

S.C. 2 GMG CONSTRUCT S.R.L.
STR. GH. DIMA, NR. 39A/34, CLUJ-NAPOCA

PROIECTARE, EXPERTIZARE, CONSULTING IN CONSTRUCTII

ACEASTA DOCUMENTATIE ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SC 2 GMG CONSTRUCT SRL
REPRODUCEREA POATE FI FACUTA NUMAI CU ADORUL SI IN CONDITIILE STABILITE DE SC 2 GMG CONSTRUCT SRL

c) MEMORIU DE INSTALATII

c1). MEMORIU DE INSTALATII ELECTRICE

MODERNIZARE SI DOTARE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL FAGADAUA, COMUNA CAMARASU, JUDETUL CLUJ

**BENEFICIAR:
COMUNA CAMARASU**

**MODERNIZARE SI DOTARE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL FAGADAUA, COMUNA CAMARASU,
JUDETUL CLUJ**

- Faza P.T. -

Proiect intocmit de SC 2 GMG CONSTRUCT SRL,
pentru comuna Camarasu, judetul Cluj

S.C. 2 GMG CONSTRUCT S.R.L.
STR. GH. DIMA, NR. 39A/34, CLUJ-NAPOCA

PROIECTARE, EXPERTIZARE, CONSULTING IN CONSTRUCTII

ACEASTA DOCUMENTATIE ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SC 2 GMG CONSTRUCT SRL
REPRODUCEREA POATE FI FACUTA NUMAI CU ACORDUL SI IN CONDITIILE STABILITE DE
SC 2 GMG CONSTRUCT SRL

FOAIE DE CAPAT

Denumire investitie: MODERNIZARE SI DOTARE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL FAGADAUA, COMUNA CAMARASU, JUDETUL CLUJ

Amplasament: com. Camarasu, jud. Cluj

Beneficiar: COMUNA CAMARASU

Proiectant general: S.C. 2GMG CONSTRUCT S.R.L.
Str. Gh. Dima nr. 39A/34, Cluj-Napoca
Tel: 0742/054195

Faza: P.T. INSTALATII ELECTRICE



MODERNIZARE SI DOTARE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL FAGADAUA, COMUNA
CAMARASU, JUDETUL CLUJ

– Faza P.T.–

Proiect intocmit de SC 2 GMG CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca
pentru comuna Camarasu, judetul Cluj

S.C. 2 GMG CONSTRUCT S.R.L.
STR. GH. DIMA, NR. 39A/34, CLUJ-NAPOCA

PROIECTARE, EXPERTIZARE, CONSULTING IN CONSTRUCTII

ACEASTA DOCUMENTATIE ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SC 2 GMG CONSTRUCT SRL
REPRODUCEREA POATE FI FACUTA NUMAI CU ACORDUL SI IN CONDITIILE STABILITE DE
SC 2 GMG CONSTRUCT SRL

BORDEROU

P.T. \INSTALATII ELECTRICE

PIESE SCRISE

Fisa proiectului
Borderou
Memoriu tehnic instalatii electrice
Breviar de calcul
Cerinte si criterii de performanta pentru instalatii electrice
Caiet de sarcini

PIESE DESENATE

IE01 – Instalatii electrice - Plan parter
IE02 – Instalatii electrice - Plan parter curenti slabi
IE03 – Instalatii electrice - Schema IDSAI
IE04 – Instalatii electrice - Plan protectie impotriva trasnetului
IE05 – Instalatii electrice - Schema echipament de control si semnalizare
IE06 – Instalatii electrice - Schema monofilara TEG
IE07 – Instalatii electrice - Schema de principiu curenti slabi



Beneficiar,
Comuna Camarasu

Întocmit,
Ing. Silviu Pop



**MODERNIZARE SI DOTARE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL FAGADAUA, COMUNA
CAMARASU, JUDETUL CLUJ**

– Faza P.T. –

Proiect intocmit de SC 2 GMG CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca
pentru comuna Camarasu, judetul Cluj

Numele și prenumele verficatorului atestat:
dr.ing. Antoniu S. Domșa, Tel.: 0746.043281
Firma: S.C. VIOTON S.R.L.
Str. FAGULUI Nr. 42 , 400483 Cluj-Napoca
Tel/fax.: (0264) 440202;

