

RELACION –SPECIFIKIME TEKNIKE

Qellimi

Ne vitin 2009 Autoriteti Portual Durres ka realizuar investimin per ndertimin dhe ristrukturimin e ambienteve te administratave ADM-3,

Gjate ndertimit dhe ristrukturimit te tyre eshte bere dhe sistemi i trajtimit te ajrit te kondicionuar me Chiller,Nje sistem i cili kerkon nje konsum te lart te energjise dhe nje konsum te lart materialesh per mirmbajtje, Për këtë arsye, punimet qe do te kryhen do te permisojne eficencen e konsumit te energjise si dhe do te rrisin menaxhimin e trajtimit te ajrit per cdo zyre sipas kerkesave.

Aktualisht me zgjidhjen qe pritet te jape kjo kontrate, Autoriteti Portual Durres, parashikon permisimin e kushteve te punes ne zyrat e administrates si dhe ule konsumin e energjise per sistemin e trajtimit te ajrit.

Objekti i ketij investimi rritje te eficences energjitike dhe permisim i sistemit te trajtimit te ajrit te kondicionuar ne administrate.

Konkretisht parashikohen ndërhyrjet e mëposhtme:

- Plotësimi i kerkesave te punonjesve te administrates ADM-3 .
- Rritje e eficences energjitike .
- Menaxhimi i konsumit sipas nevojave individuale te cdo zyre
- Kontrolli dhe permisimi i cilesive te ajrit ne ambientet e administrates

Gjendja aktuale e sistemit ekzistues

Administratat ku do te kryhen punimet aktualisht eshte instaluar nje sistet trajtimi ajri Chiller i cili nuk ka nje eficenc te lart dhe ka problem ne menyren e organizimit dhe shperndarjes se sistemit te ajrit. Ne zonen ku parashikohet te nderhyet gjendet nje objekte 2 katesh nje ambient teknike i perbashket ku jane te instaluar impjanti i chillerave me uje.



Puna specifike

1. Punimet per demontimin e sistemit egzistues te nevojshme per tu kryer,
 - a) Demontimi i impjanti egzistues
 - b) Sistemimi i hapsirave ku do te montohen impjantet e reja
2. Punime e sistemit te ri qe do te instalohet.
 - a) Ndaria e linjave te furnizimit te per cdo kate me sistem me vete te pa varur nga njeri kate ne tjetrin me linja te dedikuara.
 - b) Sistemi i chiller do jete i vecant per cdo kate
 - c) Ne katin zero do te behet e mundur instalimi i fan-coil per cdo zyre dhe koridoret do te jene me grila.
 - d) Sistemet e kontrollit do te jene ne cdo kate me vete.
 - e) Ne zyrat me tavan beton do instalohen kondicioner mural
 - f) Riparimi hapsirave ku do te nderhyhet per linjat e furnizimit ne katin zero.
 - g) Detajet teknike per hapsirat ku do te nderhyet dhe paisjet ,linjat ku do instalohen jane bashklidhur materialit.

Specifikimet teknike te materialeve.

1. **Pompe nxehtesie (Chiller), fuqia ne ftohje 65 kW, fuqia ne ngrohje 70 kW, i kompletuar me controller.**

Pompa e nxehtesise e tipit Chiller modular, është një lloj njësie qendrore e klimatizimit që përdor ajrin si burim ftohës (ose ngrohje) dhe ujin si mjet shkëmbimi nxehtësie ftohëse (ose ngrohëse). Si një lloj pajisje e integruar, nuk ka nevojë për kullë ftohëse, pompë uji ftohës, bojler dhe pjesë ndihmëse përkatëse për kondensatorin, gjë që e bën sistemin më të thjeshtë në instalim dhe më të përshtatshëm për mirëmbajtje, kursen energji dhe hapësirën e instalimit. Chilleri 65 Kw ne ftohje eshte i perbere nga 2 module dhe ka te dhenat si me poshte:



Rryma elektrike	380-415V/3N/50Hz
Kapaciteti nominal Ftohje	≥65kw
Kapaciteti nominal Ngrohje	≥ 70kw
Fuqia Hyrese ne ftohje	≥20.6kw
Fuqia Hyrese ne ngrohje	≥21.3 kw
EER	~3.16
SEER	~3.86
COP	≥ 3.28
Fuqia Maksimale e Punes	≥28 kw
Rryma Ftohje	≥38A
Rryma Ngrohje	≥39A
Rryma Maksimale	≥51A
Dimensionet netto	~2000x1920x900 mm (orientuese)
Pesha neto	≥610 kg
Pesha bruto	≥630 kg
Kontrolleri modeli	Me fije
Niveli zhurmave	≤64 dB(A)

2. Pompe qarkulluese binjake me 3 shpejtesi, dega Chiller - fancoila.

Pompat e qarkullimit përdoren në sistemet e ngrohjes, qarkullimit të ujit të ngrohtë, ventilimit, ftohjes dhe ajrit të kondicionuar (HVAC/HVAC&R).

