

RELACIONI PROJEKTI MEKANIK

OBJEKTI :

NDERTIMI I SHKOLLES 9-VJECARE "ARTAN ZEKA".



Adresa : Rruga "Koli Bano"; Pallati 26/1; Tirane
tel & fax 042 357 970; e-mail: raldgshpk@yahoo.com

Hartoi:
ERALD - G
Administrator
Ing. GEZIM ISLAMI
Tiranë 2018

POROSITES : BASHKIA DURRES

RELACION TEKNIK

SHKARKIME DHE KANALIZIME

Sistemi ne fjale eshte i destinuar per shkarkimet higjenosanitare,ato te guzhinave si dhe ato te shirave,drenazhimet, si dhe nxjerrjen e ujrave nga ambientet qe jane nen kuoten e katit perdhe.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 te banjave dhe kuzhinave. Sistemi ka ne perberjen e vet te gjitha aparatet sanitare dhe ato te kuzhinave,rakordet, dhe rrjetin e tyre te brendshem.

I. Shkarkimet ne brendesi te godines

Tubot qe do te perdoren ne shkarkimin e ujrave te perdorura si dhe rakorderite perkatese do te jene sipas DIN EN 1451.Materiali tyre do te jete polipropilen i termostabilizuar ne temperature te larte.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.

Konstruktivisht lidhja e tubacioneve do te jete elastike ne saje te lidhjeve fundore te tyre te cilat realizohen ne formen xhuntove me gote dhe guarnicioneve elastike ne brendesi te tyre.Lidhjet realizohen me kujdesin e duhur duke pastruar guarnicionet, siperfaqet e brendshme te gotes dhe ekstremitetet e zmusove te tubit te cilat edhe lubrifikohen.

Ne rastet kur tubot do te mbulohen me llaç direkt dhe pa interkapet,tubot duhet te vishen me karton te ondular,lesh mineral ose lesh xhami.

Per tubot duhet bere kujdes edhe per izolimin akustik,pasi zhurma qe shkaktohet nga tubacionet nuk duhet te kaloje me teper se 30 dBA.Per kete muret e brendshme te puseve duhet te vishen me suva me trashesi min 2 cm qe vendoset mbi nje rrjet teli.Ne kete rast nuk duhet te formohen ura zanore midis tubave dhe suproteve te suvase.Ne rastet kur tubot duhet te mbulohen me llaç,atehere ata paraprakisht duhet te mbulohen me lesh mineral ose lesh xhami.



II. Kushtet teknike te montimit.

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

Kollaret mberthvese jane dy tipe :

- **Kollare fikse** te cilat vendosen poshte gotes te sejcilit tub per te evituar rreshqitjen poshte te pjeses se tubit. Ne te njejtin 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.

Hollesi te tjera per menytrat e fiksimit te tubove me ane te kollareve te mesiperme jepen ne vizatimet teknike.

2. Te gjitha tubot e shkarkimit do te jene te shoqeruara me sistemin e ajrimit, i cili ne rastin tone do te jete “ventilim paralel direkt” i cili pasqyrohet edhe ne projekt.
3. Devijimet e kollonave vertikale nuk lejohen te jene me shume se 1 m dhe do te realizohen me bryla 45 °.
4. Kembet e kolonave do te realizohen me dy rreze 45 ° dhe nje tronket me gjatesi jo me pak se Dj i tubit te kolones.
5. Kolonat ne dalje ne tarrace duhet te kene nje lartesi 30 cm nga sip. E taraces, kur kjo kolone ka nje distance ≥ 200 cm nga parete te mundeshem dhe 10 cm mbi lartesine e dritares ne se ka nje te tille.
6. 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°)
7. Per te lejuar pastrimin e te gjitha rrjetit te shkarkimit, duhet te vendosen pika sherbimi ne hapesira 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 respektohet kriteri qe nje pike pastrimi duhet te vendoset per çdo 15m, per tubo me $\Phi - 100$ mm dhe çdo 30 m per tubo me $\Phi > 100$ mm.

III. 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

Ilogaritese. Tubacionet e ajrimit (ballancimit te presioneve) do te kene dimensione te barabarta me $\frac{2}{3}$ e diametrit te tubit te shkarkimit.

Dimensionimi i magjistraleve dhe kolektoreve jepen ne vizatimet perkatese. Ato shkojne nga $\Phi 200$ mm duke perfunduar ne $\Phi 250$ mm ne kolektorin kryesor.

Materiali i ketyre tubacioneve eshte prej PE (polietilene) te cilat e kane ne syprinën e jashtme ondular dhe te brendshme, lemuar. Ata kane veti shume te mira kimike, rezistence te larte ndaj goditjeve mekanike si dhe ndaj temperaturave. Ata u rezistojne shume mire korozioneve, si dhe duke qene shume te lehte dhe mjaft elastik sigurojne montim shume te lehte edhe ne pozicione shume te veshtira.

