**PROIECT TEHNIC**

Amplasament: **[lucrare] ,[localitate],[adresa],[pl]**

Beneficiar:**[BENEFICIAR]**

Continutul documentatiei: **Instalatii de Detectare,Semnalizare si Avertizare la Incendiu**

Proiectant de specialitate : **S.C. Valsoft S.R.L.**

**EXEMPLAR:...........**

**Faza proiect: P.T.**

Nr.Proiect: **[nrproiect]-[data]**

**Borderou documente**

**I. Partea scrisa**

Tema Proiectului

Planurile de instalare

Idexul zonelor de detectare

Lista componentelor sistemului

Schema bloc

Identificarea echipamentului

Planul de verificare periodica

**II.Partea desenata**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.Proiect** | **Denumire plansa** | **scara** |
| [nrproiect] | [denpl1] | [scarapl1] |
| [nrproiect] | [denpl2] | [scarapl2] |
| [nrproiect] | [denpl3] | [scarapl3] |
| [nrproiect] | [denpl4] | [scarapl4] |
| [nrproiect] | [denpl5] | [scarapl5] |
| [nrproiect] | [denpl6] | [scarapl6] |
| [nrproiect] | [denpl7] | [scarapl7] |
| [nrproiect] | [denpl8] | [scarapl8] |
| [nrproiect] | [denpl9] | [scarapl9] |
| [nrproiect] | [denpl10] | [scarapl10] |
| [nrproiect] | [denpl11] | [scarapl11] |
| [nrproiect] | [denpl12] | [scarapl12] |
| [nrproiect] | [denpl13] | [scarapl13] |
| [nrproiect] | [denpl14] | [scarapl14] |
| [nrproiect] | [denpl15] | [scarapl15] |
| [nrproiect] | [denpl16] | [scarapl16] |
| [nrproiect] | [denpl17] | [scarapl17] |

Proiectant:ing Radu Daniel Semnatura....................

Partea I

CAP.1 Tema Proiectului

CAP.2 Planurile de instalare

CAP.3 Idexul zonelor de detectare

CAP.4 Lista componentelor sistemului

CAP.5 Schema bloc

CAP.6 Identificarea echipamentului

CAP.7 Planul de verificare periodica

CAP.1 Tema Proiectului

**Memoriu tehnic – descrierea soluţiei tehnice**

Date Generale:

**Denumirea lucrarii:**  **[lucrare]**

Adresa**: [adresa],[pl]**

Beneficiar**:[beneficiar]**

Faza de proiectare:**P.T.**

**Baze de proiectare**

**Normative si stadarde**

La proiectarea sistemului de detecţie, avertizare şi alarmare la incendiu pentru obiectivul prezentat s-au respectat prevederile :

P118-1999 Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor

P118/3-2015 Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor.Partea iii-a Instalatii de detectare,semnalizare si avertizare la incendiu

I7-2011 Normativ pentru proiectarea,executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente caladirilor

SR CEI 6034-5-53:2005/a/2005 Instalatii electrice in constructii.alegerea si instalarea echipamentelor electrice.Sectionare ,intrerupere si comanda

Legea 10/1995 privind calitatea in constructii

Legea 608/2001 privind evaluarea conformitatii produselor

HG 51/1996 privind masurile pentru imbunatatirea activitatii de prevenire si stingere a incendiilor

Legea 307/2006 pentru apararea impotriva incendiilor cu modificarile si complectarile ulteriaore

NP 068-02 Normativ privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare

NP 099-04 Normativ pentru proiectarea,executarea,verificarea si exploatarea instalatiilor eleectrice in zone cu pericol de explozie

C56-2002 Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor de cconstructii si a instalatiilor

PE 116-94 Normativ de incercari si masuratori la echipamentele si instalatiile electrice

HG 971/2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si sanatate la locul de munca

Legea 319/2016 referitoare la securitatea si sanatatea in munca ,republicata 2016

**Instructiuni pentru executant**

**Instructiuni referitoare la instalatia electrica**

Coloana Electrica precum si nisele pentru tablourile electrice se vor face numai de catre personal autorizat ,in prezenta beneficiarului si doar dupa obtinerea avizului de racordare

**Instructiuni referitoare la verificarea lucrarilor**

Lecturarea Proiectului,consultarea legislatiei , standardelor si a fiselor tehnice.In cazul constatarii de deficiente sau neconcordate la proiect se anunta proiectatul pentru inlaturarea lor.

**Instructiuni referitoare la executie**

Aprovizionarea cu :

-materialele necesare executiei

-utilaje necesare executiei

-personal autorizat pentru executia lucrarilor

In executie se respecta intru totul proiectul si tehnologia de lucru,in caz contrar executantul devenind direct raspunzator pentru tot cece ce decurge din nerespectarea acestora.

Executantul este obligat sa pastreze pe santier toata documentatia referitore la executia lucrarii.

Materialele alese pentru executie trebuie sa fie conforme cu normele si normativele in vigoare si sa nu puna in pericol utilizatorii si bunurile materiale existente.

Toate materialele folosite pentru executia lucrarilor vor fi incombustibile sau cu rezistenta marita la incendiu.

Nu se admite amplasarea instalatiilor electrice sub conducte pe care poata sa apara condens sau scurgeri de apa.Se pot instala dor in cazul in care sunt inchise cu grad de protectie IP 33.

Este de evitat traseul comun cu cel al instalatiilor electrice.

Este intersiz amplasarea traseelor electrice in interiorul canalelor de ventilare.

Se interzice amplasarea pe elemete de constructie din materiale combustibile clasa C3 si C4 a urmatoarelor:

-conductoare eliectrice izolate cu materiale combustibile sau neizolate

-cabluri armate sau nearmate

-aparate electrice cu grad de protectie inferior IP 54

-se permite amplasarea a echipamentelor protejate in carcase metalice cu grad de protectie minim IP 54

Amplasarea instalatiilor electrice in structurile de rezistenta se permite doar in cazul respectarii normativului P100

Prin garurile de trecere din o incapere in cealata a instalatiilor se va asigura protectia cu materiale incombustibile pe toate suprafetele pentru oprirea propagarii unui eventual incendiu,In cazul trecerii de conductori acestia vor fi protejati cu tuburi de protectie incombustibili.golurile ramase fiind umpte cu masa izolanta.

