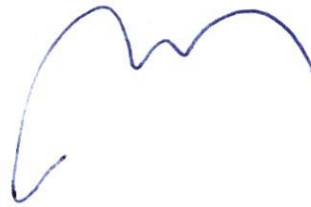


T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
AĞRI İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
AĞRI EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
(CHILLER SİSTEMİ GRUBU)
HAVA SOĞUTMALI SİSTEMİ TEKNİK
ŞARNAMESİ



İÇİNDEKİLER

1. TEDARİK EDİLECEK SİSTEMİN SAYISI ve TEKNİK ÖZELLİKLERİ.....	3
2. İHALE AŞAMASINDA İSTENİLEN TEKNİK EVRAKLAR.....	7
3. GARANTİ KAPSAMI.....	7
4. DİĞER HUSUSLAR.....	8
5. MUAYENE.....	8
6. İŞİN YAPILACAĞI YERİN GÖRÜLMESİ... ..	8

1. TEDARİK EDİLECEK SİSTEMİN SAYISI ve TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Sıra No	Ürün	Adedi
1.	1. HAVA SOĞUTMALI SU SOĞUTMA GRUBU (CHILLER SİSTEMİ TAMİRİ VE BAKIMINI YAPILARAK KULLANILABİLİR ŞEKİLDE TESLİM EDLİMESİ)	1 adet
2	2. HAVA SOĞUTMALI SU SOĞUTMA GRUBU (CHILLER SİSTEMİ TAMİRİ VE BAKIMINI YAPILARAK KULLANILABİLİR ŞEKİLDE TESLİM EDLİMESİ)	1 adet
3	3. HAVA SOĞUTMALI SU SOĞUTMA GRUBU (CHILLER SİSTEMİ TAMİRİ VE BAKIMINI YAPILARAK KULLANILABİLİR ŞEKİLDE TESLİM EDLİMESİ)	1 adet

- 1.1. Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde mevcut bulunan ve tamiri ve bakımı yapılması gereken 3 adet soğutma sistemi için tedarik edilecektir. Binanın mevcut chiller sistemine yedek olarak planlanacak bu sistemin mevcut sistem ile senkronize çalışmasını sağlamak ihaleyi alan firmanın sorumluluğundadır. İhaleyi alan firma, mevcut sistem ile teklif ettiği ve kuracağı sistemin senkronizasyonu amacıyla yapacağı iş ve işlemleri Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde onayı neticesinde uygulamaya alacaktır.
- 1.2. Minimum Soğutma Gücü: mevcut sistemin kapasitesine uygun olacaktır. Teklif edilen cihaz 3 (üç) adet cihaz grubu olacaktır. 2 (iki) veya daha fazla cihaz grubunun birleşmesinden meydana gelmeyecektir.
- 1.3. Su giriş/çıkış : 12/7 °C olacaktır.
- 1.4. Dış hava sıcaklığı : 33°C olacaktır.
- 1.5. Minimum COP (coefficient of performance) : 3,34 olacaktır.
- 1.6. Minimum IPLV (Integrated Part Load Value) : 4,67 olacaktır.
- 1.7. Maksimum Evaporatör Basınç kaybı: 39 kPa olacaktır.
- 1.8. Ses basınç seviyesi ISO 3746'ya göre 1m'de 78dB(A), 10m'de 67dB(A)'yı geçmeyecektir.

- 1.9. Teklif edilen marka ve model cihaz Eurovent ve/veya ARI (Air Conditioning and Refrigeration Institute) sertifikalı olacaktır.
- 1.10. Elektrik besleme değerleri 400V/3 faz/50Hz olacak, ana şalter standart olarak üzerinde mevcut elektrik sistemine senkronize edilecek eksik veya arızalı olması halinde de yüklenici firma tarafında tamamlanacaktır. Kullanılacak her bir kompresör, mikroprosesör yardımıyla, devreye ayrı ayrı alınabilecektir. Her bir soğutma grubu fabrikasında nominal çalışma koşulları ve su rejiminde test edilmiş ve cihaz, ozon tabakasına zarar vermeyen R134A gazı ile şarj edilmiş olacaktır.
- 1.11. Mevcut olan sistemde bakımı yapılarak olan cihaz ve malzemeler Azot Gaz ve R11 Temizleme işlemi yapılacaktır.
- 1.12. Cihaz en az +45°C dış hava şartlarında, tam yükte dahi çalışabilmelidir.
- 1.13. Cihaz aşağıda belirlenen elemanlara sahip olacaktır:

1.13.1. Kompresör;

- 1.13.1.1. Cihaz yarı-hermetik, yatık tip; ikiz vidalı, maksimum 3000 d/d hızında motor ile direkt akuple kompresörlere sahip olacaktır.
- 1.13.1.2. Kompresör motoru emilen gazla soğutulmalıdır.
- 1.13.1.3. Motor yıldız-üçgen olarak start almalıdır.
- 1.13.1.4. Soğutma grubunda toplam 2 adet bağımsız gaz devresi ve her devrede iki kompresör mevcuttur. Böylelikle kompresörlerden birinin arızaya geçmesi halinde bile soğutma grubu devre dışı kalmayacaktır. Her bir kompresör, kataloğunda belirtilen miktarda R134A gazı ile şarj edilmiş olacaktır.
- 1.13.1.5. Kompresör yükleri oransal olarak değişecektir, kademeli kompresör yük değişimi kabul edilmeyecektir.
- 1.13.1.6. Kompresörler üzerinde durma esnasında ters dönmeyi engelleyecek emniyet vanası ve geri tepme vanası bulunmalıdır.
- 1.13.1.7. Her bir kompresörün basma tarafında kesme vanası olmalıdır.
- 1.13.1.8. Kapasite kontrolü, kompresörün tam kapasitesinin %30'una kadar düşürebilecek değişken kontrollü kayar vana ile yapılacaktır. Kompresör, yüksüz kalkış yapabilecektir.
- 1.13.1.9. Yağlama sisteminde 5 mikrona kadar parçacık tutabilen harici filtresi olmalıdır.

1.13.2. Evaporatör;

- 1.13.2.1. Evaporatör falling film tip olmalıdır.(mevcut bulunan Evaporatör tamiri ve bakımı olacaktır.)
- 1.13.2.2. İç yüzeyleri özel işlem görerek arttırılmış bakır borular dökme demir veya çelik aynalara makine ile genişletilerek yerleştirilmiş olmalıdır. (mevcut bulunan Evaporatör tamiri ve bakımı olacaktır.)
- 1.13.2.3. Evaporatör sökülebilir, mekanik olarak temizlenebilir yapıda olacaktır. (mevcut bulunan Evaporatör tamiri ve bakımı olacaktır.)
- 1.13.2.4. Evaporatör iki bağımsız devre içerecek olup evaporatörde drenaj bağlantısı ve hava ventili olacaktır. (mevcut bulunan Evaporatör tamiri ve bakımı olacaktır.)
- 1.13.2.5. Gövde köpük ile izole edilmelidir.
- 1.13.2.6. Evaporatörlerde direnaj, kolektörlerde hava atma pürjörü olmalıdır.
- 1.13.2.7. Isı transferini sağlayabilmek için aktif soğutucu akışkan seviye kontrol sistemi olmalıdır.
- 1.13.2.8. Otomatik ayarı yapabilen elektronik tip akış anahtarı olmalıdır.
- 1.13.2.9. Sistem üzerinde mevcut bulunan Evaporatör tamiri ve bakımı yapılarak çalışır vaziyette teslimi yapılacaktır.
- 1.13.2.10. İşin tamiri ve bakımı sırasında ekstra bir malzeme veya işçilik talep edilmeyecektir.

