

# RIKONSTRUKSION DHE SHITESË I KOPSHTIT HAP PAS HAPI, KAVAJË

## RELACION TEKNIK



---

## Përmbajtje

1.	INFORMACION MBI ZONËN KU ZHVILLOHET PROJEKTI.....	3
1.1.	Pozicioni i qytetit të Kavajës.....	3
2.	OBJEKTIVAT .....	3
3.	BASHKËRENDIMI ME VKM-NË.....	3
4.	PARAQITJA E DOKUMENTACIONIT.....	4
5.	TË PËRGJITHSHME.....	4
5.1.	Përshkrimi i gjendjes ekzistuese .....	5
6.	KONCEPTI DHE PROJEKTI ARKITEKTONIK.....	9
7.	RENDERA .....	14
8.	PUNIMET ELEKTRIKE .....	16
9.	PUNIMET HIDROSANITARE.....	22

# 1. INFORMACION MBI ZONËN KU ZHVILLOHET PROJEKTI

**Vendndodhja:** Bashkia Kavajë

## 1.1. Pozicioni i qytetit të Kavajës

Kavaja kufizohet në veri nga bashkia Durrës, në lindje nga bashkia Tiranë, në jug nga bashkia Rrogozhinë dhe në perëndim nga deti Adriatik. Qendra e kësaj bashkie është qyteti i Kavajës. Sipas Censurit të vitit 2011 Kavaja numëron një popullsi prej 40,094 banorësh, ndërkohë që sipas Regjistrimit Civil kjo bashki numëron 79,445 banorë. Me sipërfaqe prej 198.81 km<sup>2</sup>, ajo ka densitetet prej 201 banorë/km<sup>2</sup> sipas censurit dhe 400 banorë/km<sup>2</sup> sipas regjistrimit civil.



*Pozicioni gjeografik, Bashkia Kavajë*

## 2. OBJEKTIVAT

Objektivi kryesor i këtij projekti sipas kërkesave të Vendimit të miratuar nga Këshilli i Ministrave Nr.159 datë 01.03.2017 është: hartimi i projektit “RIKONTRUKSION I OBJEKTIT ARSIMOR KOPSHTI HAP PAS HAPI”- BASHKIA KAVAJË.

Synimi i detyrës, si dhe i punës së grupit, ka qënë për të realizuar një projekt me standarde të larta të mësimdhënies bashkëkohore, duke rikonstruktuar gjithë godinën ekzistuese po dhe duke shtuar disa ambiente të reja. Gjithashtu është menduar që të ndërhyhet në fasadat ekzistuese duke rimodeluar apo për t'i dhënë objektit një impakt të ri.

## 3. BASHKËRENDIMI ME VKM-NË

Standardet në të cilat jemi referuar për projektimin e rikonstruksionit të kopshtit si dhe zgjerimin e hapësirave ekzistuese përfshijnë:

- 
- Të dhëna mbi të gjitha llojet e hapësirave të kopshtit (hapësira edukative mësimore, hapësira administrative dhe hapësira të jashme për aktivitete dhe lojë).
  - Normat minimale të hapësirave të cilat janë përcaktuar në bazë të tipologjisë së kopshtit. Në këtë rast kopshti është në zonë urbane me ushqim dhe lavanderi me tre grupe mësimore. Kjo tipologji kopshti duhet të plotësojë minimalisht 4m<sup>2</sup>/fëmijë.
  - Hapësira e projektuar për administratën përfshin drejtorinë, infermieri + psikolog, depo, lavanderi, zona e zhveshjes së stafit, kuzhinë dhe tualet.

#### 4. PARAQITJA E DOKUMENTACIONIT

**Projektideja Përfundimtare** paraqet në formë të përgjithshme zgjidhjet përfundimtare të projektit si dhe vlerësimin e kostos.

**Raporti Teknik** ku përmbledhet i gjithë procesi i studimit i cili ka shërbyer si bazë e punës për hartimin e Projekt-Zbatimit. Në të përfshihen planimetritë, prerjet, detaje, hollësi dhe informacione të tjera të rëndësishme.

**Vizatimet** paraqesin pjesën bazë të dokumentave të kontratës për zbatimin e punimeve, si (i) planimetritë e godinës, (ii) prerjet e godinës, (iii) pamjet e fasadave, (iv) planimetritë e organizimit të mjediseve të jashtme, (v) hollësitë dhe detajet, (vi) perspektivë të eksterierit, si dhe (vii) imazhe të interierit.

**Volumet e punës dhe Preventivi** paraqesin volumet e punës respektive për të gjithë kategoritë e punëve të paraqitura në projekt. Volumet janë llogaritur në bazë të vizatimeve të projektit. Çmimet njësi për të gjitha punimet përkatëse janë llogaritur duke pasur parasysh çmimet mesatare të miratuara me VKM të vitit 2015." Për miratimin e manualeve teknike të çmimeve të punimeve të ndërtimit dhe të analizave teknike të tyre ". Për çmimet që nuk janë në këtë manual është proceduar sipas pikës 8 të vendimit nr.514, datë 15.8.2007 të Këshillit të Ministrave "Për informatizimin e llogaritjes së kostos dhe hartimin e manualeve teknike të çmimeve të punimeve të ndërtimit"

#### 5. TË PËRGJITHSHME

Mbështetur në Vendimin e miratuar nga Këshilli i Ministrave Nr.159 datë 01.03.2017 për miratimin e standardeve të projektimit të kopshteve është projektuar / dizajnuar rikonstrukcioni i Kopshtit "Hap pas Hapi", Kavajë. Godina e vënë në dispozicion për këtë qëllim është dhënë nga Bashkia Kavajë dhe ka një sipërfaqe totale prej 696 m<sup>2</sup> dhe kërkohet të shtohet një ambinet shtesë pasi numri i fëmijëve që frekuentojnë këtë kopësht i ka kaluar kapacitetet. Nga pikëpamja e aksesibilitetit, mund të themi që godina ka një akses shumë të mirë pasi ndodhet në një rrugë kryesore të qytetit. Qëllimi kryesor i projektit nga ana arkitektonike është që të krijojë një ndërtesë arsimore, e cila të plotësojë në mënyrë të plotë termat e referencës, të jetë funksionale dhe me hapësira të menaxhueshme, të ketë një shkallë sa më humane perceptimi, të prezantojë një eksperiencë të re projektimi të objekteve arsimore duke përmirësuar standardet sociale të shkollave, të shërbejë si një qendër për këto grupmosha . Nga pikëpamja e organizimit funksional, ndërtesa paraqet një koncept bashkëkohor. Korpusi i mësimdhënies është konceptuar si një hapësirë unike, ku ambjentet funksionale lidhen nëpërmjet një korridori qendror i cili i lidh të gjithë ambjentet midis tyre. Ndërtesa i përgjigjet nevojave aktuale si dhe prespektivave të zhvillimit të një kopshti në aspektin edukativ dhe në aspektin e mësimdhënies. Godina ka në total një sipërfaqe prej 880 m<sup>2</sup>. Sipërfaqja shpërndahet në katet e saj si më poshtë:

