

PROIECT SISTEM SEMNALIZARE INCENDIU
SCT Stefan Vodă
: or. Ștefan Vodă, str. N. Testemițanu, nr. 4

Digitally signed by Botnaru Sergey
Date: 2022.02.28 14:02:46 EET
Reason: MoldSign Signature
Location: Moldova



OBIECTUL: *Serviciul Cadstral Teritorial Stefan Vodă
amplasat : or. Ștefan Vodă, str. N. Testemițanu, nr. 4*

PROIECT DE EXECUȚIE

Semnalizare de Incendiu

83/01/2021/-SI

**Memoriu Explicativ
Partea Scrisă**

**Beneficiar : "SCT Stefan Vodă"
Antreprenor : "COMBAT-SERVICE" SRL
Inginer Sef de Proiect: DONES VITALIE**

Chișinău 2021

BORDEROUL DOCUMENTAȚIEI

Nr. Crt.	Denumire document	Nr. file	Format file	Pagina
----------	-------------------	----------	-------------	--------

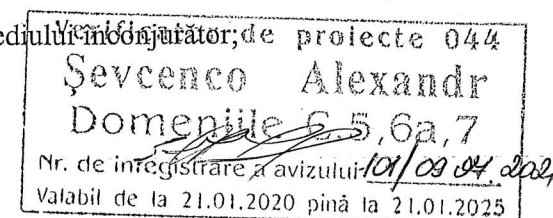
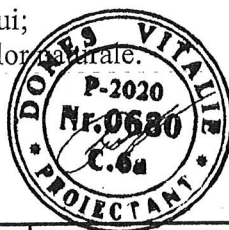
PARTEA SCRISĂ (Textuală)

	Borderoul Documentației	2	A4	1-2
1.	Bazele elaborării documentației de proiect	1	A4	3
2.	Scopul protecției obiectului cu ajutorul instalației	1	A4	4
3.	Caracteristicile tehnico-incendiară ale obiectului	1	A4	4
4.	Descriere și concluzii	1	A4	4
5.	Gradul de protecție a clădirii de către instalație	1	A4	5
6.	Justificarea echipamentelor selectate și a soluțiilor de proiectare pentru instalare	7	A4	5-11
8.	Descrierea planului de organizare a semnalului de alarmă de incendiu	2	A4	12
9.	Apelarea serviciului pompieri	1	A4	12
10.	Planul de organizare a lucrărilor de instalare	1	A4	13
11.	Punerea în funcțiune și verificarea Instalației	1	A4	13

Proiectul de execuție și soluția tehnică propusă sunt întocmite în conformitate cu legislația și normativele în construcții în vigoare în R. Moldova respectând în totalitate Legea Calității în Construcții și Exigentele Esențiale asociate acestora:

- A - rezistență și stabilitate;
- B - siguranță în exploatare;
- C - siguranță la foc;
- D - igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător;
- E - izolare termică, hidroizolație și economie de energie;
- F - protecție împotriva zgomotului;
- G - utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Specialist principal

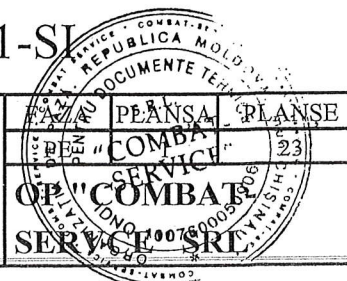


/V. Dones/

83/01/2021-SI

Modif.	Cant. Sp.	Coala	Nr. de	Semnatura	Data
Elaborat				V. Dones	
Sp. Principal				V. Dones	
Verificat					

Memoriu Explicativ



Coordonat:

Înlocuitor Nr. Inv.

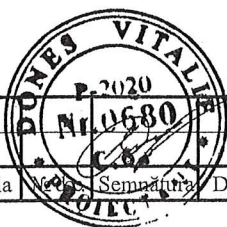
Semnătură și data

Nr. inv. origin.

12.	Exploatarea Instalației	1	A4	14
13.	Întreținerea și Deservirea Instalației	2	A4	14-15
14.	Măsuri de prevenire și Stingere a Incendiului	2	A4	15
15.	Măsuri de securitate și Sănătate în muncă	2	A4	15-16
18.	Certificate conformitate	4	A4	17-23

Nr. inv. origin.	Semnătură și data	Înlocuitor Nr. inv.

Modif.	Cant. Sp.	Coala	Nr.	Semnătură	Data



83/01/2021-SI

PLANȘĂ

2

MEMORIU TEHNIC PENTRU SISTEMUL DE SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE DE INCENDIU (SI)

DATE GENERALE

Denumire: Serviciul Cadastral Teritorial or. Stefan Vodă";
Obiectul de activitate: Deservire Clienți ;
Adresa obiectivului: Ștefan Vodă, str. N. Testemițanu, nr. 4;
Elaboratorul proiectului: OP "COMBAT-SERVICE" SRL;

Lucrarea are drept scop stabilirea soluțiilor tehnice și condițiilor de realizare a instalației de detecție și semnalizare incendiu, aferente clădirii, în cadrul proiectului «Semnalizare Incendiu».

Prezentul proiect tratează la nivel de "PE" (Proiect de Execuție) instalației de detecție și semnalizare incendiu al următorului spațiu: Agenția Serviciilor Publice, care este situată la etajul 1 al unei clădiri cu 5 etaje.

Instalația de detecție și semnalizare incendiu va funcționa astfel:

- regim automat – detecție automată de către sistemul de detecție incendiu și declanșarea automată a **ALARMEI** cu transmiterea Semnului la Dispeceratul de Monitorizare a Alarmelor;
- regim manual - detecție Vizuală și declanșarea **ALARMEI** prin acționarea unui buton de incendiu.

1. Bazele elaborării documentației de proiect

Prezenta Documentație Tehnică întocmită la faza "PE" (Proiect de Execuție) este realizată și are la bază următoarele documentații de referință:

- Plan arhitectural
 - Prevederile contractului pentru proiectare și a sarcinii tehnice din acesta **Nr.1PT1/28/06/21 din 28 Iunie 2021;**
 - Documentația tehnică de la producător
 - Actele normative ce au stat la baza: Legi, Ordonanțe și Hotărâri ale Guvernului, Normative în Construcții și Coduri Practice;
 - Prescripții de proiectare, execuție și verificare.
 - NCM E.03.03:2018 - Siguranța la incendii. Instalații de semnalizare și avertizare la incendiu
 - NCM E.03.02-2014 - Protecția împotriva Incendiilor a Clădirilor și Instalațiilor
 - NCM E.03.01-2005 - Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor. Terminologie.
 - NCM E.03.04-2004 - Determinarea categoriilor de pericol de explozie - incendiu și de incendiu a încăperilor și clădirilor;
 - NCM A.07.02-2012 - Procedura de elaborare, avizare, aprobare și conținutul-cadru al documentației de proiect pentru construcții. Cerințe și prevederi principale.
 - RT DSE 1.01-2005 - Reguli generale de apărare împotriva incendiilor în Republica Moldova;
 - NCM G.02.01-2017 - Instalații electrice de automatizare, semnalizare și telecomunicații.
- Proiectarea sistemelor de telecomunicații pentru clădiri și construcții.

Toate restricțiile specificate în documentația tehnică a proiectului de execuție, pentru dispozitive și materiale trebuie respectate în totalitate. Componentele alese ale instalației respectă în totalitate cerințele legislației în vigoare.



83/01/2021-SI

PLANȘĂ

3

Nr. inv. origin.	Semnătură și data	Înlocuitor Nr. Inv.
Modif.	Cant. Sp.	Coala
Nr. doc.		Data

2. Scopul protecției obiectului cu ajutorul instalației

Scopul primordial al instalării Sistemului de semnalizare și avertizare la incendiu este de salvare a vieților omenești precum și a bunurilor valoroase păstrate în încăperile protejate. Se știe foarte bine că minimizarea daunelor provocate de foc depinde direct de depistarea și localizarea în cel mai scurt timp a sursei de incendiu. Activitatea desfășurată în cadrul obiectivului și valoarea bunurilor păstrate în încăperea protejată sunt de importanță deosebită pentru beneficiar și necesită luarea de măsuri speciale de protecție.

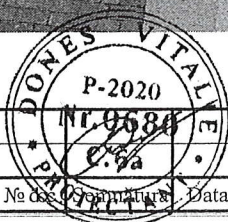
Instalația automată de semnalizare și avertizare la incendiu este un ansamblu de mijloace tehnice concepute pentru a detecta un incendiu, a procesa și a transmite notificări de incendiu, informații speciale și emite comenzi pentru a porni instalații automate de stingere a focului, instalații de protecție împotriva fumului precum și alte instalații tehnologice și ingineresti instalate la obiectiv.

Funcția principală și scopul instalării:

- procesarea, transmiterea, afișarea și înregistrarea notificărilor privind starea elementelor;
- controlul dispozitivelor pentru avertizarea persoanelor în caz de incendiu;
- generarea și transmiterea semnalelor „Defect” , „Prealarmă” și „Alarmă”.

3. Caracteristicile tehnico-incendiare ale obiectului

Categoria încăperilor privind Pericolul de Incendiu se determină în funcție de cantitatea și proprietățile incendiare-explozive ale materialelor și substanțelor prezente în aceasta, ținând cont și de particularitățile proceselor tehnologice care au loc în încăperea dată.



N° inv. origin.	Semnătură și data	Înlocuitor Nr. Inv.							
			Modif.	Cant. Sp.	Coala	N° de	Proiectant	Data	

83/01/2021-SI

PLANȘĂ

4

4. Descriere și concluzii

4.1 Situația Existentă

Încăperea nu este înzestrată cu nici un fel de sistem de detecție, semnalizare și avertizare la incendiu. Încăperile predestinate protejării au o suprafață totală de **193,0 mp**. Înălțimea de bază este de **2,7 m** până la tavan.

4.2 Situația Proiectată

Prezenta documentație tratează instalarea unui nou sistem de detecție, semnalizare și avertizare la incendiu.

Pentru a reduce la minim probabilitatea de declanșări false la elaborarea documentației s-au folosit soluții tehnice moderne, puse în aplicare cu echipamente performante, care să conducă la un cost minim în condiții optime de performanță și fiabilitate. Produsele fiind 100% de origine europeană, respectă toate exigențele de calitate, respectiv parcurg o întreagă procedură de verificări și testări complexe până la livrare. Toate echipamentele folosite sunt avizate pentru folosirea în țara noastră de organele cu competență în domeniu.

4.3 Semnale transmise către Dispecerat (În conformitate cu NCM E.03.05: 2004 , pt. 12.3)

Luând în considerare Faptul a la obiect nu există încăperea cu personal de serviciu 24 din 24 h Toate semnalele vor fi transmise la Dispeceratul Monitorizării Alarme:

- de izbucnire a incendiului (cu descifrarea direcțiilor sau a încăperilor, în caz de utilizare a sistemelor cu adresă de semnalizare de incendiu);
- de defectare a instalației;
- dispariția tensiunii la racordurile principale și de rezervă de alimentare cu energie electrică;
- de deconectare a semnalizării sonore de incendiu;
- de deconectare a semnalizării sonore de defectare;

5. Gradul de protecție a clădirii de către instalație

Conform punctului 5.5.2 din Normativul în Construcții NCM E.03.03: 2018 punctul 1.8.din Tabelul Nr. F 3.2 - Intreprinderi de alimentație publică, indiferent de suprafață trebuie dotate cu instalație de semnalizare și avertizare de incendiu.

Conform NCM E.03.02-2014 - după pericolul de incendiu și explozie clădirile și încăperile de producție și depozitare, în funcție de cantitatea și proprietățile explozive și incendiare ale substanțelor și materialelor din interiorul lor, ținând cont de particularitățile proceselor tehnologice, se divizează în categoriile:

- *A și B – risc foarte mare de incendiu - prezintă pericol de explozie-incendiu și incendiu;
- *C – risc mare de incendiu – prezintă pericol de incendiu și se divizează, după valoarea sarcinii termice specifice, în categoriile C1, C2, C3 și C4;
- *D – risc mediu de incendiu – se caracterizează prin prezența focului deschis sub orice formă (gaze, lichide și substanțe solide combustibile care se ard sau se recuperează în calitate de combustibil);
- *E – risc mic de incendiu – se caracterizează prin prezența materialelor și substanțelor incombustibile în stare rece.

În ceea ce privește încăperile tip alimentare publică, substanțele (materiale) inflamabile nu se găsesc acolo, adică nu există(nu ar trebui să existe) praf sau vapori combustibili în încăpere. În încăpere nu păstrează combustibil lichid sau solid, gaze inflamabile, substanțe explozive etc.

Nr. inv. origin.	Semnătură și data	Înlocuitor Nr. Inv.						PLANȘĂ	
			Modif.	Cant. Sp.	Coala	Nr. doc.	Semnătură		Data



83/01/2021-SI

5

6. Justificarea echipamentelor selectate și a soluțiilor de proiectare pentru instalare

Elaborarea documentației s-a făcut în regim de asigurare a calității și respectare a Legii Nr. 721 din 02.02.1996 privind calitatea în construcții din R. Moldova și a exigențelor esențiale descrise în lege.

