

PROIECT TEHNIC

NR.252/2021

INSTALATII DE DETECTARE, SEMNALIZARE

SI ALARMARE INCENDIU

SI INSTALATII DE DESFUMARE

LA OBIECTIVUL

**COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”
DEVA, Strada GHEORGHE BARITIU, nr. 2**

Beneficiar:

MUNICIPIUL DEVA

COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Proiectant de specialitate

S.C. STOP FIRE CONSULTING SERV SRL

FOAIE DE CAPĂT

Denumire proiect: MODIFICARI SI EXTINDERI LA INSTALATIILE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE INCENDII, LA INSTALATIILE DE STINGERE LA INCENDII SI INSTALATIILE ELECTRICE PENTRU ILUMINATUL DE SECURITATE LA INCENDII EXISTENTE PENTRU CLADIRILE A,B,C,D COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC "REGINA MARIA" DEVA

Amplasament : DEVA, Strada GHEORGHE BARITIU, nr. 2, jud. HUNEDOARA

Beneficiar: MUNICIPIUL DEVA,
COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”
DEVA, Strada GHEORGHE BARITIU, nr. 2, jud. HUNEDOARA

Proiectant general: S.C. ARHITECTONIC PROIECT S.R.L.
Adresa: loc. Deva, 22 Decembrie, bl. 13, ap. 5, județul Hunedoara
CUI: 37697358, NRC: J20/831/2017
Telefon: 0744 561 094 ; e-mail: bratcons@yahoo.com

Număr proiect: 57/2021

Faza : PT+De

VOLUM : INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU

Număr proiect : 252/2021

Proiectant de specialitate: S.C. STOP FIRE CONSULTING SERV SRL SRL
Adresa : mun. Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
CIF RO9047503 , NRC: J20/1116/1996
Telefon: 0741082248
Autorizatie seria A nr. 2093/2012

Proiectant
sisteme de securitate ing. Arnautu Nicolae _____

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizatie- Seria A, Nr. **2093/25.04.2012**

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

BORDEROU

A. PIESE SCRISE	pagina nr.
1. Titlu proiectului	1
2. Foaie de capat	2
3. Borderou	3
4. Memoriu tehnic instalații de detectare, semnalizare si alarmare incendiu	4
5. Memoriu tehnic instalatii de desfumare	19
6. Caiet de sarcini	24
7. Program de control al calitatii lucrarilor	28
8. Fise tehnice	29
9. Liste de cantități	39

B. PIESE DESENATE	plansa nr.
1. Corp A – plan demisol propus	IDSAI 1A
2. Corp A – plan parter propus	IDSAI 2A
3. Corp A – plan etaj 1 propus	IDSAI 3A
4. Corp A – plan etaj 2 propus	IDSAI 4A
5. Corp A – plan etaj 3 propus	IDSAI 5A
6. Corp A – plan pod propus	IDSAI 6A
7. Corp A – schema bloc propusa	IDSAI 7A
8. Corp B – plan demisol propus	IDSAI 1B
9. Corp D – plan parter propus Sala de sport	IDSAI 2D
10. Corp B – plan parter propus	IDSAI 3B
11. Corp D – plan etaj propus Sala festiva	IDSAI 4D
12. Corp B – plan etaj propus	IDSAI 5B
13. Corp B – plan mansarda propus	IDSAI 6B
14. Corp D – scara exterioara – plan nivel intermediar 2	IDSAI 7D
15. Corp D – scara exterioara – plan nivel intermediar 1	IDSAI 8D
16. Corp D – scara exterioara – plan parter	IDSAI 9D
17. Corp B+D – schema bloc propusa	IDSAI 10BD
18. Corp C – plan demisol propus	IDSAI 1C
19. Corp C – plan parter propus	IDSAI 2C
20. Corp C – plan etaj propus	IDSAI 3C
21. Corp C – plan pod propus	IDSAI 4C
22. Corp C – schema bloc propusa	IDSAI 5C

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL Hunedoara, str. Zlasti nr. 119 Jud. Hunedoara, România Autorizatie- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012	CUI: RO 9047503 Cont: RO24BRDE220SV04173752200 Banca: BRD HUNEDOARA	Tel. 0741014741 0722568061 email : gheorghemarcu@yahoo.com
--	---	---

MEMORIU TEHNIC **INSTALATII DE DETECTARE, SEMNALIZARE** **SI ALARMARE INCENDIU**

4.1. PREZENTAREA GENERALA A UNITATII PENTRU CARE SE EXECUTA LUCRAREA

Date de identificare

Beneficiar : MUNICIPIUL DEVA, COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”
DEVA, Strada GHEORGHE BARITIU, nr. 2, jud. HUNEDOARA
Obiect de activitate – unitate de invatamant/educatie.
Denumirea investitiei : **INSTALATIE DE DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE INCENDIU**

Date constructive

Ansamblul de cladiri ce intra in alcatuirea incintei Colegiul National Pedagogic „Regina Maria” cuprinde urmatoarele constructii :

- Cladirea principala - liceul (corp cladire A) amplasata la frontul strazii Gh. Baritiu, cu regim de inaltime D+P+3 etaje, suprafata construita de 647,48mp; suprafata construit desfasurata 3246,91 mp, a fost realizata intre anii 1914 – 1915.

- Cladirea laboratoarelor (corp cladire B) amplasata in incinta Liceului Pedagogic, la limita sud-vestica a terenului, intre cladirea salii de sport cea a gimnaziului, cu regim de inaltime demisol, parter, etaj si mansarda cu suprafata construita de 389,69 mp, suprafata construita desfasurata totala de 1344,96 mp.

- Cladirea gimnaziului (corp cladire C), amplasata in incinta, paralel cu frontul stradal si cu regim de inaltime D+P+1 etaj, suprafata construita de 849.05 mp, suprafata construit desfasurata de 2477.05 mp.

- Sala de sport (cladirea D) amplasata in incinta, la limita sud-vestica a terenului cu regim de inaltime parter si etaj, suprafata construita de 298.57 mp, suprafata construit desfasurata de 597.14 mp.

Prezenta documentatie tehnica analizeaza corpurile de cladire: Corpul A-liceu, Corpul B – laboratoare, Corpul C – gimnaziul si Corpul D – sala de sport.

Categoria de importanta a constructiei : B

Clasa de importanta a constructiei: II

Tipul clădirii

Constructiile corpurilor A, B, C si D sunt cladiri civile (publice) pentru invatamant, conform art. 1.2.12 si 4.2.90 din P-118-99.

De asemenea constructiile si compartimentul de incendiu sunt cladiri cu aglomerari de persoane conform art. 1.2.28 din P118-99, deoarece numarul de persoane care se pot afla simultan in incaperile din cladire este mai mare de 50, fiecărei persoane revenindu-i o arie de pardoseala mai mica de 4 mp.

Regimul de înaltime si volumul constructiei:

Cladire	Regim de inaltime	Inaltime (m)	Volum (mc)
Corp A- liceu	D + P + 3 E	24,20	13843,73
Corp B laboratoare	D + P + E + M	14,95	4289,05
Corp C- gimnaziu	D + P + E	17,79	10892,01
Corp D– sala sport	P + E	17,56	3358,91

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizatie- Seria A, Nr. **2093/25.04.2012**

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

Aria construita si desfasurata, cu principalele destinatii ale încăperilor si ale spatiilor aferente constructiei:

Cladire	Nivelul	Ac (mp)	Ad (mp)	Regim de inaltime	Inaltime (m)	Volum (mc)
Corp A-liceu	Demisol	619,92	619,92	D	3,50	2169,72
	Parter	647,48	647,48	P	4,35	2816,54
	Etaj I	658,67	658,67	E	4,35	2865,21
	Etaj II	659,26	659,26	E	4,35	2867,78
	Etaj III	649,55	649,55	E	4,80	3117,84
	Corp A	647,48	3246,91	D + P + 3 E	23,40	13837,09
Corp B laboratoare	Demisol	389,69	389,69	D	2,67	1040,47
	Parter	367,09	367,09	P	3,73	1369,25
	Etaj I	367,09	367,09	E	3,70	1358,23
	Mansarda	221,09	221,09	E	2,70	596,94
	Total	389,69	1344,96	D + P + E	14,95	4364,89
Corp C-gimnaziu	Demisol	849,05	849,05	D	4,20	3566,01
	Parter	814,00	814,00	P	4,50	3663,00
	Etaj I	814,00	814,00	E	4,50	3663,00
	Total	849,05	2477,05	D + P + E	17,79	10892,01
Corp D-sala sport	Parter	298,57	298,57	P	6,15	1836,20
	Etaj	298,57	298,57	E	5,10	1522,71
	Total	298,57	597,14	P + E	17,56	3358,91

Numar compartimente de incendiu

Corpurile A, B, C si D alcatuiesc 1 compartiment de incendiu, cu suprafata construita de $646,91 + 389,69 + 849,05 + 298,57 = 2184,17 \text{ m}^2$.

Precizari referitoare la numarul maxim de utilizatori in cladire:

Cladire	Nivelul	Numar de persoane
Corp A- liceu	Demisol	25
	Parter	74
	Etaj I	134
	Etaj II	132
	Etaj III	142
	Total	507
Corp B - laboratoare	Demisol	135
	Parter	75
	Etaj I	80
	Mansarda	30
	Total	320
Corp C-gimnaziu	Demisol	50
	Parter	210
	Etaj I	148
	Total	408
Corp D-sala sport	Parter	30
	Etaj	80
	Total	110
Total		1345

Gradul de rezistența la foc

Corpurile de clădire se încadrează, conform art. 2.1.8 și 2.1.9 din P-118-99 în următoarele grade de rezistența la foc:

Clădire	Grad de rezistența la foc
Corpul A – Liceul	II
Corpul B - Laboratoare	III
Corpul C - Gimnaziul	III
Corpul D -Sala de sport	III

Compartimentul de incendiu alcătuit din cele patru corpuri de clădire se încadrează, conform art. 2.1.8 și 2.1.9 din P-118-99 în **gradul III de rezistența la foc.**

Riscul de incendiu

Conform art. 2.1.3. din P-118/99, compartimentul de incendiu are **riscul de incendiu mijlociu**, întrucât volumul încăperilor cu risc mijlociu de incendiu reprezintă 72,28% din volumul clădirilor.

4.2. PREVEDERI LEGALE - ACTE NORMATIVE

Proiectarea instalațiilor de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu s-a efectuat conform următoarelor legi, reglementări, normative, standarde și documente:

- Legea 10/1995 - Legea privind calitatea în construcții ;
- Legea 307/2006 - Legea privind apărarea împotriva incendiilor ;
- P 118-99 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor ;
- SR EN 54 (grup de standarde) - Sisteme de detectare și alarmă la incendiu ;
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor Partea a III-a - Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu - Indicativ P118/3 – 2015 modificat și completat prin Ordinul MDRAP nr. 6025/2018 ;
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000V c.a. și 1500V c.c. – Indicativ I 7-2011 ;
- NTE 007/08/00 - Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice ;
- SR CEI 60364 – 4 - Instalații electrice în construcții. Mijloacele de protecție pentru asigurarea securității;
- SR CEI 60364 – 5 Instalații electrice în construcții. Alegerea și montarea echipamentelor electrice;
- SR CEI 60364 – 7 - Instalații electrice în construcții. Reglementări pentru instalații și amplasamente speciale;
- Legea 319/2006 - Legea securității și sănătății în muncă;
- Scenariul de securitate la incendiu întocmit pentru obiectivul analizat .

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizație- Seria A, Nr. **2093/25.04.2012**

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

4.3. DESCRIEREA INSTALAȚIILOR DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE ÎN CAZ DE INCENDIU

Situatia existenta

La data intocmirii prezentei documentatii, cladirile analizate sunt dotate cu instalatii de detectare, semnalizare si alarmare la incendiu , cu acoperire partiala.

Prin prezenta documentatie s-a prevazut extinderea instalatiilor de detectare, semnalizare si alarmare la incendiu existente si acoperirea totala a cladirilor, in conformitate cu Normativul privind securitatea la incendiu a construcțiilor Partea a III-a - Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu - Indicativ P118/3 – 2015, modificat si completat cu Ordinul MDRAP nr. 6025/2018.

