

# **RELACION ARKITEKTONIK**

## **“RIKONSTRUKSION I AMBIENTEVE TË SHËRBIMIT NË FUNKSION TË AMFITEATRIT”**

Hartoi dhe punoi:

**“HTS COMPANY SH.P.K”**

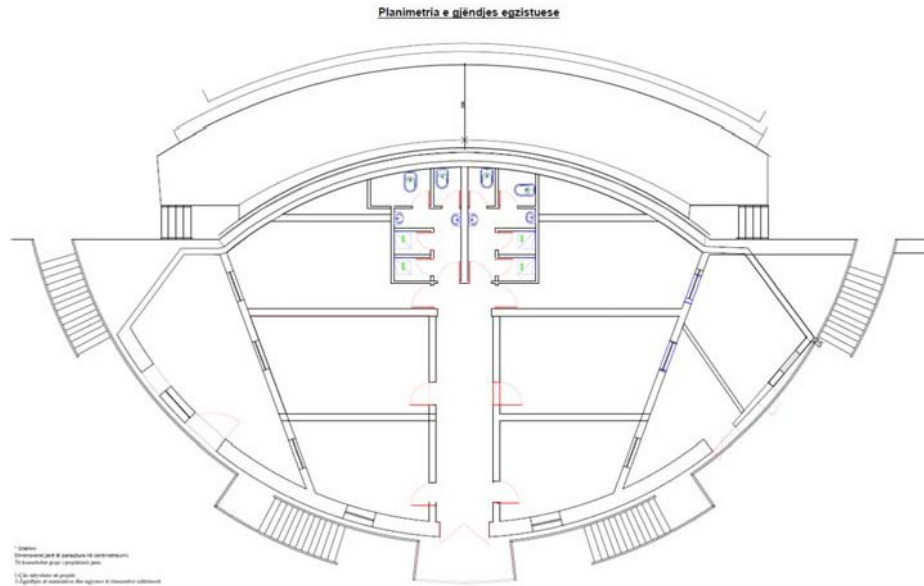
Ark. Besnik Spahiu

### Përshkrim i shkurtër:

Amfiteatri pozicionohet në pjesën veri-lindje të Parkut të Madh të Liqenit Artificial të Tiranës. Amfiteatri i Tiranës (rindërtuar maj 2018) është arena më e madhe e kryeqytetit me një kapacitet prej 1334 vendesh. Amfiteatri mirëpret publikun me koncerte, festivale, teatër, shfaqje të cirkut e kinema verore në të katër stinët, duke e shndërruar këtë pjesë të Tiranës në një pikë të rëndësishme kulturore e argëtimi për qytetarët.

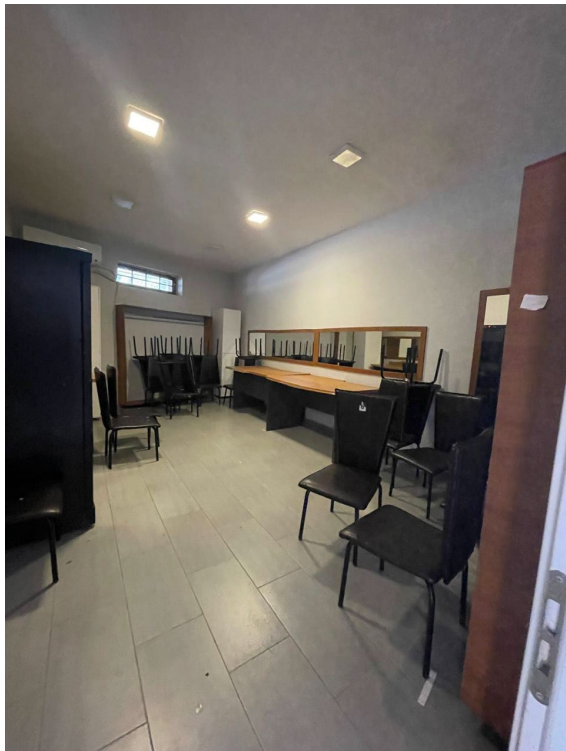


Figure 1: Lidhja me qendrën e qytetit



*Figure 2: Planimetria e gjëndjes egzistuese*

Projekti synon rehabilitimin e ambienteve të shërbimit të cilat janë në funksion të Amfiteatrit. Në gjëndjen ekzistuese vihen re problematika të tilla si : prania e lageshtirës në një pjesë të madhe të sipërfaqeve të brëndshme, materiale të degraduara, ndricuesit aktualë janë të vjetëruar dhe një pjesë jo funksionalë, mungesa e hapësirave të nevojshme për njerëzit me aftësi të kufizuara.





*Figure 3: Foto të gjëndjes egzistuese*

Rehabilitimi konsiston në riorganizim sa më funksional dhe bashkëkohor të hapësirave të brëndshme (interierit) në të cilat përfshihen:

### 1.Nyjet higjeno-sanitare

Riorganizim i hapësirave të nyjeve higjeno-sanitare. Rehabilitim i zonave te degraduara nga lageshtira. Zevendesim i materialeve egzistuese.

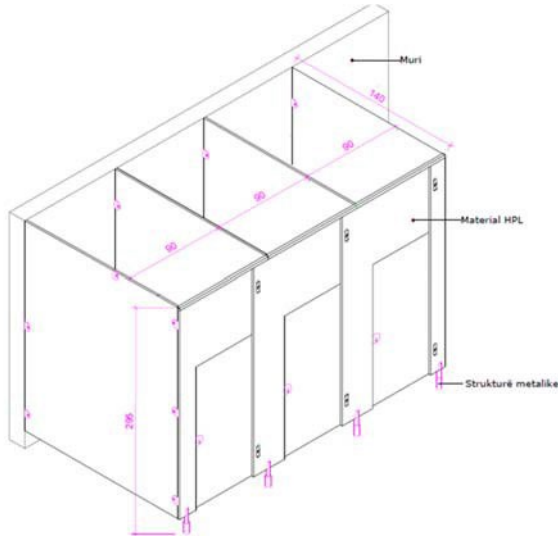


Figure 4: 3d te NHS

### 2. Zonat e veshjes

Riorganizim i hapësirave të dhomave te veshjes si dhe rehabilitim i zonave te degraduara nga lageshtira.

Hapësira është e organizuar me hapësira veshje-zhveshje , dushe, lavaman , dollape për sendet personale, hapësira e grimit etj.

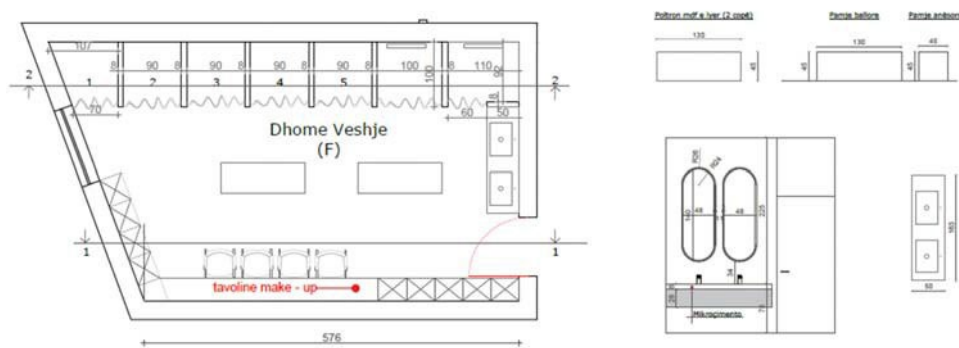


Figure 5: Dhome veshje femra

### 3.Zonat e magazinimit të materialeve të ndryshme

Riorganizim i hapësirave të dhomave te magazinimit për të krijuar hapësirën e nevojshme për magazinimin e materialeve për nyjet higjeno- sanitare.

#### 4. Zona e grimit

Riorganizim i hapësirave të dhomave së grimit duke ofruar hapësirën dhe kushtet e nevojshme përdoruesit.