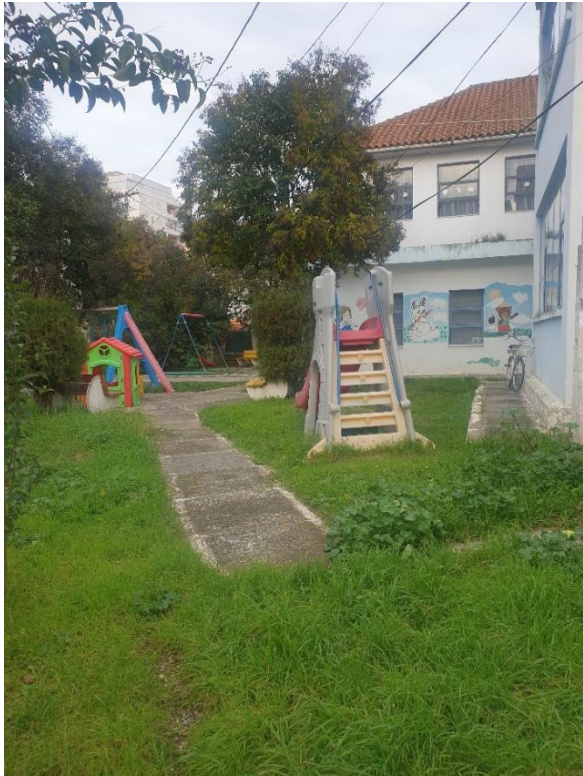
- Kati përdhe 451 m<sup>2</sup>
- Kati i parë 429 m<sup>2</sup>

### 5.1.Përshkrimi i gjendjes ekzistuese

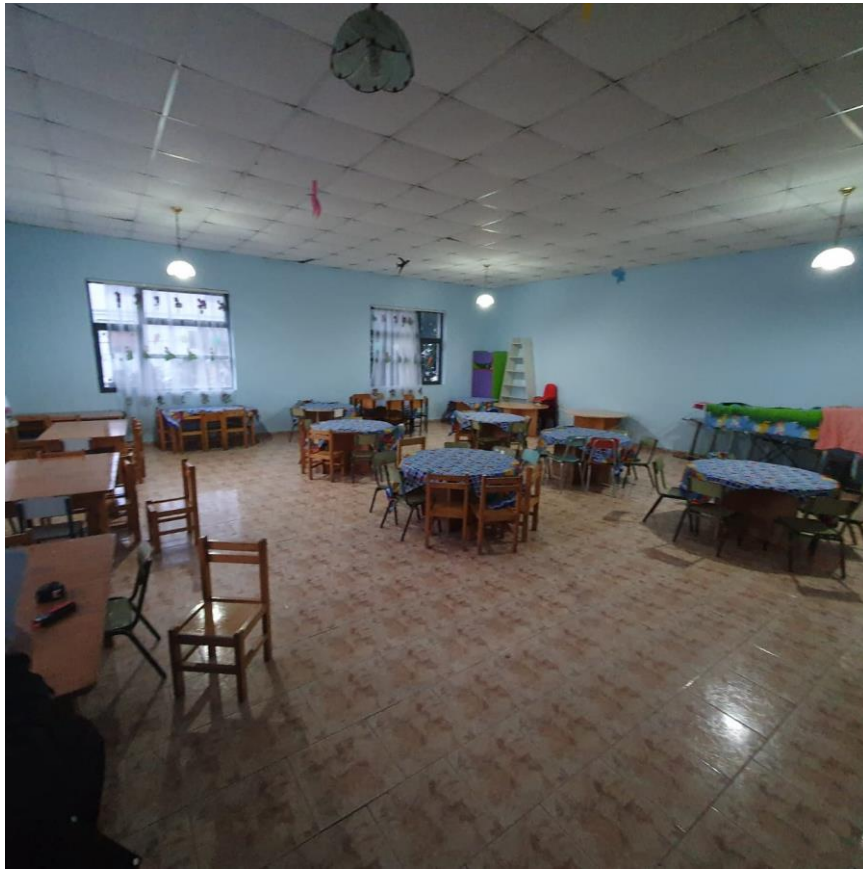
Gjendja aktuale e kopshtit është shumë e rënduar lageshtia ka ndikuar në amortizimin e objektit. Aktualisht në kopsht mesojnë 102 fëmijë. Në fotot e mëposhtme shihen qartë problematikat që ka shkaktuar lageshtia si dhe klasat mësimore dhe dhomat e gjumit të cilat nuk ofrojnë një hapësirë të mjetueshme për numrin e fëmijëve që mesojnë aktualisht. Mungon tualeti për stafin mësimor dhe sheshi përreth kopshtit është i pasistemuar. Gjithashtu është e nevojshme përmirësimi i planimetrisë dhe ndryshime në funksion të kopshtit.



