

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
DÖNER SERMAYE İŞLETMESİ
TEL : (0.352) 437 49 20 - Fax : (0.352) 437 52 88

SAYI: B.30.2.ERC.0.70.81.00
KONU: Teklif Mektubu Hakkında

KAYSERİ
25/11/2024

Üniversitemiz Tıp Fakültesi **TEKNİK BAKIM VE ONARIM ÜNİTESİ** ihtiyacı olan aşağıda cins ve miktarı belirtilen malzemeye ihtiyaç vardır.

Müesseseniz tarafından ilgili malzemelerin temini mümkün ise birim fiyatı üzerinden teklif verilmesini rica ederim.

Tacım DEMİRTAŞ
Döner Sermaye İşletme Müd.

S.no	MALZEMENİN CİNSİ	Miktarı	Birim fiyatı
1	SOĞUTMA GRUBU YENİLEME İŞİ	1 ADET	
	TEKNİK ŞARTNAME EK SAYFADA		
	**Teklif veren firmalar teknik şartnamenin her bir maddesini için birebir uygunluk belgesi verecek ya da teknik şartnamenin tüm hükümlerini kabul ettiğini beyan edecektir.		
	***Ürünlerin marka ve modelleri belirtilecek		
	** Teklif edilen ürünler ile ilgili katalog bilgisi sunulan teklife eklenmelidir.		
	Bilgi için :Ahmet YILDIZ		
	<u>Tel:0352 207 66 66-20085</u>		
	NOT: BU İLAN TARİHİNDEN ÖNCEKİ SON 1 (BİR) YIL İÇERİSİNDE İDAREMİZİN YAPMIŞ OLDUĞU DOĞRUDAN TEMİN ALIMLARINDA TAAHHÜTLERİNİ LAYIKI İLE YERİNE GETİRMEDİĞİ TUTANAK İLE TESPİT EDİLEN İSTEKLİLERİN TEKLİFLERİ KABUL EDİLMEYECEKTİR		
	NOT: Yukarıda cins ve miktarları yazılı ürünlerin teklifleri değerlendirme sonucu hangi firmada kalır ise sipariş tarihinden itibaren 15 gün içinde hastaneler ayniyat deposuna teslim edilecektir.		
A	TEKLİF MEKTUPLARI FIRMA BAŞLIKLİ KÂĞITLARINA YAZILACAK.		
B	ZAMANINDA VERİLMEYEN, ACIK ADRES, KAŞE VE İMZA OLMAYAN TEKLİFLER DEĞERLENDİRİLMEZ.		
C	SİLİNTİ VE KAZINTI OLAN TEKLİFLER REDDEDİLİR.		
D	TEKLİF ZARFININ KAPALI OLMASI TEKLİF KONUSU ZARFIN ÜZERİNE YAZILI OLMALI.		
E	TEKLİF EDİLEN ÜRÜNLERİN, BİRİM FİYATI RAKAM VEYA YAZI İLE YAZILMALI		
F	ÖDEME SİRASININ VE GÜNÜNÜN BELİRLENMESİNDE; DÖNER SERMAYELİ İŞLETMELER BÜTÇE VE MUHASEBE YÖNETMELİĞİNİN 22. MADDESİ HÜKÜMLERİ UYGULANACAKTIR		
G	FATURA TARİHİNDEN ÖDEMEEYE KADAR GEÇEN SÜRE İÇERİSİNDE FİRMALAR VADE FARKI VEYA FAİZ TALEP ETMEYECEKLERDİR		
H	FİRMANIN İŞ UHDESİNDE KALMASI HALİNDE, İŞ SAĞLIĞI GÜVENLİĞİNİ GEREKTİREN HALLERDE GEREKLİ TEDBİRLER FIRMA TARAFINDAN ALINACAKTIR		

NOT: Teklif mektuplarının en geç 09/12/2024 günü mesai bitimine kadar E.Ü. Döner Sermaye İşletmesi'ne bırakılmasını veya erudsim@erciyes.edu.tr adresine mail gönderilmesini rica ederiz.

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ
1 ADET SOĞUTMA GRUBU YENİLEME İŞİ
TEKNİK ŞARTNAMESİ

KAPSAM

Sağlık Uygula ve Araştırma Merkezi, Ayniyat Ana Depo girişinde bulunan ve Kalp Hastanesi, Organ Nakli ve Diyaliz Hastanesi, Ayaktan Tedavi Hastanesi, Onkoloji hastanesi ve Çocuk Hastaneleri Ameliyathane, Yoğun Bakım, Klinik ve Poliklinikler Klima Santralleri, Fan-Coil cihazları vb. cihazları besleyen arızalı 1 adet TRANE marka RTA328 model 1.163 kw'lık CHILLER cihazının sökülerek idare tarafından belirlenen alana taşınması, mevcut mahale, aşağıdaki tanımına uygun yeni 1 adet 1.100-1.250 kw aralığında vidalı kompresörlü hava soğutmalı su soğutma (CHILLER) cihazının temini ve montaj edilmesi, mevcut soğutma hattına boru bağlantısının ve cihaz elektrik bağlantısının yapılması, sistemin gerekli testlerin yapılması ve soğutma sisteminin çalışır şekilde idareye teslim edilmesi işidir.