1.13.3. Kondenser;

- 1.13.3.1. Kondenser, hava soğutmalı olacak ve çekilen gücü arttırmadan cihazın soğutma kapasitesini arttırmak amacıyla integral yardımcı soğutma devresine (sub-cooler) haiz olacaktır.
- 1.13.3.2. Kondenser bataryalarının alüminyum kanatları mekanik olarak bakır boruya içten monte edilmiş olacaktır.
- 1.13.3.3. Kondenser fanları; aerofoil formunda ve aksiyal tip olacaktır.
- 1.13.3.4. Kondenser fan motorları 3 fazlı olacak, sürekli yağlamalı yataklı ve uygun izolasyonlu olacaktır. Her bir fan, ilgili soğutma devresinin kondenzasyon basınç değeri yardımıyla kontrol edilebilecektir.
- 1.13.3.5. Kondenser fanları direkt akuple, aksiyel tip, statik ve dinamik olarak balanslanmış, korozyona karşı dayanıklı malzemeden mamul olacaktır. Hava fanlarda düşeyde yukarı doğrultuda üflenecektir. Fanlar, çelik tel korumalı olacaktır.
- 1.13.3.6. Kondenser fabrikasyon olarak, sızıntı ve korozyona karşı 2 yıl garantili olacaktır.(yapılması halinde) Firma bu hususu taahhüt edecektir.
- 1.13.3.7. Kondenser (Dış ortamdan gelebilecek taş, dolu tanesi ve taşıma sırasında olabilecek çarpma vurmalarına v.b.) etkenlere karşı tel kafes ile korumalı olacaktır.
- 1.13.3.8. Sistem üzerinde mevcut bulunan **Kondenser** tamiri ve bakımı yapılarak çalışır vaziyette teslimi yapılacaktır.
- 1.13.3.9. İşin tamiri ve bakımı sırasında ekstra bir malzeme veya işçilik talep edilmeyecektir.

1.13.4. Gaz Devresi;

- 1.13.4.1. Devre üzerinde; kompresör, yağ ayırıştırıcı, yüksek ve alçak basınç emniyet vanaları, kompresör basma ve sıvı akışkan kesme vanaları, soğutucu ekonomizeri, filtre-kurutucu, nem göstergesi, elektronik genleşme cihazı bulundurulacaktır.
- 1.13.4.2. Cihaza, R-134a soğutucu akışkanı ve yağlama yağı doldurulmuş olmalıdır.
- 1.13.4.3. Servis, bakım ve akışkan doldurup, boşaltmaya uygun, bağımsız olarak devre üzerindeki elemanları değiştirebilmek için ayırıcı vanaları olmalıdır.
- 1.13.4.4. Sistem üzerinde mevcut bulunan **Gaz Devresi için** tamiri ve bakımı yapılarak çalışır vaziyette teslimi yapılacaktır.
- 1.13.4.5. İşin tamiri ve bakımı sırasında ekstra bir malzeme veya işçilik talep edilmeyecektir.

1.13.5. Kontrol Paneli;

Cihaz LCD (liquid crystal display)'e sahip mikroprosesörlü kontrole haiz olacaktır ve aşağıdaki fonksiyonları yapabilecektir.

- 1.13.5.1. Kompresörlerin otomatik olarak sırayla devreye girmesini sağlayacaktır.
 - 1.13.5.2. Kapasite kontrolünü soğutulmuş su sıcaklığını baz alarak yapacaktır.
 - 1.13.5.3. Lon talk bina otomasyon sistemi ile tam uyumlu olacaktır.
 - 1.13.5.4. Panel üzerinde su sıcaklıkları, basınçlar, çalışma süresi ve çalışma yüzdesi, alarmları görülebilmeli ve set noktaları değiştirilebilmelidir.
 - 1.13.5.5. Kontrol modülü (panel), cihaz işletmeye alınmadan önce bütün sensörleri, anahtarları ve kompresörlerin test edilmesine imkân sağlamalıdır.
 - 1.13.5.6. Kapasite kontrolünü, soğuk su çıkış sıcaklığını dönüş suyu sıcaklığına bağlı olarak ayarlayarak yapmalıdır.
 - 1.13.5.7. Evaporatör pompasını ve varsa yedek pompayı kontrol edebilmelidir.
- 1.13.6. Aşağıdaki durumlara karşı cihaz kendi üzerinden korunmuş olmalıdır.

