

T.C
AĞRI VALİLİĞİ
AĞRI İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Diyadin Devlet Hastanesi

SAYI : 70167892/ 1007
KONU : Teklife Davet

09/09/2026

Teklif Mektubu Davet

Bilgilerinize arz ederim Sağlık Tesisimizin ihtiyacı olan aşağıda cinsi ve miktarı yazılı **TOMOĞRAFİ (BT) ODASI İÇİN KLİMA ALIMI** işi 4734 Sayılı Kamu İhale Kanunun 22/D maddesi kapsamında alınacak olup; söz konusu işin KDV hariç birim ve toplam fiyatının **15/09/2026** tarih ve saat 12:00'a kadar hastanemiz satın alma birimine elden teslim edilmesi yada diyadindh@gmail.com adresine göndermenizi rica ederim..

Mehmet İLBOĞA
İdari ve Mali Hiz. Müd.

Sıra No	Malın / İşin Adı	Miktar	Birimi	Birim Fiyatı	Toplam Fiyat
1	TOMOĞRAFİ (BT) ODASI İÇİN KLİMA ALIMI	1	ADET		

Diyadin İlçe Sağlık Müdürlüğü
Dr. Ulas Bora YEGEN
Başhekim V. YEGEN
Sicil No DR312201, Diy. Tes. No 304203

NOTLAR:

- Tekliflerin en geç son teklif verme tarihi ve saatine kadar Satın alma birimine veya görevlilere verilmesi gerekmektedir.
- Teklifler(rakam veya yazı ile) KDV hariç TL olarak düzenlenecektir.
- Eksik doldurulan üzerinde kazıntı silinti ve düzeltme yapılan teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır.
- Malın türüne göre UBB Kodu ve SUT Kodu belirtilmeyen teklifler değerlendirme dışı bırakılacaktır.
- Ödemeler 180 gün içerisinde yapılacaktır.
- Numune istenildiği takdirde teklif mektubu ile numune de sunulacaktır.
- Alımlar <http://www.agriihale.gov.tr/e-posta> adresli Ağrı Valiliği İhale Yönetim Sisteminden de ilan edilmektedir.
- Alım konusu cihaz ise eğitimi Sağlık Tesisimizde ücretsiz yapılacaktır.
- e-posta adresiniz satın almaya verilirse tüm alımlar e-posta üzerinden de ilan edilmektedir.

TOMOGRAFİ (BT) ODASI KLİMA ALIMI TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. AMAÇ VE KAPSAM

- 1.1. Bu teknik şartname, Diyarın Devlet Hastanesi Tomografi (BT) görüntüleme odasında kullanılmak üzere **27 m² büyüklüğündeki tomografi odasının ve yaklaşık 6 kW cihaz ısı yükünün** karşılanması amacıyla klima sistemi temin edilmesini kapsamaktadır.
- 1.2. Klima, tomografi cihazının oluşturduğu yüksek ve sürekli ısı yükünü karşılayabilecek, **24 saat/365 gün sürekli çalışmaya uygun profesyonel sınıf** bir cihaz olacaktır.
- 1.3. Klima sistemi, tomografi cihazının üreticisi tarafından belirtilen çevresel çalışma şartlarının sağlanmasına yardımcı olacak kapasitede olacaktır.

2. KLİMA KAPASİTESİ

- 2.1. Tomografi odası yaklaşık **27 m²** olup, mevcut tomografi cihazının odaya verdiği yaklaşık ısı yükü **6 kW** seviyesindedir.
- 2.2. Temin edilecek klimanın **nominal soğutma kapasitesi en az 24.000 BTU/h** olacaktır.
- 2.3. Klima, 6 kW civarındaki tomografi cihazı ısı yükünü sürekli olarak karşılayabilecek kapasitede olacaktır.
- 2.4. Cihazın yalnızca 27 m² oda alanına göre değil, **tomografi cihazının yaklaşık 6 kW ısı yükü dikkate alınarak** seçilmiş olması zorunludur.
- 2.5. Teklif edilen cihazın nominal ve maksimum soğutma kapasitesi üretici teknik katalogunda açıkça belirtilmiş olacaktır.
- 2.6. **24.000 BTU/h kapasite altındaki cihazlar teklif kapsamında değerlendirilmeyecektir.**
- 2.7. İdarenin değerlendirmesine bağlı olarak, daha yüksek kapasiteli cihaz teklif edilmesi mümkündür. Ancak daha yüksek kapasiteli cihazın düşük yüklerde hassas sıcaklık kontrolü yapabilmesi gerekmektedir.

