



**ATELIER 4**  
ARCHITECTURE • ENGINEERING • CONSULTING

# RAPORT ANALIZE

PROJEKTI MEKANIK SISTEMIMI

“REHABILITIMI I SHESHEVE DHE ZONAVE KRYESORE  
NË AFËRSI TË PIKËS DOGANORE MURIQAN”



**ATELIER 4** shpk  
Rr. e "Kosovarëve", Nd. 35, Hy. 6  
Ap. 4/1, 1019 Tiranë, Shqipëri



Tel. +355 4 24 30 195  
+355 4 22 22 804  
Cel +355 69 20 38 958



e-mail: [info@atelier4.al](mailto:info@atelier4.al)  
web: [www.atelier4.al](http://www.atelier4.al)  
NUIS: K31812012H



## 1. TABELA E PERMBAJTJES

1.	Impianti i mbrojtjes nga zjarri.....	3
1.1	Sinjalistika .....	4
1.2	Impiantet e shuarjes me bombula portative .....	4
2.	Impianti i furnizimit me ujë sanitar .....	5
2.1	Sistemi i shpërndarjes se ujit sanitar.....	5
2.2	Sistemi i ujit te ngrohte sanitar .....	5
3.	SISTEMI I SHKARKIMIT TE UJERAVE TE ZEZA DHE TE SHIUT .....	6
4.	SISTEMI I KONDICIONIMIT .....	7





## KRITERE TE PERGJITHSHME PROJEKTIMI

Përzgjedhja e projekteve dhe impianteve mekanike është bazuar në aplikimin dhe projektimin e sistemeve teknologjike përkatëse me një efikasitet maksimal për të realizuar zgjidhje bashkëkohore teknike mbi bazë të normave dhe kushteve teknike europiane, me vlera minimale të kostove të investimit mbi bazë të fondeve në dispozicion, si dhe në respekt të kërkesave të parashtruara të termave të referencës në detyrën e projektimit.

Në vijim, në mënyrë të përmbledhur përshkruajmë kriteret të cilat janë marrë parasysh gjatë projektimit si referencë esenciale për kualifikimin e zgjidhjeve impiantistike mekanike:

- Respektim i normave teknike
- Komfort sherbimi,
- Besueshmëri funksionale,
- Inspektueshmëri,
- Higjenë dhe siguri,
- Parcializim përdorimi,
- Kosto të ulët përdorimi energjitike,
- Kosto të ulët të investimit fillestar,
- Kosto të ulët të mirëmbajtjes,
- Standartizim të komponentëve impiantistikë,
- Respektim maksimal të kushteve ekologjike dhe mjedisore,

Në përgjithësi mund të themi që projektet mekanike janë mbështetur konform normave respektive europiane dhe kryesisht atyre italiane.

## 1. Impianti i mbrojtjes nga zjarri

Impianti i mbrojtjes nga zjarri ka për qëllim:

- Mbrojtjen e personave prezent në rast të shfaqjes së zjarrit, tymit, etj,
- Mbrojtjen e materialeve dhe orendive të ndodhura në objekt,
- Mbrojtjen e strukturës konstruktive të objektit.

Impianti i zjarrit është përshtatur në maksimum me objektin dhe me funksionin e tij.

Projekti i mbrojtjes ndaj zjarrit ndahet në Masa Pasive dhe Masa Aktive.

**Masat pasive** përbëjnë tërësinë e masave arkitektonike dhe konstruktive duke zgjidhur dhe përcaktuar drejt rrugët e shpëtimit në korridore, shkallë, daljet e emergjences, shkallë të brendshme të mbrojtura, ashensorë, sigurimin e kompartimenteve të mbrojtura nga zjarri dhe tymrat nëpërmjet strukturave ndërtimore si mure, tavane, dysheme, dyer etj, me rezistencë dhe qëndrueshmëri ndaj zjarrit (REI), sipas normave etj. Rrugët e evakuimit dhe shpëtimit janë të plotësuara me sinjalistikën përkatëse sipas normave.