Situatia propusa

Instalatiile de detectare, semnalizare si alarmare în caz de incendiu prevazute prin prezenta documentatie tehnica vor realiza următoarele funcții:

- Alarmă în caz de detecție a unui început de incendiu, prin utilizarea de: detectoare automate adresabile de fum sau de temperatura;
- Alarmare prin declansatoare manuale adresabile, în cazul sesizării vizuale a unui început de incendiu;
- Alarmare personal prin indicarea locului unde s-a produs evenimentul;
- Alarmare acustică în interior cât și opto-acustica în exteriorul obiectivului;
- Actionarea automata a sistemelor de desfumare .
- Actionarea automata a usilor rezistente a foc .
- Transmisie la distanta a alarmei de incendiu.

Instalațiile de detectare, semnalizare și alarmare incendiu s-au proiectat în conformitate cu prevederile **NORMATIVULUI PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU A CONSTRUCȚIILOR Partea a III-a - INSTALAȚII DE DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI ALARMARE INCENDIU** , Indicativ P118/3 – 2015, modificat prin Ordinul MDRAP nr. 6025/2018, art. 3.3.1, lit. "e"- cladire pentru învățământ care adaposteste peste 200 de persoane.

Toate dispozitivele conectate la sistem trebuie alese în conformitate cu prevederile SR EN54-13. Trebuie respectate toate restricțiile referitoare la proiectarea și planul de montare a sistemului oferite în tema de proiect. Părțile componente trebuie să fie în conformitate cu părțile corespondente ale acestui normativ și cu părțile corespunzătoare din SR EN 54.

Dimensionarea instalațiilor de detectare, semnalizare și alarmare incendiu și amenajarea spațiilor necesare instalării echipamentelor aferente s-a stabilit pe baza destinației construcției, caracteristicilor specifice ale produselor utilizate și în funcție de pericolul prognozat.

Gradul de acoperire cu instalație de detectare semnalizare si alarmare incendii pentru compartimentul de incendiu analizat **este "acoperire totala"**, conf. art. 3.3.2, alin. 1 din **NORMATIVULUI PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU A CONSTRUCȚIILOR Partea a III-a - INSTALAȚII DE DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE INCENDIU** , Indicativ P118/3 – 2015, modificat prin Ordinul MDRAP nr. 6025/2018 .

Vor fi supravegheate toate spatiile din cladire cu excepția spatiilor sociale (grupuri sanitare, spalatorii).

Proiectarea instalației de detectare, semnalizare și alarmare incendiu a fost efectuata astfel încât aceasta să semnaleze prezența unui defect în cazul oricărei căi de transmisie (sau oricăror echipamente monitorizabile) care necesită o indicare a avariei și/sau în cazul unui circuit deschis sau scurt-circuit la cablu de alimentare.

ELEMENTE COMPONENTE ALE INSTALAȚIILOR DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE ÎN CAZ DE INCENDIU

Cladirile analizate sunt dotate cu 3 sisteme de detectare, semnalizare si alarmare la incendiu, dupa cum urmeaza :

- Corp A - sistem de detectare, semnalizare si alarmare la incendiu cu ECS montat in corp A la parter ;
- Corp B + Corp D - sistem de detectare, semnalizare si alarmare la incendiu cu ECS montat in corp B la parter ;
- Corp C - sistem de detectare, semnalizare si alarmare la incendiu cu ECS montat la etaj in cancelarie, cu repeter de semnal montat la parter in hol intrare.

Echipamentele de control si semnalizare (centralele de semnalizare incendii si repeterul de semnal) din corpurile de cladire analizate vor fi protejate in cutii inchise cu lacat iar accesul la acestea va fi permis doar persoanelor specializate si desemnate în conditiile legii.

In urma extinderii, instalațiile de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu vor fi compuse din următoarele echipamente :

Corp A

- echipament de control și semnalizare – ECS – centrala adresabila cu 2 bucle de detectie – 1 buc.
- detectoare adresabile de fum – 113 buc. ;
- detectoare adresabile de temperatura – 2 buc. ;
- declanșatoare manuale de alarmare incendiu adresabile – 10 buc. ;
- sirene adresabile de semnalizare acustică de interior – 10 buc. ;
- sirena de semnalizare acustică și optică de exterior – 2 buc. ;
- sursa de alimentare externa 12Vcc, 7Ah cu modul adresabil In/Out iesire pe releu – 1 buc ;
- electromagnet (door holder) (200N) pentru mentinere usa deschisa, adresabil – 5 buc
- baterii acumulatori – 12V/7Ah – 4 buc. ;
- cablu de incendiu ecranat rezistent la foc E30, tip JEH(St)H E30; 1x2x0.8, pentru buclele de detectie, semnalizare si alarmare;

Corp B+D

- echipament de control și semnalizare – ECS – centrala adresabila cu 2 bucle de detectie – 1 buc.
- detectoare adresabile de fum – 144 buc. ;
- declanșatoare manuale de alarmare incendiu adresabile – 10 buc. ;
- sirene adresabile de semnalizare acustică de interior – 8 buc. ;
- sirena de semnalizare acustică și optică de exterior – 2 buc. ;
- sursa de alimentare externa 12Vcc, 7Ah cu modul adresabil In/Out iesire pe releu – 1 buc ;
- baterii acumulatori – 12V/7Ah – 4 buc. ;
- cablu de incendiu ecranat rezistent la foc E30, tip JEH(St)H E30; 1x2x0.8, pentru buclele de detectie, semnalizare si alarmare;

Corp C

- echipament de control și semnalizare – ECS – centrala adresabila cu 2 bucle de detectie – 1 buc.
- repeter de semnal – 1 buc.
- detectoare adresabile de fum – 89 buc. ;
- detectoare adresabile de temperatura – 2 buc. ;
- declanșatoare manuale de alarmare incendiu adresabile – 6 buc. ;
- sirene adresabile de semnalizare acustică de interior – 4 buc. ;
- sirena de semnalizare acustică și optică de exterior – 1 buc. ;

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizatie- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

- sursa de alimentare externa 12Vcc, 7Ah cu modul adresabil In/Out iesire pe releu – 1 buc ;
- electromagnet (door holder) (200N) pentru mentinere usa deschisa, adresabil – 5 buc
- baterii acumulatori – 12V/7Ah – 4 buc. ;
- cablu de incendiu ecranat rezistent la foc E30, tip JEH(St)H E30; 1x2x0.8, pentru buclele de detectie, semnalizare si alarmare;

Toate echipamentele și subansamblurile componente ale instalației trebuie să fie în conformitate cu cerințele comunității europene și cu standardele și normativele în vigoare și vor fi însoțite de declarații de conformitate și marcaj CE.

Alegerea componentelor sistemului

Alegerea ECS

Pentru echipamentul de control și semnalizare, vor fi asigurate următoarele:

- documentele de referință pentru ECS, după caz SR EN 12094-1:2004 sau SR EN 54-2:2000+ A1-2007, precum și reglementările tehnice echivalente pentru utilizarea preconizată;
- ECS cu una sau mai multe zone de stingere dotate cu microprocesor, memorie de evenimente care poate fi descărcată sau citită de la panoul central;
- ECS trebuie să dispună de afișaj alfanumeric, cu posibilitatea afișării mesajelor și în limba română. Memoria de evenimente va putea fi descărcată sau citită pe afișajul local.
- liniile de comandă vor fi monitorizate;
- în cazul defectelor sau al avariilor funcționale la un element component, doar o zonă de stingere nu va putea fi controlată.

Alegerea detectoarelor de incendiu

Au fost prevăzute detectoare de fum în majoritatea spațiilor și detectoare de căldură la spațiile unde există posibilitatea declanșării unor alarme false datorită condițiilor ambientale (bucătărie, atelier).

Alegerea tipului de detector a fost condiționată de:

- cerințe legislative;
- materialele din zona supravegheată;
- configurația spațiului (în special înălțimea și configurația tavanului);
- efectele instalației de ventilare și încălzire;
- condițiile ambientale din încăperile supravegheate;
- posibilitatea declanșării unor alarme false.

Alegerea declanșatoarelor manuale

Declanșatoarele manuale de alarmare (butoane de semnalizare manuală) din spațiul protejat trebuie să aibă aceeași metodă de funcționare și să fie de același tip. Declanșatoarele manuale de la care se vor iniția semnale de incendiu se marchează clar, vizibil, pentru a putea fi diferențiate de dispozitive prevăzute în alte scopuri, astfel încât să fie identificate ușor și trebuie să fie accesibile.

Dispozitive de alarmare

Sirenele de alarmare s-au ales astfel încât semnalizarea produsă de acestea să fie audibilă în spațiile în care sunt instalate, chiar în prezența altor semnalizări sau zgomote de fond existente în aceste locuri. Sunetul alarmei de incendiu va avea un nivel cu cel puțin 5 dB deasupra oricărui alt sunet care ar putea să dureze pe o perioadă mai mare de 30 de secunde, dar nu mai mic de 65 dB.

La intrările destinate accesului forțelor de intervenție s-au prevăzut dispozitive de alarmare optice și acustice pentru exterior.

AMPLASAREA COMPONENTELOR, MOD DE FUNCȚIONARE ȘI ACȚIUNE

Instalația va fi realizată astfel încât o indicație de defect să fie dată, în caz de circuit întrerupt sau scurtcircuit pe orice circuit de alimentare pentru detectoare sau declanșatoare manuale de alarmare, (butoane de semnalizare), dispozitive de alarmă, oricărui echipament auxiliar căruia trebuie să-i fie indicată.

Proiectarea instalației de detectare, semnalizare și alarmare incendiu a fost efectuată astfel încât aceasta să semnaleze prezența unui defect în cazul oricărei căi de transmisie (sau oricăror echipamente monitorizabile) care necesită o indicare a avariei și/sau în cazul unui circuit deschis sau scurt-circuit la cablu de alimentare.

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
 Jud. Hunedoara, România
 Autorizație- Seria A, Nr. **2093/25.04.2012**

CUI: RO 9047503
 Cont: RO24BRDE220SV04173752200
 Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
 0722568061
 email :
 gheorghemarcu@yahoo.com

Echipamentul de control și semnalizare (centrală de semnalizare) va semnaliza fără ambiguitate următoarele stări de funcționare ale instalației de semnalizare a incendiilor :

- starea de veghe , când echipamentul de control și semnalizare este alimentat de o sursă de alimentare electrică și în absența semnalizării oricarei alte stări;
- starea de alarmă de incendiu , când este semnalizată alarma de incendiu;
- starea de defect , când este semnalizat un defect;
- starea de dezactivare , cand este semnalizată o dezactivare;
- starea de testare , când este semnalizată o testare de funcționare.

Echipamentele de control si semnalizare (centralele de semnalizare incendii) aferente IDSAI se amplaseaza dupa cum urmeaza :

- corp A – hol parter ;
- corp B – hol parter ;
- corp C – etaj – cancelarie – cu repetor montat la parter hol.

Sunt indeplinite conditiile privind amplasarea ECS , dupa cum urmeaza :

- ECS este amplasata la parter, în spatiu usor accesibil din exterior, în vecinatatea usilor de acces de interventie ale pompierilor ;
- accesul catre încaperea unde este amplasat ECS este usor. Pe calea de acces nu exista obstacole care ar putea împiedica sau întârzia interventia personalului desemnat;
- nu sint traversate de conductele instalatiilor utilitare (apa, canalizare, gaze, incalzire, etc.), fiind numai racorduri pentru instalatiile care deserve sc încaperile respective ;
- nu sint amplasate sub încaperi încadrate în clasa AD4 conform normativului I7 – 2011 (medii expuse la picaturi cu apa);
- spatiul pentru ECS va fi prevazut cu instalatie de iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului;
- accesul este permis doar persoanele specializate si desemnate în conditiile legii.
- indicatiile si controalele sunt usor accesibile pompierilor si personalului responsabil din cladire;
- iluminatul va permite citirea cu usurinta a etichetelor si indicatiilor vizuale, (cel putin 200lx);
- riscul de incendiu este mic si spatiul este prevazut cu cel putin un element de detectare conectat la sistemul de semnalizare a incendiilor.

Pentru transmisia alarmelor la distanta, centralele de semnalizare incendii vor fi conectate cu centrala de efracție prin intermediul unei iesiri monitorizate. Centrala de efracție va transmite automat, alarmele de incendiu.