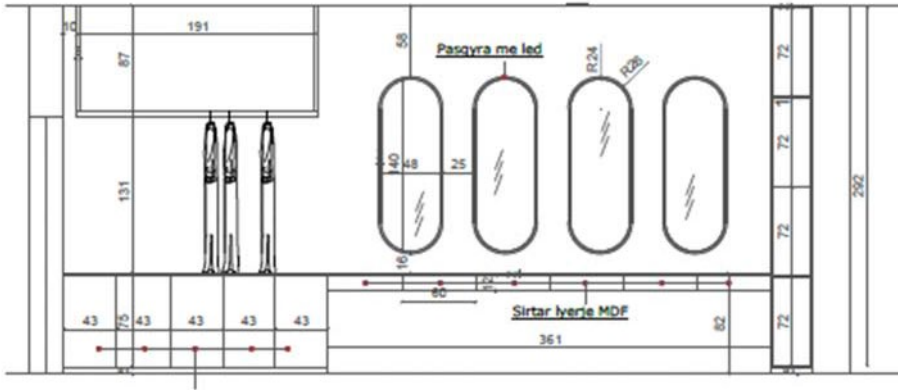


Figure 6: Zona e grimit

#### 5. Zyrat e administrates

Riorganizim i hapësirave të zyrave te administrates

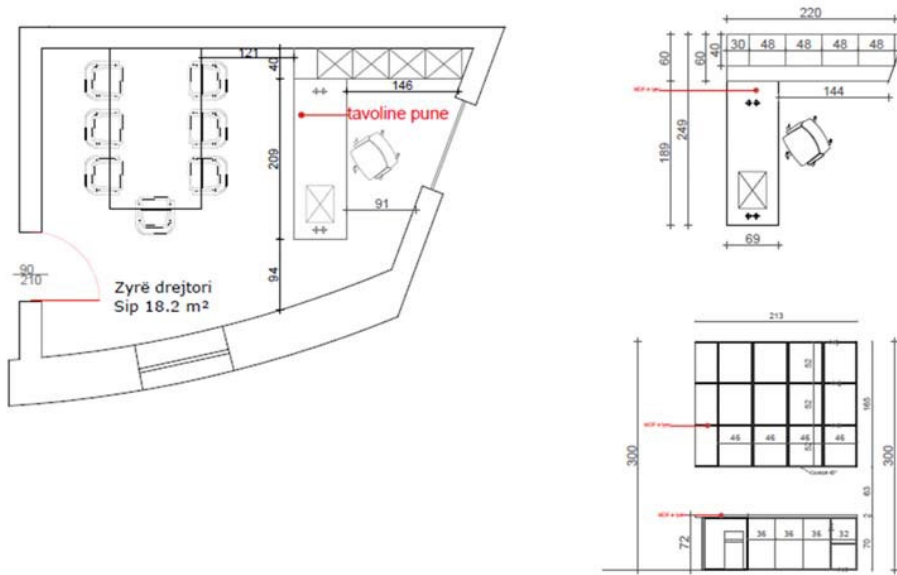


Figure 7: Zyra e administrates

## 6. Plan i ndricimit

Riorganizim i planit të ndricimit, në funksion të ndryshimeve që janë parashikuar në project. Ndrichi I propozuar është kryesisht me spote tavanore dhe LED.

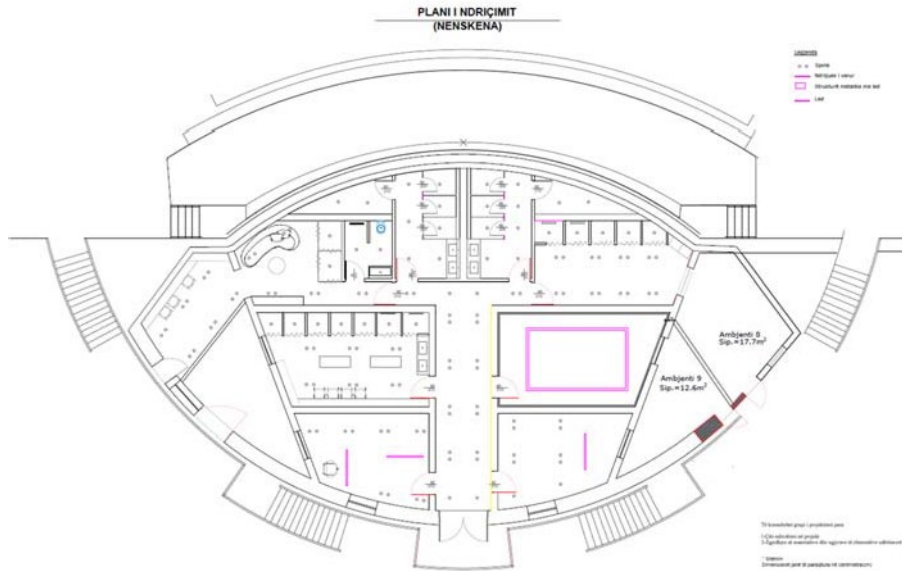


Figure 9: Plani i ndricimit

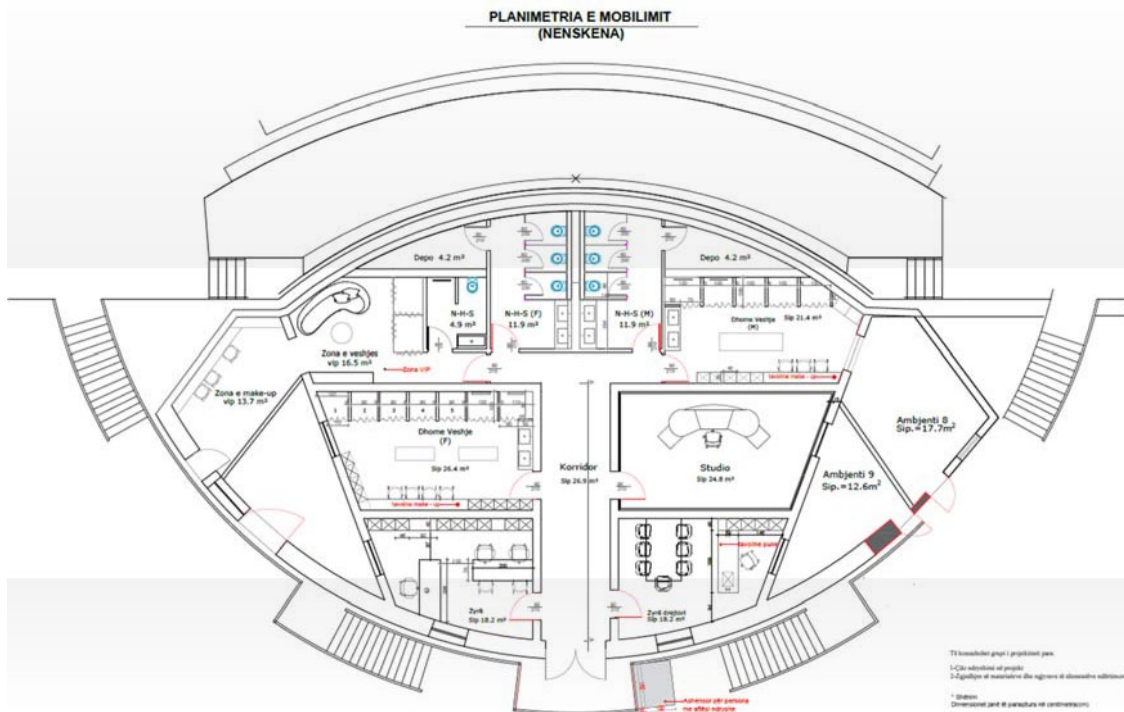


Figure 10: Plani i mobilimit

## 7.Imazhe 3D \_Inetriori







Hartoi dhe punoi:  
**“HTS COMPANY SH.P.K”**  
Ark. Besnik Spahiu

**“RIKONSTRUKSION I AMBIENTEVE TË SHËRBIMIT  
NË FUNKSION TË AMFITEATRIT”**

**Raporti Elektrik**

Hartoi dhe punoi:

**SHOQERIA "HTS COMPANY" shpk**

**Ing. Viktor Gogollari (Goga)**

**Lic Nr.E.1596**

## PËRMBAJTJA

<b>1</b>	<b>Instalimi i rrjetit elektrik .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Instalimet elektrike .....</b>	<b>4</b>
2.1	RRUGEKALIMET.....	5
<b>3</b>	<b>Shperndarja kryesore .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Rrjeti i ndricimit te brendshem .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Sistemi Rrufeprites dhe i tokezimit .....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Qarqet e rrymave te dobeta .....</b>	<b>9</b>
6.1	Shperndarja e sinjalit televiziv .....	10
6.2	Komunikimi citofonik.....	11
6.3	Impianti i detektimit te zjarrit.....	12
6.4	NORMAT, LIGJET DHE RREGULLAT.....	13
<b>7</b>	<b>Konkluzion: .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## **1 INSTALIMI I RRJETIT ELEKTRIK**

Relacioni jep informacion mbi zbatimin e punimeve te instalimeve te rrjetit elektrik rrymave te dobeta si dhe te rrjetit te tokezimit. Punime te cilat jane mbikqyrur nga ing. Arian Findo Licenca nr. E.0843/2 ku te gjitha punimet jane realizuar sipas projektit elektrik te miratuar per leje ndertimi.

Sistemet elektrike kryesore dhe ndihmese te perdorura ne kete projekt vijojne si me poshte:

1. Rrjeti i furnizimit me energji
2. Rrugeskalimet ne objekt
3. Rrjeti i shperndarjes se fuqise
4. Rrjeti i ndricimit normal
5. Rrjeti i TV, Data, Citofoni
6. Rrjeti i detektimit te zjarrit
7. Rrjeti i CCTV
8. Rrjeti i mbrojtjes atmosferike

## 2 INSTALIMET ELEKTRIKE

Projekti elektrik respekton te gjitha standartet qe jane sot ne fuqi.(KTP-STASH) dhe per elemente special qe nuk parashikohen ne keto standarte i referohen Euro norms(EN) dhe Eurostandarteve (EN,ED) dhe rekomandimeve te CEL, CENELC,DIN, VDI/VDE

Materialet qe jane perdorur jane te prodhuara ne vendet e BE mbas vitit 2010 dhe me minimum 3vjet garanci .

Furnizimi me energji elektrike realizohet nga kabina elektrike me e aferta.Per te gjitha linjat kryesore te furnizimit percjellsi i neutrit kombinohet ne percjellsin e mbrojtjes se tokezimit (TNC).