**Masat aktive** përbëjnë qëllimin e projekteve mekanike dhe konsiston në ndërtimin e sistemeve të mbrojtjes dhe shuarjes së zjarrit.

Për këtë qëllim janë parashikuar shuaresit e zjarrit portativ, të cilat janë me pluhur në përputhje me kategoritë e zjarrit.



## 1.1 SINJALISTIKA

Një element shumë i rëndësishëm në mbrojtjen kundra zjarrit është vendosja e sinjalistikës përkatëse. Kjo përbëhet 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 e tij, etj.

*Tabela treguese* – sic janë drejtimet e daljes nëpër koridore, nëpër shkallë, vendosja e hidranteve dhe të bombolave etj.

*Tabelat vepruese* – sinjalizimi nepermjet butonit te alarmit, ndërprerja e energjise elektrike etj.

## 1.2 IMPIANTET E SHUARJES ME BOMBULA PORTATIVE

Bombulat portative shërbejnë për shuarjen e zjarrit të mundshëm në objekt.

Bombolat do të përdoren me pluhur, në varësi të zonave dhe objekteve që do te mbrojnë.

Numri dhe dimensiononi i bombolave për shuarjen e zjarreve është përcaktuar në përputhje me normat / standardet përkatëse. Përdorimi i tyre dhe kontrolli për sigurinë e tyre duhet të bëhet sipas rekomandimeve të prodhuesit.

	Klasa:				
Emertimi i cilindrit( fiks) antizjarr					
Fikse me pluhur	PG	✓	✓	✓	
Fikse me pluhur (per zjarre te shkaktuar nga metale )	PM				✓
Fikse me pluhur (me pluhur special)	P		✓	✓	
Fikse me Dioxide carbon (CO2)	K		✓		
Fikse me shkume	S	✓	✓		



Fig.1 Fikse portative me pluhur



## 2. Impianti i furnizimit me ujë sanitar

Impianti i furnizimit me uje sanitar, parashikon furnizimin me uje per nevojat hidrosanitare, te ftohte dhe uje te ngrohte.

Furnizimi i ujit te ftohte sanitar do te behet nepermjet linjes ekzistuese e cila ndodhet ne afersi te objektit.

### 2.1 SISTEMI I SHPËRNDARJES SE UJIT SANITAR

Sistemi i furnizimit me uje sanitar do te sherbeje per te siguruar ujin e ftohte nga linja ekzistuese/pusi te kolektori i shperndarjes dhe pas kesaj te siguroje shperndarjen e ujit ne pajisjet e ambienteve sanitare. Sistemi i tubave te ujit sanitar do te plotesoje kerkesat e normave dhe standarteve perkatese. Tubat per furnizimin me uje do te jene tuba Pex-Al-Pex, te cilat plotesojne te gjitha kerkesat higjeno-sanitare, sipas standarteve perkatese te ketij sistemi.

### 2.2 SISTEMI I UJIT TE NGROHTE SANITAR

Uji i ngrohte sanitar eshte i kompozuar te realizohet prej prodhuesit te energjise termike qe ne rastin tone do te jene boileria elektrike individual te vendosura ne ambientet e cdo nyje sanitare, si dhe tubacione te pajisjeve te tjera per furnizimin, shperndarjen dhe rregullimin e temperatures.

Sasia e ujit te ngrohte qe do te prodhohet nepermjet boilerit elektrik me rezistence 2 kW eshte parashikuar te siguroje me uje tualetet per gjate gjithë dites.



*Fig.8 Boiler per prodhimin e ujit te ngrohte sanitar*



Sistemi i tubave të ujit sanitar do të plotësojë kërkesat e normave dhe standarteve përkatëse. Tubat për furnizimin me ujë do të jenë tuba Pex-Al-Pex, të cilat plotësojnë të gjitha kërkesat higjieno-sanitare, sipas standarteve përkatëse të këtij sistemi.

