

PËRMBAJTJA

1. HYRJE.....	5
2. PËRSHKRIMI I SISTEMIT AKTUAL	5
2.1. PËRBËRJA E SISTEMIT AKTUAL	5
3. OBJEKTI PROJEKTIT	8
4. OBJEKTI I PUNËS SË OE	8
4.1. KARAKTERISTIKAT TEKNIKE	9
4.2. PUNIME PËR INSTALIMIN E TRANSFORMATORIT TË FUQISË 800KVA 10/0.4 KV	11
4.3. STANDARTET DHE DIREKTIVAT;	11
5. LISTA E PAJISJEVE QË DO FURNIZOHEN/VENDOSEN	12
6. DOKUMENTACIONI TEKNIK	12

1. HYRJE

Këto specifitime teknike përfshijnë kërkesat minimale për rinovimin teknologjik dhe testimin e sistemit të ngrohjes së sallës së makinerive në HEC Fierza si dhe për furnizim-vendosjen e transformatorit të ri të fuqisë 10/0.4kv 800kva. Qëllimi kryesor i këtij projekti është përmirësimi i konfortit termik në ngrohje, reduktimi i shpenzimeve për operimin e sistemit dhe garantimi i gatishmërisë së sistemit të ngrohjes kur të jetë e nevojshme përdorimi i tij.

2. PËRSHKRIMI I SISTEMIT AKTUAL

Projekti i ajrit të kondicioner të objektit të Hidrocentralit Fierzë është mbështetur në të dhënat klimatike për qytetin e Bajram Currit, si dhe në normativat projektuese për objektet industriale të komitetit Evropian: si direktiva 2002 e Këshillat të Evropës (“SAVE”), norma ndërkombëtare ISO 9164, duke synuar të sigurojë komfortin e nevojshëm në ambient, bazuar në destinacionet e tij.

Projekti i ajrit të kondicionuar të objektit së ndërtesës është mbështetur në këto kondita projektuese të jashtme dhe të brendshme:

- *Parametrat projektues të jashtëm për ngrohje*

- a) Temperatura e jashtme projektuese -15 °C
- b) Lagështia relative 90 %

- *Parametrat projektues të jashtëm për ftohje*

- a) Temperatura e jashtme projektuese 36 °C
- b) Lagështia relative 45 %

- *Parametrat projektues të brendshëm për ftohje.*

Parametrat projektuese të brendshëm janë marrë në përputhje me destinacionin e objektit në përputhje me (normat ASHRAE 2010):

- a) Temperatura e ajrit projektuese 16 °C
- b) Lagështia relative 50 % me tolerance +10 %.

- *Parametrat projektues të brendshëm për ngrohje.*

- a) Temperatura e ajrit projektuese 16 °C

2.1. Përbërja e sistemit aktual

Për realizimin e impiantit të Ngrohje/Ftohje përdoren 1 (**air handling unit** - njësi trajtimi ajri) të kombinuara me kaldaje për ngrohje në dimër dhe chiller për ftohjen në verë. AHU – të cilat kryejë funksionin me trupin e punës ujin e ngrohur nga kaldaja dhe i ftohur nga chilleri.

Sistemi është i përbërë në dy nënsisteme :

Sistemi për sallën lart: Kemi kombinimin e 3 pajisjeve AHU 26 000 m³/h, ku secila lidhet me një chiller 120 kW, dhe të tre AHU lidhen me një kaldaje 360 kW.

- **Ahu 26 000 m³/h – 3 cope**

- Prurja Ventilatori i fryrjes: 26 000 m³/h
- Prurja Ventilatori i thithjes 26 000 m³/h
- Presioni statik ventilatori i fryrjes 250 Pa
- Presioni statik ventilatori i thithjes 250 Pa
- Fuqia ngrohëse 120 kw
- Fuqia Ftohëse 135 kw
- Mixing section me actuator 0 - 100 % 24 V
- Recupator plate
- Panel 25 mm
- Seperator (Mbledhes pikash uji)
- Filter kasete Z - line perpara serpentinave G3



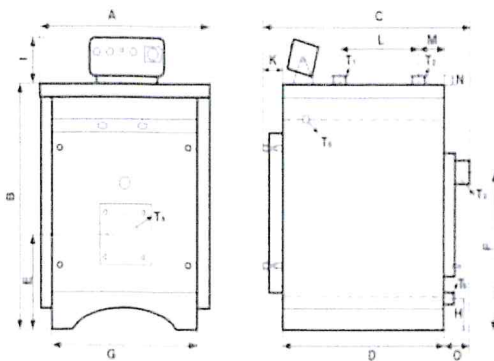
- **Chiller 130 kW – 3 copë**

- Pompe nxehtësie ajër / ujë,
- Kapaciteti ftohës - 130 kW
- Kapaciteti ngrohës - 140 kW