Nr. 2-951- 152 E /07.06.2018.
Conform registrului de evidență

REFERAT

privind verificarea de calitate conform cu Legea 10/95, Legea 123/2007 și Legea 177/2015 la cerințele:

- A. Rezistența mecanică și stabilitate;
- B. Securitate la incendiu;
- C. Igiena, sănătate și mediu înconjurător;
- D. Siguranță și accesibilitate în exploatare;
- E. Protecție împotriva zgomotului;
- F. Economie de energie și izolare termică;
- G. Utilizare sustenabilă a resurselor naturale;

a proiectului: **"Modernizare și dotare grădiniță cu program normal, Făgădaua, comuna Cămărașu, județul Cluj"** sat Făgădaua, com. Cămărașu, jud. Cluj. - **instalații electrice;**

Specialitatea: **Instalații electrice – Ie.**

Verificarea s-a executat pentru faza PT și face obiectul fact. nr. 2739 / 07.06.2018

1. Date de identificare

| | |
|--|--|
| Proiectant general | S C 2 GMG CONSTRUCT S.R.L Cluj Napoca, str. Gh. Dima nr.39A/34 |
| Proiectant de specialitate | S.C.CSP PROIECT LINE S.R.L Mun. Cluj Napoca, P-ța Gării, nr.4-5 Atestat nr. 11483 / 09.11.2015, ANRE Tel. (0755) 083..141 |
| Investitor/Beneficiar | Comuna Cămărașu, |
| Amplasament | sat Făgădaua, com. Cămărașu, jud. Cluj. |
| Data prezentării proiectului la verificare | 05.06.2018. |
| Proiectant | ing Silviu Pop, aut. nr.42269/2016, ANRE ; |

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției

2.1 Proiectul dezvoltă instalațiile electrice pentru o clădire existentă, tip S+P+E+M, care este mansardată și care se reabilitează, cu păstrarea scopului funcționării ei, pentru o grădiniță de

Spațiile din clădire au destinațiile principale propuse spre utilizare, la parter , cu 2 săli de grupă, o sală pentru educatoare, un cabinet medical, grupuri sanitare și spații comune;

Se proiectează instalațiile electrice de distribuție interioară, pentru instalațiile de iluminat normal interior/exterior, instalația de prize monofazate, instalația electrică de curenți slabi (TV, internet), instalație de detectare-semnalizare alarmare incendiu - IDSAI) și instalația de protecție contra electrocutării, la atingeri accidentale, indirecte și o instalație de protecție la trăsnet, cu priză de pământare, artificială, proprie.

Alimentarea cu energie electrică este asigurată, printr-un BMPT, existent, la tabloul electric general (TEG), nou proiectat. Din acesta se distribuie energia electrică la toți receptorii din clădire.

2.2 Funcția principală: clădire civilă;

2.3 Categoria de importanță a construcției/instalației (conform HG 766/A) – C;

2.4 Clădirea/instalația prezintă gradul de rezistență la foc (conform P118-99) – II;

3. Documente care s-au prezentat la verificare

3.1 Proiect tehnic nr. 11 / 2017, cu faza PT ;

Piese scrise:

1. Memoriu tehnic instalații electrice ;
2. Breviar de calcul (dimensionare circuite electrice).
3. Caiet de sarcini.
4. Cerințe și criterii de performanță pentru instalații electrice.
5. Program de control, în faze determinante, a execuției instalațiilor electrice;
6. Program de urmărire a calității execuției instalațiilor electrice.

Piese desenate:

- IE01. Plan instalații electrice - parter ;
- IE02. Plan instalații electrice, curenți slabi - parter ;
- IE03. Plan instalații electrice, curenți slabi - sistemul de detectare, semnalizare, alertare incendiu -IDSAI;
- IE04. Plan instalația electrică de protecție la trăsnet, cu priza de pământare artificială;
- IE05. Schema bloc a sistemului de detecție-semnalizare, alertare incendiu -IDSAI;
- IE06. Schema monofilară tablou electric general (TEG),
- IE07. Schema de principiu a instalației de curenți slabi;

4. Concluzii asupra verificării:

A. Proiectul rezolvă cerințele tehnice și funcționale exprimate prin normele în vigoare. Sunt adoptate soluții corecte din punct de vedere tehnic, ce conduc la economie de energie și materiale. Schema de alimentare cu energie electrică și de distribuție interioară este judicios aleasă. Este asigurată protejarea contra șocurilor electrice la atingere accidentală și la foc , prin protecțiile: diferențială, la scurtcircuit, la supratensiuni atmosferice, la suprasarcină, inclusiv selectivitatea acestora, prevăzută pe circuite.