SISTEMI I MBROJTJES KUNDER ZJARRIT

Cdo godine banimi apo shërbimesh duket te plotesoje kushtet e caktuar 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 banimi dhe shërbimesh tipologjia e impiantit te cilin ne do te përdorim impiantit e shuarjes se zjarrit me uje per katet e banimit (klasa A e zjarrit materiale te ngurte te djegshem). dhe per katet e shërbimeve do te perdoret impianti i shuarjes se zjarrit me pluhur.

Sistemi i M.K.Z. vendoset prane atij te furnizimit me uje duke patur perreth mundesi kontrolli dhe remonti.



Hidrantet duhet te vendosen ne menyre te tille qe çdo i tille te mbuloj deri nje mije m² dhe çdo pike e mbrojtur prej tij nga zjarri te mos jete me teper se 30 m larg. Ne rastin tone eshte llogaritur 1 grup i M.K.Z., i cili furnizon sistemin automatik te spriklerave te montuar ne podrum si dhe hidrantet e vendosur ne ambientet e sherbimit si dhe ne katet e banimit .

Ne llogaritjen dhe dimensionim e impiantit respektohen normat e rekomanduara UNI 10 779, ne funksion te nivelit rrezikut te zones qe mbrohet .Eshte perzgjedhur niveli I dyte (klasa B UNI 9489), me ngarkese zjarri te moderuar me sasi uji min 120 l/min dhe me kohe zgjatje = 120 min.

Ky system shperndares me H/Z eshte i tipit te hapur me magjstral dhe tubo zingato 2” e mbrojtur nga ngrirja dhe goditjet, ku ne çdo degezim eshte vendosur nje hidrant 45 UNI 804 me kasete brenda murit. Ne kembe te magjstralit parashikohen nje kasete me dalje per lidhje me tubacionin e autopompe se zjarrfikeseve si dhe jane parashikuar gjithashtu edhe reduktore presioni.

IMPIANTI I ZBULIMIT AUTOMATIK TE ZJARRIT

Ne impiant jane parashikuar dedektore (sonda) automatike, per te eksploruar ne menyre te vazhdueshme ose intervale te shkurtra karakteristikat e atmosferes se ambientit te survejua, per te matur e krahasuar prezencen ose variacionin e fenomeneve fizike ose kimike te prodhuara nga zjarri (gaz,tym ,temperature,radiacion) si dhe per ti transmetuar ato ne central.

Ne system jane parashikuar sonda tymi optik te adresuara keto me ato te zjarrit , per te eleminuar rastet e alarmeve false, si dhe per te bere nje identifikim sa me real te situates per nderhyrje.Dedektoret e tymit jane me te pershtatshem per parandalimit e zjarreve me zhvillim te ngadalshem dhe qe karakterizohen nga tymi nicial me nje rrezatim dhe konveksion te dobet.Per zjarre qe mendohen te jene ne zhvillim te shpejte, qe fillimisht karakterizohen nga tymi dhe nxehtesia, te transmetueshme si me konveksion ashtu dhe me rrezatim, mund te perdoren dedektore tymi termike dhe flake ose ne kombinim.



SISTEMI I NGROHJES

I. Kushtet e projektit

Konditat e komfortit termoigrometrik (mireqenia fiziologjike) qe mund te sigurojme brenda pallatit 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	Fshati Qerret, Katund i Ri
Numri i njesive	1 modul
Destinacioni i perdorimt	Shkolle 9-vjecare
Lloji i impiantit	Kaldaje

Dimer

Temperature e ajrit te jashtem	0 °C, U.R = 90 %
Temperatura e ambientit te dhomave	20÷22 °C, U.R = 50 %
Temperatura e ambientit, koridore	(18 – 20) °C

- Gradet dite dhe zona klimatike

Per qytetin e Durrësit	tb = 20-22 °C, GD = 1132, N d = 126
------------------------	-------------------------------------

Sistemi i ngrohjes se godines eshte planifikuar te jete me kaldaje me pelet.

Burimi i energjise do te sigurohet nga kaldaja. Uji i ngrohje do te shperndahet nga rrjeti i tubove te cilet vijne nga ambienti teknik dhe nepermjet kolonave vertikale bejne te mundur shpernarjen ne cdo kate. Ne hyrje te cdo kati eshte vendosur nga nje kolektor nepermjet te filit beher furnizimi I cdo grupi radiatorësh.

II. Grupet termike

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

Kapaciteti i kaldajes perballon energjine e nevojshem per ngrohjen individuale te cdo mjedisi.



