



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
BASHKIA PEQIN**

# **RAPORTI TEKNIKI MBROJTJES NDAJ ZJARRIT**

***PROJEKT ZBATIMI: RINDERTIMI I SHKOLLES 9-  
VJECARE SHEZE***

*KONSULENTI*

*“A .SH. Engineering” sh.p.k*

*- MAJ 2024 -*

# **PËRMBLEDHJE**

## **1. Përshkrimi i impiantit, normat e projektimit dhe kalkulimet**

### **1.1 Hyrje**

### **1.2 Ndarja e zonave dhe klasifikimi i zjarreve**

### **1.3 Pajisjet dhe agjentët shuarëse**

#### **1.3.1 Agjentet shuarës**

### **1.4 Kriteret e përgjithshme projektuese**

#### **1.4.1 Faktorët përcaktues gjatë projektimit**

#### **1.4.2 Furnizimi me ujë i impiantit të mbrojtjes nga zjarri**

#### **1.4.3 Sasia dhe presioni i nevojshëm i ujit për të furnizuar impiantin**

### **1.5 Rezervuari i ujit**

### **1.6 Dedektorët e tymit dhe sinjalet akustike dhe optike**

# ***IMPIANTI I MBROJTJES NGA ZJARRI “MNZ”***

## ***1. Përshkrimi i impiantit, normat e projektimit, dhe kalkulimet***

### ***1.1 Hyrje***

Hartimi i projektit të impianti i mbrojtjes nga zjarri MNZ është mbështetur në dispozitat legjislative shqiptare, vendimi Nr.699 datë 22.10.2004, si dhe mbi normat europiane të cilat vijnë në mbështetje të këtij vendimi. Ky projekt ka për qëllim mbrojtjen e jeteve njerëzore dhe të mirave materiale nga rrezja e zjarrit. Nëpërmjet këtij projekti sigurojmë dy forma të mbrojtjes nga zjarri për situatat emergjente, si dhe për shuarjen e zjarrit.

#### ***a. Mbrojtjen aktive***

Kjo formë mbrojtje ka të bëjë me instalimet e impianteve mekanike dhe automatike të shuarjes së zjarrit.

Impiantet mekanike të shuarjes së zjarrit përbëhen nga pajisjet të tilla si:

- i. hidrantët e brendshëm*
- ii. hidrantët e jashtëm*

#### ***b. Mbrojtja pasive***

Mbrojtja pasive ka të bëjë me materialet përbërëse të strukturave të ndërtesave të cilat vlerësohen mbi bazën e vetive zjarrduruese, të cilat përcaktohen nga rezistenca që i paraqesin zjarrit në kohë, dhe klasat e materialeve të djegshme:

R- Rezistenca e pjesëve të jashtme të objektit ndaj zjarrit shprehur në minuta (0-120)

REI- rezistenca e pjesëve të brendshme të objektit shprehur në minuta (0-120)  
RE- rezistenca e e dyerve të dhomave kjo e fundit e shprehur në minuta.







Lartësia antizjarr-lartësia e objekteve e shprehur në metra, me ndarje të tilla si 0-24 metër 24-54, metër, mbi 54 metër.

KLASA 0-	Materiale të padjegshme
KLASA 1-	Materiale që digjen me vështirësi
KLASA 2-	Materiale të djegshme
KLASA 1 IM-	Materiale përbërëse të mobilieve.

Si dhe ndarjen e ndërtesës në komparticione zonale, ndërtimin e filtrave, si dhe rrugët e shpëtimit dhe daljet emergjente. Gjatë periudhës së aplikimit të sistemit është mirë që kontraktori të kontaktohet me autoritetet vendore të MKZSH për të siguruar një testim dhe aprovim të instalimit të këtij impianti.

### **1.2 Ndarja e zonave dhe klasifikimi i zjarreve**

Për të përdorur agjentët shuarës gjatë momenti kur bie zjarr, më parë duhet të bëhet një analizë e materialeve të djegshëm që ndodhet në atë zonë, dhe mbi bazën e kesaj analize bëhet dhe klasifikimi i zjarreve dhe më pas zgjidhet agjenti dhe pajisja shuarëse që do përdoret në atë zonë. Nga sa përmendëm më sipër, si dhe duke u mbështetur mbi normat dhe standartet bashkëkohore, zjarret i ndajmë në 6 klasa të cilat shprehen në tabelën e mëposhtme:

TABELA E KLASIFIKIMIT TE ZJARREVE			
1		Klasa A	Zjarret që kanë burimin nga objekte të ngurta sic janë, druret, letra, plastike dhe tekstile
2		Klasa B	Zjarret që kanë burimin nga materialeve të lëngshëm, sikurse benzene, benzole, naftë, alkool, vajra etj.
3		Klasa C	Zjarret që e kanë burimin nga materialeve të gazte sikurse metan, propan, butan GPL etj.
4		Klasa D	Zjarret që e kanë burimin nga prej materialeve metalike sikurse alumin, magnesium, sodium, etj.
5		Klasa E	Zjarret që e kanë burimin nga pajisjet nën tension.
6		Klasa F	Zjarret që e kanë burimin nga gatimi i ushqimeve në guzhina

### **1.3 Pajisjet dhe agjentët shuarës**

Në bazë të karakteristikave dhe të natyrës së ambienteve, si dhe aktiviteteve që kryhen në këtë godinë, atëherë ne do të përdorim këto pajisje dhe agjentë shuarës respektivisht ambientit:

#### **1.3.1 Agjentët shuarës**

1. Në ambjentin teknik do të përdorim bombula me gaz halogjenik. Ose pluhur hidrokarburesh.
2. Në ambjentet e ndenjes do të përdorim, bombula me shkumë.
3. Në korridore do të përdorim hidrantë me ujë.

