

CAIET DE SARCINI

FORMULARUL DE DEVIZ NR.1 – LISTA CU CANTITĂȚILE DE LUCRĂRI

LUCRĂRI

Obiectul Executarea lucrărilor de instalare a sistemelor de semnalizare
și avertizare la incendiu clădirii administrative din str. PMAN nr.1

Autoritatea contractantă **I.P. Direcția generală pentru administrarea Clădirilor Guvernului Republicii Moldova**

1.1.1. Obiectul achiziției

Obiectul prezentei achiziții îl constituie executarea lucrărilor de montaj, cablare, configurare, programare, testare și punere în funcțiune a:

- *Instalației de semnalizare la incendiu (ISAI);
- *Sistemului de avertizare și comandă a evacuării în caz de incendiu (SACE), pentru obiectivul clădirii administrative Casa Guvernului Republicii Moldova, în conformitate cu proiectul tehnic de execuție elaborat și pus la dispoziție de autoritatea contractantă.

1.2. Tipul procedurii

*Procedura de achiziție se desfășoară prin platforma Achiziții.md, conform legislației în vigoare a Republicii Moldova.

2. STATUTUL OBIECTIVULUI ȘI JUSTIFICAREA CERINȚELOR SPORITE

2.1. Obiectivul face parte din categoria clădirilor guvernamentale centrale, cu funcțiune administrativă de importanță strategică națională.

2.2. Sistemele de securitate la incendiu aferente acestui obiectiv sunt considerate instalații critice, fiind obligatorie asigurarea:

- continuității funcționale permanente;
- fiabilității ridicate;
- toleranței la defecte;
- trasabilității și responsabilității clare la nivel de sistem.

2.3.În conformitate cu NCM E.03.03:2018, pentru obiectivele strategice se impun cerințe tehnice și operaționale sporite, justificate de necesitatea protecției vieții, bunurilor și asigurării continuității activității instituționale.

3. BAZA LEGALĂ ȘI NORMATIVĂ

3.1. Lucrările care fac obiectul prezentei achiziții vor fi executate cu respectarea strictă a legislației și actelor normative în vigoare ale Republicii Moldova, inclusiv, dar fără a se limita la:

- *Legea nr. 131/2015 privind achizițiile publice;
- *Legea nr. 267/1994 privind apărarea împotriva incendiilor;
- *Codul Urbanismului și Construcțiilor nr. 434 din 28.12.2023;
- *NCM A.07.02-2012 - Procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul documentației de proiect pentru construcții;
- *NCM E.03.03:2018 - Siguranța la incendiu. Instalații de semnalizare și avertizare la incendiu;
- *NCM E.03.02-2014 - Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor;
- *NCM G.02.01-2017 - Instalații electrice de automatizare, semnalizare și telecomunicații;
- *RT DSE 1.01-2005 - Reguli generale de apărare împotriva incendiilor în Republica Moldova;

*Seria de standarde **SM EN 54** aplicabile sistemelor de detectare, semnalizare și avertizare la incendiu.

4. CERINȚE GENERALE DE SISTEM (OBLIGATORII)

4.1. Sistemul de semnalizare la incendiu trebuie să fie:

- adresabil;
- integral digital;
- modular și extensibil;
- proiectat pentru clădiri multietajate cu suprafață mare și funcțiune guvernamentală.

4.2. Sistemul trebuie să permită gestionarea a minimum 1500 de dispozitive adresabile într-o arhitectură unitară.

4.3. Integrarea sistemelor ingineresti (desfumare, HVAC, ascensoare, SACE) trebuie să fie nativă și realizată exclusiv prin:

- centrala de incendiu;
- module adresabile certificate SM EN 54-18.

4.4. Sistemul trebuie să permită reconstrucția automată a topologiei fizice a buclelor, inclusiv identificarea ramificațiilor, ordinii dispozitivelor și a punctelor de derivare, fără intervenții manuale.

4.5. Sistemul trebuie să permită exportul direct al rapoartelor de mentenanță și al evenimentelor, fără utilizarea de software suplimentar, în format digital.

4.6. *Nu se acceptă utilizarea PLC-urilor, microcontrolerelor, releelor programabile sau a oricăror echipamente de automatizare industrială necertificate conform **SM EN 54**.*

4.7. *Nu se acceptă sisteme fragmentate, soluții hibride sau integrări realizate prin convertoare necertificate.*

5. CERINȚE PENTRU CENTRALA DE INCENDIU (ECCSI)

5.1. Certificări obligatorii

*Centrala oferită trebuie să dețină cumulativ:

- *SM EN 54-2;
- *SM EN 54-4;
- *SM EN 54-13 - certificat de compatibilitate de sistem.

Lipsa certificatului SM EN 54-13 conduce automat la respingerea ofertei.

5.2. Arhitectură și funcționalitate

- structură modulară;
- minimum 2 bucle adresabile native;
- minimum 240 de dispozitive / buclă;
- suport pentru topologie inel și ramificații în T monitorizate;
- izolare automată a defectelor.

5.3. Interfață și Securitate

- afișaj grafic color cu diagonala $\geq 7"$;
- interfață disponibilă în limba română;
- acces pe niveluri (operator / administrator / service);
- jurnal de evenimente cu minimum 5000 de înregistrări;
- port Ethernet integrat.

5.4. Centrala de incendiu trebuie să suporte protocol multiprotocol nativ pe buclă, fără utilizarea convertoarelor externe sau a modulelor intermediare.

Configurarea, parametrizarea și diagnosticarea sistemului trebuie să poată fi realizate direct din interfața centralei, fără obligativitatea conectării unui PC extern.

6. CERINȚE PENTRU DETECTOARE AUTOMATE

6.1. Detectoarele automate trebuie să fie:

- adresabile;
- prevăzute cu procesor propriu;

-capabile de analiză inteligentă a semnalului.

6.2. Funcționalități minime

-minimum 4 praguri programabile;

-funcție de prealarmă;

-semnalizare distinctă pentru alarmă, defect și grad de contaminare.

6.3. Diagnostic

-indicarea gradului de contaminare;

-memorarea valorilor măsurate anterior declanșării alarmei.