3. İNVERTER VE SÜREKLİ ÇALIŞMA ÖZELLİĞİ

- 3.1. Klima **inverter kompresör teknolojisine** sahip olacaktır.
- 3.2. Cihaz, **24 saat kesintisiz ve 365 gün çalışmaya uygun** olacaktır.
- 3.3. Klima, uzun süreli çalışmada kapasitesini otomatik olarak ayarlayabilecektir.
- 3.4. Cihazın sürekli çalışması nedeniyle kompresör, fan motoru ve elektronik kontrol sistemleri yüksek çalışma dayanımına sahip olacaktır.
- 3.5. Klima, düşük yüklerde gereksiz şekilde sık sık devreye girip çıkmayacak, inverter sistemi sayesinde kapasitesini otomatik olarak modüle edecektir.
- 3.6. Cihazda kompresörü koruyucu yüksek basınç, düşük basınç, aşırı akım, aşırı ısınma ve benzeri güvenlik sistemleri bulunacaktır.

4. SICAKLIK KONTROLÜ

- 4.1. Klima, tomografi odasının sıcaklığını hassas şekilde kontrol edebilecektir.
- 4.2. Sistem, **22 °C civarında kararlı oda sıcaklığı** sağlayabilecek özellikte olacaktır.
- 4.3. Oda sıcaklığının BT cihazının üreticisi tarafından belirtilen çalışma sınırlarının dışına çıkmasına izin vermeyecek şekilde çalışacaktır.
- 4.4. Sıcaklık ayarı en az **1 °C hassasiyetle** yapılabilecektir.
- 4.5. İç ünite veya kumanda sisteminde ortam sıcaklığının dijital olarak görüntülenebilmesi sağlanacaktır.

4.6. Ani sıcaklık değişimlerini engellemek amacıyla inverter kapasite kontrolü bulunacaktır.

GE'nin bazı BT sistemlerinde önerilen oda sıcaklığı 22 °C, izin verilen çalışma aralığı ise 18–26 °C olarak belirtilmektedir.

5. NEM KONTROLÜ

5.1. Klima, ortamda oluşabilecek yoğuşmayı önleyecek şekilde çalışacaktır.

5.2. Cihazda **nem alma (Dry) fonksiyonu** bulunacaktır.

5.3. Nem alma işlemi sırasında oda sıcaklığının aşırı düşmesine neden olmayacak kontrol sistemi bulunacaktır.

5.4. Tomografi odasında bağıl nemin mümkün olduğunca **%40–60 aralığında** tutulmasına yardımcı olacak özellikte olacaktır.

5.5. Kesin sıcaklık ve nem değerlerinde, hastanede bulunan tomografi cihazının **üretici kurulum/teknik dokümanında belirtilen değerler esas alınacaktır.**

Bazı BT üreticileri çalışma sırasında yoğuşmasız **%30–60 bağıl nem** aralığı vermektedir.

6. FİLTASYON

6.1. İç üniteye yüksek verimli ve yıkanabilir/temizlenebilir hava filtresi bulunacaktır.

6.2. Filtre sistemi hastane ortamında kullanıma uygun olacaktır.

6.3. Filtre, toz ve partiküllerin tutulmasını sağlayacaktır.

6.4. Filtre kolaylıkla sökülüp temizlenebilecektir.

6.5. Kullanılan filtrenin sınıfı ve özellikleri üretici teknik dokümanında belirtilecektir.

6.6. **HEPA filtre kullanımı teklif kapsamında tercih sebebi olacaktır**, ancak klimanın kendisi için HEPA filtre şartı, piyasadaki uygun profesyonel klima seçeneklerini gereksiz yere sınırlandırmayacak şekilde değerlendirilecektir.

7. HAVA DAĞILIMI

7.1. Klima hava akış yönü, doğrudan tomografi cihazının gantry hava girişine karşı basınç oluşturmayacak şekilde ayarlanabilecektir.

7.2. Soğuk hava odaya homojen şekilde dağıtılacaktır.

7.3. Hava akışı doğrudan hastanın yüzüne veya vücuduna yoğun şekilde yönlendirilmeyecektir.

7.4. Klima iç ünitesinin montaj yeri, tomografi cihazının hava giriş ve çıkışlarını engellemeyecektir.

7.5. Üfleme ve dönüş havasının uygun konumlandırılması montaj öncesinde idare ve yüklenici firma tarafından değerlendirilecektir.

BT sistemlerinde gantry'nin kendi hava giriş/çıkış yönlerinin klima hava akışıyla çakışmaması önemlidir; bazı GE sistemlerinde gantry hava girişinin alt bölümden, çıkışının üst bölümden olduğu belirtilmektedir.