B. Verificatorul nu răspunde pentru eventualele modificări ce ar putea apare pe parcursul execuției și care nu i-au fost aduse la cunoștință. Executantul va supune verificării Dispozițiile de șantier și orice completări aduse proiectului prezentat spre verificare.

C. Finalizarea lucrării impune respectarea următoarelor observații:

C1. Documentația se va completa cu :

- avizul de spor de putere, favorabil, eliberat de SC“Electrica” SA – SDEE Mociu;

D. În urma verificării *se consideră proiectul corespunzător* pentru faza verificată PT, semnându-se și ștampilându-se conform normelor legale, *cu condiția completărilor ce se impun* conform conținutului punctelor C1, prin grija investitorului de către proiectantul de specialitate.

Am primit 2 exemplare:

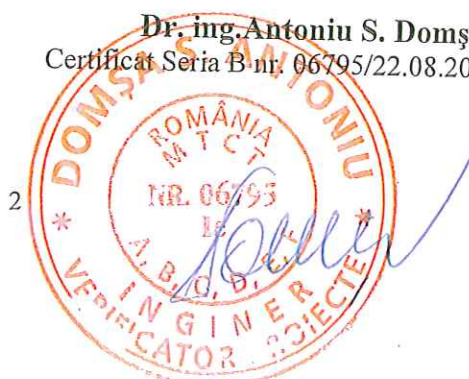
Investitor/proiectant,



Am predat 2 exemplare:

Verificator Tehnic Atestat,

Dr. ing. Antoniu S. Domșa,
Certificat Seria B nr. 06795/22.08.2005.



LISTA MINIMALĂ DE CONTROL
privind verificarea de calitate a proiectului de instalații electrice

| Nr. | Cerințe esențiale și criterii pentru satisfacerea cerinței | Prezentat | Verificat |
|-----|--|-------------|-------------|
| 1 | A. Rezistența mecanică și stabilitate; 1.3.Rezistența la eforturi exercitate în cursul utilizării: -Eortul maxim admis, fără deteriorări, aplicat pe elementele instalației – rezistența la tracțiune; 1.4.Rezistența la temperaturile de utilizare: - Rezistența materialelor utilizate pentru realizarea părților componente ale instalației (suporturi, carcase, izolații) la temperaturile maxime de utilizare; | P P P | V V V |
| 2 | Completitudinea pieselor scrise și desenate, calitatea rezolvărilor de detaliu; | P | V |
| 3 | B. Securitate la incendiu; 2.3. Reacția la foc: - Limita de rezistență la foc a elementelor constructive străpunse de instalația electrică; -Dotarea construcțiilor cu instalație de protecție contra loviturilor de trăsnet; -Riscul de izbucnire a unui incendiu datorită inst. electrice; | P P | V V |
| 4 | - Completitudinea pieselor scrise și desenate, calitatea rezolvărilor de detaliu ; | P | V |
| 5 | C. Igiena, sănătate și mediu înconjurător; 3.1. Igiena încăperilor: - Limtarea producerii de descărcări electrice care să furnizeze apariția și propagarea incendiului care ar afecta sănătatea oamenilor și mediul; | P | V |
| 6 | - Completitudinea pieselor scrise și desenate, calitate rezolvărilor de detaliu; | P | V |
| 7 | D. Siguranță și accesibilitate în exploatare; - Securitatea utilizatorilor construcției : 1. Securitatea de contact cu părțile statice sau în mișcare a instalațiilor pentru a nu produce arsuri, tăieri, răniri sau șocuri; 2. Asigurarea iluminării normale și de siguranță necesare; - Completitudinea prevederilor privind urmărirea comportării în timp; | P P | V V |
| 8 | - Completitudinea pieselor scrise și desenate, calitatea rezolvărilor de detaliu | P | V |
| 9 | E. Protecție împotriva zgomotului; 5.1. Condiții de realizare a instalațiilor electrice pentru limitarea zgomotului produs de acestea: - Amplasarea și realizarea instalațiilor astfel încât să se limiteze zgomotul transmis în afara acestora; - Valori prescrise și măsuri pentru asigurarea acestora; | P P P | V V V |
| 10 | - Completitudinea pieselor scrise și desenate, calitatea rezolvărilor de detaliu | P | V |
| 11 | F. Economie de energie și izolare termica; 6.1. Asigurarea de consumuri optime de energie electrică – pierderi de tensiune și consum de energie; 6.3. Asigurarea unei protecții eficiente la pătrunderea apei în echipamentele electrice; | P P | V V |
| 12 | Completitudinea pieselor scrise și desenate, calitatea rezolvărilor de detaliu; | P | V |
| 13 | G. Utilizare sustenabilă a resurselor naturale; 7.1. Asigurarea de aparatură modernă care are parametrii optimi de funcționare în timp, fără a afecta mediul înconjurător în funcționare respectiv la scoaterea acestia din uz.. | P P | V V |
| 14 | Completitudinea pieselor scrise și desenate, calitatea rezolvărilor de detaliu; | P | V |

