

## BİRİM FİYAT TEKLİF MEKTUBU

### MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığına

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İşin adı                                       | Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi bünyesinde bulunan Arçelik VRS klima sistemlerinde meydana gelen arızaların giderilmesi ve cihazların sağlıklı çalışmasının sağlanması amacıyla, ihtiyaç duyulan ana kart ve drenaj pompalarının temini, montajı ve devreye alınmasına yönelik hizmet alım işi. |
| Teklif sahibinin adı ve soyadı/ ticaret unvanı |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Uyruğu                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| TC Kimlik Numarası <sup>1</sup>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Vergi Kimlik Numarası                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Adresi                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Telefon ve Faks numarası                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

1) Yukarıda adı yer alan işe ilişkin tüm belgeler tarafımızdan okunmuş, anlaşılmış ve kabul edilmiştir. Teklif fiyata dahil olduğu belirtilen tüm masraflar ve teklif geçerlilik süresi de dahil olmak üzere işin dokümanında yer alan tüm düzenlemeleri dikkate alarak teklif verdiğimizizi, dokümanda yer alan yükümlülükleri yerine getirmememiz durumunda uygulanacak yaptırımları kabul ettiğimizi beyan ediyoruz.

2) 4734 sayılı Kanunun 4 üncü maddesindeki "yerli istekli" tanımını gereğince yerli istekli durumundayız.

3) İşin, bu teklif mektubunun ekinde yer alan birim fiyat teklif cetvelindeki her bir iş kalemi için teklif ettiğimiz birim fiyatlar üzerinden Katma Değer Vergisi hariç toplam ... TL ... Yalnız.....

..... bedel karşılığında yapmayı kabul ve taahhüt ederiz.

Adı SOYADI/Ticaret Unvanı –  
Kaşe ve İmza<sup>3</sup>

Ek : Birim Fiyat Teklif Cetveli

Ek: Teknik Şartname (5)

Ek 1-Mesleki faaliyetini gösteren belgeyi (Ticaret Sanayi Odası belgesi / Meslek Odası belgesi / Ticaret Sicil gazetesin' den herhangi biri ) Teklif mektubuna eklenecek

**Not:** Teklifler MEÜ. Yapı İşleri Teknik ve Daire Başkanlığıımıza kapalı zarfta imzalı ve kaşeli olarak elden teslim edilmesi gerekmektedir.

<sup>1</sup>Türk vatandaşı gerçek kişiler 11 rakamdan oluşan T.C. Kimlik numaralarını yazacaklardır.

<sup>2</sup>Toplam tutar rakam ve ve yazı ile para birimi belirtilerek yazılacaktır.

<sup>3</sup>Teklif vermeye yetkili kişi tarafından imzalanacaktır.

## BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

| Sıra No                     | İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması   | Ölçü Birimi | Miktarı | Teklif Edilen Birim Fiyat | Tutarı |
|-----------------------------|---------------------------------------|-------------|---------|---------------------------|--------|
| 1                           | Arçelik ETNI09GSEP iç ünite ana kartı | Adet        | 1       |                           |        |
| 2                           | Arçelik ETNI36GTNP iç ünite ana kartı | Adet        | 45      |                           |        |
| 3                           | Arçelik ETNI36GTNP Drenaj pompası     | Adet        | 5       |                           |        |
| TOPLAM TUTAR (K.D.V. HARIÇ) |                                       |             |         |                           |        |
| K.D.V.                      |                                       |             |         |                           |        |
| TOPLAM TUTAR (K.D.V. DAHİL) |                                       |             |         |                           |        |

Adı SOYADI/Ticaret Unvanı –  
Kaşe ve İmza

**MERSİN ÜNİVERSİTESİ**  
**YAPI İŞLERİ VE TEKNİK DAİRE BAŞKANLIĞI**  
**ARÇELİK VRS KLİMA İÇ ÜNİTE ANA KARTI VE DRENAJ POMPASI TEMİNİ,**  
**MONTAJI VE DEVREYE ALINMASI İŞİNE AİT TEKNİK ŞARTNAME**

**1. İŞİN KONUSU**

Bu teknik şartname, Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi bünyesinde bulunan Arçelik VRS klima sistemlerinin bakım ve onarımı kapsamında ihtiyaç duyulan iç ünite ana kartları ile drenaj pompalarının temini, arızalı parçaların sökülmesi, yeni parçaların montajı, gerekli elektriksel ve mekanik bağlantıların yapılması, test edilmesi ve cihazların çalışır durumda teslim edilmesi işlerini kapsar.

