

RELACION TEKNIK

Muzealizimi i Banesës ku At Gjergj Fishta ka banuar vitet e
para

Projekti – HVAC

Inxh. Patris Martopullo

Nr.Lic 1257

1. Përshkrimi i sistemit të ajrit të kondicionuar dhe ventilimit.

Impianti Multisplit është projektuar që të garantojë parametrat më të mira të mikroklimës në ambientet e brendshme të godinës në kushtet e temperaturave të jashtme ekstreme regjistruar në qytetin e Lezhës gjatë 20 viteve të fundit.

Parametrat klimatike që përdoren në llogaritjet termike për Lezhën :

Vere	temperatura : +35°C, lageshtia relative 59 %
Dimer	temperatura : -1°C, lageshtia relative 55 %

Për llogaritjen e ngarkesave termike, projekti bazohet gjithashtu në karakteristikat termohigrometrike të strukturave të ndërtesës dhe në Normat Teknike sipas ASHRAE të cilat sipas destinacionit të përdorimit, përcaktojnë parametrat klimatike të brendshëm dhe të dhënat e tjera (ndricimi, ngarkesat elektrike, nevojat për ajër të pastër) të domosdoshme për përcaktimin e nevojave për energji termike të secilit ambient të godinës. Për të realizuar një komfort ambiental sa më cilësor janë respektuar parametra të tjerë si shpejtësia e lëvizjes së ajrit në ambiente, niveli i zhurmave etj

Niveli i zhurmave

Nivelet e zhurmave maksimale të lejuara brenda ambienteve janë përcaktuar nga norma UNI 8199 dhe janë 35 dB(A). Sipas ASHRAE nivelet maksimale të zhurmave të lejuara variojnë në bazë të tipit të lokalit.

Lageshtia relative

Vlera optimale e lageshtisë relative është rreth 50% me shmangie $\pm 10\%$. Në të vërtetë për arsye kursimi në vlerën e investimit dhe të përdorimit për ambiente E2 evitohet një kontroll i saktë i saj, dhe për këtë arsye lejohet që të kemi shmangie në kufijtë 10% në dimër. Mbajtja e lageshtirës në zyra do të jetë e kontrolluar ndërsa në ambientet e tjerë parametra normale do të bëhet në rrugë natyrale nëpërmjet futjes së ajrit të jashtëm. Kjo përfshihet brënda kufirit të konfortit termik sipas ASHRAE standard 55-1992 dhe UNI-EN-ISO 27730-96.

Humbjet e nxehtësisë

Për të analizuar në mënyrë të kujdesshme humbjet e nxehtësisë janë konsideruar të gjithë faktorët që influencojnë për shkak të orientimit me horizontin, afërsia me ambientet, karakteristikat termofizike të mureve rrethues, dritareve ,dyshemesë, tavanit, etj.

Humbja e nxehtësisë influencohet edhe nga popullimi i ambienteve, ndriçimi, ventilimi natyral i ajrit etj, të cilat janë parë në termat e diskutuar paraprakisht me perfaqësues të investitorit. Ngarkesat termike në bazë të natyrës së faktorit dhe influencës në bilancin termik përlllogariten si humbje ose si shtesë termike, por gjithsesi ato që influencojnë në mënyrë të drejtpërdrejt janë:

- numri i personave prezent;
- aktiviteti i tyre fizik;
- niveli i ndricimit dhe aparatet elektrike të instaluar;
- niveli i rrezatimit diellor;
- infiltrimet e ajrit nga dyer-dritare (ventilimi natyral).