Furnizimi me energji elektrike i ambjenteve

Kablli i furnizimit me energji elektrike lidhet me morsetat e derguara nga enti shperndares dmth paneli i matjes se energjise elektrike dhe ushqen nepermjet kuadrit impiantin e ambjenteve.Tubacionet kalojne ne kutite shperndarese te instaluara te cdo kati. Linja elektrike qe furnizon ambjentin e sherbimit eshte kabllore FROR 3X10mm<sup>2</sup> qe del nga paneli i matjes se energjise , e cila shtrihet ne nje ulluk me rrjete metalike, qe montohet vertikalisht ne nje faqe muri dhe lihet paraparakisht nje vrime 80x20cm ne dysHEME per te bere te mundur kalimin e ullukut te kablllove.

Si burim furnizimi per grupin e pare do te sherbejne dy kabinat transformatorike 20/0.4kV te pozicionuara sipas planimetricive elektrike. Perkatesisht kabina 1 do te sherbeje per pallatin 1 dhe 2 ndersa kabina numer 2 do te sherbeje per pallatin 3 dhe 4.

Furnizimit normal i eshte shtuar furnizimi me ane te gjeneratorit i cili sherben per rezervimin e energjise per ambjentet e perbashketa dhe ambjentet e parkimit dhe te gjitha pajisjeve te vendosura ne keto ambjente. Ky gjenerator eshte llogaritur te perballoje dhe inercine e leshimit te pompes se MKZ dhe per kete arsye eshte zgjedhur 50 kVA per secilen kabine.

Instalimet elektrike jane me mbrojtje nga prekja direkte dhe indirekte, nga mbingarkesat dhe rrymat e lidhjeve te shkurtera.

Percjellesat dhe kabllot pergjithesisht jane te tipit joperhapes zjarri dhe me clirim te reduktuar gazesh korozive me perjashtim te kabllit te furnizimit te pompes se MKZ i cili eshte zjarrdurues i tipit FTG10OM1 sipas normes CEI 20-45. Ne baze te normes, mbrojtja e pompes se MKZ eshte vetem magnetike dhe eshte perjashtuar mbrojtja nga mbingarkesa .

Ne baze te eksperiences me OSHEE per objekte te se njejtës natyre, matjet e njesive te tregtimit jane zgjedhur 3 fazore njekohesisht per te patur nje tentative simetrizimi te fuqise se kerkuar ne OSHEE.

### 3 RRUGEKALIMET

Per futjen e tensionit te mesem ne kabine eshte menduar vendosja e dy tubave fleksibel me dy shtresa me te cilet perfundojne ne platformen e ngritur ku vendosen celat e TM . Prej aty behet lidhja e celes se mbrojtjes se transformatorit me transformatorin. Lidhje e sekondarit te transformatorit me Power centerin perkatesist 1 dhe 2 realizohen nga tavani me kanaline metalike te brimezuar . Per shperndarjen e energjise por edhe per rrymat e dobeta ne katin e parkimit jane perdorur kanalinat metalike te brimezuara perkatesisht 300x75mm, 200x75mm si dhe 100x75mm. Ardha nga kuadri kryesor ne boksmatjet e katit perdhe behet nepermjet te njejtës kanaline te fuqise. Per shperndarjen vertikale nga boksmatjet ne katet e sipërme te banimit do te sherbeje pusi teknik sipas vizatimeve elektrike bashkengjitur.

#### **4 SHPERNDARJA KRYESORE**

Shperndarja kryesore e impiantit zhvillohet duke u nisur nga nje kasete origjine qe eshte instakuar ne afersi te rruges kryesoree.

Permes nje kasete te tille kalojne linjat ne drejtim te kuadrit te ambientit nga i cili shperndahen qarqet e ushqimit te gjithe impiantit.

Skema e shperndarjes dhe mbrojtjes eshte me nje nderpreres diferencial magnotermik me I<sub>dn</sub> prej 30mA dhe I<sub>n</sub> prej 25A. Qarku i ndricimit mbrohet nga nderpreres magnetotermik pre 10A, ndersa qarku i prizave 10/16 nga nje nderpreres magnetotermik prej 16A.

Seksioni minimal i disponueshem per impiantin eshte me i madh se 1.5mm<sup>2</sup>.

Kasa e devijimit kryesor shperndan impiantin ne hyrjen e dhomes se ndenjes dhe ne banjo dhe nepermjet lidhjes me kasen e derivimit 2 ne drjetim te kuzhines dhomes dhe verandes

Ne afersi te hyrjes jane pozicionuar edhe kasetat e derivimit per shperndarjen e linjes telefonike dhe sinjalit te antenes TV.

## 5 RRJETI I NDRICIMIT TE BRENSHEM

Ndricimi i brendshem eshte ne perputhje me EN 12464-1/2002.Ndriculesit jane te mbrojtur nga averbimi dmth ndricimi ne lartesine me te larte se 65° perreth ndricuesit eshte me e ulet se 1000cd/m2.

Gjithe ndricuesit jane Led. Te gjithe ndricuesit e brendshem jane te pajisur me spote me lampa fluoreshente kompakte.

Sistemi i sinjalit TV, telefoni, citofoni,internet (wf)

Sistemi qendror eshte i perbere nga nje parabole satelitore me dy koka LNB quad.Eshte vendosur dhe antena per sinjalin tokesor UHF/VHF.

Linjat e ndricimit si dhe ato te komunikimt elektronik jane te ndara nga linjat e prizave dhe ato te fuqise dhe te mbrojtura nga automate me vete seksionet e linjave jane realizuar sipas te dhenave nga projektuesi pra sipas renies se lejuar te tensionit dhe sipas nulifikimt te mbrotjes.

Impianti i tokes eshte unik per te gjithe objektin.Eshte realizuar nepermjet nderlidhjes se piketave ne terren nepermjet kordes se bakrit ne thellesi minimale 0.5m.Ne impiantin e tokes jane lidhur pajisjet metalike tubacionet metalike te hyrjes per ujin, gazin, percjellsit e mbrojtjes dhe lokalisht ne banjo, tubat e ujit te ngrohje, ftohte dhe ngrohjes.

Tokezimi llogaritet me vleren  $R \text{ tokes} \leq \Omega$  dhe lidhet me zbaren e nulit te kuadrit kryesor.

Ndertesa eshte e mbrojtur me nje system rrufepritesish.Te gjitha pajisjet metalike, komponentet me te gjate se 1m jane lidhur me sistemin e mbrojtjes ndaj rrufeve.



## **6 SISTEMI RRUFEPRITES DHE I TOKEZIMIT**

Mbrojtja nga shkarkimet atmosferike eshte zgjedhur me rrufeprites te tipit klasik ne forme kafazi.

Vendosja e elementeve rrufeprites eshte bere per klasen e pare te mbrojtjes me siguri 99 % , dhe kane rezultuar te nevojshem tre cope .

Percjellesat e zbritjes po ashtu i pershtaten klases se pare te mbrojtjes me distance respektive nga njeri tjetri 10 m. Si tokezues natyror eshte shfrytezuar edhe armatura e pllakes se bazamentit te grupit te godinave. Me sistemin e tokezimit jane bashkuar edhe rezervuaret e tubacionet metalike si dhe konstruksionet e kollonave te ashensoreve. Gjithashtu eshte parashikuar nje zbarre vertikale gjatesore (percjelles Cu i zhveshur 25mm<sup>2</sup> per ekuipotencializimin e te gjithë pajisjeve te sistemit TV ne kate .

Sistemi i tokezimit te punes i realizuar ne kabinen elektrike siguron ne cdo periudhe te vitit nje vlere rezistence tokezimi nen 2 ohm.

## **7 QARQET E RRYMAVE TE DOBETA**

Instalimi parashikon shperndarjen e sinjalit televiziv tokesor ne zonen e dites dhe te nates. Kablli koaksial qe do te vendoset eshte i nje cilesie me parametra shuarje te rendit 19db/100m. Pjesa instalatore e rrugekalimeve ka parashikuar edhe mundesimin e kerkesave individuale te klienteles per linja te dedikuara interneti apo kablli tokesor TV, duke vendosur nje tub te lire lidhes nga kollona e rrymave te dobta per çdo apartament. Komunikimi i apartamenteve me porten e jashtme behet nepermjet impiantit te videocitofonise ne shkalle.

## **8 SHPERNDARJA E SINJALIT TELEVIZIV**

Per apartamentet si dhe sipas kerkeses per dyqanet eshte realizuar instalimi i sistemit shperndares te sinjalit televiziv tokesor me antena kolektive.

Ne apartament eshte realizuar sinjali tokesor te shperndare ne zonen e dites dhe ate te nates. Kablli koaksial eshte zgjedhur i tipit Cu/Cu. Furnizimi i amplifikatoreve behet me kabell te ekranizuar qe te mos ndjehet efekti i rrymave te kabllit te furnizimit te ashensoreve .

## **9 KOMUNIKIMI CITOFONIK**

Per cdo kat eshte instaluar komunikimi citofonik me porten kryesore dhe hapjen e saj me brave elektrike. Ky sistem eshte i tipit me 2 fije dhe ne projekt eshte parashikuar vendosja e pulsantere kryesore me telekamer, ndersa ne kate do te kete vetem gypa audio si pjese standarte e projektit, shtimi i monitoreve ngelet i realizueshem dhe opsional i klienteve .