GENEL TANIM

- Yapılacak tüm imalatlar İdare'ye herhangi bir ekstra maddi ve hukuki yükümlülük getirmeyecek şekilde yerine getirilecektir.
- Teknik şartnamede yer verilmeyen tüm yapılacak işler için Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Birim Fiyatlar ve tarifeleri kitabında belirtilen pozlara uygun olarak gerçekleştirilecektir.
- Kullanılacak her türlü malzemenin standartlara uygunluğu, İdare tarafından onay alınarak yapılmalıdır.
- Teknik şartnamede bahsedilen imalat kalemleri genel imalat kalemleridir. Fen ve sanat kuralları açısından yapılması zorunlu olan imalat kalemleri de ihale kapsamında gerçekleştirilecektir.
- Arızalı grupların demontajı, yeni alınan grupların montajı işlemlerde vinç, ulaşım, nakliye masrafları yükleniciye aittir.
- Demontajı yapılan arızalı olan soğutma grupları, hastane ilgili biriminin gösterdiği yere konulacaktır.
- Tesisat ile ilgili tüm sökülen malzemeler, yüklenici tarafından tutanak düzenlenerek hastane ilgili birimine teslim edilecektir.
- Montaj esnasında grupların bulunduğu alandaki diğer cihazlara, boru, vana ve diğer elemanlara zarar verilmeyecektir. Zarar görmesi durumunda bütün sorumluluk yükleniciye ait olacak ve yüklenici yenisini temin ederek değişimini sağlayacak bu işlem için herhangi bir ilave ücret ödenmeyecektir.
- Yeni alınacak grupların eski grupların yerine konulmasında mevcut olan kaide sisteminin uygun olmaması durumunda gerekli kaide revizyonu yapılacaktır, yüklenici bu işlem için herhangi bir ücret talep etmeyecektir.
- Yeni alınan soğutma gruplarının mekanik tesisat bağlantıları soğutma grubu üretici firmanın istediği teknik detaylara göre imalatı yapılacaktır, bunun için mekanik tesisat bağlantılarında değişmesi gereken vana, pislik tutucu, kompansatör gibi malzemeler ihale kapsamında değiştirilecek ve bu işlem için herhangi bir ilave ücret ödenmeyecektir.
- Tadilatı yapılan tesisat borusu, vana, pislik tutucu gibi malzemeleri tekrar uygun şekilde yalıtımları yapılacaktır.
- Yeni alınan soğutma grubunun bütün elektrik işleri, yükleniciye aittir, sorunsuz şekilde çalışır vaziyette teslim edecektir.
- Yüklenici firma, **Hizmet yeterlilik belgesini (TSE 12850 - TSE 13905)** ihalede idareye sunacaktır.
- Yüklenici firma, teklif etmiş olduğu soğutma grubunun **Yetkili servis ve Bayii belgesine** veya soğutma grubu **üreticisi** veya **ithalatçısı** olduğuna dair belgeleri idareye sunacaktır.
- Yüklenici firmanın işi bitirmesi ve muayene kabulünün yapılmasından sonra; fabrikasyon, işçilik, montaj hatalarına karşı en az 2 (iki) yıl yapılan iş ve işlemler yüklenicinin garantisinde olacaktır. Bu süre içerisinde sistemin herhangi bir kısmında çıkan arızalar ve standart dışı durumlar en kısa sürede yüklenici tarafından giderilecektir.
- Yüklenici firma soğutma gruplarının garanti süresi boyunca **yıllık periyodik bakımlarını** idarenin belirlediği şartlarda ücretsiz yapacaktır.