6.4. Certificări obligatorii

SM EN 54-7 și/sau SM EN 54-5;

SM EN 54-17 (izolator de scurtcircuit integrat).

6.5. Detectoarele automate adresabile trebuie să fie identificate în sistem prin număr de serie unic atribuit din fabrică, fără utilizarea programatoarelor manuale, comutatoarelor DIP sau adresării logice preconfigurate.

6.6. Detectoarele trebuie să permită citirea în timp real a nivelului de contaminare și să stocheze istoricul parametrilor mășurați anterior declanșării alarmei.

7. CERINȚE PENTRU MODULE ADRESABILE I/O

7.1. Modulele adresabile trebuie să fie:

-complet adresabile;

-prevăzute cu intrări și ieșiri supervizate individual;

-dotate cu izolare la scurtcircuit.

7.2. Modulele trebuie să permită:

-comandă directă a echipamentelor ingineresti;

-feedback de stare;

-integrare nativă în matricea cauză—efect.

8. CERINȚE PENTRU SACE (Sistem de avertizare și comandă a evacuării)

8.1. Sistemul SACE trebuie:

- să fie integrat nativ în aceeași platformă cu ISAI;

- să fie certificat conform SM EN 54-24.

8.2. Toate componentele SACE (controlere audio, amplificatoare, matrice audio, surse de alimentare, dispozitive de comandă) trebuie să fie certificate conform standardelor EN 54 aplicabile și incluse în certificatul SM EN 54-13 al sistemului.

8.3. *Nu se acceptă sisteme audio comerciale sau soluții hibride.*

9. COMPATIBILITATE ȘI PROVENIENȚĂ

9.1. Toate componentele sistemului (centrală, detectoare, module, SACE) trebuie să provină de la același producător de sistem și să fie incluse în același certificat SM EN 54-13.

9.2. Prin producător unic se înțelege:

- o singură platformă tehnologică;

- un singur certificat EN 54-13;

- fără combinarea de mărci, game sau produse provenite de la entități diferite, inclusiv din cadrul aceluiași grup sau holding.

10. CERINȚE DE ALIMENTARE ȘI AUTONOMIE

-sursă principală: 230 V AC;

-sursă de rezervă: 24 V DC;

-autonomie minimă:

- 30 ore în regim de veghe;

- 30 minute în regim de alarmă.

11. CERINȚE DE EXECUȚIE

11.1. Dispoziții generale

*Lucrările vor fi executate strict conform proiectului tehnic de execuție, prezentului caiet de sarcini și actelor normative în vigoare.

*Executarea se va realiza pe faze determinate, cu controlul calității pe etape și întocmirea proceselor-verbale obligatorii în conformitate cu CUG nr. 434, NCM A.07.02-2012 și NCM E.03.03:2018.

*Trecerea la faza următoare este permisă numai după recepționarea oficială a fazei precedente.

11.2. Fazele determinate ale executării lucrărilor

Sunt stabilite fazele: organizare, infrastructură, cablare, montaj echipamente, programare și integrare, testare și punere în funcțiune, cu procese-verbale aferente fiecărei faze.

11.2.1.FAZA 1 – Organizarea lucrărilor și pregătirea execuției

Conținutul fazei:

- preluarea amplasamentului;
- verificarea documentației de proiect;
- coordonarea traseelor cu celelalte specialități;
- instruirea personalului privind SSM și PSI;
- organizarea șantierului pentru lucrări de instalații PSI.
- Procese-verbale obligatorii:
- Proces-verbal de predare–primire amplasament;
- Proces-verbal de verificare a documentației tehnice de execuție;
- Proces-verbal de instruire SSM și PSI.

11.2.2.FAZA 2 – Executarea infrastructurii instalațiilor

Conținutul fazei:

- montarea tuburilor, canalelor și suporturilor pentru cabluri;
- realizarea penetrărilor prin pereți și planșee;
- aplicarea măsurilor de protecție la foc a traversărilor;
- respectarea separării față de alte instalații.
- Procese-verbale obligatorii:
- Proces-verbal de lucrări ascunse (trasee, penetrări);
- Proces-verbal de verificare a infrastructurii instalațiilor;
- Proces-verbal de conformitate cu proiectul de execuție.

11.2.3.FAZA 3 – Pozarea cablurilor și realizarea conexiunilor

Conținutul fazei:

- pozarea cablurilor dedicate sistemelor PSI;
- marcarea și identificarea circuitelor;
- realizarea conexiunilor în cutii și tablouri;
- verificarea continuității și izolației circuitelor.
- Procese-verbale obligatorii:
- Proces-verbal de lucrări ascunse (pozare cabluri);
- Proces-verbal de verificare a continuității circuitelor;
- Proces-verbal de măsurare a parametrilor electrici.

11.2.4.FAZA 4 – Montarea echipamentelor

Conținutul fazei:

- instalarea detectoarelor automate;
- montarea declanșatoarelor manuale;
- instalarea modulelor adresabile;
- montarea centralei de incendiu și a echipamentelor SACE;
- verificarea poziționării conform proiectului.
- Procese-verbale obligatorii:
- Proces-verbal de montare echipamente;
- Proces-verbal de verificare a conformității montajului;
- Proces-verbal de acceptare a echipamentelor instalate.

11.2.5.FAZA 5 – Programare, configurare și integrare

Conținutul fazei:

- configurarea centralei de incendiu;
- adresarea și parametrizarea dispozitivelor;

- implementarea logicii cauză–efect;
- integrarea sistemelor ingineresti (HVAC, desfumare, ascensoare);
- configurarea SACE.
- Procese-verbale obligatorii:
- Proces-verbal de configurare și programare;
- Proces-verbal de verificare a logicii funcționale;
- Proces-verbal de testare a integrărilor.

11.2.6.FAZA 6 - Testare funcțională și punere în funcțiune

Conținutul fazei:

- testarea detectoarelor și declanșatoarelor;
- testarea semnalelor de alarmă și defect;
- testarea comenzilor către echipamentele ingineresti;
- testarea sistemului SACE;
- verificarea autonomiei de alimentare.
- Procese-verbale obligatorii:
- Proces-verbal de testare funcțională;
- Proces-verbal de punere în funcțiune;
- Proces-verbal de instruire a personalului beneficiarului.

