



Studio "TREFAST" Tirane

Studio "TREFAST" SHPK.

Ark. Fatos Beqo

Adresa: ...

Pallati: Nr.'96...Tirane.

Cel: +355682039008

E-mail: cimbeqo@gmail.com

Tirane .2024

RELACION HIDRAULIK

OBJEKTI: Rivitalizimi I Salles Qendrore le Pallatil le Kultures "Shefqel Doda
"Rikonstruksioni i Galerise "Tahir Tahiraj" dhe Mobilimi I Biblotekes "Pjeter Budi"

ZHVILLUES: Bashkia MAT

VENDNDODHJA: Bashkia MAT

PROJEKTUES: TREFAST STUDIO

HIDROTEKTE , ING. ETLEVA BEQO Lic. Nr. K.2075

SISTEMI I FURNIZIMIT ME UJË

Sistemi i furnizimit me ujë konsiston në marrjen e ujit nga rrjeti ekzistues i qytetit e më pas në akumulimin e tij nëpër rezervuaret e ambientit teknik të paracaktuar. Në këtë ambient teknik është instaluar sistemi i pompimit, i cili mundëson dërgimin e ujit në konsumatorin më të lartë të godinës, duke kaluar nëpërmjet një pike kontrolli individuale për çdo linjë, e cila përfshin në të matësin e ujit, saraçineskë, valvul moskthimi etj. Pas pikës së kontrollit vazhdon shpërndarja e kolektorëve deri në shpërndarjen e linjave të furnizimit të godinës. Kjo metodikë bën të mundur furnizimin e rregullt të gjithë konsumatorëve dhe një shpërndarje optimale në të gjitha ambientet. Rrjeti i furnizimit me ujë është projektuar duke respektuar kushtet e rregullimit të prurjes dhe presionit, si dhe për të siguruar kondita higjienike normale që respektojnë normat e zhurmave dhe vibracioneve gjatë rrjedhjes së fluidit nëpër tubacione.

Sistemi i shpërndarjes së ujit bëhet nga:

Furnizimi me ujë i godinës

Furnizimi me ujë do të bëhet me tuba zingato nga tubi i ujësellsit të zones.

Në pikën e marrjes bëhet një pusëtë qendrore komandimi 100 X 100 cm thellesi sa ajo e trasesë së tubit egzistues.

Në pusëtë vendosen kontaktor mes dy valvolave, një valvul moskthimi, manometër dhe një pikë kontrolli.

Furnizimet për M. K.Z bëhen me tubacione çeliku.

Sistemi i shpërndarjes

Është zgjedhur sistemi klasik i shpërndarjes së ujit nga poshtë, nga hapësira teknike nëntoke.

Grupi i pompimit (pompa binjake) vendoset në afërsi të pusit të shkallëve në kuotën e podrumit. Tubacionet deri tek kolektorët janë prej çeliku zingato.

Nga kolektorët e kateve, tubacionet plastike (-RAU -VPE/PE -Xa DIN 16892), devijohen duke u shtrirë në dysheme ose në paretet e mureve.

Sistemi i shpërndarjes në planimetrinë e kateve fillon nga kolektori (-RAU -VPE/PE -Xa DIN 16892). Për çdo hyrje do të vendoset grupi me matësat e ujit, valvolat ndërprerëse, filtër dhe valvul moskthimi.

Para se të mbyllen kanalet bëhet prova hidraulike me presion 6 bar. Presioni nuk duhet të bjerë për një kohëzgjatje 8 orë.

Uji i ngrohtë do të merret nga boljerët elektrik 80 lit dhe nga mini-boljeret 15 lit sikurse tregohet në projekt.

Impianti i sistemit të furnizimit me ujë

Për furnizimin në mënyrë të pandërprerë të ujit për 24 orë, si dhe për realizimin e presionit të dëshiruar në pajisjet H/S shërben impianti i furnizimit me ujë. Impianti përbëhet nga:

Rezervuari i ujit

Është parashikuar nga një rezervuar me $V=...L$ për të siguruar një autonomi prej 24 h të nevojshme në rastet e mungesës së ujit nga rrjeti kryesor i zonës. Ai ndërtohet në ambientet e podrumit në kushte të caktuara teknike të montimit për të mundësuar mbajtjen e një cilësie të ujit në standardet e konsumit. Rezervuari duhet të plotësojë kushtet e mëposhtme:

Të respektojnë normat UNI 9182.

