



Objekti: PROJEKT PËR RIKONSTRUKSIONIN E
SHKOLLËS 9-VJECARE "AZEM HAJDARI",
ZALL-MNER

RAPORT TEKNIK MKZ

PËRGATITI: **NET-GROUP SH.P.K.**

KLIENT: **Bashkia Kamëz**

2022

Përmbajtje

1. Hyrje.....	3
2. Sistemi i shpërndarjes	Error! Bookmark not defined.
3. Sistemi i furnizimit me ujë.....	Error! Bookmark not defined.
a. Rezervuari i ujit.....	Error! Bookmark not defined.
b. Sistemi i shpërndarjes së ujit	Error! Bookmark not defined.
c. Autokllava.....	Error! Bookmark not defined.
d. Ujë të ngrohtë sanitar.....	Error! Bookmark not defined.
4. Përmbajtja e marrëdhënies teknike të shkarkimit të ujit.....	Error! Bookmark not defined.
e. Shkarkimet brenda ndërtesës	Error! Bookmark not defined.
f. Kushtet teknike për montimin e tubave të shkarkimit	Error! Bookmark not defined.
g. Dimensionimi i tubave të shkarkimit, kolonave dhe kolektorëve.	Error! Bookmark not defined.
h. Sistemi i grumbullimit dhe shkarkimit të ujërave të shiut	Error! Bookmark not defined.
i. Pusetat e shkarkimit.....	Error! Bookmark not defined.
j. Pompa e drenazhit.....	Error! Bookmark not defined.

1. Hyrje

Ky Raport Teknik i projektit “Projekti për Mbrojtjen Kundër Zjarrit dhe Shpëtimi” i objektit: “Shkollen Azem Hajdari Bashkia Kamëz”.

Projekti duhet të plotësojë kushtet e caktuara të sigurisë ku një ndër to është edhe sistemi i mbrojtjes kundër zjarrit. Sistemi i mbrojtjes kundër zjarrit është projektuar duke u mbështetur në dy kritere projektuese të mbrojtjes kundër zjarrit.

Të dhënat e objektit:

Projekti që propozohet të zbatohet konsiston në rikonstrukcionin e një shkolle 9 vjecare që zhvillohet në 1-4 kate. Shkolla në gjendjen ekzistuese ka shumë problematika të theksuara që e bëjnë zhvillimin e mesimit në kushte optimale të pamundur. Projekti synon të përmirësojë gjendjen ekzistuese të shkolles nëpërmjet ndërhyrjeve funksionale, strukturore dhe estetike. Ndërhyrjet në ambjentet e brendshme do krijojnë kushte të reja optimale për nxënësit dhe stafin, ndërsa ndërhyrjet në pjesën e jashtme dhe hollin e brendshëm do e bëjnë levizjen shumë dinamike duke nxitur bashkëveprimin e komunikimin dhe duke shmangur monotoninë.

Mbrojtja pasive:

Ka të bëjë me zgjidhjet urbanistike, zgjidhjet arkitektonike të brendshme si: gjatesite dhe gjerësitë e korridoreve, mbrojtjen e rrugëve të evakuimit, shkalleve, të përcaktimit të materialeve të strukturave të ndërtesës etj. Të cilat vlerësohen në baze të rezistencës që paraqisin kundër zjarrit. Gjithashtu janë parë me kujdes hapësirat dhe ndarjet e mbrojtura nga zjarri, rrugët e shpëtimit dhe daljeve emergjente.

Mbrojtja aktive:

Ka të bëjë me zgjidhjen projektuese të impianteve dhe diapozitivave të shuarjes së zjarrit si: stacioni i pompimit, rrjeti i shpërndarjes së hidranteve të brendshëm dhe të jashtëm, lidhjet me autopompen e zjarrfikëseve, pajisjet portative si: fikset me pluhur, me gaz dhe me shkumë

a. Mbështetje ligjore dhe normative

Projekti për mbrojtjen nga zjarri dhe shpëtimin e godinës është realizuar në bazë të standardeve dhe normave vendore si dhe të vendeve të Komunitetit Europian. Sistemi i mbrojtjes nga zjarri respekton të gjitha kërkesat e detyrueshme ligjore në lidhje me normat/standardet që janë aktualisht në fuqi në Shqipëri si dhe normat evropiane.