8. 7/24 KESİNTİSİZ ÇALIŞMA

8.1. Klima **24 saat/gün ve 365 gün/yıl çalışmaya uygun** olacaktır.

8.2. Cihaz, hafta sonu, resmi tatil ve gece saatlerinde kesintisiz çalışabilecek dayanıklılıkta olacaktır.

8.3. Elektrik kesintisi sonrasında enerji tekrar geldiğinde klima, daha önceki çalışma ayarlarını mümkün olduğunca koruyarak otomatik olarak yeniden çalışmaya başlayacaktır.

8.4. Klima arıza durumunda kullanıcıyı sesli veya görsel olarak uyaracaktır.

8.5. BT cihazının çalışması sırasında klima durdurulmayacaktır.

8.6. Klima sisteminde meydana gelebilecek arıza nedeniyle BT cihazının aşırı ısınmasının önlenmesi amacıyla cihazda gerekli koruma sistemleri bulunacaktır.

9. DIŞ HAVA SICAKLIĞINDA ÇALIŞMA

9.1. Klima, hastanenin bulunduğu bölgenin yaz ve kış dış ortam şartlarında çalışmaya uygun olacaktır.

9.2. Dış ortam sıcaklığının düşük olduğu dönemlerde de ihtiyaç halinde soğutma yapabilecek özellikte olması tercih edilecektir.

9.3. Dış ünite düşük ortam sıcaklığında çalışma için gerekli elektronik ve mekanik koruma sistemleri bulunacaktır.

10. ENERJİ VERİMLİLİĞİ

10.1. Klima yüksek enerji verimliliğine sahip olacaktır.

10.2. Cihazın enerji verimlilik sınıfı üretici teknik katalogunda belirtilecektir.

10.3. **SEER ve SCOP değerleri** teklif dosyasında belirtilecektir.

10.4. İnverter teknolojisi sayesinde kısmi yüklerde gereksiz enerji tüketimini azaltacaktır.

11. ELEKTRİK ÖZELLİKLERİ

11.1. Klima hastane elektrik tesisatına uygun olacaktır.

11.2. Elektrik besleme gerilimi ve frekansı üretici teknik dokümanında belirtilmiş olacaktır.

11.3. Cihazda aşırı akım ve gerilim dalgalanmalarına karşı gerekli elektronik korumalar bulunacaktır.

11.4. Elektrik bağlantısı yürürlükteki elektrik tesisatı kurallarına uygun olarak yapılacaktır.

12. DRENAJ VE YOĞUŞMA SUYU

12.1. Klima yoğuşma suyunu sürekli olarak tahliye edebilecek drenaj sistemine sahip olacaktır.

12.2. Drenaj hattında geri tepme ve taşma meydana gelmeyecektir.

12.3. **Tomografi cihazı, elektrik panosu, elektronik ekipman veya hasta üzerine su damlama riski oluşturacak montaj yapılmayacaktır.**

12.4. Drenaj hattı montajı sırasında gerekli eğim sağlanacaktır.

12.5. Zorunlu hallerde yoğuşma suyu pompası kullanılacaktır.

13. İÇ VE DIŞ ÜNİTE

13.1. İç ünite hastane ortamında kullanılmaya uygun, dayanıklı ve kolay temizlenebilir yapıda olacaktır.

13.2. Dış ünite dış ortam şartlarına dayanıklı olacaktır.

13.3. Dış ünite korozyona karşı dayanıklı olacaktır.

13.4. Dış ünite titreşimi azaltmak amacıyla uygun titreşim önleyici elemanlar kullanılacaktır.

13.5. Dış ünite montajı hastane binasına zarar vermeyecek şekilde yapılacaktır.

14. SES SEVİYESİ

14.1. İç ünite, tomografi çekimi sırasında hasta ve sağlık personelinin rahatsız edecek seviyede gürültü oluşturmamalıdır.

14.2. İç ve dış ünite ses seviyeleri üretici katalogunda belirtilmiş olacaktır.

14.3. Düşük fan hızında sessiz çalışma modu bulunacaktır.

15. KUMANDA VE KONTROL

15.1. Klima kablosuz veya kablolu kumanda ile kontrol edilebilecektir.

15.2. Kumanda üzerinden en az aşağıdaki işlemler yapılabilecektir:

- Sıcaklık ayarı,
- Fan hızı ayarı,
- Soğutma,
- Nem alma,
- Otomatik çalışma,
- Açma/kapama,
- Hava yönlendirme.