- Teknik servis hizmeti günde 24 saat, haftada 7 gün olarak resmi ve dini bayram ile resmi tatil günlerinde ilgili firma tarafından verilecektir. Yüklenici teknik servis hizmetini, sorunun kendilerine bildirimini izleyen 48 saat içinde vermelidir.
- Yüklenici Soğutma gruplarının bakımlarını yapacak personellerin isim listesini idareye sunacaktır.
- Bakım yapacak Teknik personellerin mesleki yeterlilik belgeleri en az **Florlu sera gazları teknik personeli seviye 5** belgesine sahip olacaktır, bu belgeleri idareye sunacaktır.
- Yüklenici arıza durumunda bildirimin yapılacağı açık adres, telefon, faks çarısı, e-mail vb. iletişim bilgileri sözleşme aşamasında idareye verilecektir.
- Soğutma gruplarının kullanımı ile ilgili gerekli eğitimleri idarenin teknik ekiplerine verilecektir.
- İşin yapım sürecince İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili tüm sorumlulukları Yüklenici firma yerine getirmekle sorumludur. İSG evraklarını işe başlamadan idareye verecektir. Bu kapsamda yapılacak tüm işler İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili yasal ve güncel mevzuata uygun olacaktır.
- İşin yapımı esnasında yapıda oluşabilecek tüm zararlar Yüklenici firma tarafından bedelsiz olarak giderilecektir.
- Bu özel şartnamede yer almayan tüm konularla ilgili olarak Mekanik Tesisat İşleri Genel Teknik Şartnamesi ile Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı Yapım İşleri Teknik Şartnamesi geçerli ve Yükleniciyi bağlayıcı niteliktedir.

SOĞUTMA GRUBU GENEL ÖZELLİKLER

Soğutma grubu imalatı fabrikada tamamlanmış ve kompakt yapıda olmalıdır. Bakır borulaması, elektrik kabloları, otomasyon kabloları, elektrik panosu ve uç bağlantıları fabrikada tamamlanmış, soğutucu akışkan şarjı yapılmış bütün ekipmanlarının testleri tamamlanmış montaj ve işletmeye almaya hazır teslim edilmelidir. Soğutma grubu **FREKANS İNVERTERLİ** hava soğutmalı, vidalı soğutma grubu olmalıdır. Soğutma grubunun teknik özellikleri **EUROVENT** şartlarında olmalıdır.

Minimum kapasite ve verimlilik değerleri

- Soğutma kapasitesi : 1.100 kw (Minimum)
- SEER : 5,20 (Minimum)
- Kompresör tipi : Vidalı Yarı Hermetik Frekans İnverterli
- Devre sayısı : 2 (Her kompresör devresi için ayrı) (Minimum)
- Evaporatör tipi : Shell & Tube
- Soğuk Su Rejim : 7/12 °C
- Dış Ortam Sıcaklığı : 35 °C
- Soğutucu Akışkan : R 134A

Üretici belirtilen verim değerini EUROVENT belgesi ile kanıtlamalıdır. Hava soğutmalı soğutma grupları aşağıda belirtilen Avrupa yönergelerine uygun olarak tasarlanarak üretilmelidir.

- Basınçlı kapların imalatı 2014/68/EU(PED) veya (PED) 97/23/EC
- Makine yönetmeliği 2006/42/EC
- Düşük voltaj 2014/35/EU veya 2006/95/EC
- Elektromanyetik uyumluluk 2014/30/EU veya 2006/42/EC
- Elektrik & Güvenlik Kodları EN 60204 –1
- Cihaz Eurovent sertifikasına sahip olacaktır.

Soğutma Grupları ozon tabakasına zarar vermeyen ve içinde hiç Cl (klor) atomu bulunmayan HFC türünden R134A gazı ile şarj edilmiş olacaktır.

Kompresörler için bağımsız iki devre ve yarı hermetik vidalı kompresöre haiz olmalıdır. Her kompresör frekans inverteri ile kontrol edilmelidir.

Soğutma grubu tedarikçisi aynı zamanda soğutucu kompresör üreticisi olmalıdır.

Kondenser (microchannel) küçük kanallar içeren düz borularla tamamen alüminyumdan yapılmalıdır.

Kondenser yüzeyini her türlü etkidenden korunmak amacıyla e-poxy kaplama ile kaplanacaktır.

Kondenser fanlarında sezonsal kısmi yük verimliliğini artırmak amacıyla frekans inverteri veya EC fan uygulaması olmalıdır.

Soğutma gruplarının, tüm kompresörleri için emme ve basma hatlarında vanalar bulunacaktır. (Servis izolasyon vanası).

Cihaz evaporatörü shell and tube tip ve Victaulic bağlantıya sahip olmalıdır. Evaporatör gövdesi, -20°C dış hava sıcaklığına kadar donmayı engellemek için termostat kontrollü elektrikli ısıtıcı ihtiva etmeli ve en az 19 mm kalınlığında esnek kapalı hücreli poliüretan izolasyon malzemesi ile izole edilmiş olmalıdır.

Elektrik kontrol panosu IP54 sınıfında olmalı ve elektrik bileşenleri ile muhtemel bir temasa karşı dâhili olarak korunmalıdır.

