

RELACION TEKNIK DHE SPECIFIKIME TEKNIKE

1.PROJEKTI HIDROSANITAR

→ SISTEMI I FURNIZIMIT ME UJE

→ SISTEMI I SHKARKIMEVE TE UJRAVE TE ZEZA DHE TE BARDHA



OBJEKTI: “RIKONSTRUKSIONI I PALLATIT TË SPORTIT, PERMET”

POROSITES : Bashkia Permet

VENDNDODHJA: PERMET

Relacion dhe specifikime teknike i projektit Hidrosanitar

I. SISTEMI I FURNIZIMIT ME UJE

Dimensionimi dhe projektimi i te gjithë komponenteve dhe aksesoreve te sistemit te furnizimit dhe te shperndarjes te ujit te ftohte dhe te ngrohte sanitar eshte realizuar duke marre ne konsiderate elementet e meposhtem :

- Skema e shperndarjes.
- Percaktimi I prurjes nominale per çdo aparat h/sanitar dhe dimensionimi i tubove.
- Dimensionimi i tubacioneve magjistrale dhe ato te riqarkullimit.
- Prurja totale nominale.
- Prurja projektuese .
- Presioni i punes.
- Humbjet gjatesore njesi te presionit.
- Shpejtesia max. e qarkullimit te ujit.
- Dimensionimi i boilerave elektrike

Uji i ngrohte sanitar

Uji i ngrohte sanitar eshte i kompozuar te realizohet prej prodhuesit te energjise termike qe ne rastin tone do te jene boileri elektrike si dhe tubacioneve e pajisjeve te tjera per furnizimin dhe rregullimin tij .

3.4.1 Boiler elektrik (shkëmbyesi i nxehtesise) Prodhuesi i ujit te ngrohte sanitar eshte perzgjedhur per te siguruar furnizim gjate gjithe dites. Madhesia e tij eshte kalkuluar ne fuksion te nevojave per uje sanitar dhe karakteristikat e tij duhet te jene percaktuar qarte ne çertifikaten e kualitetit leshuar nga prodhuesi . Karakteristikat teknike kryesore jane praqitur ketu me poshte :

Tipi : Boiler horizontal i termoizoluar me shkëmbyes inoksi te zmontueshem Izolimi : Shtrese fleksibile shkume polyuretan 50 mm trashesi Veshja e jashtme : çeliku me karbon , i mbrojtur me nje shtrese epoxidi ne ngjyre te bardhe e polimerizuar

Mbrojtja : Sistemi i mbrojtjes katodike, anode magneze e thjeshte Kapaciteti : 12 – 80 lit, Pmax 8 bar, Tmax 950 C Kondita e punes : Pmax 8 bar, Tmax 950 C

Tubat e shperndarjes

Sistemi i ujit te ngrohte sanitar do te sherbeje per te siguruar ujin e ftohte dhe te ngrohte nga shkembyesi i nxehtesise tek kolektoret 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.

Tube e ketij sistemi jane Tubo PEHD – (Polyetilen i densitetit te larte). Duhet kujdesur qe tubat plastike, te plotesojne kerkesat e shtypjes dhe temperatures se nevojshme. 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. Nje katalog me te dhenat teknike , çertifikatat e cilesise, origjines se materialit, garancia minimale prej 1 vit dhe çertifikata e testimit te bere nga prodhuesi, do t'i jepet per shqyrtim supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt. - Tubo PEHD (Polyetilen i densitetit te larte) HD5620EA eshte nje tub me densitet te larte molekular te shpendarjes se perhapjes ne cdo centimeter te gjatesise se tubit. Keto shkalle te densitetit te tubovae kane karkarakteristikat e meposhteme:

- Fleksibilitet per sasi te madhe fluidi;
- Faqe me rezistenc te madhe;
- Fleksibel per perdorim te shpejte.

Specifikimet: MFI (190oC/2.16 kg) gr/10 min 20 ASTM D 1238 –7 konditat E

Densiteti (gr/cm³) 0.956 ASTM D 2839 – 69

Tensionet e fortesise ne rrjellje Mpa 22 ASTM D 638 - 72

Tensionet ne zgjatim dhe thyerje % 900 ISO R527-Tipi 2 shpejtesia D

Tensionet ne perkulje Mpa 1000 ASTM D 790 - 71 Impakti I fortesise ne fortesi KJ/m² 10 ASTM D 256 - 73B