Verificator Tehnic Atestat:

Dr. ing. Antoniu D. Domșa,
Certificat Seria B nr. 06795/22.08.2005



MEMORIU TEHNIC DE INSTALATII ELECTRICE - faza P.T.

SOLUTII TEHNICE

Conform Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanta a construcțiilor aprobat prin Hotarirea Guvernului nr. 766/1997 si a metodologiei aprobate de MLPAT cu Ordinul nr. 3. 31/N/1995, constructia se încadreaza în categoria de importanță „C”.

Clasa III de importanță (Normativ P 100/1-2013).

Alimentarea cu energie electrică a investitiei, din rețeaua furnizorului se va realiza conform avizului de racord eliberat de S.C. Electrica S.A. la cererea beneficiarului și conform studiului de soluție întocmit de S.C. Electrica S.A. la comanda beneficiarului.

Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema de tip TN-S, în care conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă.

ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ ȘI DISTRIBUȚIA

Instalația electrică se compune din :

- instalația de iluminat general
- instalația de prize monofazate
- instalatia de protectie contra socurilor electrice prin legare la conductorul de protectie

Prezentul proiect nu contine si proiectul de bransament. S-a prevazut un tablou electric de distributie la parter. De la tabloul electric de distributie se vor alimenta prin intermediul circuitelor electrice receptoarele de iluminat si prize. Protectia circuitelor propuse se va face cu intreruptoare automate.

Protectia circuitelor de iluminat si de prize s-a facut cu întreruptoare automate de 10 si 16 A.

Rețeaua de distribuție interioară se va realiza după schema de bransament până la ultimul punct de consum.

In urma analizarii incaperilor investitiei s-au stabilit urmatoarele grade de protectie in functie de destinatia incaperilor:

MODERNIZARE SI DOTARE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL FAGADAUA, COMUNA
CAMARASU, JUDETUL CLUJ

- Faza P.T.-

Proiect intocmit de SC 2 GMB CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca
pentru comuna Camarasu, judetul Cluj



ACEASTA DOCUMENTATIE ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SC 2 GMG CONSTRUCT SRL
REPRODUCEREA POATE FI FACUTA NUMAI CU ACORDUL SI IN CONDITIILE STABILITE DE
SC 2 GMG CONSTRUCT SRL

| | Tempe ratura | Apa | Corpuri solide | Agent Coroziv | Soc | Compe tenta | Con tacte | Eva cuare | Materia le | Grd. Min Protectie |
|---------------|-----------------|-------|-------------------|------------------|-----|----------------|--------------|--------------|---------------|-----------------------|
| Bai | AA4 | AD1;2 | AE1 | AF1 | AG1 | BA1 | BC3 | BD1 | BE1 | IP 211 |
| Birouri | AA4 | AD1 | AE1 | AF1 | AG1 | BA1 | BC1;2 | BD1 | BE1 | IP 201 |
| Sali de grupa | AA4 | AD1 | AE1 | AF1 | AG1 | BA1 | BC1;2 | BD1 | BE1 | IP 201 |

