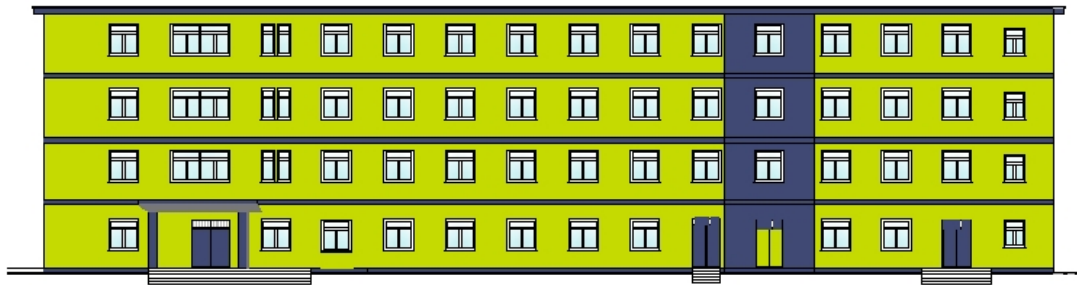




**BASHKIA DURRES**

## **RELACION ARKITEKTONIK**

**OBJEKTI: RIKONSTRUKSION KOVIKTI SHKOLLA E FISKULTURES**



**SHKURT 2019**

## RELACION ARKITEKTONIK

Konvikti i shkolles se fiskultures “Benardina Qeraxhi” ndodhet brenda territorit te shkolles me adrese lagja 16, rruga “Mujo Ulqinaku”,ne qytetin e Durresit. Eshte nje objekt 4 katesh.

### *GJENDJA EKZISTUESE*



### *Vlerësimi fizik i objektit - Problematika*

- Suvatimet e mureve jane te demtuara
- Mungon sistemi kapot
- Ka prani te lageshtise

- Dyert dhe dritaret janë të amortizuara
- Sistemi i kanalizimeve nuk funksionon mire
- Ndjehet nevoja për riformulim të hapësirave, përmiresim të planimetrise
- Rreth e qark konviktit nuk eshte e sistemuar
- Sistemi elektrik eshte i amortizuar
- Sistemi i ngrohjes mungon
- Sistemi i mbrojtjes kundra zjarrit mungon
- Muri rrethues ekzistues eshte i amortizuar dhe ne nje pjese mungon.

Konvikti ka nevojë për një ndërhyrje rrenjesore totale në ambientet e tij, nyjet sanitare dhe në të gjithë ambientet e tjera ndihmëse.

## **PERSHKRIMI I PROJEKTIT.**

Projekti për rikonstrukcionin e palestres është hartuar mbi bazën e detyrës së projektimit të venë në dispozicion nga BASHKIA DURRES .

Nga ana fizike sheshi për ndërhyrje, ka një relieft uniformisht të sheshtë dhe një formë gjeometrike të rregullt .Plani i palestres është i orientuar nga perëndimi.

Duke pasur në konsideratë kërkesat e hartuara nga bashkia, nevojat e mundësitë aktuale në vend, në propozojmë që ndërhyrjet në konvikt të jenë të tipit teknike, në lidhje me sistemin elektrik dhe hidromekanik, ndërkohe ndërhyrjet në planimetrinë janë për të krijuar kushte sa më të pershtatshme për nxenesit e shkolles, duke krijuar kushte bashkëkohore.

Në planin e konviktit janë shtuar një hidro-sanitare në çdo dhomë.Në katin e parë është parashikuar një ambient për bibliotekë.

Propozohet prishja e disa mureve ekzistues ndares dhe ndertimi i të rinjve duke krijuar hapësira të reja. Duke parë planin vihet re çfarë riorganizimi funksional i hapësirave të këtij kati. Kati i dytë dhe i tretë që aktualisht nuk janë funksionale do të bëhen funksional me një planimetri uniform me katin e parë.Secili kat ka nga 25 dhoma. Një dhomë është menduar për dy nxenes.Në çdo kat është parashikuar nga një ambient për kujdestaret.

Në këtë mënyrë janë marrë masat për përmirësimin e kushteve baze për përmirësimin e cilësive së ndertësës.

### ***Ambientet sanitare***

Nyjet sanitare janë të vecanta për personelin dhe për çdo dhomë është menduar një një hidro-sanitare.Eshtë menduar të sigurohet ujë i vazhdueshëm dhe i ngrohtë në lavamanë, dhe dushe.Për këtë arsye është parë mundësia e realizimit të rrjetit të nevojshëm hidraulik .