Fortesia Shore D 66 ASTM D 2240 – 75

Saraçineskat per ujin e pijshem

Saraçineskat jane pajisje te veçanta qe do te perdoren per kontrollin e rrjedhjes ne tubacionet e ujit. Me ane te saraçineskave mund te ndryshohet madhesia e prurjes qe i jepet pjeses tjetere te tubit ose nderprerjen e plote te rrjedhjes. Saraçineskat mund te jene me material bronxi, gize ose çelik inoxi. Ato jane te tipit me sferë ose me porte, me bashkim, me filetim ose me fllanxha. Saraçineskat sipas menyres se bashkimit me tubat I ndajme ne lloje: me fllanxhe dhe me fileto. Saraçineskat qe perdoren ne nje linje ujesjellesi duhet te perballojne nje presion 1,5 here me teper se presioni I punes. Ato duhet te perballojne nje presion minimal prej 10 bar. Saraçineskat duhet te sigurojne rezistence perfekte ndaj korrozionit, rezistence ndaj agenteve kimike, peshe te lehte, mundesi te thjeshte riparimi dhe transporti, jetegjatesi mbi 25 vjeçare dhe qendrueshmeri ndaj goditjeve mekanike. Ne raste te veçanta me kerkese te projektit ose te supervizorit perdoren edhe kundralvolat 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. Ne rast se uji rrjedh ne drejtim te kundert me ate qe kerkohet, behet mbyllja e saj me ane te çernieres. Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Nje model i saraçineskes qe do te perdoret se bashku me çertifikaten e cilesise, çertifikaten e origjines, çertifikaten e testimi dhe te garancise do t'i jepet per shqyrtim Supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt.

Pajisjet Hidrosanitare 3.7.1

WC dhe kaseta e shkarkimit Ne ambientet e larjes apo dhomat e tualetit parashikohet edhe vendosja e WC-ve. Ato jane me material porcelani me te dhenat e standarteve teknike nderkombetare dhe duhet te percaktohen ne projekt nga projektuesi. Ato jane te tipit alla frenga. WC tip alla frenga , fiksohen ne dysheme ose ne mur me fasheta tunxhi, vida dhe tapa me fileto pa ndeprere veshjen me pllaka te murit. Para fiksimit te tyre duhet te behet bashkimi me tubat e shkarkimit te ujrave. WC mund te jete me dalje nga poshte trupit te saj ose me dalje anesore ne pjesen e pasme te WC. Ne WC me dalje anesore tubi i daljes duhet te jete ne lartesine 19 cm nga dyshemeja. Ne pjesen me te ulet te siperfaqes se gropes mbledhese eshte nje vrime me diameter minimal 90 mm. Pjesa e siperme e WC-se eshte ne forme vezake ose rrethore ne varesi te kerkeses se projektit, llojit dhe modelit te tyre. WC tip alla frenga jane me lartesi 38-40 cm dhe vendosen sipas kerkeses se projektit dhe Supervizorit. Distanca horizontale e vendosjes se tyre nga pajisjet e tjera hidrosanitare (Lavaman,bide, etj) duhet te jete te pakten 30 cm. WC-ja duhet te siguroje percjellshmeri te larte te ujrave, rezistence ndaj goditjeve mekanike, mbrojtje izoluese ndaj ujrave, rezistence ndaj korrozionit dhe agjenteve kimike, lehtësi gjate punes ne to dhe mundesi te thjeshta riparimiWC-ja lidhet me tubat e shkarkimit te ujrave me ane te tubit ne forme sifoni. Tubi i lidhjes se WC me tubat e shkarkimit duhet te jete PVC me te njejtat karakteristika teknike te tubave te shkarkimit te ujrave. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te WC (zakonisht ato jane 100-110 mm). WC-ja lidhet me sistemin e furnizimit me uje me ane te kasetes se shkarkimit e cila mund te instalohet direkt mbi WC ose ne mur e ndare nga WC-ja. Kjo varet nga lloji i ketyre pajisjeve. Kaseta e shkarkimit vendoset ne lartesine rreth 1,5 m lart nga dyshemeja (rasti kur eshte e ndare). Ajo mund te jete porcelani, metalike ose plastike. Lloji i materialit te saj duhet te percaktohet ne projekt. Tubi i shkarkimit fiksohet ne mur me fasheta te forta xingato, me vida dhe tapa me fileto ne çdo 50 cm. Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e WC duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit. Bashkimi i WC-ve me tubat e shkarkimit duhet te behet me mastik te pershtatshem per tuba PVC, i rekomanduar nga prodhuesi i tubave. Nje model i WC qe do te perdoret se bashku me çertifikaten e cilesise, çertifikaten e origjines, çertifikaten e testimi dhe te garancise do t'i jepet per shqyrtim Supervizorit per nje aprovim para se te vendoset ne objekt. Te dhenat teknike te WC duke perfshire edhe modelin e tij, emrin e prodhuesit, standartit qe i referohen, viti i prodhimit, etj duhet te jepen ne katalogun perkates qe shoqeron mallin. Supervisor mund te beje testime plotesuese per te dhenat fizike-mekanike te tyre.