Ligjet, rregulloret, normat dhe standardet e përdorura në këtë projekt janë paraqitur më poshtë:

- Ligji nr. 152/2015 “Për shërbimin e mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimit”;
- Rregullore “Për masat e mbrojtjes nga zjarri në projektimin e ndërtesave të çdo lloji” Vendimi nr.162 datë 19.4.1965, i rishikuar;
- Udhëzimi i Ministrisë së Punëve të Brendshme nr. 425 datë 24.7.2015 “Për marrjen, administrimin e dokumentacionit teknik dhe grafik të projektit të mbrojtjes nga zjarri dhe për shpëtimin dhe nxjerrjen e akteve teknike”;

- EN 13501 Klasifikimi i elementeve të ndërtimit të zjarrit
- IEC 79-10 Klasifikimi i ambienteve sipas udhëzimeve në MNZ
- EN 2 Klasifikimi sipas zjarreve
- EN 1838 Aplikimi i ndriçimit emergjent
- EN 1366 Prova e rezistencës ndaj zjarrit të elementeve
- NFPA 10: standard për fikset e zjarrit portative dhe të lëvizshme
- EN 3-7: Standardet e daljes së aparatit zjarrfikës

2. Klasifikimi i zjarreve

Për të përdorur agjente shuare të pershtatshme gjatë procesit të mbrojtjes nga zjarri, në funksion të materialeve që mund të marrin flakë, janë mënyra të konsideruara klasat e zjarrit.

Në bazë të normave / standarteve bashkëkohore, pajisjet shuare të zjarrit janë klasifikuar në pesë klasa. Standarti evropian DIN EN, UNI EN 2:2005 për këta shuarsa dallon klasat e mëposhtme:



Klasa A Përdoret për zjarre që kanë origjinën prej materialeve të ngurta sikurse derrase, leter, plastik, tekstile, etj.



Klasa B Përdoret për zjarre që kanë origjinën prej materialeve të lëngshme sikurse benzine, benzole, naftë, alkool, vajra etj.



Klasa C Përdoret për zjarre që kanë origjinën prej materialeve të gazte sikurse metan, propan, butan GPL etj.



Klasa D Përdoret për zjarre që kanë origjinën prej materialeve metalike sikurse alumin, magnesium, sodium, etc.



Klasa E Përdoret për pajisje elektrike që janë nën tension.

Në projekt janë përcaktuar me saktësi zonat sipas klasit të zjarrit dhe në përputhje me to janë zgjedhur lloji i fikseve portative (bombolave) si dhe hidrantet e zjarrit.

a. Substancat shuare të zjarrit

Duke marrë në konsideratë karakteristikat e ndërtimit si dhe aktivitetet që zhvillohen, do të përdoren substanca shuare si më poshtë:

- Ujë: (aplikohen në zyrë, sallë, ambiente të përbashkëta etj)
- Pluhur: (aplikohen në ambient)

b. Kriteria te përgjithshme projektuese

Eshte konceptuar qe te projektohet ne perputhje me kerkesat dhe normat e pajisjeve shuarse qe do te aplikohen. Duke konsideruar qe hidrantet zene pjesen me te madhe ne sistemin kunder zjarrit, ai analizohet ne menyre te veçante duke selektuar njëkohësisht edhe tipologjine tij .

Efikasiteti i sistemit te mbrojtjes kunder zjarrit varet ne nje shkalle te larte nga mjaftueshmeria e kapacitetit te ujit dhe presionit te tij, te cilet duhet te jene te mjaftueshem per te shperndare sasine e nevojshme te ujit si dhe te kenë mundësinë e kontrollit dhe te shuarjes ne kohen e duhur nje zjarr te mundshëm.

