

RELACION TEKNIK

SISTEMI I NGROHJES DHE VENTILIMIT

OBJEKTI:

"Rikonstruktion i “Kopeshtit nr 1”

Porosites: Bashkia Vlore

Ing. Ferit Godolja Nr. Liç. M.1272/1

(Nënshkrimi elektronik)

PERMBAJTJA

1. IMPIANTI I NGROHJE FTOHJES	3
1.1 PERSHKRIMI I SISTEMIT TE NGROHJE/FTOHJES	3
1.2 KRITERET E PROJEKTIMIT	4
1.3 SPECIFIKIME TEKNIKE	5
1.3.1 Cilesia dhe qellimi i punes	5
1.3.2 Pajisjet e ajrit te kondicionuar	5
1.3.2.1 Njesite e jashtme multizone.....	5
1.3.2.2 Njesite e brendeshme	6
1.3.2.3 Qarqet ftohes.....	7
1.3.2.4 Qarqet elektrike.....	7
1.3.2.5 Rregullimi	8

1. IMPIANTI I NGROHJE FTOHJES

1.1 PERSHKRIMI I SISTEMIT TE NGROHJE/FTOHJES

Projekti i ngrohjes se klasave te objektit **“Rikonstrukcion i “Kopeshtit nr 15” ne BASHKINE VLORE** eshte projektuar i tipit ngrohje ftohje multizone, monofamiljre , me pajisje pompe nxehtesie multizone, me gaz frigoriferik R410 A dhe pajisje paisje te brendshme tip “VRF” te vendosura ne mur.

Pajisjet e jashtme do te jene te tipit monoblok dhe do te perfshijne te pakten nje kompresor Scroll te tipit Linear Inverter me bande te ndryshimit te frekuences (30Hz - 115Hz), duke mundesuar ne kete menyre rregullimin e shpejtesise dhe sasise se fluidit ne perputhje me kerkesat per ngrohje/ftohje.

Njesite e brendeshme jane projektuar te tipit “VRF” me dhenje ballore te ajrit dhe thithje nga siper. Ato do te lidhen me njesite e jashtme nepermjet dy linjave tubacionesh bakri te pershtatshme per gazet ftohes R 410A, si dhe tubacion e shkarkimit te kondensatit i cili duhet te lidhet me kolonat e shkarkimit te shiut.

Ky sistem do te ofroje mundesine qe te gjitha njesite e brendeshme te mund te lidhen me nje paisje te jashtme duke punuar njekohesisht ne menyre te pavarur nga njera tjetra.

Kushtet e punes se cdo njesie te brendeshme do te zgjidhen individualisht nga cdo perdorues dhe do te supervizohen nga nje sistem qendror kontrolli.

Zgjedhja e nje sistemi te tille monofamiljar rrit mjaft lirine ne perdorimin e impiantit te ngrohjes dhe te ftohjes nga cdo perdorues, duke rritur edhe shkallen e pergjegjesise se perdoruesve ne konsumin energjistik per ngrohje, zvoglon humbjet termike si dhe i ben te mundur perdoruesit nje perdorim sa me efektiv dhe eficient te energjise sipas nevojave.

Projekti mbeshtetet ne te dhenat klimatike per qytetin e Vloresper periudhen 20 vjecare te fundit, si dhe ne normativat projektuese te komitetit Evropian: si direktiva 93/76 CEE e Keshillit te Europes (“SAVE”), norma nderkombetare ISO 9164 si dhe normat UNI (10344,10379), duke siguruar komfortin e cdo ambienti.

1.2 KRITERET E PROJEKTIMIT

Parametrat projektuese te projektit jane marre ne perputhje me destinacionin e objektit dhe normativat ne fuqi. Kriteret e projektimit te ambjenteve jane bazuar ne rekomandimet ASHRAE dhe ne te dhenat klimaterike te qytetit te Vlores si dhe duke respektuar destinacionin e ambjenteve qe do te kondicionohen dhe jane si me poshte:

Te dhenat e projektit jane:

<i>Kushtet e jashtme projektuese :</i>	<i>Dimer</i>	<i>Vere</i>
Temperatura e jashtme projektuese	0°C	33°C
lageshtia relative:	90%	70%