Lavamanet

Ne ambientet e larjes apo dhomat e tualetit, gjithmone duhet te parashikohen pajisjet hidrosanitare perkatese (lavamanet) te cilat sherbejne si vende per larjen e duarve dhe fytyres se femijeve. Lavamanet mund te jene metalike, porcelani, muri tulle i suvatuar e veshur me pllaka ose te montuar ne veper. Lloji i materialit perberes te tyre duhet te percaktohet ne projekt nga projektuesi. 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 mbeshtetja 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 rubinetave 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 ku eshte hapur nje vrime me permaset 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 dhe Supervizorit. 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 ngrohte 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.

II. SISTEMI I SHKARKIMEVE TE UJRAVE TE ZEZA

Sistemi i shkarkimeve dhe kanalizimeve

Impianti i shkarkimeve te ujrave te zeza eshte i destinuar per shkarkimet higjenosanitare si dhe ato te shirave. Gjithashtu ai eshte i kompletuar me sistemin perkates te ajrimit te tubacioneve te shkarkimit, qe ka te beje me ekuilibrimin e presioneve gjate shkarkimit . Ai perbehet edhe nga tubacionet e ventilimit banjave ne rastet kur nuk kemi ajrim natyral ne nyjet sanitare. . Sistemi ka ne perberje te gjithë aparatet sanitare,rakordet,dhe rrjetin e tyre te brendshem. Dimensionimi dhe projektimi i te gjithë komponenteve dhe aksesoreve te sistemit te shkarkimit te ujrave te zeza do te kryhet duke marre ne konsiderate te gjithë elementet 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 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 , shpejtesise se qarkullimit dhe pjerresise se tyre etj. Shpejtesia duhet te jete 1, 0-1, 2 m/sek dhe pjeresia e tubove ne kufijte (0, 5- 0, 8) %.gjatesia e tubove do jete 6-10 m Per llogaritjen e tubove te shkarkimit te ujrave te zeza duhet te percaktojme fluksin nominal te tyre

qe shkarkojne pajisjet H/S . 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. Per kete i referohemi tabelës se mëposhteme :

Pajisjet sanitare	Prurjet nominale (l/s)
Lavaman	0.50
WC	2.50
Sifone ne dysHEME DN 63	1.00
Sifone ne dysHEME DN 75	1.50
Lavaman	DN 50
WC	DN110

Materialet e Tubave

A. Tubat e shkarkimit ne ambientet e brendeshme te godines

Tubot qe do perdoren ne shkarkimin e ujrave te perdorur si dhe rakorderite perkatese do te jene sipas DIN EN 1451 . Materiali tyre do te jete RAU – PP polipropilen i termostabilizuar ne temp. te larta. Ngjyra e ketyre tubacioneve do te jete gri dhe do te jene te ambalazhuar ne te gjitha llojet e gjatesive , ku $L_{max} = 750$ cm . Tubat e shkarkimit duhet te vendosen ne te gjithë lartesine e ndertesës, 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 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. 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



Konstruktivisht lidhja e tubacioneve do të jete elastike në saje të lidhjeve fundore të tyre të cilat realizohen në formën xhuntove me gotë dhe guarnicioneve elastike në brendësi të tyre. Lidhjet realizohen me kujdesin e duhur duke pastruar guarnicionet, sipërfaqen e brendshme të gotës si dhe ekstremitetet e zmusove të tubit të cilat edhe lubrifikohen. Për tubot duhet bërë kujdes edhe për izolimin akustik, pasi zhurma që shkaktohet nga tubacionet nuk duhet të kalojë më tepër se 30 dBA. Për këto muret e brendshme të puseve duhet të vishen me suva me trashësi min 2 cm që vendoset mbi një rrjetë teli. Në këto rast nuk duhet të formohen ura zanore midis tubove dhe suporteve të suvave. Në rastet kur tubot duhet patjetër të mbulohen me llaç, atëherë ata paraprakisht duhet të mbulohen me lesh mineral ose lesh xhami. Çdo kollonë vertikale e shkarkimit pajiset me pika kontrolli të cilat duhet të vendosen në çdo dy kate duke filluar nga pjesa e poshtme e kollonës.