Trecerea conductorilor electrici prin elementelor de constructie din materiale combustibile se poate face in uramatoarele conditii:

-in cazul conductoarelor izolate se poate face prin protectie tub in tub din materiale incombustibile etasand golurile cu materiale incombustibile

Distantele minime de respectat se masoara de la suprafetele exterioare ale conductelor

,traseelor ,dozelor

**Distante minimale de respectat**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Elementul de la care se masoara distanta min(****cm****)* | *Elemente de constructie incobustibile* | *Elemente de constructie combustibile* | *Instalatii sau conducte incombustibile reci paralel* | *Instalatii sau conducte incombustibile reci intersectie* | *Instalatii sau conducte incombustibile calde paralel* | *Instalatii sau conducte incombustibile calde intersectie* | *Tuburi,bare conducte ale aceluiasi circuit(t.paralele,intersectie)* | *Instalatii sau conducte combustibile paralel* | *Instalatii sau conducte combustibile intersectie* |
| Conducte cu izolatie montate aparent in ghene | 0 | 3 | 5 | 3 | 100 | 150 | 0 | 10 | 5 |
| Conducte cu izolatie montate sub tencuiala | 0 | 3 | 5 | *3* | 20 | 5 | 0 | 10 | 5 |
| Conductoare izolate montate pe izolatoare,perete,interior | 5 | 10 | 5 | 5 | 200 | 10 | 5 | 50 | 50 |
| Bare electrice montate pe izolatoare | 5 | 10 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 50 | 50 |
| Tuburi si tevi de protectie aparent in ghene | 0 | Tub met 0 | 5 | 5 | 20 | 50 | 0 | 10 | 5 |
| Tuburi si tevi de protectie inglobate sub tencuiala | 0 | Tub PVC3 | 5 | 5 | 100 | 5 | 0 | 10 | 5 |
| Conductoare neizolate montate oe izolatoare, perete,la interior | 10 | 20 | 10 | 10 | 10 | 50 | 10 | 100 | 100 |

**Masuri de Protectia si Securitatea Muncii**

Executantul este obligat sa asigure urmatoarele masuri de Protectia Muncii:

-analizarea documentatiei tehnice din punct de vedere al securitatii muncii

-sa respecte prevedirele legale referitoare la securitatea muncii

-sa repecte masurile individuale si colective de securitatea muncii

Factori de risc majori de care trebuie sa se tina cont sunt lucrul la inaltime,contactul cu corpuri ascutite,pericolul de electrocutare.exceptand factorii de risc estimati se impun urmatoarele masuri individuale de protectia muncii:echipament de protectie(salopeta de protectie,casca,

incaltaminte de protectie,ochelari de protectie casca)

Ca si mijloace colective de protectie se recomanda:

-semnalizarea locurilor periculoase cu placute de avertizare

-instructaj specific periodic efectuat la locul de munca

-elaborarea unor instructiuni proprii de securitatea muncii

-dotarea cu trusa sanitara de prim ajutor

**Masuri PSI**

Se vor respecta masurile de paza si siguranta la incendiu la fiecare lucrare

**SISTEM DE DETECTIE SI AVERTIZARE LA INCENDIU PENTRU [BENEFICIAR]**

Prezentul capitol conține documentatia tehnica la nivel PT pentru realizarea instalatiei de detectie si semnalizare la incendiu pentru [beneficiar] [adresa]

Obiectivul este amplasat in localitatea [localitate],[adresa] imobil [nousauexist], avand in componenta [componentacladiri]structura de rezistenţă alcătuită din construite din caramida si beton cu stalpi de rezistenta pentru sustinere a planseelor pentru etajele superioare sau acoperisului,cu ziduri groase de peste 20cm.

Gradul de acoperire cu instalatia de detectare si semnalizare la incendiu este **: [gradacoperire]** .

Sistemul de detectie si alarmare la incendiu este conectat la un centrala de detectie si alarmare la incendiu model [modelcentrala] cu [nrbucle] bucle, situata [loccentrala],la care se conecteaza detectoare [analgsauadres] de fum,declansatoare manuale de alarmare la incendiu,dispozitive de alarmare acustica.

La alegerea traseelor cablurilor se va evita trecerea prin spatiile cu pericol de incendiu sau medii corozive si se vor folosi spatiile anexelor tehnice sau alte spatii fara pericole.Traseele cablurilor de semnalizarevor fi separate de alte circuite ale instalatiilor electrice.

Pe o bucla pot fi conectate [nrdetpebucla] dispozitive,dar la fiecare zona de detectare nu pot fi alocate mai mult de 10 declansatoare manuale si 32 de detectori de fum sau temperatura.

Gradul de acoperire este [gradacoperire].Nu se supravegheaza spatiile sociale.

Sistemul de detectie,alarmare si semnalizare la incendiu este obligatoriu sa asigure urmatoarele functii:

1. detectarea aparitiei unuia dintre evenimentele:

-prealarmare

-alarma de incendiu

- alarma generata de catre declansatoarele manuale prin actionarea lor

-monitorizarea functionarii sistemului si avertizarea optica si acustica in cazul aparitiei unor defecte sau disfunctionalitati

1. Indicarea cu precizie a motivului defectelor sau evenimentelor si anume:

-numarul zonei

-tipul evenimentului

-localizarea evenimentului

-data si ora aparitiei evenimentului

* alarmarea mauala prin intermediul unor declansatoare manuale la incendiu
* semnalizarea o[ptica si acustica

Pe bucla se pot monta detectori de fum,de temperatura,cu gradient de temperatura,bariere de fum,declansatoare manuale la incendiu precum si dispozitive de alarmare opto-acustica,conexiunea se face prin cabluri rezistente la foc de 2 sau 4 fire. Se foloseste cablu ecranat pentru toate conexiunile ,cu unul din capete ecranajului legat la minusul centralei.

Declansatoarele manuale de incendiu se vor amplasa pe pereti la o inaltime de 1,5 m fata de pardoseala ,distanta maxima de parcurs din orice punct al cladirii pana la cel mai apropiat declansator nu trebuie sa fie mai mare de 30 m.

Cablurile se vor proteja in tub tip HFT cu emisie scazuta de fum si se vor poza pe grinzile acoperisului sau pe tavanul de beton.Cablurile pentru declansatoarele manuale se vor poza pe pereti.

Conform tabelulului 2 din P118/2015 amplasarea detectorilor se face in felul urmator:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aria protejată** | **Tipul de detector** | **Inălţimea incăperii** | **Panta acoperiş** | |
| **≤20ｰ** | **> 20ｰ** |
| **Amax** | **Amax** |
| ≤80 mp | Fum EN 54-7 | ≤12,0 m | 80 mp | 80mp |
| > 80 mp | Fum EN 54-7 | ≤6,0 m | 60 mp | 90 mp |
|  | > 6,0 m ≤12,0 m | 80 mp | 110 mp |

In spatiile cu conditii normale de zgomot dispozitivele de alarmare trebuie sa produca un semnal acustic de min 65 db.In spatiile cu nivel ridicat de zgomot dispozitivele de alarmare trebuie sa produca semnal sonor care sa depaseasca cel putin cu 10% nivelul zgomotului de fond.