Faktoret percaktues qe jane marre ne konsiderate gjate projektimit jane :

- Natyra dhe permasa e zjarrit;
- Madhesia e zones qe do te mbrohet;
- Mundesia e perhapjes me shpejtesi e zjarrit;
- Kerkesat dhe normat qe jane ne fuqi ne Shqiperi.

3. Faktoret arkitektonik dhe ndërtimor të mbrojtjes

Shkolla 9 vjecare zhvillohet ne 4 kate.

Zjarrfikësit e objektit mund t'u afrohen hidrantëve të jashtëm të vendosur në rruge nga hyrja e synuar. Brenda ndërtesave, forcat e zjarrfikëses dhe të shpëtimit kanë hapësirën e nevojshme për të kryer me efektivitet veprimet operacionale në zgjidhjen e situatave.

Nga pikëpamja konstruktive, ndërtesat përbërëse të këtij kompleksi janë projektuar me elementë strukturorë të padjegshëm.

Më konkretisht, qëndrueshmëria REI e strukturave të ndërtimit është paraqitur në tabelën e mëposhtme:

Struktura	Djegshmëria	Shkalla minimale REI e rezistencës ndaj zjarrit
Muret e jashtme	Jo i ndezshëm	5 ore
Muret e brendshme	Jo i ndezshëm	1,5 orë
Tavani	Jo i ndezshëm	3,0 orë

Nga sa më sipër rezulton se këto struktura kanë qëndrueshmërinë minimale REI më të lartë se sa kërkohet në raste të tilla nga normat teknike të mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimit.

Për të rritur garancinë për jetën e personave të pranishëm, kur ndodhen në kushtet e zjarrit dhe për të mundësuar evakuimin e shpejtë dhe të sigurt të tyre nga vendi i ndodhjes, është e detyrueshme që daljet dhe pasazhet të mbahen gjithmonë të lira. Ato duhet të kenë të pranishme tabela fosforeshente dhe të ndriçuar siç parashikohet në projektin e energjisë elektrike Mbrojtja nga zjarri.

Kështu, masat e përgjithshme të mbrojtjes nga zjarri përfshijnë:

- Vendosja e tabelave në vende të dukshme dhe vendosja e udhëzimeve për veprimet që duhet të ndërmerren nga personeli në rast zjarri;
- Pozicionimi i shenjave që paraqesin pozicionet e fikjes së zjarrit, rrugët e shpëtimit dhe daljet e emergjencës;
- Largimi i materialeve të ndezshme nga ambientet e ndërtesës dhe vendosja e tyre në vende të sigurta për të parandaluar transmetimin e zjarrit;
- Mbajtja e rrugëve të daljes të lira;
-

4. Sistemi shuarës mekanik, fikset e zjarrit portative

Në të gjitha ambientet dhe godinat e vetë institucionit, shkalla e rrezikut nga zjarri është e njëjtë, niveli është i ulët. Kategoria e zjarreve të supozuara është gjithashtu e njëjtë, pasi kudo në këto mjedise zjarret do të jenë kryesisht të klasës "A" dhe klasës "E", në materiale dhe instalime të ngurta të djegshme dhe pajisje elektrike. Në përgjithësi, duke marrë parasysh karakteristikat e ndërtesës dhe destinacionin e saj, përdoren substancat e mëposhtme shuarëse:

- fikse portative me pluhur ABC për ambientet e brendshme të godinës dhe ambientet e jashtme, teknike dhe hidrosanitare.
- fikëse portative me anhidrid CO₂ në ambiente të posaçme shërbimi (ambient elektrik dhe zyre).

Pajisjet e lëvizshme të shuarjes së zjarrit

Fikëse me CO₂ përdoren për mbrojtjen në rast zjarri pikërisht për karakteristikat mbytëse të këtij gazi dhe variojnë nga 2 deri në 5 kg. Mbi flakën ky lloj shuarësi ushtron një efekt freskues dhe mbytës. Ky tip shuarësi përmbanë CO₂ në formë likuide dhe jo të gaztë të presurizuar. Në momentin e funksionimit një valvol lëshon CO₂ që ndodhet në fikës i cili arrin në një difuzor i cili e shpërndan në temperaturë -70 °C nën formën e një reje karbonike ose akulli të thatë. Cilësia kryesore e fikësve me CO₂ është se ky gaz nuk shkakton asnjë veprim korroziv dhe nuk lë pasoja pas përdorimit, nuk ndot dhe në përgjithësi ruan objektet nga dëmtimi. Këto bombula me gaz CO₂ janë aplikuar në ambientet e brendshme të godinës, të pozicionuara sipas projektit. Bombola portative me gaz CO₂, pluhur për përdorim në zjarret e klasave A, B, E.