11.3. Recepția lucrărilor

11.3.1. Recepția se va efectua conform legislației în vigoare, pe baza documentației complete.

11.3.2. *Lipsa proceselor-verbale pentru oricare dintre faze constituie motiv de neacceptare a lucrărilor.*

12. CERINȚE DE CALIFICARE PENTRU OFERTANT

Ofertantul trebuie să demonstreze cumulativ:

- personal certificat oficial de producătorul sistemului oferat;
- certificat de atestare tehnico-profesională valabil, emis de autoritate competentă, în

Domeniul instalațiilor de automatizare și semnalizare.

13. SERVICE ȘI MENTENANȚĂ

- timp maxim de intervenție la defect critic: ≤ 24 ore;
- existența unei structuri reale de service (personal, piese, suport producător);
- garanție pentru echipamente: minimum **5 ani**.

14. RECEPȚIE ȘI DOCUMENTAȚIE FINALĂ

La finalizarea lucrărilor se vor prezenta:

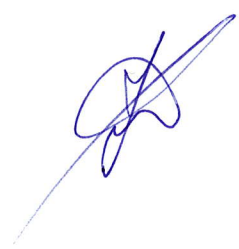
- Procese-verbale de testare;
- documentație „as-built”;
- certificate de conformitate;
- manuale de exploatare și mentenanță.

15. CLAUZĂ ANTI-CONTESTAȚIE

Având în vedere caracterul strategic al obiectivului – Casa Guvernului Republicii Moldova – autoritatea contractantă stabilește cerințe tehnice și operaționale sporite, în conformitate cu NCM E.03.03:2018 și SM EN 54-13. *Neîndeplinirea cumulativă a cerințelor conduce la respingerea ofertei ca neconformă.*

Notă: Prezentul model al caietului de sarcini este orientativ și poate fi completat sau modificat, precizat de către autoritatea contractantă, în funcție de tipul și specificul lucrărilor.

Conducătorul Grupului de lucru



Igor MÎNĂSCURTĂ

1. Formularul de deviz nr.1

**Clădirea Administrativă a Casei Guvernului Republicii Moldova
Piața Marii Adunări Naționale, nr. 1**

Lista cantităților de lucrări pentru subsol și etajele 1–3

№ crt.	Simbol norme si cod resurse	Denumire lucrărilor	Unitatea de măsură	Volum
1	2	3	4	5
Capitolul 1. Lucrari de montare Capitolul 1.1. Utilaj central				
1	10-08-001-09	Aparate receptoare: Dispozitive de receptie si control de obiect pentru: 2 raze (Centrala detectie incendiu adresabila Previdia Ultravox cu 2 bucle si posibilitatea de a se extinde pina la 16 bucle)	buc	1,0000
2	10-06-037-05	Dulapuri, cutii si doze pentru instalatii prin tevi: Dulap de perete, marime, mm, pina la: 640x840 (Dulap metalic PRCAB+)	buc	2,0000
3	10-08-001-07	Aparate receptoare: Dispozitive "IIC" de receptie si control, de semnalizare. Concentrator: bloc liniar (Modul de Extindere pentru 2 Bucle adresabile IFM2L)	10 buc	0,4000
4	10-08-001-07	Aparate receptoare: Dispozitive "IIC" de receptie si control, de semnalizare. Concentrator: bloc liniar (Modul de indicare si imprimare FPMLEDPRN)	10 buc	0,1000
5	10-08-001-07	Aparate receptoare: Dispozitive "IIC" de receptie si control, de semnalizare. Concentrator: bloc liniar (Modul FPMNUL)	10 buc	0,2000
6	10-08-001-07	Aparate receptoare: Dispozitive "IIC" de receptie si control, de semnalizare. Concentrator: bloc liniar (Modul de amplificator 250W IFAMAMP)	10 buc	0,4000
7	10-08-001-08	Aparate receptoare: Dispozitiv "OIIC" pentru 4 raze (Modul adresabil 4 intrari / 4 iesiri pe releu protocol Enea - EM344R)	buc	6,0000
8	10-08-001-08	Aparate receptoare: Dispozitiv "OIIC" pentru 4 raze (Modul adresabil 4 intrari / 4 iesiri 24V protocol Enea - EM344S)	buc	1,0000
9	10-01-039-06	Piese diverse: Releu, cheie, buton si alt, cu pregatire loc de montare (modul de 16 iesiri programabile - IFM16IO)	buc	1,0000
10	10-08-001-07	Aparate receptoare: Dispozitive "IIC" de receptie si control, de semnalizare. Concentrator: bloc liniar (IFMLAN - Modul pentru servicii avansate TCP-IP permite conec-tarea centralei secundare in retea)	10 buc	0,1000
11	10-08-001-07	Aparate receptoare: Dispozitive "IIC" de receptie si control, de semnalizare. Concentrator: bloc liniar (IFMNET -Modul conectare centrale in retea Hornet)	10 buc	0,1000