B. Tubat e shkarkimit në ambientet e jashtme

Tubat e shkarkimeve që do të përdoren në ambientet e jashtme, janë tuba të PP të Rrudhosur, me specifikime teknike si më poshtë:



Specifikimet teknike: Materiali: PP (Polipropilen) në të zezë dhe të verdhë

Përmasat: - D [mm]: 125-600 - L [m]: 3, 6

Temperatura maksimale operative [° C]: 95 Klasa tub ngurtësi [kN / m²]: SN 4, SN 8

C. Rakorderite e tubave

Për lidhjen e tubave të shkarkimit me njëri tjetrin si dhe me pajisjet sanitare apo grupet e tyre do të përdoren rakorderite perkatëse me material plastik RAU – PP, që plotësojnë të gjitha kërkesat e cilesisë sipas standartit EN 1451 (Kërkesa për testimin dhe kualitetin e tubave). Këto rakorderi (pjesë bashkuese) duhet të sigurojnë rezistencë ndaj korrozionit, rezistencë të lartë ndaj agjentëve kimikë, peshe të lehta, mundësi të thjeshta riparimi, transporti dhe instalimi, të thjeshtë dhe të shpejta.



Permasat (diametri) e tyre do te jene ne funksion te sasise llogaritese te ujit te ndotur, llojit te pajisjeve sanitare, shpejtesise se levizjes se ujit dhe diametrave te tubave perkates. Gjate llogaritjeve, shpejtesia e levizjes se ujit duhet te merret 1-2 m/sek kurse shkalla e mbushjes do te jete 0.5-0.8 e seksionit te tubit.

Diametri dhe spesori i tyre duhet te jene sipas te dhenave ne vizatimet teknike. Te dhenat mbi diametrin e jashtem, gjatesite, presionin, emrin e prodhuesit, standardit qe i referohen, viti i prodhimit, etj. duhet te jepen te stampuara ne çdo rakorderi. Diametri i rakorderive duhet te jete i njejte me diametrin e tubit te shkarkimit ku do te lidhet dhe ne asnje menyre me i vogel se tubi me i madh i dergimit te ujrave te ndotura qe lidhet me te. Ne rastet e ndryshimit te diametrit te tubave te shkarkimit dhe te dergimit, rakorderite duhet t'i pershtaten secilit prej tyre.

d. Tubat e balancimit te presioneve

Tubat e ajrimit jane zgjatim ne pjesen e siperme te kollonave te shkarkimit dhe duhet te nxirren 75 - 110 cm me lart se pjesa e siperme e terraces se nderteses. Ato duhet te sherbejne per ajrimin e rrjetit te brendshem dhe te jashtem te kanalizimeve. Ky ajrim eshte i domosdoshem sepse me ane te tij behet e mundur largimi i gazrave te krijuara ne kollonat e shkarkimit si dhe i avujve te ndryshem qe jane te demshem per jeten e banoreve. Gjithashtu, tubat e ajrimit do te sherbejne per te bashkuar kollonat e kanalizimeve me atmosferen per te menjanuar nderprerjen e punes se sifoneve ne pajisjet hidrosanitare. Tubat e ajrimit duhet te kene diametrin e brendshem DN 75-110 dhe ne maje te tubave te ajrimit duhet te vendoset nje kapuç i cili pengon hyrjen ne tub te ujrave te shiut dhe debores si dhe permireson ajrimin e kollones se shkarkimit.

e. Piletat

Per shkarkimet e ujrave te dyshemeve do te perdoren piletat RAU – PP , qe plotesojne te gjitha kerkesat e cilesise sipas standartit EN 1451 (Kerkesa per testimin dhe kualitetin tubove Piletat mund te jene me material plastik, inoksi dhe bronxi. Piletat duhet te sigurojne percjellshmeri te larte te ujrave, rezistence ndaj korrozionit dhe agjenteve kimike, mundesi te thjeshta riparimi, transporti dhe bashkimi. Piletat e shkarkimit duhet te vendosen ne pjesen me te ulet te siperfaqes ku do te mblidhen ujrat. Zakonisht ato nuk vendosen ne afersi te bashkimit te dyshemese me muret, por sa me afer mesit te dyshemese. Piletat e shkarkimit lidhen me kollonat e shkarkimit me ane te nje tubi PP. Lidhja e piletave me kollonat e shkarkimit mund te behen 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 - 30 cm. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te piletas ku jane vendosur. Ne rastet e ndryshimit te diametrit te piletas me ate te tubit te dergimit do te perdoren reduksionet perkatese.