### ***Dyer dhe dritare***

Dyert e rinovuara do të jenë tamburato dhe të pajisura me kase druri.Dyert e nyjeve hidrosanitareve do të jenë duralumin me xham. Persa i përket dritareve do të jenë plastike dopio-xham. Dyert e jashtme është menduar të jenë metalike.

### ***Suvatimet dhe veshja e mureve të jashtme***

Objekti qe do te rikostruohet do të suvatohet nga brenda dhe jashtë. Muret e jashtme do te vishen me kapotë termike (hidroizolim + termoizolim antizjarr + suvatim me rrjetë) sipas specifikimeve teknike, pasi paraqesin dhe lageshti. Përsa i përket suvatimeve te jashtme ajo do jete nje pjese e rendesishme dekorative e objektit.

### *Shkallët, korridoret shtresat*

Shkallet do te vishen me pllaka mermeri 3 dhe 2 cm.

Pllakat ekzistuese të dyshemesë së vjeter së bashku me llaçin e vjetër do të zevendesohen nga shtresa e re e dyshemesë, me pllaka, duke patur parasysh rinivelimin e saj me llaççimento si dhe me shtresat e nevojshme izoluese ne rastin e ambjenteve qe e nevojitin ate.

Projekti parashikon zevendesim te shtresave izoluese te tarraces dhe ullukeve, pasi jane te demtuara.

Oborri i jashtem eshte konceptuar si pjese organike dhe funksionale per shkollen dhe konviktin. Eshte parashikuar ndertimi i nje fushe minifutbolli per stervitje pasi i mungonte shkollës. Gjithashtu eshte parashikuar ndertimi i nje piste vrapi me gjashte korsi, rreth e qark fushes se futbollit dhe konviktit, si dhe nje piste kercimi per stervitje. Ndersa pjese rreth e qark konviktit do te sistemohet e shtrohet me pllaka veteshtrenguese dhe gjelberim. Drenazhimi i ujrave nentokesore eshte zgjidhur duke i dhene pjerresine e duhur sheshit si dhe me puseta shimbledhese e tubacione kub e drenazhi.

Rendesi te veçante ne projekt i eshte kushtuar ndriçimit. Ndriçimi artificial eshte parashikuar i tille qe te siguroje kushtet optimal te ndriçimit ne rastet e mungeses se drites natyrale.

Te gjitha dritaret e ambienteve jane parashikuar me dopio xham per efekt termoizolimi.

Projekti parashikon dhe mbrojtje kundra zjarrit si ne aspektin e specifikimeve te materialeve te perdorura ashtu edhe ne aspektin e evakuimit dhe masave qe perdoren per fikjen e zjarrit.

- 1-Propozohet heqja e dyerve ekzistuese dhe zevendesimi i tyre me dyer te reja.
- 2-Propozohet heqja e dritareve ekzistuese dhe zevendesimi i tyre me dritare te reja.
- 3-Propozohet prishja e shtresave, te te gjithë ambjenteve dhe realizimi i tyre te reja sipas projektit.
- 4-Propozojme zevendesimin i shtreses hidroizoluese te tarraces dhe zevendesimi me shtrese te re
- 5-Prishja e suvatimeve ekzistuese dhe zevendesimi me suva te re
- 6-Lyerja me boje hidroplastike dhe sistemi kapot
- 7-Ndertimi i ri i rrjetit elektrik
- 8-Ndertimi i ri i rrjetit hidraulik dhe sistemit te ngrohjes
- 9-Instalimi i tokezimit mbrojtës
- 10-Instalimi i sistemit MNZ
- 11-F.V. ndriçues
- 12-Sistemimi i territorit te jashtem
- 13-Ndertim i murit rrethues
- 14-Ndertimi i fushes sportive te futbollit dhe pistes se vrapit

### **Sistemi i furnizimit te ujit sanitar (i ftohte dhe i ngrohte )**

Stacioni i pompave te ujit eshte pjesa me rendesishme e sistemit. Ai eshte parashikuar te funksionoj me pompa dhe rezervuare parametrat e te cileve jane llogaritur ne perputhje me diagramat ditore te nevojave per uje dhe konfiguracionit te rrjetit . Eshte parashikuar dhe ambjenti teknik ne katin perdhe dhe dy ambiente ndihmese jashte godines.