**2. İŞİN KAPSAMI**

İş kapsamında aşağıdaki malzeme ve hizmetler temin edilecektir:

| Sıra | Malzeme / Hizmet                      | Teknik Özellik                                                | Miktar  |
|------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|
| 1    | Arçelik ETNI09GSEP iç ünite ana kartı | 9.600 BTU/h VRS duvar tipi iç ünite ile uyumlu                | 1 adet  |
| 2    | Arçelik ETNI36GTNP iç ünite ana kartı | 36.200 BTU/h VRS 4 yönlü kaset tipi iç ünite ile uyumlu       | 45 adet |
| 3    | Drenaj pompası                        | 36.200 BTU/h sınıfı ETNI36GTNP kaset tipi iç ünite ile uyumlu | 5 adet  |

Belirtilen miktarlar için yedek parça, nakliye, demontaj, montaj, işçilik, bağlantı malzemeleri, test ve devreye alma işlemlerinin tamamı teklif fiyatına dahil olacaktır.

**3. ANA KARTLARIN TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

**3.1. Genel şartlar**

1. Temin edilecek ana kartlar ilgili klima iç ünitesinin marka, model ve seri numarası ile tam uyumlu olacaktır.
2. Ana kartlar yeni ve kullanılmamış olacaktır.
3. Kullanılmış, çıkma, tamir edilmiş veya yenilenmiş kartlar kabul edilmeyecektir.
4. Ana kartlar üretici tarafından önerilen orijinal yedek parça olacaktır.
5. Eşdeğer ürün kullanılabilmesi için İdarenin yazılı onayı alınacaktır.
6. Ana kartların soket, bağlantı, elektronik ve yazılım özellikleri mevcut cihaz ile uyumlu olacaktır.
7. Yüklenici, parça temininden önce cihazın model, seri numarası ve mevcut ana kart üzerindeki parça numarasını kontrol edecektir.
8. Yanlış veya uyumsuz parça temin edilmesi durumunda tüm değişim masrafları yükleniciye ait olacaktır.

**3.2. ETNI09GSEP ana kartı**

Temin edilecek ana kart, Arçelik ETNI09GSEP 9.600 BTU/h VRS duvar tipi iç ünite ile tam uyumlu olacaktır.

Kart;

- İç ünite elektronik kontrol fonksiyonlarını,
- Fan motoru kontrolünü,
- Sensör girişlerini,
- Kumanda haberleşmesini,

  
**Faruk ALTAN**  
Makine Teknisyeni

- İç/dış ünite haberleşmesini eksiksiz olarak yerine getirecektir. Kart montajından sonra cihazın tüm çalışma fonksiyonları test edilecektir.

### 3.3. ETNI36GTNP ana kartı

Temin edilecek ana kart, **Arçelik ETNI36GTNP 36.200 BTU/h VRS 4 yönlü kaset tipi iç ünite** ile tam uyumlu olacaktır.

Kart;

- Fan kontrolü,
- Sensör kontrolü,
- Kumanda haberleşmesi,
- İç/dış ünite haberleşmesi,
- Drenaj sistemi kontrolü,
- Klima çalışma modları ile uyumlu olacaktır.

Montaj sonrasında cihazın tüm fonksiyonları kontrol edilerek devreye alınacaktır.

### 4. DRENAJ POMPASI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Toplam **5 adet drenaj pompası** temin edilecektir.
2. Drenaj pompaları 36.200 BTU/h sınıfındaki Arçelik ETNI36GTNP kaset tipi iç üniteler ile uyumlu olacaktır.
3. Pompalar yeni ve kullanılmamış olacaktır.
4. Pompa kapasitesi, ilgili iç ünitenin yoğunlaşma suyunu güvenli ve kesintisiz şekilde tahliye etmeye yeterli olacaktır.
5. Pompa mevcut drenaj tesisatı ve bağlantıları ile uyumlu olacaktır.
6. Pompa otomatik seviye kontrolüne sahip olacaktır.
7. Su seviyesi yükseldiğinde pompa otomatik olarak çalışacak, su seviyesi düştüğünde otomatik olarak duracaktır.
8. Pompa montajı, iç üniteden su taşmasını önleyecek şekilde yapılacaktır.
9. Gerekli hortum, rakor, kelepçe, bağlantı elemanları ve diğer yardımcı malzemeler yüklenici tarafından sağlanacaktır.
10. Montaj sonrasında her pompa ayrı ayrı çalıştırılarak drenaj testi yapılacaktır.
11. Test sırasında su kaçağı, geri tepme, taşma, anormal ses veya titreşim olmayacaktır.

