



**TOROS ÜNİVERSİTESİ
6 ADET SALON TİPİ
VE
30 ADET DUVAR TİPİ
KLİMA ALIMI İHALESİ
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

2021

ce

10/1

MADDE 1. İŞİN KONUSU

1.1. Toros Üniversitesi' nin ihtiyacı olan 30 ADET DUVAR TİPİ KLİMA , 6 ADET SALON TİPİ KLİMA satın alınacaktır.

1.2. Bu teknik şartnamede; Toros Üniversitesi "İDARE", ihaleye iştirak etmek isteyen firmalar "İSTEKLİ" ve üzerine ihale yapılan ve sözleşme imzalanan istekli "YÜKLENİCİ" olarak tanımlanacaktır.

MADDE 2. İŞİN MİKTARI

2.

2.1. Aşağıda belirtilen istenen özelliklere sahip tabloda belirtilmiş tiplerde ve adette alım yapılacaktır.

1. Duvar Tipi Split Klima.....	30 Adet
18000 BTU Duvar Tipi Split Klima.....	30 Adet
2. Salon Tipi Split Klima.....	6 Adet
48000 BTU Salon Tipi Split Klima.....	6 Adet

MADDE 3. TEKLİF KAPSAMI VE İSTENEN ÖZELLİKLER

3.1. İstenen Özellikler

Genel:

- Split klima 220-240V / 50Hz elektrik ile çalışabilir yapıda olmalıdır. Split klima elektrik beslemesi dış üniteden gerçekleştirilmelidir.
- Split klima ortamın ihtiyacına göre ısıtma, soğutma, nem alma, fan ve otomatik konumda çalışabilecek yapıya sahip olmalıdır.
- Çevre dostu ve günümüzde bu tür uygulamalar için en verimli olan R410A soğutucu akışkan kullanılmalıdır
- Alınacak her klima için bir kumanda verilecektir.
- Dış üniteler Eurovent sertifikasına sahip olmalıdır.
- Dış Ünite Soğutma kapasiteleri üreticinin teknik dokümanında ve literatüründe net olarak belirtilmelidir.
- Tesisat işlerinde bakır boru kullanılacaktır.

3.1.1. 18000 Btu Duvar Tipi Split Klimaların İstenen Özellikleri;

- Split klima gerektiğinde hızlı soğutma ve ısıtma yapabilmek için turbo özelliğine sahip olmalıdır. Aynı şekilde ekonomik çalışma için de ayrı bir fonksiyonu bulunmalıdır. Bu fonksiyon kumandadan kontrol edilebilmelidir.
- Split klimada ayrıca timer zaman ayarlayıcısı ve uyku modu bulunmalıdır. Zaman ayarlayıcısı gerçek zamanlı çalışıp istenirse günlük açma/kapama program saati şeklinde kullanılabilirdir.
- Split klima tüm fonksiyon ve sıcaklık değerlerinin gösterildiği bir kablosuz uzaktan kumanda ile çalıştırılabilirdir.
- Split klima ortamın ve sistemin ihtiyacı olan yüke göre kapasitesini soğutmada 6.300-20.800 BTU/h ısıtmada 4.750-22.800 BTU/h kapasite aralığında azaltıp artıran inverter teknolojisine sahip olmalıdır.
- Split klima iç ünite hava yönlendirme kanatları otomatik olarak yukarı aşağıya ve manuel olarak sağa sola yöndirilebilir yapıda olmalıdır.

Q

K

- Split klima iç ünitesi içerisinde toza karşı kullanılabilecek bir filtre bulunmalıdır.
- Sistem kompresörü yüksek verimli, inverter teknolojili, rotary tipte olmalıdır.
- Sistemde otomatik defrost (dış üniteye buzlanmayı çözme) özelliği bulunmalıdır.
- Sistem doğaya zarar vermeyen R410A soğutucu akışkan ile çalışmalıdır.
- Sistem, montaj yerine bağlı olarak, bakır borulama mesafesi için maksimum 25, kot farkı için minimum 10 metre boru bağlantı imkanı tanınmalıdır.
- Sezonluk verimlilik değerlerine göre SEER/SCOP değerleri sırasıyla minimum 6,4/4 olmalıdır.
- -15°C ve +40°C dış ortam sıcaklık aralıklarında soğutma; -15°C ve +20°C dış sıcaklık aralıklarında ısıtma yapabilmelidir.