1	2	3	4	5
12	10-08-001-07	Aparate receptoare: Dispozitive "TIC" de receptie si control, de semnalizare. Concentrator: bloc liniar (FPMCPU - unitate principala de procesare pentru centralele)	10 buc	0,1000
Capitolul 1.2. Detectoare				
13	10-08-002-02	Avertizoare "TIC" automate: de fum, fotoelectric, de radioizotop, de lumina in executare normala (Detector optic de fum adresabil protocol Enea cu izolator inclus ED100)	buc	500,0000
14	10-08-002-06	Avertizoare: Constructia pentru instalarea avertizorului (Soclu pentru detectoare Inim EB0010)	buc	500,0000
15	10-04-066-05 apl	Aparataj de perete: Sonerie (Buton manual de semnalizare incendiu adresabil protocol Enea cu izolator inclus EC0020)	buc	61,0000
Capitolul 1.3. Avertizoare				
16	10-04-066-05 apl	Aparataj de perete: Sonerie (Sirena conventionala acustica si vizuala IS0010RE)	buc	0,0000
17	10-08-002-06	Avertizoare: Avertizator sonor pe tavan, incorporat 3/6 W	buc	380,0000
Capitolul 1.4. Surse de alimentare				
18	10-08-003-03	Dispozitive de ultrasunet: bloc de alimentare si control (Sursa in comutatie cu back-up SPS24160S)	buc	2,0000
Capitolul 1.5. Baterii				
19	08-01-121-1	Acumulator acid stationar, bloc de alimentare IFAMPSU	buc	2,0000
20	08-01-121-1	Acumulator acid stationar, tip: CB 7,0-12 (Acumulator SG-1207)	buc	8,0000
21	08-01-121-1	Acumulator acid stationar, tip: CB 7,0-12 (Acumulator SG-1218)	buc	7,0000
Capitolul 1.6. Cabluri				
22	08-02-412-2	Introducerea conductorilor in tevi si furtunuri metalice pozate: primul conductor monofir sau multifir in impletire comuna, sectiune sumara pina la 6 mm ²	100 m	120,0500
23	Pret furnizor	Cablu instalatii, semnalizare, alarmare incendiu, rezistent la foc, halogen-free JE-H(St)H FE180 E30 PH120 1x2x0.8	m	1 500,0000
24	Pret furnizor	Cablu instalatii, semnalizare, alarmare incendiu, rezistent la foc, halogen-free JE-H(St)H FE180 E30 PH120 1x2x1	m	4 604,0000
25	Pret furnizor	Cablu instalatii, semnalizare, alarmare incendiu, rezistent la foc, halogen-free JE-H(St)H FE180 E30 PH120 1x2x1.5	m	5 900,0000
Capitolul 1.7. Structuri de Cablare				
26	08-02-409-1	Teava din vinilplast pe constructii instalate, pe pereti si coloane, fixare cu scoabe, diametru 25 mm	100 m	50,0000

1	2	3	4	5
27	Pret furnizor	Teava PVC д,20, L=3000	m	5 000,0000
28	08-02-390-1	Canale din masa plastica cu latime: pina la 40 mm. (Canal-cablu de plastic ignifug 25x17 mm)	100 m	61,0600
29	Pret furnizor	Canal-cablu de plastic ignifug 25x17 mm	m	6 106,0000
Capitolul 1.8. Materiale				
30	Pret furnizor	Diblu si Surub F 3.5x50 mm	buc	13 152,0000
31	10-01-039-06	Piese diverse: Releu, cheie, buton si alt, cu pregatire loc de montare (Releu Intermediar Releu REK77/4(LY) 10 A 24 V IP20 IEK)	buc	40,0000
32	Pret furnizor	Clipsa pentru tub gfrat 20mm , cu Diblu si Surub RAL 7035	buc	13 248,0000
33	Pret furnizor	Conector RJ-45	buc	4,0000
Capitolul 2. Utilaj Capitolul 2.1. Utilaj Central				
34	Pret furnizor	Previdia Ultravox Centrala detectie incendiu adresabila cu 2 bucle si posibilitatea de a se extinde pina la 16 bucle	buc	1,0000
35	Pret furnizor	PRCAB+ - Cabinet metalic de extensie complet echipat cu capac frontal, sina CAN DRIVE pentru conectarea modulelor functionale si rafturi pentru acumulatori. Capacul frontal este prevazut cu decupari pentru instalarea a doua module frontale FPM (in caz ca acestea nu sunt necesare se pot utiliza doua module FPMNUL pentru a masca decuparile).	buc	2,0000
36	Pret furnizor	IFM2L - Modul de Extindere pentru 2 Bucle adresabile	buc	4,0000
37	Pret furnizor	Modul FPMNUL	buc	2,0000
38	Pret furnizor	Modul de amplificator 250W IFAMAMP	buc	4,0000
39	Pret furnizor	Modul de 16 iesiri programabile - IFM16IO	buc	1,0000
40	Pret furnizor	Modul adresabil 4 intrari / 4 iesiri pe releu protocol Enea - EM344R	buc	6,0000
41	Pret furnizor	Modul adresabil 4 intrari / 4 iesiri 24V protocol Enea - EM344S	buc	1,0000
42	Pret furnizor	IFMLAN - Modul pentru servicii avansate TCP-IP permite conec-tarea centralei secundare in retea	buc	1,0000
43	Pret furnizor	IFMNET -Modul conectare centrale in retea Hornet	buc	1,0000
44	Pret furnizor	FPMCPU - unitate principala de procesare pentru centralele Previdia	buc	1,0000
45	Pret furnizor	Indicator luminiscent EXIT	buc	49,0000
46	Pret furnizor	FPMLEDPRN- modul echipat cu 50 LED-uri configurabile cu im-primanta de 80 mm - FPMLEDPRN	buc	1,0000
Capitolul 2.2. Detectoare				
47	Pret furnizor	Buton manual de semnalizare incendiu convenoional -resetabil cu cheie EC0020	buc	61,0000
48	Pret furnizor	Detector optic de fum adresabil protocol Enea cu izolator inclus ED100	buc	500,0000
49	Pret furnizor	Soclu pentru detectoare Inim Inim EB0010	buc	500,0000

