele celorlalte instalatii, ferestre si usi, de adancimile disponibile in finisaj, etc., privind atent la conditiile care au putut scapa la analiza facuta la proiectare, la scara mica.

Dozele incorect pozitionate pe planuri vor fi cu grija reamplasate, cu ajutorul Arhitectului Sef de Proiect precum si Seful de Proiect de Instalatii Electrice Curenti Slabi, fara a depasi costul lucrarii.

9. Tuburi de protectie

Toate circuitele aparente se vor fixa sigur prin intermediul consolelor, executate conform detaliilor aprobate de Diriginte.

La trecere prin ziduri si plansee se vor utiliza manseane corespunzatoare. Aranjamentul si metoda de asezare a conductelor va fi aprobata de Seful de Proiect de Instalatii Electrice Curenti Slabi. Circuitele de curenti slabi vor fi incluse in tuburi de protectie de diverse dimensiuni/caracteristici (ignifug/neignifug).

Conductele vor fi fixate la interax de cel mult 0,5 m prin suportii, care vor fi de asemenea prevazuti la fiecare cot sau la doze. Traseele orizontale vor putea fi prinse in cleme.

Intregul sistem de conducte va fi legat la centura de impamantare de o maniera aprobata. Conductorii de protectie vor fi protejati contra deteriorarilor mecanice.

10. Doze

Toate dozele de aparat pentru montaj ingropat vor fi executate conform normelor, din plastic.

Dozele de aparat montate in finisaje combustibile vor fi metalice cu grosimea peretilor de 0,3 cm si izolate cu azbest.

In general dozele vor avea o adancime de 6 cm. Doze mai adanci se vor folosi in plafoane pentru racordarea aparatelor.

Toate dozele ingropate pentru racordarea aparatelor, vor fi de 6-7,5 cm adancime si vor fi acoperite chiar cu aparatul respectiv.

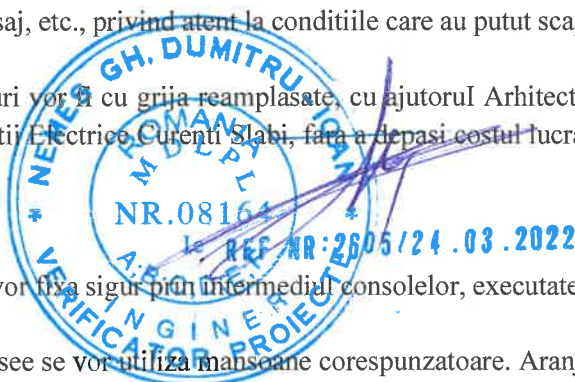
Dozele de pe pereti, pentru racordarea prizelor, vor avea 6 cm adancime si vor fi de plastic avand un dispozitiv de fixare.

Se vor prevedea si doze goale, pentru eventuale extinderi ale instalatiei.

Nisele de pardoseala pentru montarea prizelor vor fi metalice, omologate pentru acest tip de instalatii.

11. Tile izolate

Toate tuburile protectie metalice de 16 mm si mai mari vor fi prevazute cu tile, confectionate din plastic la patrunderea in doze si tablouri.



12. Impamantare

Toate constructiile metalice ale instalatiilor electrice de curenti slabi vor fi impamantate conform prevederilor din proiect si din Normativul I7/2011. Sistemul de impamantare se va realiza prin platbanda OL Zn 25x4, legata la o priza de pamant.

13. Conductorii si cabluri

Conductorii si cablurile pentru instalatiile de curenti slabi vor fi din cupru (conform indicatiilor din planuri) avand curenti maxim admisi conform normelor. Conductorii de protectie si conductorii de comanda vor fi din cupru. Se vor utiliza cabluri si conductorii cu izotatie din PVC, Conductorii pentru curenti tari vor fi din cupru.

Culorile conductorilor vor fi conform NORMATIVULUI I7-2011 respectiv:

- verde/gatben, pentru conductorii de protectie;
- negru, albastru inchis si maro la marcarea fazelor.

Pentru cabluri de specialitate (incendiu, efractie, telefonie-calcutatoare) se va respecta codul culorilor de fabrica sau cele individuale de executant.

