



**PROJEKTI I SISTEMIT MKZ
(ANTIZJARRI)**

**EMERTIMI I PROJEKTIT
"Shkolla 9 Vjecare "Avni Rustemi"
Vendndodhja: Kukes**

Porosites: "Bashkia Kukes"

**SHERBIMI I NXHINIERIT
RELACIONI PERFUNDIMTAR I PROJEKTIT
NORMA DHE PERCAKTIME TEKNIKE**

*Ing: Aleksander Konomi Nr. Lic. M.0218/1
Ing.Arkida Zeko Nr.Lic. M.1293*



Sistemi i antizjarrit (pajisjet MKZ)

3.1 Hyrje

3.1.1 Fikesit e zjarrit

Fikesit e zjarrit mund ti ndajme ne keto tipe:

Tipe te fiksuara

- Hidrante brenda ndertesese
- Hidrante jashte ndertesese (nuk jane aplikuar)
- Sisteme me sperkatje (nuk jane aplikuar)

Tipe portabel

- Bombula te ndryshme (nuk jane aplikuar)

Projektuesi i MKZ duhet sipas nevojës dhe normave te vendose dhe te projektoje nje plan efektiv, sipas te cilit do te instalohen fikesit e nevojshem. Me poshte jane paraqitur disa sisteme.

3.1.2 Tubat e hidrantit

Hidrantet qe gjenden brenda nje ndertese duhet te jene te tipit te pershkruar dhe paraqitur me poshte ose te ngjajshme. Nje hidrant perbehet prej saraçineskes (hidrante), tubit, linit dhe kutise ne te cilen ata jane te vendosura. Tubat e hidrante jane te shumellojshme sipas nevojës dhe prodhuesit. Ata kane si zakonisht nje gjatesi prej maksimal 30 m. Per raste te veçanta duhet kontaktuar prodhuesi i hidranteve dhe te gjendet nje zgjidhje e veçante. Kutia e hidrantit mundet te fiksohet ne mure, por rekomandohet qe ajo te futet ne mure brenda ne ate menyre, qe kapaku i kutise te kete nje nivel me murin. Ky sistem i vendosjes eshte me i sigurt, sidomos kur behet fjale per ndertime publike, spitale, shkolla etj. Ne kutine e hidrantit mund te integrohet edhe nje bombule fikese kunder zjarrit, siç eshte e paraqitur ne fotografite e meposhtme.





Tipi	Modeli	Dimensionet e kutise
		(mm)
7004B	ES-ST	600x700x140
7014B	ES-ST-FL	950x880x220
7114B	ES-ST-FL-FM	950x880x220
7154B	ES-ST-FLU-FM	600x1100x220
7004C	WS-ST	640x740x140
7014C	WS-ST-FL	990x920x220
7114C	WS-ST-FL-FM	990x920x220
7154C	WS-ST-FLU-FM	640x1140x220

3.1.3 Pompat e leshimit te ujit

Ne raste zjarri zjarrfikesit duhet te kene furnizimin e plote me uje te posaçem per ta luftuar zjarrin. Kjo arrihet duke vendosur hidrante brenda dhe jashte nderteses. Hidrantet duhet te kene nje sasi uji me nje shtypje (presion), te mjaftueshem. Ne rast te mungeses se ujit nga rrjeti komunal apo te mungeses se presionit te tij, duhet te projektohen pompa te cilat e garantojne presionin e nevojshem per te luftuar zjarrin nga zjarrfikesit. Po ashtu duhet patur parasysh, ne raste te mungeses se ujit, te gjenden burime te tjera te ujit me nje sasi te mjaftueshme. Keto kerkesa duhen plotesuar sipas normave / standardeve moderne. Po ashtu duhet gjate projektimit te nderteses te kontaktohen autoritetet e zjarrfikesve per te plotesuar kerkesat e atyre per nje nderhyrje te sukseshme ne raste zjarri. Pompa e projektuar per te mbuluar sistemin e antizjarrit do te jete grup pompe me prurje $Q=10\text{m}^3/\text{h}$ dhe $H=35\text{ m}$. Intalimi ne katin 00 tek dhoma teknike.

3.1.4 Rrjeti i tubacioneve xingato



Sistemi i tubacionve per furnizimin me uje te hidranteve do te jete xingato , i lyster me boje te kuqe perfshire dhe rakorderite. Sigurimi i ujit per antizjarrit do te realizohet ne dhomen teknike aty ku do te instalohen dhe rezervuaret e ujit.