5. Sistemi i shuarjes me ujë – me hidrantë

Siç u përmend më herët, impianti hidrik i mbrojtjes nga zjarri përbëhet nga:

- Hidrantë të brendshëm në objekt, në të dy katet e tij,
- Hidrantë të jashtëm në oborr,
- Lidhja me autopompën

Faktorët përcaktues që janë marrë parasysh gjatë projektimit janë natyra dhe madhësia e zjarrit, madhësia e zonës që do të stampohet, mundësia e përhapjes me shpejtësinë e zjarrit, kërkesat dhe normat sipas EN12845 dhe ato në forcë në Shqipëri.

a. Furnizimi me ujë i sistemit të mbrojtjes nga zjarri

Pajisjet e shuarjes se zjarrit duhet te disponojnë sasinë complete te ujit te nevojshëm per te luftuar zjarrin ne momentin kur ai shfaqet. Kjo do te realizohet nepermjet instalimit te sistemeve te hidranteve te ujit brenda dhe jashte nderteses. Keto impiante furnizohen me sasine e nevojshme te ujit, presionin e përcaktuar dhe per nje kohëzgjatje te funksionimit te impianteve shuares per jo me pak se 1 ore.

Furnizimi me uje konsiston ne nje nga kombinimet e meposhtem:

- Lidhja me rrjetin e ujit te qytetit;
- Depozitimi i ujit ne nje rezervuar qe sherben si nje depozite e paprekshme (gjithnjë disponibel) e ujit te nevojshem per shuarjen e zjarrit.

b. Sasia e ujit te kerkuar:

Sasia e ujit te depozituar per mbrojtjen kunder zjarrit eshte përcaktuar duke marre ne konsiderate aktivitetet qe kryen ne godine, lendet dhe materialet e depozituar. Referenca i perket zonave me ngarkese zjarri te moderuar dhe kërkesa per vazhdimesine e furnizimit me uje te impiantit per 1 ore. Kjo sasi prezanton realisht depoziten e nevojshem ne dispozicion per mbrojtjen nga zjarri. Ne kete rast sistemi duhet te siguroje karakteristika te tilla:

Duhet garantuar nje sasi uji qe te furnizojë njekohesisht hidrantet (tipi Kasete) qe ndodhen ne nje pozicion hidraulik me te disfavorshem me sasi uji minimale prej 35 l/min secili ,me presion ne dalje prej 2 bar dhe nje kobe zgjatje prej 60 min.

Presioni min / max: 2 / 4.5 (bazuar ne formulën Hazen Williams, presion 25m, humbje 10 m, presion pune 20 m)

Zona e mbrojtur $\leq 1000 \text{ m}^2$

Autonomia $\geq 60 \text{ min}$

c. Rezervuarët e ujit

Duke parë kërkesën për ujë nga normat përkatëse si dhe numrin relativisht të lartë të fëmijëve. Konsiderohet e arsyeshme vendosjen i një rezervuari ne ambientin teknik, i cili do të plotësojë kërkesën për ujë sanitar 5000 litra ujë dhe për MNZ 5000 litra ujë. Rezervuari duhet të jetë i pajisur me tregues të nivelit. Këta tregues duhet të sinjalizojnë rënien e nivelit të ujit në rezervuar nën një vlerë të caktuar dhe të ruajnë sasinë e kërkuar për MNZ. Akumulimi në një rezervuar të përbashkët gjithashtu siguron freskim të vazhdueshëm të ujit.