- 1.13.6.1. Düşük chiller su sıcaklığı
- 1.13.6.2. Düşük ve yüksek gaz basıncı
- 1.13.6.3. Her kompresör için düşük yağ basıncı
- 1.13.6.4. Voltaj dengesizliği
- 1.13.6.5. Termik koruma
- 1.13.6.6. Elektrik aşırı yüklemesi
- 1.13.7. Fan motorları sigorta ile korunmalıdır.
- 1.13.8. Cihaz beslemesi, elektrik kablo girişi bir noktadan yapılmalıdır.
- 1.13.9. Aşırı dış hava sıcaklığında (60 °C gibi) cihaz kompresörü otomatik yüksüzleştirmelidir.
- 1.13.10. Fan motorlarının her biri devre kesici ile korumalı olmalıdır. Kontrol için genel uyarı ve alarm için ayrı veriler vermelidir.
- 1.13.11. Kumanda devresine ait trafolar ve kumanda bağlantıları fabrika tarafından monte edilmiş olacak ve kumanda enerjisi cihazın ana güç bağlantısından alınacaktır.
- 1.13.12. Aşağıda belirtilen durumlarda kontrol sistemi cihazı kapatmayarak gerekli tedbirleri almalı ve cihazı devrede tutmalıdır, ancak buna ait bir uyarı vermelidir.
 - 1.13.12.1. Fabrika ayarından belli bir miktar daha yüksek basınç değerinde çalışması durumunda kompresörün yükünü azaltmalı ve devreden çıkmasına engel olmalıdır.
 - 1.13.12.2. Çekmesi gereken akım oranının belli bir değerden daha büyük olması durumunda, yine kompresörün yükünü azaltmalı ve devreden çıkmasına engel olmalıdır.
 - 1.13.12.3. Fabrika ayarından belli bir değerden daha düşük basınçta çalışması durumunda kompresörün yükünü azaltmalı ve devreden çıkmasına engel olmalıdır.
- 1.13.13. Ancak yukarıdaki çalışma halleri belli bir limiti geçerse chiller kendini devreden çıkartmalı ve ancak manuel reset ile devreye girmesi sağlanmalıdır.
- 1.13.14. Cihaz tek parça halinde, kabinine yerleştirilmiş olarak, kablolaması ve borulaması yapılmış, kontrol ekipmanları üzerinde ve soğutma gazı (R134A) şarjlı, çalışmaya hazır halde teslim edilecektir.
- 1.13.15. Mevcutta bulunan beton şasi üzerine, I çelik kirişten imal edilmiş, boyalı galvaniz çelikten bir şasi yapılacaktır.
- 1.13.16. İhaleyi alan firma, Ağrı Eğitim ve Araştırma Hastanesinde ki veya işin kontrollüğünde görev alan teknik personeline gerek montaj sırasında gerekse garanti süresi içinde istenildiği zamanlarda teknik eğitim verecek olup, teknik eğitim verdiğini de belgelendirecektir (Teknik Eğitim verdiğine dair sertifika).
 - 1.13.16.1. Cihaz montajı veya tamiri yapılırken firma tarafından bir platform oluşturulacak ve cihaz bu platform üzerine konulacaktır.
- 1.14. Kullanılacak Hava Soğutmalı Su Soğutma Grubu (Chiller)'nun altına yapılacak platform bina statüğünü bozmayacak şekilde inşa edilecek ve toplam ağırlığın yüzey alanına dağılımı 1 m²'lik birim alandaki yükü 500 kg'yi geçmeyecek şekilde dağıtım hesabı yapılarak, titreşim yükünü binaya iletmeyecek şekilde titreşim takozları kullanılarak inşa edilecektir. (Soğutma Grubu (Chiller)'nun betonarme aksamı yerinde mevcuttur ancak mevcut olan titreşim takozlardan bozulan varsa yüklenici firma tarafından yenilenecektir. Ekstradan bir talebi olmayacaktır.)

1.15. Hava Soğutmalı Su Soğutma Gurubu Mekanik montajı için;

- 1.15.1. Mevcut durumundaki chiller sisteminin tesisatı kullanılabilir olacaktır. Ancak cihazın montajının yapılması ve çalışır halde teslim edilebilmesi için ek bir tesisata veya malzemeye veya işçiliğe gereksinim olursa tüm bu işlemler Firma tarafından yapılacaktır.