## **10 IMPIANTI I DETEKTIMIT TE ZJARRIT**

Sistemi përbëhet nga detektorë automatikë të tymit dhe nxehtësisë. Sistemi është konveksional. Sistemi qendror sinjalizon rastet në mënyrë optike dhe akustike .

Aktivizimi i detektorit manual që ndodhet pranë stacionit qendror të sinjalizimit të zjarrit shkakton menjëherë alarm nga sirenat.

Sistemi i detektimit të zjarrit është i pajisur me një bateri për autonomi për 24 orë për një funksionim të plotë për të gjithë sistemin (24 orë sistem i detektimit të zjarrit dhe 1 orë alarm ). Detektorët e zjarrit lidhen me kablllo sipas fabrikatit të cilat do të instalohen vecmas nga të gjitha instalimet e tjera në tuba ose kanalina.

Kabllo për pajisjet e alarmit janë rezistentë ndaj zjarrit për 90 minuta, komponentet e suportit të kablllove (morsetat) janë rezistentë ndaj zjarrit për të njëjten kohë. Nuk lejohet që të instalohen sisteme suport të kablllove, komponente, pajisje kablllove e me radhe, të cilat kanë një rezistencë më të vogël ndaj zjarrit se vetë kabllo.

## 11 NORMAT, LIGJET DHE RREGULLAT

Karakteristikat e pajisjeve, komponentëve dhe materialet e nevojshme për të përfunduar punimet, duhet të jenë në përputhje me karakteristikat e treguara në këtë dokument, duke respektuar ligjet, rregulloret dhe normativat (CEE, UNI, EN, ISO, INAIL, CEI).

Të gjitha pajisjet, komponentët, materialet duhet të jenë të reja dhe me cilësi më të mirë në treg, prodhohen dhe përpunohen nga një profesionist i përshtatshëm. Në shërbim ato të jenë të destinuara dhe karakteristikat e performancës së kërkuar të jenë të larta.

Të gjithë materialet dhe furnizimet janë të pajisura mundësisht me shenjë e cilësisë në përputhje me UNI EN ISO 9001 dhe / ose produkte të certifikuar nga organizata, dhe ndonjëse të dobishme, kanë CE shënuar sipas Direktivave të KE 392/89, të ndryshuar, dhe të jenë në përputhje me dispozitat e dekretit legjislativ Nr 81/2008 në lidhje me sigurinë dhe mbrojtjen e shëndetit të vendosura nga Direktiva.

Makinat dhe pajisjet që ju planifikoni të përdorni do të jenë në përputhje me Direktivën 89/392 EEC dhe 91/368 / EEC, e ndryshuar, pra furnizimet e pajisjeve dhe kërkesat themelore të përcaktuara në dekretin legjislativ nr. 81 / 2008.

Ky dokument përmban kërkesat rregullatore "preferenciale" (standardet evropiane) dhe standardet "te aplikueshme" (standardet e kombeve të tjera).

Në rast të mospërputhjes, mospërputhja dhe / ose e kundërta, janë të paraqitura, sipas rendit: standardet kombëtare, standardeve evropiane, standardet e tjera.

Nëse nuk ka pasur standardet kombëtare në lidhje me ndonjë prej impianteve të parashikuara, apo ishin të mangët në lidhje me karakteristikat e performancës që kerkohen do të përdoren standartet evropiane ose të vendeve të tjera.

Materialet që janë instaluar në objekt plotësojnë kushtet apo kanë certifikatat e mëposhtme.

UNI-EN-ISO 9000 - "Rregullat referuar kushteve të përgjithshme për kualitetin dhe sigurinë (ose garancinë) e kualitetit. Kriteret e përzgjedhjes apo përdorimi".

UNI-EN-ISO 9001 - "Sistemet e cilësisë. Kriteret për sigurinë (ose garancinë) e cilësisë në projektimin, zhvillimin, prodhimin, instalimin dhe asistencën."

UNI-EN-ISO 9002 - "Sistemet e cilësisë. Kriteret për sigurinë (ose garancinë) e cilësisë në prodhimin dhe instalimin."

UNI-EN-ISO 9003 - "Sistemet e cilësisë. Kriteret për sigurinë (ose garancinë) e kontrolleve të cilësisë dhe testeve përfundimtare."

Normat dhe rregulloret në sektorin e energjisë elektrike

CEI 0-2 - "Udhëzues për përcaktimin e dokumentacionit të projektit të sistemeve elektrike".

CEI 11-1 "Impiante elektrike me tension më të madh se 1 kV AC"

CEI 11-27 "Puna në sistemet elektrike."

CEI EN 60445 - "Parimet themelore të sigurisë për ndërfaqen njeri-makinë, për etiketimin dhe identifikimin - Identifikimi i terminaleve të pajisjeve dhe terminaleve përçuese të përshkruar dhe rregullat e përgjithshme për një sistem alfanumerik".

IEC 64-8 - "Impiantet elektrike me tension nominal jo më shumë se 1000V AC dhe 1500 V DC"

CEI 64-12 - "Udhëzues për zbatimin e sistemit të tokëzimit të ndërtesave të cilit për banim rezidencial dhe përdorim tjetër".

CEI 64-14 - "Udhëzues për verifikimin e impianteve elektrike të përdorshme".

EN 60529 (70-1) - "Shkallët e mbrojtjes të ofruara (kodi IP)."

CEI 64-57 - "Ndërtimi për banim rezidencial dhe terciar - Udhëzues për integrimin e sistemeve elektrike të përdorshme dhe për përgatitjen e impianteve ndihmëse, telefonit dhe të transmetimit të të dhënave në ndërtesat - Pajisjet të vogla të prodhuara për shpërndarje".

CEI 64-55 "Udhëzues për integrimin e përdoruesve të sistemeve elektrike dhe ofrimin e impianteve ndihmëse për hotelin"

IEC 60439-1 (17-13 / 1) - " Aparaturat e mbrojtjes dhe të manovrimit për tension të ulët (kuadrot e TU) Pjesa 1: Aparaturat të tipit AS dhe aparaturat pjesërisht në varësi të tipit test (SKSH) ".

UNI 9795 "Sistemet fikse automatike për zbulim, sinjalizim dhe alarm manual në rast zjarri"

UNI EN 81-1 "Rregullat e sigurisë për ndërtimin dhe instalimin e ashensorëve elektrike"

UNI 12464 "Ndriçimi i vendeve të brendshme të punës"

CEI EN 60439-3 (17-13 / 3) - "Aparaturat e mbrojtjes dhe manovrimit për tension të ulët (kuadrot e tensionit të ulët) - Pjesa 3: Kërkesa të veçanta për pajisjet e mbrojtjes dhe manovrimit të destinuar për t'u instaluar në vende ku persona të pakualifikuar kanë akses për përdorimin e tyre – Kuadrot e shpërndarjes".

CEI EN 62305 - CEI 81-10 "Mbrojtja nga rrufeja"

CEI 79-3 "Rregullorja teknike për impiantet kundër vjedhjes, nderhyrjes dhe kundër agresionit"

CEI 23-51 - "Kërkesat për ndërtimin, verifikimin dhe testet e paneleve të shpërndarjes për instalimet fikse për shtëpiake dhe të ngjashme".

CEI 20-19 / 1 - "Kabllot me izolim të vlerësuar për tension që nuk i kalon 450/750 V".

CEI 20-19 / 4 - "Kabllot me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllot fleksibël".

CEI 20-19 / 9 - "Kabllot me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllot unipolare pa veshje guajn, për instalim fikse, me tym të ulët dhe gazeve toksike dhe gërryes".

CEI 20-19 / 10 - "Kabllot me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllot fleksibël EPR të izoluar dhe mbështjellje me përbërje poliuretani"

CEI 20-19 / 11 - "Kabllot me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllot fleksibël me izolim EVA".

CEI 20-19 / 12 - "Kabllot me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllot fleksibël EPR rezistent ndaj ngrohjes."

CEI 20-19 / 13 - "Kabllot me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllot me një dhe shumë fije, të izoluar dhe të përdredhur."