15.3. Sıcaklık değeri dijital olarak görüntülenebilecektir.

15.4. Cihazın hata/arıza kodları görüntülenebilecektir.

16. MONTAJ

16.1. Montaj, klima konusunda yetkili ve deneyimli teknik personel tarafından yapılacaktır.

16.2. Montaj için gerekli tüm yardımcı malzemeler yüklenici tarafından temin edilecektir.

16.3. Bakır boru tesisatı uygun çapta ve kaliteli olacaktır.

16.4. Bakır borular uygun kalınlıkta izolasyon malzemesi ile izole edilecektir.

16.5. Boru tesisatı üretici teknik şartlarına uygun şekilde döşenecektir.

16.6. Sistem devreye alınmadan önce uygun şekilde vakumlanacaktır.

16.7. Gaz şarjı ve devreye alma işlemleri üretici prosedürlerine uygun yapılacaktır.

16.8. Montaj sonrasında klima en az **2 saat test amaçlı çalıştırılacaktır.**

16.9. Test sırasında;

- Oda sıcaklığı,
- Hava üfleme,
- Drenaj,
- Ses,
- Titreşim,
- Elektrik tüketimi,
- Hata kodları

kontrol edilecektir.

17. BT CİHAZI İLE UYUMLULUK

- 17.1. Klima montajı tomografi cihazının çalışmasını, görüntü kalitesini ve bakım/servis işlemlerini olumsuz etkilemeyecektir.
- 17.2. Klima hava akışı tomografi cihazının kendi soğutma hava giriş ve çıkışlarını engellemeyecektir.
- 17.3. Klima iç veya dış ünitesinden kaynaklanabilecek su sızıntısının tomografi cihazına ulaşmasını engelleyecek gerekli önlemler alınacaktır.
- 17.4. Klima, tomografi cihazının üretici tarafından belirtilen çevresel şartlarını sağlayabilecek kapasitede olacaktır.

18. YEDEKLİLİK

- 18.1. Tomografi cihazının kritik tıbbi cihaz olması nedeniyle **klima arızasının BT hizmetini aksatmaması amacıyla yedek soğutma çözümü önerilmesi tercih sebebidir.**
- 18.2. Teklif veren firma, mevcut 24.000 BTU/h veya üzeri ana klimanın yanında **yedek klima sistemi veya alternatif soğutma çözümü** konusunda önerisini sunabilecektir.
- 18.3. Yedek sistem teklif edilmesi halinde bunun kapasitesi ve çalışma şekli ayrıca belirtilecektir.
- BT üreticileri de kritik BT ortamlarında yedek klima/soğutma çözümünün değerlendirilmesini önermektedir.

19. GARANTİ

- 19.1. Klima ve montaj işlemleri **en az 2 yıl garantili** olacaktır.
- 19.2. Garanti süresinde üretim veya montaj kaynaklı arızalar ücretsiz giderilecektir.
- 19.3. Garanti süresince gerekli teknik servis hizmeti sağlanacaktır.
- 19.4. Arıza durumunda teknik servis müdahalesi mümkün olan en kısa sürede gerçekleştirilecektir.
- 19.5. Klima yedek parçalarının temin edilebilir olması gerekmektedir.

20. KABUL VE MUAYENE

- 20.1. Cihazın kabulü montaj ve devreye alma işlemleri tamamlandıktan sonra yapılacaktır.
- 20.2. Kabul sırasında cihazın teknik şartnameye uygunluğu kontrol edilecektir.
- 20.3. Klima çalıştırılarak soğutma kapasitesi, sıcaklık kontrolü, hava dağılımı, drenaj ve genel çalışma durumu kontrol edilecektir.
- 20.4. Cihazın teknik kataloğunda belirtilen özellikleri ile teslim edilen cihazın özellikleri karşılaştırılacaktır.
- 20.5. Teknik şartnameye uygun olmayan cihaz kabul edilmeyecektir.

ÖNERİLEN ANA TEKNİK KRİTERLER

Özellik	Şartname Değeri
Tomografi odası	27 m²
Yaklaşık BT cihazı ısı yükü	6 kW
Yaklaşık ısı yükü karşılığı	20.500 BTU/h

Özellik	Şartname Değeri
Minimum klima kapasitesi	24.000 BTU/h
Teknoloji	İnverter
Çalışma	7/24 – 365 gün
Önerilen sıcaklık	22 °C civarı
Sıcaklık kontrolü	Hassas / dijital
Nem alma	Olmalı
Filtre	Yüksek verimli, temizlenebilir
Yeniden başlatma	Otomatik
Arıza koruması	Olmalı
Drenaj	Sürekli ve güvenli
SEER/SCOP	Belirtilecek
Montaj	Dahil
Devreye alma	Dahil
Garanti	En az 2 yıl