Vendndodhja e Kopshtit "Hap pas Hapi", Bashkia Kavajë







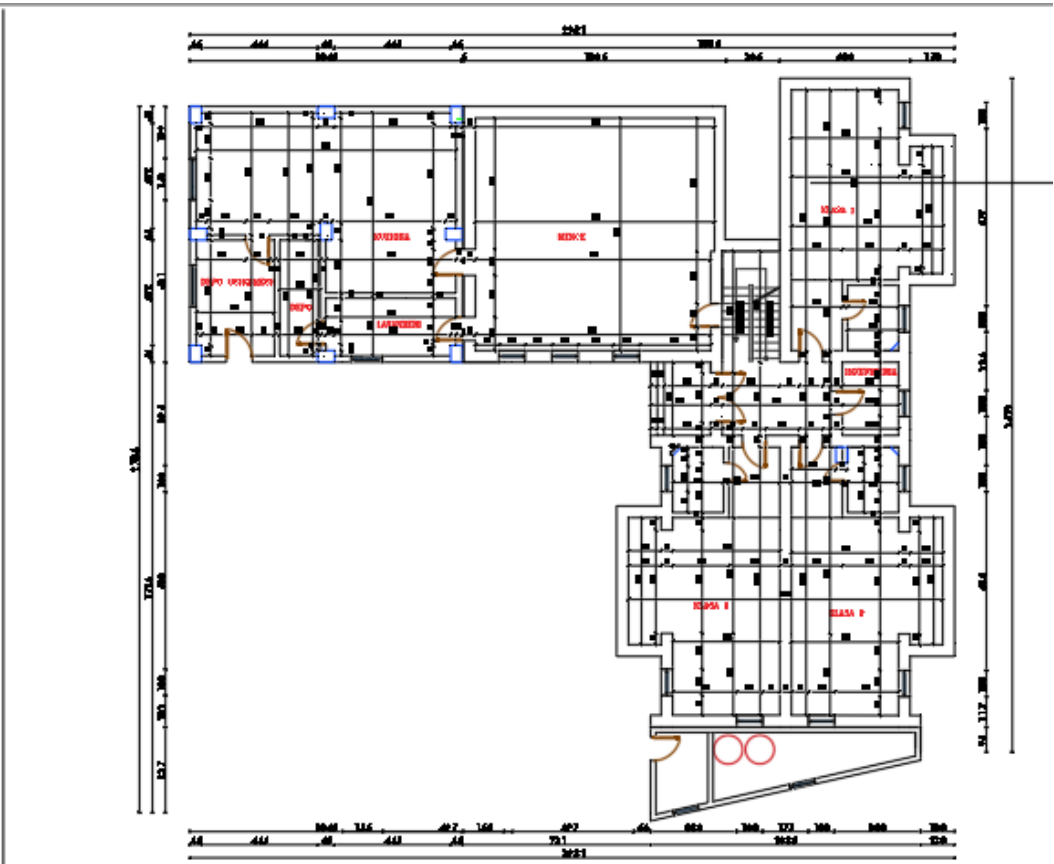




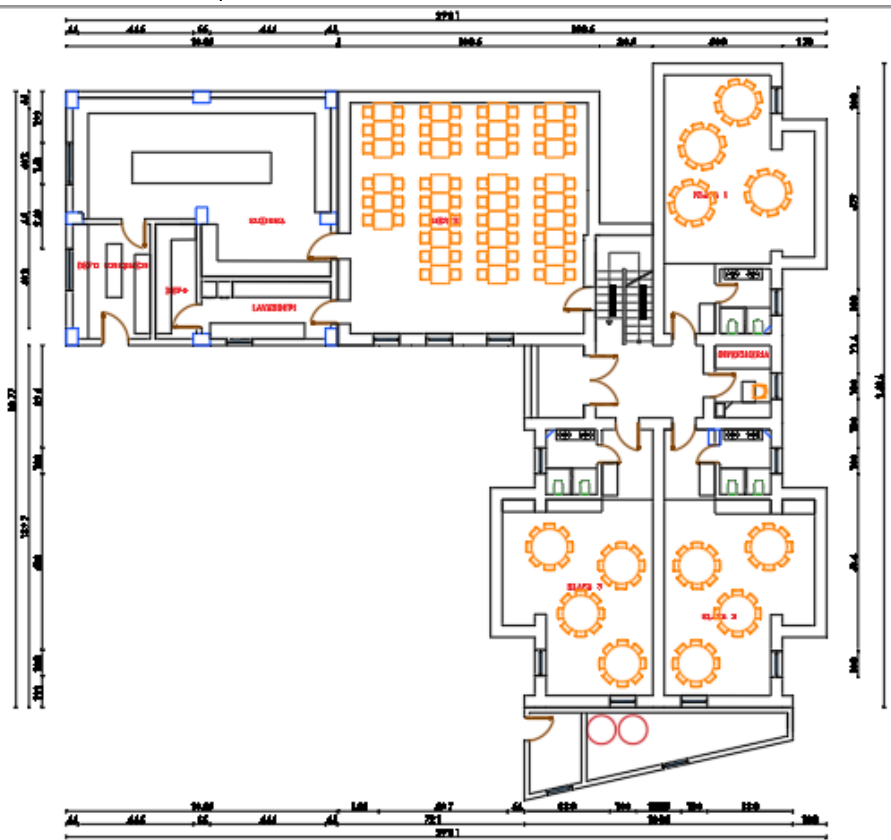
## 6. KONCEPTI DHE PROJEKTI ARKITEKTONIK

Pasi u bë rilevimi topografik, u morën në konsideratë të gjitha situacionet dhe u bë pershtatja e objektit aktual me pjeset e sistemuara rreth ambienteve, duke u bërë një harmonizim i plan vendosjes dhe plan sistemimit të së tërës në kompleks. Nga ana fizike sheshi për ndërhyrje, ka një relief të sheshtë dhe një formë gjeometrike të rregullt.

Zgjidhja planimetricke e ndërtesës është e organizuar në dy kate, të cilat organizohen kundrejt një shkalle të vendosur në anën e majtë të saj. Në katin përde ndodhet holli, shkallët, korridori, klasat e kopshtit, kuzhina e cerdhes, menca, depo lavanderi, nyjet sanitare në çdo ambient si dhe dhoma e infermierisë. Në katin e parë gjenden dhomat e gjumit të fëmijëve shoqëruar me ambientet sanitare, ambient për drejtorinë, sekretarinë dhe një ambient për stafin mësimor. Të gjitha ambjentet janë projektuar që të kenë ndriçim natyror të bollshëm, në përputhje me normat dhe specifikat e ambjenteve. Dritaret janë projektuar jo vetëm si elementë fasade, por në të njëjtën kohë të sigurojnë normën e ndriçimit si dhe mundësinë e ventilimit natyral të ambjenteve, duke respektuar kërkesat e dhëna në termat e referencës. Ndriçimi artificial është parashikuar që të sigurojë kushtet optimale të ndriçimit në rastet e mungesës së dritës natyrale. Në çdo rast janë zbatuar normat e projektimit për vendet e uljes, leximit, hapësirat e kalimeve, distancat nga muret dhe xhamat. Të gjitha dritaret janë parashikuar me dopio xham për efekt termoizolimi.

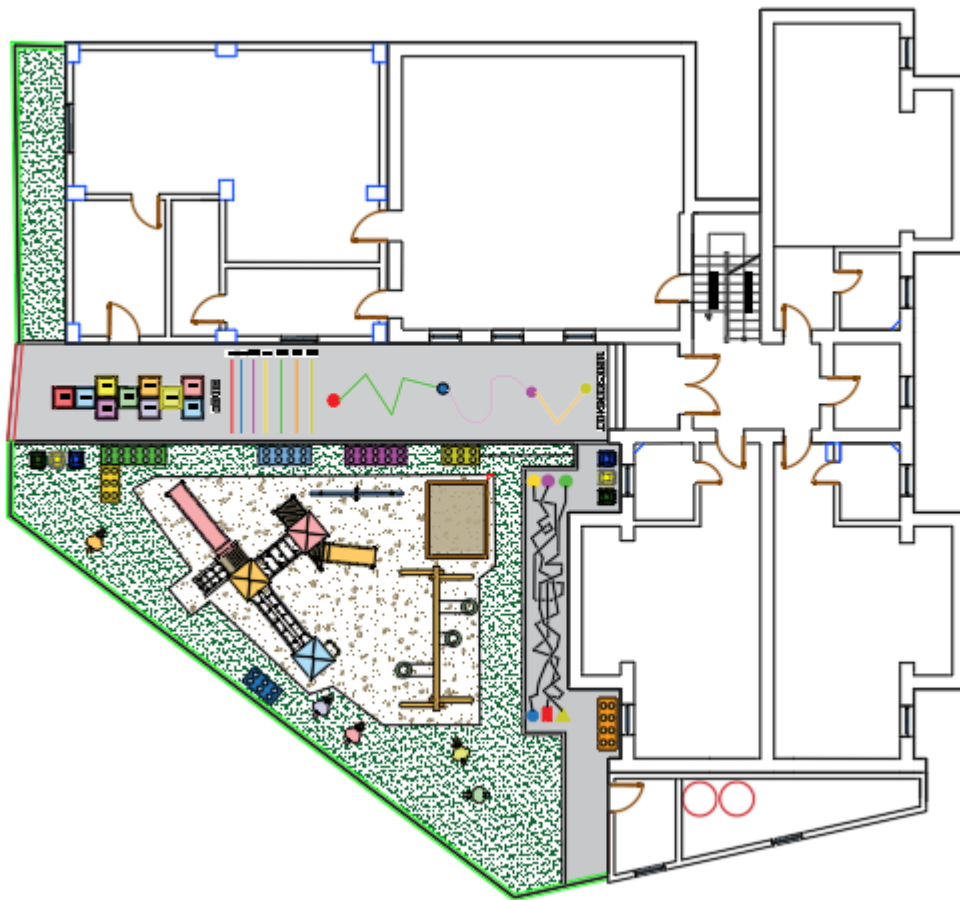


Planimetria e katit përdhe



Planimetria e mobilimit, kati përdhe





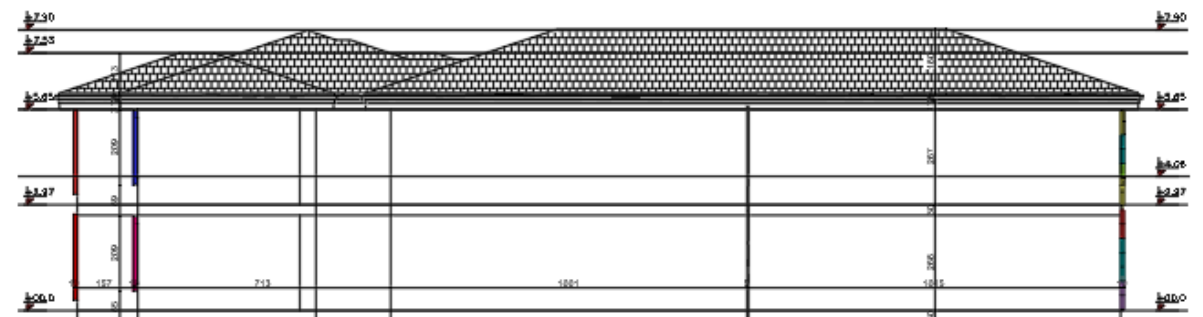
*Plansistemimi*

Hapësira e rekreacionit është parashikur me zona të gjelbërta, pemë dhe stola. Si dhe një kënd loje për fëmijët.