- CEI 20-19 / 14 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllo për aplikimet me kërkesa të larta të fleksibilitetit"
- CEI 20-19 / 16 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllo rezistente ndaj ujit me veshje guajn polikloropreni ose mbështjelle tjetër ekuivalente sintetike"
- IEC 50086 - "Sistemet e tubave dhe pajisjeve për instalim elektrik - Pjesa 1, 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 20-57".
- CEI 20-20 - "Udhëzues për përdorimin e kablilit në tension të ulët."
- CEI 20-20 / 1 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - Kërkesa të përgjithshme".
- CEI 20-20 / 3 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kablo pa veshje guajn për instalime fikse"
- CEI 20-20 / 4 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kablo me veshje guajn për instalime fikse"
- CEI 20-20 / 5 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - kabllo fleksibël".
- CEI 20-20 / 9 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V – kablo pa veshje guajn për instalim në temperatura të ulëta."
- CEI 20-20 / 12 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - Kabllo fleksibel rezistent ndaj ngrohjes".
- CEI 20-20 / 14 - "Kablo me izolim gome me një tension të vlerësuar jo më tepër se 450/750 V - Kabllo fleksibël me veshje guajn dhe izolim me njëzet komponime termoplastike të pahalogjenizuara".
- CEI-UNEL 35026 - "Kabllo elektrike me izolim elastomeric ose termoplastik dhe mineral izolues për tension nominal jo më shumë se 1000V në rrymë alternative dhe 1500 V në rrymë të vazhduar.
- CEI 20-20 / 67 - ". Udhëzues për përdorimin e kabllave 0.6 / 1 kV"

#### Rregullat specifike elektronike:

- CEI 83-2 (EN 50090-2-1) - "Sisteme elektronike për shtëpi dhe lokale (HBES). Pjesa 2.1 Sistemi Përmbledhje: Architecture"
- CEI 83-3 (EN 50090-3-1) - "Sisteme elektronike për shtëpi dhe lokale (HBES). Pjesa 2.1 Aplikime; hyrje "
- ANSI / EIA 709.1 - "Kontrolli Standard i rrjetit"
- UNI 1838 "Aplikacionet e ndriçimit për ndriçim emergjent"
- UNI EN 15232 "Performanca energjetike e ndërtesave. Automatizimi dhe menaxhimi i ndërtimit"
- IEC 50173 - IEC 306-6 "Teknologjia e informacionit për sistemet e kabllave të strukturuar"
- IEC 306-2 - "Udhëzues për instalim për telekomunikime dhe shpërndarje multimediale në ndërtesa rezidenciale"
- IEC 306-6 - "Teknologjia e informacionit. Sistemet e përgjithshme të kabllave" Ligjet dhe rregulloret në lidhje me dispozitat e parandalimit të zjarreve



- UNI EN 12845 "Sistemet zjarrfikëse të palëvizshme - Sistemet automatike spërkatëse - Projektimi, instalimi dhe mirëmbajtja e tyre)"
- UNI 11292/08 - "Vendet e destinuar grupet e pompimit per impiante antizjarri. Karakteristikat e ndërtimit dhe funksionale"
- UNI 8478 - "Pajisje për zhdukjen e zjarrit - Lance Jet Full - Përmasat, kërkesat dhe testimi".
- UNI 9485 - "Pajisje për zhdukjen e zjarrit - Idrantet kolonë në gize".
- UNI 9486 - "Pajisje për zhdukjen e zjarrit - Idrantet kolonë nëntokësore".
- UNI 9492 - "Aparatet për zhdukjen e zjarrit -. Kërkesat për ndërtimin dhe testimin e teknikave"
- UNI 9494 - "Tymi dhe ngrohja -. Kërkesat për ndërtimin dhe testimin e teknikave"
- UNI 9795 - "Sistemet fikse të zbulimit automatike dhe manuale zjarri".

**Hartoi dhe punoi:**

**SHOQERIA "HTS COMPANY" shpk**

**Ing. Viktor Gogollari (Goga)**

**Lic Nr.E.1596**

# **RELACION TEKNIK**

## **MBI ZBATIMIN E RRJETIT INXHINIERIK UJESJELLES KANALIZIME**

### **“RIKONSTRUKSION I AMBIENTEVE TË SHËRBIMIT NË FUNKSION TË AMFITEATRIT”**

**Hartoi dhe punoi:**

**SHOQERIA "HTS COMPANY"shpk**

**Ing. Hidro Kujtim Bilaj**

**Lic Nr.K0177/4**

## **Instalimi i rrjetit të Ujesjelles Kanalizime**

Objekti : “Rikonstruksion i ambienteve të shërbimit në funksion të Amfiteatrit”,

Vendodhja: Tirane

Relacioni për objektin: “Rikonstruksion i ambienteve të shërbimit në funksion të Amfiteatrit” jep informacion mbi zbatimin e punimeve të instalimeve të rrjetit të ujesjelles kanalizime.

### **RRJETI INXHINIERIK KANALIZIM UJESJELLES**

Relacioni jep informacion mbi zbatimin e punimeve të instalimeve të ujit të ftohte dhe të ngrohte shkarkimeve të ujrave të bardha dhe të zeza dhe sistemit të mbrojtjes së zjarrit në objekt.

Sistemi është për shkarkimet hidrosanitare ato të kuzhinave, si dhe të shirave. Gjithashtu është i kompletuar me sistemin e ajrimit të tubacioneve të shkarkimit që ka të bëjë me ekuilibrimin e presioneve gjatë shkarkimit. Ai përbehet edhe nga tubacionet e ventilimit të banjave dhe kuzhinave.

#### **Shkarkimi në brendesi të godines**

Tubat që përdoren për shkarkimin e ujrave të përdorur si dhe rakorderite përkatëse janë sipas DIN EN 1451. Materiali i tyre është polipropilen i termostabilizuar në temperaturë të lartë. Konstruktivisht lidhja e tubacioneve është elastike në sajë të lidhjeve fundore të cilat realizohen në formën e xhuntove me gotë dhe guarnicioneve elastike në brendesi të tyre. Për tubat duhet kujdes edhe për izolimin akustik pasi zhurma që shkaktohet nga tubacionet nuk duhet të kalojë më tepër se 30Db. Në rastet kur tubat duhet pajtë të mbulohen me llac atëherë ata paraprakisht duhet të mbulohen me lesh mineral..

## **SISTEMI I FURNIZIMIT ME UJE**

Sistemi i furnizimit me uje destinohet per marrjen e ujit nga rrjeti nepermjet tubacioneve te mire dimensionuar si dhe dispozitiveve dhe aksesoreve te ndryshem duke bere te mundur nderprerjen e fluksit rregullimin dhe dergimin e ujit te perdoruesi.

Kollonat kryesore jane tuba politeni te cilesise se larte te certifikuar per perdorim ne ndertime civile me diameter 630mm

Ne katet perdhe per shperndarjen e ujit eshte perdorur tub xingato konform kushtit teknik te zbatimit per efektin e mbrojtjes nga zjarri. Nga sahati ne ambient eshte perdorur tub polietileni I cilesise se larte i certifikuar per tu perdorur ne ndertime civile me diameter 250mm.

Ne pusete vendoset kontatori me dy valvola nderprerese, nje valvol moskthimi 21/2, manometer dhe nje pike kontrolli ne tubin qe furnizon godinen.

Furnizimet magjistrale behen me tubacione 1 ¼ per grupet e vecante te ujit dhe te zjarrit

Furnizimi i rrjetit te brendshem realizohet nga lidhja me rrjetin kryesor sipas nje projekti te miratuar nga ndermarrja perkatese.

## **SISTEMI I SHPERNDARJES**

Eshte perzgjedhur sistemi klasik i shperndarjes se ujit nga poshte nga ambjenti teknik.

a. Sistemi qendror i shperndarjes eshte realizuar ne 1 grup te vecante qe do ti sherbeje te gjithë ambjenteve te godines .Grupi i pompimit eshte vendosur ne afersi te objektit sipas vendit te percaktuar paraprakisht ne planimetri. Sherndarja e ujit ne ambiente do te realizohet nepermjet kollonave vertikale dhe kolektoreve te secilit kat. Kolektoret e katit jane pajisur me reduktor presioni me manometer si hde saracineska nderprerese. Tubacionet deri te kolektoret jane prej celiku zingato te cilesise se larte dhe me mure te trashe.

b. Sistemi i shperndarjes ne planimetrine e kateve fillon nga kolektori qe shperndan ujin me tub 1/4 Ø 32x4.4mm-RAU-VPE/PE-Xa DIN 16892), ne ambjente te vecante. Per cdo hyrje eshte vendosur grupi me matesat e ujit, valvolat nderprerese filter dhe valvol moskthimi te vendosura keto me nje kasete mbrojtese.

c. Tubacionet ne brendesi te viles jane te degezuara ne banja dhe ne kuzhina me Ø 25mmx3.5mm duke furnizuar kolektoret perkates si dhe boilerat me ujin e ngrohte.

Instalimet e shkarkimeve te ujrave te bardha e te zeza.

Jane ndertuar kollonat vertikale te shkarkimeve te ujrave te bardha dhe ujrave te zeza te cilat jane realizuar me tuba Pvc me gomine qe mbledhin te gjithë shkarkimet e urjave te zeza dhe sanitare nga ambientet e brendshme dhe e dergojne ne pikat e shkarkimit te tyre.

Gjithashtu ujrata e shiut mblidhen nga kollonat vertikale te realizuara me tuba plastike qe zbresin nepermjet fasades dhe e dergojne ujin ne kanalizimin e ujrave te bardha qe eshte ndertuar perreth objektit. Zbatimi i punimeve per shkarkimet e ujrave te bardha sanitare dhe ujrave te zeza eshte realizuar sipas projektit te miratuar dhe konform kushteve teknike ne fuqi.

### **Intalimi i sistemit te mbrojtjes ndaj zjarrit**

Ky sistem eshte llogaritur me shuarje me uje mbasi eshte sisemi me i pershtatshem per shuarje te zjarreve te klases A, kryesisht me material te ngurte te djegshem).Sistemi H/Z funksionon me 1kolone te vecante qe furnizon zonen e perzgjedhur sipas Lay –out-it te planimetrive ne zbatim te kriterit projektues.

Hidrantet vendosen ne hyrje te objektit ne menyre te tille qe cdo pajisje te mbroje jo me shume se 100 m2 si dhe cdo pike e zones se mbrojtur nga zjarri te mos jete me larg se 30m nga ato. Ato furnizohet me uje nga rezervuare e katin perdhe te objektit.

