



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË  
BASHKIA MIRDITE**

**RAPORTI TEKNIK**  
**“Rikonstruksion, Sistem Ngrhje, Sistemim  
Ambjenti Kopeshti Rreshen”**



**PROJEKT ZBATIM**

**ERALD-G**  
PROJEKTIM DESIGN  
SUPERVISION KOLAUDIM  
**ERALD-G sh.p.k.**

Adresa: Rr. Kongresi i Lushnjes, 21 Dhjetori, Tirane  
Email: eraldgshpk@yahoo.com

**2020**

## **ANALIZA E GJENDJES EKZISTUESE**

**Vendndodhja:** Objekti qe merret ne studim ndodhet ne qytetin e Rreshenit, Bashkia Mirdite.

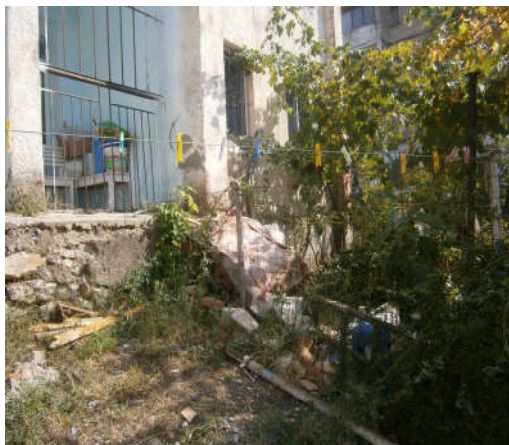
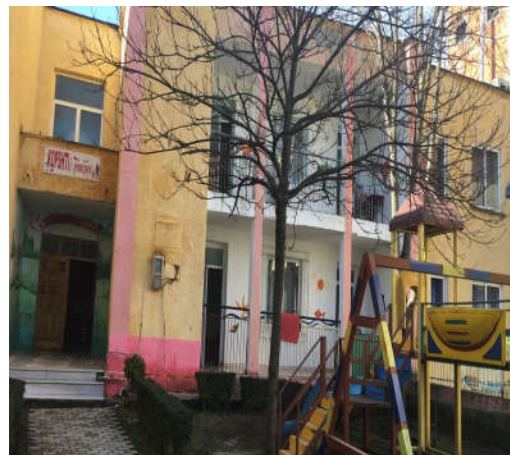
### ***GJENDJA EKZISTUESE***

#### ***Përshkrim:***

Godina eshte 2 kate, me siperfaqe ndertimi 453 m2 kati perdhe dhe 416 m2 kati pare. Gjithashtu ka nje ambjent magazine (podrum) i cili do te sherbeje per dhomen e kaldajes.

#### ***Vlerësimi fizik i objektit - Problematika***

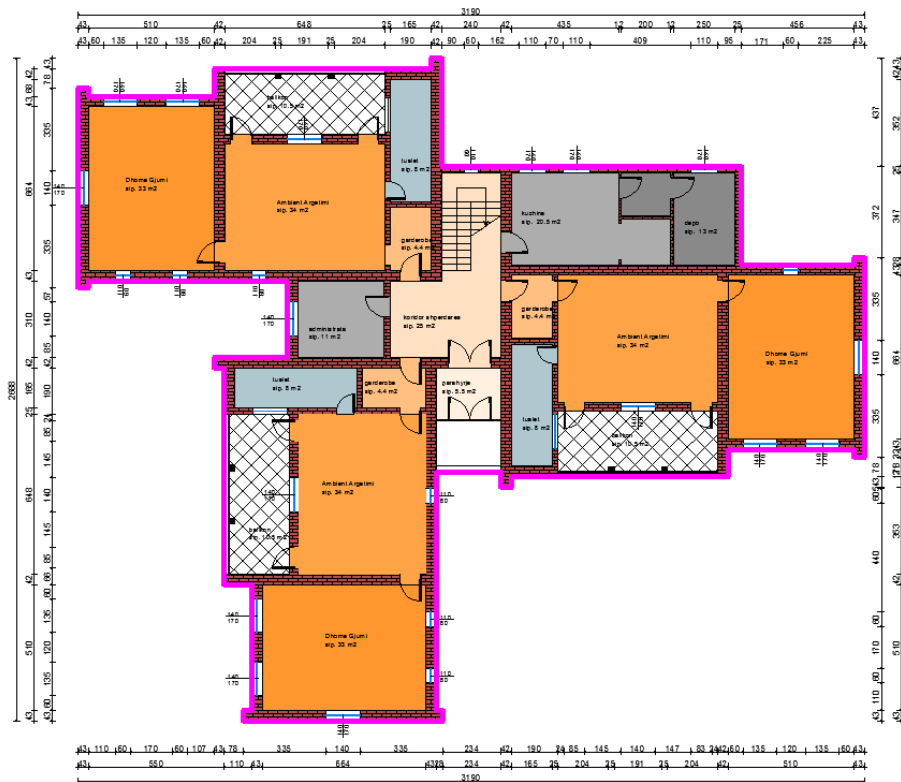
Godina ka nje sere problematikash. Shtresat e dyshemese, suvaja e mureve dhe tavaneve, hidroizolimi etj. jane tejet te amortizuara. Gjithashtu ngrohja eshte nje tjetër problematike shume e madhe. Edhe lageshtia eshte nje problematike prezente ne shkalle te larte ne kete godine.