INSTALATIA DE ILUMINAT SI PRIZE

Numărul corpurilor de iluminat s-a determinat pe baza iluminărilor medii alese astfel:

| | Dormitor | Camere de zi | Camera de baie | Bucatarii | Hol, coridor | Garaje |
|---------------------|---|--|--|--|--|---|
| Iluminat general | 50 lx h=0.85- 1m de la pardoseala | 50-100 lx | 75 lx la h=0.85- 1m de la pardoseala | 100 lx h=0.85- 1m de la pardoseala | 75-100 lx pe suprafata pardoselii | 50 lx h=0.85-1m de la pardoseala |
| Iluminat local | | 300 lx (pt citit pe suprafata mesei) — | 100-200 lx pe suprafata oglinzii | 100-200 lx pe suprafata de lucru | | |

Iluminatul general este asigurat prin lumină naturală, ferestrele fiind alese prin proiectul de arhitectură astfel încât să realizeze nivelul de iluminare normal pentru destinația încăperilor componente. Pentru iluminatul spațiilor aferente construcției s-au propus următoarele tipuri de iluminat:

- corpuri de iluminat de tip aplici de tavan
- pentru bai si grupuri sanitare s-au folosit corpuri de iluminat de tip aplici de tavan cu grad de protectie IP44 echipate cu ce lămpi fluorescente sau incandescente.

Înălțimea de pozare a comutatoarelor și întreruptoarelor este de 1,0 m de la nivelul pardoselii finite, in functie de preferintele beneficiarului. Cablurile folosite la circuitele de iluminat sunt din cupru izolat cu PVC, pentru instalații fixe, tip CYYF 1,5 mmp, montate în tuburi de PVC îngropate în elementele de construcție. Comutatoarele și întreruptoarele se montează în doze de aparataj îngropate în elementele de construcție (pereți). Corpurile de iluminat aferente investiției nu fac

MODERNIZARE SI DOTARE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL FAGADAUA, COMUNA
CAMARASU, JUDETUL CLUJ
— Faza P.T.—

Proiect intocmit de SC 2 GMG CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca
pentru comuna Camarasu, judetul Cluj

obiectul proiectului, ele urmând a fi alese de utilizatori. Locurile de lampă din aceste spații se vor echipa cu o dulie. În tabloul electric, pentru protecția circuitelor de iluminat s-au prevăzut întreruptoare automate bipolare de 10 A.

ILUMINATUL DE SIGURANȚĂ PENTRU EVACUARE

Conform Normativului I7/11 - iluminatul de securitate pentru marcarea cailor de evacuare cf. art. 7.23.6 și 7.23.7.

Alimentarea iluminatului de siguranță este asigurat din acumulatori locali, cu dispozitive locale de comutare automată. Corpurile pentru iluminatul de siguranță sunt echipate cu 2 tuburi fluorescente 8 W și baterie locală autonomie 2 h. Cele pentru marcarea ieșirilor vor avea inscripția EXIT, iar cele pentru marcarea căilor de evacuare vor avea inscripționat o săgeată indicatoare.

Iluminat de securitate pentru intervenți:

S-a prevăzut iluminat de securitate pentru intervenți Conform Normativului I7/11, art. 7.23.6. Corpurile de iluminat pentru intervenție trebuie integrate în iluminatul normal al spațiilor respective, dar trebuie să le asigure punerea în funcțiune la întreruperea iluminatului normal în timpul prevăzut în tabelul 7.23.1. Sursa de alimentare de securitate trebuie aleasă astfel încât să intre în funcțiune în timpul menționat în tabelul 7.23.1. și să mențină alimentarea un timp min. de 2 h.

Iluminat de securitate pentru marcarea hidranților interiori de incendiu:

S-a prevăzut iluminat de securitate pentru marcarea hidranților interiori de incendiu conform Normativului I7/11, art. 7.23.11. Corpurile de iluminat destinat marcării hidranților interiori de incendiu se amplasează în afara hidrantului, la max. 2 m. Corpurile de iluminat pentru marcarea hidranților vor avea inscripția H.