Fasada

Fasada e objektit do të suvatohet me grafiato të bardhë dhe në të do të kompozohen forma të lojës LEGO për të krijuar kështu thyerje me ngjyra të cilat krijojnë ngrohtësi dhe zhvillojnë më tej imagjinatën e fëmijëve.



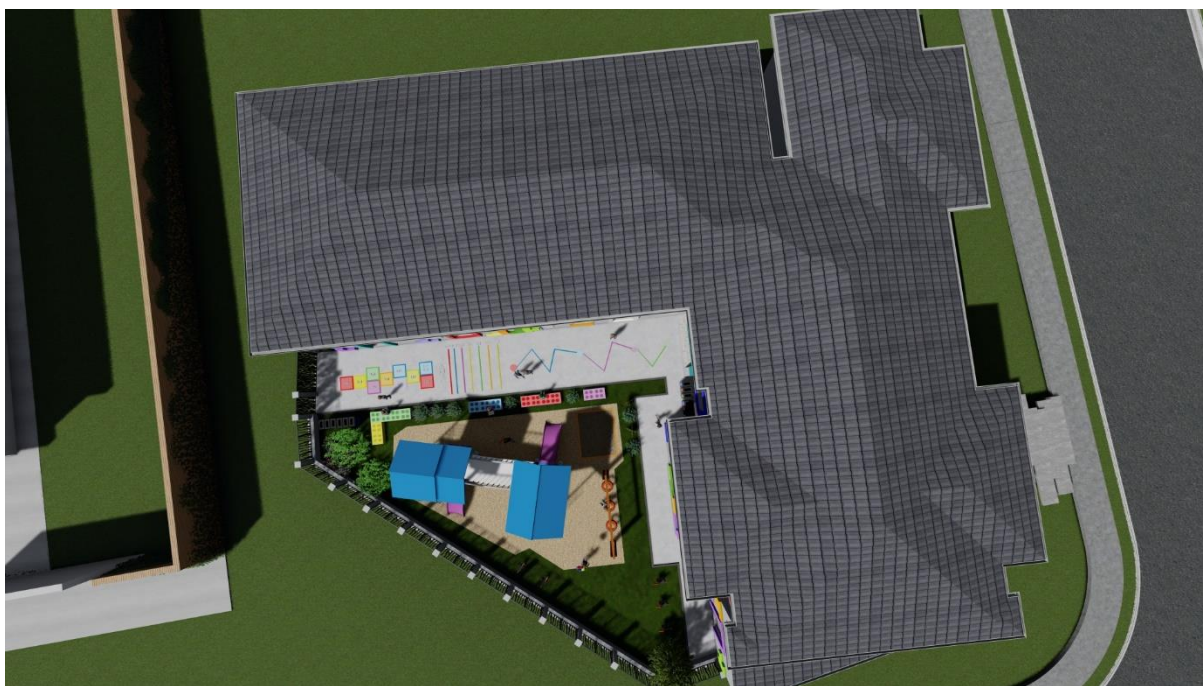


Për shkak të problemeve aktuale që ka kopshti me lagështinë është menduar që mbulimi të jetë me çati me tjegulla ngjyrë grit ë errët.

## 7. RENDERA







## 8. PUNIMET ELEKTRIKE

Punimet qe permbahen ne projekt i perkasin furnizimit dhe venies ne pune te impiantit elektrik te nevojshem kopshtin Hap Pas Hapi, Kavajë.

Te gjithë paisjet dhe materialet e impiantit elektrik qe do te instalohen ne zbatim te ketij projekti duhet te jene prodhime te kataloguar dhe duhet te kene marken CE qe shpreh korrespondencen e produktit me direktiven evropiane per te, ne vecanti per kerkesat kryesore te sigurise.

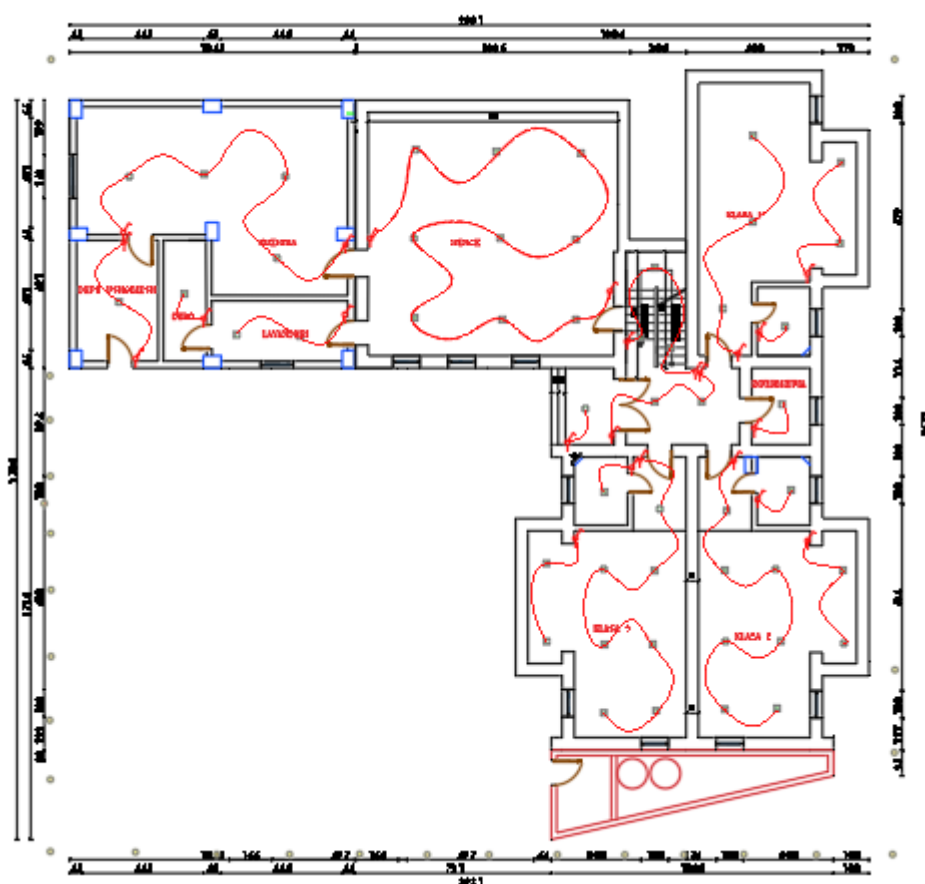


Pranohen edhe materiale e pajisje qe kane te stampuar marken e cilesise te nje vendi te BE-se ku ato prodhohen (p.sh. per prodhimet italiane marka e cilesise eshte IMQ, per prodhimet gjermane VDE etj).

Ne mungese te markes se cilesise kerkohet nje relacion per konformitet me standardin i leshuar nga nje institucion i autorizuar. Ne mungese edhe te ketij dokumenti kontraktori duhet te leshoje nje deklarate konformiteti ne pergjegjesine personale qe garanton se te gjitha paisjet dhe materialet e impiantit elektrik jane konform standardeve respektive te shtetit shqiptar apo standardeve te adoptuara europiane. Ne rastin kur nuk egzistojne standarde te adoptuara, relacioni i konformitetit te bazohet ne principet e pergjithshme te sigurise.