Te pergjithshme

H max ≥ 12.0 [m]

Q max ≥ 120.0 [m³/h]

Zhurma dB(A)

Të dhënat Elektrike

Furnizimi me energji elektrike 3~400 V

Frekuenca e rrjetit 50 Hz

Fuqia e motorit ≥ 2260 [w]

RPM 1200-1800 [1/min]

Klasa e izolimit ≥ 200

Rryma e deklaruar ≥ 3.9 [A]

Mbrojtja e deklaruar $\geq IP44$

Mbrojtje termike

Motori i klasës IE

INSTALIMI

Fluid VDI 2035,

Temperatura e lëngut $-10,0 \div 120,0$ [°C]

DN 80 [mm]

Lidhësi PN6

Lidhja PN6

MATERIALI

Materiali mbajtës Grafit

Materiali i shtytësit AISI 304

Materiali hidraulik Gize

Materiali i boshtit AISI 431

3. Akumulator teknik 500 litra, i termoizoluar.

Materiali fletë çeliku

Saldim Automatik i Metalit

Presioni maksimal i punës 6 bar

Presioni maksimal i provës së ujit 8 bar

Temperatura maksimale e funksionimit 95°C

Izolimi Shkumë poliuretani me trashësi 100 mm

Mbulesa e jashtme pvc

4. Ene zgjerimi 100 litra

Depozita vertikale shumëfunktionale e ujit

Membrana e zëvendësueshme

E disponueshme me fllanxhë të galvanizuar ose të lyer

Presioni karikimit 2 bar

Kapaciteti 100 lt

Depozitat e presionit elementi bazë për jetëgjatësi dhe shkenca të sistemit të shpërndarjes së ujit të pijshëm.

Depozita e presionit ruan atë nën presion

uji i sistemeve përforcuese që punojnë si

volant hidrodinamik.

Ky aplikacion redukton ON/OFF frekuenca e ndërrimit të sistemit përforcues. Një ndërprerës presioni rregullon pjesën e brendshme presion dhe aktivizon pompën vetëm nëse Presioni i ujit në rezervuar është më i ulët se minimumi i kërkuar. Duke u ndezur, pompa ngarkon hapësirën ruajtëse tank përsëri

5. Kondicioner Mural 18000 BTU/h Inverter A+++/

Comfort

High performance

Energy saving

Rryma elektrike	220V-240V,1Ph,50Hz
Kapaciteti min dhe max Ftohje	≥ (6200~20900) Btu/h
Kapaciteti min dhe max Ngrohje	≥ (4700~23000) Btu/h
Konsumi elektrik ne Ftohje	≤ 1539(140~2360) W
Konsumi elektrik ne Ngrohje	≤ 1480(200~2410) W
SEER	7.1
SCOP	≥4.0
Konsumi maksimal elektrik	≤2950W
Temperatura punes	-15oC---+46oC °C
Energy Class SCOP/ RED/GREEN	A+++ /A+
Prurja e ajrit	≥840/680/540 m3/h
Dimensionet e tubave mm/inch	Φ6.35(1/4'')/Φ12.7(1/2'')
Lloji Gazit Freon	R32
Niveli zhurmave	≤61 dB(A)

6. Kondicioner Mural 12000 BTU/h Inverter A+++/

Comfort

High performance

Energy saving

Rryma elektrike	220V-240V,1Ph,50Hz
Kapaciteti min dhe max Ftohje	≥ (3800~14200) Btu/h
Kapaciteti min dhe max Ngrohje	≥ (3700~14400) Btu/h
Konsumi elektrik ne Ftohje	≤ 1237(130~1580) W
Konsumi elektrik ne Ngrohje	≤ 964(100~1580) W
SEER	6.1
SCOP	≥ 4.0
Konsumi maksimal elektrik	≤2150W
Temperatura punes	-15oC---+46oC °C
Energy Class SCOP/ RED/GREEN	A+++ /A+
Prurja e ajrit	≥600/500/360 m3/h
Dimensionet e tubave mm/inch	Φ6.35(1/4'')/Φ9.52(3/8'')
Lloji Gazit Freon	R32
Niveli zhurmave	≤65 dB(A)