6.1 Compatibilitatea ; Limitarea consecințelor defecțiunilor; Zone cu pericol de explozie; Zone de avertizare.

Componentele instalației îndeplinesc cerințele documentului normativ "NCM E.03.03:2018 - Siguranța la incendii. Instalații de semnalizare și avertizare la incendiu", precum și diverselor părți ale SM EN 54. Toate componentele posedă certificat de conformitate eliberat de organisme acreditate în certificare în RM pe baza încheierii pozitive a unui laborator de testare acreditat și recunoscut în Uniunea Europeană sau certificat de conformitate eliberat de autoritatea, de asemenea, acreditată și recunoscută în Uniunea Europeană.

Foarte importantă este și respectarea cerințelor de compatibilitate din normativ punctul 5.4.3. : "Toate echipamentele ISAI care sunt specificate în documentația de proiect, trebuie să îndeplinească cerințele de compatibilitate și să aibă un certificat de conformitate SM EN 54-13."

Funcționarea sau defecțiunile unui element din dispozitivele nu vor afecta buna funcționare a ISAI și nici în un caz nu va împiedica transmiterea semnalului către alte dispozitive suplimentare sau Centrul de Monitorizare.

Echipamentul Comandă Control și Semnalizare Incendiu pentru a asigura o fiabilitate mărită și a respecta normativele în vigoare a fost prevăzut cu o capacitate de rezervă de 6 bucle suplimentare.

La efectuarea lucrărilor de deservire și mentenanță , compania respectivă va avea posibilitatea de a citi fiecare buclă, respectiv de a analiza starea fiecărui detector verificând gradul de murdărire a acestora și necesitatea de a fi curățați sau schimbați.

Având în vedere că încăperea pentru care se elaborează proiectul nu prezintă o zonă cu pericol de explozie, echipamentul proiectat nu trebuie să respecte cerințe asociate acestui tip de încăperi.

Configurația instalației a fost concepută ținând cont de respectarea riguroasă a cerințelor impuse de programul de calcul al furnizorului de echipament. Orice abatere de execuție față de planurile și datele din proiect necesită refacerea breviarului de calcul (**priveste exclusiv executantul**).

6.2 Alarmer False

Alarmerle false de regulă sunt generate de utilizarea unor detectori de proastă calitate. Drept urmare au fost selectați detectori de înaltă calitate cu dublă tehnologie de detecție fum-temperatură. Aceștia sunt special concepuți pentru a respinge la maxim factorii ce pot genera alarme false , cum ar fi :

- *nimerirea prafului de pe conductele de cablu sau picăturile de condens ce cad de pe tavan*: Partea superioară a detectorului este complet sigilată, respectiv este imposibil acest fenomen.
- *nimerirea insectelor în camera optică a detectorului* : Plasă metalică de protecție împotriva insectelor specializată cu orificii ce au diametrul mai mic de 500um;
- *creșterea umidității în încăperea de protejat și afectarea circuitelor electronice* : Circuitele electronice sunt acoperite cu un strat de ceară specială pentru a evita murdărirea acestora sau contactul cu apa și umezeala;
- *Perturbațiile electromagnetice* : Componentele mai sensibile ale circuitelor electronice sunt în totalitate ecranate de o carcasă metalică;

Cel mai important detectorii sunt înzestrați cu procesor de ultimă generație prezent în fiecare detector, cu algoritmi speciali de analiză și evitare a alarmelor false. Rezultatele măsurătorilor parametrilor camerei optice precum și celor de variație a temperaturii sunt evaluate de procesorul intern și de algoritmi speciali elaborați, reducând la maxim numărul alarmelor false.

Pentru evitarea decalansării detectoarelor de fum și a alarmelor false pot fi introduse următoarele măsuri:

Nº inv. origin.	Semnătură și data	Inlocuitor Nr. Inv.				
Modif.	Cant. Sp.	Coala	Nº doc.	Semnatura	Data	

83/01/2021-SI

PLANȘĂ

6

- a) evitarea amplasării detectoarelor în apropierea unei surse probabile de fum;
- b) interzicerea fumatului;
- c) înlocuirea detectoarelor de fum cu un alt tip de detectoare;
- d) instalarea detectoarelor de incendiu interdependente într - o zonă de protecție (două detectoare de incendiu care se dublează în diferite trenuri sau două detectoare de incendiu care se dublează într-un singur canal de transmisie).

6.3 Selectarea detectoarelor de incendiu automate și manuale

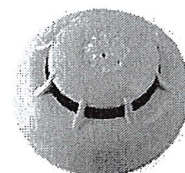
A) Detector Fum, Detector de Căldură.

Alegerea tipului de detectoare de incendiu a fost efectuată în funcție de destinația încăperii protejate, de factorii de incendiu predominanți, de tipul sarcinii de incendiu, asigurând o detecție cât mai corectă și mai rapidă, respectiv transmiterea semnalului de alarmă de incendiu. Selectarea tipului de detectoare de incendiu s-a realizat în conformitate cu Anexa A din NCM E.03.03:2018. Cum în zona de control factorul de incendiu predominant nu este definit sau există mai multe, se recomandă de utilizat un detector combinat care răspunde la diferiți factori de incendiu fum și temperatură.

Foarte important pentru acest detector este că se poate selecta modul de operare a acestuia: Fum sau Temperatură, Fum și Temperatură, Doar Fum, Doar Temperatură, PLUS – o dată cu creșterea temperaturii în regim automat crește sensibilitatea detectorului de fum, ceea ce permite detectarea timpurie a incendiului. De asemenea poate fi ajustată sensibilitatea detectorului de fum. Ce ține de detectorul de temperatură acesta poate fi setat pentru a acționa la o temperatură fixă, sau la variația în timp a temperaturii (termovelocimetric).

Parametrii tehnici de bază a detectoarelor sunt :

- Sensibilitate Detector Fum : 0,08 - 0,10 - 0,12 - 0,15 dB/m;
- Sensibilitate Detector Temperatură: Regimuri de funcționare selectabil A1R; B; BR; A2S;
- Tensiune de alimentare - 19 – 30Vdc;
- Consum Energetic : $\leq 90 \mu A$ în regim de veghe și $\leq 40mA$ în regim de alarmă;
- Temperatură de funcționare, $+0^{\circ}C$ $+40^{\circ}C$.



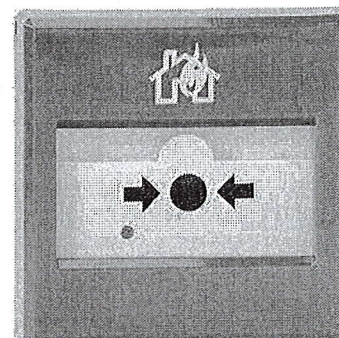
1) Buton Manual de Incendiu (Roșu).

Acest tip de buton de regulă de culoare roșie este utilizat în cazul în care factorul uman, considerat cel mai performant detector (datorită simțurilor vizuale, olfactive, auditive), detectează un incendiu și prin apăsarea butonului acționează în regim instantaneu Sistemul de semnalizare Incendiu, astfel reducând la maxim din pierderile care pot fi generate de incendiu. Acest buton este de tip "cu reținere" adică o dată apăsat poate fi resetat cu cheie. Geamul nu este din sticlă, ceea ce permite utilizarea repetată a acestuia.

Butonul Manual de Incendiu trebuie să fie protejat contra punerii accidentale în funcțiune sau contra deteriorării mecanice și să fie plumbuit. să asigure declanșarea (pornirea) simultană a tuturor elementelor (Sirenelor) instalației.

Parametrii tehnici de bază sunt :

- LED semnalizare : da;
- Tensiune de alimentare: 10-30Vdc;
- Caracteristici fizice(L x l x h) : 84x84x45mm;
- Temperatura funcționare: $-5^{\circ}C/+40^{\circ}C$
- Certificare EN54: da



83/01/2021-SI

PLANȘĂ

7

Nr. inv. origin.	Inlocuitor Nr. Inv.		Semnătură și data	
Modif.	Cant. Sp.	Coala	Nr. inv.	Semnătură și data



- Tensiune de alimentare: 10-60Vdc;
- Caracteristici fizice(Lxlxh) : Ø98x104;
- Nivel sunet : maxim 106dB;
- Temperatura funcționare: -25°C/+70°C
- Certificare EN54: da ;
- Consum : maxim 46mA;

6.6 Indicare defecțiunii

Proiectarea instalației de semnalizare și avertizare la incendiu a fost realizată astfel încât orice tip de defect să fie transmis concomitent către două destinații:

- Echipamentul Comandă Control și Semnalizare Incendiu (ECCSI) instalată în interiorul încăperii de protejat.

Spre Dispeceratul de Monitorizare a Alarmelor, Se vor transmite următoarele stări de defect :

- Defecte în orice canal de transmisiune : Defecțiunea firelor (cablajului) (scurt circuit, circuit deschis sau legarea la pământ) ;

- Defecte ale componentelor instalației : Detectori, Butoane, Sirene.

- Defecte de alimentare cu energie electrică :

- a) pierderea sursei de bază;
- b) pierderea sursei de rezervă;
- d) defectarea încărcătorului bateriei.
- e) Lipsă împământare;

Toate mesajele de defect vor fi afișate pe indicatoarele LED ale ECCSI . ECCSI va fi dotat cu un afișaj alfanumeric cu capacitatea de a vizualiza mesajele și în limba de stat. Memoria de evenimente va permite salvarea a cel puțin 1000 evenimente, care pot fi descărcate sau vizualizate pe afișajul local.

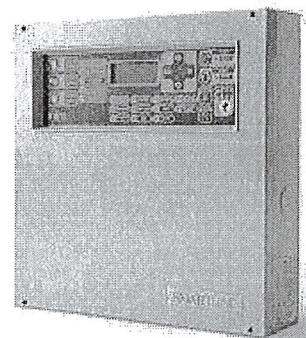
6.7 Echipamentului de control și semnalizare de incendiu. Locul instalării.

Proiectul prevede instalarea unui dispozitiv de recepție și control care respectă în totalitate cerințele normativului în construcții NCM E.03.03:2018 și corespunde cu următoarele standarde SM SR EN 54-2 +AC:2010, SM SR EN 54- 4 +AC:2010, SM EN 54-13:2017 și cel mai important EN12094-1 standard care face referire la partea de stingere incendiu.

Centrală de semnalizare și avertizare la incendiu este de tip convențională cu 4 zone pe placa de bază, extensibilă la 20 zone. Pentru a acoperi necesitățile proiectului, a fost adăugată două expandore de 8 zone, astfel încât în final rezultă 20 zone de detecție. ECCSI permite conectarea de până la 32 detectoare pe o zonă.

Parametrii tehnici de bază sunt :

- Număr zone: 4 extensibile la 20;
- Carcasă metalică cu spațiu pentru 2 acumulatori de 12 V/7 Ah;
- Terminale configurabile pe sistem 20;
- Ieșiri alarmă : 1 releu cu posibilitate de programare,
- Ieșiri NAC – 3 per sistem, Ieșire defect, Ieșire comunicator,
- Ieșire Aux + 24 V @ 0,8A maxim;
- Sursă alimentare încorporată certificată;
- Tensiune nominală de ieșire 27,6V;
- Memorie evenimente – 2000 ;
- Panou frontal cu afișaj LCD, care pot fi descărcate sau vizualizate pe afișajul local;
- Capacitate de a vizualiza mesajele în limba română



Nr. inv. origin.	Semnătură și data		Înlocuitor Nr. Inv	
	Modif.	Cart. Sp.	Coala	Nr. de semnătură Data



83/01/2021-SI

PLANȘĂ

9

ECCSI se va instala în interiorul încăperii de protejat, astfel încât să se evite la maxim accesarea acesteia de personal neinstruit. Beneficiarul va asigura iluminarea care va permite citirea ușoară a etichetelor și a indicațiilor vizuale ale echipamentului (cel puțin 200 lx).

Echipamentul va fi instalat pe perete sau structuri din materiale incombustibile. Distanța de la marginea superioară a ECCSI până la tavanul încăperii, confecționat din materiale combustibile, va fi de cel puțin 1 m. Înălțimea amplasamentului de la nivelul podelei până la comenzile operaționale ale echipamentului specificat, va fi de 0,8-1,5 m.

6.8 Alimentarea cu energie electrică și calcularea capacității bateriei de acumulare;

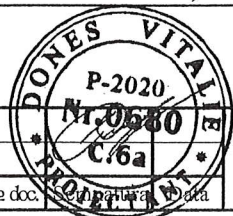
Conform IIV3, instalațiile de alarmă împotriva incendiilor în ceea ce privește asigurarea fiabilității sursei de alimentare sunt clasificate ca receptoare electrice din categoria I. Panoul de control și anumite componente și dispozitive sunt alimentate de la AC 220 V + 10 / -15%. ECCSI trebuie să fie conectat la un întreruptor separat în tabloul electric de distribuție a puterii existent. Când alimentarea de bază este deconectată, asigurarea categoriei 1 de fiabilitate este soluționată prin trecerea automată la o sursă de alimentare de rezervă de 24V± 15% (și 2 acumulatori reîncărcabili 12V/17Ah). Sursa de alimentare de rezervă trebuie să asigure funcționarea sistemului pentru 48h în regim de așteptare(stand by) și timp de 30 de minute în regim de alarmă.