- **Kaldaje 349 kW – 1 cope**

Boiler type EN 300
 Nominal power 300 Mcal/h 349 kW
 Power range 250 - 300 Mcal/h
 Back pressure 20 -30 mm H₂O
 Fire chamber Volume 320 lt
 Heated surface 8.7 m²
 Internal pressure drop 180 (Δt=15oC)mmH₂O
 Water content 528 lt
 Weight 735 kg
 Max.working pressure 4 bar



EN 220 - EN 4000



Sistemi për sallën poshtë: Kemi kombinimin e 2 pajisjeve AHU 18 000 m³/h, ku secila lidhet me një chiller 100 kw, dhe te dy AHU lidhen me një kaldaje 200 kW.

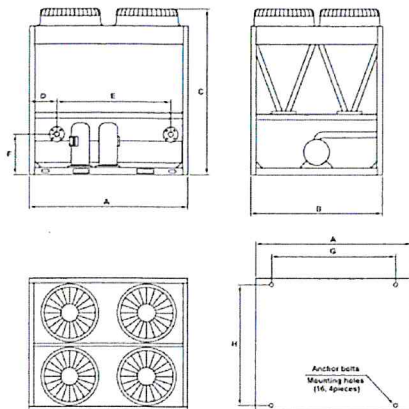
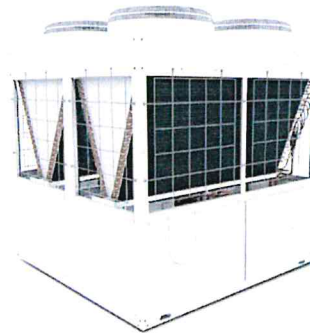
- **Ahu 18 000 m³/h – 2 cope**

- Prurja Ventilatori i fryrjes: 18 000 m³/h
- Prurja Ventilatori i thithjes 18 000 m³/h
- Presioni statik ventilatori i fryrjes 250 Pa
- Presioni statik ventilatori i thithjes 250 Pa
- Fuqia ngrohëse 100 kW
- Fuqia Ftohëse 100 kW
- Serpentina ngrohje për delagshtim
- Mixing section me actuator 0 - 100 % 24 V
- Recuperator plate
- Panel 25 mm
- Seperator (Mbledhes pikash uji)
- Filter kasete Z - line perpara serpentinave G3
- Filter thes F7



- **Chiller 100 kw – 2 cope**

Pompe nxehtësie ajër / ujë,
Kapaciteti ftohës - 100 kW
Kapaciteti ngrohës -110 kW

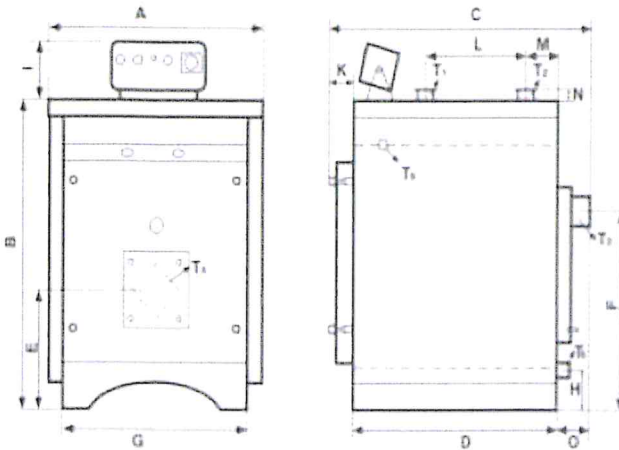


- **Kaldaje 209 kW**

Boiler type EN 180
Nominal power 180 Mcal/h 209 kW
Power range 160 - 180 Mcal/h
Back pressure 10 -20 mm H₂O
Fire chamber Volume 174 lt
Heated surface 5.1 m²
Internal pressure drop 100 (Δt=15oC)mmH₂O
Water content 266 lt



Weight 439 kg
Max.working pressure 4 bar



EN 220 - EN 4000



3. OBJEKTI PROJEKTIT

Nëpërmjet këtij projekti synohet të realizohet zëvendësimi i dy kaldajave të cilat punojnë me lëndë djegëse fosile (naftë) me kaldaja të reja me energji elektrike si dhe furnizim vendosje e transformatorit të ri të fuqisë 10/0.4kv 800kva.

Nisur nga orët e punës që kanë funksionuar kaldajat aktuale, orët e mirëmbajtjes si dhe nga rritja e çmimit të lëndës djegëse në treg gjykohet se zëvendësimi i tyre me kaldaja elektrike është një investim me fizibilitet teknik dhe ekonomik të lartë.