<i>Kushtet e brendshme projektuese</i>	<i>Dimer</i>	<i>Vere</i>
--	--------------	-------------

Temperatura

- Dhoma gjumi, ndenje etj	20±1°C	26±1°C
---------------------------	--------	--------

- Korridore	19±1°C	28±1°C
-------------	--------	--------

Lageshtia relative	50% vere/dimer ±10%	
--------------------	---------------------	--

Temperaturat e komfortit si edhe kohet e funksionimi te impiantit te ngrohjes dhe te ftohjes ne cdo ambient zgjidhen nga vete klienti, nepermjet kontrollit te paisjeve te brendshme me anen e komandes individuale „remote“, ne baze te temperatures se zgjedhur.

SPECIFIKIME TEKNIKE

1.2.1 Cilesia dhe qellimi i punes

Pershkrimi i meposhtem ka te beje me furnizimin, shperndarjen, testimin, balancimin dhe venjen ne funksionim te ajrit te kondicionuar si nje i tere. Kontraktori do te jete pergjegjes per zgjedhjen e pajisjeve te tilla dhe per pozicionimin e tyre ne godine ne hapsira te tilla qe te lejojne mirembajtjen dhe sherbimin e pajisjeve.

Kur ne specifikime nuk permendet nje cilesi e vecante e materialit, do te kerkohet ne kete rastnje artikull standart i aprovuar nga supervizori i punimeve. Te gjitha pajisjet do te jene te reja dhe do te mbahen "si te reja" deri ne fund. Pajisjet e zgjedhura duhet te jene materiale te cilesise se larte, ne projekt dhe prodhim dhe duhet te jene te pershtateshme per tipin e aplikimit dhe duhet te paraqesin nje funksionim te sigurte pa zhurma ose vibracione tepapranueshme ne kushtet e punes se vazhduar.

Normat kryesore te Unifikimit qe perdoren jane nismat italiane National Italian Unification Italian Organisation (Ente Nazionale Italiano), EN UNI, etj.

1.2.2 Pajisjet e ajrit te kondicionuar

1.2.2.1 Njesite e jashtme multizone

Njesite e jashtme do te jene te tipit monoblok, te paramontuara ne fabrike dhe te gateshme per lidhjen me rrjetin e tubacioneve. Konstruksioni i tyre do te jete prej llamarine celiku te galvanizuar, te lyer me resine te pjekur, per garantimin e nje rezistence te mire UV.

Ato duhet te garantojne funksionimin ne ngrohje ne kushte te temperatures se jashtme deri

-5°C (wet bulb) dhe ne ftohje deri ne temperatura te jashtme +43°C (dry bulb).

Pajisjet e jashtme duhet te perfshijne nje kompresor te tipit high-pressure spiral, nje ose disa kembyes ajri te pajisur me qark sub-cooling, valvolat elektronike te zgjerimit te mbrojtura ne te dy anet me dy filtra, nje valvol 4 rrugeshe, rezervuarin e likuidit dhe nje set valvolash manually-operated ne hyrje te tubacioneve, etj.

Lubrifikimi duhet te kryhet si rezultat i differences ndermjet presioneve ne hyrje dhe dalje, pa qene nevoja e perdorimit te nje pompe.

Te gjithë kompresoret duhet te jene te montuar ne mbeshtetese anti-vibrante. Ato do te jene te parangarkuara si me polivinil edhe me vaj, te jene elektrikisht te mbrojtura me kontrollin e fazeve, sensor te presionit HP, rele, sensor te temperatures se jashtme, etj.

Modulet e rregullatoreve elektronike te integruar ne keto njesi duhet te sigurojne nje kontroll linear te vazhduar te kompresorit dhe shpejtesise se ventilatorit/ventilatoreve te jashtem.

Ventiloret do te jene te tipit helikoidal dhe do te largojne ajrin horizontalisht. Cdo modul do te kete:

- nje motor DC, vazhdikisht te lubrifikuar dhe te mbrojtur nga infiltrimet e ujit;
- ventilator me eficence te larte, dinamikisht te balancuar.

1.2.2.2 Njesite e brendeshme

Njesite e brendeshme do te jene te tipit “VRF” me dhenje ajri ballore dhe thithje nga siper dhe do te instalohen ne brendesi te ambjenteve qe do te kondicionohen. Trupi i njesise do te jete prej polystireni. Kondensati do te largohet nepermjet vaskestes dhe tubit te shkarkimit te kondesatit me rrjedhje te lire.