**PROPOZIMI**

Propozojme qe planimetritre e kateve te qendrojne sic jane. Do te ndryshojme te gjitha dritaret dhe dyert dhe do ti bejme duralumini ne rastin e dyerve te banjove, e druri te cilesise se pare per dyert e ambjenteve te tjera. Do te nderhyhet ne te gjitha shtresat, dysheme, mure te brendshme e te jashtme dhe tavane. Do te priset suvaja ekzistuese e brendshme dhe e jashtme ne mure dhe tavane dhe do te suvatohen e lyhen te gjitha nga e para. Do te behet hidroizolimi i katit perdhe, nyjeve sanitare si dhe i tarraces se bashku me shtresat e tjera sipas projektit. Do te ndertohet cati e re. Do te realizohet termoizolimi me polisterol. Gjithashtu eshte parashikuar realizimi i ngrohjes se godines me sistem kaldaje. Planimetritre e propozuara te kateve jane si me poshte

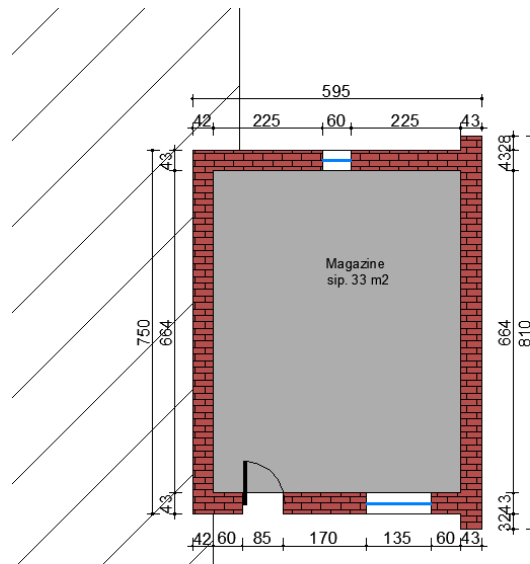
***KATI PERDHE***



*KATI I PARE*



*DHOMA E KALDAJES*



### ***Ambientet sanitare***

Eshte menduar te sigurohet ujë i vazhdueshëm dhe i ngrohtë në lavamanë, për kete arsye eshte pare mundesia e realizimit te rrjetit te nevojshem hidraulik te cilat detajohen se tepermi edhe te projekti sanitar.

### ***Fasada***

Eshte menduar qe te perdoren elemente dekorative dhe ngjyrat te cilat ti pershtaten sa me mire qellimit funksional te objektit, duke ruajtur ne te njejten kohe edhe arkitekturen origjinale e duke bere te mundur nderthurjen me modernen.

### ***Dyer, dritare dhe mobilimi***

Dyert do te jene tamburato ne material druri dhe te pajisura me kase druri. Ne dyer per te mundesuar ndiqimin e korridorit duhet te parashikohen siperfaqe transparente. Dyert e nyjeve hidrosanitareve do te jene duralumin.

Persa i perket dritareve do të jenë duralumini të cilësisë së lartë me hapje me rrotullim dopio-xham. Gjithashtu per katet e para jane te parashikuara te gjitha normat e sigurise, lartesia e dritareve nga toka si dhe pajisja e tyre me elementet metalike mbrojtjes perkates. Mobilimi i ambienteve te grupeve duhet te jete konform standarteve.