d. Tubacionet e shperndarjes dhe lidhjet

Tubacionet dhe pajisjet që do të përdoren në rrjetin brenda ndërtesës do të jenë në përputhje me normat e mëposhtme:

- Tuba çeliku S235JR dhe Fe360 sipas UNI 10025, UNI EN 10029;
- Skajet, kthesat dhe trashësitë e mureve sipas UNI EN 10024;
- Mbërthyes dhe vida / bulonat CE, sipas UNI 5727
- Mëngë kundër vibrimit me flanaxha çeliku sipas UNI EN 1092-1;
- Veshje e jashtme kundër korrozionit me sprej (Catramina HD), me trashësi minimale $> = 150$ mikron, referuar UNI 12845;

- Lyerje në zonën e ujit kundër korrozionit nëpërmjet spërkatjes së biokomponentit epoksi bituminoz katrame epoksi, me trashësi minimale $> = 150$ mikron, referuar UNI 12845;
- Lyerje MM në zonën teknike me anti-qilim dhe trajtim të mëtejshëm me epossidoc dykomponent EPOX Galvanized, në përputhje me UNI 11292.

Mbështetësit do të jenë prej materialesh rezistente ndaj zjarrit dhe të tillë që të mbajnë pa deformime me një ngarkesë minimale prej 100 kg mbi 5 herë peshën e tyre të mbushur me ujë.

Formulari i tyre do t'i referohet UNI 7145.

Mbështetësit e tubacionit do të studiohen nga kontraktori dhe do t'i dorëzohen për miratim mbikëqyrësit të punimeve së bashku me vizatimet konstruktive.

Madhësia e mbështetësve do të marrë parasysh:

- Peshë e tubave, valvulave, pajisjeve dhe në përgjithësi të gjithë komponentëve të pavarur;
- Sforcimet e krijuara nga dridhjet sizmike, testet hidrostetike, goditjet hidraulike dhe ndërhyrja e valvulave të sigurisë;
- Sforcimet e krijuara nga zgjerimet termike;
- Pozicioni i mbështetësve do të zgjidhet në bazë të:
- Madhësia e tubacioneve;
- Rrugët e kalimit të tyre;
- Prania e ngarkesave të përqendruara (pompa, valvola, etj.);
- Struktura e disponueshme për kapje;
- Lëvizjet e zgjerimit termik.

Të gjithë mbështetësit duhet të studiohen dhe realizohen në mënyrë të tillë që të mos transmetojnë zhurmë dhe dridhje në strukturë.

Diametri nominal i tubave (mm)	Distanca vertikale (m)	Distanca horizontale (m)
Dn20	1.5	1.6
DN25 - DN40	2.0	2.4
DN 50 - DN65		2.5
Dn80		3.0

e. Pompa e ujit për fikjen e zjarrit

Grupi i pompimit të impiantit të mbrojtjes nga zjarri do të vendoset në mjedisin teknik të godinës në dhomën teknike të institucionit 4-katësh dhe do të jetë në përputhje me normën EN 12845. Ky grup do t'i shërbejë hidrantëve të brendshëm. Kompleti i pompës do të përbëhet nga 2 pompa:

- 1 grup pompash elektrike (15 m³/h, 50m).

Pompa pilot do të mirëmbajë sistemin e presionit duke përballuar humbje të vogla presioni, duke parandaluar që pompa kryesore të hyjë përsëri në punë dhe duke parandaluar alarmet e rreme. Pompa pilot do të kontrollohet automatikisht.

Në rast zjarri, me rënien e presionit në rrjetin e mbrojtjes nga zjarri nën një nivel të caktuar, kontrolluesi elektronik do të aktivizojë automatikisht pompën elektrike të shërbimit si dhe do të transmetojë një sinjal zjarri në alarmet vizuale. Impiantet do të funksionojnë automatikisht dhe manualisht.

f. Hidrantët

Shiritat hidrantë të brendshëm vendosen në pozicion të dukshëm dhe pajisen me sinjalistikën përkatëse. Dalja dhe tubi i ujit janë të lidhur vazhdimisht me kolonat e furnizimit me ujë.