## ***1.4 Kriteret e përgjithshme projektuese***

Siç e kemi përmendur dhe në pikën 1.1, hartimi i projekti është bërë mbi bazën e kërkesave dhe normave të pajisjeve dhe agjentëve shuarës që do të aplikohen konkretisht. Duke konsideruar që impianti më hidrantë uji zë pjesën më të madhë të sistemit të mbrojtjes nga zjarri, atëherë këtij lloj sistemi i bëhet një analizë e tillë, duke e zgjedhur dhe si tipologji të sistemit.

Sistemi i mbrojtjes nga zjarri me hidrant, varet kryesisht nga kapacitetet e ujit të rezervuarit, si dhe nga presioni i rrjetit të këtij impianti, të cilët minimalisht duhet të respektojnë normat përkatëse të dhëna në Vendimin 699 datë 22.10.2004, si dhe normat europiane. Nuk duhet anashkaluar që ky sistem duhet të jetë lehtësisht i përdorshëm, duke krijuar mundësinë e kontrollit, mirëmbajtjes dhe të shuarjes në kohën e duhur në rast rënie zjarri.

### ***1.4.1 Faktorët përcaktues gjatë projektimit***

Gjatë fazës së projektimit janë marrë në konsideratë pikat e mëposhtme:

- Natyra e mundshme e zjarrit, përmasa e mundshme e zjarrit;
- Pozicioni dhe madhësia e zonës e cila konsiderohet e mbrojtur;
- Shpejtësia e mundshme e përhapjes së zjarrit;
- Kërkesat dhe normat shqiptare si dhe normave UNI 10779 si dhe ato që janë në fuqi në Shqipëri.

### ***1.4.2 Furnizimi me ujë i impiantit të mbrojtjes nga zjarri***

Është i domosdoshëm furnizimi me sasinë e nevojshme të ujit i cili do të shfrytëzohet nga impianti nëpërmjet hidranteve në rastin më të parë që do të shfaqet zjarri në mënyrë që të evitohet menjëherë përhapja e mëtejshme e tij. Kjo sasi uji i korrespondon sasisë së përcaktuar e cila përllogaritet referuar sasisë së ujit të një hidranti si dhe njëkohësisht sasisë së përdorimit të hidrantëve të impiantit në tërësi. Këto llogaritje janë dhe në pikën 1.4.3 dhe bëhen në bazë të normave dhe standarteve shqiptare në fuqi. Një rëndësi të veçantë ka dhe sasia e nevojshme e ujit, e cila bëhet e mundur nëpërmjet një rezervuari cilindrik, e cila ndodhen jashtë objektit për të cilët flitet më gjërësisht në pikën 1.5.

### ***1.4.3 Sasia dhe presioni i nevojshëm i ujit për të furnizuar impiantin***

Sasia e nevojshme e ujit llogaritet mbi bazën e numrit të hidrantëve të cilët mund të përdoren në të njëjtën kohë në rast rënie zjarri. Veç kësaj që përmendëm, duhet garantuar që edhe hidranti i cili është në pozicionin më të disfavorshëm përkundrejt impiantit, të furnizohet me sasinë dhe presionin e caktuar nga standarti. Duke ju referuar metodikës së lartpërmendur arrijmë që të përllogarisim dhe sasinë totale të nevojshme të ujit i cili do të përdoret në rast se bie zjarri, i cili do të jetë i

mjaftueshëm për procesin e shuarjes së zjarrit.

Konkretisht janë konsideruar aktivitete që kryhen në godinë, si dhe lëndët dhe materialet të cilat janë depozituar brenda. Duke ju referuar normave impianti i cili do të përdoret do të ketë këto karakteristika:

- Duhet garantuar një sasi uji që do të frunizojë **1 Hidrante Kasete**.
- Një hidrant duhet të ketë një prurje prej  **$V = 35 \text{ lit/min}$** .
- Hidranti më i disfavorshëm duhet të ketë një presion prej min/max  **$P = 2 \div 4.5 \text{ bar}$** .
- Kohëzgjatja e furnizimit me ujë duhet jo më pak se **60 min**

Referuar përcaktimeve të mësipërme, përfundimish do të kemi një sasi uji prej:

$$V = 1 * 35 * 60 = 2100 \text{ lit/h}$$

**Përfundimisht sasia e nevojshme e ujit do të jetë:  $V = 2.1 \text{ m}^3$**

### **1.5 Rezervuari i ujit**

Rezervuarët e ujit ose depozita e ujit do të jenë prej llamarine të xinguar dhe do të vendosen jashtë objektit. Forma e depozitës do të jetë cilindrike Depozita e ujit do të bëjë të mundur montimin:

- Tubacionet e furnizimit me ujë.
- Tubacioni i thithjes së pompës.
- Tubo shkarkimi në rastin e tejmbushjes.
- Pompa e shkarkimit në rastin e pastrimit apo ndërrimit të ujit.
- Galexhantin mekanik për të mos lejuar tejmbushjen.



### ***1.6 Dedektorët e tymit dhe sinjalet akustike dhe optike***

- a. Dedektori I tymit dhe sinjalet akustike aktivizohen në momentin e rënies së zjarrit.
- b. Zhurma akustike përhapet në të gjithë ambientit.



Dedektor tymi

**Hartoi:**

**“A.SH. Engineering”  
shpk**