Declanșatoarele manuale se amplasează langa iesirile in exterior si pe căile de evacuare, în locuri ușor accesibile, distanța din orice punct al clădirii până la cel mai apropiat buton de alarmare nu depășește 20 m. Tipul, numărul și amplasarea **dispozitivelor acustice de alarmare** s-a ales astfel încât semnalizarea produsă de acestea să fie audibilă în spațiile în care sunt instalate, chiar în prezența altor semnalizări sau zgomote de fond existente în aceste locuri. Sistemul de alarmare va fi realizat astfel încât să poată fi transmisă alarma, în funcție de necesități, pe rând sau simultan, în toate spațiile în care sunt montate dispozitivele de alarmare în caz de incendiu.

La corpurile de cladire A si C vor fi montati electromagneti pentru retinere usi deschise (usi rezistente la foc) care vor fi inclusi in bucla de detectie, eliberand automat usile in caz de incendiu.

ÎMPARTIREA ÎN ZONE DE DETECTARE A INSTALAȚIEI DE DETECTARE, SEMNALIZARE , ȘI ALARMARE INCENDII

Pentru aceste cladiri, avand in vedere tipul cladirii, numarul de incaperi, riscul de incendiu, s-au ales echipamente adresabile.

Fiecare detector, declansator manual de alarmare sau sirena de semnalizare si alertare are o adresa proprie, astfel incat in caz de alarma se cunoaste locul exact care se afla in alarma (aceasta fiind semnalizata pe panoul centralei de semnalizare incendii). Locul alarmei va usor depistat în cel mai scurt timp posibil din indicatiile oferite de echipamentul de control si semnalizare.

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL Hunedoara, str. Zlasti nr. 119 Jud. Hunedoara, România Autorizatie- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012	CUI: RO 9047503 Cont: RO24BRDE220SV04173752200 Banca: BRD HUNEDOARA	Tel. 0741014741 0722568061 email : gheorghemarcu@yahoo.com
--	---	---

În cazul apariției unei avarii la cablaj (scurt-circuit, circuit deschis sau punere la pământ al/a unei cai de transmisie), aceasta nu va putea împiedica:

- a) funcționarea detectoarelor de incendiu;
- b) funcționarea declansatoarelor manuale de alarmare;
- c) funcționarea dispozitivelor de alarmare la incendiu;
- d) transmisia și receptia semnalelor între elementele componente fără ca defectul să fie semnalizat;
- e) activarea echipamentelor auxiliare – electromagnetice reținere usi deschise.

Amplasarea detectoarelor în raport cu elementele de construcție, de instalații sau materialele depozitate :

- Distanța dintre un detector și perete nu trebuie să fie mai mică de 0,5m ;
- În cazul tavanelor cu grinzi, traverse sau cu elemente de instalații suspendate (de exemplu, conducte de aer condiționat) care trec pe sub tavan la o distanță mai mică de 0,15m de acesta, distanța minimă laterală la care se amplasează un detector de incendiu va fi cel puțin 0,5m ;
- Nu trebuie să existe echipamente sau materiale depozitate pe o rază de 0,5m în lateral și sub detectoare .

Amplasarea detectoarelor de incendiu în raport cu tavanul încăperii supravegheate și stabilirea distanțelor orizontale maxime dintre detectoare – în conf. cu tab. 3.3. din P118/3 -2015

Alegerea detectorului în funcție de înălțimea spațiului supravegheat

- detectoare de fum – încăperi cu înălțimile de max. 12 m – sânt admise detectoare de fum conf. SR EN 54-7 ;
- detectoare de căldură – încăperi cu înălțimile de max. 6 m – sânt admise detectoare de căldură conf. SR EN 54-5, toate clasele ;

Aria maxima (Amax) protejată de un detector punctual fum conform valorii din tabelul 3.3 – din P118/3-2015

Detectoare de fum

- pentru ariile încăperilor de protejat ≤ 80 metri pătrați și înălțimea tavanului ≤ 12 m, indiferent de unghiul de înclinare al tavanului - $A_{max} = 80$ metri pătrați ;

Detectoare de căldură

- pentru ariile încăperilor de protejat > 30 metri pătrați și înălțimea tavanului < 6 m, cu unghiul de înclinare al tavanului $\alpha < 20^\circ$ - $A_{max} = 20$ metri pătrați ;

Distanța maxima orizontală (D H) de la un punct al tavanului la cel mai apropiat detector de fum punctual (SR EN 54-7)

- pentru suprafața maximă supravegheată de detector, 10 mp $< A_{max} < 20$ mp și unghiul de înclinare al tavanului $\alpha \leq 20^\circ$ - $D H = 3,3$ m ;
- pentru suprafața maximă supravegheată de detector, 20 mp $< A_{max} < 30$ mp și unghiul de înclinare al tavanului $\alpha \leq 20^\circ$ - $D H = 4,1$ m ;
- pentru suprafața maximă supravegheată de detector, 30 mp $< A_{max} < 40$ mp și unghiul de înclinare al tavanului $\alpha \leq 20^\circ$ - $D H = 4,7$ m ;
- pentru suprafața maximă supravegheată de detector, 40 mp $< A_{max} < 50$ mp și unghiul de înclinare al tavanului $\alpha \leq 20^\circ$ - $D H = 5,2$ m ;
- pentru suprafața maximă supravegheată de detector, 50 mp $< A_{max} < 60$ mp și unghiul de înclinare al tavanului $\alpha \leq 20^\circ$ - $D H = 5,7$ m .

Distanța maxima orizontală (D H) de la un punct al tavanului la cel mai apropiat detector de căldură (SR EN 54-5)

- pentru suprafața maximă supravegheată de detector, 30 mp $< A_{max} < 32$ mp și unghiul de înclinare al tavanului $\alpha \leq 20^\circ$ - $D H = 4,7$ m .

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizație- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

Pe holurile înguste și în spațiile din tavan cu un diametru mai mic de 3 m, distanța dintre detectoare se stabilește respectându-se următoarele reguli: distanța dintre detectoarele de fum va fi de maxim 15 m, iar distanța de la capatul holului la cel mai apropiat detector de fum va fi de maxim 7,5 m .

In zonele cu tavan fals au fost prevăzute detectoare de fum cu indicator luminos pentru semnalizare în caz de incendiu .

Amplasarea declanșatoarelor manuale de alarmare

Declanșatoarele manuale de alarmare vor fi amplasate lângă fiecare ieșire în exterior și pe caile de evacuare în caz de incendiu, , astfel încât nici o persoană să nu fie nevoită să parcurgă o distanță mai mare de 20 m pentru a ajunge la un declanșator manual de alarmă. Declanșatoarele manuale de alarmare vor fi amplasate la vedere, ușor de identificat și ușor accesibile.

Amplasarea dispozitivelor de alarmare

O zonă de alarmare este definită ca fiind, în general, un domeniu al clădirii care coincide cu limitele unui compartiment de incendiu sau mai multor compartimente alăturate. Dacă un semnal de alarmă trebuie difuzat în întreaga clădire nu este necesară o divizare în mai multe zone de alarmare.

Au fost prevăzute sirene de alarmare de interior, acustice și optice care vor asigura un nivel sunet la distanța de 1m de de maxim 100dB.

La intrările destinată accesului forțelor de intervenție au fost prevăzute sirene de alarmare exterioară acustice și optice.

Alimentarea cu energie electrică a instalației de semnalizare a incendiilor se va realiza de la două surse independente (baza și rezerva). Energia electrică furnizată de echipamentul de alimentare este suficientă pentru satisfacerea cerințelor de alimentare ale sistemului. Sursa principală de energie pentru sistem este Sistemul Electroenergetic National. Alimentarea de rezervă se realizează la 24 V c.c. de la baterii de acumulare montate în centrala de semnalizare. Sursa de rezervă va asigura o durată de funcționare de 48 ore și, în plus, necesarul de putere pentru semnalizarea unei alarme pe durata a 30 de minute.

Pentru realizarea instalației, având în vedere distanțele traseelor dintre echipamentul de control și zonele de semnalizare, alarmare, s-a prevăzut - cablu de incendiu ecranat rezistent la foc tip JE-H(St)H FE 180 E30, 1x2x08 mmp, ecranat pentru buclele de detecție, semnalizare și alarmare și cablu de alimentare centrala de semnalizare tip NHXH E30; 3x1.5 mmp.

Calcul energetic al sistemului

Calculul autonomiei de funcționare se va face în conformitate cu reglementările în vigoare. Astfel, sistemul va trebui să funcționeze o perioadă de 48 de ore în stand-by, cu 30 de minute în stare de alarmă. Calculul numărului de acumulatori se face următoarea formulă :

$$N = [n] + 1$$

unde:

N - numărul de acumulatori de capacitate C_{ac} ;

[n] - partea întregă a numărului "n", în care „n” este rezultatul expresiei

$$n = (I_{sb} \times t_{sb} + I_{al} \times t_{al}) / C_{ac}$$

în care :

I_{sb} - curentul total absorbit de echipamentele conectate pe o sursă de alimentare (sursa de alimentare de pe centrală sau suplimentară) în stare de veghe (stand-by) [mA] ;

I_{al} - curentul total absorbit de echipamentele conectate pe o sursă de alimentare (sursa de alimentare de pe centrală sau suplimentară) în stare de alarmă [mA] ;

t_{sb} - timp necesar de asigurare a autonomiei sistemului în stare de veghe - 47,5 h ;

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizație- Seria A, Nr. **2093/25.04.2012**

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

t_{aj} - timp necesar de asigurare a autonomiei sistemului în stare de alarmă - 0,5 h ;

Cac - capacitatea tipului de acumulator ales sa mențină funcționarea sistemului de semnalizare incendii - 18Ah .

Corp A

Nr crt	Tipul de echipament	Tensiune alimentare		Consum / buc. (mA)		Nr buc	Consumul total (mA)	
		baza	rez.	veghe	alarma		veghe	alarma
1	Centrala de incendiu	230 Vc.a.	24 Vc.c.	80	105	1	80	105
2	Detector fum	24 Vc.c.	24 Vc.c.	0,37	5	113	41,81	565
3	Detector de caldura	24 Vc.c.	24 Vc.c.	0,37	5	2	0,74	10
4	Declansator de incendiu	24 Vc.c.	24 Vc.c.	0,5	3,5	10	5	35
5	Sirena interior	24 Vc.c.	24 Vc.c.	0,5	10	9	4,5	90
6	Sirena exterior	24 Vc.c.	24 Vc.c.	0,5	10	2	1	20
7	Electromagnet usa	24 Vc.c.	24 Vc.c.	0,8	7	5	4	35
TOTAL							137,05	860

$$n = (137,05 \text{ mA} \times 47,5 \text{ h} + 860 \text{ mA} \times 0,5 \text{ h}) / 14000 \text{ mA}$$

► $n = 0,50 = 1$

► $N = 1 \text{ buc.}$

Corp B+D

Nr crt	Tipul de echipament	Tensiune alimentare		Consum / buc. (mA)		Nr buc	Consumul total (mA)	
		baza	rez.	veghe	alarma		veghe	alarma
1	Centrala de incendiu	230 Vc.a.	24 Vc.c.	80	105	1	80	105
2	Detector fum	24 Vc.c.	24 Vc.c.	0,37	5	144	53,28	720
3	Declansator de incendiu	24 Vc.c.	24 Vc.c.	0,5	3,5	10	5	35
4	Sirena interior	24 Vc.c.	24 Vc.c.	0,5	10	8	4	80
5	Sirena exterior	24 Vc.c.	24 Vc.c.	0,5	10	2	1	20
TOTAL							143,28	960

$$n = (143,28 \text{ mA} \times 47,5 \text{ h} + 960 \text{ mA} \times 0,5 \text{ h}) / 14000 \text{ mA}$$

► $n = 0,52 = 1$

► $N = 1 \text{ buc.}$

Corp C

Nr crt	Tipul de echipament	Tensiune alimentare		Consum / buc. (mA)		Nr buc	Consumul total (mA)	
		baza	rez.	veghe	alarma		veghe	alarma
1	Centrala de incendiu	230 Vc.a.	24 Vc.c.	80	105	1	80	105
2	Detector fum	24 Vc.c.	24 Vc.c.	0,37	5	89	32,93	445
3	Detector de caldura	24 Vc.c.	24 Vc.c.	0,37	5	3	1,11	15
4	Declansator de incendiu	24 Vc.c.	24 Vc.c.	0,5	3,5	6	3	21
5	Sirena interior	24 Vc.c.	24 Vc.c.	0,5	10	4	2	40
6	Sirena exterior	24 Vc.c.	24 Vc.c.	0,5	10	1	0,5	10
7	Electromagnet usa	24 Vc.c.	24 Vc.c.	0,8	7	5	4	35
TOTAL							123,54	671

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
 Jud. Hunedoara, România
 Autorizatie- Seria A, Nr. **2093/25.04.2012**

CUI: RO 9047503
 Cont: RO24BRDE220SV04173752200
 Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
 0722568061
 email :
 gheorghemarcu@yahoo.com

$$n = (123,54 \text{ mA} \times 47,5 \text{ h} + 671 \text{ mA} \times 0,5 \text{ h}) / 14000 \text{ mA}$$

$$\blacktriangleright n = 0,44 = 1$$

$$\blacktriangleright N = 1 \text{ buc.}$$

Pentru a rezolva cerintele normativului referitoare la autonomia sistemului, pe langa sursa de alimentare existenta in centrala de detectie ce contine 2 acumulatori 12Vcc/7Ah, se va monta o sursa externa de alimentare 28V DC, 2.4A, cu backup (2 acumulatori 12Vcc/7Ah), alimentare 220V AC, care contine un modul adresabil I/O cu iesire pe releu.