4. OBJEKTI I PUNËS SË OE

OE do të duhet të realizojë:

- Analizën paraprake ekonomike ku të tregohet qartë përfitimi i ekonomik nga rinovimi i kaldajave aktuale me kaldaja të reja elektrike duke u bazuar në të dhënat teknike të

kaldajave ekzistuese, orët e punës që kanë funksionuar si dhe në bazë të karakteristikave teknike të kaldajave të reja që do të ofertojnë;

- Demontimi i kaldajave ekzistuese të cilat do të magazinohen në HEC Fierza;
- Montimi i kaldajave të reja duke i integruar në sistemin aktual;
- Furnizim-vendosje e strukturës së re e cila do të shërbejë për dhomën teknike të kaldajave të reja;
- Demontimin e transformatorit ekzistues të fuqisë;
- Furnizim-vendosje e transformatorit të ri të fuqisë 10/0.4kV 800kVA, dhe panelin shpërndarës TU;
- Instalimin e linjës kabllore TU, nga kabina e transformatorit 10/0.4 kV deri tek vend instalimi i kaldajave elektrike, ku do të përdoren kablllo fuqie TU që janë gjendje (jo në përdorim) në HEC Fierze;
- Përgatitjen e kokave të kablllove dhe instalimin e kanalave metalike që do të shërbejnë për sistemimin brenda kushteve teknike të gjithë gjatësisë së linjës.
- Përgatitja e një skeme mekanike dhe elektrike “AS Built” që do të jetë pjesë e dokumentacionit të sistemit HVAC të modifikuar (Në format PDF dhe DWG).

4.1. Karakteristikat teknike

- Kaldajat e reja

Kaldajat e reja duhet të plotësojnë minimalisht karakteristikat, standardet dhe direktivat e mëposhtme:

Nr.	Karakteristikat teknike (Kaldaja për sallën lartë)	
1.	Fuqia (minimumi)	350 kW
2.	Tensioni	380 V
3.	Frekuenca	50 Hz
4.	Shkalla e mbrojtjes	IP55
5.	Temperatura e ujit ne dalje	90°C
6.	Temperatura e ujit ne hyrje	65°C
7.	Dimensionet maksimale (për shkak se hapësirat e vendit të instalimit janë të kufizuara	Gjatësia: 1600mm, Gjerësia 1200mm, Lartësia: 1500mm

Nr.	Karakteristikat teknike (Kaldaja për sallën poshtë)	
1.	Fuqia (minimumi)	210 kW
2.	Tensioni	380 V
3.	Frekuenca	50 Hz

4.	Shkalla e mbrojtjes	IP55
5.	Temperatura e ujit ne dalje	90°C
6.	Temperatura e ujit ne hyrje	65°C
7.	Dimensionet maksimale (për shkak se hapësirat e vendit të instalimit janë të kufizuara	Gjatësia: 1500mm, Gjerësia 1200mm, Lartësia: 1500mm

Kaldajat duhet te jete e përshtatshme që të sigurojë furnizim me ujë të ngrohte 24 ore.

Duhet të ofrojë minimalisht opsionet e mëposhtme:

- Kontroll PLC
- Programim të orarit të punës
- Të ketë disa mbrojtje sigurie
- Panel kontrolli te inkorporuar në trup

Kaldaja duhet te jete e shoqëruar me komponentët si me poshtë:

- Ene zgjerimi
- Panel kontrolli
- Filtrin për trajtimin e ujit
- Pompat për shpërndarjen e ujit

- Transformatori i fuqisë

Nr.	Karakteristikat teknike Transformator Fuqie 10/0.4kv 800kva	
1.	Tipi i transformatorit	Me Vaj, Hermetik
2.	Instalimi	Ambient i jashtëm/i brendshëm
3.	Fuqia nominale (ONAN)	800kVA
4.	Tensioni në primar	10000 V
5.	Rregullimi i tensionit pa ngarkesë	+2x2.5% dhe -2x2.5% (5 pozicione)
6.	Tensioni në sekondar	400V
7.	Niveli i izolacionit në Primar	Um=12/Uac=28/Uli=75 (kV)
8.	Niveli i izolacionit në Sekondar	Um=1.1/Uac=3 (kV)
9.	Frekuenca	50Hz
10.	Grup lidhja	Dyn11
11.	Numri i fazave	3
12.	Temperatura max. e ambientit	40°C
13.	Rritja maksimale e temperaturës se pësjtjellove/vajit	65/60 °C
14.	Kohëzgjatja e Qarkut te Shkurtër	2s
15.	Tensioni i lidhjes së shkurtër në 75 °C	jo më shumë se 6%
16.	Humbjet pa ngarkesë	Jo më shumë se 850W
17.	Humbjet me ngarkesë 75 °C	jo më shumë se 13000W
18.	Materiali i pësjtjellove	Bakër Cu
19.	Izolatorët	Porcelan