Ngarkesat në impiantin e kondicionimit kanë një specifikë të cilat varen nga fakti që jo të gjithë ambientet janë të ngarkuara ose të përdorura në mënyrë konstante. Kështu ky fakt kërkon ndërtimin e grafikut të përqëndrimit ose grafikun e veprimit të impiantit të kondicionimit i cili ka të bëjë me tipologjinë e impiantit dhe shkallën e automatizimit, të kontrollit dhe komandimit të tij. Të gjithë këto faktorë siç kuptohet jo gjithnjë paraqiten në të njëjten vlerë dhe me

të njëjtën influencë prandaj konsiderohen si ngarkesa (humbje) termike variable. Ndërsa në funksion të ndërtesës nga pikëpamja arkitektonike, materialeve ndërtimore etj, rezultojnë humbje termike konstante (humbjet nga muret, dritaret, dyert, dysHEMEJA, soleta e tavanit, etj.)

Këto faktorë kanë influencë konstante në ngarkesat (humbjet) termike dhe si të tilla zgjidhen me mjaft kujdes në mënyrë që kostoja e ndërtimit të impiantit mos kalojë qëllimin e kursimit të humbjeve energjitike, si dhe nga ana tjetër të mos mbi dimensionohet impianti i kondicionimit.

Nga pikëpamja e kapacitetit termik të pajisjeve nënvizojmë se kapacitet për pikun e ngarkesës variojnë në mënyrë të konsiderueshme gjatë ditës bazuar në variacionin e okupimit të ambienteve. Për të shmangur super dimensionimin e kapaciteteve të pajisjeve është analizuar paraprakisht profili i okupimit të zonave si dhe parashikimi paraprak i konsumit energjetik.

Përshtatshmëria dhe fleksibiliteti i sistemit

Karakteristikat e sistemit të përzgjedhur janë parashikuar në vartësi të kritereve të mëposhtëm:

- Fleksibilitet gjatë gjithë kohës së shfrytëzimit që do të thotë që kapacitet e sistemit të sigurojnë performancë variable gjatë ditës dhe në sezona të ndryshme;
- Fleksibilitet në kapacitet e terminaleve në ambientet e destinuara;

- Të jetë i aftë të sigurojë kondita në përputhje me ato të parshikuara në kriteret e projektimit për të siguruar një mirëqenie fiziologjike të kënaqshme;
- Kosto të ulët përdorimi dhe mirëmbajtje.

Pershkrimi i pajisjeve dhe materialeve kryesore

Tipi i impiantit : Multisplit.

Impianti Multisplit do të realizojë ngrohjen e ambienteve në stinën e dimrit dhe freskimin (ftohjen) e tyre në stinën e verës. Sistemi është konceptuar për cdo apartament një pajisje e jashtme e tipit multisplit.

Fuqia totale e nevojshme për të arritur parametrat sipas llogaritjeve është e specifikuar sipas apartamenteve.

Në projekt janë paraqitur edhe vendosja e njësive të brendshme në cdo apartament sipas fuqive përkatëse. Rrjeti hidraulik do të formohet nga tubacione bakri të veshura me karakteristika teknike dhe dimensione në përputhje me Normën Europiane Teknike UNI EN 1057 me rakorderi me saldim të termoizoluar në fabrikë me tuba fleksibël me polietilen me qeliza të mbyllura.

Tubat do të jenë sipas diametrave të përcaktuar në projekt nga njësia e jashtme tek njësia e brendshme.

Ndërsa për cdo njësi tavanore të parashikohet rrjeti i shkarkimeve të kondensës me tub plastik PVC ose PP me diametër D.32mm , duke vendosur sifona të përshtatshëm për lidhjen me rrjetin e shkarkimeve të godinës.

Pershkrimi i pajisjeve dhe materialeve kryesore

Multi Split është një njësi rezistente, por kompakte, që përmban më pak tela dhe tuba, dhe kjo e bën atë një opsion të shkëlqyer për personat që kanë hapësirë të kufizuar të jashtme. Zhurma e ulët gjatë punës e njësive bën të mundur që ajo të mos pengojë aktivitetin e përditshëm dhe të mos kontribuojë në ndotjen akustike jashtë. Multi Split është një sistem rezistent që ofron klimë komode të brendshme, por që është i qetë dhe nuk bie në sy në funksionimin e vet të përditshëm.