**Hartoi dhe punoi:**

**SHOQERIA "HTS COMPANY"shpk**

**Ing. Hidro Kujtim Bilaj**

**Lic Nr.K0177/4**

## **RELACION TEKNIK KONDICIONIMI**

### **OBJEKTI:**

**“RIKONSTRUKSION I AMBIENTEVE TË SHËRBIMIT NË  
FUNKSION TË AMFITEATRIT”**

**SHOQERIA "HTS COMPANY"shpk**

**Ing. Mekanik Alma Mitre (Qirici)**

**Lic. Nr. M.1470/2**

## RELACION TEKNIK

### SISTEMI I NGROHJES DHE I FTOHJES

#### Hyrje

Ambientet e ketij objekti jane te perbera nga zona me tipologji te njejte, ne te cilat ushtrohen aktivite qe dallohen shume pak me njera tjetren, te cilat kane te njejtin qellim te perbashket per sa i perket sigurimit te nje komoditeti banimi.

Keto kerkesa jane parapare ne propocion me standartet e jeteses si dhe me ndikimin e tyre ne koston e ndertimit.

#### Karakteristika arkitektonike

Ambientet dhe strukturat arkitektonik eshte e ndryshme ne funksion te dimensionimit te tyre dhe lokalizimit ne projekt. Konfigurimi eshte i kompozuar ne kater zona te ndryshme nga pikpamja e konstruksionit, funksionalitetit dhe pajisjeve te instaluara.

#### Konditat e projektimit

Konditat e komfortit termoigrometrik (mireqenia fiziologjike) qe mund te sigurojme brenda ambienteve jane ne vartesi te destinacionin te perdorimit te ambienteve. Te dhenat e meposhteme jane perdorur si referenca per projektin.

#### *Vendndodhja*

Tirane

#### Per periudhen e grohjes - Dimer

Temperatura e brendshme llogaritese

**20 – 22 °C**

Lageshtia relative e brendshme

40 – 50 %

Levizja e ajrit ne mjediset e punes

0.13 - 0.15 m/sek

Qarkullimi i brendshem

1.0 – 1.5 nderime/ore

Grade dite te ngrohjes

995 grade-dite

Periudha e ngrohjes

01/11 – 26/03

Ditet e ngrohjes

222 dite

Temperatura mesatare e Janarit

4.9 °C

Lageshtia relative mesatare e Janarit  
90 %  
Temperatura e jashteme llogaritese  
+1 °C

#### **Per periudhen e freskimit – Vere**

Temperatura e brendshme llogaritese  
**25 – 27 °C**  
Lageshtia relative e brendshme  
60 – 70 %  
Levizja e ajrit ne mjediset e punes  
0.16 - 0.23 m/sek  
Qarkullimi i brendshem  
1.0 – 1.5 nderime/ore  
Temperatura maksimale e muajit te nxehte  
40 °C  
Temperatura mesatare e muajit te nxehte  
35 °C  
Lageshtia relative mesatare e muajit te nxehte  
55 %

Sistemi i ngrohjes / ftohjes se ambientit eshte planifikuar te punoje: ne mposhtjen e humbjeve te ngarkesave termike me ane te Kondicionereve te montuara ne mure. Burimi i energjise do te sigurohet nga makinerite e jashtme (kompresoret e gazit) te cilat do te jene version pompe nxehtësie me Inverter e tipit Multi Split.

#### **Humbjet e nxehtesise**

Per te anlizuar ne menyre te kujdeseshme humbjet e nxehtesise jane konsideruar te gjithë faktoret qe influencojne per shkak te orientimit me horizontin, afersia me ambientet, karakteristikat termofizike te mureve rrethues, dritareve, dyshemese, tavanit etj.

Humbja e nxehtesise influencohet edhe nga popullimi i ambienteve, ndriçimi, ventilimi natyral i ajrit etj.,

Te gjitha te dhenat e mesiperme kane sherbyer per kalkulime nepermjet programit kompjuterik (software – it) te humbjeve ne stinen e dimrit/veres si dhe specififikimet teknike te pajisjeve qe duhen përdorur.

Nga pikpamja e kapacitetit termik te pajisjve nenvizojme se kapacitet per pikun e ngarkeses variojne ne menyre te konsiderueshme gjate dites bazuar ne variacionin e okupimit te ambienteve gje qe ka qene e parashikuar jo e rregullt. Per te shmanguar super dimensionimin e kapaciteteve te pajisjeve jane analizuar paraprakishte efektet si dhe parashikimi paraprak i konsumit energjetik.

#### **Perzgjedhja e sistemit dhe tipologjia**

Karakteristikat e sistemit te perzgjedhur jane parashikuar ne vartesi te kritereve te meposhtem:



- Fleksibilitet gjate gjithë kohës së shfrytëzimit që do të thotë që kapacitet e sistemit të sigurojnë performancë variabile gjate ditës dhe në sezona të ndryshme.
- Fleksibilitet në kapacitet e terminaleve në ambientet e destinuara.
- Të jete i aftë të sigurojë kondita në përputhje me ato të parshikuara në kriteret e projektimit për të siguruar një mirëqenie fiziologjike të kënaqshme.
- Kosto të ulët përdorimi dhe mirëmbajtje.

Tipologjia e përzgjedhur është sistemi Multi Split me inverter, .

Ky sistem siguron kërkesat e ambienteve për energji termike (ngrohje, ftohje, ajër të freskët). Kontrolli zonal do të sigurojë dhënie, ndërprerjen si dhe modulimin e kërkesës për energji termike në funksion të ngarkesave termike, në funksion të fashave orare të përdorimit gjate 24 orëve të ambienteve me vecori tipike përdorimi, duke realizuar kështu përdorimin efiçient të konsumit të energjisë.

Impianti do të përbehet nga këto komponente kryesore:

- ✓ Njësia e jashtme – Chiller me zgjerim direkt Multi Split, version pompe nxehtesie me Inverter;
- ✓ Tubacionet e shpendarjes;
- ✓ Njësia e brendshme – kondicioner Multi Split me Inverter.

Kontrolli i temperaturave të ambienteve do të sigurohet nepermjet termostave të ambienteve që komandojnë makineritë respektive.

#### ■ Kontrolli zonal

Ky kontroll do të sigurojë dhënie, ndërprerjen si dhe modulimin e kërkesës për energji termike në funksion të ngarkesave termike, në funksion të fashave orare të përdorimit gjate orëve të punës në ambientet me vecori tipike përdorimi, duke realizuar kështu përdorimin efiçient të konsumit të energjisë. Të gjithë terminalët do të kontrollohen nepermjet termostateve të ambienteve.

#### ■ Rregullimi klimatik

Sistemi i rregullimit klimatik automatik ka një impakt të konsiderueshem në lidhje me funksionimin dhe konsumin energjetik. Temperaturave të ambienteve mund të rregullohet individualisht ose të centralizuar prej përdoruesve brenda një intervali të limituar (neper termostateve të ambientit ose një rregullator qendror), por funksionimi normal i gjeneruesve të energjisë termike sikurse janë kompresoret e gazit do të realizohet nepermjet këtij sistemi.

Mbikqyrja e sistemit na lejon të menaxhojmë të gjitha shërbimet dhe sistemin në tersi.

Funksionet esenciale që mund të realizojë sistemi do të jënë:

- Nisja dhe ndalimi i funksionimit të pajisjeve në baze të një programi kohor të paravendosur;
- Kontrolli i parametrave të parashikuara;
- Transmetimin e informacioneve për demtime të mundshme ose funksionimin jo normal të pajisjeve;
- Program mirëmbajtje.

#### Makineri dhe pajisje

Sic folem më lartë sistemi i përdorur për ngrohjen e objektit është bere nepermjet sistemit Multi Split me Inverter. Sistemi Multi Split me Inverter është një sistem me efiçencë shumë të

larte ne kursimin e energjise dhe te hapsirave qe ze. Sistemi inovativ Multi Split me Inverter eshte nje revolucion ne sektorin e ngrohjeve dhe kondicionimt te ndertesave duke siguruar performance te larte ne ambiente sipas kerkesave te personave qe e popullojne kete ambient. Sistemi i parashikuar eshte i lehte ne instalim, perdorim dhe siguron nje kosto perdorimi sa me te ulet te sistemit. Pajset e perdorura jane Multi Split me Inverter me karakteristika teknike si me poshte:

#### *Njesi e jashteme Kompresor Multi Split Inverter*

Paisja e jashteme e montuar mbi taracen e ambientit teknik te ri te kaldajes eshte nje paisje version pompe nxehtesie me inverter, e cila suporton lidhjen e 64 paisjeve ne seri, me nje sistem tubash deri ne 1000 m gjatesi totale.

Fleksibiliteti I ketij sistemi eshte dhe ne perdorimin e gjatesise me te larget te nje paisje qe eshte 165 m, ku trupi I punes eshte Gaz R410A, me poshte jepen karakteristikat teknike te paisjes:

#### *Kondicioner Multi Split mural*

Keto pajisje punojne me ekspansion direkt ne variantin pompe nxehtesie, jane te lidhura ne seri me njera tjetren me ane te kolektorit te shpendarjes dhe me Y-ypylona lidhen me kompresorin.