1	2	3	4	5
Capitolul 2.3. Avertizoare				
50	Pret furnizor	Sirena conventionala acustica si vizuala IS0010RE	buc	0,0000
51	Pret furnizor	T611 Avertizoare: Avertizator sonor pe tavan, incorporat 1.5/3/6 W	buc	380,0000
Capitolul 2.4. Surse de alimentare				
52	Pret furnizor	Sursa in comutatie cu back-up 24V in cutie metalica SPS24160S	buc	2,0000
53	Pret furnizor	IFAMPSU	buc	2,0000
Capitolul 2.5. Baterii				
54	Pret furnizor	Acumulator Delta DTM 1207	buc	8,0000
55	Pret furnizor	Acumulator Delta DTM 1218	buc	7,0000
Capitolul 2.6. Materiale				
56	Pret furnizor	Releu REK77/4(LY) 10 A 24 V IP20 IEK	buc	40,0000
57	Pret furnizor	Soclu releu	buc	40,0000
Total				
1. Lucrari de montare 1.1. Utilaj central				
1	10-08-001-09	Aparate receptoare: Dispozitive de receptie si control de obiect pentru: 2 raze (Centrala detectie incendiu adresabila Previdia Ultravox cu 2 bucle si posibilitatea de a se extinde pina la 16 bucle)	buc	1,0000
	1	Muncitor	h-om	19,0000
	1010219	Liant de ipsos "Г-3"	t	0,0000
	1011963	Colofoniu de pin	kg	0,0014
	1012206	Dibluri din masa plastica, suruburi 12x70 mm	10 buc	0,3000
	5220076	Aliaje de staniu-plumb fara stibiu, marca "TIOC40"	kg	0,0140
	330206	Burghiuri electrice	h-ut	0,1300
Total				
2	10-06-037-05	Dulapuri, cutii si doze pentru instalatii prin tevi: Dulap de perete, marime, mm, pina la: 640x840 (Dulap metalic PRCAB+)	buc	2,0000
	1	Muncitor	h-om	4,1200
	1011484	Suruburi, cap semirotund 8x100 mm	t	0,0001
	1012206	Dibluri din masa plastica, suruburi 12x70 mm	10 buc	2,4000
	1130211	Email "ЭП-140" de protectie	kg	1,8000
	5	Masa utilajului	t	0,0540
	400002	Automobile cu bord, tonaj pina la 8 t	h-ut	0,0400
Total				
3	10-08-001-07	Aparate receptoare: Dispozitive "TIC" de receptie si control, de semnalizare. Concentrator: bloc liniar (Modul de Extindere pentru 2 Bucle adresabile IFM2L)	10 buc	0,4000
	1	Muncitor	h-om	5,2000
	1011963	Colofoniu de pin	kg	0,0008
	1012206	Dibluri din masa plastica, suruburi 12x70 mm	10 buc	0,1600
	5220076	Aliaje de staniu-plumb fara stibiu, marca "TIOC40"	kg	0,0080
	330206	Burghiuri electrice	h-ut	0,0640
Total				

1	2	3	4	5
4	10-08-001-07	Aparate receptoare: Dispozitive "TIC" de receptie si control, de semnalizare. Concentrator: bloc liniar (Modul de indicare si imprimare FPMLEDPRN)	10 buc	0,1000
	1	Muncitor	h-om	1,3000
	1011963	Colofoniu de pin	kg	0,0002
	1012206	Dibluri din masa plastica, suruburi 12x70 mm	10 buc	0,0400
	5220076	Aliaje de staniu-plumb fara stibiu, marca "TIOC40"	kg	0,0020
	330206	Burghiuri electrice	h-ut	0,0160
Total				
5	10-08-001-07	Aparate receptoare: Dispozitive "TIC" de receptie si control, de semnalizare. Concentrator: bloc liniar (Modul FPMNUL)	10 buc	0,2000
	1	Muncitor	h-om	2,6000
	1011963	Colofoniu de pin	kg	0,0004
	1012206	Dibluri din masa plastica, suruburi 12x70 mm	10 buc	0,0800
	5220076	Aliaje de staniu-plumb fara stibiu, marca "TIOC40"	kg	0,0040
	330206	Burghiuri electrice	h-ut	0,0320
Total				
6	10-08-001-07	Aparate receptoare: Dispozitive "TIC" de receptie si control, de semnalizare. Concentrator: bloc liniar (Modul de amplificator 250W IFAMAMP)	10 buc	0,4000
	1	Muncitor	h-om	5,2000
	1011963	Colofoniu de pin	kg	0,0008
	1012206	Dibluri din masa plastica, suruburi 12x70 mm	10 buc	0,1600
	5220076	Aliaje de staniu-plumb fara stibiu, marca "TIOC40"	kg	0,0080
	330206	Burghiuri electrice	h-ut	0,0640
Total				
7	10-08-001-08	Aparate receptoare: Dispozitiv "OTIC" pentru 4 raze (Modul adresabil 4 intrari / 4 iesiri pe releu protocol Enea - EM344R)	buc	6,0000
	1	Muncitor	h-om	48,0000
	1010219	Liant de ipsos "T-3"	t	0,0001
	1011963	Colofoniu de pin	kg	0,0108
	1012206	Dibluri din masa plastica, suruburi 12x70 mm	10 buc	1,8000
	5220076	Aliaje de staniu-plumb fara stibiu, marca "TIOC40"	kg	0,1080
	330206	Burghiuri electrice	h-ut	0,7800
Total				
8	10-08-001-08	Aparate receptoare: Dispozitiv "OTIC" pentru 4 raze (Modul adresabil 4 intrari / 4 iesiri 24V protocol Enea - EM344S)	buc	1,0000
	1	Muncitor	h-om	8,0000
	1010219	Liant de ipsos "T-3"	t	0,0000
	1011963	Colofoniu de pin	kg	0,0018

1	2	3	4	5
	1012206	Dibluri din masa plastica, suruburi 12x70 mm	10 buc	0,3000
	5220076	Aliaje de staniu-plumb fara stibiu, marca "TIOC40"	kg	0,0180
	330206	Burghiuri electrice	h-ut	0,1300
<i>Total</i>				
9	10-01-039-06	Piese diverse: Releu, cheie, buton si alt, cu pregatire loc de montare (modul de 16 iesiri programabile - IFM16IO)	buc	1,0000
	1	Muncitor	h-om	2,0000
<i>Total</i>				
10	10-08-001-07	Aparate receptoare: Dispozitive "TIC" de receptie si control, de semnalizare. Concentrator: bloc liniar (IFMLAN - Modul pentru servicii avansate TCP-IP permite conec-tarea centralei secundare in retea)	10 buc	0,1000
	1	Muncitor	h-om	1,3000
	1011963	Colofoniu de pin	kg	0,0002
	1012206	Dibluri din masa plastica, suruburi 12x70 mm	10 buc	0,0400
	5220076	Aliaje de staniu-plumb fara stibiu, marca "TIOC40"	kg	0,0020
	330206	Burghiuri electrice	h-ut	0,0160
<i>Total</i>				
11	10-08-001-07	Aparate receptoare: Dispozitive "TIC" de receptie si control, de semnalizare. Concentrator: bloc liniar (IFMNET -Modul conectare centrale in retea Hornet)	10 buc	0,1000
	1	Muncitor	h-om	1,3000
	1011963	Colofoniu de pin	kg	0,0002
	1012206	Dibluri din masa plastica, suruburi 12x70 mm	10 buc	0,0400
	5220076	Aliaje de staniu-plumb fara stibiu, marca "TIOC40"	kg	0,0020
	330206	Burghiuri electrice	h-ut	0,0160
<i>Total</i>				
12	10-08-001-07	Aparate receptoare: Dispozitive "TIC" de receptie si control, de semnalizare. Concentrator: bloc liniar (FPMCPU - unitate principala de procesare pentru centralele)	10 buc	0,1000
	1	Muncitor	h-om	1,3000
	1011963	Colofoniu de pin	kg	0,0002
	1012206	Dibluri din masa plastica, suruburi 12x70 mm	10 buc	0,0400
	5220076	Aliaje de staniu-plumb fara stibiu, marca "TIOC40"	kg	0,0020
	330206	Burghiuri electrice	h-ut	0,0160
<i>Total</i>				
<i>Total</i>				
Total Utilaj central				