Figura.1: Pompe nxehtesie

Njësi e brendshme tavanore: Mund të instalohet lehtësisht në tavan, është fleksibël dhe thithja e ajrit mund të kryhet lehtësisht nga pjesa e poshtme.

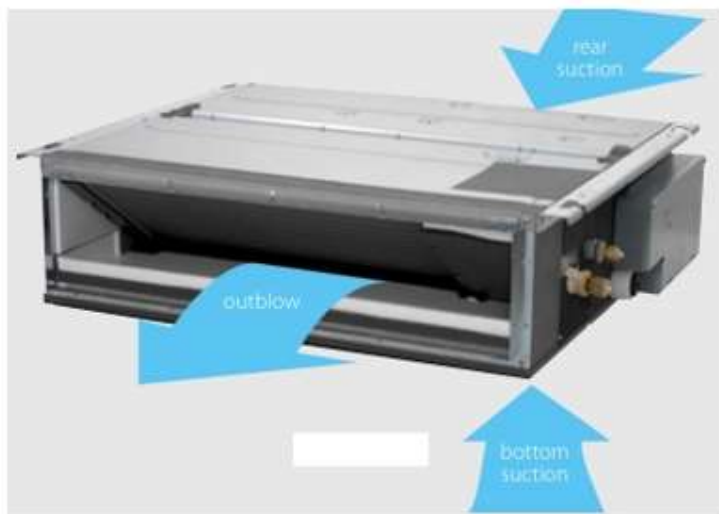


Figura.2: Njësi e brendshme tavanore

Njësi e brendshme dysheme: Njesitë e brendshme në dysheme janë kompakt dhe ideal për ata që dëshirojnë të pozicionojnë njësini e tyre në nivelin e tokës.



Figura.3: Njësi e brendshme dysHEME

Pajisja tavanore do të vendoset në tavanin e koridorit të katit +1 dhe më pas do të bëhet shpërndarja e grilave nëpër ambientet e tjera.

Pajisjet e dyshemese të cilat do të vendosen në katin 0 të muzeut do të vendosen të pozicionuara si në projekt. Pajisjet janë zgjedhur në mënyrë të tillë që të mund të vendoset një mobilje MDF mbi to, por duke lënë të hapur hapësirën e thithjes dhe nxjerrjes së ajrit. Ngjyra e mobiljes të jetë në ngjyrë të bardhë.

Tubacione bakri të prodhuara me teknologjinë pa saldime, dimensione sipas normës teknike EN 1057

Rrjetet e nxjerrjes jashtë në kondensate të njesive fundore të ngrohjes dhe kondicionimit janë realizuar me tuba plastike PPR me diametër Ø25. Tubacionet e kondensatit sipas normave ekzistuese për një mirëfunksionim kalojnë me një përrje jo më pak se 1.5% dhe do të drejtohen ose në piletat mbledhëse të banjave, ballkoneve, ose në kolonat vertikale të shkarkimit të ujrave të shiut.

Termoizolimi i të gjithë tubacioneve me material polietileni ose gome elastomerike me qeliza të mbyllura dhe spesore të tilla që të reduktojnë në minimum humbjet e energjisë dhe të eliminojnë kondensimin gjatë stinës së verës. Me saktësisht spesoret dhe përcaktimet e tjera do të gjëni në fletet përkatëse të vizatimit.

Punime qe rekomandohen të kryhen pas futjes se sistemit në punë:

- Kontroll i pergjithshem i funksionimit te sistemit.
- Pastrimi i filtrave të ujit dhe i njësive të punës
- Pastrim i pjatës së kondesatit ne njesite e brendshme
- Kontroll i tubacioneve te shkarkimit te ujerave te kondesatit.
- Kontoll i termoizolimeve