Se permite asigurarea unei autonomii de 30 de ore cu energie electrică din sursa de rezervă conform punctului 7.3.3. NCM E.03.03: 2018 dacă se îndeplinesc următoarele condiții:

- organizarea serviciului de supraveghere permanentă la obiect;
- mesaj imediat către ECCSI despre lipsa alimentării cu energie electrică din sursa de bază;
- existența obligațiunilor de garanție din partea furnizorului de energie electrică privind reluarea alimentării cu energie electrică a obiectului de protecție în timp de 24 de ore de la momentul deconectării acesteia.

Pentru a determina capacitatea necesară a acumulatorilor de rezervă, în ceea ce urmează se prezintă calculul consumului energetic al sistemului. Având în vedere lipsa unui dispecerat permanent, se va lua în calcul valoarea autonomiei de 48h în regim de așteptare(stand by) și timp de 30 de minute în regim de alarmă

Nr.	Cod Utilaj	Desriere	Cant	Consum stare de Veghe		Consum Stare de Alarmă	
				Unitar (mA)	Total (mA)	Unitar (mA)	Total (mA)
1	SmartLine	ECCSI	1	90	90	90	90
2	SmartLine/8Z	Expandor zone	1	50	50	50	50
3	D9000 SR	Detector de Fum	27	0,01	0,27	0,6	16,2
5	D9000 MCP	Buton Manual de Alarmă	2	46	92	26	52
6	S9000 Sounder	Sirenă+Strobe	2	0	0	60	120
TOTAL (mA)				232,27			328,2
				a			b
Timp de funcționare a sistemului la 24 Vcc (2 acumulatori de 17 Ah)				73,19			51,80



83/01/2021-SI

PLANȘĂ

10

Înlocuitor Nr. Inv.	
Semnătură și data	
Nr. inv. origin.	

Modif.	Cant.Sp.	Coala	Nr. doc.	Observații

Timpul de funcționare Conform Normativului E.03.03 : 2018 și stabilit mai sus: 48 Ore standby + 30 min în Alarmă:

$$Cac=1.25(I_{sb} \times t_{sb} + I_{al} \times t_{al})=1.25(a \times 48 + b \times 0.5)=14,14 \text{ Ah.}$$

unde :

I_{sb} - Consumul total de curent în stare de veghe(mA) ; $a=232,27\text{mA}$;

t_{sb} - Timpul stabilit de funcționare în stare de veghe (ore) ; $t_{sb}=48,0$ ore;

I_{al} - Consumul total de curent în stare de alarmă (mA); $a=328,2\text{mA}$;

t_{al} - Timpul stabilit de funcționare în stare de veghe; $t_{al}=0,5$ ore ;

1.25 - Coeficient de învechire a acumulatorilor;

Conform calculelor energetice sunt suficienți doi acumulatori a câte 17 Ah.

6.9 Cabluri și conexiuni. Calcularea pierderilor și protejarea acestora de efectele incendiului.

Alegerea traseelor circuitelor electrice destinate instalației, trebuie să permită montajul ușor al acestora, introducerea și scoaterea cu ușurință a conductoarelor electrice. Montarea circuitelor electrice se va efectua în tuburi PVC, paturi de cablu existente, la necesitate și canal de cablu.

La pozarea circuitelor electrice destinate IASI, vor fi luate în considerație următoarele aspecte:

- protecția împotriva perturbațiilor electromagnetice, care pot afecta funcționarea corectă a instalației;
- protecția împotriva incendiilor;
- protecția împotriva deteriorărilor mecanice.

Cablurile utilizate în IASI se vor evidenția prin unul dintre următoarele moduri:

- să aibă mantaua sau învelișul exterior colorat distinctiv (roșu sau portocaliu) pe întreaga lor lungime;
- marcate adecvat sau etichetate la intervale nu mai mare de 2 m, cu indicarea funcției și cerinței de separare;

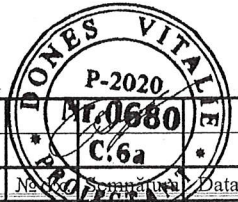
Toate cablurile și părțile metalice ale sistemului trebuie separate de orice componentă metalică care face parte din sistemul de protecție la trăsnet. Măsurile de protecție împotriva trăsnetului trebuie să respecte normele și reglementările tehnice specifice în vigoare.

La traversarea tavanelor, pereților, sau pereților despărțitori cu o limită standard de rezistență la foc cu circuite electrice, destinate IASI, punctele de trecere nu vor reduce limita de rezistență la foc a elementului de separare traversat.

Nu este permisă pozarea comună a trenurilor și liniilor de conectare a semnalizării de incendiu, a liniilor de comandă pentru sisteme automate de stingere a incendiilor și de avertizare cu tensiune de până la 60 V cu linii de 110 V sau mai mult într-o cutie, conductă, cabluri, canal închis al unei structuri de construcții.

Pentru a evita declanșarea falsă a elementelor electrice de pornire ale modulelor de stingere a incendiilor, liniile de cabluri ale circuitelor de pornire trebuie să fie protejate împotriva interferențelor accidentale prin ecranare, legare la pământ, utilizarea unor dispozitive speciale care limitează fluxul de curenți ale interferenței la elementele electrice de activare.

Conform NCM E.03.03:2018, punctul 7.5.2 - Cablurile și conductoarele instalațiilor de semnalizare și avertizare a incendiilor vor fi utilizate cu fire din cupru. Diametrul conductorilor de cupru al firelor și cablurilor va fi determinat prin calculul căderii de tensiune admisă, dar nu mai mic de 0,8 mm.

Nr. inv. origin.	Semnătură și data	Înlocuitor Nr. Inv.						PLANȘĂ	
								83/01/2021-SI	11
Modif.	Cant.	Sp.	Coala	Nr.	Signat	Data			

Tabelul Razelor

Выбор сечения кабеля по потери напряжения без учета индуктивного сопротивления								
Тип прибора	Количество шт	Ток потребления*, А	Суммарный ток потребления*, А	Суммарная длина линии*, м	Удельное сопротивление провода*, Ом*мм кв/м	Коэффициент учитывающий равномерность распределения нагрузки, К	Допустимая потеря напряжения в линии*, В	Расчетное сечение провода, мм. кв:
Zona -1 D9000 SR	4	0,01	0,04	6,3	0,0175	0,5	1,5	0,003
Zona -2 D9000 SR	4	0,01	0,04	9,2	0,0175	0,5	1,5	0,004
Zona-3 D9000 SR	6	0,01	0,06	9	0,0175	0,5	1,5	0,006
Zona-4 D9000 MCP	1	0,46	0,46	11	0,0175	1	1,5	0,118
Zona-5 D9000 SR	7	0,01	0,07	6,6	0,0175	0,5	1,5	0,005
Zona -6 D9000 SR	2	0,01	0,02	11,2	0,0175	0,5	1,5	0,003
Zona -7 D9000 SR	4	0,01	0,04	22,8	0,0175	0,5	1,5	0,011
Zona-8 D9000 MPC	1	0,46	0,46	20	0,0175	1	1,5	0,215
Примечание:								
в ячейках где нужно ввести ток потребления прибора, вводим значения (ТОЛЬКО!) в амперах								
К – коэффициент учитывающий равномерность распределения нагрузки (при равномерной нагрузке К = 0,5, при нагрузке сосредоточенной на конце линии К = 1)								
Справочные данные:								
Удельное сопротивление провода для меди – 0,0175 Ом*мм кв/м;								

Verificarea Sectiunii Cablului :

Principalul scop al acestui calcul este de a preveni oprirea sistemului din cauza unei căderi de tensiune inacceptabile in linii. Sectiunea transversală a cablurilor este calculată pentru sistemul de alarmă la incendiu de 24 de volti.

Formula de calcul:

$$S = (2 * \sum I_{\text{нагр}} * \sum L * \rho / \Delta U_{\text{доп}}) * K$$

unde $\rho = 0.0175 \text{ Ом} * \text{мм}^2 / \text{М}$ - rezistivitate electrică a cuprului.

- Suma curentilor pe intreaga lungime a liniei (A)

$\sum I_{\text{нагр}}$ - Lungimea totală a liniei cu detectoare fără rezerva de cablu (M)

$\sum L$ - =8 - Pierderea de tensiune admisibila in linie (V)

$\Delta U_{\text{доп}}$ - Coeficient, tinind cont de distributia neuniformă a încărcăturii liniei

K - Daca incarcatura este impartita uniform k=0.5

K - Daca incarcatura este aglomerata la sfarsitul liniei k=1

Drept urmare datelor din tabel si calculul efectuat, pentru instalația dată se va utiliza cablul de tipul JE-H(St)H FE180 1x20 1x2x0.8 mm.



83/01/2021-SI

PLANȘĂ

12

Nº inv. origin. Semnătură și data Înlocuitor Nr. Inv.

Modif. Cant. Sp. Coala № doc.

7. Descrierea planului de organizare a semnalului de alarmă de incendiu sau Descrierea Funcționării Sistemului

Sistemul poate avea 2 regimuri de funcționare:

- a) Automată
- b) Manuală (Telecomandată)

a) În regim de funcționare AUTOMAT, algoritmul de funcționare este următorul:

- la intrarea în stare de alarmă a unui detector de fum (DF) sau temperatură (DT) sistemul de detecție intră în starea de alarmă de incendiu; este activată soneria de incendiu (SI) din interiorul incintei.
- la intrarea în starea de alarmă a cel puțin 2 detectori DF sau DT, în zona protejată, sistemul intră în alarmă de incendiu. Dacă starea de alarmă a fost determinată de detectori atunci comanda de ALARMĂ se transmite după temporizarea setată în Echipamentul Comandă Control și Semnalizare Incendiu (ECCSI).

Prin resetarea ECCSI (de către o persoană autorizată), prin eliminarea condițiilor de alarmă de incendiu, sistemul va intra în stare normală de funcționare; sirenele vor fi inative, fiind permis accesul în incinta protejată.

b) În regim de funcționare MANUAL, activarea sistemului se va face la acționarea butonului manual de incendiu ROȘU. În acest caz sistemul va intra în starea de alarmă Imediat.

Semnall d Alarma se transmite la Dispeceratul Monitorizare Alarne. Toate soneriile aferente incintei protejate sunt activate.

Având în vedere că în clădire nu există un post pază – dispecerat 24x24, toate semnalele de la ECCSI, vor fi transmise către dispecerat, respectiv se va respecta cerința din Normativul NCM E.03.05 – 2004 : ”Aparatele de recepție-control, de regulă, trebuie montate în încăperi cu persoane de serviciu 24 din 24 h. În cazurile argumentate se admite montarea acestor aparate în încăperi fără persoane de serviciu 24 din 24 h, dacă se asigură transmiterea separată a semnalului de incendiu și a semnalului de defectare în încăperile cu persoane de serviciu 24 din 24 h și se asigură controlul canalelor de transmitere a informațiilor.”

8. Apelarea serviciului pompieri

Conform Normativului în Construcții ”NCM E.03.02-2014 -Protecția Împotriva Incendiilor a Clădirilor și Instalațiilor” la punctul 8.14 se menționează : ” La dotarea obiectivelor de gupa I sau II (art.232 al Legii nr.267-XIII din 09.11.1994 privind apărarea împotriva incendiilor) cu instalații automate de semnalizare și/sau stingere a incendiilor, semnalul de la aparatele de recepție-control pentru incendii ale instalației, trebuie să fie transmis în mod automat la Punctul central de semnalizare ”901”.

Având în vedere lipsa capacității tehnice a DSE - Serviciul Protecției Civile și Situații Excepționalei al Republicii Moldova de a primi semnale de incendiu de la instalațiile automate de stingere a incendiilor (IASI) și instalații de semnalizare și avertizare de incendiu (ISAI), instalația proiectată prevede reproducerea tuturor semnalelor în Dispeceratul de Moniorizare Alarne al UneiCompanii de Pază (24/24) cu care va închia un contract. În condițiile în care Beneficiarul dispune de contract cu Agenții de Pază care asigură intervenția în cazul alarmelor, sistemul proiectat permite de asemenea redirectionarea semnalelor către transmițătorul existent.

Minimum un reprezentant al Beneficiarului va fi instruit pentru a acționa conform regulamentului intern de securitate, și de a manipula sistemul nou instalat.

10. Planul de organizare a lucrărilor de instalare

Efectuarea lucrărilor de instalare, punerea în funcțiune și întreținerea tehnică a sistemelor de semnalizare și stingere incendiu, trebui să fie realizate numai de specialiști atestați în acest domeniu, în strictă concordanță cu normativele în vigoare, conform documentației de proiect și documentației tehnice a producătorilor utilajului instalat.