Alimentarea primara a sistemului de detectie si semnalizare incendiu se face printr-un circuit separat, protejat prin siguranta fuzibila de 4A, inaintea intrerupatorului general al tabloului general de distributie.

Cerinte de calitate

La executarea si exploatarea instalatiilor de detectare, semnalizare si alarmare a incendiilor se respecta conditiile referitoare la asigurarea exigentelor minime de calitate conform prevederilor "Legii privind calitatea in constructii", nr. 10/1995:

- a) rezistenta mecanica si stabilitate
- b) securitate la incendiu
- c) igiena, sanatate si mediu
- d) siguranta in exploatare
- e) protectia impotriva zgomotului.
- f) economie de energie si izolare termica.

Cerintele de calitate se vor asigura astfel:

a) rezistența și stabilitatea instalatiilor de semnalizare a incendiilor, se asigura prin executarea și întreținerea structurii de rezistență a acestora, în corelație cu sistemele constructive și structura de rezistență a clădirilor în care sunt amplasate, conform proiectului.

b) securitatea la incendiu a instalatiilor de semnalizare a incendiilor se asigura prin executia si mentinerea în exploatare a parametrilor și nivelelor de performanțe prevăzute în documentația de proiectare și execuție și protecția acestora împotriva radiatiilor termice generate de sursele de încălzire invecinate sau, dupa caz, a contactului cu focarul generat de incendiu.

c) igiena, sanatatea oamenilor, refacerea si protectia mediului se asigura prin respectarea conditiilor de folosire a componentelor instalatiei de semnalizare a incendiilor, in functie de natura materialelor combustibile, destinatia si caracteristicile incintei protejate, clasele de incendiu, numarul de persoane, posibilitatile de limitare a propagarii incendiului in interiorul constructiei ori la vecinatati si reducerea riscului pentru viata si sanatatea utilizatorilor.

În toate situatiile se vor folosi detectoare de fum optice și de temperatură care nu determina riscuri pentru utilizatori si nu au influente asupra mediului.

d) siguranta in exploatare a instalatiilor de semnalizare a incendiilor se asigura prin respectarea masurilor prevazute in documentatia de proiectare si executie a acestora, a dispozitiilor generale de P.S.I., ale Normativului privind securitatea la incendiu a constructiilor, partea a III - a – Instalatiile de detectare, semnalizare și avertizare, indicativ P118/3-2015 si a instructiunilor de exploatare ale producatorului.

Pentru exploatarea, în deplină siguranță, a instalatiilor de semnalizare a incendiilor sunt necesare măsuri, dispozitive, aparate și echipamente corespunzatoare de protecție, care să elimine posibilitatea unor riscuri neacceptate pentru utilizatori și personalul de intervenție (răni, arsuri, asfixieri, electrocutări, contaminări, explozii etc.).

Instalatiile de semnalizare a incendiilor, în functionare normală și în stare de avarie, nu trebuie sa influenteze negativ parametrii si nivelele de performanta ale constructiei.

e) protectia impotriva zgomotului se asigura prin executia, exploatarea si intretinerea sistemelor de protectie specifice, prevazute la echipamentele si utilajele care necesita acest lucru, astfel incat, prin functionare sa nu afecteze confortul acustic in spatiile respective si zonele invecinate.

f) economia de energie si izolarea termica se asigura prin folosirea (conform cerintelor producatorului) de materiale izolante, de regula, din clasa de combustibilitate C0 (incombustibile), a

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizatie- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

materialelor hidrofuge compatibile cu substanele speciale utilizate la stingerea incendiilor si prin exploatarea si intretinerea sistemelor de comanda si automatizare a pornirii si opririi instalatiilor, reducerea consumurilor specifice de energie pe durata functionarii acestora.

Măsuri de asigurare a securității și sanatații în muncă

Pentru evitarea accidentelor se vor lua (fără a se limita la acestea) următoarele măsuri:

Implementarea măsurilor de protecție colectivă:

- semnalizarea locurilor periculoase și atenționarea vizibilă a acestora cu plăcuțe de semnalizare;
- instructajul specific și periodic de protecția muncii la locul de muncă;
- elaborarea unor instrucțiuni proprii de securitatea muncii;
- elaborarea și respectarea unui program de securitate și sănătate în muncă;
- dotarea locurilor de muncă cu trusă sanitară de prim ajutor;
- utilizarea de scule și utilaje certificate;
- control permanent privind respectarea măsurilor de securitatea muncii;
- utilizarea tablourilor electrice de organizare de șantier capsulate, grad de protecție IP 55, protejate împotriva accesului neautorizat și prevăzute cu protecții diferențiale de 30 mA;
- legături suplimentare la priză de pământ a echipamentelor și utilajelor care funcționează la tensiuni periculoase;
- dotarea personalului cu echipament de protecție adecvat mediului de lucru și activității desfășurate .

Beneficiarul (direct sau prin reprezentanții săi) își va îndeplini toate obligațiile rezultate din legislația de securitate a muncii, pe toată durata derulării investiției. Executantul își va îndeplini toate obligațiile rezultate din legislația de securitate a muncii, pe toată durata derulării investiției și își va întocmi „Planul propriu de securitate și sănătate în muncă” aferent lucrărilor acestui obiectiv.

Măsuri de apărare împotriva incendiilor

La întocmirea prezentului proiect s-au respectat prevederile legislației privind apărarea împotriva incendiilor și a normativelor tehnice în vigoare, astfel:

- Ordinul M.A.I. nr.163/2007 pentru aprobarea “ Normelor generale de prevenire și stingere a incendiilor ;
- Normativului I7-2011 pentru proiectarea și execuția instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000V AC și 1500V DC ;
- Normativului P118/3 - 2015 - Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a III-a – Instalații de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu ;
- Normativul P118-99 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

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

- Folosirea de echipamente electrice corespunzătoare mediului în care se montează, respectându-se prevederile Normativului I 7-2011;
- Folosirea de echipamente cu materiale necombustibile(metalice) sau greu combustibile (din mase plastice), care în condiții normale, dacă sunt aprinse, nu propagă flacăra.

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile proiectului și ale actelor normative menționate mai sus. Se va evita lucrul cu foc deschis. În cazuri de absolută necesitate orice lucrare cu foc deschis se va face numai pe bază de “permis de foc”, întocmit conform prevederilor în vigoare și numai sub supravegherea permanentă din partea unității beneficiare, respectându-se prevederile Ordinului M.A.I. nr.163/2007, menționate mai sus. În timpul exploatării se vor respecta prevederile P.S.I. din legislația tehnică în vigoare.

SERVICE, GARANTIE ȘI EXPLOATARE

Garanția echipamentelor este de 24 luni. În această perioadă se asigură gratuit repararea sau înlocuirea oricărui subansamblu care se defectează ca urmare a unor vicii de fabricație sau de instalare.

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizație- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

Garanția nu se aplică în cazul în care defecțiunea provine ca urmare a nerespectării instrucțiunilor de exploatare sau a deteriorării componentelor.

Timpul maxim de intervenție pentru remedierea defecțiunilor este de 24 ore (în zilele lucrătoare) de la sesizarea defecțiunii. Defecțiunile minore vor fi remediate pe loc iar componentele defecte se vor înlocui. Fiecare intervenție va fi consemnată în "Jurnalul de evenimente" al sistemului.

Se poate asigura service-ul instalațiilor realizate și în perioada de postgaranție, pe baza unui contract de mentenanță (mentenanță este definită ca o operațiune de întreținere, inspecție tehnică programată și reparație a sistemului).

Exploatarea sistemului se va face conform Capitolului 5 din P118/3-2015 :

Proprietarul sau utilizatorul clădirii deservite de IDSAI este responsabil pentru:

- asigurarea conformității inițiale și continue a instalației cu cerințele reglementative în vigoare;
- asigură aplicarea procedurilor pentru abordarea diferitelor alarme, avertizări și a altor evenimente apărute în instalație sau sistem;
- pregătirea ocupanților clădirii pentru recunoașterea diferitelor situații, alarme și pentru evacuare;
- păstrarea instalației în condiții de funcționare;
- menținerea unui spațiu liber de minim 0,5m în jurul și sub fiecare detector de incendiu;
- asigurarea că nu există obstacole care să împiedice propagarea produselor incendiului către detectoare;
- asigurarea că accesul la declanșatoarele manuale de alarmare nu este obstrucționat;
- prevenirea alarmelor false, prin luarea de măsuri adecvate pentru împiedicarea activării detectoarelor prin operații de sudare, tăiere metale, fumat, încălzit, gătit, evacuare gaze etc;
- asigurarea că instalația este modificată corespunzător dacă apar schimbări semnificative de utilizare sau configurare a clădirii;
- ținerea unui registru de evidență a intervențiilor la sistem și înregistrarea tuturor evenimentelor care afectează sau au ca sursă instalația;
- asigurarea că instalația este întreținută la intervale corespunzătoare și după apariția unui defect, incendiu sau alt eveniment care o poate afecta;
- numirea uneia sau mai multor persoane pentru îndeplinirea acestor funcții; numelelor trebuie scrise în registrul de evidență a intervențiilor la instalație;
- schimbarea periodică a codurilor de acces a utilizatorilor și personalizarea acestora.

Proprietarul poate delega aceste funcții prin contract unei organizații (organizația care va instala sistemul, sau care va asigura service-ul). Jurnalul (registru) instalației sau sistemului trebuie ținut într-un loc accesibil persoanelor autorizate, de regulă lângă centrală și trebuie efectuate înregistrări privind toate evenimentele sistemului.

Mentenanța IDSAI

Pentru a asigura funcționarea corectă și continuă a instalației, aceasta trebuie verificată și întreținută periodic. Procedura pentru întreținerea IDSAI trebuie aplicată imediat după recepție, indiferent dacă clădirea este ocupată sau nu.

Procedura pentru întreținerea IDSAI stabilită de către proprietarul sau utilizatorul clădirii și executantul sau o firmă autorizată pentru întreținerea IDSAI, trebuie să specifice modul de acces la instalație și timpul în care instalația trebuie repusă în funcțiune după un deranjament. Datele de contact ale organizației responsabile cu întreținerea trebuie afișate vizibil la echipamentul de control și semnalizare.

Prin „verificarea zilnică” se controlează dacă:

- a) fiecare echipament de control și semnalizare indică condiția de repaus, dacă există abateri de la condiția de repaus acestea sunt înregistrate și comunicate furnizorului de servicii de întreținere;
- b) fiecare alarmă înregistrată din ziua precedentă a fost tratată în mod corespunzător;
- c) IDSAI a fost restabilită corespunzător după deranjament, testare sau suspendare a alarmei sonore.

Prin „verificarea lunară” se controlează dacă:

- a) grupul electrogen (sursa de rezervă) pornește la timp;
- b) nivelul combustibilului este corespunzător, completându-se dacă este necesar;

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizație- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

- c) consumabilele imprimantelor din cadrul sistemului sunt adecvate;
- d) indicatoarele optice și sonore ale ECS sunt funcționale, iar în cazul apariției unui defect acesta este înregistrat.