- 1.15.2. Chiller boru hattı üzerine mevcut olan soğutma gurubu hattında senkronize çalışacak ve otomasyon sisteminden kumanda edilecek şekilde otomatik motorlu vanalar takılacaktır.
- 1.15.3. Chiller hattı üzerine akış şalteri ve boru bağlantısı ile aynı çapta paslanmaz çelik filtrelili temizlenebilir tipte pislik tutucu montajı yapılacaktır. (Mevcutta yoksa)
- 1.15.4. Chiller bağlantısı yapılırken boru hattı ile Chiller cihazı arasına titreşim yutucu kompensatör (gidiş - dönüş hatlarına) montajı yapılacaktır. (Mevcutta yoksa)
- 1.15.5. Boru hatları kaynakları ve bağlantılarının tamamı bittikten sonra iki kat antipas üzeri epoksi boya ile boyanacaktır.
- 1.15.6. Boru bağlantıları supportları uygun aralıkta ve mukavemette olarak imal edilecek, tüm supportlar kayar mesnetli olarak imal edilip, 2 kat antipas boya ve 2 kat epoksi boya ile boyanacaktır.
- 1.15.7. Chiller cihazı bağlantı boruları üzerine 25 mm kalınlığında kauçuk izolasyon ve bu izolasyon üzerine 0,7 mm kalınlığında gofrajlı alüminyum kaplama yapılacaktır.
- 1.15.8. Mevcut pompa dairesindeki ısıtma ve soğutma kolektörlerinin yaz ve kış konumlarını otomatik olarak ayarlayacak şekilde otomatik vana ve saha kontrol cihazlarının montajı, kablolaması bu iş kapsamında yapılacaktır.

1.16. 1320 kW Su soğutma gurubu elektrik beslemesi;

- 1.16.1. Mevcut durumundaki cihazın elektrik panosu kullanılabilir. Ancak cihazın montajının yapılması ve çalışır halde teslim edilebilmesi için ek bir tesisata, malzemeye veya işçiliğe gereksinim olursa tüm bu işlemler Firma tarafından yapılacaktır.
- 1.16.2. Transfer panosu, Su Soğutma guruplarının (mevcut ve yeni kurulacak olan) senkronize çalışmasını sağlayacak ve aynı anda mevcut chiller cihazlarına enerji vermeyecek şekilde ve sıralı çalıştıracak, eş yaşlandırma yapacak şekilde otomasyon kontrollü transfer panosu olacaktır.

1.17. Otomasyon sistemi,

- 1.17.1. Mevcut chiller cihazlarını da bu sisteme entegrasyonu sağlanacaktır.
- 1.17.2. Otomasyon sistemi mevcut Chiller cihazların (mevcut ve yeni kurulacak) aynı anda çalıştırılmasına engel olacak koruma yapabilecek ve cihazları eş yaşlandırma yapabilecek şekilde dizayn edilecek, bununla ilgili gerekli yazılım, donanım, kablolama ve saha ekipmanları montajı yapılacaktır.
- 1.17.3. Otomasyon sistemi üzerinden cihaz çalıştırma sırası, çalıştırma aralıkları ve önceliği seçilebilecek/ayarlanabilecek şekilde otomasyon sistemi dizayn edilecektir.
- 1.17.4. Mevcut sistem 2 borulu olarak çalıştığından dolayı yaz ve kış geçişleri tamamen otomatik olarak yapılmasına imkân sağlanması için pompa dairesindeki motorların ve vanaların bu geçişi otomatik olarak yapabilmesine imkân sağlayacak şekilde modernize edilmesi, gerekli yerlere motorlu vana montajı, pompa ve kazanların otomasyon sistemine bağlantısı yapılacaktır.
- 1.17.5. Otomasyon sistemi Chiller cihazlarını donmaya karşı koruyacak şekilde don korumalı olarak dizayn edilecektir.
- 1.17.6. Tüm sistemler çalışır vaziyette ve anahtar teslim olarak yapılacaktır.
- 1.17.6.1. Cihaza gerekli olan elektrik enerjisinin mevcut durumda yeterliliğinin kontrolü firmanın sorumluluğundadır. Eğer mevcut durumundaki elektrik enerjisi yetersiz kalıyor ise elektrik enerjisi mevcut hattan beslenecektir.