**Caracteristicile constructiei:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Functiunea** | **[denspatiu1]** | **[denspatiu2]** | **[denspatiu3]** | **[denspatiu4]** | **[denspatiu5]** |
| Regim de inaltime |  |  |  |  |  |
| H streasina | [hstreasinasp1] | [hstreasinasp2] | [hstreasinasp3] | [hstreasinasp4] | [hstreasinasp5] |
| H coama | [hcoamasp1] | [hcoamasp2] | [hcoamasp3] | [hcoamasp4] | [hcoamasp5] |
| Suprafata | [suprafatsp1] | [suprafatsp2] | [suprafatsp3] | [suprafatsp4] | [suprafatsp5] |

**Lista cuprinzind componentele sistemului de detectie**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NR** | **Denumire** | **UM** | **Cantitate** |
| 1 | Centrala [modelcentrala] | bc | [nrcentrala] |
| 2 | Detector fum [modeldetfum] | bc | [nrdetfum] |
| 3 | Detector temperatura [modeldettemp] | bc | [nrdettemp] |
| 4 | Sirena interior [modelsir] | bc | [nrsir] |
| 5 | Declansator manual [modelbt] | bc | [nrbt] |
| 6 | Cablu JE-H-E30 2X0,8 | ml | [metricablu] |
| 7 | Detector gaz[modeldetgaz] | bc | [nrdetgaz] |
| 8 | Sirena Bentel Call R | bc | 1 |
| 7 | Bariera Firebeam | bc |  |
| 8 | Convertor analogic adresabil | bc |  |
| 9 | Automatizare dezfumare Kato 305 RWA | bc | [nrmotordezfumare] |

**Identificarea echipamentului**

|  |  |
| --- | --- |
| **Model** | **Descriere** |
| **Centrala de detectie și avertizare la incendiu**  **[modelcentrala]** | Centrala de detectie incendiu, adresabila, 1 bucla, expandabila la 4 bucle, 250 elemente pe bucla, display alb/negru LCD cu TOUCH screen, protocol TELETEK, memorie 10.000 evenimente, include sursa 140W, se pot conecta pana la 32 centrala IRIS in retea Ethernet, 4 iesiri progrmabile releu NO/NC, 4 iesiri EN54 monitorizate (sirene, FIRE, FAULT si Stingere). Se utilizeaza un acumulator de 18Ah/12V. Contine 4 intrari programabile(NO), posibilitate de legare si comandare a mai multor centrale (16) din acceasi locatieCertificari: CPD: 1293-CPD-0131  Caracteristici  • Centrala modulara cu 1 pana la 4 bucle; • Suporta protocol TTE (IRIS TTE loop) si System Sensor (IRIS SS Loop) • Pana la 250 elemente pe bucla, din care pana la 180 cu izolator (Seria SensoIRIS)  • 96 zone programabile, cu posibilitatea de a seta intarzieri diferite pe fiecare zona in parte • Mod de operare Zi/Noapte • 128 intrari/iesiri programabile, 8 linii de comanda de tip SI/SAU pentru activarea unnei iesiri. • Ecran Grafic LCD alb/negru cu rezolutie (320x240px). Afiseaza 3 mesaje simultan • Ecran Tactil (Touch screen) • Se pot conecta in retea Ethernet pana la 32 de centrale/repetoare. Functioneaza pe protocol TCP/IP • Interfata Ethernet de programare si monitorizare;  • Interfata USB pentru actualizare software si programare; • Meniu in mai multe limbi; • Memorie de 10000 evenimente; • Sursa -12V/4A, 1 acumulator 12V/18Ah; • 4 relee programabile, 4 iesiri monitorizate (pentru sirene, echipamente de avertizare, etc), certificate EN54-2 |
| **[modelcablu]** | cablu pentru aplicaţii speciale rezistent la incendiu, tip JY-(st)Y 2x2x0,8 sau JY-(st)Y 1x2x0,8 |
| **[modelsir]** | sirena adresabila, protocol TTE, 2 nivele sonore - 92dB/ 100dB selectabile din programare, 32 tonalitati diferite selectabile din programare, se monteaza pe soclu B124 , nu include soclul.categoria de protectie IP33 - utilizare la interior, certificare: EN54-3, CPR, DoP-CE |
| **[modelrepetor]** | Repetor pentru centrale adresabile IRIS si SIMPO, conectare pe RS485, Afisaj LCD, maxim 32 de centrale, cablare pe o distanta de maxim 1000 m. |
| **[modeldetgaz]** | Detector de gaz metan si monoxid de carbon standalone.  Se alimenteaza la 220V.  Specificatii: - Dimensiuni: 120mm x 72mm x 42mm - Culoare: alb - Temperatura de operare: -10grade C ... 50 grade C - umiditate <95% - Alimentare: 230V AC - Consum: <1,5 W standby; - gaz: GNL: 7500ppm (15% LEL) GPL: 2000ppm de carbon (10% LIE) - monoxid de carbon CO: intre 50 ppm si 150ppm, alarma la fiecare 15 minute > 150ppm, alarmă la fiecare două minute - Alarma: lumina LED rosu,  - 45s aprox. timp de pregatire de utilizare a senzorului - Accesorii: suport de montaj, suruburi de fixare |
| **Detector de fum[modeldetfum]** | Detector analog adresabil optic de fum PROCESARE DIGITALA, class A1/S, protocol TTE, lucreaza cu centralele adresabile TELETEK IRIS, LED cu vizibilitate 360° alimentat la 15-30V. Acoperire 120Mp, montat la max 16m, utilizabil cu soclul B124, EN 54-7 ,consum in stand by 25 micro amperi,iar in alarma 6,5 mili amperi  Procesare digitala   * Clasa A1/S * Protocol TTE * Lucreaza cu centralele adresabile TELETEK IRIS * LED cu vizibilitate de 360 grade * Alimentat la 15-30V * Suprafata protejata: 120Mp * Inaltimea instalarii: max 16m * Utilizabil cu soclul B124 * Standard: EN 54-7 |
| **Detector temperatura[modeldettemp]** | Detector termic, are un mod de lucru (А1S,А2S,BS,A1R,A2R,BR,C) si sensibiliate Zi/Noapte selectabile din centrala SensoIRIS  S130 este un detector adresabil de fum optic, proiectat pentru instalarea in sistemele de alarma de incendiu adresabile care suporta protocolul de comunicare TTE. Detectorul este alimentat din panou si poate fi controlat prin protocolul de comunicare  Procesare digitala   * Clasa A1/S * Protocol TTE * Lucreaza cu centralele adresabile TELETEK IRIS * LED cu vizibilitate de 360 grade * Alimentat la 15-30V * Suprafata protejata: 120Mp * Inaltimea instalarii: max 16m * Utilizabil cu soclul B124 * Standard: EN 54-7 |
| **Declansator manual [modelbt]** | Buton incendiu adresabil, lucreaza cu centrala IRIS LIGHT, EN54-11  Buton de incendiu adresabil Teletek Sensoiris MCP150, lucreaza cu centrala IRIS LIGHT si este compatibil EN54-11.  Element resetabil fragil (flexibil)   * Indicatie LED pentru eveniment alarma de incendiu * Suporta protocol TTE * Modul izolator incorporat * Compatibil: EN54-11 |
| Sirena de exterior autoprotejata, Bentel CALL-R24 | * Sirena de exterior Bentel CALL-R24 in carcasa de culoare rosie * Protectie pe interior de metal * Sunet: 104 dB * Clasa de protectie: IP34 * Dimensiuni: 180 x 270 x 90 mm * Greutate: 2,8 kg * Alimentare: DC 24V |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bariera Firebeam** | Bariere de fum FireBeam, cu reflexie, alimentare 10,5...40Vcc, consum 3mA, sistem de autoaliniere continua, folosind un sistem optic motorizat. Kit-ul contine emitatorul, panoul reflector si tastatura. Lungimea de detectie 5... 40m, cu posibiliatea extinderii pana la 80m cu KIT-ul 40KIT80 sau la 100m cu ajutorul KIT-ului 80KIT100.Se pot conecta direct in sistemele de detectie incendiu conventionale si folosind un modul INPUT pentru centralele de detectie incendiu adresabile.   * CERTIFICARI: VdS; EN54; CE |
| **Sensoiris MIO04** | * modul adresabil 4 OUT, contine izolator bucla, certificare EN54-18, se alimenteaza direct din bucla, contine carcasa IP67, protocol TTE. |
| **Cablu JE-H-E30 2X0,8** | Cablu cu rezistenta mărita la incendiu |