III. Kushte teknike te montimit

1. Fiksimi i tubove te shkarkimit behet me ane te kollareve me sip. te gomuar te cilat nga ana e tyre fiksohen me anen e takove plastike dhe vidave metalike .

Kollaret mberthyese jane dy tipe : - Kollare fikse te cilat vendosen poshte gotes te sejcilit tub per te evituar rreshqitjen poshte te pjeses se tubit . Ne te njejten menyre fiksohen rakordet ose grupet e rakorderive. - Kollare te reshqiteshme (skorevole) ku tubi mund te reshqase dhe te çvendoset ne menyre aksiale , per efekt te dilatacioneve nga ndryshimi i temperaturave , lekundjeve sizmike etj.

Devijimet e kollonave vertikale nuk lejohen te jene me shume se 1 m dhe do te realizohen me bryla 45 °. Kembet e kolonave do te realizohen me dy reze 45 ° dhe nje tronket me gjatesi jo me pak se 2 Dj i tubit te kolones). Kolonat ne dalje ne terrace duhet te kene nje lartesi 30 cm nga sip. e teraces, kur kjo kolone ka nje distance ≥ 200 cm nga parete te mundeshem dhe 10 cm mbi lartesine e dritares nese ka nje te tille. Ne derivacionet horizontale, gjatesia max. nuk duhet ti kaloje 4 m dhe lidhjet e tyre me kolonat duhet te realizohen me braga (87° - 88.5°) Per te lejuar pastrimin e te gjithë rrjetit te shkarkimit, duhet te vendosen pika sherbimi ne hapsira te mjaftueshme per te punuar me pajisjet e pastrimit. Per kete te pakten ne bazen e çdo kolone duhet te vendoset pike sherbimi me kapak hermetik. E njejta gje duhet te parashikohet ne kolektorin horizontal para daljes se tij nga ndertesa. Ne pergjithesi duhet te rrespektohet kriteri qe nje pike pastrimi duhet te vendoset per çdo 15 m ,per tubo me $\varnothing \div 100$ mm

IV. Dimensionimi i tubove te shkarkimit, kollonave dhe kolektoreve

Dimensionimi i tubove te shkarkimit do te behet ne baze te prurjeve ne periudhen e perdorimit max. te pajisjeve . Ne kete rast do te konsiderohen shuma e prurjeve nominale te te gjitha pikave te shkarkimit ne baze te cilat llogariten prurjet projektuese . Mbas kesaj eshte kaluar ne percaktimin e dimensioneve te tubacioneve sipas udhezimeve te tabelave llogaritese. Tubacionet e ajrimit (ballancimit te presioneve) do te kene dimensione te barabarte me 2/3 e diametrit te tubit te shkarkimit. Magjistralet kryesore horizontale kane per detyre te mbledhin prurjet e te gjithë kolonave vertikale dhe ti sjellin ato ne pucetat kalimare dhe deri ne puseten qendrore te rrjetit komunal . Per kete qellim llogariten sasite totale perkatese qe shkarkojne ne kolektor dhe me ane te tabelave llogaritet sasia prurjes llogaritese. Njesoj si ne rastin e kolektoreve vertikale llogaritet me ane te tabelave diametri i kolektorit horizontal.

Pusetat e shkarkimit

Pusetat e shkarkimit ndertohen me mur tulle 25 cm dhe mbuloohen me kapak b/e M 200 me $\delta = 6$ cm ose gize ne rastin tone. dimensionet e tyre do te jene : (60 x 60 cm dhe kemi 5 te tilla ne projekt Materiali nga I cili eshte prodhuar si korniza ashtu edhe kapaku duhet te jene prej gize. Pusetat duhet te plotesojne kerkesat e meposhtme teknike: • Ngarkesen e mbajtjes, te jashtme • Presionin e dheut • Presionin e ujit Dimensionet e pucetave kalkuloohen ne funksion te prurjeve jane percaktuar nga projektuesi ne vizatimet perkatese. Gjithashtu edhe dimensionet e kolektoreve qe shkarkojne ujrat e zeza dhe ato te shiut jane kalkuluar dhe dimensionuar ne funksion te prurjeve dhe materiali i tyre eshte perzgjedhur PE i rudhosur ne sip. e jashteme dhe i lemuar ne ate te brendshme me dimensione qe variojne nga (150 ÷ 300) mm.

Projektoi: Ing. Spartak Shehu