### **Sistemi i shpërndarjes te ujit sanitar**

Sistemi i ujit te ngrohte sanitar do te sherbeje per te siguruar ujin e ftohte dhe te ngrohte nga stacioni i pompimit tek linjat kryesore dhe mbas kesaj te siguroje shperndarjen e ujit ne pajisjet e ambienteve sanitare. Sitemi i tubove te ujit sanitar do te plotesoje kerkesat e normave dhe standarteve te percaktuar dhe seleksionuar qysh ne fazen e projektimit prej stafit inxhinierik si dhe te kerkesave paraprake te investitorit. Tubo e ketij sistemi jane ndare ne fursion te materialit te tyre si me poshte:

- Distanca standarde : 6 m
- Prova hidraulike : 50 bar
- Siperfaqia e zeze

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tubacioneve te ujit ne objekt, duhet te behen dhe sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit.

## **SISTEMI I MBROJTJES KUNDER ZJARRIT**

Cdo godine banimi apo shërbimesh duhet te plotesoje kushtet e caktuara te sigurise ku nje nder to eshte edhe sistemi i mbrojtjes kunder zjarrit, i cili ndahet ne dy tipe:

### **1. Sistemi i Pasiv**

Sistemi pasiv konsiston ne materialet teknike te cilat instalohen gjate ndertimit te cilat mund te jene materiale kunder zjarrit, ventilimi i hapësirave te perbashketa ndaj tymrave te zjarrit ne rastet e renies se zjarrit si dhe paracaktimi ne fazen e projektimit te daljeve te emergjences.

### **2. Sistemi Aktiv**

Ky sistem perbehet nga impiantet e mbrojtjes kunder zjarrit. Keto sisteme mund te jene te tipeve te ndryshme te cilat jane:

- Impianti i mbrojtjes kunder zjarrit me uje
- Impianti i mbrojtjes kunder zjarrit me pluhur
- Impianti i mbrojtjes kunder zjarrit me CO2
- Impianti i mbrojtjes kunder zjarrit me halogjene
- Impianti i mbrojtjes kunder zjarrit me aerosol

M.q.se jemi ne nje godine konvikti tipologjia e impiantit te cilin ne do te përdorim impiantin

e shuarjes se zjarrit me uje (klasa A e zjarrit materiale te ngurte te djegshem). dhe gjithashtu do te perdoret impianti i shuarjes se zjarrit me pluhur ne koridore.

Hidrantet duhet te vendosen ne menyre te tille qe çdo i tille te mbuloj deri 1000 m<sup>2</sup> dhe çdo pike e mbrojtur prej tij nga zjarri te mos jete me teper se 30 m larg.

### ***Kaseta kunder zjarrit***

Kasetat jane vendosur ne ambientet e brendshme prane hyrjeve te vendosura per te realizuar nje zgjidhje sa me ekonomike, si dhe per te kapur piken me te larte dhe me te larget nga kutia e H/Z.

### ***Tipi i kasetes Kasete antizjarr Dn 45 – Mt 30***

### ***Pompa e furnizimit me uje te hidranteve***

Eshte vendosur nje grup i veçante pompash qe ka keto te dhena :

- Prurja: 15m<sup>3</sup> / h
- Prevalenca: 50 mkH<sub>2</sub>O
- Lidhjet: Ø 2 " / PN 16

### **Sistemi i shkarkimit te ujrave te zeza dhe te shiut**

#### **Dimensionimi**

Dimensionimi dhe projektimi i te gjithe komponenteve dhe aksesoreve te sistemit te shkarkimit te ujrave te zeza dhe ato te shiut do te kryhet duke marre ne konsiderate te gjithe elementet te percaktues si me poshte:

- Skema e shperndarjes (shkarkimet e brendshme te pajisjeve H/S, kolonat, kolektoret, pusetat);
- Percaktimi i fluksit nominal te shkarkimeve per çdo pajisje H/S;
- Percaktimi i fluksit projektues te shkarkimeve;
- Vizatimet dhe dimensionimet e shkarkimeve te brendshme te ujrave te zeza;
- Vizatimet dhe dimensionimet e shkarkimeve te kolonave te ujrave te zeza;
- Vizatimet dhe dimensionimet e kolonave te balancimit te presionit te ujrave te zeza;
- Vizatimet dhe dimensionimet e kolektoreve te shkarkimeve te brendshme;
- Vizatimet dhe dimensionimet e tubacioneve te shkarkimit te ujrave te shiut;
- Vizatimet dhe dimensionimet e kolektoreve te jashtem;
- Vizatimet dhe dimensionimet e pusetave te ujrave te zeza.