SISTEM DE DETECTIE SI SEMNALIZARE LA INCENDIU

În conformitate cu normativelor tehnice în vigoare se va alege un sistem de detecție și alarmare la incendiu de tip convențional compus din următoarele echipamente principale:

- a. centrala de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu;
- b. interfețe de comunicații și control a altor instalații, software programare;
- c. detectoare de fum;

**MODERNIZARE SI DOTARE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL FAGADAUA, COMUNA
CAMARASU, JUDETUL CLUJ**

– Faza P.T.–

Proiect întocmit de SC 2 GMG CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca
pentru comuna Camarasu, judetul Cluj

ACEASTA DOCUMENTATIE ESTE PROPRIETATEA INTELLECTUALA A SC 2 GMB CONSTRUCT SRL
REPRODUCEREA POATE FI FACUTA NUMAI CU ACORDUL SI IN CONDITIILE STABILITE DE
SC 2 GMB CONSTRUCT SRL

- d. detectoare de fum cu led de semnalizare;
- e. sirene opto-acustice de exterior;
- f. sirene opto-acustice de interior;
- g. butoane de alarmare la incendiu;
- h. acumulatori 12 V/24 A

Conform normativului P118/3, incaperea in care se afla centrala de incendiu trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii:

- sa fie amplasata cat mai aproape de centrul de greutate
- sa fie situata intr-un spatiu usor accesibil din exterior
- sa asigure posibilitatea de transport pe caile de acces a echipamentelor corespunzator gabaritului si greutatii acestora
- sa aiba iluminat natural si posibilitati de aerisire
- conditii normale de temperatura si umiditate
- sa fie ferita de praf si agenti corozivi
- sa nu fie traversata de conductele principale ale instalatiilor utilitare
- spatiul sa fie prevazut cu instalatie de iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului.

Instalația de avertizare incendiu cuprinde:

- centrala de incendiu este complet echipată inclusiv baterie locală. Centrala va fi de tip adresabila și va avea pe lângă liniile de avertizare incendiu și linii auxiliare pentru comanda trapei de fum din depozit
- detectoare fum adresabile amplasate conform planului;
- butoane manuale de avertizare la incendiu, adresabile, amplasate în zonele de circulație maximă (lângă hidranți);

1.1 Necesarul de echipamente

Echipamentele necesare (numarul detectorilor, a butoanelor de incendiu si a sirenelor) au fost definitive conform criteriilor de mai sus si a temei de proiectare stabilite de beneficiar.

Alegerea tipului de centrala si a componentelor s-a facut tinand cont de prevederile legii, specificul activitatii, de prezenta umana si de geometria spatiului protejat. Toate aceste elemente au dus la alegerea variantei celei mai ieftine si eficiente totodata, aceasta fiind acceptata si de beneficiar.

**MODERNIZARE SI DOTARE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL FAGADAUA, COMUNA
CAMARASU, JUDETUL CLUJ**

– Faza P.T.–

Proiect intocmit de SC 2 GMB CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca
pentru comuna Camarasu, judetul Cluj



1.2 Unitatea centrala – centrala de incendiu

1.2.1 Rolul unitatii centrale:

Unitatea centrala are rolul de a:

- Receptiona semnalele de la detectoarele conectate
- Determina daca aceste semnale corespund unei conditii de alarma
- Identifica acustic si optic o conditie de alarma
- Inregistra oricare din aceste informatii
- Monitoriza functionarea corecta a sistemului si a da avertizari acustice si optice pentru orice defect (scurtcircuit, rupere linie sau defect in alimentarea cu energie electrica, etc)
- Deschide automat, dispozitivele de evacuare fum și gaze fierbinți

1.2.2 Amplasarea unitatii centrale

Unitatea centrala se amplaseaza in spatiul destinat ca birou care este dotat cu alimentare electrica dubla de la rețeaua de 230Vca si de la sursa de alimentare tampon (acumulator 12Vcc/7Ah). Spatiul este amenajat astfel incat sa nu fie impiedicata comunicatia cu operatorul.

Spatiul destinat amplasarii unitatii centrale conform art.3.9.26 din P118/3-2015 se separa prin elemente de construcții incombustibile clasa de reacție la foc A1 ori A2-s1, cu rezistența la foc minimum REI60 pentru planșee și minimum EI60 pentru pereți având golurile de acces protejate cu uși rezistente la foc EI230-C și prevăzute cu dispozitive de autoînchidere sau închidere automată în caz de incendiu.