3.1.3. 48000 Btu Salon Tipi Split Klimaların İstenen Özellikleri

- Salon tip klima hava soğutmalı kondenserli olmalıdır.
- Salon tip klima R410A soğutucu akışkan ile çalışıyor olmalıdır.
- Salon tip klima trifaze, 380-415V/50Hz elektrik ile çalışabilir yapıda olmalıdır.
- Dış üniteler Eurovent sertifikasına sahip olmalıdır.
- Salon tip klima ortamın ihtiyacına göre ısıtma, soğutma, nem alma, fan ve otomatik konumda çalışabilecek yapıda olmalıdır.
- Salon tip klimada kumanda üzerinden kontrol edilebilen dikey otomatik salınım modu bulunmalıdır.
- Salon tip klima tüm fonksiyon ve sıcaklık değerlerinin gösterildiği bir kablosuz kumanda ile çalıştırılabilir.
- Salon tip klimanın soğutma kapasitesi min. 46.500 BTU/h, ısıtma kapasitesi min.50.000 BTU/h olmalıdır.
- Salon tip klimanın iç ünite fanı 3 ayrı seçenek ile çalışabilmelidir.
- Salon tip klimanın iç ünite hava yönlendirme kanatları manuel olarak sağa sola ve otomatik olarak yukarı aşağı salınım yapabilir yapıda olmalıdır.
- Tesisat işlerinde bakır boru kullanılacaktır.
- Sistemde otomatik defrost (dış üniteye buzlanmayı çözme) özelliği bulunmalıdır. Defrost devrede olduğunda kontrol paneli üzerinde ilgili simge ile belirtilmelidir.
- Sistem, montaj yerine bağlı olarak, sistem eşdeğer bakır borulama mesafesi için 30 metreye; kot farkı için 20 metreye kadar imkan tanınmalıdır.
- Sezonluk verimlilik değerlerine göre EER/COP değerleri sırasıyla minimum 2,6/2,8 olmalıdır.
- Sistemin çalışma aralığı: soğutmada -15°C / 40°C, ısıtmada -15°C / 20°C dış ortam sıcaklıkları arasında olmalıdır.

3.2. Teklif Kapsamı

- Klimaların temini, montajı ve çalışır vaziyette teslimi teklif kapsamındadır.
- Klimaların elektrik bağlantısı İDARE'nin göstereceği yerden yapılacaktır.
- Klimaların montajı için ayrı bir bedel ödenmeyecektir. Teklif verilen markaya uygun bağlantı elemanları ve bakır boru çapları kullanılarak markanın yetkili servisi tarafından devreye alınacaktır.
- Klimaların dış ünitesi uygun yer bulunup montaj yapılacaktır. İDARE'nin isteği doğrultusunda dış ünitelerin montajları bina dışlarına yapılacaktır.
- Klimaların elektrik bağlantısı İDARE'nin göstereceği yerden yapılacaktır. Madde 3' te belirtilen teknik özelliklere uygun klimaların temini, iç ve dış ünite montajları, tesisat ekipmanları, enerji bağlantıları ve her türlü borulama işi ile cihazların çalışır vaziyette teslimi YÜKLENİCİ kapsamındadır.

Q

Handwritten signature

- İDARE' nin uygun gördüğü yerden klimaya kadar olan mesafe boyunca enerji beslemesi için kablo ve kablo kanalının temini, klimaların teknik özelliklerine uygun değerlerde sigorta temini, Enerji kablolarının montajı ve sonrasında kablo uçlarının iç ve dış ünitelerin enerji giriş noktalarına bağlantısı, devreye alma çalışmaları YÜKLENİCİ' ye aittir.
- Klima için klimanın teknik özelliklerini karşılayan kesitte kablo ve uygun amperaj değerinde sigorta kullanılacaktır. Temini YÜKLENİCİ tarafından yapılacak sigorta, enerji kabloları ve bu kablolar için kablo kanalları ilgili IEC ve TSE standartlarına sahip olacaktır. İç ve dış üniteler arasındaki tüm bağlantılar (boru,sinyal kabloları) YÜKLENİCİ'ye aittir.

MADDE 4. İSTENEN BELGE, BİLGİLER VE NUMUNE

İstekli, teklif ettiği klimaların teknik özelliklerini belirten kataloglarını teklifle birlikte verecektir.

MADDE 5. MONTAJ, TEST, DEVREYE ALMA VE PERFORMANS TESTLERİ

YÜKLENİCİ malzemenin/makina-ekipmanın sahada montajını yaparak test, devreye alma ve performans testlerini gerçekleştirmekle sorumludur.

5.1. Montaj: Montaj için gerekli; bakır boru ve izolasyonu, iletişim ve enerji kablosu, drenaj ve gerekli bütün montaj malzemelerinin temini YÜKLENİCİ'ye aittir.

Izolasyon ek yerleri bantlanırken izolasyon kalınlığını bozacak şekilde yapılmamalıdır. Montaj yerleri İDAREce gösterilecektir. Dış üniteler İDAREnin isteği doğrultusunda bina dışlarına yapılacaktır.

MADDE 6. GARANTİ

6.1. Malzeme/Makine-Ekipman Garantisi:

Teslim edilen malzemeler kabul tarihinden itibaren 2 (iki) yıl garantili olacaktır. YÜKLENİCİ Firma teknik servis desteği verebilmelidir.

MADDE 7. DİĞER HUSUSLAR

- **Gizlilik:** YÜKLENİCİ, tesis ile ilgili bilgiler ve dokümanlar konusunda Gizlilik ilkesine uyacaktır.
- **İş Sağlığı ve Güvenliği:** İş sağlığı ve güvenliği konusunda yasal çerçeveler kapsamındaki bütün mükellefiyetler YÜKLENİCİ'ye aittir.
- **Tutanaklar:** Her türlü tutanak tarih ve sıra numarası verilerek İDARE tarafından onaylanacaktır.
- **Hasar Bedelleri:** Montaj esnasında mevcut tesis ve ekipmanlara verilebilecek hasarlar YÜKLENİCİ tarafından bedelsiz olarak giderilecektir. Giderilmemesi durumunda İDAREce giderilerek bedeli üzerinden YÜKLENİCİden tahsil edilecektir.

MADDE 8. TEKNİK ŞARTNAMENİN MADDELERİ

İş bu madde dahil teknik şartname 8 (sekiz) maddeden ibarettir.

Ca

[Signature]