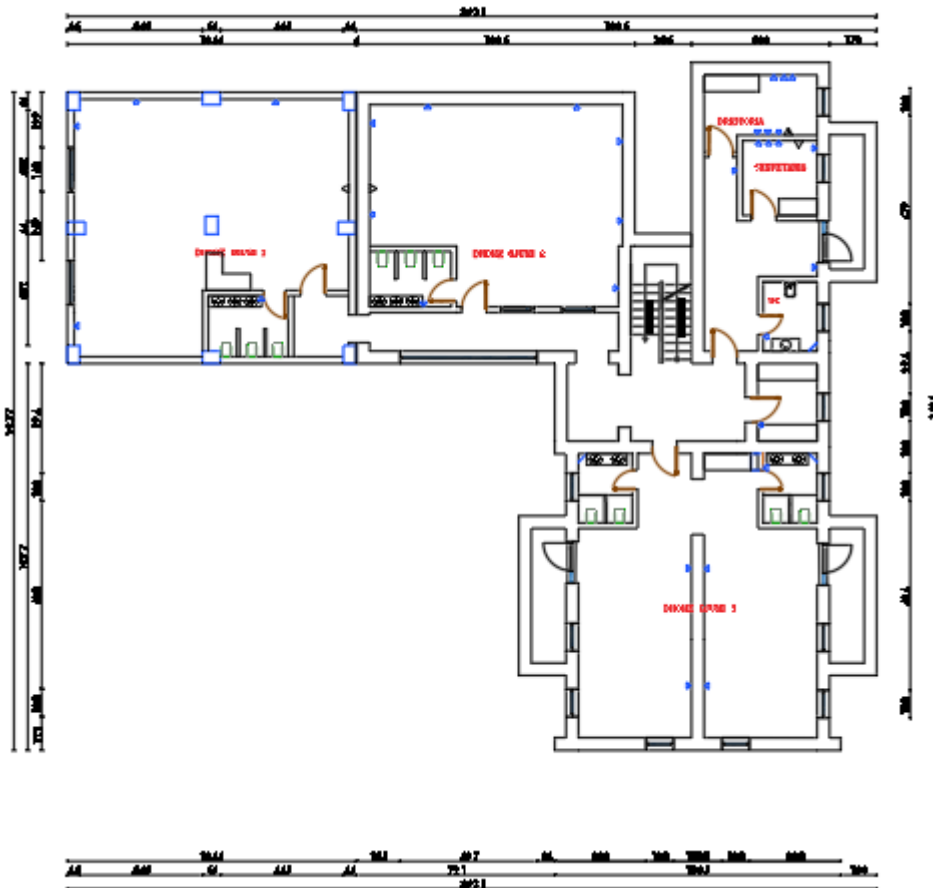
Konformiteti i nje komponenti te impiantit elektrik me normen perkatese mund te deklarohet nga instaluesi edhe me ane te katalogut te prodhuesit.

Sa me siper vlen edhe per materialet e perdorura si ndihmese gjate punes e per te cilat instalatori mbetet pergjegjes.



Plani elektrik, kati përdhe





Plani elektrik, kati I parë

### Konfigurimi i impianteve

Konfigurimi i impianteve është ofruar nepermjet:

Vizatimeve të projektit dhe planimetreve të plota në seksione dhe në shkalle  
 Skemat elektrike të plota të impianteve të kontrolluara sipas normave  
 Panelet e komandimit

Relacioni teknik

Është e rëndësishme të theksohet që parashikimi i zgjedhjes dhe llogaritjes së pajisjeve të përdorura në këtë projekt është bërë duke u mbështetur në normat CE.

Cilesia e materialit dhe vendi i instalimit

Të gjithë materialet dhe aparatet që do të përdoren në impiantet elektrike duhet të përshkruhen me ambientin ku janë instaluar dhe duhet të kenë karakteristika të tilla që t'u rezistojnë veprimeve mekanike, geryese, termike ose lageshtise dhe agjenteve të tjera ndaj të cilëve mund të ekspozohen gjatë punës. Të gjithë materialet dhe aparatat duhet t'u përgjigjen Normave CE.

Tubat mbrojtës – Përshkrimi i tubave- Kutite e degezimit

Percjellesat përveç rasteve kur flitet për instalimet ajrore duhet të jenë gjithmone të mbrojtur dhe të mbuluar mekanikisht. Këto mbrojtje mund të jenë: tuba, kanale mbajtës kabllorësh, kalime, tubacione ose gropa në strukturat e

---

ndertimit etj.

Kabllo dhe percjellesa

Per te realizuar impiantet elektrike ne ndertimet publike jane zgjedhur tipet e meposhtme te kablllove (percjellesave ne degezime)

Ne brendesi te ndertese :

1. N07V-K: percjelles njepolar i izoluar me pvc, ne rastin e instalimit te fshehur ne tuba nen suva l cili eshte perdorur vetem ne distance te vogla  
2. FG16-OR16 450/750V; percjelles shumepolar me izolim e guaine pvc, ne rastin e

kanalina.

furnizimit te linjave me seksion deri 6mm<sup>2</sup>, ne

3. FG16-OR16 450/750V; percjelles shumepolar me izolim e guaine pvc, ne rastin e

kanalina toke.

furnizimit te linjave me seksion mbi 10 mm<sup>2</sup>, ne apo ne tuba ne rastet e instalime te jashtme

Izolimi i Kablllove

a) Kabllot e perdorur ne sistemet e kategorise se pare duhet te jene te pershtatur me tension nominal kundrejt tokes dhe tension (U<sub>0</sub>/U) jo me te vogel se 450/750V, ndersa ato qe perdoren ne sistemet e sinjalizimit dhe te komandes jo me te vogel se 300/350

U<sub>0</sub> =tensioni nominal ndaj tokes

U tensioni nominal

b) Ngjyrat dalluese te kablllove

Percjellesat qe perdoren ne realizimin e impianteve elektrike duhet te shenohen me ngjyrat e parashikuara ne tabelat unifikuese. Ne veçanti duhet te perdoret dy ngjyreshi jeshil-i gjelbert per percjellesit e mbrojtjes e ekuipotenciale, dhe blu i hapur per percjellesin e neutrit. Norma nuk percakton ngjyrat e veçanta per percjellesit e fazes por ato duhen shenuar ne menyre te njejte per te gjithë impiantin nga ngjyrat e zeze, gri dhe kafe.

c) Seksionet minimale dhe renia e lejuar e tensionit

Seksioni i percjellesave llogaritet ne baze te fuqise dhe gjatesise se qarkut (duhet qe renia e tensionit te mos kaloje 4% te vleres se tensionit ne boshlllek). Seksioni i percjellesit zgjidhet ndermjet vlerave te unifikuara. Ne çdo rast nuk duhet te kalohen vlerat e dhena te rrymes se lejuar, per tipe te ndryshem percjellesish, nga tabelat e unifikimit

Seksionet minimale te lejuara jane:

0,75mm<sup>2</sup> per qarqet e sinjalizimit dhe te telekomandes:

1,5 mm<sup>2</sup> per qarqet e ndriçimit baze, aparate te ndriçimit dhe aparate me fuqi me te vogel ose te barabarte me 2.2kW:

2,5mm<sup>2</sup> per qarqet fuqia e te cilave eshte me e vogel ose e barabarte me 3kW:

4mm<sup>2</sup> per linjat e veçanta qe ushqejne aparate te veçante me fuqi nominale me te madhe se 3 kW:

d) Seksioni minimal i percjellesave te neutrit

Seksioni i percjellesit te neutrit nuk duhet te jete me i vogel se ai i percjellesave korrespondues te fazes. Per percjellesa te qarqeve me shume faze, me seksion

me te madh se 16mm<sup>2</sup> (per percjellesa bakri ) duhen kenaqur kushtet e normale CE.