1.2. Detectoare

1	2	3	4	5
13	10-08-002-02	Avertizoare "IIC" automate: de fum, fotoelectric, de radioizotop, de lumina in executare normala (Detector optic de fum adresabil protocol Enea cu izolator inclus ED100)	buc	500,0000
	1	Muncitor	h-om	500,0000
	1012206	Dibluri din masa plastica, suruburi 12x70 mm	10 buc	125,0000
	330206	Burghiuri electrice	h-ut	80,0000
Total				
14	10-08-002-06	Avertizoare: Constructia pentru instalarea avertizorului (Soclu pentru detectoare Inim EB0010)	buc	500,0000
	1	Muncitor	h-om	175,0000
	1010142	Dibluri cu cap calibrat (in rame) cu invelis zincat, cromat 3x58,5 mm	t	0,0100
	1011521	Electrozi "342", diametru 5 mm	t	0,0050
	1011680	Cartuse pentru pistol de constructie-montaj	1000 buc	0,7500
	3009247	Capacele, tip "K-440"	1000 buc	0,7500
	040502	Instalatii pentru sudare manuala cu arc electric (de curent continuu)	h-ut	60,0000
Total				
15	10-04-066-05 apl	Aparataj de perete: Sonerie (Buton manual de semnalizare incendiu adresabil protocol Enea cu izolator inclus EC0020)	buc	61,0000
	1	Muncitor	h-om	61,0000
	5	Masa utilajului	t	0,0610
	5220076	Aliaje de staniu-plumb fara stibiu, marca "IIOC40"	kg	0,2440
	5440089	Panglica lipicioasa de izolare pe compound de policasina, marca "ЛІСЭПІЛ", latime 20-30 mm, grosime 0,14 - 0,19 mm, inclusiv	kg	0,1220
		Total		
Total				
Total Detectoare				
1.3. Avertizoare				
16	10-04-066-05 apl	Aparataj de perete: Sonerie (Sirena conventionala acustica si vizuala IS0010RE)	buc	0,0000
	1	Muncitor	h-om	0,0000
	5	Masa utilajului	t	0,0000
	5220076	Aliaje de staniu-plumb fara stibiu, marca "IIOC40"	kg	0,0000
	5440089	Panglica lipicioasa de izolare pe compound de policasina, marca "ЛІСЭПІЛ", latime 20-30 mm, grosime 0,14 - 0,19 mm, inclusiv	kg	0,0000
		Total		
17	10-08-002-06	Avertizoare: Avertizator sonor pe tavan, incorporat 3/6 W	buc	380,0000
	1	Muncitor	h-om	133,0000
		Total		
Total				

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Total Avertizoare

1.4. Surse de alimentare

18	10-08-003-03	Dispozitive de ultrasunet: bloc de alimentare si control (Sursa in comutatie cu back-up SPS24160S)	buc	2,0000
	1	Muncitor	h-om	10,0000
	1010219	Liant de ipsos "Г-3"	t	0,0000
	1011963	Colofoniu de pin	kg	0,0032
	1012206	Dibluri din masa plastica, suruburi 12x70 mm	10 buc	0,6000
	5220076	Aliaje de staniu-plumb fara stibiu, marca "ПЛОС40"	kg	0,0320
	330206	Burghiuri electrice	h-ut	0,2600
		Total		

Total

Total Surse de alimentare

1.5. Baterii

19	08-01-121-1	Acumulator acid stationar, bloc de alimentare IFAMPSU	buc	2,0000
	1	Muncitor	h-om	4,1200
		Total		
20	08-01-121-1	Acumulator acid stationar, tip: CB 7,0-12 (Acumulator SG-1207)	buc	8,0000
	1	Muncitor	h-om	16,4800
		Total		
21	08-01-121-1	Acumulator acid stationar, tip: CB 7,0-12 (Acumulator SG-1218)	buc	7,0000
	1	Muncitor	h-om	14,4200
		Total		

Total

Total Baterii

1.6. Cabluri

22	08-02-412-2	Introducerea conductorilor in tevi si furtunuri metalice pozate: primul conductor monofir sau multifir in impletire comuna, sectiune sumara pina la 6 mm ²	100 m	120,0500
	1	Muncitor	h-om	809,1370
	1011764	Talc maruntit cat. I	t	0,0720
	1019852	Vopsea	kg	2,4010
	5009041	Dispozitiv de stringere - ramificare	100 buc	37,2155
	5009056	Capace de izolatie	10 buc	96,0400
	5009061	Fisa de izolatie	buc	1 464,6100
	5009140	Fise de conexiune	100 buc	6,0025
	5009500	Fise de marcare	100 buc	2,4010
	5440089	Panglica lipicioasa de izolare pe compound de policasina, marca "ЛЭСЭПЛ", latime 20-30 mm, grosime 0,14 - 0,19 mm, inclusiv	kg	19,2080
	021102	Macara pe sasiu auto la lucrari de montare a utilajului tehnologic (cu exceptia conductelor principale), 10 t	h-ut	2,4010