#### **Uljen e nivelit te zhurmave te terminaleve**

Nepermjet valvules elektronike me zgjerim (Linear electronic expansion valve "LEV") duke bere rregullimin e prurjes se rrymes neper terminale, kjo do te sillte automatikisht uljen e zhurmes se terminaleve neper ambiente.

#### *Tubot dhe rakorderite*

Tubot e perdoruara jane tre tipe:

- Tipi i pare eshte tubo bakri Cu;
- Tipi i dyte eshte tubo PPR per largimin e kondenses;
- Tipi i trete eshte tubo PVC i cili dhe ky sherben per largimin e kondenses.

#### *Tubot e Gaz-it / Leng-ut jane me material baker Cu:*

Tubot e bakrit Cu per agjente ftohes R410A jene te destinuara per perdorim kondicionimi dhe do te furnizohen se bashku me pajset, ndersa rakorderite do te jen prej bronzi.

Lidhjet do e realizohen me saldim ose me shtrengim.

Standardi:	UNI EN 378;
Presioni i çarjes:	18.9 - 93.17 MPa (ne varsi te tubit);
Presioni i punes:	4.53 - 23.29 MPa (ne varsi te tubit);
Trupi i punes:	R410A.

*Tubot e kondensimit do te jene pjeserisht me tubo polipropilene PPR me keto karakteristika:*

Densiteti i PPR:	0,9 g/cm <sup>3</sup>
Temperatura e saldimit:	146 grade Celsius
Percjellshmeria termike ne 22 grade:	0,23 W/mK
Koeficienti i zgjerimit linear:	1,5 x 0,0001 K
Elasticiteti ne 22 grade:	670 N/mm <sup>2</sup>
Rezistenca ne rjedhje ne 22 grade:	22 N/mm <sup>2</sup>
Rezistenca ne shkaterim ne 22 grade :	35 N/mm <sup>2</sup>

*Pjesa tjeter e tubove te kondensimit do te jene me tubo polipropilene PVC me keto karakteristika:*

Specifikimi i gravitetit: D792);	1.4 +/- 0.2 g/cm <sup>3</sup> (metodologjia e testimit sipas ASTM)
Fortesia me metoden Rockwell: D785);	110 – 120 (metodologjia e testimit sipas ASTM)
Elasticiteti ne 22 grade:	420 N/mm <sup>2</sup> .

**SHOQERIA "HTS COMPANY" shpk**

**Ing. Mekanik Alma Mitre (Qirici)**

**Lic. Nr. M.1470/2**

**“RIKONSTRUKSION I AMBIENTEVE TË SHËRBIMIT NË  
FUNKSION TË AMFITEATRIT”**

**Raporti i Mbrojtjes Ndaj Zjarrit**

Hartoi dhe punoi:

SHOQERIA "HTS COMPANY" shpk

Ing. MKZ Xhesila Myzyri

Cert Nr.62, date 14.09.2024

## PËRMBAJTJA

1.1	Pershkrimi i Impjantit MNZ.....	1
1.2	Grupi i pompimit .....	2
1.3	Rezerva e ujit te impjantit MKZ .....	2
1.4	Tubacionet shperndares dhe lidhjet.....	2
1.5	Hidrantet.....	2
1.6	Shuarresit portabel te zjarrit.....	3
1.7	Mbrojtja pasive ndaj zjarrit .....	3

## 1.1 Pershkrimi i Impjantit MNZ

Impjanti i mbrojtjes nga zjarri i objektit “Rikonstruksion i ambienteve të shërbimit në funksion të Amfiteatrit”, do të realizohet në baze të standarteve dhe normave lokale si dhe ato të vendeve të Komunitetit Europian.

Sistemi i mbrojtjes kundër zjarrit respekton kërkesat e detyrueshme shtetërore që kanë të bëjnë me normat/standartet që janë në fuqi aktualisht në Shqipëri si dhe normat Europiane.

Ligjet, rregulloret, normat dhe standartet e përdorura në këtë projekt janë paraqitur në vijim:

- **Ligji nr. 152/2015** “Për shërbimin e mbrojtjes nga zjarri dhe shpëtimin

- Rregullore “Mbi masat e mbrojtjes kundër zjarrit në projektimin e ndërtesave të cdo lloji “**Vendim nr.162 date 19.4.1965**, e ripunuar;

-**Udhëzim i Ministrisë të Punëve të Brendshme nr.425 date 24.7.2015** “Për pranimin, administrimin e dokumentacionit teknik dhe grafik të projektit të mbrojtjes nga zjarri dhe për shpëtimin dhe leshimin e akteve teknike”;

<b>EN 13501</b>	Fire classifications of construction products and building elements (all parts)
<b>IEC 79-10</b>	Area Classification Guidelines
<b>EN 2</b>	Classification of fires
<b>EN 1838</b>	Lighting applications – Emergency lighting
<b>EN 1366</b>	Fire resistance tests for service installations
<b>NFPA 10:</b>	Standard for Portable Fire Extinguishers, 2010 edition.
<b>EN 3-1:</b>	Portable fire extinguishers, Description, duration of operation, class A and B fire test.
<b>EN 3-4:</b>	Portable fire extinguishers. Charges, minimum required fire.
<b>EN 3-5:</b>	Portable fire extinguishers. Specification and supplementary tests.
<b>EN 3-7:</b>	Portable fire extinguishers. Characteristics, performance requirements and test methods.
<b>BS B2:</b>	Fire Safety – Dwelling houses – Volume 1

Gjatë procesit të aplikimit të sistemit duhet që të kontaktohet me autoritetet vendore të MKZSH për të siguruar një testim dhe aprovim të këtij instalimi.

Duke marrë në konsideratë karakteristikat e objektit si dhe destinacionin e tij, do të përdoren pajisje shuarese të zjarrit si më poshtë :

- hidrante: për ambientin e objektit 1 katë njësi shërbimi Servis , hidrante jashtë ose brenda murit me kaseta.
- shuarese portabel me shkumë dhe pluhur ABC , në Servis.

Faktoret përcaktues që janë marrë në konsideratë gjatë projektimit janë natyra dhe përmasa e zjarrit, madhësia e zonës që do të mbrohet, mundësia e përhapjes me shpejtësi të zjarrit, kërkesat dhe normat sipas UNI 10779 si dhe ato që janë në fuqi në Shqipëri.

Objekti “Rikonstruksion i ambienteve të shërbimit në funksion të Amfiteatrit” do të trajtohet si të gjitha godinat duke u mbështetur në rregulloren e PMNZSH-së dhe urdhrin nr.425 date 24.7.2015

Pajisjet e shuarjes së zjarrit duhet të disponojnë sasine komplete të ujit të nevojshëm për shuarjen e zjarrit në momentin kur ai shfaqet. Kjo do të realizohet nëpërmjet instalimit të hidranteve të ujit; hidrantet nga ana e tyre furnizohen me sasine e duhur të ujit si dhe presionin e mjaftueshëm.

Impjanti i mbrojtjes nga zjarri parashikon edhe lidhjen jashtë me grupet e specializuara të skuadrave të mbrojtjes nga zjarri në, përputhje me normën UNI 11779 PN12.

## **1.2 Grupi i pompimit**

Grupi i pompimit te impjantit kunder zjarrit do te vendoset ne ambientin e Dhomes teknike te vendosur nen pandusin ne krahun e djathte, dhe do te jete ne perputhje me normativen UNI 9490.

Ne raste zjarri, me renjen e presionit ne rrjetin kunder zjarrit nen nje nivel te caktuar, kontrollori elektronik do te aktivizojte automatikisht pompen elektrike te sherbimit si edhe te transmetoje nje sinjal zjarri ne sinjalizuesit vizuale. Ne rast se pompa elektrike e sherbimit nuk starton per cfaredo arsye, motopompa hyn ne funksion me renjen e presionin nen nje nivel te paracaktuar. Funksionet e saj jane te njejta me funksionet e pompes elentrike te sherbimit, por sherben si nje rezerve ne rast mosfunksionimi te pompes elektrike te sherbimit ose mungese te energjise elektrike.

## **1.3 Rezerva e ujit te impjantit MKZ**

Kerkesat per depozitim te ujit per mbrojtje kunder zjarrit jane bazuar ne konsiderimin qe ne nje kohe te mundshme mund te perballemi me rrezikun e çfaqjes se zjarrit. Sasia e ujit qe kerkohet eshte barabarte me kerkesat per uje te vazhdueshem per shuarjen e zjarrit si dhe kohen ne dispozicion qe duhet per eliminimin e tij. Kjo sasi percakton depoziten e nevojshme te ujit ne dispozicion per mbrojtjen nga zjarr per nje autonomi prej 60 minutash (2000 litra ne dispozicion te impjantit MNZ).

Projekti garanton nje sasi uji qe te furnizojte 1 hidrante te godines te pozicionuar ne vendin me te pafavorshem me sasi uji minimale prej 120 l/min, me presion ne dalje prej 3 bar dhe nje kohezgjatje prej 60 min.

Depozita e ujit do te jete ne formen e rezervuarit xingato te ujit , e vendosur ne hapsiren e ambientit duke perfshire lidhjet, menyren e furnizimit me uje, tubacionet lidhese, galexhantet mekanik etj, si dhe te gjitha kerkesat per te siguruar nje funksionim normal. Rezervuari duhet te pajiset me tregues niveli elektronik si edhe mekanik vizual. Këto tregues duhet te sinjalizojne për renjen e nivelit te ujit ne rezervuar nen nje vlere te percaktuar.