Hidrantët do të përbëhen nga:

- rubinet hidranti bronzi UNI 45 me madhësi 1 1/2" (UNI 811);
- tub hidrant i tipit "ekstra i fortë" nga tub fibër poliester, në shtresë gome të papërshkueshme me veshje të jashtme rrëshirë PVC kundër konsumit me dimensione 45mm dhe gjatësi 30m;
- 3 pajisje të galvanizuara UNI 804 dhe 811 për lidhje me tubacionin dhe deponinë;
- derdhje bakri me lidhje bronzi të ekstruduar dhe të ekstruduar UNI 841, copë litari UNI 8478; prangat do të fiksohen në tub me kapëse çeliku të galvanizuar.

Kasetat ku vendosen hidrantët do të jenë prej çeliku të galvanizuar dhe të veshura me ndarës 12/10 me përmasa H 61x37x21cm kur mban vetëm hidrantin dhe H 100x65cm kur mban fikësen portative.

Impianti i mbrojtjes kundra zjarrit gjithashtu me një valvol të posaçme siguron lidhje për autopompen e zjarrfikëses dhe për mjetet e shpëtimit. Kjo valvol shërben për lidhjen me mjetet e zjarrfikëses si për lidhjen e një hidranti të jashtëm ashtu edhe për furnizimin nga rezerva e autopompës. Kjo nënkupton një valvol prej tunxhi UNI 5035, një valvol moskthimi e përshtatshme për të evituar daljen jashtë të ujit nga impianti nën presion gjithashtu prej tunxhi, një valvol hidranti DN 70 prej tunxhi, një valvol sigurie e taruar në 1.2 MPa për shkarkimin e ujrave në rast mbipresioni. Të gjithë këto elementë janë të vendosur në boksën prej llmarine çeliku të lyer me bojë të kuqe RAL 3000 të pjekur, i cili vendoset në një lartësi 80 cm nga dyshemeja. Ajo është e shoqëruar me kartelat e sinjalistikës përkatëse.

6. Skemat e evakuimit

Masat që duhen marrë fillimisht për sigurinë e jetës në ndërtesa janë mënyrat për të shpëtuar në rast emergjence.

Daljet e emergjencës nga çdo anë e ndërtesës bëhen në një drejtim të vetëm. Distancat e lejuara të evakuimit emergjent, sipas BS 9999: 2008 përcaktohen nga profili i rrezikut.

Duke marrë parasysh karakteristikat e njerëzve që përdorin këto ambiente si klasa A (persona të zgjuar dhe të njohur me ndërtesën "Zanorët që janë zgjuar dhe të njohur me ndërtesën") për ndërtesën dhe klasën C për përdoruesit si dhe shpejtësia e përhapjes së flakës së ulët (klasa 1 - materiale me materiale djegshmërie të kufizuar "Salla bankare, materiale të djegshme të kufizuara") distanca evolucionare për një rezultat të vetëm drejtimi:

- 26m deri në 30 m për ndërtesën.

Këto distanca përmbushen përgjithësisht për (distanca maksimale deri në hapin e nisjes është 25 m edhe pse ky hap nuk është një hap i mbrojtur)

Gjerësia e dyerve dhe e korridoreve të evakuimit llogaritet sipas numrit të personave dhe rezulton e ngushtë por brenda kushteve të kërkuara. Kështu, gjerësia minimale e derës për person është 0.3mm sipas BS 9999 nga ku gjerësia minimale e dyerve të klasës (maksimumi 30 persona) rezulton 90cm dhe dera e daljes nga ndërtesa rezulton mbi 105cm.

Gjithashtu minimale por brenda kësaj norme mund të konsiderohet edhe gjerësia e korridorit të evakuimit nga kuota +0.00 e godinës, kur numri i postimeve në këto objekte është maksimumi. 30 persona.