Prin „verificarea trimestrială” se controlează dacă:

- a) sunt analizate toate înregistrările din registrul jurnal și sunt luate măsurile corective necesare pentru a aduce sistemul în stare corectă de funcționare;
- b) se acționează cel puțin un detector sau declanșator manual de alarmă în fiecare zonă, pentru a testa dacă echipamentul de control și semnalizare primește și afișează semnalul corect, pornește alarmă sonoră și acționează oricare altă indicație sau dispozitiv suplimentare;
- c) sunt verificate funcțiile de monitorizare a deranjamentelor ale echipamentului de control și semnalizare;
- d) sunt verificate funcțiile de reținere sau eliberare ale ușilor din cadrul sistemului;
- e) acolo unde este permis, acționarea liniei de comunicare către brigada de pompieri sau dispeceratul de monitorizare;
- f) sunt efectuate toate testele și verificările specificate de producător, furnizor sau executant;
- g) este analizată orice modificare structurală sau de destinație care poate afecta cerințele privind amplasarea detectoarelor, declanșatoarelor manuale de alarmare și sirenelor de alarmare.

Prin „verificarea anuală” se controlează dacă:

- a) au fost efectuate rutinele de verificare zilnice, lunare, trimestriale;
- b) a fost verificat fiecare detector privind funcționarea corectă în conformitate cu recomandările producătorului;
- c) echipamentul de control și semnalizare poate acționa fiecare dintre dispozitivele suplimentare;
- d) sunt inspectate vizual toate echipamentele și cablurile pentru a se asigura că sunt sigure, neafectate și protejate corespunzător;
- e) este analizată orice modificare structurală sau de destinație care poate afecta cerințele privind amplasarea detectoarelor, declanșatoarelor manuale de alarmare și sirenelor de alarmare;
- f) sunt examinate și testate bateriile.

Proprietarul sau utilizatorul clădirii trebuie să informeze atunci când există circumstanțe speciale în care sunt necesare activități de întreținere pentru:

- a) incendiu (indiferent dacă a fost detectat automat sau nu);
- b) incidența unor alarme false neobișnuite;
- c) extinderea, modificarea sau zugrăvirea clădirii;
- d) modificări în ocuparea și activitățile derulate în zona acoperită de IDSAI;
- e) modificări ale nivelului de zgomot ambiental sau atenuare a sunetului care să ducă la schimbarea cerințelor privind sirenele de alarmare;
- f) deteriorarea instalației chiar dacă aparent aceasta funcționează corect;
- g) orice modificare a echipamentelor suplimentare;
- h) utilizarea instalației înainte de finalizarea lucrărilor și predarea către beneficiar.

sau pentru:

- a) indicații privind un deranjament al instalației;
- b) deteriorarea oricărei părți a instalației;
- c) oricare modificare în structura sau destinația clădirii;
- d) oricare modificare a activității în zona protejată care poate modifica riscul de incendiu.

PLAN DE MENTENANTA A IDSAI

Mentenanta lunara a IDSAI consta în urmatoarele etape:

- Sunt analizate toate înregistrările din registrul jurnal / verificarile zilnice
- Verificare stare sistem
- Verificare configurație sistem
- Verificare funcționalitate led-uri de pe panoul de control al centralei
- Verificare software
- Salvare istoric evenimente

<p>S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL Hunedoara, str. Zlasti nr. 119 Jud. Hunedoara, România Autorizatie- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012</p>	<p>CUI: RO 9047503 Cont: RO24BRDE220SV04173752200 Banca: BRD HUNEDOARA</p>	<p>Tel. 0741014741 0722568061 email : gheorghemarcu@yahoo.com</p>
--	--	--

- Verificare grad real de sensibilitate la detectorii de fum
- Testare continuitate cabluri

Mentenanța trimestrială a IDSAI constă în următoarele etape:

- Idem mentanța lunară
- Testare detectori fum (prin sondaj)
- Testare sistem la comanda manuală de incendiu (prin sondaj)
- Testare sistem la acționarea tastei de evacuare (activare semnalizare acustică)
- Verificare semnalizare optică și acustică în caz de avarie
- Verificare semnalizare optică și acustică în caz de incendiu
- Este analizată orice modificare structurală sau de destinație care poate afecta cerințele privind amplasarea detectoarelor, declanșatoarelor manuale de alarmare și sirenelor de alarmare.

Mentenanța anuală constând în următoarele etape:

- Idem mentanța lunară și trimestrială
- Examinare și testare baterii acumulatori
- Instruire/reinstruire personal utilizator.

Intocmit,
ing. Arnăutu Nicolae

<p>S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL Hunedoara, str. Zlasti nr. 119 Jud. Hunedoara, România Autorizație- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012</p>	<p>CUI: RO 9047503 Cont: RO24BRDE220SV04173752200 Banca: BRD HUNEDOARA</p>	<p>Tel. 0741014741 0722568061 email : gheorghemarcu@yahoo.com</p>
--	--	--

5. MEMORIU TEHNIC INSTALATII DE DESFUMARE

În conformitate cu art. 2.5.2 și 2.5.12, 2.3.46 din Normativul P-118/99 este necesară asigurarea evacuării fumului (desfumarea) prin tiraj natural-organizat prin goluri practicate în peretii perimetrali, care au suprafața mai mare de 1 % din suprafața pardoselii încăperilor și care comunică direct cu exteriorul, cu deschidere:

- automată și manuală în caz de incendiu la casele de scări închise și bibliotecă corp A (amplasate în treimea superioară a ultimului nivel al casei scării) și guri (deschiderii) de introducere a aerului (prevăzută în partea de jos a casei scării);
- manuală în caz de incendiu la celelalte încăperi și spații.

Spatiile la care se va sigura desfumare automată sunt următoarele :

Corp A

- bibliotecă cu suprafața de 61,85 mp ;
- casa de scări închisă cu suprafața de 46,62 mp.

Deschiderea automată a ferestrelor se va realiza de la centrala de desfumare CD, comanda centralei de desfumare provenind de la sistemul de semnalizare prin modulul amplasat în bucla de detecție.

Centrala de desfumare este alimentată la tensiunea de 230 Vca, frecvență 50 Hz și lucrează la tensiune nominală de 24Vcc. Curentul de ieșire pentru acționarea actuatorilor este de minim 4 A. Centrala de desfumare poate acționa un număr de până la 4 actuatori.

Comanda de deschidere a ferestrelor se realizează prin intermediul unor actuatori montați la ochiurile mobile ale ferestrelor care vor funcționa la 24 V, consum max. 1,3A/actuator și pot fi acționate manual de la butoanele de desfumare BF1, BF2, BF3, precum și de la declanșatoarele manuale de alarmare sau automat cu comandă de la centrala de detecție, semnalizare incendii. Astfel, la declanșarea unei alarme automat, prin detectoarele de incendiu, se produce intrarea automată în funcțiune a sistemului de evacuare a fumului și gazelor fierbinti .

Rețeaua de interconectare între elementele sistemului este realizată cu cablu de semnalizare rezistent la flacăra 30 minute fără emisie de halogen .

Centrala de desfumare se amplasează lângă centrala de semnalizare, spațiul fiind dotat cu iluminat de securitate pentru intervenții. Toate echipamentele și subsamblurile componente ale instalației trebuie să fie în conformitate cu cerințele comunității europene și cu standardele și normativele în vigoare și vor fi însoțite de declarații de conformitate și marșaj CE.

Pentru spațiul bibliotecii s-au prevăzut ferestre cu deschidere automată și manuală în caz de incendiu, după cum urmează :

- Fd1 – 2 ferestre de desfumare cu câte 1 ochi mobil amplasate în treimea superioară cu dimensiunile L= 1,1 m și H= 0,7 m, cu deschidere verticală ;

Suprafața utilă a spațiului bibliotecii = 61,85 mp ;

Aria liberă destinată desfumării : $A_v = 61,85 \text{ mp} \times 1\% = 0,62 \text{ mp}$

Suprafața de desfumare a ochiurilor mobile

$S_{dt} = 2FD1 = 2 \times 1,1 \text{ m} \times 0,7 \text{ m} = 1,54 \text{ mp}$.

→ $A_v - 0,2 \text{ mp} < S_{dt} - 1,54 \text{ mp}$

Pentru casa de scări închisă s-a prevăzut o fereastră cu deschidere automată și manuală în caz de incendiu, după cum urmează :

- Fd2 – fereastră de desfumare cu 1 ochi mobil amplasată în treimea superioară cu dimensiunile L= 1,55 m și H= 0,65 m, cu deschidere verticală ;

Suprafața utilă a casei de scări = 46,62 mp ;

Aria liberă destinată desfumării : $A_v = 46,62 \text{ mp} \times 1\% = 0,47 \text{ mp}$

Suprafața de desfumare a ochiului mobil

$S_{dt} = FD2 = 1,55 \text{ m} \times 0,65 \text{ m} = 1 \text{ mp}$.

→ $A_v - 0,47 \text{ mp} < S_{dt} - 1 \text{ mp}$

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL Hunedoara, str. Zlasti nr. 119 Jud. Hunedoara, România Autorizație- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012	CUI: RO 9047503 Cont: RO24BRDE220SV04173752200 Banca: BRD HUNEDOARA	Tel. 0741014741 0722568061 email : gheorghemarcu@yahoo.com
---	---	---

Corp B+Corp D

- Corp B - casa de scari inchisa cu suprafata de 15,35 mp.
- Corp D - casa de scari inchisa cu suprafata de 12,15 mp.

Deschiderea automată a ferestrelor se va realiza de la centrala de desfumare CD, comanda centralei de desfumare provenind de la sistemul de semnalizare prin modulul amplasat in bucla de detectie.

Centrala de desfumare este alimentata la tensiunea de 230 Vca, frecventa 50 Hz si lucreaza la tensiune nominala de 24Vcc. Curentul de iesire pentru actionarea actuatorilor este de minim 4 A. Centrala de desfumare poate actiona un numar de pana la 4 actuatori.

Comanda de deschidere a ferestrelor se realizează prin intermediul unor actuatori montati la ochiurile mobile al ferestrelor care vor functiona la 24 V, consum max. 1,3A/actuator si pot fi actionate manual de la butoanele de desfumare BF1 , BF2, BF3 precum si de la declansatoarele manuale de alarmare sau automat cu comandă de la centrala de detectare, semnalizare incendii. Astfel, la declansarea unei alarme automat, prin detectoarele de incendiu, se produce intrarea automata in functiune a sistemului de evacuare a fumului si gazelor fierbinti .

Reteaua de interconectare intre elementele sistemului este realizata cu cablu de semnalizare rezistent la flacara 30 minute fara emisie de halogen .

Centrala de desfumare se amplaseaza langa centrala de semnalizare, spatiul fiind dotat cu iluminat de securitate pentru interventii. Toate echipamentele și subansamblurile componente ale instalației trebuie sa fie in conformitate cu cerințele comunității europene și cu standardele și normativele în vigoare și vor fi însoțite de declarații de conformitate și marcaj CE.

Pentru casa de scari inchisa cu suprafata de 15,35 mp , s-a prevazut o fereastră cu deschidere automată si manuala în caz de incendiu, dupa cum urmeaza :

- Fd3.1 – fereastră de desfumare cu 1 ochi mobil amplasata in treimea superioara cu dimensiunile L= 1,06 m si H= 0,55 m, cu deschidere verticală ;

Suprafata utila a casei de scari = 15,35 mp ;

Aria libera destinata desfumarii : $A_v = 15,35 \text{ mp} \times 1\% = 0,16 \text{ mp}$

Suprafata de desfumare a ochiului mobil

Sdt = FD3 = 1,06 m x 0,55 m = 0,58 mp.

→ $A_v - 0,16 \text{ mp} < Sdt - 0,58 \text{ mp}$

Pentru casa de scari inchisa cu suprafata de 12,15 mp , s-a prevazut o fereastră cu deschidere automată si manuala în caz de incendiu, dupa cum urmeaza :

- Fd3.2 – fereastră de desfumare cu 1 ochi mobil amplasata in treimea superioara cu dimensiunile L= 0,85 m si H= 0,85 m, cu deschidere verticală ;

Suprafata utila a casei de scari = 12,15 mp ;

Aria libera destinata desfumarii : $A_v = 12,15 \text{ mp} \times 1\% = 0,12 \text{ mp}$

Suprafata de desfumare a ochiului mobil

Sdt = Fd3.2 = 0,85 m x 0,85 m = 0,72 mp.