|  |  |
| --- | --- |
| **Automatizare dezfumare Kato 305 RWA** | Automatizare dezfumare cursa 200-500 mmm certificat EN 120101,carcasa metalica,pentru actionare electrică geamuri pt evacuare prin tiraj natural a fumului și gazelor fierbinti |

**Lista zonelor de detecţie**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dispozitiv | Zona | Bucla |
| [d1] | [z1] | [b1] |
| [d2] | [z2] | [b2] |
| [d3] | [z3] | [b3] |
| [d4] | [z4] | [b4] |
| [d5] | [z5] | [b5] |
| [d6] | [z6] | [b6] |
| [d7] | [z7] | [b7] |
| [d8] | [z8] | [b8] |
| [d9] | [z9] | [b9] |
| [d10] | [z10] | [b10] |
| [d11] | [z11] | [b11] |
| [d12] | [z12] | [b12] |
| [d13] | [z13] | [b13] |
| [d14] | [z14] | [b14] |
| [d15] | [z15] | [b15] |
| [d16] | [z16] | [b16] |
| [d17] | [z17] | [b17] |
| [d18] | [z18] | [b18] |
| [d19] | [z19] | [b19] |
| [d20] | [z20] | [b20] |
| [d21] | [z21] | [b21] |
| [D22] | [z22] | [b22] |
| [D23] | [z23] | [b23] |
| [D24] | [z24] | [b24] |
| [D25] | [z25] | [b25] |
| [D26] | [z26] | [b26] |
| [d27] | [z27] | [b27] |
| [d28] | [z28] | [b28] |
| [D29] | [z29] | [b29] |
| [D30] | [z30] | [b30] |
| [D31] | [z31] | [b31] |
| [D32] | [z32] | [b32] |
| [d33] | [z33] | [b33] |
| [D34] | [z34] | [b34] |
| [D35] | [z35] | [b35] |
| [D36] | [z36] | [b36] |
| [D37] | [z37] | [b37] |
| [D38] | [z38] | [b38] |
| [d39] | [z39] | [b39] |
| [d40] | [z40] | [b40] |
| [d41] | [z41] | [b41] |
| [d42] | [z42] | [b42] |
| [d43] | [z43] | [b43] |
| [d44] | [z44] | [b44] |
| [d45] | [z45] | [b45] |
| [d46] | [z46] | [b46] |
| [d47] | [z47] | [b47] |
| [d48] | [z48] | [b48] |
| [d49] | [z49] | [b49] |
| [d50] | [z50] | [b50] |
| [d51] | [z51] | [b51] |
| [d52] | [z52] | [b52] |
| [d53] | [z53] | [b53] |
| [d54] | [z54] | [b54] |
| [d55] | [z55] | [b55] |
| [d56] | [z56] | [b56] |
| [d57] | [z57] | [b57] |
| [d58] | [z58] | [b58] |
| [d59] | [z59] | [b59] |
| [d60] | [z60] | [b60] |
| [d61] | [z61] | [b61] |
| [d62] | [z62] | [b62] |
| [d63] | [z63] | [b63] |
| [d64] | [z64] | [b64] |
| [d65] | [z65] | [b65] |
| [d66] | [z66] | [b66] |
| [d67] | [z67] | [b67] |
| [d68] | [z68] | [b68] |
| [d69] | [z69] | [b69] |
| [d70] | [z70] | [b70] |
| [d71] | [z71] | [b71] |
| [d72] | [z72] | [b72] |
| [d73] | [z73] | [b73] |
| [d74] | [z74] | [b74] |
| [d75] | [z75] | [b75] |
| [d76] | [z76] | [b76] |
| [d77] | [z77] | [b77] |
| [d78] | [z78] | [b78] |
| [d79] | [z79] | [b79] |
| [d80] | [z80] | [b80] |
| [d81] | [z81] | [b81] |
| [d82] | [z82] | [b82] |
| [d83] | [z83] | [b83] |
| [d84] | [z84] | [b84] |
| [d85] | [z85] | [b85] |
| [d86] | [z6] | [b86] |
| [d87] | [z87] | [b87] |
| [d88] | [z88] | [b88] |
| [d89] | [z89] | [b89] |
| [d90] | [z90] | [b90] |
| [d91] | [z19] | [b91] |
| [d92] | [z92] | [b92] |
| [d93] | [z93] | [b93] |
| [d94] | [z94] | [b94] |
| [d95] | [z95] | [b95] |
| [d96] | [z96] | [b96] |
| [d97] | [z97] | [b97] |
| [d98] | [z98] | [b98] |
| [d99] | [z99] | [b99] |
| [d100] | [z100] | [b100] |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [d101] | [z101] | [b101] |
| [d102] | [z102] | [b102] |
| [d103] | [z103] | [b103] |
| [d104] | [z104] | [b104] |
| [d105] | [z105] | [b105] |
| [d106] | [z106] | [b106] |
| [d107] | [z107] | [b107] |
| [d108] | [z108] | [b108] |
| [d109] | [z109] | [b109] |
| [d110] | [z110] | [b110] |
| [d111] | [z111] | [b111] |
| [d112] | [z112] | [b112] |
| [d113] | [z113] | [b113] |
| [d114] | [z114] | [b114] |
| [d115] | [z115] | [b115] |
| [d116] | [z116] | [b116] |
| [d117] | [z117] | [b117] |
| [d118] | [z118] | [b118] |
| [d119] | [z119] | [b119] |
| [d120] | [z120] | [b120] |
| [d121] | [z121] | [b121] |
| [d122] | [z122] | [b122] |
| [d123] | [z123] | [b123] |
| [d124] | [z124] | [b124] |
| [d125] | [z125] | [b125] |
| [d126] | [z126] | [b126] |
| [d127] | [z127] | [b127] |
| [d128] | [z128] | [b128] |
| [d129] | [z129] | [b129] |
| [d130] | [z130] | [b130] |
| [d131] | [z131] | [b131] |
| [d132] | [z132] | [b132] |
| [d133] | [z133] | [b133] |
| [d134] | [z134] | [b134] |
| [d135] | [z135] | [b135] |
| [d136] | [z136] | [b136] |
| [d137] | [z137] | [b137] |
| [d138] | [z138] | [b138] |
| [d139] | [z139] | [b139] |
| [d140] | [z140] | [b140] |
| [d141] | [z141] | [b141] |
| [d142] | [z142] | [b142] |
| [d143] | [z143] | [b143] |
| [d144] | [z144] | [b144] |
| [d145] | [z145] | [b145] |
| [d146] | [z146] | [b146] |
| [d147] | [z147] | [b147] |
| [d148] | [z148] | [b148] |
| [d149] | [z149] | [b149] |
| [d150] | [z150] | [b150] |