14. Etapele lucrarii

- Instalarea tevilor PVC.
- Instalarea cablurilor prin jgheaburi, pereti si etichetarea lor.
- Instalarea dozelor.
- Instalarea prizelor, senzorilor, butoanelor, sirenelor.
- Instalarea echipamentelor in incaperi si pe holuri.
- Masurarea parametrilor pe circuite.
- Instalarea echipamentelor centrale si conectarea liniilor.
- Masuratori finale si verificarea functionarii sistemelor.
- Pasaportizarea retelelor.



IMPORTANT!

De la data de 1 iulie 2013 a intrat in vigoare noul Regulament al Produselor pentru Constructii (EU) nr. 305/2011 (CPR) care inlocuieste Directiva de Produse pentru Constructii (EU) nr. 89/106/EEC (CPD). Scopul Regulamentului Produselor pentru Constructii (CPR) este de a asigura informatii corecte privind produsele utilizate pentru constructii in relatie cu performantele acestora si de a reglementa marcarea CE a acestora.

Declaratia de performanta (DoP) reprezind conceptul de baza al Regulamentului Produselor pentru Constructii. DoP este un document oficial si creat de producator. Marcajul CE se aplica in urma DoP si semnifica faptul ca producatorul a respectat cu strictete toate procedurile in vigoare pentru intocmirea DoP, ca urmare DoP fiind corecta si reala.

Observatii importante:

- Declaratia de performanta trebuie livrata in limba/limbile utilizate la locul de livrare al produsului.
- Pentru fiecare produs pentru constructii aflat sub incidenta CPR exista cate o Declaratie de performanta, numarul acesteia fiind marcat si pe produs (si inlocuind numarul CPD anterior).



- Pentru fiecare produs se va pune la dispozitie în format tiparit sau electronic cate un exemplar al Declaratiei de Performanta. In cazul in care se livreaza un lot de produse identice unui singur beneficiar, acest tot va fi insotit de o singura DoP, in format tiparit sau electronic. La solicitarea beneficiarului se va livra un exemplar al DoP in forma tiparita.

Esential:

- Toate produsele fabricate inainte de 30 iunie 2013 pot fi distribuite cu vechiul marcaj CE.
- Vechea reglementare ramane valabila pentru produsele introduse pe piata inainte de 1 iulie 2013.
- Agrementele tehnice europene aflate in vigoare pot fi utilizate pana la data expirarii.
- Noul marcaj CE este necesar pentru toate tipurile de produse fabricate dupa 1 iulie 2013.

15.Criterii de atribuire

Criteriul de atribuire este prețul cel mai scăzut, care se va aplica pentru ofertele care îndeplinesc cerințele din prezentul caiet de sarcini.

16.Servicii prestate și termene de livrare

Durata estimată a prezentului contract este până la 6 luni de la predarea frontului de lucru, functie si de termenul de livrare al echipamentelor oferitate.

Pentru buna derulare a implementării, autoritatea contractantă impune următoarele condiții referitoare la termenele de livrare:

- livrarea echipamentelor, instalarea și punerea în funcțiune se va face în termenul de valabilitate a contractului;
- instalarea și configurarea se va realiza la sediul UNITATII ADMINISTRATIV TERITORIALE din Pitești, Jud. Arges;
- asigurarea garanției pentru pe o perioadă de minimum 24 de luni

17. Consideratii finale

Pentru lucrările de instalații electrice executantul va efectua verificările necesare, conform I7-2011– “Verificarea instalațiilor electrice” și PE 116.

Vor fi respectate metodele și valorile cuprinse în normativ. Execuția și verificările se fac în mod obligatoriu de către persoane autorizate, întocmindu-se buletine de verificări sau procese verbale.

Se menționează că orice fel de modificări aduse proiectului de instalații electrice se pot face numai cu acordul proiectantului de specialitate: ELCAS SYSTEMS 2001 SRL Pitesti.

În oferta vor fi incluse toate lucrările, echipamentele, materialele de bază și auxiliare necesare realizării și punerii în funcțiune a instalațiilor proiectate, inclusiv cele care nu sunt menționate explicit în listele de cantități.

Ofertele care nu respectă cerințele tehnice, condițiile de garanție și constrângerile referitoare la serviciile menționate și termenele de livrare vor fi respinse.



Întocmit,
Ing. Cotolan Mihai