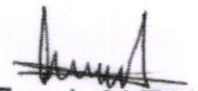
### 5. DEMONTAJ VE MONTAJ

1. Çalışmaya başlanmadan önce klima cihazlarının elektrik enerjisi kesilecektir.
2. Arızalı ana kartlar üretici teknik prosedürlerine uygun şekilde sökülecektir.
3. Kablo ve soket bağlantıları zarar verilmeden sökülecektir.
4. Yeni ana kartlar uygun şekilde monte edilerek bağlantıları yapılacaktır.
5. Drenaj pompalarının mekanik ve elektriksel bağlantıları yapılacaktır.
6. Gerekli tüm yardımcı montaj malzemeleri yüklenici tarafından temin edilecektir.
7. Çalışma sırasında klima cihazlarında veya bina tesisatında meydana gelebilecek hasarlar yüklenici tarafından ücretsiz giderilecektir.
8. Montaj sonrasında cihazlar çalışır ve güvenli şekilde teslim edilecektir.

### 6. TEST VE DEVREYE ALMA

Ana kart değişimi sonrasında;

- Cihazın enerji alması,
- Açılış fonksiyonu,
- Kumanda haberleşmesi,

  
**Faruk ALTAN**  
Makine Teknisyeni

- İç/dış ünite haberleşmesi,
- Fan çalışması,
- Fan kademeleri,
- Sıcaklık sensörleri,
- Soğutma modu,
- Isıtma modu,
- Hava yönlendirme fonksiyonları,
- Hata kodları,
- Anormal ses ve titreşim kontrol edilecektir.

#### **Drenaj pompalarında;**

- Otomatik devreye girme,
- Yoğuşma suyunun tahliyesi,
- Seviye kontrolü,
- Otomatik durma,
- Drenaj hattı sızdırmazlığı,
- Geri tepme,
- Su taşması,
- Anormal ses ve titreşim kontrolleri yapılacaktır.

Testleri tamamlanmayan cihazlar teslim alınmayacaktır.

#### **7. İŞÇİLİK**

1. İşçilik, klima ve HVAC sistemleri konusunda deneyimli teknik personel tarafından gerçekleştirilecektir.
2. Sökme, takma, montaj, bağlantı, ayar, test ve devreye alma işlemlerinin tamamı teklif fiyatına dahil olacaktır.
3. Kullanılacak küçük montaj ve bağlantı malzemeleri ayrıca ücretlendirilmeyecektir.
4. Çalışma sırasında mevcut sisteme verilen zararlar yüklenici tarafından giderilecektir.

#### **8. GARANTİ**

1. Temin edilen ana kartlar ve drenaj pompaları için **en az 12 ay garanti** verilecektir.
2. Yapılan işçilik de en az 12 ay garanti kapsamında olacaktır.
3. Garanti süresinde meydana gelen parça veya montaj kaynaklı arızalar ücretsiz giderilecektir.
4. Garanti kapsamında parça değişimi gerektiğinde parça, işçilik, sökme, takma ve test bedeli talep edilmeyecektir.

#### **9. KABUL KRİTERLERİ**

İşin kabul edilebilmesi için;

1. Temin edilen parçaların yeni ve kullanılmamış olması,
2. Klima modelleriyle tam uyumlu olması,
3. Ana kartların cihazları hatasız çalıştırması,
4. İç/dış ünite haberleşmesinin sağlanması,
5. Klima çalışma fonksiyonlarının yerine getirilmesi,
6. Drenaj pompalarının otomatik olarak devreye girip çıkması,
7. Yoğuşma suyunun güvenli şekilde tahliye edilmesi,
8. Su kaçağı ve taşma bulunmaması,
9. Aktif hata kodu bulunmaması gerekmektedir.