Të jetë hermetik

Të jetë i pajisur me pajisjen e shkarkimit, boshatisies në rast nevoje, valvulës së moskthimit si dhe valvul për nxjerrien e ajrit

Të lejojë mundësinë për inspektim të jashtëm dhe të brendshëm

Galexhandi mekanik komandon furnizimin me ujë

Grupi i pompimit të ujit

Përbëhet nga 2 (binjake) pompa me prurje të llogaritura. Funksionimi është i tipit automatik që realizohet nëpërmjet presostatit diferencial me dy nivele (një për secilën pompë). Grupi i pompave ka këto të dhëna:

Prurja – $Q=...m^3/h$

Prevalenca – $H=...mk H2O$

Lidhjet $\Phi..."/PN$

Autoklava

Është parashikuar një autoklavë për grupin e pompimit. Ajo përzgjidhet dhe dimensionohet për të mbajtur ujin në rezervuar midis dy vlerave limit të presionit duke rritur në mënyrë automatike presionin e ujit në rrjetin shpërndarës. Ajo është njëkohësisht pajisje kundër grushteve hidraulik në rrjetin e ujit.

Modeli është përzgjedhur me membranë gome BUTYL dhe përzierja e ajrit me azot të karikuar paraprakisht, zgjidhje kjo që amortizon dhe shpërndan energjinë e valës goditëse.

Të dhënat e autoklavës janë:

Kapaciteti i autoklavës	...lit
Standarti	AFE – 500
Presioni	10 bar
Dj	...mm
H	...mm
Lidhja	M...

SHKARKIME DHE KANALIZIME

Sistemi në fjale është i destinuar për shkarkimet higjienosanitare, ato të kuzhinave, ato të shirave, drenazhimet, si dhe nxjerrjen e ujërave nga ambientet që janë nën kuotën e katit përdhe. Gjithashtu ai është i kompletuar me sistemin përkatës të ajrimit të tubacioneve të shkarkimit, e ka të bëjë me ekuilibrimin e presioneve gjatë shkarkimit. Ai përbëhet edhe nga tubacionet e ventilimit të banjave dhe kuzhinave. Sistemi ka në përbërjen e vet të gjitha aparatet sanitare dhe ato të kuzhinave, rakordet dhe mjetin e tyre të brendshëm.

Shkarkimet në brendesi të godinës

Tubat që do të përdoren në shkarkimin e ujërave të përdorura si dhe rakorderitë përkatëse do të jenë sipas DIN EN 145. Materiali tyre do të jetë

polipropilen i termostabilizuar në temperaturë të lartë. Ngjyra e këtyre tubacioneve do të jetë gri dhe do të jenë të ambalazhuara në të gjitha llojet e gjatësive, ku $L_{max}=750$ cm.

Konstruktivisht lidhja e tubacioneve do të jetë elastike në sajë të lidhjeve fundore të tyre të cilat realizohen në formën xhuntovë me gotë dhe guarnicioneve elastike në brendësi të tyre. Lidhjet realizohen me kujdesin e duhur duke pastruar guarnicionet, sipërfaqet e brendshme të gotës dhe ekstremitetet e zmusove të tubit të cilat edhe lubrifikohen.

Në rastet kur tubat do të mbulohen me llaç direkt dhe pa interkapet, tubat duhet të vishen me karton të ondulluar, lesh mineral ose lesh xhami.

Për tubat duhet bërë kujdes edhe për izolimin akustik, pasi zhurma që shkaktohet nga tubacionet nuk duhet të kalojë me tepër se 30 dBA. Për këtë muret e brendshme të puseve duhet të vishen me suva me trashësi minimale 2 cm që vendoset mbi një rrjetë teli. Në këtë rast nuk duhet të formohen ura zanore midis tubave dhe supeve të suvase. Në rastet kur tubat duhet të mbulohen me llaç, atëherë ata paraprakisht duhet të mbulohen me lesh mineral ose lesh xhami.