Nr. inv. origin.	Semnătură și data	Inlocuitor Nr. Inv.					PLANȘĂ	
			Modif.	Cant. Sp.	Coala	Nr. de		
							83/01/2021-SI	13

P-2020

Nr. 0688

C. 6

PROIECTAT

Echipamentul propus de semnalizare vor fi acceptate pentru instalare după inspectarea prealabilă de către Beneficiar, care va confirma că acestea sunt noi și respectă cerințele proiectului.

Este permisă înlocuirea unor echipamente cu altele care au parametri tehnici cel puțin similari cu cei incluși în documentația de proiect și care vor demonstra o performanță mai mare.

Amplasarea și instalarea tuturor componentelor: ECCSI, detectoare automate de incendiu, butoane oprire sau pornire stingere, sirene, butelii stingere, cabluri etc. se va efectua în conformitate cu proiectul de execuție, normative sau alte acte de reglementare în vigoare, precum și cu instrucțiunile și recomandările producătorului de utilaj. .

Lucrările vor fi implementate în 5 etape:

1. Realizarea infrastructurii de cabluri, instalare componente Sistem: detectoare, butoane, sirene, dispozitive de control și automatizare.
4. Programarea algoritmilor funcționării Instalației de semnalizare și avertizare de incendiu, verificarea funcționării corecte și conform algoritmilor a fiecărei componente a sistemului.
5. Testarea sistemelor instalate în următoarele moduri: Normal / Alarmă / Defect atât în regim individual cât și testare complexă.

11. Punerea în funcțiune și verificarea Instalației

La punerea în funcțiune a instalației, Beneficiarul va forma o comisie de lucru numită prin ordin intern. Durata activității comisiei de lucru vor fi determinate de Beneficiar.

Comisia de lucru este creată în cel mult cinci zile de la primirea unei notificări scrise de la compania care a efectuat lucrările de instalare (punere în funcțiune) cu privire la finalizarea lucrărilor și disponibilitatea pentru predare acestuia către Beneficiar.

La recepția în exploatare a instalației toate lucrările de instalare, punere în funcțiune trebuie finalizate în totalitate. De asemeni trebuie efectuate testări individuale care vor fi indicate în actele corespunzătoare.

La recepția în exploatare a instalației, organizația de montare-reglare va prezenta comisiei:

- documentația de execuție (setul de desene ale proiectului de execuție cu modificările introduse dacă acestea există);
- certificate, pașapoarte tehnice sau alte documente privind certificarea calității materialelor, produselor și echipamentelor utilizate la realizarea lucrărilor de instalare;
- avizul pozitiv de la Agenția pentru Supraveghere Tehnică, Direcția supraveghere de stat a măsurilor contra incendiilor și protecției civile.

Delegatul executantului care a transpus în practică montajul și punerea în funcțiunea instalației de stingere, prezintă comisiei de recepție lucrarea realizată în raport cu documentația tehnică, examinându-se pe teren construcția și funcționarea instalației. Se dau toate detaliile și se efectuează toate verificările și probele cerute de comisie. În mod obligatoriu, recepția nu se termină până când nu se execută o probă prin simulare a funcționării instalației de stingere. La cererea beneficiarului sau dacă rezultatele probei sunt neconcludente se va trece la repetarea acestora.

Comisia de recepție va acorda o atenție deosebită, în special la:

- prezența avizului de la Agenția pentru Supraveghere Tehnică;
- disponibilitatea documentației tehnice
- funcționarea sistemului de semnalizare, alarmare și acționare la producerea incendiului;
- verificarea integrității instalației conform documentației tehnice elaborate și verificate.

Rezultatele verificărilor și probelor efectuate în prezența comisiei de recepție se consemnează într-un proces verbal de recepție.

La recepția de la terminarea lucrărilor de montaj a instalației de stingere, executantul instalației va preda beneficiarului procesul verbal intern de recepție, certificatul de garanție și certificatul de calitate.

Odată cu terminarea probelor de recepție și punere în funcțiune trebuie realizată și instruirea personalului beneficiarului, personal care va asigura exploatarea și întreținerea instalației de stingere, lucru care se consemnează în procesul verbal de recepție (comisia de recepție având obligația de a verifica aceste instalări). Termenul de garanție a instalației se stabilește în funcție de termenul de

Nr. inv. orig.	Semnătură și data	Inlocuitor Nr. Inv.					83/01/2021-SI	PLANȘĂ
			Modif.	Cant. Sp.	Coala	Nr. doc.		
								14

Stampa circulară: D.ONES P. 2020 Nr. 0880

garanție al utilajelor și echipamentelor livrate de furnizor (conform termenului de garanție acordat de producătorul extern), dar nu va fi mai mic decât termenul de garanție specificat în contract, cu respectarea condițiilor de montaj, exploatare și întreținere.

12. Exploatarea Instalației

Proprietarii și utilizatorii clădirii trebuie să opereze și să mențină IASI într-o stare de funcționare și siguranță, în conformitate cu actele normative și legislative în vigoare.

Beneficiarul trebuie:

- la exploatarea IASI, să asigure că instalația respectă cerințele prezentului document normativ, SM EN-54, precum și alte cerințe de reglementare în vigoare;
- să ofere răspuns operativ și să ia decizii pentru a elimina cauzele diferitelor alarme, avertismente și alte evenimente care au avut loc în instalație sau sistem;
- să instruiască utilizatorii (chiriașii) clădirii întru identificarea și determinarea diferitelor situații de urgență, semnale, precum și metodelor de evacuare din clădire;
- să mențină instalația în stare funcțională;
- să respecte spațiul liber (de la orice obiecte și echipament) cel puțin 0,5 m, în jurul și sub fiecare detector de incendiu;
- să asigure lipsa factorilor, care să împiedice accesul produselor de combustie la detectoarele de incendiu;
- să asigure accesul liber la Butoanele Manuale de Alarma (lipsa obstacolelor);
- să organizeze înregistrarea intervențiilor la instalație precum și a tuturor evenimentelor care perturbă buna funcționare a instalației într-un registru de evidență;
- să asigure deservirea tehnică a instalației la intervale corespunzătoare de timp, precum și în eventualitatea unei defecțiuni, a unui incendiu sau a unui alt eveniment care ar putea afecta funcționalitatea acesteia.

13. Întreținerea și Deservirea Instalației

Garanția echipamentelor este conform contractului. În această perioadă instalatorul va asigura gratuit repararea sau înlocuirea oricărui subansamblu care se defectează ca urmare a unor vicii de fabricație sau de proiectare.

Gratuitatea nu se aplică în cazul în care defecțiunea provine ca urmare a nerespectării instrucțiunilor de exploatare.

Beneficiarul sistemului este obligat să încheie cu instalatorul, sau altă firmă agreată de instalator, contract de mentenanță a sistemului, atât pe perioada de garanție, cât și post-garanție.

În orice situație, echipa de service intervine în maxim 24 de ore de la sesizarea defecțiunii.

În cazul unor defecțiuni minore, acestea vor fi remediate pe loc, iar în celelalte cazuri subansamblul defect va fi înlocuit și adus la sediul societății pentru depanare. Fiecare intervenție va fi consemnată în jurnalul de evenimente al sistemului.

Pentru a asigura funcționarea corectă și neîntreruptă a instalației, aceasta trebuie să fie verificată și întreținută periodic.

Procedura de întreținere tehnică a instalației trebuie aplicată imediat după recepția în exploatare a acesteia.

Procedura de întreținere tehnică a instalației va fi stabilită de Beneficiarul Sistemului și executantul certificat, selectat pentru întreținere tehnică a instalației. De comun acord se va specifica modul de acces la instalație și timpul de repunere în funcțiune a instalației după un defect sau o funcționare defectuoasă.

Datele de contact despre organizația responsabilă de întreținere tehnică va fi indicată într-un loc vizibil pe carcasa ECCSI.

Procedura de întreținere tehnică a instalației trebuie să fie aprobată prin ordinul Beneficiarului și va include periodicitatea acesteia (zilnică, lunară, trimestrială, anuală) incluzând toate procese tehnologice de verificare și mentenanță necesare.

N. inv. origin.	Semnătură și data	Înlocuitor Nr. Inv.					PLANȘĂ
Modif.	Cont. Sp.	Coala	Nr. inv.	Semnătură	Data	83/01/2021-SI	15

Stampa circulară: DINES VITAL P-2020 770680

Beneficiarul va informa imediat organizația pentru întreținere tehnică cu privire la orice modificare și/sau abatere, care ar putea afecta amplasarea și performanța instalației: incendiu, repetarea alarmelor false și funcționarea defectuoasă, extinderea, modificarea sau zăgăvirea clădirii sau încăperii, deteriorarea unei componente a instalației, orice alte modificări care pot afecta funcționarea corectă a instalației.

14. Măsurile de prevenire și stingere a incendiului

La întocmirea prezentului proiect s-au respectat prevederile din legislația tehnică în vigoare specifice lucrărilor proiectate, astfel:

- NCM E.03.05 – 2004 - Instalații Automate de Stingere și Semnalizare a Incendiilor. Normativ pentru proiectare.
- NCM E.03.03:2018 - Siguranța la incendii. Instalații de semnalizare și avertizare la incendiu
- NCM E.03.02-2014 - Protecția Împotriva Incendiilor a Clădirilor și Instalațiilor

S-a avut în vedere înlăturarea pericolului de producere a unui incendiu de la instalațiile de semnalizare. S-au prevăzut următoarele măsuri de protecție împotriva incendiului:

- folosirea de echipamente cu materiale necombustibile (metalice) sau greu combustibile (din mase plastice), care în condiții normale, dacă sunt aprinse, nu propaga flacăra.
- s-a prevăzut pozarea cablurilor pe trasee fără materiale combustibile în apropierea acestora, iar la trecerile prin planșee și pereți se va realiza o etanșarea ignifuga a golurilor.

S-au respectat distanțele și separările impuse de I-18/2001 și NP-I7-02 între conductele instalațiilor proiectate și instalațiile vecine.

În încăperea unde s-a montat centrala de supraveghere vor exista mijloace de prima intervenție (stingătoare cu CO₂) în cazul inițierii unui incendiu la sursele de alimentare cu energie electrică ale centralei (acestea vor fi furnizate de beneficiar și nu fac obiect al acestui proiect).

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile proiectului și ale actelor normative menționate mai sus. Se va evita lucrul cu foc deschis.

Beneficiarul trebuie să elaboreze planul de apărare și de intervenție în caz de incendiu și instrucțiunile de intervenție (pentru personalul unității beneficiare).

15. Măsurile de Securitate și Sănătate în muncă

Documentația de proiectare a fost astfel întocmită încât să permită executarea și utilizarea instalației proiectate în condiții în care, la o exploatare normală a sistemelor, să se prevină accidentele de muncă, precum și îmbolnăvirile profesionale.

Factorii de risc auți în vedere la elaborarea documentației sunt următorii :cădere obiecte de la înălțime, lucru la înălțime, proiectare de corpuri sau particule, deplasări pe suprafața înclinată sau alunecoasă, lucru în spații înguste, contact cu corpuri ascuțite.

Proiectantul a avut în vedere acești factori de risc care apar la îndeplinirea sarcinilor de muncă . Beneficiarul este obligat să refacă această analiză cu datele concrete, să identifice complet toate riscurile și să ia toate măsurile pentru diminuarea sau evitarea lor. Contractul de execuție va cuprinde și clauze privind securitatea muncii cu răspunderile părților.

Față de factorii de risc estimați pentru execuția lucrării, indicați mai sus, se impun următoarele sortimente de mijloace individuale de securitate și sănătate în muncă de care trebuie să dispună compania instalatoare: cască de protecție rezistentă la foc și penetrație, mănuși de protecție electroizolante, încălțăminte de protecție electroizolante, mănuși de protecție rezistente la uzura, ochelari de protecție la praf, mască de protecție la praf, salopetă de protecție.

Personalul de execuție va utiliza numai utilaje sigure din punct de vedere al securității muncii, care au certificate de conformitate și sunt cumpărate cu declarație de conformitate privind securitatea muncii .

Sculele utilizate vor avea mânere electroizolante, ele vor fi apucate numai de zona izolată, se vor folosi numai scule electroizolante iar personalul trebuie să fie dotat și să utilizeze echipamentul

Nr. inv. origin.	Semnătură și data	Inlocuitor Nr. Inv.					PLANȘĂ
Modif.	Cont. Sp.	Coala	Nr. inv.	Semnătură	Data	83/01/2021-SI	
						16	

individual de protecție, respectând principiul “ cel puțin doua mijloace electroizolante înseriate pe cale de curent”.

În timpul execuției este interzisă folosirea instalațiilor și a echipamentelor improvizate sau necorespunzătoare.