1.2.3 Caracteristicile tehnice ale unitatii centrale:

Centrale analog adresabile

- 1..8 bucle cu pana la 128 dispozitive pe bucla
- Suporta tipuri de senzori si module I/O adresabile
- Afisaj LCD 4x40
- Certificata EN54-2, CE



**MODERNIZARE SI DOTARE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL FAGADAUA, COMUNA
CAMARASU, JUDETUL CLUJ**

– Faza P.T.–

Proiect intocmit de SC 2 GMB CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca
pentru comuna Camarasu, judetul Cluj

ACEASTA DOCUMENTATIE ESTE PROPRIETATEA INTELECTUALA A SC 2 GMG CONSTRUCT SRL
REPRODUCEREA POATE FI FACUTA NUMAI CU ACORDUL SI IN CONDITIILE STABILITE DE
SC 2 GMG CONSTRUCT SRL

Producatorul va asigura 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 trebuie să permită stocarea a cel puțin 1000 de evenimente și 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.

1.2.4 Modul de operare al unitatii centrale

Managementul complet al sistemului de avertizare la incendiu depinde de utilizarea lui si de cunostintele operatorului.

1.2.5 Modul de conectare

Unitatea centrala este creierul sistemului de supraveghere si se conecteaza la elementele periferice (detector, sirene, butoane) prin rețeaua de cabluri proprie. Cablurile sunt de tip special pentru incendiu (cu izolație rezistentă la foc) și se vor folosi strict numai în acest scop. Detectorii și butoanele se vor conecta la terminalele fiecărei zone după schemele din anexe.

1.3 Sirena interioara

Sirenele interioare sunt componenta a sistemului de semnalizare care face avertizarea acustica si optica asupra starii unui eveniment. Sirenele interioare sunt amplasate astfel incat semnalizarea produsa de acestea sa fie audibila in spatiile in care sunt instalate, chiar in prezenta altor semnalizari sau zgomote de fond existente in aceste locuri. Sunetul produs de dispozitivele acustice de alarmare in caz de incendiu este distinct si usor de identificat fata de celalalte sunete emise de dispozitivele acustice utilizate in alte scopuri.

**MODERNIZARE SI DOTARE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL FAGADAUA, COMUNA
CAMARASU, JUDETUL CLUJ**

– Faza P.T.–

Proiect intocmit de SC 2 GMG CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca
pentru comuna Camarasu, judetul Cluj



Caracteristicile electrice ale sirenei sunt urmatoarele:

| | |
|------------------------|-----------|
| Tensiune de alimentare | 17-30 Vcc |
| Curent maxim absorbit | 7,5 mA |
| Presiune acustica | 105 dB |

1.4 Sirena de exterior

Sirena de exterior este componenta sistemului de detectie si semnalizare care face avertizarea optica si acustica asupra starii unui eveniment. Este montata pe fatada cladirii, fiind vizibila de pe strada principala. Este autoalimentata printr-un acumulator tampon de 7Ah de 24 Vcc si are autonomie in alarma cuprinsa intre 2,5h si 5h.

Caracteristicile tehnice sunt urmatoarele:

| | |
|-----------------------|--------|
| Tensiune nominala | 24 Vcc |
| Presiune sonora | 96 db |
| Curent maxim absorbit | 90 mA |

1.5 Buton de semnalizare incendiu

Butoanele de semnalizare incendiu sunt in numar de 5 si sunt amplasate pe caile de evacuare la interiorul fiecarei usi, si la fiecare iesire spre exterior. Culoarea lor este rosie si sunt inscriptionate in mod specific pentru incendiu, pentru a nu fi confundate cu alte tipuri de butoane. Declansatoarele manuale sunt amplasate astfel incat distanta maxima de parcurs din orice punct al cladirii la cel mai apropiat declansator nu depaseste 30m.

Caracteristici tehnice:

| | |
|-----------------------------------|----------------------|
| Tensiune nominala | 17..30 Vcc |
| Curent maxim absorbit in stand-by | 0,5 mA – 0,65 mA |
| Curent maxim absorbit in alarma | 3,5 mA |
| Temperatura de functionare | -10... +50°C |
| Umiditate relativa | 0-93% (fara condens) |
| Masa | 0.152 kg |

MODERNIZARE SI DOTARE GRADINITA CU PROGRAM NORMAL FAGADAUA, COMUNA
CAMARASU, JUDETUL CLUJ

– Faza P.T.–

Proiect intocmit de SC 2 GMB CONSTRUCT SRL, Cluj-Napoca
pentru comuna Camarasu, judetul Cluj