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

Objekti do të suvatohet nga brenda dhe jashtë. Do te behet suvatim grafiato. Pjesa e suvatimeve do të kryhet në të gjithë sipërfaqen përkatëse.

### ***Shkallët, korridoret shtresat***

Shkallët e brendshme do te vishen me pllaka mermeri 3 dhe 2 cm te tipit "Janina" Dyshemetë e tualeteve dhe muret e tyre në një lartësi të caktuar, jane menduar të izoloohen sipas detajit te izolimit të tyre ne planet teknike.

Rendesi te vecante ne projekt i eshte kushtuar ndricimit. Ndricimi artificial eshte parashikuar I tille qe te siguroje kushtet optimal te ndricimit ne rastet e mungeses se drites natyrale.

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

## ***RRJETI ELEKTRIK***

**1.** Furnizimi me energji elektrike i Kopshtit, parashikohet te realizohet ne tension te ulet nga pika ekzistuese e lidhjes me operatorin e energjise elektrike OSHEE. Nga kjo pike, lidhja me matesin e energjise elektrike e Panelin Elektrik Kryesor ne katin perdhe

behet me kabell elektrik FROR 3x6mm<sup>2</sup> ne tub plastik D-50, qe shtrihet nga puseta metalike anash portes se hyrjes rrethimit deri tek Paneli Elektrik Metalik i montuar ne murin e ndertesese. Paneli Elektrik duhet te porositet me mundesi per tu kycur me celes ne menyre qe te administrohet nga persona te autorizuar per kontrollin dhe mirembajtjen e rrjetit elektrik. Pas miratimit te pikes se rilidhjes se energjise nga ana e investitorit ne bashkepunim me Zbatuesin dhe Operatorin OSHEE te percaktohet pozicioni i Panelit te Matjes se Energjise, mundesisht afer Panelit Elektrik Kryesore ose panelit elektrik te hyrjes.

2. Shperndarja e energjise elektrike parashikohet te realizohet sipas skemes elektrike kryesore Pike-Lidhje / Paneli Matjes / Panel Elektrik Kryesor PEK / kaseta KE-1/kaseta KE-NG. Pozicionet e paneleve dhe kasetave tregohen ne planimetritet e ndrçimit dhe prizave elektrike.

3. Instalimet elektrike, parashikohet te realizohen ne tub PVC fleksibel nen dysheme, nen suva duke kaluar nga paneli elektrik e kasetat elektrike deri tek terminallet fundore nepermjet kutish derivacioni plastike dhe kuti per celsa, prize plastike sipas planimetrive perkatese e legjendes ne cdo flete te projektit duke respektuar kushtet teknike te zbatimit dhe paraqitjen estetike e lartesite e percaktuara ne projekt zbatim.

4. Paneli dhe kasetat elektrike, ku montohen elementet e mbrojtjes e shperndarjes, parashikohen plastike me kapacitet 96 module per panelin kryesore e 48,36 module ne katin e pare e perdhe, si dhe metalike hermetike me dimensione 60x40x25 per panelin e hyrjes e te matjes. Te gjithë panelet elektrike duhet te jene te pajisur me aksesore e morseteri sipas shenimeve ne skemat elektrike. Instalimet elektrike, nga panelet e kasetat elektrike, deri tek terminallet fundore ndricues, celes elektrike, prize elektrike, boljere elektrik etj, te realizohen te pavarura me linje 1F-3F sipas skemave elektrike me sasi-seksion te percaktuar ne varesi te ngarkeses se instaluar dhe shperndarje te ngarkeses per faze sa me te barabarte.

5. Materialet dhe paisjet qe perdoren per instalimin e sistemit elektrik duhet te plotesojne standartet e cilesise, fortesise, kohezgjatjes, izolimit dhe vetshuarjes se flakes. Ato duhet ti rezistojne veprimeve mekanike, gerryerjes, termike, dhe lageshtise ne normat e lejuara e te percaktuara ne standartet perkatese.

6. Instalimi i materialeve e paisjeve duhet te behet duke plotesuar kushtet e nje paraqitje estetike dhe simetrike ne lidhje me pozicionin e percaktuar ne projekt dhe mobilimin e ambienteve. Te gjithë tubat elektrik duhet te jene te nderfutur ne kutite e ndryshme dhe ne paisjet. Gjate procesit te ndertimit te kushtohet kujdes qe tubacionet plastike te mos shtypen bllokohen e plasariten.