În cadrul documentației, proiectantul a ales echipamente tehnice care sunt sigure din punct de vedere al securității muncii, și se vor livra cu declarație de conformitate conform legii.

a) **Obligațiile executantului**

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure evitarea accidentelor de muncă. În acest scop este obligat :

- să analizeze documentația tehnică dpdv al securității muncii;
- să aplice prevederile cuprinse în legislația și normele / instrucțiunile / prescripțiile / standardele de securitatea muncii specifice lucrării;
- să execute toate lucrările și în scopul exploatării ulterioare a instalațiilor în condiții depline de securitate a muncii;
- să remedieze toate deficiențele constatate cu ocazia probelor și recepției astfel ca lucrarea executată să poată fi utilizată în condiții de securitate maxime posibile;
- să utilizeze pe șantier măsurile individuale și colective de securitate a muncii astfel ca să se evite sau să se diminueze pericolele de accident sau îmbolnăvire profesională.

a) **Obligațiile Beneficiarului**

Beneficiarul răspunde de preluarea și apoi exploatarea instalației în condiții care să asigure securitatea muncii. În acest scop este obligat :

- să analizeze proiectul dpdv al securității muncii;
- să respecte și să aplice toate normele și normativele de securitate a muncii;
- să respecte instrucțiunile de securitate a muncii ale echipamentelor livrate;
- să facă analiza factorilor de risc de accident și să ia măsurile corespunzătoare;
- să prevadă mijloace de prim ajutor eficace;
- să prevadă și să aplice măsuri de prevenire și stingere a incendiilor;
- să întocmească proceduri de intervenție pentru situații de criză sau dezastre și să aibă pregătite echipe de intervenție, antrenate și dotate corespunzător.
- să-și organizeze activitatea de securitate și sănătate în munca astfel ca întreg personalul să aibă aviz medical, fise de instruire de securitate a muncii ;
- recepția și punerea în funcțiune a instalației se va face numai după ce s-a constatat și consemnat, cu avizul proiectantului, ca s-au respectat normele de securitate a muncii;
- să nu permită accesul persoanelor neautorizate în instalațiile electrice.

Beneficiarul trebuie să verifice ca instalația de legare la pământ este corespunzătoare, să se îngrijească să facă măsurători periodice a prizei de pământ și să obțină buletine de măsurători care să ateste că priza de pământ este în parametrii normali, conform legislației.

Nr. inv. origin.	Semnătură și data	Inlocuitor Nr. Inv.						PLANȘĂ
Modif.	Cont.Sp.	Coala	Nr. doc.	Semnătură	Data	83/01/2021-SI		17



CMAC Î.S. „Centrul de Metrologie Aplicată și Certificare”



CERTIFICAT DE CONFORMITATE



Nr. de înregistrare

OCpr - 001 13 C005985-20

Data emiterii

18 iunie 2020

Valabil până la

18 iunie 2021

ORGANISMUL DE CERTIFICARE OCpr - 001

ORGANISMUL DE CERTIFICARE PRODUSE (OCP) din cadrul Î.S. "Centrul de Metrologie Aplicată și Certificare" (Î.S. CMAC). Adresa: str. E. Coca, 28, MD 2064, mun. Chișinău; tel.: 022 719279, 022 750463; fax: 022 745489.

PRIN PREZENTUL DOCUMENT SE CONFIRMĂ FAPTUL, CĂ PRODUSELE IDENTIFICATE ASTFEL:
DENUMIREA / DESCRIEREA

Panouri de distribuție pentru sistemele antiincendiar m.c. INIM modele : SmartLine..., SmartLight..., SmartLet..., SmartLoop..., Previdia-C..., Previdia PR..., unde (...) - cifre și/sau litere reprezintă variantele modelului
Contract de livrare: nr./tr din 01.03.2019 cu "INIM Electronics" SRL, Italia

Codul NCM
8537

SÎNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN:

SM SR EN 54-2+AC; 2010 cap. 4-6, 8, 9, 11-14;
SM EN 54-13:2017 cap.4, 5, 6, 7

PRODUCĂTOR

"INIM Electronics" SRL, Italia

Codul țării
IT

SOLICITANT

"VICTIANA" SRL, mun. Chișinău, str. A. Hîjdeu 66/3, Republica Moldova

Codul IDNO
1005600018410

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Raport de evaluare final Nr. 1560-RE din 18.06.2020, eliberat de OCP din cadrul Î.S. CMAC, str. E. Coca, 28, mun. Chișinău, MD 2064, certificat de acreditare Nr. OCpr - 001 din 10.09.2018; Certificate de constatare a performanței (conform anexei); Declarații de Conformitate CE (conform anexei); declarații de performanță (conform anexei) eliberate de Organism notat IMQ SpA, NB0051, Italia, Uniunea Europeană; Raport de încercări nr. 8973/02/20 din 17.06.2020. eliberat de L1 CERTIFICARE SRL, MD 2001, mun. Chișinău, bl. Gagarin 2

INFORMAȚII SUPPLEMENTARĂ:

Schema de certificare 2. Supravegherea se va efectua una dată pe un de către OCP din cadrul Î.S. CMAC. Certificatul este valabil doar în cazul asigurării cu informație în limba de stat a fiecărei unități de produs conform legislației în vigoare. Acord Nr. 7429/2020 din 18.06.2020. Dosar Nr. 3830.



Conducătorul organismului de certificare

L.S.

Caraban A.

Caraban A.



83/01/2021-SI

PLAȘĂ

18

Nr. inv. origin.	Semnătură și data	Înlocuitor Nr. Inv
------------------	-------------------	--------------------

Modif. Cant. Sp. Coala Nr. doc. Data

CMAC I.S. „Centrul de Metrologie Aplicată și Certificare”



OCpr-001

ANEXĂ

LA CERTIFICATUL DE CONFORMITATE



Fila

File

1

1

Nr. OCpr - 001 13 C005985-20

din 18 iunie 2020

Lista produselor concrete
asupra cărora se extinde acțiunea certificatului de conformitate

Nr.	Denumirea	Documente de conformitate UE
1	Panouri de distribuție pentru sistemele antiincendiar m.c. INIM modele : SmartLine...	Certificat de constatare a performanței nr. 0051-CPR-1412(1413, 1414) din 31.05.2018; Declaratie de Conformitate CE nr.0051-CPR-1412(1413, 1414) din 19.07.2019 Declaratie de performanță nr.0051-CPR-1412(1413, 1414) din 30.07.2018
2	Panouri de distribuție pentru sistemele antiincendiar m.c. INIM modele : SmartLet...	Certificat de constatare a performanței nr. 0051-CPR-0147 din 22.09.2014; Declaratie de Conformitate CE nr.0051-CPR-0147 din 19.07.2019 Declaratie de performanță nr.0051-CPR-0147 din 20.04.2016
3	Panouri de distribuție pentru sistemele antiincendiar m.c. INIM modele : Previdia C...	Certificat de constatare a performanței nr. 0051-CPR-1498 (1499) din 20.09.2018; Declaratie de Conformitate CE nr.0051-CPR-1498 (1499) din 19.07.2019; Declaratie de performanță nr.0051-CPR-1498 (1499) din 24.09.2018; Certificat de Conformitate nr.1342 din 14.11.18 eliberat de Organism notificat IMQ SpA, Italia. NB0051
4	Panouri de distribuție pentru sistemele antiincendiar m.c. INIM modele : SmartLoop...	Certificat de constatare a performanței nr. 0051-CPR-1420 din 21.11.2018; Declaratie de Conformitate CE nr.0051-CPR-1420 din 19.07.2019 Declaratie de performanță nr.0051-CPR-1420 din 30.07.2018
5	Panouri de distribuție pentru sistemele antiincendiar m.c. INIM modele : SmartLight...	Certificat de constatare a performanței nr. 0051-CPR-0223 din 22.09.2014; Declaratie de Conformitate CE nr.0051-CPR-0223 din 19.07.2019 Declaratie de performanță nr.0051-CPR-0223 din 07.11.2014
6	Panouri de distribuție pentru sistemele antiincendiar m.c. INIM modele : Previdia PR...	Certificat de constatare a performanței nr. 0832-CPR-F1342 din 20.12.2018; Declaratie de Conformitate CE nr.0832-CPR-F1342 din 19.07.2019; Declaratie de performanță nr.0832-CPR-F1342 din 27.07.2018;



Conducătorul organismului de certificare

[Signature]

Caraban A.

Nr. RO 006541

Anexa nu este valabilă în lipsa certificatului de conformitate!



Nr. inv. origin.	Semnătură și data	Înlocuitor Nr. Inv

Modif.	Car. Sp.	Coala	Nr. doc.	Semnătură	Data

83/01/2021-SI

PLANȘĂ

19

CMAC Î.S. „Centrul de Metrologie Aplicată și Certificare”



OCpr-001

CERTIFICAT DE CONFORMITATE

Nr. de înregistrare

OCpr - 001 13 C005987-20



Data emiterii

18 iunie 2020

Valabil pînă la

18 iunie 2021

ORGANISMUL DE CERTIFICARE OCpr - 001

ORGANISMUL DE CERTIFICARE PRODUSE (OCP) din cadrul Î.S. "Centrul de Metrologie Aplicată și Certificare" (Î.S. CMAC). Adresa: str. E. Coca, 28, MD 2064, mun. Chișinău; tel.: 022 719279, 022 750463; fax: 022 745489.

PRIN PREZENTUL DOCUMENT SE CONFIRMĂ FAPTUL, CĂ PRODUSELE IDENTIFICATE ASTFEL: DENUMIREA / DESCRIEREA

Aparate de comandă și avertizare a sistemelor împotriva incendiilor în clădiri (sonerii, detectoare, module de control ș.a.) m.c. INIM modele conform anexei unde (...) - cifre și/sau litere reprezintă variantele modelului

Contract de livrare: nr./nr din 01.03.2019 cu "INIM Electronics" SRL, Italia

Codul NCM

8531

SÎNT CONFORME CU CERINȚELE OBLIGATORII STABILITE ÎN :

Documentele normative conform anexei

PRODUCĂTOR

"INIM Electronics" SRL, Italia

Codul țării

IT

SOLICITANT

"VICTIANA" SRL, mun. Chișinău, str. A. Hîjdeu 66/3, Republica Moldova

Codul IDNO

1005600018410

CERTIFICATUL ESTE ELIBERAT ÎN BAZA

Raport de evaluare final Nr. 1560-RE din 18.06.2020, eliberat de OCP din cadrul Î.S. CMAC, str. E. Coca, 28, mun. Chișinău, MD 2064; Certificate de constatare a performanței (conform anexei); Declarații de Conformitate CE (conform anexei); declarații de performanță (conform anexei) eliberate de Organism notificat IMQ SpA, NB0051, Italia, Uniunea Europeană; Raport de încercări nr. 8974/02/20 din 17.06.2020, eliberat de L1 CERTIFICARE SRL, MD 2001, mun. Chișinău, bl. Gagarin 2

INFORMAȚII SUPPLEMENTARĂ:

Schema de certificare Z. Supravegherea se va efectua una dată pe an de către OCP din cadrul Î.S. CMAC. Certificatul este valabil doar în cazul asigurării cu informație în limba de stat a fiecărei unități de produs conform legislației în vigoare. Acord Nr. 7429/2020 din 18.06.2020. Dosar Nr. 3830.



Conducătorul organismului de certificare

Caraban A.

Caraban A.



Nr. inv. origin.	Semnătură și dată	Înlocuitor Nr. Inv.

Modif.	Cant. Sp.	Coala	Nr. doc.

83/01/2021-SI

PLANȘĂ

20

CMAC I.S. „Centrul de Metrologie Aplicată și Certificare”



ANEXĂ
LA CERTIFICATUL DE CONFORMITATE



Fila File

1

1

Nr. OCpr - 001 13 C005987-20

din 18 iunie 2020

Lista produselor concrete
asupra cărora se extinde acțiunea certificatului de conformitate

Nr.	Denumirea	Documentul normativ	Certificate de conformitate UE
1	Detectoare de căldură și fum și combinațiile lor m.c. INIM modele: ID..., EB..., IB..., ED...	SM EN 54-5:2017 p. 4.2, 4.4, 4.7; SM SR EN 54-7:2010 p.4.2, 4.9, 4.10	Certificat de constatare a performanței nr. 0832-CPR-F1089 Declaratie de Conformitate CE nr.0832-CPR-F1089 Declaratie de performanță nr.0832-CPR-F1089
2	Detectoare fum prin aspirație m.c. INIM modele: IN..., CM...	SM SR EN 54-20:2010 p.5.1, 5.2, 5.11	Certificat de constatare a performanței nr. 0832-CPR-F1185 Declaratie de Conformitate CE nr.1035143560199 Declaratie de performanță nr.0832-CPR-F1185
3	Detectoare de flăcără m.c. INIM modele: SG..., XPA...	SM SR EN 54-10:2010 p.4.2, 4.3; cap.6	Certificat de constatare a performanței nr. 0832-CPR-F0449 Declaratie de Conformitate CE nr.0832-CPR-F0449 Declaratie de performanță nr.0832-CPR-F0449
4	Dispozitive de alarmă la incendiu (sonerii) m.c. INIM modele: IS..., ISB..., ES..., ESB...	SM EN 54-3:2015 cap.7, 8	Certificat de constatare a performanței nr. 0051-CPR-1318 Declaratie de Conformitate CE nr.0051-CPR-1318 Declaratie de performanță nr. 0051-CPR-1318
5	Dispozitive de alarmă manuale m.c. INIM modele: IC..., ICB..., ICK..., ISS..., EC...	SM SR EN 54-11:2010 p.4.2 -4.7	Certificat de constatare a performanței nr. 0832-CPR-F0442 Declaratie de Conformitate CE nr. 0832-CPR-F0442 Declaratie de performanță nr. 0832-CPR-F0442
6	Echipament de alimentare electrică a sistemelor antiincendiar (module) modele: FPM..., IFM..., EM...	SM SR EN 54-4+AC:2010 cap.6, 7, 8	Certificat de constatare a performanței nr. 0051-CPR-1328 Declaratie de Conformitate CE nr.0051-CPR-1328 Declaratie de performanță nr.0051-CPR-1328
7	Dispozitive de alarmă la incendiu (lumină de urgență) m.c. INIM modele: HP..., OH...	SM SR EN 54-23:2010 p.4.3, 4.3.4, 4.3.6	Certificat de constatare a performanței nr. 1328-CPR-0584 Declaratie de Conformitate CE nr.1328-CPR-0584 Declaratie de performanță nr.1328-CPR-0584
8	Sisteme de alimentare cu energie electrică (surse de curent) pentru sistemele de alarmă la incendiu m.c. INIM modele: IPS..., SPS...	SM SR EN 54-4+AC:2010 cap.6, 7, 8; SM EN 54-13:2017 cap.4	Certificat de constatare a performanței nr. 0051-CPR-0434; Declaratie de Conformitate CE nr. 0051-CPR-0434 Declaratie de performanță nr. 0051-CPR-04348



Conducătorul organismului de certificare

Caraban A.