**Alimentarea de rezerva**

In cazul aparitiei a unor defectiuni la alimentarea cu energie electrica,este necesara energie de rezerva disponibila din acumulatoare.Capacitatea acumulatorilor trebuie sa asigure alimentarea de rezerva minim **48 de ore** si actionarea sirenei exterioare minim **30 min**.

In cazul cladirilor neocupate pentru o periada semnificativa,durata de functionare se mareste cu **24 h.**

**Calculul energetic al sistemului**

Sistemul de detecţie, avertizare şi alarmare la incendiu se alimentează din tabloul electric general, dintr-un circuit separat de 220V/ 6A si trebuie asigurata autonomia sistemului 48 de ore si 0,5 ore in alarma.

Consumurile echipamentelor sunt următoarele:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **[TABEL\_INCENDIU]Consumator** | | **Buc** | **Consum std-by** | **Total consum Std by** | **Consum alarma** | **Total consum alarma** |
| **Centrala [modelcentrala]** | | [nrcentrala] | 50 |  | 100 |  |
| **Detector de fum,[modeldetfum]** | | [nrdetfum] | 0.003 |  | 0,005 |  |
| **Detector de temperatura [modeldettemp]** | | [nrdettemp] | 0.003 |  | 0,005 |  |
| **Sirena interior[modelsir]** | | [nrsir] | 0.004 |  | 0,015 |  |
| **Buton [modelbt]** | | [nrbt] | 0,004 |  | 0,005 |  |
| **Repetor[repetor]** | | [nrrepetor] | 30 |  | 50 |  |
| **Bariera de fum[bariera]** | | [nrbariera] | 30 |  | 50 |  |
| **Motor dezfumare [motordezfumare]** | | [nrmotordezfumare] | 0 |  | 100 |  |
| TOTAL consum(mA) | | | |  |  |  |
| TOTAL necesar 48 ore functionare +0,5 alarma |  |  |  |  |  |  |

.

Pentru asigurarea autonomiei se deduce că este necesar în sursa centralei 1 acumulator de 7Ah la 12V. Sirena de exterior TELETEK consumă curent doar din acumulatorul propriu.

**Punerea în funcţiune şi exploatarea sistemului de detecţie şi alarmare la incendiu**

Pentru a asigura o exploatare corecta a sistemului de detectie si alarmare la incendiu, instalatorul sistemului va pune la dispozitia beneficiarului un proiect complet al sistemului asa cum a fost acesta realizat si va instrui personalul desemnat de beneficiar pentru operarea si manevrarea corespunzatoare a sistemului conform cu instructiunile producatorului de echipamente. La punerea in functiune a sistemului de detectie si alarma la incendiu se vor efectua toate probele prevazute de normativele in vigoare: alarmare detectori de fum, alarmare butoane de incendiu, defect de conectare detectori, sirene si butoane, defect de conexiune a cablurilor de legatura, functionarea normala in lipsa tensiunii de retea, incarcarea corecta a bateriilor de rezerva, etc. Beneficiarul va avea obligatia sa intocmeasca registrul de evidenta a interventiilor efectuate la sistemul de detectie si alarmare incendiu si sa inregistreze toate evenimentele care afecteaza functionarea sau au ca sursa sistemul.

Traseele de cabluri tip conducte sau canale trebuie sa permita introducerea și scoaterea cu ușurința a cablurilor

Cablurile trebuie să fie în așa fel pozitionate încât fie evitata posibilitatea deteriorarii mecanice și interferentele electromagnetice de orice fel,acest lucru se face prin introducerea în conducte sau pat cabluri separate și la o distanța minima de cca 30 cm de alte cabluri purtatoare de energie.

Acolo unde cablurile pereți și plansee cu rol de rezistenta la foc ,golurile trebuie asigurate în așa fel încât rezistenta la foc a compartimentului tranversat sa nu se reducă.

Se evita instalarea în canale tehnice în care exista cabluri cu tensiuni mai mari de 1000 de v.In cazurile în care nu exista alta soluție aceste cabluri se vor aseza pe aceeași parte cu cablurile electrice dar la o distanța minima de 40cm,dar nu la o lungime de paralelism mai mare de 150 m.

Se evita trecerea cablurilor prin spatii cu potențial de explozie.

La utilizarea circuitelor în bucla trebuie avuta în vedere evitarea deteriorarii simultane a celor 2 capete ale buclei.