7. Ne projekt parashikohet realizimi i tokezimit te mbrojtjes te Panelit Elektrik Kryesore PEK. Lidhja me panelin e tokezimit parashikohet te behet me percjelles me seksion 10mm<sup>2</sup> ne tub plastik D=32mm.

8. Ne projekt parashikohet qe ne ambientet e grupeve te behet instalimi i ndricuesave plafonier. Në korridore parashikohen ndrçues neoni plafonier 4x18w. Ne shkalle parashikohen ndrçues plafonier anesor me llampe ekonomike 1x25w, per arsye te

lehtesise ne mirembajtje. Në banjo parashikohen ndriçuesat plafonier me llampe ekonomike 1x25w. Per rastet e nderprerjes se energjise elektrike ne projekt eshte parashikuar instalimi i ndricuesave te emergjences 2x8w sipas pozicioneve perkatese me pavaresi 30minuta.

**9.** Forma ngjyra cilesia e ndricuesave dhe paisjeve te tjera te percaktuara ne projekt preventiv e ne specifikimet teknike te kontrollohen rigorozisht dhe pas vendimit perkates mundesisht ne prani te arkitektit projektues te instalohen ne objekt.

**10.** Rekomandojme investitorin qe ne fazen e pranimi te ofertave konkurruese per elementet perberes te sistemit elektrik, ofertuesit te percaktojne marken prodhuese te tyre ne menyre qe te realizohet teknologjia cilesore dhe unike ne menyre qe keto te dhena te jene pjese e kontrates me operatorin ekonomik te suksesshem.

## ***IMPIANTI I FURNIZIMIT ME UJE SANITAR***

### ***Pershkrimi i impiantit.***

Gjate projektimit te impiantit te furnizimit me uje sanitar jane patur parsysh nevojat per konsum te ketij uji sanitar te ftohte dhe te ngrohte. Referuar kesaj ekzigjence eshte bere dhe llogaritja e sasise se nevojshme per kete uje, si dhe percaktimi i rezerves se nevojshme ne raste emergjente kur uji nga rrjeti mungon. Ky sistem do te funksionoje nepermjet nje stacioni pompimi si dhe nje depozite te cilat ndodhen ne ambientin teknik. Po ashtu ne perberje te ketij sistemi do jene dhe grupi i furnizimit, si dhe nje grup filtrash ne hyrje te impiantit.

### ***Dimensionimi i impiantit.***

Dimensionimi i impiantit te furnizimit me uje sanitar ka ne perberje:

- ✓ Skema e shperndarjes.
- ✓ Rezerven e ujit per 48 ore autonomi .
- ✓ Llogaritjen e prurjes nominale per çdo pajisje hidrosanitare
- ✓ Llogaritje e prurjes totale
- ✓ Presionin e punes.
- ✓ Humbjet gjatesore njesi te presionit.
- ✓ Dimensionimin e rrjetit shperndares.
- ✓ Shpejtesia max. e qarkullimit te ujit.
- ✓ Dimensionimi i stacionit te pompimit ( shpejtesi konstante )
- ✓ Dimensionimi i autoklaves .

- Skema e shperndarjes eshte edhe me detaje edhe me vizatime. Fillon ne ambientin teknik nga stacioni i pompimit, vijon nepermjet komponenteve plotesues dhe perfundon ne secilen pajisje qe per secilen eshte bere dhe llogaritja. Skema e perzgjedhur eshte skema e furnizimit te perbashket te te gjithe paisjeve te banjove.
- Llogaritja e prurjeve do te behet nepermjet tabelës se meposhtme, ne te cilen shprehen prurja nominale dhe presioni nominal per secilen pajisje.

***Tabela. 1***

Aparatet	Uje i ftohte	Uje i ngrohte	Presioni
	[l/s]	[l/s]	[m k.u.]
Lavaman	0,10	0,10	5
WC	0,10	—	5
Lavatrice	0,10	—	5

### ***Rezervuari i ujit***

Llogaritja e rezerves se ujit eshte bere ne menyre te tille qe te siguroje nje sasi uji per nje autonomi te kerkuar prej 48 oresh. Specifikimet (presioni, sasia, kapaciteti etj ) jane percaktuar nga projektuesi ne baze te diagrames se shfrytezimit ditor nga konsumatoret . Volumi i rezervuareve te ujit do te kalkulohet ne varesi te skemes se projektit dhe autonomise.