Caraban A.

L.S.

Anexa nu este valabilă în lipsa certificatului de conformitate!

Nr. RO 006540

Inlocuitor Nr. Inv.

Semnătură și data

Nr. inv. origin.

Modif.	Cant.Sp.	Coala	Nr. doc.	Segezina	Data
--------	----------	-------	----------	----------	------



83/01/2021-SI

PLANȘĂ

21

CERTIFICATE

of constancy of performance

1922 - CPR - 0846

In compliance with Regulation (EU) 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Fire detection and fire alarm systems. Smoke detectors. Point detectors using scattered light, transmitted light or ionization - optical infra-red smoke detector D9000-SR, with mounting base B9000

(with the performance listed, see Annex I to 1922-CPR-0846 that is an inseparable part of this certificate)

placed on the market under the name or trade mark of
DMTech Ltd.

1 Ekzarh Yosif Str., 5800 Pleven, Bulgaria

and produced in the manufacturing plant of
DMTech Ltd.

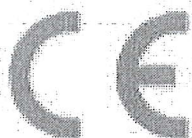
16 Nikolay Haytov Str., 5806 Pleven, Bulgaria

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

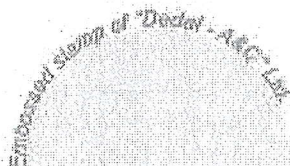
EN 54-7:2000, EN 54-7:2000/A1:2002, EN 54-7:2000/A2:2006

under system 1 for the performance set out in this certificate are applied and that the factory production control conducted by the manufacturer is assessed to ensure the constancy of performance of the construction product.

This certificate was first issued on 19.04.2017 and will remain valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the AVCP methods nor the manufacturing conditions in the plant are modified significantly, unless suspended or withdrawn by the notified product certification body. The certificate is supported through annual surveillance audit. The validity of the certificate may be confirmed in the CE register at the web address www.dedal-bg.net.



Issued:
Burgas, 09 June 2020



Manager: *Anna Vasilova*
dipl. eng. Anna Vasilova



Modif.	Cant. Sp.	Coala	Nr. inv. origin.	Semnatura	Data

83/01/2021-SI

Înlocuitor Nr. Inv.

Semnătură și dată

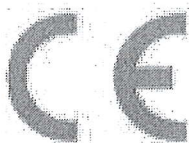
Nr. inv. origin.

ANNEX I TO CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

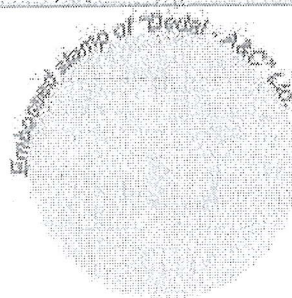
1922 - CPR - 0846/09.06.2020

Performance list acc. to EN 54-7:2000, EN 54-7:2000/A1:2002, EN 54-7:2000/A2:2006

Essential Characteristics	Performance	Clause
Nominal activation conditions / sensitivity / response delay (response time) and performance under fire conditions		
- Response to slowly developing fires	N/A	4.8
- Repeatability	Pass	5.2
- Directional dependence	Pass	5.3
- Reproducibility	Pass	5.4
- Air movement	Pass	5.6
- Coasting	Pass	5.7
- Fire sensitivity	Pass	5.10
Operational reliability		
- Individual alarm indication	Pass	4.2
- Connection of auxiliary devices	Pass	4.3
- Monitoring of detachable detectors	Pass	4.4
- Manufacturer's adjustments	Pass	4.5
- On-site adjustment of response behaviour	N/A	4.6
- Protection against the ingress of foreign bodies	Pass	4.7
- Marking	Pass	4.9
- Pairs	Pass	4.10
- Additional requirements for software controlled detectors	Pass	4.11
Tolerance to supply voltage		
- Variation in supply parameters	Pass	5.5
Durability of operational reliability and response delay, temperature resistance		
- Dry heat (operational)	Pass	5.8
- Cold (operational)	Pass	5.9
Durability of operational reliability, vibration resistance		
- Shock (operational)	Pass	5.13
- Impact (operational)	Pass	5.14
- Vibration, sinusoidal (operational)	Pass	5.15
- Vibration, sinusoidal (endurance)	Pass	5.16
Durability of operational reliability, humidity resistance		
- Damp heat, steady state (operational)	Pass	5.10
- Damp heat, steady state (endurance)	Pass	5.11
Durability of operational reliability, corrosion resistance		
- Sulphur dioxide (SO ₂) corrosion (endurance)	Pass	5.12
Durability of operational reliability, electrical stability		
- Electromagnetic compatibility (EMC), immunity (operational)	Pass	5.17

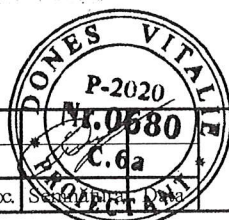


Issued:
Burgas, 09 June 2020



Manager

doi:10.1002/ajb.10004



PROIECT SISTEM SEMNALIZARE INCENDIU
SCT Stefan Vodă
: or. Ștefan Vodă, str. N. Testemițanu, nr. 4

*OBIECTUL: Srviciul Cadastral Teritorial
amplasat : or. Ștefan Vodă, str. N. Testemițanu, nr. 4*

PROIECT DE EXECUȚIE

Semnalizare de Incendiu

83/01/2021/-SI

*Scheme de Execuție
Partea Grafică*

*Beneficiar : "SCT Stefan Vodă"
Antreprenor : "COMBAT-SERVICE" SRL
Inginer Sef de Proiect: DONES VITALIE*

Chișinău 2021

Borderoul Documentatiei		
Plansa	Denumirea Documentului	Nota
Plansa-1	Borderoul Planselor	
	PARTEA GRAFICA	
Plansa-2	Amplasarea Utilajului pe planul Obiectivului Cota 0.000	
Plansa-3	Amplasarea Utilajului pe planul Obiectivului Cota +3000.0	
Plansa-4-6	Structura Sistemului	
Plansa-7-9	Schema de conectare si montare a Detectoarelor, Butoanelor, Sienei	
Plansa-10	Bloc-Schema de Conectare a Utilajului	
Plansa 82/01/2021-SU	Specificatia Utilajului si a Materialelor	

Обозначение	Наименование
BTH 1.3.4 	D9000 SR, BTH – Многобуквенный код, 1 – Номер ППК. Номер СУ, 3 – Номер шлейфа, 4 – Порядковый номер в шлейфе
BTM 1.1.1 	D9000 MCR, BTM – Многобуквенный код, 1 – Номер ППК. Номер СУ, 1 – Номер шлейфа, 1 – Порядковый номер в шлейфе
BIAS 1.1.1 	S9000 Sounder, BIAS – Многобуквенный код, 1 – Номер ППК, 1 – Номер шлейфа, 1 – Порядковый номер в шлейфе
SHELL 1 	Воха Paoului INIM, SHELL – Многобуквенный код, 1 – № на этаже
	Трасса: Межэтажный переход
	Л ПВХ 20 СП, Труба легкая серая, ПВХ, с протяжкой Серия ОКТОПУС 9. Крепление при помощи держателя с защелкой и дюбеля

Verificator de proiecte 044
Savcenko Alexandr
Domeniile C.5,6a,7
Nr. de înregistrare a avizului 101/29.04.2021
Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

Vitalie Dones

Autorizatia : Seria IGP nr.0037
din 15.04.2020

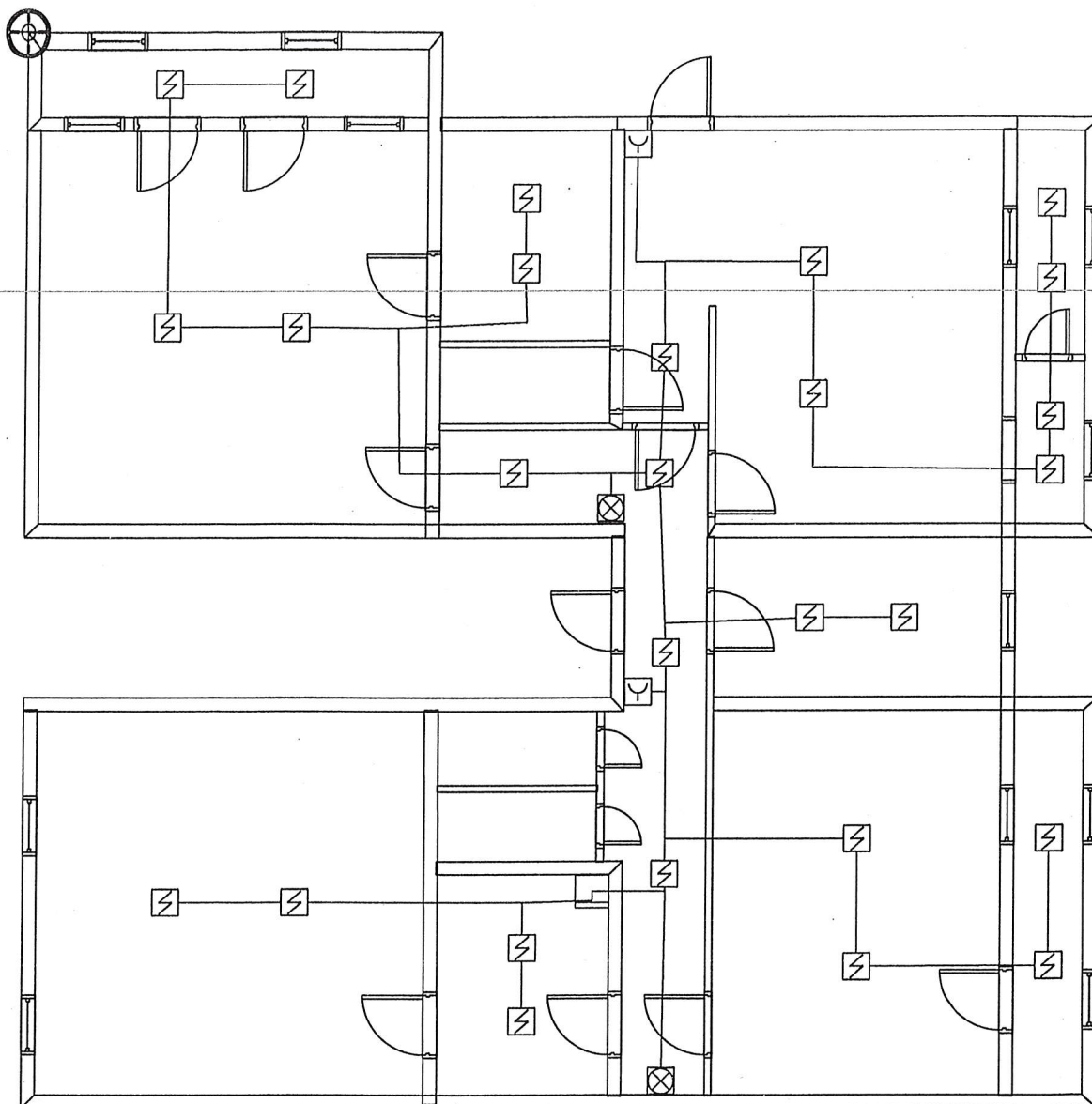
83/01/2021-SI

~~SCT Stefan-Voda~~

Semnalizare de Incendiu

Memoriu Explicativ

DOCUMENT CMA S.R.L.	DO A. V. M. S. R. L.	Автомоб
COMBAT SERVICE	CH 9086	7
"COMBAT SERVICE" S.R.L.		