1	2	3	4	5
	400002	Automobile cu bord, tonaj pina la 8 t	h-ut	2,4010
		<i>Total</i>		
23	Pret furnizor	Cablu instalatii, semnalizare, alarmare incendiu, rezistent la foc, halogen-free JE-H(St)H FE180 E30 PH120 1x2x0.8	m	1 500,0000
	CMB-002-02	Cablu instalatii, semnalizare, alarmare incendiu, rezistent la foc, halogen-free JE-H(St)H FE180 E30 PH120 1x2x0,8	m	1 500,0000
		<i>Total</i>		
24	Pret furnizor	Cablu instalatii, semnalizare, alarmare incendiu, rezistent la foc, halogen-free JE-H(St)H FE180 E30 PH120 1x2x1	m	4 604,0000
	CMB-002-021	Cablu instalatii, semnalizare, alarmare incendiu, rezistent la foc, halogen-free JE-H(St)H FE180 E30 PH120 1x2x1,0	m	4 604,0000
		<i>Total</i>		
25	Pret furnizor	Cablu instalatii, semnalizare, alarmare incendiu, rezistent la foc, halogen-free JE-H(St)H FE180 E30 PH120 1x2x1.5	m	5 900,0000
	CMB-002-022	Cablu instalatii, semnalizare, alarmare incendiu, rezistent la foc, halogen-free JE-H(St)H FE180 E30 PH120 1x2x1,5	m	5 900,0000
		<i>Total</i>		
Total				

Total Cabluri

1.7. Structuri de Cablare

26	08-02-409-1	Teava din vinilplast pe constructii instalate, pe pereti si coloane, fixare cu scoabe, diametru 25 mm	100 m	50,0000
	1	Muncitor	h-om	1 190,0000
	1010813	Sirma din otel cu carbon redus pentru diferite destinatii, zincata, diametru 3,0 mm	t	0,1050
	1011924	Electrozi 342A, diametru 4 mm	kg	48,0000
	1019109	Dibluri pentru conexiune	10 buc	670,0000
	1139042	Clei "BMK-5k"	kg	10,0000
	5009030	Flanse	10 buc	50,0000
	5009031	Scoabe	10 buc	335,0000
	5009061	Fisa de izolatie	buc	900,0000
	5009070	Racordari	10 buc	90,0000
	030902	Ascensoare hidraulice, capacitate de ridicare 10 m	h-ut	790,0000
	040502	Instalatii pentru sudare manuala cu arc electric (de curent continuu)	h-ut	135,0000
	331451	Perforatoare electrice	h-ut	242,0000
		<i>Total</i>		
27	Pret furnizor	Teava PVC д,20, L=3000	m	5 000,0000
	860-500020	Teava PVC д,20, L=3000	m	5 000,0000
		<i>Total</i>		
28	08-02-390-1	Canale din masa plastica cu latime: pina la 40 mm. (Canal-cablu de plastic ignifug 25x17 mm)	100 m	61,0600

1	2	3	4	5
	1	Muncitor	h-om	994,6674
	101-1485	Suruburi cu cap semirotund 4x40 mm	kg	61,0600
	101-2202	Dibluri de distantare din polietilena 6x40 mm	buc	12 212,0000
	110-031	Canal-cablu de plastic ignifug 25x17 mm	m	6 106,0000
	134041	Dispozitiv de insurubare	h-ut	371,2448
	331451	Perforatoare electrice	h-ut	371,2448
		<i>Total</i>		
29	Pret furnizor	Canal-cablu de plastic ignifug 25x17 mm	m	6 106,0000
	110-031	Canal-cablu de plastic ignifug 25x17 mm	m	6 106,0000
		<i>Total</i>		

Total

Total Structuri de Cablare

1.8. Materiale

30	Pret furnizor	Diblu si Surub F 3.5x50 mm	buc	13 152,0000
	860-5000202	Diblu si Surub F 3.5x50 mm	buc	13 152,0000
		<i>Total</i>		
31	10-01-039-06	Piese diverse: Releu, cheie, buton si alt, cu pregatire loc de montare (Releu Intermediar Releu REK77/4(LY) 10 A 24 V IP20 IEK)	buc	40,0000
	1	Muncitor	h-om	80,0000
		<i>Total</i>		
32	Pret furnizor	Clipsa pentru tub gfrat 20mm , cu Diblu si Surub RAL 7035	buc	13 248,0000
	860-5000203	Clipsa pentru tub gfrat 20mm , cu Diblu si Surub RAL 7035	buc	13 248,0000
		<i>Total</i>		
33	Pret furnizor	Conector RJ-45	buc	4,0000
	860-500024	Conector RJ-45	buc	4,0000
		<i>Total</i>		

Total

Total Materiale

Total

Asigurari sociale

TOTAL

Transportarea materialelor

Cheltuieli de depozitare

TOTAL

Cheltuieli de regie

TOTAL

Beneficiu de deviz

Total Lucrari de montare

2. Utilaj

2.1. Utilaj Central

34	Pret furnizor	Previdia Ultravox Centrala detectie incendiu adresabila cu 2 bucle si posibilitatea de a se extinde pina la 16 bucle	buc	1,0000
----	---------------	--	-----	--------