Ne rastin tone depozita e ujit duhet te jete me llamarine te zinkuar, dhe forma e tyre do te jete rrethore, vendosje vertikale ne varesi te vendit ku do te montohen dhe kerkesave te projektit. Trashesia e materialit te llamarines llogaritet ne varesi te volumit te rezervuarit dhe formes se tij por gjithmone duhet te jete jo me pak se 1 mm. Depozitat e ujit duhet te vendosen ne bazamente ne toke dhe pjese te vecanta te ndertesës. Ne funksion te skemes se zgjedhur nga projektuesi ato mund te vendosen ne dhomen teknike. Ato vendosen mbi binare druri te lidhur me flete llamarine 2 mm, binaret sigurojne mbrojtjen e soletes nga lageshtia, qe krijohet prej kondensimit te ujit ne siperfaqet e depozites ose prej rrjedhjeve te mundshme te depozites.

### ***Sistemi i shperndarjes se ujit sanitar***

Sistemi i tubove te ujit sanitar do te plotesoje kerkesat e normave dhe standarteve te percaktuar dhe seleksionuar qe ne fazen e projektimit si dhe te kerkesave te mundshme. Tubot e ketij sistemi jane ndare ne funksion te materialit te tyre si me poshte:

Tubot PP-R do te perdoren ne furnizimin e ujit nga pompat , rezervuaret, pra nga ambientet e salles se makinerise. Gjithashtu duke qene se tubat plastike jane rezistente kunder korrozionit, ata duhet te vendosen ne vende, ku materialet e lartpermendura nuk mund te vendosen per shkak te korrozionit dhe agresivitetit te ujit. Keta tuba kane veti



mekanike shume te larta te cilat ruhen edhe ne temperatura shume te ulta, ashtu edhe ne prezence te ujit ne gjendje vlimi .

Tubot dhe te gjitha pjeset e tij si dhe rakorderite perkatese mund te saldoen midis tyre me xhuntim koke me koke ose nepermjet polifuzionit ose me manikota elektrike apo nepermjet sistemeve me fllanxha.

Duhet kujdesur qe tubat plastike, te plotesojne kerkesat e shtypjes dhe temperatures se nevojshme duke dhene nje profil te argumentuar te seksionit te kanalit ku duhet te fleje tubi.

Tube Polyetileni ( PE-Xa ) te perkulshem jane perzgjedhur ne perputtje me standarte internacionale te kualitetit ISO 9001 or DIN 53457 (Quality and Test Requirements for pipes). Keto tube 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.

Tubot PE-Xa do te perdoren te zhveshur ne rastin kur do te transportojne uje te ftohte dhe te termoizoluar.

### ***Saraçineskat per ujin e pijshem***

Saraçineskat do te perdoren per kontrollin e rrjedhjes ne tubacionet e ujit. Ato do te jene me material çelik inoxi, si dhe do te zgjidhen te tipit me sferë ,me filetimit. Per saraçineskat qe perdoren ne nje linje ujesjellesi,ato duhet te perballojne nje presion 1,5 here me teper se presioni i punes dhe duhet te perballojne nje presion minimal prej 10 bar. Ne raste te veçanta me kerkese te projektit perdoren edhe kundravalvolat qe jane saraçineska te cilat lejojne levizjen e ujit vetem ne nje drejtim. Keto duhet te vendosen ne tubin e thithjes se pompave apo ne tubin e dergimit te tyre. Gjithashtu ato vendosen ne hyrje te nderteses per te bere bllokimin e ujit qe futet. Ato jane te tipit me porte, e cila me ane te nje çerniere hapet vetem ne nje drejtim. Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit.

### ***Pajisjet Hidrosanitare***

#### ***WC dhe kaseta e shkarkimit***

Jane me material porcelani me te dhenat e standarteve teknike nderkombetare dhe duhet te jene te tipit te tipit alla turka. WC mund te jete me dalje nga poshte trupit te saj. Ne pjesen me te ulet te siperfaqes se gropes mbledhese eshte nje vrime me diameter minimal 90 mm. Distanca horizontale e vendosjes se tyre nga pajisjet e tjera hidrosanitare (Lavaman,bide, etj) duhet te jete te pakten 30 cm.

#### ***Lavamanet***

Ne ambientet e tualetit, gjithmone duhet te parashikohen pajisjet hidrosanitare perkatese (lavamanet) te cilat do te jene prej porcelani. Lavamanet duhet te sigurojne percjellshmeri te larte te ujrave, rezistence ndaj goditjeve mekanike, mbrojtje izoluese ndaj ujrave, eliminim te zhurmave gjate punes, rezistence ndaj korrozionit dhe agjenteve kimike, lehtesi gjate punes ne to dhe mundesi te thjeshta riparimi.