## **1.4 Tubacionet shperndares dhe lidhjet**

Diametrat dhe gjatesite e tubacioneve te impjantit MKZ, sikurse e theksuam me siper, do te jene ne vartesi te volumit te ujit dhe te gjitha lidhjet e rrjetit te brendshem te furnizimit me uje do te kalkulohen me te njejten metodologji sikurse ato te furnizimit me uje sanitar. I gjithe rrjeti i brendshem do te pergatitet prej tubo çeliku pa tegel. Tubacionet me filetim duhet te shmangen.

Tubacionet e çelikut duhet te instalohen mbi toke me rrjetin e furnizimit e. Kur uji paraqet elemente korrozive ose kur tubot jane ne zhytje te perhershme, tubacionet e çelikut te seksionit te thithjes duhet te galavanizohen ne brendesi ose te lyhen perpara instalimit te tyre.

Rrezja minimale e kthesave te tubove duhet te jete sa trefishi i diametrit te tubit. Tubacionet duhet te jene ancoruar dhe te siguruar per te minimizuar demtimet dhe vibrimet. Suportet duhet te sigurojne gjithashtu nje ekspansion termik normal te tubacioneve. Ne te gjitha rastet duhet te parshikohet mbrojtja nga korozioni.

## **1.5 Hidrantet**

Ne objektin dy kat, vile do te vendosen hidrante UNI 45. Kaseta e hidrantit do te vendoset ne pozicion te dukshem dhe e pajisur me sinjalistiken perkatese. Leshuesi dhe tubacioni i ujit jane vazhdimisht te lidhura me kolonat e furnizimit me uje.

## 1.6 Shuarresit portabel te zjarrit

Faktoret percaktues qe duhen marre ne konsiderate gjate projektimit te mbrojtjes aktive nga zjarri kane qene:

Natyra dhe permasa e zjarrit dhe madhesia e zones qe do te mbrohet

Mundesia e perhapjes me shpejtesi e zjarrit;

Kerkesat dhe normat sipas UNI 10779 si dhe ato qe jane ne fuqi ne Shqiperi

Ne kete objekt eshte parashikuar perdorimi i shuarresve portabel te zjarrit dhe pikerisht:

shuaresve portabel zjarri , EN3, pesha 6 kg, klasa 34A 233BC;

shuarres zjarri me CO2, EN3, pasha 5 kg, klasa 113B;

Shuaresi i zjarrit portabel do te mirembahen dhe testohen te pakten ne cdo vit nga autoritete te licensuara per kete qellim.



*Shuarres zjarri portabel me Pluhur (klasa 34A233BC)*

Shuaresit e zjarrit portabel me CO2 do te mirembahen dhe testohen cdo 6 muaj nga autoritete te licensuara per kete qellim.

## 1.7 Mbrojtja pasive ndaj zjarrit

### 1.7.1.1 Masat pasive te mbrojtjes nga zjarri dhe shpetimi

Pjese e Mbrojtjes pasive eshte edhe vendosja e objektit dhe lidhja e tij me objektet perreth, rruget e kalimit te automjeteve zjarrfikese etj .Pjese e mbrojtjes nga ana Arkitektonike.

Objekti “Rikonstruksion i ambienteve të shërbimit në funksion të Amfiteatrit” gjendet ne Parkun e Liqenit Arificial të Tiranës, Bashkia Tirane. Godina sipas pozicionit ku do te rikostruktohet dhe do të respektojë distancat e sigurisë nga objektet e tjera përreth saj . Këto distance diktohen nga shkalla e qëndrueshmërisë ndaj zjarrit që do të të ketë ndërtesa dhe që janë të përcaktuara në normat e mbrojtjes nga zjarri. Rreth saj ka hapsira të lira , të cilat lejojnë levizjen e kalimit të automjeteve zjarrfikëse te cilat jane te gjëra dhe të përshtatëshme për kalimin e tyre për aritjen në vend ngjarje Sheshi mbi te cilin ndertohet Vila ploteson kerkesat dhe standartet teknike per kete objekt.

Disa nga kushtet që duhen respektuar janë

- Duhet të ketë rrugë kalimi për automjetet dhe pajisjet zjarrfikëse.
- Nuk duhet të ketë rrugë pa krye.
- Në rast zjarri automjetet dhe paisjet zjarrfikëse e të shpëtimit duhet të afrohen dhe veprojnë të paktën nga dy anë të objekteve.
- Stacioni zjarrfikës më i afërt duhet të vijë në ndihmë jo më pak se 10-15 min.



**Kjo godine nuk rrezikon objektet e tjera rreth saj dhe as nuk rrezikohet prej ketyre objekteve. Godina dhe per rrjedhoj dhe infrastruktura per rreth saj plotson kerkesat per mbrojtjen nga zjarri e shpetimin te percaktuara ne “Rregulloren mbi masat mbrojtese kundra zjarrit ne projektimin e ndertesave te cdo lloji.**

Pjese e mbrojtjes pasive eshte dhe konstruksioni i objektit , materialet e perdorura etj qe kanë të bëjëne me qëndrueshmërinë ne lidhje me normat faktike dhe to të lejuara nga rregullorja e PMNZSH-së.

Në punimet e zbatimit do të përdoren materiale në zbatim të kushteve teknike të zbatimit KTZ si për rifiiturat ashtu edhe për rrjetin inxhinierik përkatës.

Veshja e jashtme e ndertesës, ambjenteve, tavanit dhe dyshemese nuk jane te shtruara apo dekoruara me materiale te djegeshme. Muret kufizuese dhe materialet e tjera te fasadës se ndertesë sikurse edhe soleta b/se ndertesës jane elemente konstruktiv te padjegshem.

Me konkretisht, qendrueshmeria REI e strukturave ndertimore paraqitet ne tabelen e meposhtme:

Struktura ndertimore	Djegshmeria	Shkalla minimale REI e
Muret e jashtem	Te padjegeshme	5 ore
Muret ndares	Te padjegeshme	1,5 ore
Kolonat mbajtese	Te padjegeshme	4.5 ore
Soleta e godines	Te padjegeshme	3,3 ore

Nga sa me siper rezulton se keto struktura e kane qendrueshmerine minimale REI me te larte se sa kerkohet ne raste te tilla nga normat teknike te mbrojtjes nga zjarri dhe shpetimit (90 minuta per godina te tipit C).

Evakuimi i njerëzve dhe personelit

Per te rritur garancine per jeten e njerezve te pranishem, kur ata ndodhen ne kushtet e nje zjarri dhe per te bere te mundur nje evakuim te shpejte dhe te sigurte te tyre nga vendi i ndodhjes eshte e detyrueshme qe daljet dhe rruge kalimet evukuese, sidomos hapsirat dhe kalimet ne to te mbahen gjithnje te lira. Ato duhet te behen prezent edhe nepermjet tabelave treguese fosforeshente dhe me ndricim sikurse parashikohet ne projektin elektrik te MNZSH-se. pjese keto nga projekti konstruktiv i MNZ .

Masat e pergjithshme te mbrojtjes nga zjarri perfshijne:

- pozicionimin e shenjave qe paraqesin pozicionet e sharresve te zjarrit, rruget e largimit dhe daljet e emergences;
- largimin e materialeve te ndezeshme nga ambjentet e godines dhe vendosjen e tyre nje vende te sigurta per parandalimin e transmetimit te zjarrit;
- mbajtjen te lire te rrugeve te largimit;
- mirembajtjen e kujdeseshme dhe kontrollin e vazhdueshem te instalimeve elektrike ne perputhje me rregullat perkatese per instalime te tilla;

#### **1.7.1.2 Ndricimi artificial i emergences**

Ndricimi artificial i emergences do te jete ne perputhje me EN 1838 “Lighting applications-Emergency lighting”. Ky standart do te aplikohet edhe gjate punimeve te instalimit.

Ndricimi i emergences duhet te garantoje ne rruget e largimit nje ndricim minimal prej 15 lux, i matur ne nivelin e dyshemese.

Ne rast hyrje ne funksionim te ndricimit te emergences ai duhet te qendroje ne veprim per nje kohe prej te pakten 90 minuta.

### 1.7.1.3 Shenjat e daljeve te sigurise

Shenjat e daljeve te sigurise duhet te jene ne perputhje me EN ISO 7010 "Graphics symbols - Safety colors and safety signs - Registered safety signs".

Nje tabele e cila tregon drejtimin e daljes se Emergences do te vendoset ne cdo kat.

Ajo do te jete e ndricuar nepermjet LED, ne perputhje me normen BS 5266-1:2011 dhe BS EN 60598-2-22 dhe duhet te permbaje LED dhe baterine, emetimi: 100 Lumens.

Tabela duhet te jete per perdorim ne ambjente te brendeshme (mbrojtje IP42) duhet te mbetet e ndricuar per te pakten 3 ore ne mungese te energjise elektrike.



*Shenjat e daljeve te sigurise*

**HARTOI DHE PUNOI:**

**SHOQERIA "HTS COMPANY"shpk**

**Ing. MKZ Xhesila Myzyri**

**Cert Nr.62, date 14.09.2024**