În momentul testarii sistemului se verifica urmatoarele:

* toate declansatoarele manuale trebuie sa funcționeze corespunzător
* toate detectoarele trebuie sa funcționeze corespunzător
* dispozitivele de alarmare funcționează
* informațiile oferite de către centrala de detectie trebuie să fie corecte
* în cazul conectarii la un dispecerat,este necesara verificarea corectitudinii transmisiei de date

**Cap 6. Modul de asigurare a garanţiei şi planul de verificare periodica**

Conform legislaţiei, sistemele de detecţie şi alarmare la incendiu se instalează şi se întreţin numai de către societăţi comerciale licenţiate în condiţiile legii. Termenul de garanţie pentru echipamente este de 12 luni. În perioada de garanţie, obligaţia de a asigura intervenţiile în caz de defecţiuni revine societăţii ce instalează şi pune în funcţiune sistemul. Pentru asigurarea funcţionării neintrerupte si in parametri tehnici normali a sistemului de detectie si alarmare la incendiu, conform normativelor in vigoare, trebuie executate periodic inspecţii si lucrări de service. Pentru aceasta se vor lua măsurile necesare imediat după încheierea instalării, indiferent dacă obiectivul este ocupat sau nu. Se vor stabili relatii corespunzătoare tip contract de furnizare de servicii de intretinere periodica între utilizatorul/beneficiarul sistemului si producător, furnizor sau altă organizatie certificată să execute inspectii, service si reparatii. La stabilirea acestor relatii se va specifica metoda de contact necesară asigurării accesului în obiectiv si intervalul de timp pentru readucerea echipamentului în stare de functionare după un defect. Numele si numărul de telefon al organizatiei care este responsabilă cu intretinerea sistemului trebuie afisate clar la echipamentul de control si semnalizare. Se va adoptata o procedură de efectuare a inspectiilor si a lucrărilor de service. Această procedură are drept scop asigurarea unei functionări continue si normale a sistemului. Acumulatorii vor fi înlocuiti la intervale care nu depăsesc recomandările producătorului. Trebuie acordată atentie repunerii în functiune a tuturor echipamentelor după efectuarea încercărilor.

**Jurnal de cabluri**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Cod cablu | De la la | Pana la | Lungime cablu |
| C[d1] | CAI | [d1] | [l1] |
| C[d2] | [d1] | [d2] | [l1] |
| C[d3] | [d2] | [d3] | [l1] |
| C[d4] | [d3] | [d4] | [l1] |
| C[d5] | [d4] | [d5] | [l1] |
| C[d6] | [d5] | [d6] | [l1] |
| C[d7] | [d6] | [d7] | [l1] |
| C[d8] | [d7] | [d8] | [l1] |
| C[d9] | [d8] | [d9] | [l1] |
| C[d10] | [d9] | [d10] | [l1] |
| C[d11] | [d10] | [d11] | [l1] |
| C[d12] | [d11] | [d12] | [l1] |
| C[d13] | [d12] | [d13] | [l1] |
| C[d14] | [d13] | [d14] | [l1] |
| C[d15] | [d14] | [d15] | [l1] |
| C[d16] | [d15] | [d16] | [l1] |
| C[d17] | [d16] | [d17] | [l1] |
| C[d18] | [d17] | [d18] | [l1] |
| C[d19] | [d18] | [d19] | [l1] |
| C[d20] | [d19] | [d20] | [l1] |
| C[d21] | [d20] | [d21] | [l1] |
| C[d22] | [d21] | [d22] | [l1] |
| C[d23] | [d22] | [d23] | [l1] |
| C[d24] | [d23] | [d24] | [l1] |
| C[d25] | [d24] | [d25] | [l1] |
| C[d26] | [d25] | [d26] | [l1] |
| C[d27] | [d26] | [d27] | [l1] |
| C[d28] | [d27] | [d28] | [l1] |
| C[d29] | [d28] | [d29] | [l1] |
| C[d30] | [d29] | [d30] | [l1] |
| C[d31] | [d30] | [d31] | [l1] |
| C[d32] | [d31] | [d32] | [l1] |
| C[d33] | [d32] | [d33] | [l1] |
| C[d34] | [d33] | [d34] | [l1] |
| C[d35] | [d34] | [d35] | [l1] |
| C[d36] | [d35] | [d36] | [l1] |
| C[d37] | [d36] | [d37] | [l1] |
| C[d38] | [d37] | [d38] | [l1] |
| C[d39] | [d38] | [d39] | [l1] |
| C[d40] | [d39] | [d40] | [l1] |
| C[d41] | [d40] | [d41] | [l1] |
| C[d42] | [d41] | [d42] | [l1] |
| C[d43] | [d42] | [d43] | [l1] |
| C[d44] | [d43] | [d44] | [l1] |
| C[d45] | [d44] | [d45] | [l1] |
| C[d46] | [d45] | [d46] | [l1] |
| C[d47] | [d46] | [d47] | [l1] |
| C[d48] | [d47] | [d48] | [l1] |
| C[d49] | [d48] | [d49] | [l1] |
| C[d50] | [d49] | [d50] | [l1] |
| C[d51] | [d50] | [d51] | [l1] |
| C[d52] | [d51] | [d52] | [l1] |
| C[d53] | [d52] | [d53] | [l1] |
| C[d54] | [d53] | [d54] | [l1] |
| C[d55] | [d54] | [d55] | [l1] |
| C[d56] | [d55] | [d56] | [l1] |
| C[d57] | [d56] | [d57] | [l1] |
| C[d58] | [d57] | [d58] | [l1] |
| C[d59] | [d58] | [d59] | [l1] |
| C[d60] | [d59] | [d60] | [l1] |
| C[d61] | [d60] | [d61] | [l1] |
| C[d62] | [d61] | [d62] | [l1] |
| C[d63] | [d62] | [d63] | [l1] |
| C[d64] | [d63] | [d64] | [l1] |
| C[d65] | [d64] | [d65] | [l1] |
| C[d66] | [d65] | [d66] | [l1] |
| C[d67] | [d66] | [d67] | [l1] |
| C[d68] | [d67] | [d68] | [l1] |
| C[d69] | [d68] | [d69] | [l1] |
| C[d70] | [d69] | [d70] | [l1] |
| C[d71] | [d70] | [d71] | [l1] |
| C[d72] | [d71] | [d72] | [l1] |
| C[d73] | [d72] | [d73] | [l1] |
| C[d74] | [d73] | [d74] | [l1] |
| C[d75] | [d74] | [d75] | [l1] |
| C[d76] | [d75] | [d76] | [l1] |
| C[d77] | [d76] | [d77] | [l1] |
| C[d78] | [d77] | [d78] | [l1] |
| C[d79] | [d78] | [d79] | [l1] |
| C[d80] | [d79] | [d80] | [l1] |
| C[d81] | [d80] | [d81] | [l1] |
| C[d82] | [d81] | [d82] | [l1] |
| C[d83] | [d82] | [d83] | [l1] |
| C[d84] | [d83] | [d84] | [l1] |
| C[d85] | [d84] | [d85] | [l1] |
| C[d86] | [d85] | [d86] | [l1] |
| C[d87] | [d86] | [d87] | [l1] |
| C[d88] | [d87] | [d88] | [l1] |
| C[d89] | [d88] | [d89] | [l1] |
| C[d90] | [d89] | [d90] | [l1] |
| C[d91] | [d90] | [d91] | [l1] |
| C[d92] | [d91] | [d92] | [l1] |
| C[d93] | [d92] | [d93] | [l1] |
| C[d94] | [d93] | [d94] | [l1] |
| C[d95] | [d94] | [d95] | [l1] |
| C[d96] | [d95] | [d96] | [l1] |
| C[d97] | [d96] | [d97] | [l1] |
| C[d98] | [d97] | [d98] | [l1] |
| C[d99] | [d98] | [d99] | [l1] |
| C[d100] | [99] | [d100] | [l1] |
| C[d101] | CAI | [d101] | [l1] |
| C[d102] | [d101] | [d102] | [l1] |
| C[d103] | [d102] | [d103] | [l1] |
| C[d104] | [d103] | [d104] | [l1] |
| C[d105] | [d104] | [d105] | [l1] |
| C[d106] | [d105] | [d106] | [l1] |
| C[d107] | [d106] | [d107] | [l1] |
| C[d108] | [d107] | [d108] | [l1] |
| C[d109] | [d108] | [d109] | [l1] |
| C[d110] | [d109] | [d110] | [l1] |
| C[d111] | [d110] | [d111] | [l1] |
| C[d112] | [d111] | [d112] | [l1] |
| C[d113] | [d112] | [d113] | [l1] |
| C[d14] | [d113] | [d114] | [l1] |
| C[d115] | [d114] | [d115] | [l1] |
| C[d116] | [d115] | [d116] | [l1] |
| C[d117] | [d116] | [d117] | [l1] |
| C[d118] | [d117] | [d118] | [l1] |
| C[d119] | [d118] | [d119] | [l1] |
| C[d120] | [d119] | [d120] | [l1] |
| C[d121] | [d120] | [d121] | [l1] |
| C[d122] | [d121] | [d122] | [l1] |
| C[d123] | [d122] | [d123] | [l1] |
| C[d124] | [d123] | [d124] | [l1] |
| C[d125] | [d124] | [d125] | [l1] |
| C[d126] | [d125] | [d126] | [l1] |
| C[d127] | [d126] | [d127] | [l1] |
| C[d128] | [d127] | [d128] | [l1] |
| C[d129] | [d128] | [d129] | [l1] |
| C[d130] | [d129] | [d130] | [l1] |
| C[d131] | [d130] | [d131] | [l1] |
| C[d132] | [d131] | [d132] | [l1] |
| C[d133] | [d132] | [d133] | [l1] |
| C[d134] | [d133] | [d134] | [l1] |
| C[d135] | [d134] | [d135] | [l1] |
| C[d136] | [d135] | [d136] | [l1] |
| C[d137] | [d136] | [d137] | [l1] |
| C[d138] | [d137] | [d138] | [l1] |
| C[d139] | [d138] | [d139] | [l1] |
| C[d140] | [d139] | [d140] | [l1] |
| C[d141] | [d140] | [d141] | [l1] |
| C[d142] | [d141] | [d142] | [l1] |
| C[d143] | [d142] | [d143] | [l1] |
| C[d144] | [d143] | [d144] | [l1] |
| C[d145] | [d144] | [d145] | [l1] |
| C[d146] | [d145] | [d146] | [l1] |
| C[d147] | [d146] | [d147] | [l1] |
| C[d148] | [d147] | [d148] | [l1] |
| C[d149] | [d148] | [d149] | [l1] |
| C[d150] | [d149] | [d150] | [l1] |