Lavamanet e porcelanit dhe mbeshtetesja e tyre fiksohen ne mur me fasheta tunxhi, vida dhe tapa me fileto pa nderprere veshjen me pllaka te murit. Pas fiksimit te saj ne mur duhet te behet vendosja e mishelatorit me tunxh te kromuar mbi lavaman dhe bashkimi i lavamanit me tubat e kanalizimit te sifonit dhe tubat e shkarkimit te ujrave. Njekohesisht lavamani duhet te pajiset edhe me pileten e tij metalike.

Pileta duhet te vendoset ne pjesen me te ulet te siperfaqes se gropes mbledhese me permasat e piletes. Lavamani ka nje grope mbledhese me permasa 40/60 x 36-45 cm ne varesi te llojit dhe modelit te zgjedhur. Permasat e lavamanit jane ne varesi te llojit dhe modelit te tyre Lavamanet vendosen ne lartesi 75- 85 cm sipas kerkeses se projektit.

Distanca horizontale e vendosjes se tyre nga pajisjet e tjera hidrosanitare (bide,WC, etj) duhet te jete te pakten 30 cm .

Lavamanet lidhen me tubat e shkarkimit te ujrave me ane te piletes, tubit ne forme sifoni prej materiali PVC-je. Lidhja e mesiperme mund te behet me tridegeshe te pjerreta nen nje kend 45 ose 60 grade. Tubi i lidhjes duhet te jete PVC me te njejtat karakteristika teknike te tubave te shkarkimit te ujrave. Gjatesia e ketyre tubave eshte 20 - 40 cm. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te piletes ku jane vendosur.

Lavamanet lidhen me sistemin e furnizimit me uje me ane te dy tubave fleksibel me gjatesi 30 - 50 cm dhe diameter 1/2 ", te cilet bejne lidhjen e rubinetit me tubat e furnizimit me uje te ngrohje dhe ujit te zakonshem. Ne vendin e lidhjes se rubinetit me lavamanin duhet te vendosen gomina te pershtatshme, per te mos bere lejimin e rrjedhjes se ujrave.

Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt behen sipas kerkesave teknike te supervisorit dhe te projektit. Bashkimet e lavamanit me tubat e shkarkimit duhet te behen me tubat perkates Rehau-PP.

Nje model i lavamanit qe do te perdoret sebashku me çertifikaten e cilesise, çertifikaten e origjines, çertifikaten e testimi dhe te garancise do ti jepet per shqyrtim Supervisorit te Investitorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt.

## ***IMPIANTI I SHKARKIMIT TE UJERAVE TE ZEZA***

### ***Sistemi i shkarkimit te ujrave te zeza .***

#### ***Dimensionimi***

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

- ✓ Skema e shperndarjes (shkarkimet e brendshme te pajisjeve H/S + kolonat + kolektoret +pusetat);
- ✓ Percaktimi i prurjes nominale 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 tubacioneve te shkarkimit te ujrave te shiut;
- ✓ Vizatimet dhe dimensionimet e pusetave te ujrave te zeza dhe te shiut.

Dimensionimi i tubove do te behet ne funksion te prurjes te llogaritur per ujrat e zeza dhe te reshjeve te shirave, shpejtesise se qarkullimit dhe pjerese se tyre etj. Shpejtesia duhet te jete 1.0-1.2 m/sec dhe pjeresia e tubove ne kufijte (0.5 – 0.8) %. Gjatesia e tubove do te jete 6-10 m. Diametrat dhe trashesite do te perzgjidhen ne perputhje me te dhenat e projeketit. 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 brenda ambienteve do te perdoren tuba plastike polipropilen te termostabilizuar ne temperature te larta qe plotesojne te gjitha kerkesat e cilesise sipas standartit EN 1451 Kerkesa per testimin dhe kualitetin tubove. Keto tuba duhet te sigurojne rezistence perfekte ndaj korrozionit, rezistence te larte ndaj agjenteve kimike, peshe te lehte, mundesi te thjeshta riparimi.