→ $A_v - 0,12 \text{ mp} < Sdt - 0,72 \text{ mp}$

Corp C

- casa de scari inchisa cu suprafata de 33,30 mp.

Deschiderea automată a ferestrelor se va realiza de la centrala de desfumare CD, comanda centralei de desfumare provenind de la sistemul de semnalizare prin modulul amplasat in bucla de detectie.

Centrala de desfumare este alimentata la tensiunea de 230 Vca, frecventa 50 Hz si lucreaza la tensiune nominala de 24Vcc. Curentul de iesire pentru actionarea actuatorilor este de minim 4 A. Centrala de desfumare poate actiona un numar de pana la 4 actuatori.

Comanda de deschidere a ferestrelor se realizează prin intermediul unor actuatori montati la ochiurile mobile al ferestrelor care vor functiona la 24 V, consum max. 1,3A/actuator si pot fi actionate manual de la butonul de desfumare BF1, precum si de la declansatoarele manuale de alarmare sau automat cu comandă de la centrala de detectare, semnalizare incendii. Astfel, la declansarea unei alarme

automat, prin detectoarele de incendiu, se produce intrarea automata in functiune a sistemului de evacuare a fumului si gazelor fierbinti .

Reteaua de interconectare intre elementele sistemului este realizata cu cablu de semnalizare rezistent la flacara 30 minute fara emisie de halogen .

Centrala de desfumare se amplaseaza langa centrala de semnalizare, spatiul fiind dotat cu iluminat de securitate pentru interventii. Toate echipamentele și subansamblurile componente ale instalației trebuie sa fie in conformitate cu cerințele comunității europene și cu standardele și normativele în vigoare și vor fi însoțite de declarații de conformitate și marcaj CE.

Pentru casa de scari inchisa s-au prevazut 2 fereastra cu deschidere automată si manuala în caz de incendiu, dupa cum urmeaza :

- Fd4 – fereastra de desfumare cu 1 ochi mobil amplasata in treimea superioara cu dimensiunile L= 0,85 m si H= 0,79 m, cu deschidere verticală ;

Suprafata utila a casei de scari = 33,30 mp ;

Aria libera destinata desfumarii : Av = 33,30 mp x 1% = 0,33 mp

Suprafata de desfumare a ochiului mobil

Sdt = 2xFD4 = 2x 0,85 m x 0,79 m= 1,34 mp.

→ Av – 0,33 mp < Sdt – 1,34 mp

MĂSURI DE PROTECȚIE

Protecția împotriva atingerilor directe:

- folosirea de echipamente în carcase închise;
- circuite de prize și iluminat protejate diferențial la Id=30mA;

Protecția împotriva atingerilor indirecte prin întreruperea automată a alimentării

- prize cu contact de protecție;
- legarea la pământ și legături de echipotențializare;
- dispozitive de protecție automată împotriva supracurenților;
- dispozitive automate de protecție la curent diferențial rezidual.

Măsuri de avertizare și semnalizare

Dacă este cazul, se vor monta indicatoare avertizoare pe ușile încăperilor unde sunt montate echipamentele de medie tensiune, tablourile electrice, pe ușile tablourilor electrice și pe alte elemente aflate sub tensiune, conform normelor în vigoare.

MĂSURI DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

Factori de risc

- lucrul la înălțime;
- lucrul cu unelte de mână;
- contact cu corpuri ascuțite;
- căderi de obiecte;
- electrocutare prin atingeri directe sau indirecte;
- manipulări de materiale.

Beneficiarul împreună cu executantul va reface analiza factorilor de risc, în funcție de condițiile concrete din teren și de modul de desfășurare a lucrărilor. Executantul va fi obligat prin contract să-și ia măsurile necesare pentru contracararea factorilor de risc care se manifestă pe perioada desfășurării lucrărilor.

Măsuri de asigurare a securității și sănătății în muncă

Pentru evitarea accidentelor se vor lua (fără a se limita la acestea) următoarele măsuri:

Implementarea măsurilor de protecție colectivă:

- semnalizarea locurilor periculoase și atenționarea vizibilă a acestora cu plăcuțe de semnalizare;
- instructajul specific și periodic de protecția muncii la locul de muncă;
- elaborarea unor instrucțiuni proprii de securitatea muncii;
- elaborarea și respectarea unui program de securitate și sănătate în muncă;
- dotarea locurilor de muncă cu trusă sanitară de prim ajutor;

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL Hunedoara, str. Zlasti nr. 119 Jud. Hunedoara, România Autorizatie- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012	CUI: RO 9047503 Cont: RO24BRDE220SV04173752200 Banca: BRD HUNEDOARA	Tel. 0741014741 0722568061 email : gheorghemarcu@yahoo.com
---	---	---

- utilizarea de scule și utilaje certificate;
- control permanent privind respectarea măsurilor de securitatea muncii;
- utilizarea tablourilor electrice de organizare de șantier capsulate, grad de protecție IP 55, protejate împotriva accesului neautorizat și prevăzute cu protecții diferențiale de 30 mA;
- legături suplimentare la priză de pământ a echipamentelor și utilajelor care funcționează la tensiuni periculoase;

- dotarea personalului cu echipament de protecție adecvat mediului de lucru și activității desfășurate .

Beneficiarul (direct sau prin reprezentanții săi) își va îndeplini toate obligațiile rezultate din legislația de securitate a muncii, pe toată durata derulării investiției. Executantul își va îndeplini toate obligațiile rezultate din legislația de securitate a muncii, pe toată durata derulării investiției și își va întocmi „Planul propriu de securitate și sănătate în muncă” aferent lucrărilor acestui obiectiv.

MASURI DE APĂRARE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR

La întocmirea prezentului proiect s-au respectat prevederile P.S.I. din legislația tehnică în vigoare specifice lucrărilor de proiectare, astfel:

- Ordinul M.A.I. nr.163/2007 pentru aprobarea “ Normelor generale de prevenire și stingere a incendiilor:
- Normativului I 7-2011 pentru proiectarea și execuția instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000V AC și 1500V DC;
- Normativului P118/3 - 2015 - Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, partea a III-a – Instalații de detectare, semnalizare și avertizare
- Normativul P118-99 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor

S-au prevăzut următoarele măsuri de protecție împotriva incendiului:

- Folosirea de echipamente electrice corespunzătoare mediului în care se montează, respectându-se prevederile Normativului I 7-2011;
- Folosirea de echipamente cu materiale necombustibile(metalice) sau greu combustibile (din mase plastice), care în condiții normale, dacă sunt aprinse, nu propagă flacăra.

La executarea lucrărilor se vor respecta prevederile proiectului și ale actelor normative menționate mai sus. Se va evita lucru cu foc deschis. În cazuri de absolut necesitate orice lucrare cu foc deschis se va face numai pe bază de “permis de foc” întocmit conform prevederilor în vigoare și numai sub supravegherea permanentă din partea unității beneficiare, respectându-se prevederile Ordinului M.A.I. nr.163/2007, menționate mai sus. În timpul exploatării se vor respecta prevederile P.S.I. din legislația tehnică în vigoare.

SERVICE, GARANTIE ȘI EXPLOATARE

Garanția echipamentelor este de 24 luni. În această perioadă se asigură gratuit repararea sau înlocuirea oricărui subansamblu care se defectează ca urmare a unor vicii de fabricație sau de instalare. Garanția nu se aplică în cazul în care defecțiunea provine ca urmare a nerespectării instrucțiunilor de exploatare sau a deteriorării componentelor.

Timul maxim de intervenție pentru remedierea defecțiunilor este de 24 ore (în zilele lucrătoare) de la sesizarea defecțiunii. Defecțiunile minore vor fi remediate pe loc iar componentele defecte se vor înlocui. Fiecare intervenție va fi consemnată în "Jurnalul de evenimente" al sistemului.

Proprietarul sau utilizatorul clădirii deservite de instalația de desfumare este responsabil pentru:

- asigurarea conformității inițiale și continue a instalației cu cerințele reglementative în vigoare;
- asigură aplicarea procedurilor pentru abordarea diferitelor alarme, avertizări și a altor evenimente apărute în instalație sau sistem;
- păstrarea instalației în condiții de funcționare;
- asigurarea că instalația este modificată corespunzător dacă apar schimbări semnificative de utilizare sau configurare a clădirii;
- ținerea unui registru de evidență a intervențiilor la sistem și înregistrarea tuturor evenimentelor care afectează sau au ca sursă instalația;
- asigurarea că instalația este întreținută la intervale corespunzătoare și după apariția unui defect, incendiu sau alt eveniment care o poate afecta;

Proprietarul poate delega aceste funcții prin contract unei organizații (organizația care va instala sistemul, sau care va asigura service-ul).

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL Hunedoara, str. Zlasti nr. 119 Jud. Hunedoara, România Autorizație- Seria A , Nr. 2093/25.04.2012	CUI: RO 9047503 Cont: RO24BRDE220SV04173752200 Banca: BRD HUNEDOARA	Tel. 0741014741 0722568061 email : gheorghemarcu@yahoo.com
---	---	---

PLAN DE MENTENANTA A SISTEMELOR DE DESFUMARE

Mentenanța anuală constă în următoarele etape:

- Verificare stare sisteme ;
- Verificare configurație sisteme ;
- Verificare funcționalitate indicatoare optice și acustice de pe panoul de control al centralei ;
- Testare sistem la comanda manuală/automată de incendiu ;
- Testare sistem la acționarea tastei de evacuare (activare deschidere ferestre)
- Verificare cursa de deschidere a actuatorilor ;
- Verificare timp de răspuns după declansarea alarmei;
- Examinare și testare baterii acumulatori
- Instruire/reinstruire personal utilizator.

Intocmit,
ing. Arnăutu Nicolae

6. CAIET DE SARCINI INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU

1. Generalități

1.1. Obiectul caietului de sarcini

Prezentul calet de sarcini cuprinde principalele condiții tehnice pentru realizarea instalației de detecție, semnalizare și alarmare în caz de incendiu.

1.2. Cerințe generale pentru echipamentele și mateiele instalate

Temperatura mediului ambiant este cuprinsă între 5 și 40°C pentru echipamentele amplasate în interiorul clădirii. Pentru echipamentele amplasate în exteriorul clădirii, temperatura mediului ambiant este cuprinsă între -20 și +50°C. Umiditatea relativă este cuprinsă între 20% și 80%.

Toate conexiunile la aparate se realizează în interiorul acestora, în dozele cu contact de protecție (sau îngropate), pentru a asigura protecția și siguranța maximă a instalației.

Rețelele de cabluri și amplasările de echipamente se vor realiza conform planurilor din proiect.

Pregătirea suprafețelor presupune instalarea, după caz, a tubulaturii îngropate, realizarea trecerilor prin pereți sau ajustarea celor existente și pregătirea spațiilor speciale pentru traseele de cablu.

La efectuarea lucrărilor de găurire, fixare se vor respecta măsurile generale de tehnica securității muncii cât și normele specifice locului unde se execută lucrarea. În cazul apariției unor diferențe între documentația de instalare și situația de la fața locului se vor face reveniri asupra proiectării, aceste modificări (acceptate numai cu acordul scris al proiectantului) urmând a fi cuprinse în documentația finală a instalațiilor.

Pentru instalarea cablurilor se vor efectua mai întâi debitarea acestora la dimensiunile necesare, având grijă să se păstreze o rezervă de 30 - 45 cm pe fiecare capăt, realizându-se în același timp marcarea cablului conform documentației de instalare.

În cazul traseelor pe care conducerea cablurilor se face prin trageri (tubulaturi) instalarea cablurilor se va face printr-o singură trecere (nu se trag succesiv mai multe grupuri de cabluri în același tub) și se va evita depășirea limitei maxime pentru forța de tragere.

La terminarea instalării cablurilor, acestea nu trebuie să rămână într-o poziție tensionată. La realizarea grupărilor de cablu se va încerca plasarea paralelă a firelor, iar la plasarea mai multor grupuri pe același suport se va evita încălecarele acestora.