2. GARANTİ KAPSAMI

Teknik bakım, cihazlar ve bunların eklerine ilişkin tüm bakım, onarım ve gerekirse değişimi kapsar ve tümüyle ücretsizdir.

- 2.1. Cihaz üretim ve işçilik hatalarına karşı en az 2 (iki) yıl garantili olacak ve bu garanti hem üretici ve hem de yetki verilen temsilci firma tarafından verilecektir. Garanti süresince bakım, onarım arıza tespiti ve yedek parçadan hiçbir ücret talep edilmeyecektir. (bakımı bir yıl yüklenici firma tarafından bedelsiz karşılanacaktır.)
- 2.2. Cihaza ücretsiz 2 (iki) yıllık garanti süresinden sonra en az 10 (on) yıl süre ile ücreti karşılığında yedek parça sağlamayı üretici ve temsilci firma taahhüt edecektir. Garanti süresi cihazların kabul ve muayenesinin yapıldığı tarihten sonra başlar.
- 2.3. Teknik servis hizmeti günde 24 saat, haftada 7 gün olarak resmi ve dini bayram ile resmi tatil günlerinde ilgili firma tarafından verilecektir. Yüklenici firma teknik servis hizmetini (arızaya müdahale etme), sorunun kendilerine bildirimini izleyen 24 saat içinde vermelidir. Garanti süresi içinde bu süre aşıldığı takdirde; firma her gün başına 1.000 TL ceza ödemeyi kabul ve taahhüt eder.
- 2.4. Cihaz garanti kapsamında iken arızalanması durumunda, cihazların tedarik edildiği firmaya yazılı olarak tebliğ edildiği tarihten veya cihaz firmaya gönderildikten sonra 10 (on) iş günü içerisinde arıza giderilmelidir. Bu sürenin aşılması halinde; firma her gün başına 1.000 TL ceza ödemeyi kabul ve taahhüt eder. Arızalı cihazın yurtdışında tamiratının gerekliliği durumu teknik olarak firma tarafından belgelendikten ve yazılı olarak Ağrı Eğitim ve Araştırma hastanesi yetkililere bildirildikten sonra işin aksaması için arızalı cihaz aynı vasıf ve özelliklere haiz başka bir cihaz ile değiştirilmelidir. Cihazın tamirat süresi 4 (dört) haftayı aşmamalıdır. Süre aşımı söz konusu olduğunda cihaz ilgili firma tarafından yenisi ile bedelsiz olarak değiştirilecektir. Değiştirilmediği takdirde cihazın arızasının giderildiği güne kadar yâda yerine yeni cihaz verilene kadar beher gün başına 1.000 TL ceza ödemeyi kabul ve taahhüt eder.
- 2.5. Cihaz garanti kapsamı dışında arızalandığında 3.4 maddesindeki süreler geçerlidir.
- 2.6. Cihaz garanti süresi kapsamında, aynı arızayı 2 defa, farklı arızayı 4 defa göstermesi durumunda, hiçbir koşula bakılmaksızın 60 (altmış) gün içerisinde yenisi ile değiştirilecektir. Değiştirilmemesi durumunda, firma her gün başına peşinen 500 TL ceza ödemeyi kabul ve taahhüt eder. Ödemediği takdirde kati teminatından toplam ceza bedeli düşülür.

3. DİĞER HUSUSLAR

- 3.1. İşbu teknik şartnameye esas alıma ait cihazın konulacağı yerde hâlihazırda ki chiller cihazlarının (GREE marka) mevcuttur. Mevcut durumundaki cihazlar, Firmanın ihaleye esas cihazının teslimine kadar Ağrı Eğitim ve Araştırma hastanesi tarafından yerinden alınmış olacaktır. (alınması gerekiyorsa)
- 3.2. İşbu anahtar teslim iş olup, cihazın mevcut yerine, montajı, teknik şartname usullerince çalışır hale getirilmesi (elektrik ve tüm tesisat hatlarının çekilmesi, gaz şarjlarının yapılması vb. dâhil) Firmanın sorumluluğundadır.