Dimensionimi i tubove do te jete ne vartesi te fluksit te llogaritur te ujrave te zeza apo te shirave, shpejtesise se qarkullimit dhe pjeresise se tyre etj. Shpejtesia duhet te jete  $1.0 \div 1.2$  m/sec dhe pjeresia e tubove ne kufijte (0.5 ÷ 0.8) %.

Diametrat dhe trashesite do te jene ne perputhje me te dhenat e projektit. Ne diametrat e jashtem te çdo tubi duhet te jene te stampuar karakteristikat sikurse presioni, fabrika prodhuese, viti i prodhimit etj.

### **Materialet e tubave**

Per shkarkimet e ujrave do te perdoren tuba plastike PP (polipropilen i termostabilizuar ne temperature te larta) qe plotesojne te gjitha kerkesat e cilesise sipas standartit EN 1451 (Kerkesa per testimin dhe kualitetin tubove). Ata jane dizenuar ne perputhje me standartin EN 12056.

Keto tuba duhet te sigurojne rezistence perfekte ndaj korrozionit, rezistence te larte ndaj agjenteve kimike, peshe te lehte, mundesi te thjeshta riparimi, transporti, instalim te thjeshte dhe te shpejte si dhe jetegjatesi mbi 30 vjet.

Tubat e shkarkimit duhet te vendosen ne te gjitha lartesine e nderteses, ne formen e kollonave, ne ato nyje sanitare ku aparatet jane me te grupuara dhe mundesisht sa me afer atyre nyjeve qe mbledhin me shume ujera te ndotura dhe ndotje me te medha. Tubat e shkarkimit lidhen me pajisjet sanitare ose grup pajisjesh ne çdo kat me ane te tubave te dergimit. Lidhja e tubave te dergimit me kollonat e shkarkimit duhet te behet me tridegeshe te pjerreta nen nje kend 45 ose 60 grade. Tubat e shkarkimit mund te shtrohen sic jane parashikuar ne projekt duke mbajtur parasysh kushtet e caktuara per montimin e rrjetit te brendshem te kanalizimeve. Gjatesia e ketyre tubave nuk duhet te jete me teper se 10 m. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te pajisjeve sanitare qe jane vendosur sic eshte paraqitur ne projekt.

### **SISTEMI I NGROHJES**

Ky objekt eshte i perbere nga zona me tipologji pothuajse te njetate , qe kane te njejtin qellim te perbashket per sa i perket sigurimit te nje komoditeti normal per personat qe banojne ne keto ambiente. Keto kerkesa jane parapare ne propocion me standartet e jeteses si dhe me ndikimin e tyre ne koston e rihabilitimit te objektit.

#### ***I. Kushtet e projektit***

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

Lloji i punimit	Instalimi i rrjetit te ngrohjes
Adresa	Durres
Numri i njesive	1 modul
Destinacioni i perdorimit	Konvikt
Lloji i impiantit	Ngrohje

Sistemi i ngrohjes se godines eshte planifikuar te jete hidronik me ngrohje me radiator Burimi i energjise do te sigurohet nga njesi qendrore qe ne kete rast eshte kaldaja. Uji i ngrohje do te shperndahet nga rrjeti i tubove te cilet vijne nga ambienti teknik dhe nepermjet

kolonave vertikale dhe magjistraleve te cilat bejne te mundur shpernarjen ne cdo kate. Neper kate jane vendosur disa kolektore nepermjet te cilit behet furnizimi i cdo radiatorit.

## **II. Grupet termike**

Kerkesat per ngrohje te objektit jane kalkuluar ne baze te standarteve qe jane ne fuqi ne Shqiperi. Temperatura e ambientit te jashtem eshte perzgjedhur 1°C.

Kapaciteti i kaldajes perballon energjiine e nevojshem per ngrohjen e cdo mjedisi si dhe humbjet e energjise gjate qarkullimit te ujit ne tubacinet shperndares. Kalkulimi i kapacitetit eshte bere ne perputhje me standartet europiane.