e) Seksioni i percjellesave te tokes dhe te mbrojtjes

Seksioni i percjellesave te tokes dhe te mbrojtjes, pra te percjellesave qe lidhin me impiantin e tokezimit pjeset qe duhet te mbrohen nga kontaktet direkte, nuk duhet te jete me i vogel se sa tregohet ne normen CEI

64-8: seksioni minimal i percjellesit te tokes duhet te jete jo me i vogel se ai i percjellesit te mbrojtjes me keto minimume perkatese:

I mbrojtur nga gerryerjet por jo mekanikisht 16(CU) 16(FE)

I pa mbrojtur nga gerryerjet 50(CU) 50(FE)

#### Tabela N-CAV

Numri maksimal i kablllove njepolare qe mund te futen ne tubat mbrojtjes	Diametri i Brendshem (mm)	Seksioni i percjellesave ne mm <sup>2</sup> (1)
Diametri i Jashtem (mm)		1,5 2,5 4 6
20	14,1	10 16
25	18,3	(9) 7 4 4 2
32	24,3	(12) 9 7 7 4 2
		12 9 7 7 3

#### Sistemet elektrike

##### Shperndarja kryesore ne tension te ulet

Kuadri shperndares kryesor e tensionit te ulet do te instalohet nga kontraktori ne ambjentin e percaktuar qe eshte pusi I linjave elektrike dhe hidrosanitare. Te ndara nga njera tjetra .

Kuadri shperndarese duhet te realizohet me karkase metalike me mbeshtjellje perreth poliesteri me mbulim te brendshem te vendeve rezerve dhe dyer te perforcura me mentesha. Dyert duhet te pajisen me dryn me mundesine per te instaluar semicilindra.

Linjat dalese nga kuadri kryesor i shperndarjes ne tensioni te ulet do te mbrohen kunder mbingarkeses dhe qarkut te shkurter prej siguresash nese selektiviteti e lejon kete.

Siguria ndaj renies nen tension ne kuadrin kryesor te shperndarjes se tensionit te ulet do te realizohet me ane te paneleve izolues ne pjesen ballore te kuadrit. Linjat dalese nga kuadri kryesor i shperndarjes ne tensioni te ulet do te mbrohen kunder mbingarkeses dhe qarkut te shkurter prej automates nese selektiviteti e lejon kete.

Kablloet dalese nga kuadri kryesor ne tension te ulet duhet te lidhen drejtperdrejt me komponentet e kuadrit te apartamenteve. Kabllot duhet te instalohen (perfshire gjithë suportet e kablllove) nga kuadri kryesor ne tension te ulet per ne te gjitha panelet e nenshperndarjes ose per tek sistemet e lidhjes direkte. Trasete e kablllove kalojne neper kanale nentokesore, puseta, ne suporte traverse dhe neper kanalina, tavan deri ne destinacionin lidhes.

##### Nenshperndarja ne tension te ulet

---

Sipas skemave dhe vizatimeve kuadrot e apartamenteve, kuadri I ngarkesave te perbashkta dhe te tjere, do te vendosen ne shaftin e tubacioneve.

Kuadri shperndarese duhet te realizohet metalike me mbeshtjellje perreth poliesteri me mbulim te brendshem te vendeve rezerve dhe dyer te perforcura me mentesha. Dyert duhet te pajisen me dryn me mundesine per te instaluar semicilindra.

Kuadrot e nenshpërndarjes permbajne te gjitha komponentet per te furnizuar dhe mbrojtur paisjet e furnizuara

Ndricimi I pergjithshem

Ndriculesit ne te gjithe e korridoret jane te mbrojtura nga verbimi qe do te thote se ndricimi e ndricuesve ne lartesine me te larte se 65° perreth ndricuesit eshte me e ulet se 1000 cd/m<sup>2</sup>.

Korridor :	100 Lux / 0,00m
Shkallet :	150 Lux / 0,85m
Apartamentet	350 Lux / 0.85m
Dhomat teknike	300 Lux

## 9. PUNIMET HIDROSANITARE

### INSTALIMI I UJESJELLESIT TE BRENDSTEM

#### Sistemi i furnizimit me uje i objektit

Furnizimi me uje i objektit do te realizohet nepermjet linjes qe vjen nga UKT dhe ne rastet e mungeses se furnizimit me uje do te perdoren rezervuar celik i zinguar per uje tepijshem dhe do te mbulohen nga rrezet e diellit. Lidhja e UKT do behet me grup te lidhjes, ku do kete dhe mates kolektiv.

Nga kjo vendodhje do te pompohet uji per te furnizuar objektin. Rezervuari duhet te izohet dhe te jene te pershtatshem per magazinimin e ujit te pijshem. Rezervuari i magazinimit te ujit do te vendosen ne siperfaqe te cilat jane lehtesisht te aksesueshme per te kryer sherbimet e mirembajtjes ne menyre te rregullt.

Pompat e ujit te ftohte, do te bejne te mundur shperndarjen e volumit te duhur te ujit dhe ne presionin e duhur deri ne nivelin me te larte te seciles zone.

Tubacionet e ujesjellesit brenda stacionit te pompimit qe lidhin rezervuaret dhe pompat jane prej celiku te zinguar dhe te termoizoluara per mbrojtje nga temperaturat nen zero.

Sasia ditore per konsum eshte marre ne baze te normave te konsumit ne projektim 150 litra/banor, duke rezultuar ne 7.5-16.0 m<sup>3</sup>/dite.

#### Furnizimi me uje i nyjeve sanitare

Furnizimi me uje i ambjenteve do te furnizohen nga grup i elektropompe me Q=1-2 m<sup>3</sup>/h dhe H=30 m, drejte matesave te ujit, per tu bere shperndarja dhe me ane te kollonave kryesore te shperndarjes drejte kolektoreve te nyjeve sanitare te çdo apartamenti, ne çdo kat.

### ***Tubacioni i ujit te kollonave do te jete tub polipropileni.***

Grupi i sahatit mates vendoset ne ambientet teknike te pallateve, prane stacionit te pompimit. Llogaritjet e sistemit te furnizimit me uje behen ne baze njekohshmerise se perdorimit te paisjeve sanitare per qendrat e banuara.

Ku metoda e perdorur eshte ajo e shumes se ekuivalenteve te gjithe aparateve sanitare.

Prurja e llogaritur merret ne baze te tipit te perdoruesve qe ne rastin tone per ambiente eshte llogaritur me formulen e meposhtme:

$$Q_{II} = P_{sp} \times \sqrt{N_{at}} ; (l/sek)$$

*Ku kemi:*

*Q<sub>II</sub> – prurja llogaritese*

*P<sub>sp</sub> – prurja specifike e aparatit sanitar te nje tipi*

*N<sub>at</sub> – numri i pergjithshem i aparateve sanitar te njetipi.*

Furnizimi me uje te ngrohte behet nga boiler elektrik te vecante. Ne hyrje te cdo nyje sanitare vendoset nje saracineske kontrolli.

Te gjitha tubacionet e ujit shtrohen me nje pjerresi ne drejtim te rrjedhjes prej 5/1000.

### **Linjat kryesore shperndarese tek nyjet sanitare.**

Për sistemin e furnizimit me ujë të ngrohte dhe të ftohte të objektit do të përdoren tuba **PEX-AL** që plotësojnë të gjitha kërkesat e cilësisë sipas standartit **UNI EN 15874-2**.

Tubat për furnizimin me ujë duhet të sigurojnë rezistencë ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agjentëve kimikë, peshë të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi e transporti, ngjitje të thjeshtë dhe të shpejtë, jetëgjatësi mbi 30 vjet dhe rezistencë ndaj ujit të ngrohtë.

Tubat e furnizimit me ujë duhet të vendosen në të gjithë lartësinë e objektit, në formën e

kollonave, në ato nyje sanitare ku aparatet janë më të grupuara dhe mundësisht sa më afër atyre nyjeve që kërkojnë ujë të pijshëm. Ato instalohen brenda në mur.