4. MUAYENE

- 4.1. İşin yapılması, ulaşım ve nakliye masrafları firmaya ait olmak üzere Ağrı Eğitim ve Araştırma hastanesinin belirleyeceği koşullar çerçevesinde yapılacaktır.
- 4.2. Kontrol ve muayenede şartnamede istenilen ve teklifte belirtilen tüm özelliklerin uygunluğu kontrol edilecektir. Ayrıca yedek parça ve aksesuarların kontrol ve sayımı yapılacaktır.
- 4.3. Kabul ve muayene sırasında firmadan cihazın teknik özellikleri ve performansına ilişkin testlerin yapılması istenildiğinde gerekli personel ve düzeneği Firma ücretsiz olarak sağlayacaktır. Kabul ve muayenede oluşabilecek kaza ve hasarlardan yüklenici firma sorumlu olacaktır.
- 4.4. Yüklenici firma teslim aşamasında yapılan muayene sonuçlarına ilişkin hiçbir hak ve ücret talep

edemez.

- 4.5. Firma fabrikada yapılan en son testlere ait raporları (kalite kontrol belgesi) muayene heyetine teslim edecektir.

5. İŞİN YAPILACAĞI YERİN GÖRÜLMESİ

- 5.1. İşin yapılacağı yeri ve çevresini gezmek, inceleme yapmak, teklifini hazırlamak ve taahhüde girmek için gerekli olabilecek tüm bilgileri temin etmek isteklinin sorumluluğundadır. İşyeri ve çevresinin görülmesiyle ilgili bütün masraflar isteklilere aittir.
- 5.2. İstekli, işin yapılacağı yeri ve çevresini gezmekle; işyerinin şekline ve mahiyetine, iklim şartlarına, işin gerçekleştirilebilmesi için yapılması gerekli çalışmaların ve kullanılacak malzemelerin miktar ve türü ile işyerine ulaşım ve şantiye kurmak için gerekli hususlarda maliyet ve zaman bakımından bilgi edinmiş; teklifini etkileyebilecek riskler, olağanüstü durumlar ve benzeri diğer unsurlara ilişkin gerekli her türlü bilgiyi almış sayılır.
- 5.3. İstekli veya temsilcilerinin, işin yapılacağı yeri görmek istemesi halinde, işin gerçekleştirileceği yapıya ve/veya araziye girilmesi için gerekli izinler İdare tarafından verilecektir.
- 5.4. Tekliflerin değerlendirilmesinde, isteklinin işin yapılacağı yeri incelediği ve teklifini buna göre hazırladığı kabul edilir.
- 5.5. Ağrı Merkez Eğitim Araştırma ve Patnos Devlet Hastanesi'nde mevcut bulunan chillerin (soğutma grupların) tamiri ve bakımını yapılarak çalışma vaziyette kuruma teslim edilmesi işinden ibarettir.

6. YAPILACAK İŞLER LİSTESİ

- 1- Arızalı kompresörlerin revizyonları yapılması
- 2- Arızalı shell-tube evaporatör yenisiyle değişmesi
- 3- R 11 ve azotla temizleme işlemleri
- 4- Arızalı kondenser batarya tamiri gerekenlerde değişim işi
- 5- Kompresör ve ejenjör (shell-tube) boru bağlantıları yapılması
- 6- Expansion valf ve filitre değişimi
- 7- Yeni dijital PLC kumanda kurulumu mevcut otomasyona uyumlu hale getirilmesi
- 8- Yağ ve gaz şarjları yapılarak sistemin çalıştırılması
- 9- Yeni shell –tube evaporatör bağlantıları flow svich kurulması
- 10- İşin uygulaması sırasında soğutma gruplarının çalışabilir halle getirilmesi için, Yukarıda belirtilen işlerin dışında başka işlerde yapılması gerekiyorsa yüklenici firma tarafından bedelsiz olarak yapılacaktır.
- 11- Tamiri ve bakımı yapılacak olan soğutma gruplarının yapılması için yukarıda belirtilen şartnameye uygun olarak yapılacaktır.