7. Sistemi i detektimit dhe sinjalizimit të zjarrit (i cili sigurohet nga elektriku).

Pergjithsisht mund te perdoren keto koncepte:

a. Paisjet e kontrollit

Kontraktori duhet te mbuloje, instalimin, testin, lidhejn dhe garanton nje cilesi te larte te veprimit te pajisjes sinjalizuese te zjarrit dhe sistemit te alarmit duke perfshire dhe autoparlantet, ndriçuesit, pajisjet e alarmit, kontaktet e thyerjes se xhamit, panelet e alarmit te zjarrit, karikuesin e baterise, dhe releve te shoqeruar, do sigurohen dhe lidhen ne perputhje me specifikimet, sipas pozicioneve te treguara ne vizatime. Instalimi do te kryhet me JY-(st)-Y 2x1 mm² kabell per shuesit e zjarrit dhe NYMHY 2x1 mm, per autoparlant.

Te gjithe sinjalizuesit do te pajisen me nje shigjete treguese te vendit te zjarrit. Sinjalizuesit kryesor do te sigurohen gjithashtu me lidhje ndermjet terminaleve ne menyre qe te ndihmoje komandimin e njesive sinjalizuese ne vizatimet e meparshme.

b. Sinjalizuesit e tymit te duhanit.

Keto do te veprojnë ne menyre qe te mbajne ekuilibrin ndermjet dhomes se hapur dhe te mbyllur, keshtu kur tymi deperton ne dhomen e hapur ai do te kete kontakt me qarkun dhe do te aktivizojë sinjalin. Çdo sinjalizues do te projektohet ne menyre qe te mbuloje nje zone prej 100 m².

Te gjithe sinjalizuesit e tymit, te jene instaluar te tilla qe te mund te nderrohen me zevendesues.

c. Zjarrpergjuesit automatik

Veprimi detektor ose i pikes se thirrjes, do te filloje si me poshte:

- Koka e pajisjes se alarmit ose e pikes se thirrjes do te jete e ndriçuar
- Adresa e mjeteve, numrat e zones dhe pershkrimi i çdo vendi do te jepet ne njesine e kontrollit (dhe ne njesine perseritese).
- Alarmi do te transmetohet ne brigaden e zjarrit
- Autoparlantet e tokes do te tingellojne ne vazhdimesi. Autoparlantet ne te gjitha zonat e tjera do te pulsojne.

d. Zilet e alarmit

Autoparlantet e alarmit do te vendosen ndermjet godines. Vendondodhja do te caktohet per te siguruar:

- Minimumin e nivelit të tingullit prej 5db (A) është i pranishëm në çdo klasë.
- Mosfunksionimi i një zileje të mos ndikojë në nivelin e përgjithshëm të sinjalizimit.
- Zilet e alarmit do të shkruhen me të kuq dhe do të shkruajne qarte “Zjarr”.

8. Sinjalistika e sistemit të mbrojtjes kundër zjarrit:

Një element shumë i rëndësishëm në mbrojtjen kundër zjarrit është vendosja e sinjalistikës përkatëse. Kjo përbehet nga një numër i madh tabelash paralajmëruese, treguese dhe vepruese si p.sh.

- Tabela paralajmëruese - janë tabelat që tregojnë ndalimin e ndezjes së zjarreve, ndalimit të përdorimit të ujit për shuarje etj.
- Tabela treguese – sic janë drejtimet e daljes neper korridore, neper shkalle, vendosja e hidranteve dhe të bombolave etj.
- Tabelat vepruese – sinjalizimi nepermjet butonit të alarmit, ndërprerja e energjisë elektrike etj.

Te gjitha këto elemente janë paraqitur në projekt me specifikimet përkatëse. Shembujt e mesipër të sinjalistikave janë të shumta por në projekt janë përcaktuar rigorozisht të gjitha llojet e sinjalistikave të nevojshme sipas kriterëve të përcaktuara nga normativat përkatëse. Ato parashikohen në dimensionet dhe në materialet përkatëse dhe në vendet e duhura. Përveç kësaj duhet thënë që sinjalistika gërshetohet me projektet elektrike të mbrojtjes nga zjarri (të detektimit dhe të sinjalizimit), duke theksuar që një pjesë e tyre janë të ndriçuara dhe në rast avarie dhe black-out-i ushqehen me sistemet elektrike përkatëse.