Në rast se gjatësia e shtrirjes së tyre është e madhe duhet të vendosen kompesatorë të tipit me brryl të thjeshtë ose tip omega.

### **Rakorderitë për tubat e ujit të pijshëm**

Llojet e rakorderive që do të përdoren për çdo rast duhet të jepen nga projektuesi në Vizatimet teknike.

Rakorderitë që do të përdoren për furnizimin me ujë duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agjentëve kimikë, peshë të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi e transporti, ngjitje të thjeshtë dhe të shpejtë, jetëgjatësi mbi 30 vjet dhe rezistencë ndaj ujit të ngrohtë.

Diametri dhe spesori duhet t'i përshtaten tubave përkatës dhe të jenë sipas të dhënave në vizatimet teknike dhe kushteve teknike (spesori i rakorderive duhet të jetë i tillë që

---

të përballojë 1,5 herë të presionit të punës së tubave). Të dhënat mbi diametrin e jashtëm të rakorderive, presionin, emrin e prodhuesit, standartit që i referohen, viti i prodhimit, etj duhet të jepen të stampuara në çdo copë. Bashkimi i rakorderive kryhet me mbërthim.

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervisorit dhe të projektit.

Një model i rakorderisë së duhur që do të përdoret me tubat e furnizimit me ujë, së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë së tubave do t'i jepet për shqyrtim Supervisorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Supervisorit mund të bëjë teste plotësuese për të dhënat fizike - mekanike- termike të tyre, rrjedhje të mundshme, si dhe presionin që durojnë pas instalimit (Testi i presionit bëhet me 1.5 herë të presionit të punës).

### **Saraçineskat për ujin e pijshëm**

Saraçineskat janë pajisje të veçanta që do të përdoren për kontrollin e rrjedhjes në tubacionet e ujit. Me anë të saraçineskave mund të ndryshohet madhësia e prurjes që i jepet pjesës tjetër të tubit ose ndërprerjen e plotë të rrjedhjes. Saraçineskat mund të jenë me material bronxi, gize ose PPR. Ato janë të tipit me sferë ose me porte, me bashkim, me filetim ose me fllanxha.

Saraçineskat sipas mënyrës së bashkimit me tubat l ndajmë në lloje: me fllanxhë dhe me fileto.

Saraçineskat përbëhen prej pjesëve të mëposhtme:

- Trupi cilindrik prej gize ose bronxi. Në këtë trup duhet të fiksohen fllanxhat përkatëse, të cilat shërbejnë për lidhjen e saraçineskës me tubacionin e rrjetit.
- Disku ose sfera i cili duhet të sigurojë mbylljen dhe hapjen e saraçineskës. Ato janë me material çeliku ose bronxi dhe duhet të jenë rezistente ndaj korrozionit, goditjeve mekanike, etj
- Volanti apo leva, e cila lidhet me boshtin e rrotullimit dhe realizon hapjen ose mbylljen e diskut nëpërmjet lëvizjes vertikale rrotulluese.
- Kapaku i i saraçineskës, i cili lidhet me anë të bullonave dhe dadove me trupin cilindrik të saraçineskës ose me filetim.

Në vendin e bashkimit të saraçineskës me tubat duhet të vendosen guaino gome në tipet me fllanxha ose fije lini dhe bojë kundra ndryshkut ose pastë, për ato me fileto, për të mos patur rrjedhje të ujit.

Saraçineskat që përdoren në një linjë ujësjellësi duhet të përballojnë një presion 1,5 herë më tepër se presioni i punës. Ato duhet të përballojnë një presion minimal prej 10 atm.

Saraçineskat duhet të sigurojnë rezistencë perfekte ndaj korrozionit, rezistencë ndaj agjentëve kimikë, peshë të lehtë, mundësi të thjeshtë riparimi dhe transporti, jetëgjatësi mbi 25 vjeçare dhe qëndrueshmëri ndaj goditjeve mekanike.

Në raste të veçanta me kërkesë të projektit ose të supervisorit përdoren edhe kundra valvolat që janë saraçineska të cilat lejojnë lëvizjen e ujit vetëm në një drejtim. Këto duhet të vendosen tubin e thithjes së pompave apo në tubin e dërgimit të tyre. Gjithashtu ato mund të vendosen në hyrje të çdo ndërtese për të bërë bllokimin e ujit që futet.

Për sistemin e furnizimit me ujë të objektit, në rastet kur do të përdoren tuba plastike



PPR (Polipropilen Random), saraçineskat përkatëse mund të jenë PPR, të cilat plotësojnë kërkesat e cilësisë sipas standartit ISO 9001 dhe DIN 8078 (kërkesat për cilësinë dhe testimin).

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre në objekt duhet të bëhen sipas kërkesave teknike të supervizorit dhe të projektit.

Një model i saraçineskës që do të përdoret së bashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë do t'i jepet për shqyrtim Supervizorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Supervizori mund të bëjë teste plotësuese për të dhënat fizike - mekanike- termike të tyre, rrjedhje të mundshme si dhe presionin që durojnë pas instalimit (Testi i presionit bëhet me 1.5 herë të presionit të punës)

## PAISJET SANITARE

Paisjet sanitare janë marre paisje sanitare të zakonshme:

### Paisje për nyje sanitare të zakonshme

Mishelator lavamani i zakonshëm

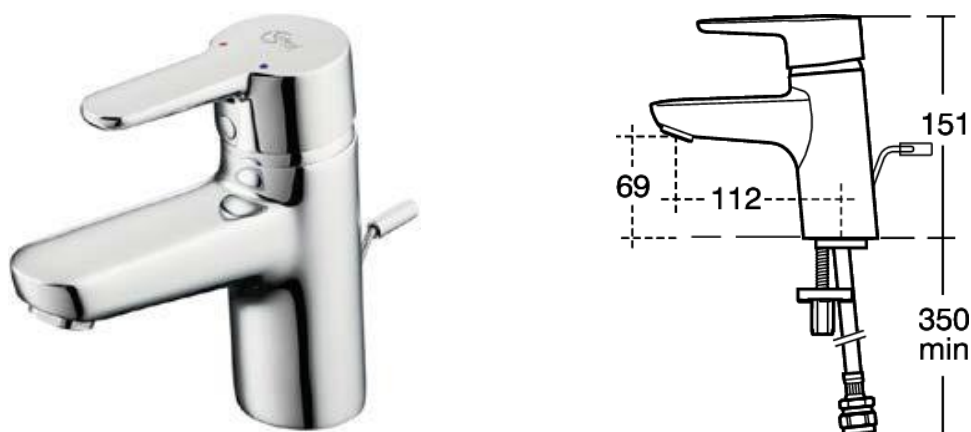


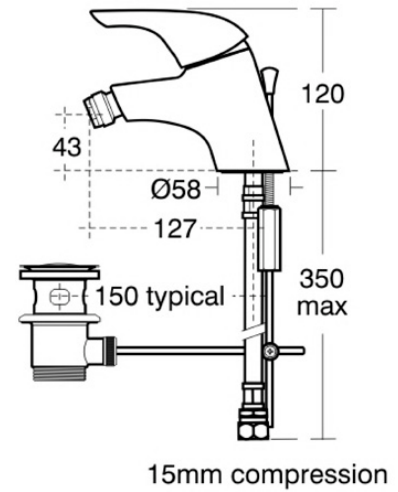
Fig.nr.3. Mishelator lavamani i zakonshëm

- Mishelator lavamani
- DN 15/ PN 10
- Veshje metali M24 qeramike për mbrojtje nga uji i nxehte
- Prurja 5 l/ min, 3bar
- Tub fleksibel G 3/8 DVGĒ