1	2	3	4	5
	965-26060010	Centrala detectie incendiu adresabila Previdia Ultravox cu 2 bucle si posibilitatea de a se extinde pina la 16 bucle	buc	1,0000
		<i>Total</i>		
35	Pret furnizor	PRCAB+ - Cabinet metalic de extensie complet echipat cu capac frontal, sina CAN DRIVE pentru conectarea modulelor functionale si rafturi pentru acumulatori. Capacul frontal este prevazut cu decupari pentru instalarea a doua module frontale FPM (in caz ca acestea nu sunt necesare se pot utiliza doua module FPMNUL pentru a masca decuparile).	buc	2,0000
	965-2506007	PRCAB - Cabinet metalic de extensie complet echipat cu capac frontal, sina CAN DRIVE pentru conectarea modulelor functionale si rafturi pentru acumulatori. Capacul frontal este prevazut cu decupari pentru instalarea a doua module frontale FPM (in caz ca acestea nu sunt necesare se pot utiliza doua module FPMNUL pentru a masca decuparile).	buc	2,0000
		<i>Total</i>		
36	Pret furnizor	IFM2L - Modul de Extindere pentru 2 Bucle adresabile	buc	4,0000
	965-2506105	IFM2L - Modul de Extindere pentru 2 Bucle adresabile	buc	4,0000
		<i>Total</i>		
37	Pret furnizor	Modul FPMNUL	buc	2,0000
	965-2506185	Modul FPMNUL	buc	2,0000
		<i>Total</i>		
38	Pret furnizor	Modul de amplificator 250W IFAMAMP	buc	4,0000
	965-2506175	Modul de amplificator 250W IFAMAMP	buc	4,0000
		<i>Total</i>		
39	Pret furnizor	Modul de 16 iesiri programabile - IFM16IO	buc	1,0000
	965-2506001	Modul de 16 iesiri programabile - IFM16IO	buc	1,0000
		<i>Total</i>		
40	Pret furnizor	Modul adresabil 4 intrari / 4 iesiri pe releu protocol Enea - EM344R	buc	6,0000
	965-250602	Modul adresabil 4 intrari / 4 iesiri pe releu protocol Enea - EM344R	buc	6,0000
		<i>Total</i>		
41	Pret furnizor	Modul adresabil 4 intrari / 4 iesiri 24V protocol Enea - EM344S	buc	1,0000
	965-250692	Modul adresabil 4 intrari / 4 iesiri 24V protocol Enea - EM344S	buc	1,0000
		<i>Total</i>		
42	Pret furnizor	IFMLAN - Modul pentru servicii avansate TCP-IP permite conec-tarea centralei secundare in retea	buc	1,0000

1	2	3	4	5
	965-2506005	IFMLAN - Modul pentru servicii avansate TCP-IP permite conec-tarea centralei secundare in retea	buc	1,0000
		<i>Total</i>		
43	Pret furnizor	IFMNET -Modul conectare centrale in retea Hornet	buc	1,0000
	965-2506006	IFMNET -Modul conectare centrale in retea Hornet	buc	1,0000
		<i>Total</i>		
44	Pret furnizor	FPMCPU - unitate principala de procesare pentru centralele Previdia	buc	1,0000
	965-2506008	FPMCPU - unitate principala de procesare pentru centralele Praesidia	buc	1,0000
		<i>Total</i>		
45	Pret furnizor	Indicator luminiscent EXIT	buc	49,0000
	965-2506212	Indicator luminiscent EXIT	buc	49,0000
		<i>Total</i>		
46	Pret furnizor	FPMLEDPRN- modul echipat cu 50 LED-uri configurabile cu im-primanta de 80 mm - FPMLEDPRN	buc	1,0000
	965-2506004	FPMLEDPRN- modul echipat cu 50 LED-uri configurabile cu im-primanta de 80 mm - FPMLEDPRN	buc	1,0000
		<i>Total</i>		
Total				
Total Utilaj Central				

2.2. Detectoare

47	Pret furnizor	Buton manual de semnalizare incendiu convenoional -resetabil cu cheie EC0020	buc	61,0000
	965-250603	Buton manual de semnalizare incendiu convenoional -resetabil cu cheie EC0020	buc	61,0000
		<i>Total</i>		
48	Pret furnizor	Detector optic de fum adresabil protocol Enea cu izolator inclus ED100	buc	500,0000
	965-250604	Detector optic de fum adresabil protocol Enea cu izolator inclus ED100	buc	500,0000
		<i>Total</i>		
49	Pret furnizor	Soclu pentru detectoare Inim Inim EB0010	buc	500,0000
	965-2506060	Soclu pentru detectoare Inim Inim EB0010	buc	500,0000
		<i>Total</i>		
Total				
Total Detectoare				

2.3. Avertizoare

50	Pret furnizor	Sirena conventionala acustica si vizuala IS0010RE	buc	0,0000
	965-25060611	Sirena conventionala acustica si vizuala IS0010RE	buc	0,0000
		<i>Total</i>		

1	2	3	4	5
51	Pret furnizor	T611 Avertizoare: Avertizator sonor pe tavan, incorporat 1.5/3/6 W	buc	380,0000
	965-250600	T611 Avertizator sonor pe tavan, incorporat 3/6 W	buc	380,0000
		Total		
Total				
Total Avertizoare				
2.4. Surse de alimentare				
52	Pret furnizor	Sursa in comutatie cu back-up 24V in cutie metalica SPS24160S	buc	2,0000
	965-25060601	Sursa in comutatie cu back-up 24V in cutie metalica SPS24160S	buc	2,0000
		Total		
53	Pret furnizor	IFAMPSU	buc	2,0000
	865-102352	IFAMPSU	buc	2,0000
		Total		
Total				
Total Surse de alimentare				
2.5. Baterii				
54	Pret furnizor	Acumulator Delta DTM 1207	buc	8,0000
	865-1020351	Acumulator Delta DTM 1207	buc	8,0000
		Total		
55	Pret furnizor	Acumulator Delta DTM 1218	buc	7,0000
	865-1020352	Acumulator Delta DTM 1218	buc	7,0000
		Total		
Total				
Total Baterii				
2.6. Materiale				
56	Pret furnizor	Releu REK77/4(LY) 10 A 24 V IP20 IEK	buc	40,0000
	865-1020381	Releu REK77/4(LY) 10 A 24 V IP20 IEK	buc	40,0000
		Total		
57	Pret furnizor	Soclu releu	buc	40,0000
	865-102382	Soclu releu	buc	40,0000
		Total		
		Total Materiale		
		Total		
		Cheltuieli de depozitare		
		Total Utilaj		
		Total		
		Taxa de valoare adaugata		
		Total deviz:		
		Inclusiv salariu		

Notă: Autoritatea contractantă trebuie să atașeze la caietul de sarcini, Formularul de deviz nr. 1 – Lista cu cantitățile de lucrări, descifrat (publicarea descifrată a consumului de resurse aferent fiecărei norme de deviz