Instalaţii electrice pentru iluminatul de siguranţă .

În conformitate cu reglementările specifice referitoare la proiectarea şi executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri,precum şi SREN1838 şi SR 12294 iluminatul de siguranţă se clasifică astfel:

a)iluminat pentru continuarea lucrului;

b)iluminat de securitate, care se compune din:

1.iluminat pentru intervenţii în zonelede risc;

2.iluminat pentru evacuarea dinclădire;

3.iluminat pentru circulate;

4.iluminat împotriva panicii;

5.iluminat pentru veghe;

6.iluminat pentru marcarea hidranţilor interiori de incendiu;

7.iluminat de siguranţă portabil.

Iluminatul pentru continuarea lucrului este parte a iluminatului de siguranţă prevăzut pentru

continuarea activităţii normale fară modificări esenţiale.

Iluminatul pentru intervenţii în zone de risc este parte a iluminatului de securitate prevăzut să asigure nivelul de iluminare necesar siguranţei persoanelor implicate într-un proces sau activitate cu pericol potentialşi să permită desfaşurarea adecvată a procedurilor deacţionare pentru siguranţa ocupanţilor zonelor, precum şi evacuarea în caz de incendiu.

Iluminatul pentru evacuarea din clădire este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure identificarea şi folosirea, în condiţii de securitate, a căilorde evacuare.

Iluminatul pentru circulate este parte a iluminatului de securitate destinat să asigure deplasarea ocupanţilor în condiţiide securitate către căile de evacuare sau către zonele de intervenţie .

Iluminatul împotriva paniciieste parte a iluminatului de securitate prevăzut să evite panica şi să asigure nivelul de iluminare care să permită persoanelor să ajungă în locul de unde calea de evacuare poate fi identificată.

Iluminatul pentru marcarea hidranţilor interiori de incendiu este parte a iluminatului de securitate prevăzut să permită identificarea uşoară a hidranţilor interiori de incendiu.

Iluminatul de siguranţă portabil este parte a iluminatului de securitate destinat a fi utilizat în spaţiile fară personal permanent şi este asigurat cu echipament portabil prevăzutcu alimentare proprie.

**Timpii de punere în funcţiune de la întreruperea iluminatului normal**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tip sistem | Timpul de punere în funcțiune în cladirile destinate publicului sau lucrarilor | Timpul de punere în funcțiune în industrie |
| Iluminat pentru continuarea lucrului | 0,5-5s 1 | 0,5-5s în funcție de gradul de pericol 1 |
| Iluminat pentru interventii în zonele de risc | 0,5-5s 2 | 0,5-5s în funcție de gradul de pericol 2 |
| Iluminat pentru evacuare | 5s 2,3,4 | 1-15s în funcție de gradul de pericol 2 |
| Iluminat pentru circulate | 5s 2 | 1-15s în funcție de gradul de pericol 2 |
| Iluminat împotriva panicii | 5s 2 | - |
| Iluminat pentru veghe | 5s | - |
| Iluminat pentru marcarea hidrantilor | 5s 2 | 1-15s în funcție de gradul de pericol 2 |

1 Timpul de funcţionare este până la terminarea activităţiicu risc.

2 Timpul de funcţionare este de cel puţin 1h.

3 Timpul de funcţionare este de cel puţin3 h pentru clădiri foarte înalte, clădiri cu săli aglomerate din categoria S1, spitale şi hoteluri.

4 Timpul de funcţionare este cel puţin2h pentru clădiri înalte, clădiri cu săli aglomerate din categoria S2,clădiri de sănătate,de învăţământ,de turism, pentru cultură, clădiri civile subterane, centre comerciale,hypermagazine, parcaje subterane de tip P3şi P4,precum şi parcaje supraterane închise cu mai mult de 3 niveluri.