20.	Dimensionet jo më të mëdha se (pasi vendi i instalimit ka hapësirë të kufizuar)	Gjatësi 1800mm x Gjerësi 1200mm x Lartësi 1550mm.
-----	---	---

- Dhoma teknike (e kaldajave)

Nr.	Karakteristikat teknike të dhomës teknike	
1.	Konstruksioni	Metalik i parafabrikuar
2.	Lyerja	Një shtresë boje antindryshk dhe dy shtresa bojë reziztent ndaj faktorë atmosferik
3.	Mbulesa	Panel sanduich
4.	Veshja anësore	Panel sanduich
5.	Dritare për ajrosje	Në dy faqet anësore
6.	Sistem ventilimi	Opsionale nëse është e nevojshme në funksion të kaldajave që do të vendosen
7.	Sistem ndriçimi	Po
8.	Dera	Një derë kryesore në pjesën e përparme me përmasa që të lejojë nxjerrjen e kaldajave jashtë dhomës teknike në të ardhmen në raste se do të jetë e nevojshme.
9.	Mbledhja e ujërave të shiut	E pajisur me ulluk për mbledhjen e ujit nga reshjet atmosferike
10.	Sinjalistika	E pajisur me sinjalistikën e nevojshme të sigurisë

4.2. Punime për instalimin e transformatorit të fuqisë 800kva 10/0.4 kV

Për instalimin e transformatorit të ri të fuqisë do të shfrytëzohet kabina ekzistuese.

OE do të realizojë demontimin e transformatorit ekzistues të fuqisë i cili do të ruhet në magazinën e HEC Fierza dhe do të instaloj transformatorin e ri. OE do të realizojë gjithashtu edhe rikonfigurimin e kabinës ekzistuese, instalimin e një paneli të ri të dedikuar për kaldajat dhe linjën e tensionit të ulët nga kabina ekzistuese deri tek kaldajat, e cila duhet të vendoset në kanalina metalike.

4.3. Standartet dhe direktivat;

Kaldajat duhet të jenë të certifikuara sipas standardit ASME “Prodhimi dhe asamblimi i kaldajave dhe enëve ne presion” ose ekujvalentin e tij:

Transformatori i fuqisë duhet minimalisht te plotësoj Standardin IEC 60076 ose ekujvalentin e tij.

5. LISTA E PAJISJEVE QË DO FURNIZOHEN/VENDOSEN

Nr.	Përshkrimi i Mallrave/pajisjeve	Njësia	Sasia
1.	Furnizim-vendosje kaldaje elektrike me fuqi minimalisht 210 kW e kompletuar me ene zgjerimi, pompën qarkulluese, panel kontrolli, etj sipas specifikimeve të mësipërme.	set	1
2.	Furnizim-vendosje kaldaje elektrike me fuqi minimalisht 350 kW e kompletuar me ene zgjerimi, pompën qarkulluese, panel kontrolli, etj sipas specifikimeve të mësipërme.	set	1
3.	Demontimin e transformatorit ekzistues, rikonfigurimin e kabinës së transformatorit 10/0.4kV, 800 kVA	set	1
4.	Furnizim-vendosje Transformator Fuqie 10/0.4kv 800kva së bashku me panelin elektrik TU dhe instalimin linjën së tensionit të ulët me kanalina metalike.	set	1
5.	Furnizim vendosje struktura e dhomës teknike (kaldajave) e kompletuar me mbulesën, veshjen anësorë, derën, dritaret, sistemin e ndriçimit, etj sipas specifikimeve teknike të mësipërme.	Set	1

6. DOKUMENTACIONI TEKNIK

1. Kaldajat dhe transformatori duhet të shoqërohen me manualin e funksionimit dhe mirëmbajtjes në shqip ose anglisht;
2. Diagram e qarkut elektrik për lidhjen elektrike të kaldajave shqip dhe/ose anglisht;
3. Raportin e testimit në fabrikë;
4. Deklaratë e prodhuesit që mallrat janë të rinjë, e përkthyer në gjuhën shqipe;
5. Vizatimet teknike (projekt zbatimin) e dhomës teknike së kaldajave në pdf dhe dwg;
6. Projektin teknik të lidhjes së kaldajave me sistemin ekzistues në pdf dhe dwg;

Shënim: OE mund të realizojë vizitë në objekt përpara se të përgatis projektin e zbatimit me qëllim realizimin e të gjithë matjeve të nevojshme në mënyrë që instalimi i pajisjeve të përshtatet me infrastrukturën ekzistuese.

Afati i realizimit të punimeve deri në tre muaj nga momenti i nënshkrimit të kontratës