Mishelator bideje i zakonshëm



Fig.nr.4. Mishelator bideje i zakonshem

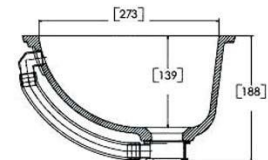
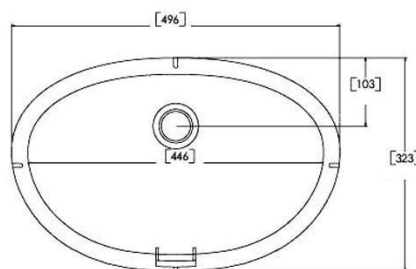


- Mischeletor me nje leve,
- DN 15/ PN 10
- Veshje metalike S-Pointer M24 PCA qeramike per mbrojtje nga uji l nxehte
- Prurja 6 l/ min, 3bar
- Tub fleksibel G 3/8

#### Lavamanet



Fig.nr.5. Lavaman



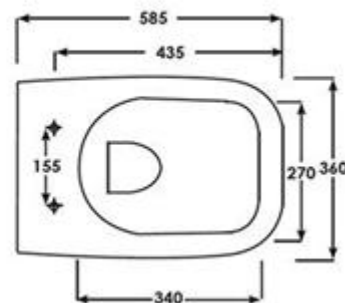
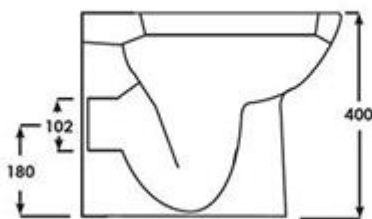


Fig.nr.6.. WC

Të gjitha punët e lidhura me instalimin dhe vendosjen e rubinetave në pajisjet hidrosanitare të bëhen sipas kërkesave teknike të supervisorit dhe të projektit.

Një model i rubinetës së duhur që do të përdoret sëbashku me çertifikatën e cilësisë, çertifikatën e origjinës, çertifikatën e testimit dhe të garancisë do ti jepet për shqyrtim Supervisorit për një aprovim para se të vendoset në objekt. Të dhënat mbi diametrin e jashtëm të rubinetit, modelin e tij, presionin, emrin e prodhuesit, standartit që i referohen, viti i prodhimit, etj duhet të jepen në katalogun përkatës që shoqëron mallin. Supervisor mund të bëjë teste plotësuese për cilësinë e tyre si dhe presionin që durojnë pas instalimit (Testi i presionit bëhet me 1.5 herë të presionit të punës.

## INSTALIMET E KANALIZIMIT TE BRENDSHEM

Instalimet e kanalizimit përfshijne si me poshte:

### Shkarkimet e nyjeve sanitare.

Sistemi i shkarkimeve eshte realizuar i bazuar ne projektin arkitektonik dhe ate konstrutiv te paraqitur nga investitori i objektit.

Kollonat vertikale te shkarkimit jane ne kete rast jane zgjedhur prej PP me gomina dhe jane ne te dyja rastet te shoqeruara me tubacion ventilimi per vet kollonen me dimension jo me te vogel se 2/3 e dimensionit te kollones se shkarkimit.

Kollonat vertikale jane te kompletuara ne cdo kat me rakorderi per mbrojtje nga ndryshimet termike.

Kolektoret e brendshem horizontal shoqerohen me rakorderi per mbrojtje nga ndryshimet termike dhe per pastrimin e tyre.

Ne dalje te objektit kolektoret horizontal shoqerohen me sifon te pastrueshem ne nje pusete te vogel ngjitur me objektin, dhe qe aty shkojne ne rrjetin e kanalizimit te objektit qe nuk bashkohet deri ne kolektorin e rruges me ujrato e shiut.

Te gjitha kollonat e vertikale te shkarkimit, kolektoret horizontal brendshem dhe te jashtem llogariten ne baze te prurjeve llogaritese te aparateve sanitare te nje tipi, numri i tyre si dhe njekohshmeria e perdorimit te tyre.

Prurja e llogaritur merret ne baze te tipit te perdoruesve qe ne rastin tone per banesa eshte llogaritur me formulen e meposhtme:

$$Q_{II} = F \times \sqrt{N_{as}}$$

*Ku kemi:*

*Q<sub>II</sub> – prurja llogaritese*

*N<sub>as</sub> – shuma e prurje te gjithe aparateve sanitare*

Ku ekuivalentet e te gjithë aparateve sanitare janë shprehur si me poshte:

<b>Tipi i aparatit</b>	<b>Prurja</b>	<b>Ekuivalenti</b>
• WC –	2.5 l/s;	2.5
• Bi –	0.5 l/s;	0.5
• Lv –	0.5 l/s;	0.5
• Du –	0.5 l/s;	0.75
• Vb –	1.0 l/s;	1
• Lt –	1.2 l/s;	1.2
• Lp –	0.1 l/s;	1
• Lst –	1.0 l/s;	1
• Pdy-	1.0 l/s	1

Diametrat nominal te perdorur dhe pjerresite per sistemin e kanalizimit brenda nyjeve sanitare jane marre si me poshte:

<b>Tipi i aparatit</b>	<b>diametri</b>	<b>pjerresia</b>
• WC –	Dn110mm	imin=0,012
• Bi –	Dn50mm	imin=0,025
• Lv –	Dn50mm	imin=0,025
• Du –	Dn50mm	imin=0,020
• Vb –	dn50mm	imin=0,020
• Lt –	dn50mm	imin=0,025
• Lp –	dn50mm	imin=0,025
• Lst –	dn50mm	imin=0,025

Detajet teknike jane te paraqitura ne planimetrite perkatese te instalime dhe te shoqeruara me shenimet e nevojshme teknike.

### **INSTALIMI I UJESJELLESIT TE JASHEM**

Furnizimi behet nga rrjeti i jashtem ne piken lidhese te dhene nga Ndermarja Ujesjelles-Kanalizime e Tiranes. Ne hyrje te objektit vendoset nje pusete kontrolli. Tubacioni i furnizimit me uje te objektit eshte PE50 Pn10.

### **RRJETI I JASHEM I SHKARKIMIT TE UJRAVE TE ZEZA**

Ne projekt eshte parashikuar qe shkarkimi i ujrave te zeza te behet me tuba PP te trllosur me diameter 200/250. Per largimin e ujrave te zeza do te perdoren pusetat tip b/a me dimensione 80X80. Ujerat e zeza do te shkarkohen ne rrjetin rrugor .



Fig.nr.7. Tuba PP te trllosur



Fig.nr.8. Tuba PP te trllosur

---

## **RRJETI I JASHEM KUB DHE LARGIMI I UJRAVE TE SHIUT**

Shkarkimet e ujrave te shiut realizohet me tuba PVC Ø120. Sistemi i mbledhjes se ujrave eshte projektuar me kuneta gjatesore te hapura per hyrjet e parkimeve, kurse me ulluqe dhe puseta per taracat e godinave dhe ballkonet.

Per largimin e ujrave nga objekti do te perdoren pusetat shimbledhese tip me kapak gize me dimensione 40x60x100cm dhe do te shkarkojne ne pusetat e ujrave te bardha b/a me dimensione 100x100 behet me ane te tubave PE te brinjezuar me diameter OD 250 te cilet shkarkohen ne rrjetin rrugor te qytetit.

Llogaritjet jane bazuar si me poshte:

- *EN 806 - Guide to design, installation, testing and maintenance of services supplying water for domestic use within buildings and their curtilages*
- *Public health and plumbing engineering – Guide G - 2017*

Pergatiti

OE "INFRATECH" SHPK

Perfaqesues

Ing. Filjana VEIZAJ

Arkitekt

Bledi Lula