### 3. SISTEMI I SHKARKIMIT TE UJERAVE TE ZEZA dhe të shiut

Ky sistem vetëkuptohet, do të shërbejë për shkarkimin e ujerave të zeza nga ambientet hidrosanitare të godines. Ky sistem do të përbehet nga rrjeti i brendshëm i ambienteve sanitare.

Për shkak të mungesës së rrjetit të jashtëm të mbledhjes së ujërave të zeza të zonës urbane, largimi i tyre do të realizohet nëpërmjet gropes biologjike të cilat bëjnë mbledhjen e ujërave të zeza dhe trajtimin e tyre.

Pas trajtimit uji kalon nëpërmjet tubave të brimëzuar i veshur me gjeotekstil, në një paketë filtrash natyral të cilat janë sipas specifikimeve. Së fundmi këto ujëra derdhen në mjedisin e zonave përreth.

Për shkarkimet e ujerave do të përdoren tuba plastike PP (polipropilen i termostabilizuar në temperatura të larta) që plotësojnë të gjitha kërkesat e cilësive sipas standartit EN 1451 (Kërkesa për testimin dhe kualitetin e tubave). Ata janë dizenuar në përputhje me standartin EN 12056.

Këto tuba duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agjenteve kimike, peshe të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi, transporti, instalim të thjeshtë dhe të shpejtë.

Rrjeti i jashtëm i grumbullimit të ujërave të zeza është parashikuar i përbërë nga puseta primare të tipit mbledhëse me konstrukcion betoni të papërshkueshëm nga uji dhe me kapak me mbushje me permasë 60 x 60 cm dhe tubacionet të dimensionuara sipas normave teknike të projektimit. Përmasat fillojnë nga 60x60 cm dhe dimensionohen në baze të kërkesave të projektit. Tubacionet e rrjetit të jashtëm të shkarkimeve janë tuba polietileni i rrudhosur të cilët lidhen ndërmjet tyre me pusetat e shkarkimit të ujërave të zeza të vendosura në çdo pikë ndërprerjeje ose kontrolli të rrjetit të jashtëm të shkarkimit. Tubat polietileni të rrudhosur plotësojnë të gjitha kërkesat e cilësisë të çertifikuara sipas standarteve europiane.





Rrjeti i jashtëm i grumbullimit të ujërave të shiut është parashikuar i përbërë nga puseta primare të tipit mbledhëse me konstruksion betoni të papërshkueshëm nga uji dhe me kapak gize me permasë 60 x 40 si dhe tubacionet të dimensionuara sipas normave teknike të projektimit.

#### 4. SISTEMI I KONDICIONIMIT

Sistemi i ajrit të kondicionuar do të shërbejë për krijimin e mikroklimave për ambientet e brendshme të objektit me parametrat përkatëse të temperaturës, kontrollin e presioneve të ambienteve etj. Fleksibiliteti i impianteve dhe fasilitet në furnizim, mirëmbajtje, administrim etj., janë faktore determinant që në kompleks përcaktojnë përzgjedhjet e tipologjise së impiantit të kondicionimit të objektit dhe për secilin ambient në veçanti.

Tipologjia e impianteve të kondicionimit në përputhje me kërkesat projektuese do të parashikohen sipas tipologjise:

- ajër – gaz

Tipologjia e impiantit të kondicionimit që do të përdoret për kondicionimin e ambienteve të administrates është Impianti me zgjerim direkt.

Sistemi i gazit shërben për furnizimin e terminaleve të brendshme të cilat përballojnë ngarkesat termike të humbjeve në ambient. Këto pajisje SPLIT janë të tipit mural, dysheme dhe furnizohet me fluid ( në gjendje të gazte / lenget ) nga sistemi i kompresoreve të njesise së jashtme.

Gazi frigoriferik R410A, është gaz ekologjik jo i demshëm për ambientin, furnizohet nga kompresoret nëpër njesite e brendshme në sasinë e duhur në raport me kërkesën. Pra aq sa të jete kërkesa nga konsumatori për ngrohje apo ftohje, aq sasi gazi do të dergohet për shkëmbimin termik, për të arritur nivelet e komfortit dhe të temperaturës së dëshiruar.