Verificator de proiecte 044
 Șevcenco Alexandr
 Domeniile C.5,6a,7
 Nr. de înregistrare a avizului 101/09.04.2021
 Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

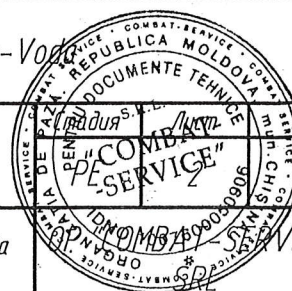
83/01/2021-SI

SCT Stefan-Voda

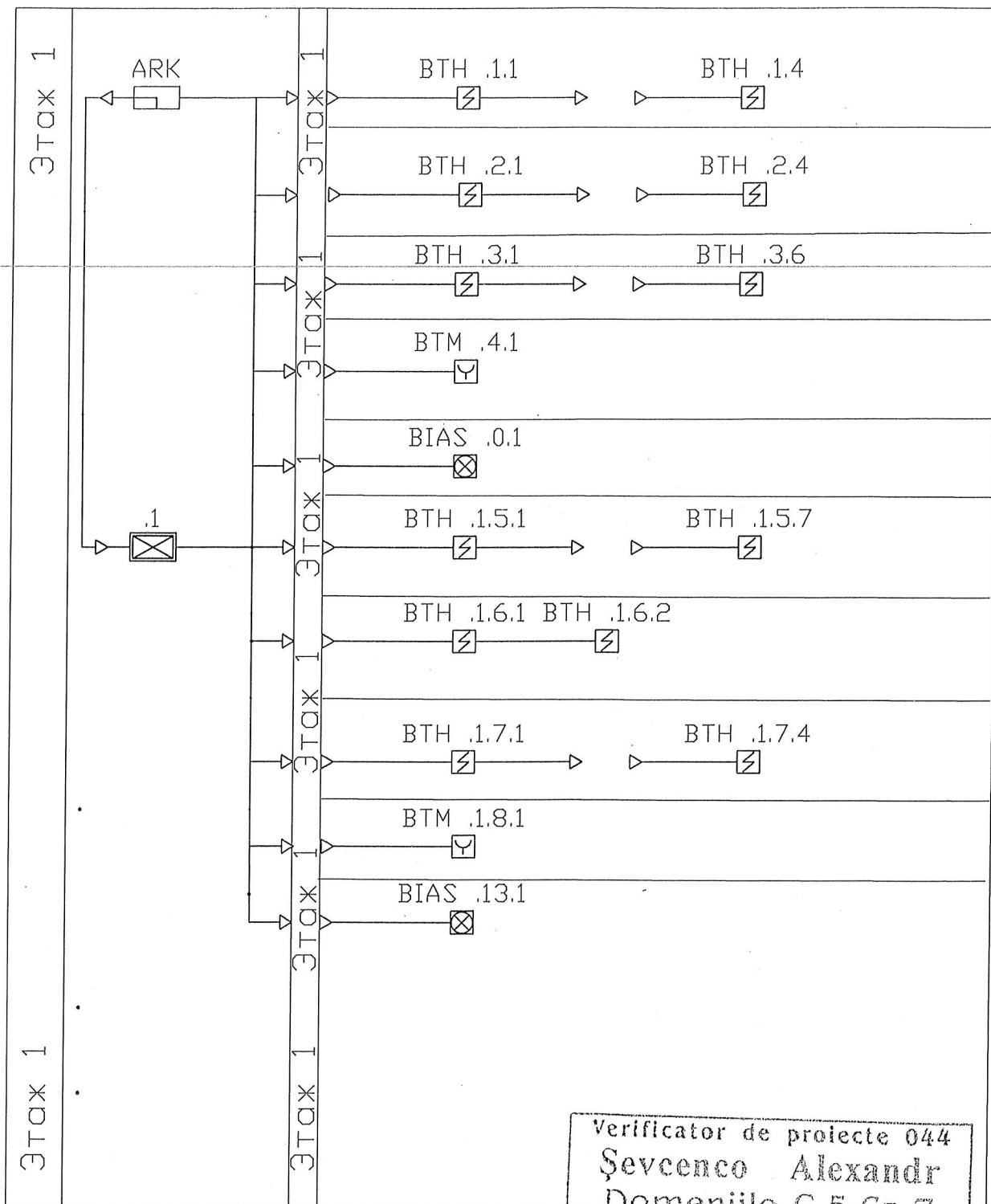
Semnalizare de Incendiu

Amplasarea utilajului pe planul obiectivului Cota
 0.000

Изм.	Кол.уч.	Лист	№	Подпись	Дата
Elaborat	V. Dones				
Sp. Principal	V. Dones				
Verificat					



Согласовано		Взам.инд. №	
Подпись и дата		Инв.№ подл.	

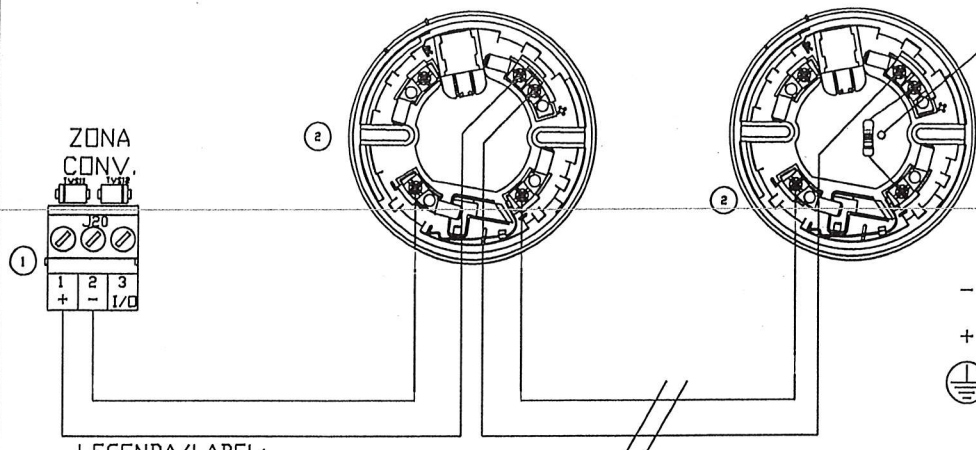


Verificator de proiecte 044
 Șevcenco Alexandr
 Domeniile C.5, 6a, 7
 Nr. de înregistrare a avizului 10/09.04.2021
 Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

83/01/2021-SI			
SCT Stefan-Voda			
Изм.	Конуч.	Лист	№ док.
Elaborat	V. Dones		
Sp. Principal	V. Dones		
Verificat			
Semnalizare de Incendiu		Листов 7	
Structura Sistemului		FORMA A4	



RESISTENZA FINE LINEA
EOL RESISTOR
3,9K Ω m
ARANCIO-BIANCO-ROSSO
ORANGE-WHITE-RED

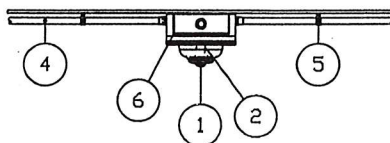


LEGENDA/LABEL:

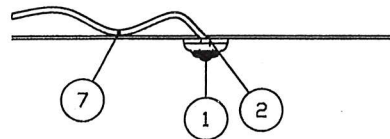
1. SMARTLINE XXX CENTRALE CONVENZIONALE / CONVENTIONAL CONTROL PANEL
2. EB0010 BASE PER SENSORI ENEA-IRIS / ENEA-IRIS DETECTOR BASE
3. IL0010 SPIA REMOTA / REMOTE INDICATOR

TIPICO INSTALLAZIONE RIVELATORI SERIE ENEA ED IRIS

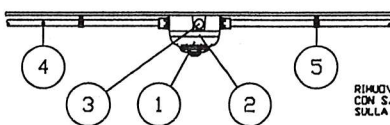
INSTALLAZIONE A SOFFITTO CON
IMPIANTO A VISTA



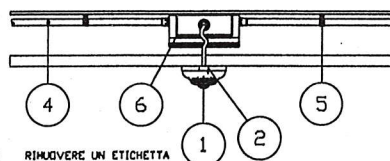
INSTALLAZIONE A SOFFITTO CON
IMPIANTO SOTTO TRACCEA



INSTALLAZIONE A SOFFITTO CON IMPIANTO A VISTA
CON ADATTATORE PER INGRESSO TUBI



INSTALLAZIONE CON CONTROSOFFITTO
CON IMPIANTO A VISTA



RIMUOVERE UN'ETICHETTA
CON S/N ED ATTACCARLA
SULLA BASE

RIMUOVERE UN'ETICHETTA
CON S/N ED ATTACCARLA
SULLA PIASTA

LEGENDA

1. XDX00 Detector de Fum sau Temperatura
2. EB0010 Soclu pentru Detector INIM
3. BDTB Soclu
4. Structura de Cablare
5. Element de Fixare
6. Cutie de Distributie
7. Structura de Cablare Flexibila

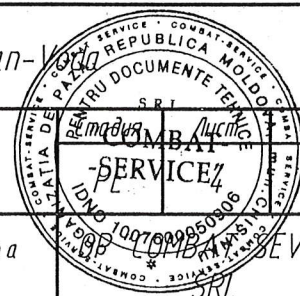
Verificator de proiecte 044
Sevcenco Alexandr
Domeniile C.5,6a,7
Nr. de inregistrare a avizului 101/09.01.2020
Valabil de la 21.01.2020 pină la 21.01.2025

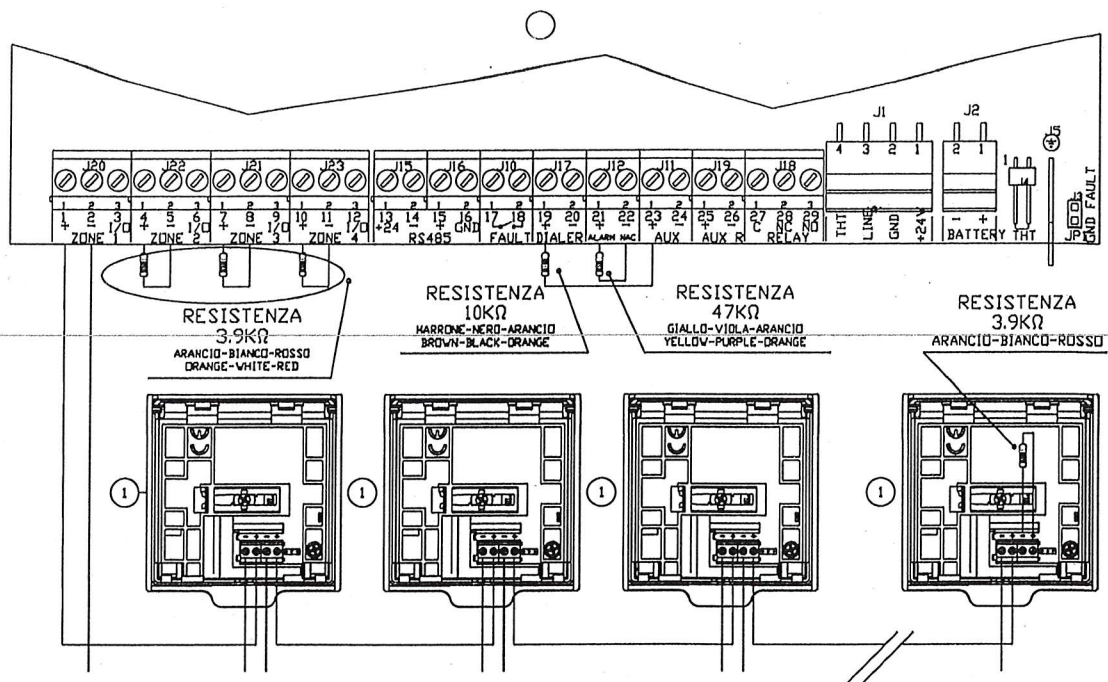
83/01/2021-SI

SCT Stefan-Voda

Smnalizare de Incendiu

Schemele de conectare si modul de instalare a
Detectoarelor de Fum si Temperatura

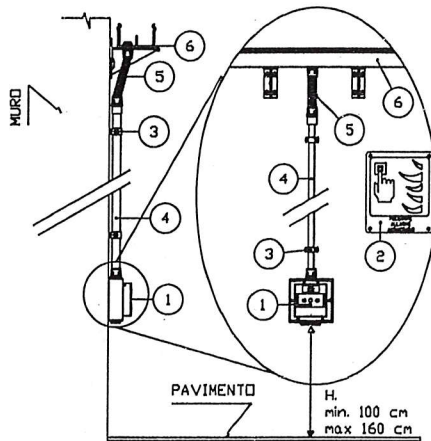




LEGENDA/LABEL:

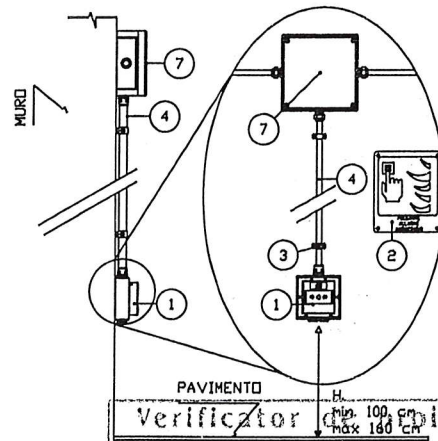
1. IC0020 PULSANTE MANUALE DI ALLARME CONVENZIONALE/
MANUAL CALL POINT
2. SMARTLINE X/XX CENTRALE RIV. FUMI CONVENZIONALE/
CONVENTIONAL CONTROL PANEL