Un lucru foarte important la plasarea cablurilor pe traseu este evitarea deteriorării acestora (zgâriere, lovire, îndoire excesivă etc). Dacă totuși se produce deteriorarea unuia sau mai multor cabluri, atunci acestea trebuiesc înlocuite integral. Se va acorda o atenție deosebită la pozarea / instalarea cablurilor pentru a nu deteriora izolația sau forma. Se vor realiza curburi cu rază mare (peste raza minimă admisă - în acest caz va fi de minim 10 ori diametrul exterior). Nu se va trage de cabluri; acestea se vor așeza pe paturile de cabluri sau jgheaburi. În cazul în care se trag prin tuburi se vor manipula cu atenție, de la un capăt se va trage cu forță mica, iar de la celălalt capăt se va pregăti/așeza și împinge ușor.

La pozarea cablurilor se va ține cont de normative în vigoare referitoare la instalațiile de curenți slabi. Pe parcursul executării lucrărilor, verificările de calitate se efectuează de către responsabilul tehnic cu execuția lucrărilor.

Toate aparate, echipamentele vor fi controlate separat pentru a corespunde caracteristicilor prevăzute în proiect. Materialele sau echipamentele care prezintă defecțiuni iremediabile vor fi schimbate.

Executarea legăturilor electrice se va realiza numai:

- după curățarea oxizilor de la capetele conductorilor sau barelor;
 - cu doze specializate montate pe elementele verticale ale construcției sau aparent, pe zidărie;
 - cu papuci, prin sertizare cu piese speciale destinate acestui scop, sau prin metalizare și lipire;
 - sudare electrică sau oxiacetilenică cu un cordon având lungimea de cel puțin 3 lățimi de platbandă, pentru conductorul de protecție prin legare la pământ;
 - fixarea papucilor sau a platbandelor pe bare se face cu șuruburi, șaipe plate și șaipe de siguranță;
- Montarea tuburilor de protecție, a canalelor PVC și a cablurilor se va realiza numai:
- pe trasee verticale sau orizontale, după caz;

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL Hunedoara, str. Zlasti nr. 119 Jud. Hunedoara, România Autorizație- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012	CUI: RO 9047503 Cont: RO24BRDE220SV04173752200 Banca: BRD HUNEDOARA	Tel. 0741014741 0722568061 email : gheorghemarcu@yahoo.com
---	---	---

- cu panta 0,5-1 % între doze la tuburile montate orizontal;
- cu dispozitive de protecție contra zgârierii la capetele tuburilor metalice;
- cu îmbinări filetate și mufe în cazul tuburilor metalice;
- fixate pe elementele de construcție, cu accesorii specializate, la distanțele stabilite prin normativele I 7-2011 și PEI 07;

- cu utilizarea prefabricatelor speciale pentru coturi în plan orizontal și vertical sau la modificare de secțiune, în cazul canalelor și plintelor din PVC și a tuburilor PVC;

La trecerea cablurilor și tuburilor de protecție prin pereții, planeșeele și fundațiile clădirii se vor realiza etanșări corespunzătoare cu materiale speciale. Capetele țevilor de protecție se vor fasona și se vor prevedea cu dispozitive de evitare a deteriorării izolației conductorilor și a cablurilor electrice ca urmare a frecării. Ambele capete ale tuburilor de protecție metalice se leagă la instalația de protecție. Interconectările electrice vor fi făcute cu cabluri/conductoare dintr-o singură bucată (fără întreruperi).

Fiecare cablu va fi marcat la ambele capete ale sale. Cablurile vor fi montate lejer, cu bucle la capete. Pentru podul de cabluri se cere utilizarea prefabricatelor zincate. Nu se acceptă pod de cabluri sudat.

Poziția traseelor pentru amplasarea tuburilor de protecție, a podurilor de cabluri, a canalelor PVC precum și poziția aparatelor, se materializează numai:

- pe trasee separate de alte instalații care ar putea să le periclitizeze integritatea sau buna funcționare; cu păstrarea distanțelor minime obligatorii față de alte instalații, conform normativelor I7 și PEI07;

În cazul în care nu există spațiu suficient, instalația se poate dispune pe trasee comune cu alte instalații, cu condiția respectării distanțelor minime de siguranță, iar instalația electrică să fie dispusă deasupra conductelor de apă, canalizare și gaze petroliere lichefiate și sub conductele de gaze naturale.

2. Specificatii tehnice generale pentru echipamentele instalate

Reteaua de interconectare între echipamentele instalate de detectie, semnalizare și alarmare la incendiu va fi realizată cu cablu rezistent la foc.

Pentru detectarea unui eventual incendiu, în faza inițială, în general se prevăd detectoare optice de fum. Pe traseele de evacuare, s-au prevăzut butoane manuale de alarmare, cu ajutorul cărora persoanele aflate în clădire pot declansa alarma în caz de observare a incendiului.

În caz de alarmă alarmarea se face cu sirenele de incendiu amplasate în principal pe traseele de evacuare.

Elementele de detectie și alarmare a incendiilor vor fi amplasate conform prezentei documentatii. Pentru orice neconcordanță între situația proiectată și situația din santier va fi sesizat proiectantul.

Cablurile electrice de semnalizare utilizate în circuitele de semnalizare vor fi protejate conform normativului P118/3-2015 în tuburi sau plinte din material plastic sau din metal. Se interzice utilizarea conductoarelor unifilare în circuitele de semnalizare. Traseele circuitelor pentru semnalizare vor fi - pe cât posibil - separate de alte circuite electrice sau de telecomunicatii. Cablul multifilar folosit pentru circuitele de semnalizare nu va putea fi folosit și pentru alte circuite de telecomunicatii, chiar dacă există perechi de cabluri libere și de culori diferite.

Alimentarea sistemului se va face dintr-un circuit separat dedicat și protejat (să aibă dispozitiv de protecție dedicat care să fie etichetat și accesibil numai personalului autorizat), pentru alimentarea de rezervă se prevăd acumulatori tampon, astfel dimensionați încât să asigure o funcționare normală de 48 ore cu alarmă de 30 de minute. Sursa de rezervă trebuie să preia în mod automat alimentarea instalației, atunci când sursa de bază cade sau nu mai asigură tensiunea nominală de funcționare. Comutarea de pe o sursă pe alta nu trebuie să conducă la modificări în starea instalației (alarme false, pierderi de informații, inițierea de comenzi de acționare a dispozitivelor de protecție etc.).

3. Amplasarea și montarea

Pentru amplasarea și montarea echipamentelor sistemului de detectie, semnalizare și alarmare la incendiu ordinea operațiilor va fi:

- marcarea traseelor și stabilirea locurilor de amplasare a detectoarelor, butoanelor, sirenelor etc.;
- montarea tuburilor de protecție și a cablurilor;
- montarea detectoarelor și a celorlalte echipamente;

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL Hunedoara, str. Zlasti nr. 119 Jud. Hunedoara, România Autorizație- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012	CUI: RO 9047503 Cont: RO24BRDE220SV04173752200 Banca: BRD HUNEDOARA	Tel. 0741014741 0722568061 email : gheorghemarcu@yahoo.com
---	---	---

- realizare conexiunilor.

Înainte de începerea operațiilor de montare a echipamentelor și aparatelor este necesară verificarea acestora. Se vor monta în instalație numai echipamente și aparate în perfectă stare de funcționare cu certificate corespunzătoare.

Echipamentele se montează conform documentației de amplasare, respectându-se standardele și normativele specifice, precum și instrucțiunile echipamentului.

Conexiunile se vor executa numai la echipamente (nu se admit innădiri) iar cablurile se vor inscripționa conform jurnalului de cabluri.

4. Verificarea instalației de detectare, semnalizare și alarmare

Verificări înainte de punerea sub tensiune: se verifică dacă elementele instalației au fost montate conform proiectului și instrucțiunilor de montaj ale furnizorilor.

Verificarea execuției:

a) Detectori

Se vor verifica:

- fixarea corectă pe suport;
- prinderea corectă a suruburilor;
- accesibilitatea la kit-urile de calibrare;
- starea de curățenie a capului de vizitare;

b) Cutiile de conectori

Se vor verifica:

- fixarea cutiei pe suport;
- executia corecta a legaturii conductoarelor;
- fixarea antismulgere a cablurilor;
- existenta etichetelor;

c) Casetele de semnalizare optică și acustică

Se vor verifica:

- fixarea corectă pe suport;
- strângerea corectă a legăturilor;

d) Centrala de alarmare

Se vor verifica:

- fixarea corectă a tuturor elementelor centralei;
- funcționarea corectă a surselor de alimentare (baterie de acumulatori, redresor, filtre) și înscrierea în parametrii prescriși a tensiunilor;
- accesul ușor la panoul frontal și la bornele de conectare;
- existența legării la pământ;

e) La fixarea cablurilor se verifică:

- existența fixării antismulgere a cablului;
- conectarea corectă a conductoarelor;
- existența etichetei de cablu;
- existența continuității ecranului;

5. Măsurile pentru punerea în funcțiune și perioada de exploatare

Pentru punerea în funcțiune se vor verifica lucrările impuse de măsurile de protecție împotriva șocurilor prin electrocutare și se vor lua măsuri de evacuare a personalului din zonele în care instalația este pusă sub tensiune și pot apărea tensiuni periculoase.

La execuția lucrărilor și montarea echipamentelor se vor respecta distanțele de exploatare prevăzute în normative și în legislația de sănătate și siguranță în muncă.

Exploatarea instalațiilor electrice și intervențiile în aceste instalații se vor realiza doar de către personal autorizat, instruit și echipat corespunzător.

Modificările făcute în instalațiile electrice pe durata exploatării vor fi actualizate în documentația existentă și se vor face respectând legislația în vigoare.

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizație- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

După instalarea centralei, se racordează cablul buclilor de detectie si comandă, se alimentează instalatia.

Se execută programarea sistemului, efectuând teste si probe.

Se face o pregătire cu personalul utilizator, se vor efectua demonstratii practice de utilizare a sistemului de detectie, semnalizare si alarmare la incendiu.

6. Conducerea si asigurarea calitatii

Sistemele vor fi instalate de personal competent, angajat permanent al contractorului, agentului sau firmei de instalare si care sunt în întregime responsabili pentru corecta executie a instalatiilor prevăzute, incluzând localizarea si remedierea defectelor.

În cazul în care firma participantă nu acoperă toate domeniile specificate, ea va trebui să prezinte lista de subcontractori ca dovadă că acestia acoperă toate domeniile mai sus mentionate.

Notă: Furnizorul va avea suport tehnic competent si va asigura interventii la cerere (în garantie) în maxim 24 ore (exceptând sâmbăta, duminica si sărbătorile legate) oferind si model de contract de asistentă-întretinere echipamente postgarantie. Furnizorul va detine piese de schimb respectiv aparatură de test si diagnostic specifică. Montajul va fi executat în strictă conformitate cu reglementările si cu aprobările necesare, impuse de legislatia românească.

Intocmit,
ing. Arnăutu Nicolae

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL Hunedoara, str. Zlasti nr. 119 Jud. Hunedoara, România Autorizatie- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012	CUI: RO 9047503 Cont: RO24BRDE220SV04173752200 Banca: BRD HUNEDOARA	Tel. 0741014741 0722568061 email : gheorghemarcu@yahoo.com
--	---	---

PROGRAM DE CONTROL AL CALITĂȚII LUCRĂRILOR

OBIECTIVUL : COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”
DEVA, Strada GHEORGHE BARITIU, nr. 2, jud. HUNEDOARA

Lucrarea : INSTALATIE DE DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE INCENDIU

Beneficiar : MUNICIPIUL DEVA, COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”
DEVA, Strada GHEORGHE BARITIU, nr. 2, jud. HUNEDOARA

Reprezentat de : _____

Proiectant de specialitate: STOP FIRE CONSULTING SERV SRL

Reprezentat de : ing. Arnăutu Nicolae

Executant: _____

Reprezentat de : _____

În conformitate cu Legea 10/95, privind calitatea în construcții, art.22, litera e., Ordinul MLPTL nr. 31/N/1995, HGR 766/1997 și normativele tehnice în vigoare, se stabilește de comun acord programul pentru controlul calității lucrărilor :

Nr. crt.	Faza in care se face verificarea	Cine intocmeste si semnează	Actul ce se intocmeste	Observatii
1	Verificarea echipamentelor de securitate, privind aspectul, dimensiunile, certificatele de calitate	B+E	PVR	
2	Verificarea amplasării echipamentelor, aparatelor electrice conform proiectului	B+E	PVR	
3	Executarea de probe functionale după punerea sub tensiune a subsistemelor	B+E+P	PVR	
4	Receptia la terminarea lucrării	B+E+P	PVR	

PVR – proces verbal de receptie

B– beneficiar

E– executant

P- proiectant

BENEFICIAR:

PROIECTANT :

EXECUTANT:

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizatie- Seria A, Nr. **2093/25.04.2012**

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

Beneficiar : MUNICIPIUL DEVA, COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Obiectiv: : COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Amplasament: DEVA, Strada GHEORGHE BARITIU, nr. 2, jud. HUNEDOARA

Obiectul : INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU

FIȘA TEHNICĂ (FT)

Nr. 1

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

CARD EXTENSIE BUCLA

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici și funcționali Card de extensie de la 1 la 2 bucle , pentru centrala centrala de detectie incendiu, adresabila, 125 adrese pe bucla compatibil cu centrala JUNIOR-V4		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare : conform Legii 10/1995 si EN54		
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante - conform standarde EN54-2; EN54-4		
4.	Condiții de garanție și postgaranție Garanția echipamentelor : 24 luni de la data punerii in functiune ;		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic Se livreaza impreuna cu accesorii de montaj si cartea tehnica cu instructiuni de utilizare, intretinere si exploatare in limba romana		

Proiectant ,

.....