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 dergimit mund te shtrohen anes mureve, mbi ose nen

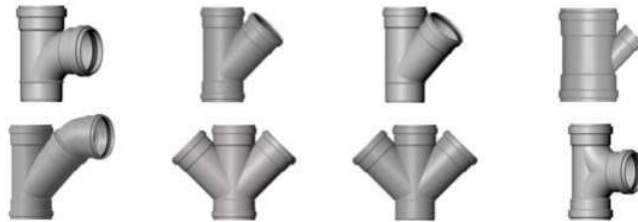
solete duke mbajtur parasysh kushtet e caktuara per montimin e rrjetit te brendshem te Tubat e shkarkimit lidhen me pajisjet sanitare ose grup pajisjesh ne çdo kat me ane te tubave te dergimit. Lidhja e tubave te dergimit me kollonat e shkarkimit duhet te behet me tridegeshe te pjerreta nen nje kend 45 ose 60 grade. Tubat e dergimit mund te shtrohen anes mureve, mbi ose nen solete 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.

Çdo kollone vertikale e shkarkimit pajiset me pika kontrolli te cilat duhet te vendosen ne çdo dy kate duke filluar nga pjesa e poshtme e kollones.

#### ***Rakorderite per tubot e shkarkimit***

Per lidhjen e tubave te shkarkimit me njeri tjetrin si dhe me pajisjet sanitare apo grupet e tyre do te perdoren rakorderite perkatese me material plastik RAU – PP, qe plotesojne te gjitha kerkesat e cilesise sipas standartit EN 1451 (Kerkesa per testimin dhe kualitetin tubove).

Keto rakorderi (pjesë bashkuese) duhet të sigurojnë rezistencë ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agjentëve kimikë, peshë të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi, transporti dhe instalim, të thjeshtë dhe të shpejta.



Permasat (diametri) e tyre do të jenë në funksion të sasisë llogaritese të ujit të ndotur, llojit të pajisjeve sanitare, shpejtesisë së levizjes së ujit dhe diametrave të tubave perkates.

Gjate llogaritjeve, shpejtesia e levizjes së ujit duhet të merret 1-2 m/sek kurse shkalla e mbushjes do të jetë 0.5-0.8 e seksionit të tubit.

Diametri dhe spesori i tyre duhet të jenë sipas të dhënave në vizatimet teknike. Të dhënat mbi diametrin e jashtëm, gjatesitë, presionin, emrin e prodhuesit, standardit që i referohen, viti i prodhimit, etj. duhet të jepen të stampuara në çdo rakorderi.

Diametri i rakorderive duhet të jetë i njëjti me diametrin e tubit të shkarkimit ku do të lidhet dhe në asnjë mënyrë me i vogël se tubi me i madh i dergimit të ujrave të ndotura që lidhet me të. Në rastet e ndryshimit të diametrit të tubave të shkarkimit dhe të dergimit, rakorderite duhet t'i përshtaten secilit prej tyre.

### ***Piletat***

Per shkarkimet e ujrave të dyshemeve do të përdoren piletat RAU – PP, që plotësojnë të gjitha kërkesat e cilësive sipas standartit EN 1451 (Kërkesa për testimin dhe kualitetin tubove).

- ✓ *Piletat mund të jenë me material plastik, inoksi dhe bronxi.*
- ✓ *Piletat duhet të sigurojnë përcjellshmëri të lartë të ujrave, rezistencë ndaj korrozionit dhe agjentëve kimikë, mundësi të thjeshta riparimi, transporti dhe bashkimi.*

Piletat e shkarkimit duhet të vendosen në pjesën me të ulët të sipërfaqes ku do të mbliidhen ujrat. Zakonisht ato nuk vendosen në afërsi të bashkimit të dyshemese me muret, por sa më afër mesit të dyshemese.

Piletat e shkarkimit lidhen me kollonat e shkarkimit me anë të një tubi PP. Lidhja e piletave me kollonat e shkarkimit mund të bëhet me tridegese të pjerrëta në një kënd 45 ose 60°. Tubi i lidhjes duhet të jetë PVC me të njëjtat karakteristika teknike të tubave të shkarkimit të ujrave. Gjatesia e këtyre tubave është 20 - 30 cm. Diametri i tyre do të jetë në funksion të daljeve të piletës ku janë vendosur. Në rastet e ndryshimit të dimetrit të piletës me atë të tubit të dergimit do të përdoren reduksionet perkatese.

**RAPORTI TEKNIK U PERGATIT NGA**

**"ERALD-G"**

Ing. Gezim ISLAMI