Faktoret e mesiperm jane konsideruar duke patur parasysh qe influenca e izolimit te tubove mund te varioje ne 5 - 15 % te kapacitetit. Kalkulimet preçize jane bazuar ne normat moderne dhe I kane sherbyer stafit inxhinierik gjate procesit te projektimit per te bere dimensionimin e kaldajes dhe sistemit te ngrohjes ne teresi.

Ngarkesa e pikut per kaldajen eshte percaktuar ne baze te te dhenave te tabelave per ngarkesat e percaktuar per ngrohje.

## **III. Tubacionet e shperndarjes**

Sistemi i ngrohjes eshte ndare ne tre komponente: gjeneratori i nxehtesise, transmetuesit e kesaj nxehtesie (tubot) dhe transmetuesit e nxehtesise qe jane radiatoret.

Sistemi i tubove do te sherbeje per te transmetuar nxehtesine prej kaldajes ne terminale dhe do ta ktheje ate perseri ne kaldaje me ndihmen e pompes qarkulluese te cilat jane llogaritur ne varesi te prurjes se ujit te secilit radiator, shpejtesie dhe humbjeve te limituara.

Tubat e sistemit ngrohes duhet te plotesojne kerkesat e standarteve / normave. Ata gjate projektimit zgjidhen prej inxhinierit sipas kerkesave qe u shtrohen atyre.

Tubat e sistemit ngrohes mund te ndahen sipas materialit:

### **• Materilat e tubave**

- Tubot e çeliku pa tegel do te perdoren nga kaldaja deri ne lidhjen me kolektoret.

Dimensionet e tubave te serise mesatare te filetueshme EN 10255 , te zinguar ne te nxehte sipas UNI EN 10240 .

- Gjatësia standarde: 6000 mm (+/- 3%)
  - Marka e tubave pa saldim ( me filetim): EN 10255
  - Trajtimi i sipërfaqes : te zinkuar ne te nxehte EN 10240 A1
  - Temperatura e punës : -10 °C/+110 °C
  - Prova hidraulike : 50 bar
  - Presioni nominal ne temperaturën e ambientit :10 bar
- 
- Tubat plastike (Pex-Al-Pex) jane rezistent kunder korozionit. Ata duhet te vendosen ne vende, ku materialet e lartpermendura nuk mund te vendosen per shkak te korozionit dhe agresivitetit te ujit. Ne rastin konkret at jane perdorur ne dyshemene e te gjithë ambienteve dhe lidhin kolektoret me radiatoret. Duhet kujdesur qe tubat plastike, te plotesojne kerkesat e shtypjes dhe temperatures se nevojshme.

Tubo Polyetileni (Pex-Al-Pex) te retikuluar jane perzgjedhur ne perputhje me standarte internacionale te kualitetit ISO 9001 or DIN 53457. Keto tubo jane vendosur ne dyshemete e



ambienteve dhe kane veti te shkelqyera si dhe karshi agjenteve kimike, stabilitet te larte termik, peshe te ulet, humbje te ulta presioni, te thjeshte ne mirembajtje per riparime dhe transport, te thjeshte ne instalim dhe nje jetegjatesi prej mbi 50 vjet .

Vetite termofizike te tubove Pex-Al-Pex jane me poshte si vijon :

- Ashperisa e brendeshme 0,007 mm
- Bymimi termik 0,43 w/mk
- Koeficienti i zgjerimit 0,026 mm/m°C
- Temperatura e punes 95 °C
- Presioni punes 10 bar
- Niveli I rrjetezimit > 65%
- Rrezja e kurbezimi 5 Diametrin

### SISTEMI ELEKTRIK

Ky projekt permban percaktime dhe orientime per furnizimin dhe venien ne pune te impianteve elektrike te nevojshme per instalimet elektrike te objektit te godines se objektit. .

Objekt i ketij relacioni teknik jane edhe percaktimet per normat teknike qe jane perdorur ne projektimin e impianteve elektrike te ndare si me poshte.

- Praqitja (vizatimet) e projektit.
- Zgjedhjet dhe procedura per rrjetin elektrik.
- Cilesite e materialeve te zgjedhura.
- Impianti i mbrojtjes nga shkarkimet atmosferike.
- Impianti I tokezimit

Grupi i projektimit.

Ark. Adnand Tocila

Ing. Eni Turkeshi