7. Fancoil Kasete 4 drejtimshme 4.5 kW ne shpejtesi mesatare se bashku me controller

	
Rryma elektrike	220V-240V,1Ph,50Hz
Kapaciteti Ftohje	≥4.02 kw
Kapaciteti Ngrohje	≥5.23 kw
Fuqia elektrike	95W
Prurja e ajrit	≥770m ³ /h
Niveli zhurmave	37 dB(A)
Dimensionet trupi	710x710x290 mm
Dimensionet e panelit	830x830mm
Pesha neto	~26 kg
Dimensionet e tubave inch	Φ 3/4"

Moduli i grilës së ajrit (montimi i panelit të kasetës)

Dizajni estetik i panelit, në material ABS me mekanike të lartë karakteristikat dhe rezistenca ndaj plakjes. Me filtër ajri sintetik të larë dhe të lëvizshëm, me motor grilat.

Kutia e trupit të njësisë

E punuar me lllmarine celiku te zinkuar, me te paraformuar Kalimet e ajrit të polistirenit të zgjeruar me formë të përshtatshme për të lejuar kalimi i ajrit, trashësi e mjaftueshme për termike dhe akustike izolim.

Shkëmbyesi i nxehtësisë

Spiralet me efikasitet të lartë, të bëra nga tuba bakri 3/8" dhe të larta fins hidrofille alumini me sipërfaqe shkëmbimi, janë 100% testuar kundër rrjedhjeve me ajër të tharë në 30 bar (3 MPa).

Me lidhje tubash 3/4" dhe ventilim për rrjedhjen e ajrit.

Tabaka e rikuperimit të kondensatës

Në termoformimin e polistirenit të zgjeruar me densitet të lartë,

Asambleja e motorit të ventilatorit

Fryrësja centrifugale e ventilatorit të balancuar me motor me 3 shpejtësi. Mbuluar me një klorur polivinil që formon vakum, i pajisur me a pompë kullimi e kondensatës dhe një notues sigurie.

Pompë kullimi e kondensatës

Pompë kullimi me kokë maksimale 700 mm, pa kthim valvula, integrale me njësinë dhe e lidhur me bordin elektronik. Çelësi notues është i lidhur me bordin elektronik për të kontrolluar niveli i kondensatës dhe i alarmit.

Kuti elektrike

Përbëhet nga një kuti jashtë njësisë e cila përmban bordi i kontrollit elektronik, terminalet e lidhjes së të cilit janë lehtësisht të arritshme.

Sistemi i kontrollit të mikroprocesorit

- telekomandë me valë
- Kontrolli i tastierës së murit me tela
- Kontrolli i motorizuar i valvulave (AC ndezur/fikur, normalisht i mbyllur)
- rinisje automatike
- kontrolli i mënyrës së funksionimit
- diagnostikimi automatik, mbrojtja dhe shfaqja e kodit të gabimit
- Temperatura e ajrit të dhomës. sensori dhe temperatura e spirales. sensor
- Komunikimi 485 Rs (pllakë PCB opsionale)
- Kontrolluesi:


* Telekomanda me valë - standard

* jastëk muri me tela - opsionale

Sistemi alternativ i kontrollit:

Me sistemin e pavarur të kontrollit të pompës, njësia do të jetë kontrollohet nga termostati i fan coil-it ose çelësi me 3 shpejtësi.

8. Fancoil Kasete 4 drejtimshme 2 kW ne shpejtesi mesatare se bashku me controller

	
Rryma elektrike	220V-240V,1Ph,50Hz
Kapaciteti Ftohje	≥2.05 kw
Kapaciteti Ngrohje	≥2.47 kw
Fuqia elektrike	≤54W

Prurja e ajrit	≥380 m ³ /h
Niveli zhurmave	≤35 dB(A)
Dimensionet trupi	580x580x250mm
Dimensionet e panelit	680x680 mm
Pesha neto	~20 kg
Dimensionet e tubave inch	Φ 3/4"

Moduli i grilës së ajrit (montimi i panelit të kasetës)

Dizajni estetik i panelit, në material ABS me mekanike të lartë karakteristikat dhe rezistenca ndaj plakjes. Me filtër ajri sintetik të larë dhe të lëvizshëm, me motor grilat.