(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....

(semnătura autorizată)

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizație- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

Beneficiar : MUNICIPIUL DEVA, COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Obiectiv: : COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Amplasament: DEVA, Strada GHEORGHE BARITIU, nr. 2, jud. HUNEDOARA

Obiectul : INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU

**FIȘA TEHNICĂ (FT)
Nr. 2**

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

DETECTOR DE FUM ADRESABIL

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici și funcționali: Detector analog-adresabil de fum cu camera optica, soclu inclus, LED-uri de monitorizare stare locala, iesire REMOTE-LED pentru indicator paralel, adresare prin DIP-switch, protocol WIZMART, certificare EN54-7; CPD-CPR, DoP CE		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare : conform Legii 10/1995 si EN54		
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante - conform standard EN54-7		
4.	Condiții de garanție și postgaranție Garanția echipamentelor : 24 luni de la data punerii in functiune ;		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic Se livreaza impreuna cu accesorii de montaj si instructiuni de montaj intretinere si exploatare		

Proiectant ,

.....

(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....

(semnătura autorizată)

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizație- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

Beneficiar : MUNICIPIUL DEVA, COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Obiectiv: : COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Amplasament: DEVA, Strada GHEORGHE BARITIU, nr. 2, jud. HUNEDOARA

Obiectul : INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU

FIȘA TEHNICĂ (FT)

Nr. 3

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

DETECTOR DE CALDURA ADRESABIL

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici și funcționali: Detector analog-adresabil de temperatura, soclu inclus, LED-uri de monitorizare stare locala, iesire REMOTE-LED pentru indicator paralel, adresare prin DIP-switch, protocol WIZMART, certificare EN54-5; CPD-CPR, DoP CE		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare : conform Legii 10/1995 si EN54		
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante - conform standard EN54-7		
4.	Condiții de garanție și postgaranție Garanția echipamentelor : 24 luni de la data punerii in functiune ;		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic Se livreaza impreuna cu accesorii de montaj si instructiuni de montaj intretinere si exploatare		

Proiectant ,

.....

(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....

(semnătura autorizată)

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizație- Seria A, Nr. **2093/25.04.2012**

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

Beneficiar : MUNICIPIUL DEVA, COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Obiectiv: : COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Amplasament: DEVA, Strada GHEORGHE BARITIU, nr. 2, jud. HUNEDOARA

Obiectul : INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU

FIȘA TEHNICĂ (FT)

Nr. 4

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

DECLANSATOR MANUAL

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici și funcționali: Buton avertizare incendiu adresabil, utilizare in interior, CONTINE IZOLATOR DE BUCLA, culoare rosie, adresare prin DIP-switch, montaj aparent, contine cutie de montaj si cheie de reset, echipat cu capac transparent de protectie pentru apasare accidentala. Certificare EN54-11 CPD-CPR; DoP CE		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare : conform Legii 10/1995 si EN54		
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante - conform standard EN54-11		
4.	Condiții de garanție și postgaranție Garanția echipamentelor : 24 luni de la data punerii in functiune ;		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic Se livreaza impreuna cu accesorii de montaj si instructiuni de montaj intretinere si exploatare		

Proiectant ,

.....

(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....

(semnătura autorizată)

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizatie- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

Beneficiar : MUNICIPIUL DEVA, COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Obiectiv: : COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Amplasament: DEVA, Strada GHEORGHE BARITIU, nr. 2, jud. HUNEDOARA

Obiectul : INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU

FIȘA TEHNICĂ (FT)

Nr. 5

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

SIRENA DE INTERIOR

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici și funcționali: Sirena adresabila de interior cu FLASH, CONTINE IZOLATOR DE BUCLA, culoare rosie, contine soclu, montare aparenta, 4 tonuri programabile, consum redus, maxim 32 sirene / bucla, se adreseaza in intervalul 94-125, posibilitate setare mod SHADOW (nu ocupa o adresa si se activeaza la fiecare alarma de incendiu), categoria de protectie IP21C - Tip A - utilizare la interior, certificare: EN54-3, CPR, DoP-CE		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare : conform Legii 10/1995 si EN54		
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante - conform standard EN54-3		
4.	Condiții de garanție și postgaranție Garanția echipamentelor : 24 luni de la data punerii in functiune ;		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic Se livreaza impreuna cu accesorii de montaj si instructiuni de montaj intretinere si exploatare		

Proiectant ,

Ofertant,

.....

.....

(semnătura autorizată)

(semnătura autorizată)

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizatie- Seria A, Nr. **2093/25.04.2012**

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

Beneficiar : MUNICIPIUL DEVA, COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”
Obiectiv: : COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”
Amplasament: DEVA, Strada GHEORGHE BARITIU, nr. 2, jud. HUNEDOARA
Obiectul : INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU

**FIȘA TEHNICĂ (FT)
 Nr. 6**

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

SIRENA DE EXTERIOR

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici și funcționali: Sirena adresabila de EXTERIOR CU FLASH, CONTINE IZOLATOR DE BUCLA, culoare rosie, contine soclu, montare aparenta, 4 tonuri programabile, consum redus, maxim 32 sirene / bucla, se adreseaza in intervalul 94-125, posibilitate setare mod SHADOW (nu ocupa o adresa si se activeaza la fiecare alarma de incendiu), categoria de protectie IP65 - Tip B - utilizare la EXTERIOR, certificare: EN54-3, CPR, DoP-CE		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare : conform Legii 10/1995 si EN54		
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante - conform standard EN54-3		
4.	Condiții de garanție și postgaranție Garanția echipamentelor : 24 luni de la data punerii in functiune ;		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic Se livreaza impreuna cu accesorii de montaj si instructiuni de montaj intretinere si exploatare		

Proiectant ,

Ofertant,

.....

.....

(semnătura autorizată)

(semnătura autorizată)

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL Hunedoara, str. Zlasti nr. 119 Jud. Hunedoara, România Autorizatie- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012	CUI: RO 9047503 Cont: RO24BRDE220SV04173752200 Banca: BRD HUNEDOARA	Tel. 0741014741 0722568061 email : gheorghemarcu@yahoo.com
---	---	---

Beneficiar : MUNICIPIUL DEVA, COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Obiectiv: : COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Amplasament: DEVA, Strada GHEORGHE BARITIU, nr. 2, jud. HUNEDOARA

Obiectul : INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU

**FIȘA TEHNICĂ (FT)
Nr. 7**

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

ELECTROMAGNET RETINERE USA DESCHISA

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici și funcționali: Electromagnet (door holder) (200N) pentru mentinere usa deschisa, ADRESABIL, contine IZOLATOR DE BUCLA, nu necesita alimentare externa - se alimenteaza din bucla, utilizeaza o adresa, se adreseaza prin DIP-switch, buton local pentru deblocare, montaj pe perete, include contraplaca.		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare : conform Legii 10/1995 si EN54		
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante		
4.	Condiții de garanție și postgaranție Garanția echipamentelor : 24 luni de la data punerii in functiune ;		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic Se livreaza impreuna cu accesorii de montaj si instructiuni de montaj intretinere si exploatare		

Proiectant ,

.....

(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....

(semnătura autorizată)

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizatie- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

Beneficiar : MUNICIPIUL DEVA, COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Obiectiv: : COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Amplasament: DEVA, Strada GHEORGHE BARITIU, nr. 2, jud. HUNEDOARA

Obiectul : INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU

FIȘA TEHNICĂ (FT)

Nr. 8

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

Sursa externa de alimentare

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Sursa de alimentare 28V DC, 2.4A, cu backup (se pot monta 2 x acc 7Ah/12V), contine cutia, alimentare 220V AC, contine un modul adresabil I/O cu iesire pe releu		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare : conform Legii 10/1995 si EN54		
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante		
4.	Condiții de garanție și postgaranție Garanția echipamentelor : 24 luni de la data punerii in functiune ;		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic Se livreaza impreuna cu accesorii de montaj si instructiuni de montaj intretinere si exploatare		

Proiectant ,

.....

(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....

(semnătura autorizată)

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizatie- Seria A, Nr. **2093/25.04.2012**

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com

Beneficiar : MUNICIPIUL DEVA, COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”
Obiectiv: : COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”
Amplasament: DEVA, Strada GHEORGHE BARITIU, nr. 2, jud. HUNEDOARA
Obiectul : INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU

**FIȘA TEHNICĂ (FT)
 Nr. 9**

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

Motor electric cu lant 24 V cc

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici și funcționali Motor electric cu lant 24 V cc consum 0.9 A, culoare gri, conform EN 12101-2 Lungime de cursa: 500mm Forta:300 N Curent absorbit: 0.9 A		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare : - va avea marcajul CE, certificat de conformitate		
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante - Certificare: CE, 12101-10		
4.	Condiții de garanție și postgaranție Garanția echipamentelor : 2 ani de la data punerii in functiune ;		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic Se livreaza impreuna cu accesorii de montaj si cartea tehnica cu instructiuni de utilizare, intretinere si exploatare		

Proiectant ,

.....

(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....

(semnătura autorizată)

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL Hunedoara, str. Zlasti nr. 119 Jud. Hunedoara, România Autorizatie- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012	CUI: RO 9047503 Cont: RO24BRDE220SV04173752200 Banca: BRD HUNEDOARA	Tel. 0741014741 0722568061 email : gheorghemarcu@yahoo.com
---	---	---

Beneficiar : MUNICIPIUL DEVA, COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Obiectiv: : COLEGIUL NATIONAL PEDAGOGIC „REGINA MARIA”

Amplasament: DEVA, Strada GHEORGHE BARITIU, nr. 2, jud. HUNEDOARA

Obiectul : INSTALATIE DE DETECTARE, SEMNALIZARE SI ALARMARE LA INCENDIU

FIȘA TEHNICĂ (FT)

Nr. 10

UTILAJUL, ECHIPAMENTUL TEHNOLOGIC:

Buton actionare desfumare

Nr. crt.	Specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarini	Corespondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1.	Parametrii tehnici și funcționali Buton de activare a procedurii de desfumare; include buton de reset; 3 LED-uri indicatoare pentru stările: activat, normal și detecție defect; montaj la interior; culoare portocalie		
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare : - va avea marcajul CE, certificat de conformitate		
3.	Condiții privind conformitatea cu standarde relevante - Certificare: CE, 12101-10		
4.	Condiții de garanție și postgaranție Garanția echipamentelor : 2 ani de la data punerii în funcțiune ;		
5.	Alte condiții cu caracter tehnic Se livrează împreună cu accesorii de montaj și cartea tehnică cu instrucțiuni de utilizare, întreținere și exploatare		

Proiectant ,

.....

(semnătura autorizată)

Ofertant,

.....

(semnătura autorizată)

S.C. Stop Fire Consulting Serv SRL
Hunedoara, str. Zlasti nr. 119
Jud. Hunedoara, România
Autorizație- Seria A, Nr. 2093/25.04.2012

CUI: RO 9047503
Cont: RO24BRDE220SV04173752200
Banca: BRD HUNEDOARA

Tel. 0741014741
0722568061
email :
gheorghemarcu@yahoo.com