TIPICO INSTALLAZIONE PULSANTE DI ALLARME DA
ESTERNO MONTAGGIO A PARETE
CON CANALA



- LEGENDA:
1. EC0010E/IC0010E Butonul Manual de Alarma de Incendiu
 2. Panou indicator
 3. Element de Fixare
 4. Structura de Cablare
 5. Structura de Cablare Flexibila
 6. Tavanul
 7. Cutia de Distributie

TIPICO INSTALLAZIONE PULSANTE DI ALLARME DA
ESTERNO MONTAGGIO A PARETE
TUBAZIONE A VISTA



Verificator de proiecte 044

Şevcenco Alexandr
Domeniile C.5,6a,7

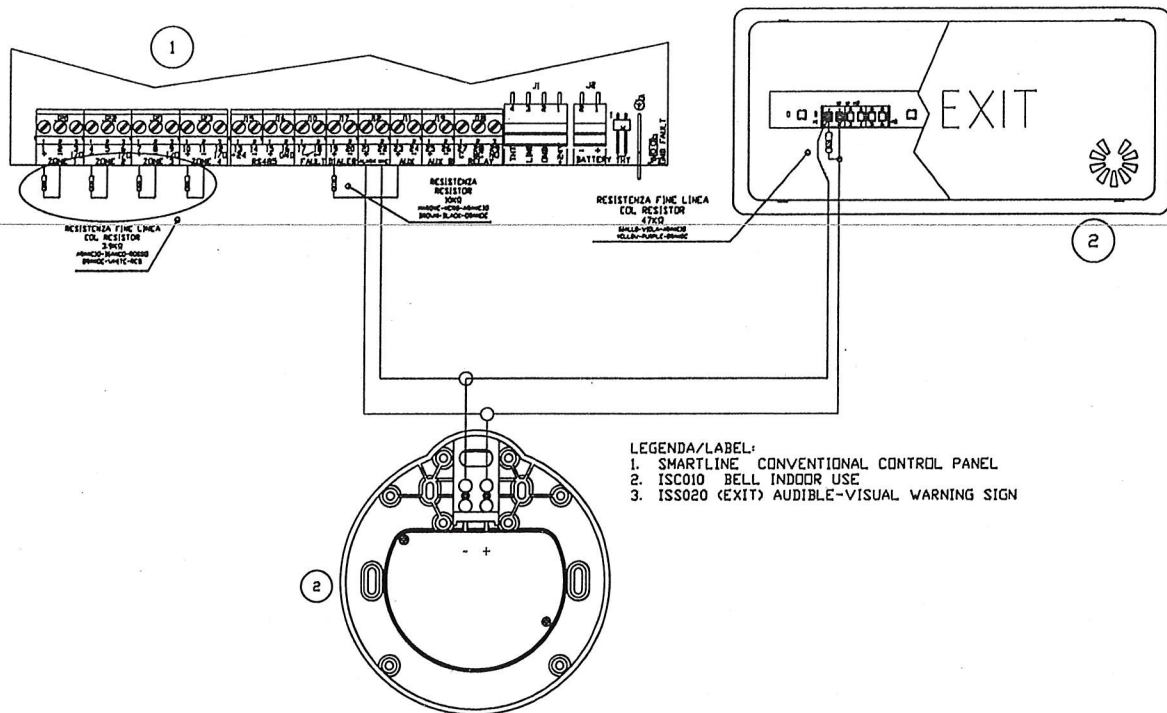
Nr. de inregistrare a avizului 101/09.07.2021
Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

83/01/2021-SI

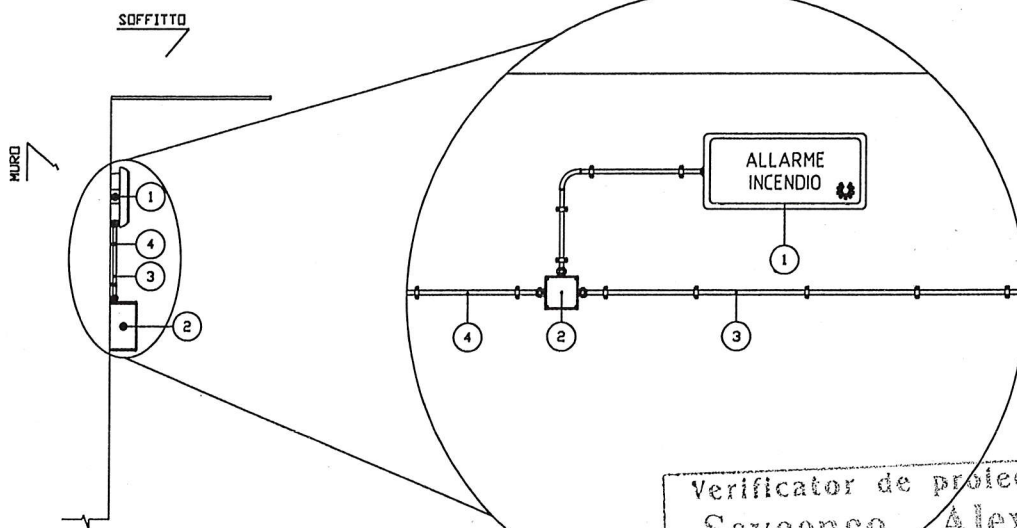
SCT Stefan-Vodă

Smnalizare de Incendiu

Schemele de conectare si modul de instalare a
Butonului Manual de Incendiu



TIPICO INSTALLAZIONE
TARGA OTTICO ACUSTICA
TUBAZIONE A VISTA



LEGENDA:
1. ISS020 TARGA OTTICO ACUSTICA
2. SCATOLA DI DERIVAZIONE
3. TUBAZIONE RIGIDA
4. STAFFA PORTA TUBAZIONE

Verificator de proiecte 044
Şevcenco Alexandr
Domenile C.5,6a,7
Nr. de înregistrare a avizului 10/09.04.2021
Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

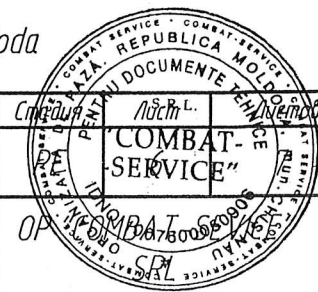
83/01/2021-SI

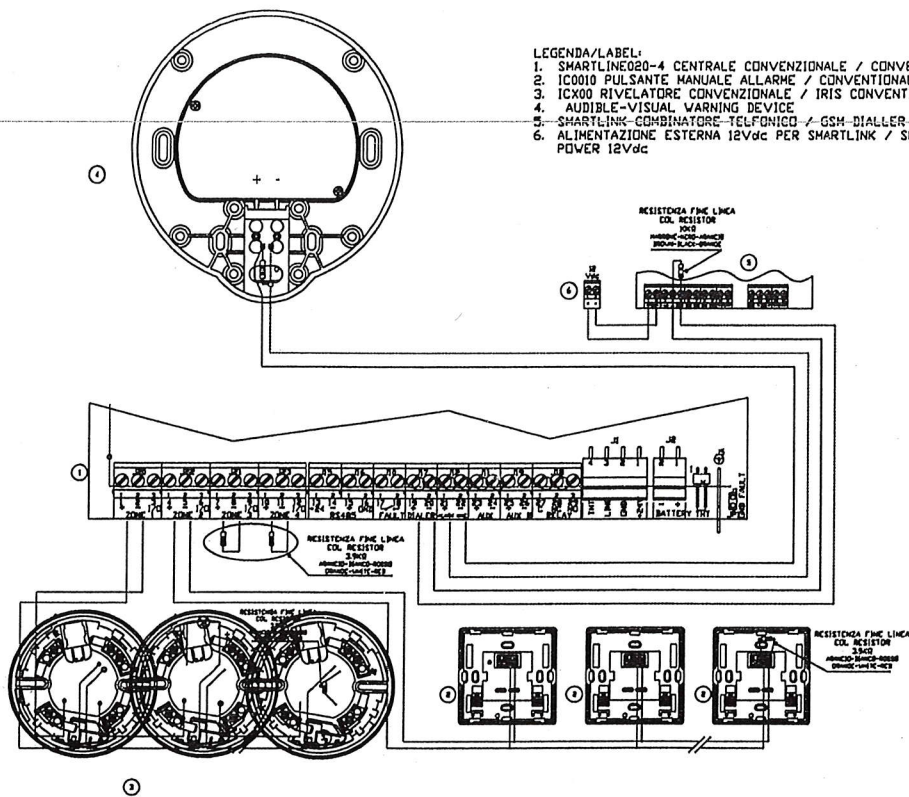
SCT Stefan-Voda

Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Elaborat	V.Don				
Sp. Principal	V.Don				
Verificat					

Smnalizare de Incendiu

Schemele de conectare si modul de instalare a Sirenei
si Panoului EXIT





LEGENDA/LABEL:

1. SMARTLINE00-4 CENTRALE CONVENZIONALE / CONVENTIONAL CONTROL PANEL
2. IC0010 PULSANTE MANUALE ALLARME / CONVENTIONAL MANUAL CALL POINT
3. ICX00 RIVELATORE CONVENZIONALE / IRIS CONVENTIONAL DETECTOR
4. AUDIBLE-VISUAL WARNING DEVICE
5. SMARTLINK-COMBINATORE-TELFONICO / GSM-DIALLER
6. ALIMENTAZIONE ESTERNA 12Vdc PER SMARTLINK / SMARTLINK EXTERNAL POWER 12Vdc

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Verificator de proiecte 044
Şevcenco Alexandr
Domeniile C.5,6a,7
Nr. de inregistrare a avizului 101/0904.2020
Valabil de la 21.01.2020 până la 21.01.2025

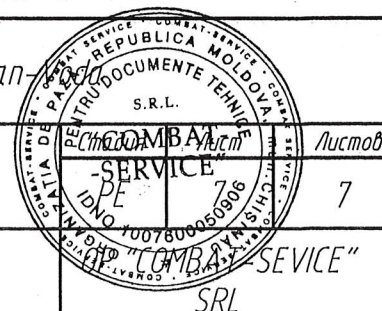
83/01/2021-SI

SCT Stefan

Smnalizare de Incendiu

Bloc Schema de conectare a Utilajului

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подпись	Дата
Elaborat	V.Dones	1	2020	
Sp. Principal	V. Dones	1		
Verificat		1		



Согласовано:			
Взам. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа
	1 Приборы приемно-контрольные	
	1.1 Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	SmartLine020-4 Certificate EN54-2, EN54-13, EN54-21 pe 1 canalele (IP/3G/GSM/F
	1.2 Расширитель на 8 Зон	SmartLine/8Z
	2 Извещатели	
	2.1 Buton manual de semnalizare incendiu conventional -resetabil cu cheie D9000 MCP	D9000 MCP Certificare: SM SR EN
	2.2 Detector optic de fum conventional D9000 SR	D9000 SR Certificată EN54-3
	3 Оповещатели	
	3.1 StrobSirna S9000 Sounder	S9000 Sounder
	4 РИП и боксы	
	4.1 Sursa de Alimentare pentru Panoul SmrtLine 036-4	Switching power supply
	5 АКБ	
	5.1 Acumulator Delta DTM 1207	DTM 1207
	6. Кабельные изделия	
	6.1 Cablu instalatii, semnalizare, alarmare incendiu, rezistent la foc, halogen-free JE-H(St)H FE180 E30 PH120	JE-H(St)H FE180 E30 PH120 1x2x0.8 mm TY 16.K99-036-2007
	7. Кабеленесущие конструкции,	
	7.1 Tub gofrat . 16 mm sur	Л ПВХ 16 СП TY2247-008-47022248
	8. Материалы	
	8.1 Clipsa pentru tub gfrat 16mm, cu Dibli si Surub RAL 7035	16
	9 Шкафы и панели	
	9.1 Boxa Paoului INIM	Boxa Paoului INIM

Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
SmartLine020-4	INIM	шт	1		
		шт	1	0,15	
D9000 MCP	DMTECH	шт	3	0,36	10% Rezerv
D9000 SR	"DM TECH"	шт	30	0,21	10% Rezerv
S9000 Sounder	INIM ELECTRONIX	шт	2	0,09	
	INIM	шт	1		
Delta DTM 1207	Delta Battery	шт	2	5,7	
JE-H(St)H FE180 E30 PH120	НПП "Спецкабель"	м	225	57,38	10% Rezerv
91916	DKC	м	185	3,65	10% Rezerv
51316	DKC	шт	824	0.004	
Box	INIM	шт	1		

				83/01/2021-SI	
				SCT Stefan Voda	
Изм.	Код уч	Лист	№ док	Семнализаре де Incendii	
Elaborat	V. Dones			Lustov 1	
Sp. Principal	V. Dones			OP "COMBAT-SERVICE" SRL	
Verificat				Specificatia utilajului si a Materialului	