Te gjitha punimet e mirembajtjes do te kryhen nga poshte njesise, perjashtuar kontrollin e rrjedhjeve, per te cilin eshte e nevojshme te sigurohet nje hapje kontrolli ne afersi te lidhjeve me tubacionet e fluidit ftohes.

Cdo njesi e brendeshme do te jete e pajisur me elementet e meposhtem: nje kembyes nxehtesie me shume kalime, nje valvol elektronike zgjerimi me diapazon te rregullueshem te mbrojtur ngady filtra, nje ventilator i brendshem i afte te realizoje te pakten 3 shpejtesi pune, dy sensore te kontrollit te fluidit (likuid dhe gaz), dy sensore ajri (dergim dhe rriqarkullim), nje filter lehtesisht i heqshem, i larshem per ajer te kondicionuar.

1.2.2.3 Qarqet ftohes

Lidhja ndermjet njesive te brendeshme dhe te jashtme do te behet me tubacione cilesore bakri, me trashesi muri te pershtatshem per perdorim per fluidin R410a. Ato do te montohen ne vije tedrejte, nen dyscheme

dhe brenda murit. Rruge kalimet e tubacioneve do te optimizohen per zvoglimin ne maksimum te humbjeve gjatesore.

Te gjitha saldimet do te behen me rryme nitrogjeni dhe nje kujdes i vecante duhet t'i kushtohet eliminimit te rrezikut te mbetjes se papastertive apo lageshtise ne brendesi te tubacioneve.

Te gjitha devijimet do te behen me kujdes, me kthesa te buta, horizontalisht ose vertikalisht dhe gjithnje ne perputhje me rekomandimet e manualit te instalimit te prodhuesit.

Cdo tubacion do te termoizolohet vecmas, me veshje materiali termoizolues M0 ose M1, me trashesi minimale 9 mm per linjen leng dhe 13 mm per linjen gaz.

Te gjitha tubacionet duhet ti nenshtrohes paraprakisht proves nen presion 1.5xpresion pune, dhe duhet te lihen nen kete presion deri ne fazen perfundimatrae te montimit te paisjeve te brendshme dhe te jashtme, ne menyre qe te evidentohen demtimet e mundshme gjate punime ne ambient.

1.2.2.4 Qarqet elektrike

Cdo njesi e jashtme do te jete pajisur me panelin 230/1/50 +tokezimi Hz ose 400V/3/50Hz+neutri+tokezimi me mbrojtje ne hyrje te linjes dhe nderpreres qarku te tipit D.

Cdo njesi e brendeshme do te furnizohet nga paisja e jashtme 220-240V/1/50Hz+Neutri+tokezimi me mbrojtje ne hyrje te linjes dhe nderpreres qarku te tipit C.

Lidhja elektrike do te mundesoje komunikimin ndermjet njesise se jashtme dhe te gjitha njesive te brendeshme.

1.2.2.5 Rregullimi

Njesite e brendeshme do te komandohen nga kontrolllore ne distance te tipit WIRED REMOTE CONTROL.

Cdo kontrollor duhet te mundesoje perdoruesin te zgjedhe dhe te shohe parametrat e meposhtem:

- ndezjen dhe fikjen e pajisjes;
- temperaturen e kerkuar (ne diapazonin 7°C/30°C);
- temperaturen e ambjentit;
- shpejtesine e ventilatorit (Hi/Me/Lo).

Kontrollori ne distance duhet te beje te mundur zgjedhjen e menyres se operimit (5 menyra ndermjet te cilave edhe ngrohje/ftohje automatike), mbrojtje kunder ngrirjes, etj.

Nenepmjet nje programimi te thjeshte, kontrolli ne distance duhet te mundesoje ndermjet te tjerash mundesine e vrojtimit te parametrave te punes (temperaturen e kerkuar, menyren e operimit, shpejtesine e ventilatorit dhe te gjithë funksionet dhe parametrat e tjera te nevojshem per mirembajtjen (kodet e gabimeve, autodiagnostiken, etj.)

Ing. Ferit Godolja Nr. Liç. M.1272/1

(Nënshkrimi elektronik)