SISTEMI I FURNIZIMIT ME UJE





RELACION TEKNIK

Sistemi i furnizimit me ujë konsiston ne marrjen e ujit nga rrjeti ekzistues i qytetit e me pas akumulimin e tij neper rezervuarët e ambientit teknik te paracaktuar. Ne këtë ambient teknik është instaluar sistemi i pompimit i cili mundëson dërgimin e ujit ne konsumatorin me te larte te godinës, duke kaluar nëpërmjet një pike kontrolli individuale për çdo linje ne e cila përfshin ne te ; matësin e ujit, saraçineske, valvul moskthimi etj. Pas pikës se kontrollit vazhdon shpërndarja e kolektorëve deri ne shpërndarjen e linjave te furnizimit ne konsumatoret e apartamenteve te godinës.

Kjo metodike bën te mundur furnizimin e rregullt te gjithë konsumatoreve dhe një shpërndarje optimale ne te gjitha ambientet.

Rrjeti i furnizimit me ujë është projektuar duke respektuar kushtet e rregullimit te prurjes dhe presionit, si dhe për të siguruar kondita higjenike normale qe respektojnë normat e zhurmave dhe vibracioneve gjate rrjedhjes se fluidit neper tubacione .

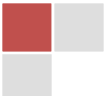
Sistemi i shperndarjes se ujit perbehet nga:

1. Furnizimi me ujë i godinës

- a) Furnizimi me uje do te behet me tubo zingato ..." nga tubi i ujesjellsit te zones.
- b) Ne piken e marrjes behet nje pusete qendrore komandimi 100 X 100 cm me thellesi sa ajo e trasese se tubit egzistues.
- c) Ne pusete vendosen kontatori mes dy valvolave, nje valvul moskthimi, manometer dhe nje pike kontrolli.
- d) Furnizimet per M.K.Z behen me tubacione çelik ...”.

2. Sistemi i shperndarjes

Eshte zgjedhur sistemi klasik i shperndarjes se ujit nga poshte, nga podrumi ne katin nentoke.

- a) Grupi i pompimit (pompa binjake) vendoset ne afersi te pusit te shkalleve ne kuoten e podrumit .Tubacionet deri tek kolektoret jane prej çeliku zingato.
 - b) Nga kolektoret e kateve, tubacionet plastike (– RAU – VPE/PE – Xa DIN 16892), devijohen ne apartamentet e banimit duke u shtrire ne dusheme ose ne paretet e mureve.
 - c) Sistemi i shperndarjes ne planimetrine e kateve fillon nga kolektori (– RAU – VPE/PE – Xa DIN 16892), ne apartemente te veçante.Per çdo hyrje do te vendoset grupi me matesat e ujit ,valvolat nderprerese ,filter dhe valvul moskthimi.
 - d) Para se te mbullen kanalet behet prova hidraulike me presion 6 bar.Presioni nuk duhet te bjere per nje kohezgjatje 8 ore.
 - e) Uji i ngrohete do te merret nga bojleret elektrike 80 lit dhe nga mini bojleret 15 lit sikurse tregohet ne projekt.
- 

Impianti i sistemit te furnizimit me uje.

Per furnizimin ne menyre te panderprere te ujit per 24 ore,si dhe per realizimin e presionit te deshiruar ne pajisjet H/S sherben impianti i furnizimit me uje .

Impianti perbehet nga :

1. Rezervuari i ujit

Është parashikuar nga një rezervuar me $V = \dots L$ për te siguruar një autonomi prej 24 h te nevojshme ne rastet e mungesës se ujit nga rrjeti kryesor i zonës. Ai ndërtohet ne ambientet e podrumit ne kushte te caktuara teknike te montimit për te mundësuar mbajtjen e një cilësie te ujit ne standardet e konsumit.

Rezervuari duhet te plotësojë kushtet e mëposhtme:

- Te respektojnë normat UNI 9182.
- Te jete hermetik
- Te jete i pajisur me pajisjen e shkarkimit,boshatisjes ne rast nevoje, valvulës se moskthimit si dhe valvul për nxjerrjen e ajrit.
- Te lejoj mundësinë për inspektim te jashtëm dhe te brendshëm .
- Galexhandi mekanik komandon furnizimin me ujë.

2. Grupi i pompimit te ujit.

Përbëhet nga pompa me prurje te llogaritura .Funksionimi është i tipit automatik qe realizohet nëpërmjet presostatit diferencial me dy nivele. Grupi i pompave ka këto te dhëna :

Prurja - $Q = \dots m^3/h$

Prevalenca - $H = \dots mk H_2O$

Lidhjet $\Phi \dots'' / PN \dots$



Adresa : Rruga "Koli Bano"; Pallati 26/1; Tirane
tel & fax 042 357 970; e-mail: raldgshpk@yahoo.com

Hartoi:

ERALD - G

Administrator

Ing. GEZIM ISLAMI

Tiranë 2018