Kutia e trupit të njësisë

E punuar me llmarine celiku te zinkuar, me te paraformuar Kalimet e ajrit të polistirenit të zgjeruar me formë të përshtatshme për të lejuar kalimi i ajrit, trashësi e mjaftueshme për termike dhe akustike izolim.

Shkëmbyesi i nxehtësisë

Spiralet me efikasitet të lartë, të bëra nga tuba bakri 3/8" dhe të larta fins hidrofille alumini me sipërfaqe shkëmbimi, janë 100% testuar kundër rrjedhjeve me ajër të tharë në 30 bar (3 MPa).

Me lidhje tubash 3/4" dhe ventilim për rrjedhjen e ajrit.

Tabaka e rikuperimit të kondensatës

Në termoformimin e polistirenit të zgjeruar me densitet të lartë,

Asambleja e motorit të ventilatorit

Fryrësja centrifugale e ventilatorit të balancuar me motor me 3 shpejtësi.

Mbuluar me një klorur polivinil që formon vakum, i pajisur me a pompë kullimi e kondensatës dhe një notues sigurie.

Pompë kullimi e kondensatës

Pompë kullimi me kokë maksimale 700 mm, pa kthim valvula, integrale me njësinë dhe e lidhur me bordin elektronik. Çelësi notues është i lidhur me bordin elektronik për të kontrolluar niveli i kondensatës dhe i alarmit.

Kuti elektrike

Përbëhet nga një kuti jashtë njësisë e cila përmban bordi i kontrollit elektronik, terminalet e lidhjes së të cilit janë lehtësisht të arritshme.

Sistemi i kontrollit të mikroprocesorit

- telekomandë me valë
- Kontrolli i tastierës së murit me tela
- Kontrolli i motorizuar i valvulave (AC ndezur/fikur, normalisht i mbyllur)
- rinisje automatike
- kontrolli i mënyrës së funksionimit
- diagnostikimi automatik, mbrojtja dhe shfaqja e kodit të gabimit
- Temperatura e ajrit të dhomës. sensori dhe temperatura e spirales. sensor
- Komunikimi 485 Rs (pllakë PCB opsionale)

- Kontrolluesi:

* Telekomanda me valë - standard

* jastëk muri me tela - opsionale

Sistemi alternativ i kontrollit:

Me sistemin e pavarur të kontrollit të pompës, njësia do të jetë kontrolluohet nga termostati i fan coil-it ose çelësi me 3 shpejtësi.

9. Tubo celiku

Diametri i jashtëm: 17,2 mm – 219,1 mm

Trashësia e murit: 1,50 mm – 8,20 mm

Gjatësia: Standard 6.00 metra

Perdorimi

Ngrohja e Ndërtesave, Instalimet Mekanike, Mbrojtja nga zjarri, Hidraulika dhe Sistemet e ventilimit

10. KUADRO TE TENSIONIT TE MESEM ÇELA (Çele Linje + Çele Mbrojtje transformatori rrele)

Te pergjitheshme:

Keto çela jane per perdorim ne ambientete te brendeshme 20 Kv ku linjat jane kabllore.

Per cdo linje dalese ose hyrse duhet te kete nje çele te veçante.

Çdo njësi(çele) do të jetë montuar me vete dhe plotësisht e pavarur nga te tjerat , dhe do të sigurojë nje funksionim korrekt dhe te pa varur nga njesite e tjera. Ndertimi i çeles duhet te jete i tille qe te lejoje shtimin e çleave te tjera majtas dhe djathtas.

Te gjitha pjeset perberese te çeles duhet te jene te prodhimit standart me qellim qe te lejojne perdorimin e tyre si pjese kembimi ne njesite e tjera.

Te gjitha pjeset perberese te çeles duhet te jene ne perputhje me skemen elektrike njefazore.

☑ Kuadrot TM duhet te jene te pisuara me zbarat e fuqise dhe tokezimit ,Rezistence Anti-Kondence.

☑ Manualet e perdorimit

A. ÇELA (HYRJE OSE DALJE) LINJE

Celes manover – seksionues (i pajisur me shuares harku me Gas SF6) Karakteristikat elektrike te celesit manover – seksionues :

Tensioni nominal - 24 kV

Tensioni i mbajtjes per 1 min me token dhe ndermjet fazave - 50 kV

Tensioni i mbajtjes me impulse me token dhe ndermjet fazave - 125 kV

Rryma nominale 630 A

Rryma e pranueshme per 1 s – 20 kA

Fuqia nominale ne ckycje - 630 A Per ambjente te brendeshme

b. Seksionues te tokes

Karakteristikat elektrike te seksionuesit te tokes :

Tensioni nominal - 24 kV

Rryma e pranueshme per 1 s – 20 kA

Rryma e pranueshme per 1 s pik – 31.5 kA

Per ambjente te brendeshme

Rryma nominale e zbarave : Furnizimi 630 A, Derivimi 630 A

B. ÇELA MBROJTJE TRASFOMATORI ME RRELE

Njësia e disponueshme e përshtatshme për linja dhe mbrojtjen e transformatorëve. është e pajisur me tre shkëputësi i pozicionit dhe vakumi ndërprerës Shkëputësi është i izoluar me gaz SF6 dhe është vendosur brenda një rezervuari çeliku inox të ngjitur.

Ndërprerësi vendoset në një rrëshqitje që e lejon atë nxjerrja nga kabina. Ndërprerësi është vendosur në drejtim të rrymës shkëputësi me të cilin është lidhur përmes shiritave të zinxhirit. parashikuar një bashkim kyç për të lejuar operacionet e kalimit vetëm kur është hapur. Reletë e mbrojtjes mund të jenë të tipit vetëlëvizës, të montuar në bordin, ose me energji ndihmëse lloji i vendosur në ndarjen LV. Ndërprerësi i qarkut është e pajisur në thelb me spirale rrëshqitëse dhe ndihmëse kontaktet e vendosura. Pajisje shtesë janë në dispozicion kërkesë dhe montimi i tyre është i mundur edhe më pas.

Një ndërprerës tokësor i izoluar nga ajri sigurohet në rrjedhën e poshtme ndërprerësi dhe funksionon njëkohësisht me ndërprerësin e tokëzimit të izoluar me gaz. Dera e hyrjes në ndarja e kablove dhe është e ndërlidhur me shkëputës në pozicionin e tokës. Sustë e mbylljes së mekanizmit të funksionimit mund të ngarkohet përmes levës së karikimit të sustë ose nga ingranazhi motor (i furnizuar sipas kërkesës tension).

Operacionet e hapjes dhe mbylljes kryhen me anë të butonave në dispozicion ose përmes hapjes dhe mbylljes mbështjelljet e aktivizuara nga telekomanda.

Kyçi i çelësit, i disponueshëm me çelës të lirë me ndërprerës në pozicion të hapur, përdoret për të realizuar bashkimin me shkyçësin e ndërprerësit të linjës.

Mekanizmi i funksionimit i jep cikleve të hapjes dhe mbylljes së ndërprerësit të sustë nga operatori. Përbëhet nga:



Sustë e mbylljes për të ruajtur energjinë për funksionimin e mbylljes.

- Hapja e sustës për të ruajtur energjinë për funksionimin e hapjes.
- Leva manuale për mbylljen e karikimit të sustës.
- Butonat mekanikë të shtypjes.
- Numëruesi i operacioneve.
- Sinjali i statusit të sustës.
- Pllaka mbështetëse e aksesorëve ku është e mundur të keni:

- Qarku i hapjes
- Qarku i mbylljes
- Qarku i hapjes: duke hapur spiralen, spirale me tension minimal, spirale me energji të ulët
- Qarku i mbylljes: duke mbyllur spiralen, ingranazhet motorike, elektronike kartë kontrolli me pajisje kundër pompimit.

TE DHENAT TEKNIKE

Tensioni i vlerësuar Ur kV 24

Frekuenca e energjisë përballon tensionin 50/60 Hz 1min. Ud (kV) 50

Impulsi i vlerësuar i ndriçimit i reziston tensionit Up (kV) 125

Frekuenca e vlerësuar fr (Hz) 50/60

Rryma e vlerësuar Ir (A) 630/1250

Kapaciteti i vlerësuar i thyerjes I_{sc} (kA) 16-25

Koha e vlerësuar e shkurtër i reziston rrymës 1-3 sekonda Ik (kA) 16-25

Sekuenca e funksionimit O - 0,3 sekonda - CO - 3min - CO

Koha e funksionimit (ms) 50

Koha e harkimit (ms) 7/12

Koha totale e thyerjes (ms) 57/62

Koha e mbylljes (ms) 65