  
**Faruk ALTAN**  
 Makine Teknisyeni

## 10. TESLİM VE BELGELENDİRME

Yüklenici iş tamamlandığında İdareye;

- Servis/hizmet formu,
  - Değiştirilen ana kartların parça numaraları,
  - Drenaj pompalarının marka/model ve parça numaraları,
  - Cihaz model ve seri numaraları,
  - Yapılan işlemlere ilişkin rapor,
  - Test ve devreye alma sonucu,
  - Garanti belgesi
- teslim edecektir.

Değiştirilen eski parçalar İdarenin talebi halinde İdareye teslim edilecektir.

## 11. FİYATA DAHİL HUSUSLAR

Teklif fiyatına aşağıdaki giderlerin tamamı dahil olacaktır:

- Ana kartlar,
- 5 adet drenaj pompası,
- Nakliye,
- Demontaj,
- Montaj,
- İşçilik,
- Elektriksel bağlantılar,
- Mekanik bağlantılar,
- Hortum ve bağlantı elemanları,
- Kelepçe, rakor ve yardımcı malzemeler,
- Test,
- Ayar,
- Devreye alma,
- Garanti kapsamında yapılacak işlemler.

İdareden bunlar dışında herhangi bir bedel talep edilmeyecektir.

## 12. GENEL HÜKÜMLER

1. Yüklenici işe başlamadan önce cihazları yerinde kontrol edecektir.
2. Ana kartların kesin parça numarası, mevcut kart üzerindeki bilgiler ile cihazın model ve seri numarası kontrol edilerek belirlenecektir.
3. Sadece cihazın BTU değerine göre yedek parça seçimi yapılmayacaktır.
4. Drenaj pompalarının debi ve basma yüksekliği, mevcut cihazların çalışma koşullarına uygun olacaktır.
5. İdarenin yazılı onayı olmadan farklı veya uyumsuz parça kullanılamaz.
6. İş sırasında cihazların ve mevcut tesisatın korunmasından yüklenici sorumludur.
7. İş tamamlandığında tüm cihazlar çalışır durumda teslim edilecektir.
8. Teknik şartnamede belirtilmeyen hususlarda üretici teknik dokümanları ve servis prosedürleri esas alınacaktır.

## 13. İŞ SAĞLIĞI, GÜVENLİĞİ VE YÜKLENİCİNİN SORUMLULUKLARI

1. İşin yürütülmesi sırasında iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili alınması gereken tüm tedbirler, gerekli tüm ekipman, araç, gereç, kişisel koruyucu donanımlar ve güvenlik önlemleri tamamen Yüklenici tarafından sağlanacaktır.
2. Yüklenici, işin yürütülmesi sırasında yürürlükte bulunan iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına, ilgili kanun, yönetmelik, standart ve diğer düzenlemelere uymakla yükümlüdür.

  
**Faruk ALTAN**  
Makine Teknisyeni

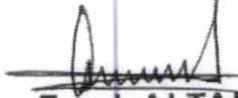
3. Yüklenici, kendi personelinin iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tüm yükümlülüklerinden sorumludur. alıştırılacak personelin eğitim, belge, mesleki yeterlilik, sağlık ve işe uygunluk şartlarının sağlanması Yüklenicinin sorumluluğundadır.

#### 14. KABUL VE TESLİM

Yüklenici tarafından yapılan tüm işler tamamlandıktan sonra cihazlar İdare yetkililerinin huzurunda çalıştırılacak ve fonksiyon testleri gerçekleştirilecektir.

Testler sonucunda cihazların normal çalıştığı, ana kartların haberleşme ve kontrol fonksiyonlarını yerine getirdiği ve drenaj pompalarının yoğuşma suyunu güvenli şekilde tahliye ettiği tespit edildiğinde iş kabul edilecektir.

Arızası devam eden, hata kodu veren, drenaj problemi bulunan veya su taşması meydana gelen cihazlar kabul edilmeyecek; yüklenici tarafından ücretsiz olarak düzeltilerek yeniden test edilecektir.

  
**Faruk ALTAN**  
Makine Teknisyeni