Kontrol cihazı asgari olarak aşağıdaki fonksiyonları sağlamalıdır:

- Otomatik kompresör kontrolü yapabilecektir.
- Dönüş suyu üzerine konulan sensör ile kapasite kontrolü yapabilecektir.
- Kompresörlerin sık devreye girip çıkmasını önlemek amacıyla dönüş suyu üzerindeki 1 dk. içerisinde oluşan 0,1°C ile 1,1°C arasındaki sıcaklık sapmaları kontrolde dikkate alınmayacaktır.
- Chiller pompasını (Var ise) kontrol edecektir.
- Otomatik olarak tek sistemdeki en az projede belirtilen (İlerleyen zamanda yeni chiller alınması durumu olur ise) cihaz adedi kadar chillerin kontrolünü yapabilecektir.
- Cihaz, %0-%100 arası kapasite ayarlamasını %1'lik adımlarla yapabilecektir.
- Chiller su çıkış sıcaklığı iki ayrı değer olarak set edilebilecektir.
- Kontrol paneli, bütün sensörleri, anahtarları ve kompresörlerin test edilmesine imkân sağlayacaktır.
- Kompresör kontrolü yapabilecektir.
- Sensör kontrolü yapabilecektir.
- Düşük basınç kontrolü yapabilecektir.
- Yüksek basınç kontrolü yapabilecektir.
- Donma koruması yapabilecektir.
- Su akış koruması yapabilecektir.
- Chiller su çıkış sıcaklığına göre düşük emiş sıcaklığı kontrolü yapabilecektir.
- Pompa hatası koruması olacaktır.
- Komünikasyon ağı kontrolü yapabilecektir.

Cihaz, diğer benzer cihaza bağlanabilmek için (en az projede belirtilen cihaz adedi kadar) master/slave modunda çalışabilmelidir. Master cihazı, her kompresörün çalışma saatlerini optimize edebilmeli, cihazlar arasındaki yükü dengeleyebilmelidir. Bu sistemi standart olarak sağlamayan soğutma grupları harici olarak çözecektir.

Cihazın kontrol sistemi mikroprosesörlü olacaktır. Cihaz en az -20°C ile +46°C dış hava sıcaklıklarında da çalışabilecektir. Bu amaçla sistemde kış çalışma kiti ve elektrikli ısıtıcı bulunacaktır.

Cihazın üzerinde bakım kolaylığı sağlamak üzere alçak ve yüksek basınç manometreleri bulunacaktır. Soğutma grubu ile kompresör aynı marka olmak zorundadır. Cihazın kontrol devresinde yüksek gerilim olmaması için kontrol devresi transformatörü cihazın üzerinde monteli ve çalışır durumda olacaktır.

Cihazda gaz kaçaklarını en aza indirmek için elektronik genleşme valfi olacaktır.

Cihaz CE, ISO 9001 kalite, ve çevre standardı ISO 14001 sertifikalarına sahip olacaktır.

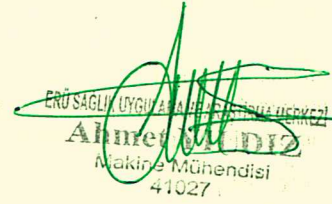
Kondenser bataryaları sızıntıya karşı 3400 kPa basınç altında test edilmiş olacaktır.

Soğutma grubu yerleşimi ve montajı belirlenen bölgede olmak kaydıyla üretici firmanın isteklerine göre yapılacaktır. Cihazın üzerinden geçen hava sirkülasyonunu artırmak amacıyla, gerekmesi ve/veya cihaz üretici servisinin talep etmesi durumunda cihazların altına yapılacak çelik kaide konsol kapsam dâhilindedir.

Soğutma gurupları BacNET, Modbus ya da benzeri bir protokol üzerinden doğrudan otomasyon sistemine bağlanabilecek özellikte olmalıdır. Bu nedenle, otomasyon entegrasyon kartı Yüklenici tarafından temin edilecektir.

Firmalar tekliflerinde sistemde kullanacakları hava soğutmalı soğutma grubunu marka tip ve tüm teknik özellikleri ile belirtecekler, uygulama sırasında söz konusu soğutma grubunun katalog ve prospektüsünün kurum onayını alacaklardır.


İsmail CEVİK
Makine Teknisyeni
Sicil No: 8691


ERÜ SAĞLIK UYGULAMA VE TİPİTİKLERİ
Ahmet M. DİZ
Makine Mühendisi
41027

ERÜ Sağlık Uygulama ve Tıbbi Teknik Özellikler
Katalog ve Prospektüsünün kurum onayını