Kushtet teknike të montimit

Fiksimi i tubave të shkarkimit bëhet me anë të kollareve me sipërfaqe të gomuar të cilat nga ana e tyre fiksohen me anë të takove plastike dhe vidave metalike.

Kollaret mberthyesë janë dy tipe:

Kollare fikse të cilat vendosen poshtë gotës të secilit tub për të evituar rrëshqitjen poshtë të pjesës së tubit. Në të njëjtën mënyrë fiksohen rakordet ose grupet e rakorderive.

Kollare të rreshqiteshme (skorevole) ku tubi mund të rrëshqasë dhe të zhvendoset në mënyrë aksiale, për efekt të dilatacioneve nga ndryshimi i temperaturave, lekundjeve sizmike, etj..

Hollësi të tjera për mënyrat e fiksimit të tubave me anë të kollareve të mësipërme jepen me anë të vizatimeve teknike.

Të gjitha tubat e shkarkimit do të jenë të shoqeruara me sistemin e ajrimit, i cili në rastin tonë do të jetë "ventilim paralel direkt" i cili pasqyrohet edhe në projekt.

Devijimet e kollonave vertikale nuk lejohen të jenë me shumë se 1m dhe do të realizohen me bryla 45°

Këmbet e kolonave do të realizohen me dy rreze 45° dhe një tronket me gjatësi jo më pak se Dj i tubit të kolonës.

Kolonat në dalje në tarracës duhet të kenë një lartësi 30 cm nga sip. e taracës, kur kjo kolonë ka një distancë 200 cm nga parete të mundëshme dhe 10 cm mbi lartësinë e dritares nëse ka një të tillë.

Në derivacionet horizontale, gjatësia max. nuk duhet ti kalojë 4 m dhe lidhjet e tyre me kolonat duhet të realizohen me braga (87° -88.5°)

Për të lejuar pastrimin e të gjithë rrjetit të shkarkimit, duhet të vendosen pika shërbimi në hapësira të mjaftueshme për të punuar me pajisjet e pastrimit. Për këtë të paktën në bazën e çdo kolone duhet të vendoset pikë shërbimi me kapak hermetik. E njëjta gjë duhet të parashikohet në kolektorin horizontal para daljes së tij nga ndërtesa. Në përgjithësi duhet të respektohet kriteri që një pikë pastrimi duhet të vendoset për çdo 15m, për tuba me Φ -100 mm dhe cdo 30 m për tuba me $\Phi > 100$ mm

Dimensionimi i tubave të shkarkimit, kollonave dhe kolektorëve

Dimensionimi i tubave të shkarkimit do të bëhet në bazë të prurjeve në periudhën e përdorimit max. të pajisjeve. Në këtë rast do të konsiderohen shuma e prurjeve nominale të të gjitha pikave të shkarkimit në bazë, të cilat llogariten prurje projektuese. Mbas kesaj është kaluar në përcaktimin e dimensioneve të tubacioneve sipas udhëzimeve të tabelave llogaritëse. Tubacionet e ajrimit (ballancimit të presioneve) do të kenë dimensione të barabarta me 2/3 e diametrit të tubit të shkarkimit.

Dimensionimi i magjistraleve dhe kolektorëve jepen në vizatimet përkatëse. Ato shkojnë nga $\Phi 200$ mm duke përfunduar në $\Phi 250$ mm në kolektorin kryesor.

Materiali i këtyre tubacioneve është prej PE (polietilene) të cilat e kanë syprinën e jashtme të ondular dhe të brendshmen të lëmuar. Ata kanë veti

shumë të mira kimike, rezistencë të lartë ndaj goditjeve mekanike si dhe ndaj temperaturave. Ata u rezistojnë shumë mirë korozioneve, si dhe duke qenë shumë të lehtë dhe mjaft elastik sigurojnë montim shumë të lehtë edhe në pozicione shumë të vështira.

PROJEKTUES: TREFAST STUDIO
 Ing. Etleva BEQO Lic. Nr. K.2075