3.1.5 Depozitat

Rezervuaret do te jene me tre dalje, njera per furnizimin me uje (siper), njera per furnizimin e objektit me uje sanitar, e cila do te jete ne 2/3 e lartesis se rezervuarit dhe dalja ne fund te rezervuarit eshte per sistemin e antizjarrit. Ne kete menyre sistemi zjarrfikes ka uje te garantuar ne cdo moment. Rezervuari i ujit do te jete prej llamarine te zinguar, duke perfshire lidhjet, menyren e furnizimit me uje, tubacionet lidhese, kaperderdhjen, galexhantet mekanik etj, si dhe te gjitha kerkesat per te siguruar nje funksionim normal. Jane caktuar qe do te instalohen 3 rezervuare me nga 5000 lt/ secili ne



total kemi 15000 lt uje nga ku 10000 lt jane rezerve e pa prekshme per sistemin e antizjarrit. Rezervuaret duhet te siguroj sasine e nevojshem te ujit sipas percaktimeve te mesiperm. Volumi i tije si dhe specifikimet teknike te tjera jane prezantuar ne vizatimet perkatese.

Volumi dhe sasia e rezervuareve eshte llogaritur ne vartesi te kerkesave speciale per mbrojtjen kunder zjarrit dhe kerkeses per shfrytezim te perditshem, siperfaqeve qe mbrohen, normave specifike etj. Rezervuari i ujit do te kompozohen si me poshte:

- Tubacioni i furnizimit me uje, ne hyrje te tubacionit do te montohet grupi i matjes dhe i kontrollit te ujit nga rrjeti.
- Tubacione e thithjes per pompen e zjarrit, te ujit, te drenazhimit dhe shkarkimit, ne keto tubo do te instalohen valvola on-off dhe valvola moskthimi.
- Tubo shkarkimi qe do te instalohet per pompen e drenazhimit dh te zbrazjes se rezervuareve.
- Pompe drenazhi, per cdo eventualitet rrjethje apo infiltrim ujrash nga jashte.
- Pompe zbrazje te rezervuareve ne raste pastrimi apo disinfektimi;
- Galexhant mekanik, filtra, valvola etj.

Diametrat dhe gjatesite e tubove te mesiperm do te jene ne vartesi te volumit te ujit. Te gjitha lidhjet dhe rrjeti i brendshem eshte dimensionuar ashtu sikurse tregohet ne vizatim. Te gjitha tubot ne kete rast do te pergatiten prej çeliku te galvnizuar.

Rezervuaret e ujit do te instalohen ne katin -01, aty ku mendohet dhe dhoma teknike per ujin sanitar.

3.1.6 Bombulat fikese

Sipas normave/standardeve bashkekohore bombulat fikese ndahen ne klasa. Per shembull evropiane DIN EN 2 i ndan bombulat ne keto klasa :

Klasa A :

Perdoret per zjarre qe rezultojne nga materiale te forta si psh.: Dru, leter, tekstile, plastike, etj

Klasa B:

Perdoret per zjarre qe rezultojne nga materiale te lengshem si psh.: benzine, benzole, alkohol, vaj, etj.





Klasa C:

Perdoret per zjarre qe rezultojne nga materiale gazi si psh.: Metan, propan, etj.

Klasa D:

Perdoret per zjarre qe rezultojne nga materiale prej metali si psh.: alumin, magnesium, natrium, etj.

Ne tabelen e meposhtme jane te paraqitura tipet e bombulave si dhe perdorimi i tyre varesisht nga materiali, i cili e shkakton zjarrin.

Klasa		 A	 B	 C	 D
Bombula kunder zjarrit	P	✓	✓	✓	
Bombule me pluhur (pluhur kunder zjarrit nga metalli)	M				✓
Bombule me pluhur (me pluhur special)	P		✓	✓	
Bombule me dioksid karboni (CO2)	K		✓		
Bombule me uje	W	✓			



Bombule me shkume

S



Sasia e bombulave fikese duhet te vendoset nga projektuesi i ndertimit sipas kerkesave te normava/standardeve bashkekohore dhe moderne (psh DIN EN 3). Ata duhet te mirembahen dhe te kontrollohen te pakten çdo dy vjet nga autoritetet e licensuara.

Tipi	Pesha e bombulës	Materiali I bombules	Pesha e materialit fikës	Gazi reaktiv	Funksionimi	Hedhja e materialit	Funksioni ne keto temperatura	Lartesia	Gjatesia
	(kg)		(kg)						
Pi6	15.5	Pluhur	6	CO2	22	5	(-20)/(+60)	435	200
Pi9	15.5	Pluhur	9	CO2	20	6	(-20)/(+60)	455	220
Pi12	19.2	Pluhur	12	CO2	22	7	(-20)/(+60)	580	230

Sistemi i sinjalizimit te zjarrit (i cili sigurohet nga elektriku). Pergjithsisht mund te perdoren keto koncepte:

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 gjithë 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.



Sinjalizuesit e tymit te duhanit.

Keto do te veprojne 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 gjithë sinjalizuesit e tymit, te jene instaluar te tilla qe te mund te nderrohen me zevendesues.

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.

Zilet e alarmit

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

Minimumin e nivelit te tingullit prej 5db (A) eshte i pranishem ne çdo klase.

Mosfeksionimi i nje zileje te mos ndikoje ne nivelin e pergjithshem te sinjalizimit.

Zilet e alarmit do te shkruhen me te kuq dhe do te shkruajne qarte "Zjarr".