Instalatiile electrice pentru iluminatul de siguranța pot fi alimentate de pe circuite comune cu corpurile de iluminat pentru iluminatul normal. Conductoareleşi/sau cablurile de alimentare trebuie să fie cu întârziere la propagarea flăcării în mănunchi(conform cu SR EN50266 pe părţi-de exemplu CYY-F).

Circuitele şi coloanele corpurilor de iluminat de siguranţă alimentate din surse centralizate se execută astfel:cu cabluri cu izolaţie minerală,conform cu SR EN60702-1 şiSR EN60702-2 sau cu cabluri cu rezistenţă la foc, conform cu SR EN50200,SR EN50362,CEI60331-11 şiCEI60331-Sistemele de pozare trebuiesă-şi păstreze caracteristicile de protecţie mecanică şi electrice la foc corespunzătoare cablurilor. .

Tablourile de distribuţie pentru iluminatul de siguranţă trebuie să fie distincte faţă de tablourile iluminatului normal Aceste tablouri se amplasează în încăperi sau spaţii diferite faţă de cele ale tablourilor pentru iluminatul normal. Se admite şi amplasarea în aceeaşi încăpere sau spaţiu cu condiţia luării de măsuri constructive sau de montaj prin care să se evite influenţa reciprocă.

Dimensionarea circuitelor şi coloanelor iluminatului de siguranţă se face respectâdu-se condiţiile indicate .În încăperile şi pe căile de evacuare cu mai multe corpuri de iluminat des iguranţă,acestea trebuie alimentate de la cel puţin două circuite separate,dacă alimentarea se face de la osursă centrală

**Desfumarea naturala**

Aceste spatii vor fi desfumate prin tiraj natural – organizat prin intermediul ochiurilor(ferestrelor sau trapelor) mobile pentru evacuarea fumului amplasate in faţade, in treimea superioara, conform partilor desenate.

Introducerea aerului de compensare se va face prin intermediul ochiurilor mobile, pozitionate in treimea inferioara.

Ochiurile mobile se vor deschide in mod automat si manual. Comanda automata si manuala se va face prin intermediul centralei de detectie incendiu (ECS)

Mecanismul de deschidere al ochiurilor mobile pentru desfumare/aport de aer pentru compensare consta in cate un actuator electric pentru fiecare ochi mobil alimentat la 24V, actuator ce deschide /inchide uchiul mobil.

Comanda de actionare automata a deschiderii se face cu ajutorul detectoarelor de fum care in caz de incendiu trimite semnal la centrala de detectie incendiu. Centrala de detectie incendiu trimite semnal la sistemul de automatizare al instalatiei de desfumare, mai exact la centrala de actionare motoare ferestre desfumare (CMT1), care alimenteaza actuatoarele si acestea deschid ochiurile mobile.

Comanda manuala de deschidere a ochiurilor mobile se face prin butoanele manuale, butoane ce sunt legate la centrala de detectie incendiu. Sistemul de automatizare al instalatiei de desfumare in cazul actionarii manuale a butonului de incendiu, transmite un semnal de alarma centralei de detectie incendiu care la randul ei trimite semnal la sistemul de automatizare al instalatiei de desfumare, mai exact la centrala de actionare motoare ferestre desfumare (CMT1), care alimenteaza actuatoarele si aceste deschid ochiurile mobile.

**Plan de verificare periodica**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Obiectul verificarii** | **Conditii de executare** | **Periodicitatea** | **Observatii** |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Starea de integritate | vizual | zilnic sau la predarea- primirea schimbului |  |
| 2. | Tensiunea de alimentare a surselor | masurare cu voltmetru | zilnic sau la predarea- primirea schimbului |  |
| 3. | Starea de functionare generala | informare verbala si analiza consemnarilor din registru | zilnic sau la predarea- primirea schimbului |  |
| 4. | Functionarea semnalizarilor optice si acustice: | simulari conform instructiunilor | zilnic sau la predarea- primirea schimbului |  |
|  | a) de incendiu |  |  |  |
|  | b) de defect |  |  |  |
| 5. | Functionarea semnalizarilor retransmise la distanta | conform recomandarilor furnizorului | zilnic sau la predarea- primirea schimbului |  |
| 6. | Functionarea transmisiilor la unitatile de pompieri militari | stabilirea legaturilor | zilnic sau la predarea- primirea schimbului |  |
| 7. | Functionarea semnalizarilor de la detectoare sau butoane manuale | actionarea unui detector sau buton de alarmare | saptamanal |  |
| 8. | Functionarea detectoarelor si a butoanelor de semnalizare | simularea incendiului conform instructiunilor furnizorului | trimestrial |  |
| 9. | Sensibilitatea detectoarelor | prin sondaj conform instructiunilor furnizorului | anual |  |
| 10. | Conditiile de mediu in care functioneaza detectoarele | vizual, cu inlaturarea conditiilor care genereaza exces de praf, umiditate, vibratii | saptamanal |  |
| 11. | Asigurarea degajarii spatiului din jurul detectoarelor si butoanelor manuale | vizual | saptamanal | raza spatiului intre 0,75-1 m |
| 12. | Starea marcajelor de identificare | vizual | anual |  |
| 13. | Capacitatea bateriei de acumulatoare: | masurare si vizual | saptamanal |  |
|  | a) tensiune |  |  |  |
|  | b) electrolit - concentratie si nivel |  |  |  |
|  | c) starea contactelor |  |  |  |
| 14. | Comutarea automata a surselor de alimentare cu energie electrica | conform instructiunilor furnizorului | lunar |  |
| 15. | Functionarea globala a semnalizarilor de defect | simulari ale tuturor conditiilor de defect specifice | lunar | Liniile se verifica prin rotatie astfel incat intervalul de testare pentru fiecare linie sa nu depaseasca 6 luni. |
| 16. | Functionarea dispozitivelor exterioare de alarmare | simulare | lunar |  |
| 17. | 脦ntretinerea preventiva a centralelor de semnalizare, | - curatare de praf, impuritati | trimestrial |  |
|  | detectoarelor si butoanelor | - vizual, starea circuitelor si contactelor |  |  |
| 18. | Integritatea cablurilor de semnalizare | vizual | trimestrial |  |
| 19. | Rezistenta de izolatie a circuitelor si impamantarea | masurarea rezistentelor | anual |  |
| 20. | Verificarea metrologica a AMC-urilor din instalatie | masuratori in laboratoarele de specialitate | anual |  |

Termenul maxim de prezentare la intervenţii este de 12 ore (societatea licenţiată trebuie să aibă sediul în localitate). Remedierea defecţiunilor apărute se va face în maxim 24 ore

Intocmit: ing Radu Valeriu Daniel

Verificat:

