

## BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

İdarenin Adı : YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARI UŞAK  
ÜNİVERSİTESİ İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı  
Doğrudan Temin Numarası: 24DT983030  
Mal Alımı Adı : 19 Kalem Laboratuvar Malzemesi Alımı

A				B	
Sıra No	Mal Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat (Para birimi belirtilerek)	Tutarı (Para birimi belirtilerek)
1	Asetokarmin (Aceto Carmen) boyası 100 gr	Şişe	1		
2	Asetoorsein (Aceto Orcein) boyası 100 gr	Şişe	1		
3	Metanol 2,5 litre	Şişe	2		
4	Etanol 2,5 litre	Şişe	5		
5	DMSO 100ml'lik	Şişe	5		
6	Iso Propyl Alcohol (2- Propanol) extra pure 2,5 litre	Şişe	1		
7	Beta-Merkaptoetanol (100 ml)	Şişe	1		
8	İshihara Renk Kitabı	Adet	3		
9	C Boy Pil	Adet	10		
10	Lökosit Ve Eritrosit Pipet Ağzılığı Ve Hortumu 100'lük (Beyaz Renkli)	Paket	1		
11	Ekg Elektrot Adaptörü (6'lı Set)	Adet	1		
12	Ekg Elektrotu (50 Adet)	Paket	4		
13	Lökosit Pipeti (10 Adet)	Paket	5		
14	Eritrosit Pipeti (10 Adet)	Paket	5		
15	10 µl lik Otomatik Pipet	Adet	2		
16	100 µl lik Otomatik Pipet	Adet	2		
17	1000 µl lik Otomatik Pipet	Adet	2		
18	Benmari (Su Banyosu)	Adet	1		
19	Çalkalamalı ısıtıcı blok	Adet	1		
Toplam Tutar (K.D.V Hariç)					

Adı - SOYADI / Ticaret unvanı  
Kaşe ve İmza

### İLETİŞİM BİLGİLERİMİZ

Telefon	(0276) 221 22 13
e-posta	İmid.satinalma@usak.edu.tr
Adres	Uşak Üniversitesi İdari ve Mali İşler Daire Başkanlığı Bir Eylül Kampüsü İzmir Yolu 8. km
Ayrıntılı Bilgi	Bilgisayar İşletmeni-Ali ALSAY (Dahili 1625)

Not:

1-Teklifler Türk Lirası üzerinden ve KDV hariç verilecektir.

2-Varsa nakliye, hamaliye, kurulum, montaj, iş makinası kiralama gibi ilave ödemeler teklife dahil edilecektir. Aynı bir kalem olarak gösterilmeyecektir.

3-Hizmet Alımı, Bakım Onarım, Baskı ve Cilt Giderleri gibi ödemelerde KDV tevkifatı uygulanacaktır.

4-Mal alımlarında sipariş onayından itibaren 45 gün içerisinde mal teslimi idarenin göstereceği yere yapılacaktır.

5-Muayene ve/veya kabul esnasında teknik şartnameye uymadığı tespit edilen mal veya hizmetler alınmayacaktır.

6-Kısmi teklifli alımlarda her kısım ayrı değerlendirilecektir.

7- Firma kaşesinde bulunan VKN veya TCKN numaraları okunaklı olacak şekilde basılmalıdır. Gerekirse boş bir alana ikinci defa kaşe vurulabilir.

8-Teklifler **01/08/2024** tarihi saat **17:30**'a kadar e-posta veya elden kaşeli ve imzalı olarak idaremize ulaştırılacaktır. Kaşe ve imzası eksik olan teklif belgeleri değerlendirmeye alınmayacaktır.

9-Üniversitemiz e- fatura mükellefidir. Kazanan firma/firmalardan e- fatura mükellefi olanlar faturalarını e-fatura olarak kesecektir.

## TEKNİK ŞARTNAMESLER

### 1-ASETO KARMEN SOLÜSYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Amber cam şişede olmalıdır..
- %45' lik asetik asit içinde hazırlanan %5' lik karmin çözeltisinden oluşan hazır solüsyon

### 2-ASETO ORCEİN SOLÜSYONU TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Amber cam şişede olmalıdır.
- Kullanıma hazır solüsyon olmalıdır.

### 3-METANOL TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Saflığı % 99.5'dan büyük olmalıdır.
- Yoğunluğu 0.791-0.793 olmalıdır
- Ekstra saf olmalıdır.
- İçerdiği su oranı % 0.1 den az olmalıdır.
- Demir oranı % 0.0001 den az olmalıdır.
- Aseton oranı % 0.001 den az olmalıdır.
- 2.5 Litrelik koyu renkli şişelerde ambalajlanmış olmalıdır.
- Teknik şartnamemizde belirttiğimiz tüm özellikleri içeren ürüne ait katalog sayfası ve numarası belirtilecektir.
- Teslim edilme tarihinden sonra, en az 1 yıl miyadlı olmalıdır.
- Teknik şartnamemizde belirttiğimiz tüm özellikleri içeren ürüne ait katalog sayfası ve numarası teklifle birlikte verilecektir.
- Bölümümüz, malzeme tesliminden önceki transport, kötü koşullarda saklanma veya ürünlerde fiziksel hasar dahil oluşabilecek her türlü sorun ile ilgili hiçbir sorumluluk taşımamaktadır. Kullanım sırasında fark edilebilecek bu tür sorunlarda; bölümümüz tarafından yapılacak yazılı başvuruyu takip eden 15 gün içerisinde ilgili firma malzemeleri ücretsiz olarak yenileri ile değiştirmelidir.
- Malzemelerin orijinal kutuları üzerinde isim, marka, raf ömrü gibi önemli özellikler açıkça belirtilmiş olmalıdır.
- Yıl içerisinde kullanılan malzeme, yapılan çalışmanın sonuçlarını etkileyip tekrarlarını gerektiren problemler oluşturduğunda, ürün harcamaları bölümümüz tarafından belirlenecek ve söz konusu miktarlar ilgili firma tarafından ücretsiz olarak temin edilecektir. Bu durum elimizdeki malzemeler bitinceye kadar devam etmelidir.
- Daha önce bölümde kullanılmamış ürünler için verilecek tekliflerde mutlaka deneme amaçlı numune getirilmelidir. Denemede başarı elde edilemeyen ürünler kabul edilmeyecektir.

- Teklif değerlendirme aşamasında 2 ya da daha fazla firmanın verdiği birim fiyatlarının eşit olması durumunda laboratuvarımızda kullanılmış olan marka tercih edilecektir.
- Teknik şartnameye uymayan alternatif teklifler kabul edilmeyecektir.

#### **4-ETİL ALKOL(ETANOL) TEKNİK ŞARTNAMESİ**

- En az %99'luk saflıkta olmalıdır.
- Renksiz, berrak, karakteristik kokulu olmalıdır.
- Alkol denatüre edilmemiş olmalıdır.
- Etil alkolde ambalajdan veya başka bir nedenden dolayı kirlilik ve bulanıklık görülmemelidir.
- 2.5 Litrelik koyu renkli şişelerde ambalajlanmış olmalıdır.
- Ambalajda ürün bilgileri tam, doğru ve anlaşılır olarak ifade edilmedir.
- Etiketinde ürün adı hacmen % alkol miktarı net ambalaj hacmi, kullanım oranlarını gösteren ve muhafazasına yönelik bilgi, üreten, ambalajlayan ve ithal eden firmanın ticari unvanı ve adresi bulunmalıdır.
- Teslim edilecek alkol partisine ait teknik özellikler ve analiz raporunu belirtir belge vermelidir.

#### **5-DIMETHYL SULFOXIDE (DMSO) TEKNİK ŞARTNAME**

- Oda sıcaklığında saklanabilmelidir.
- DMSO Steril ve filtrelenmiş olmalıdır
- 2,5 litre olmalıdır.
- C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>OS Kimyasal özelliğe sahip olacaktır
- En az %99,9 (yüzde doksan dokuz nokta dokuz) saflıkta olacaktır.
- Teklif verilecek DMSO'nun kullanım miadı en az 3 yıl olmalıdır.

#### **6-ISO PROPYL ALCOHOL (2- PROPANOL) TEKNİK ŞARTNAMESİ**

- Ürün 2,5 lt ambalajlı olmalıdır.
- Moleküler formülü CH<sub>3</sub>CH(OH)CH<sub>3</sub> olmalıdır.
- Cas numarası 67-63-0 olmalıdır.
- Moleküler ağırlığı 60.1 olmalıdır.
- Ürün Saflık oranı %99,5 ve üzeri olmalıdır.
- Ambalaj üzerinde son kullanma tarihi, katalog numarası, üretici firma adı ve lot numarası gibi bilgiler bulunmalıdır.
- Orijinal ambalajında ve saklama koşullarında teslim edilmelidir.
- Miadı en az 12 ay olmalıdır.

#### **7-BETA-MERKAPTOETANOL (100 ML) TEKNİK ŞARTNAMESİ**

- RNA izolasyonu ve Western blot uygulamaları için uygun olmalıdır.
- Ürün  $\geq 99.0\%$  saflıkta ve yaklaşık 14.3 M olmalıdır.
- Ürün 100 ml ambalajda olmalıdır.
- Üzerinde lot numarası ve son kullanma tarihi yazan etiket bulunmalıdır.
- Refraktif indeksi n<sub>20/D</sub> 1.500(lit.) olmalıdır.
- Buhar basıncı 1 mmHg ( 20 °C) olmalıdır.
- Buhar yoğunluğu 2.69 (vs air) olmalıdır.

#### **8-İSHİARA RENK KİTABI TEKNİK ŞARTNAMESİ**

- Doğuştan kırmızı-yeşil renk körlüğü tespiti için imal edilmiş olmalıdır.
- Birçok farklı test yöntemi için 38 farklı sayfadan oluşmalıdır.
- Her bir test sayfası rastgele yayılmış farklı ölçülerdeki ve renklerdeki noktalardan oluşmuş bir halka şeklinde olmalıdır.
- Renk kitapçığı kolay taşınımı ve kullanımını açısından özel olarak albüm şeklinde tasarlanmış bir kitapçık halinde olmalıdır.
- Renk kitapçığı fotokopi çoğaltma olmamalı ve orijinal basım olmalıdır.

- İlgili birim gerektiğinde numune isteyecektir.

### **9-PİL TEKNİK ŞARTNAMESİ**

- C boyunda olmalıdır.
- 

### **10-PİPET AĞIZLIĞI VE HORTUMU TEKNİK ŞARTNAMESİ**

- Lökosit ve eritrosit pipetlerinde kullanıma uygun özellikte olmalıdır.
- Hortumu şeffaf silikon olmalı, ağızlık PS olmalıdır.
- Uzunluk 13 cm olmalıdır.

### **11-EKG ELEKTROT ADAPTÖRÜ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

- Çıtçıt (snap) özellikte olmalıdır.
- Tek kullanımlık yapışkanlı EKG elektrotlarıyla uyumlu olmalıdır.
- Göğüs derivasyonları için 6'lı set halinde olmalıdır.
- 4 mm standart EKG kablo ucuyla uyumlu olmalıdır.

### **12-EKG ELEKTROTU TEKNİK ŞARTNAMESİ**

- Yapışkanlı olmalıdır.
- Metal çıtçıtlı (snap) olmalıdır.
- Tek kullanımlık olmalıdır.
- Yetişkin kullanımına uygun olmalıdır.

### **13-THOMA İÇİN LÖKOSİT PİPETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

- Thoma lamında kullanıma uygun olmalıdır.
- Beyaz arka fona ve mavi taksimatlandırmaya sahip olmalıdır.
- Toleransı  $\pm$  %3 olmalıdır.

### **14-THOMA İÇİN ERİTROSİT PİPETİ TEKNİK ŞARTNAMESİ**

- Thoma lamında kullanıma uygun olmalıdır.
- Beyaz arka fona ve mavi taksimatlandırmaya sahip olmalıdır.
- Toleransı  $\pm$  %3 olmalıdır.

### **15-TAMAMEN OTOKLAVLANABİLİR AYARLANABİLİR HACİMLİ MEKANİK PİPET HACİM ARALIĞI: 1-10 $\mu$ l TEKNİK ŞARTNAME**

- Otomatik pipet genel laboratuvar, moleküler ve mikrobiyolojik uygulamalarda kullanmaya uygun olmalıdır.
- Pipetin tümü 100% otoklavlanabilmelidir (121 °C'de 20 dakika'ya kadar).
- Cihazın yapıldığı materyal, korozyona ve kimyasal çözücülere karşı dirençli polipropilenden olmalıdır.
- Pipet UV (Mor ötesi) ışınlarına dirençli olmalıdır.

- Pipetler ayarlanabilir hacimli olmalıdır.
- Pipet ile 10-100 µl arasında hacimlerle çalışılabiliyor olmalıdır.
- Pipet her iki elle de kullanıma uygun olmalıdır.
- Pipette kullanıcı bilgilerinin yazılabileceği kısım bulunmalıdır.
- Her pipetin üzerinde kendine ait seri numarası, markası, modeli ve CE işareti, kutusunda ise kalibrasyon sertifikası ve kullanım kılavuzu bulunmalıdır.
- Otomatik pipet kullanıcı tarafından temizlik amacıyla sökülebilir ve kalibrasyonu yapılabilir olmalıdır. Gerekli ayarlamaları yapacak kısım pipetin iç düzeneğinde yer alıyor olup ve ilaveten bir sistem veya aparat ile ayarlama yapılamaya gerek kalmamalıdır.
- Pipetin uç atıcısı çekme boşaltma butonundan ayrı olmalı ve uç atımı için fazla güç kullanımını gerektirmemelidir.
- Pipetlerin çekme boşaltma butonu pipetin kullanım hacmini belirtecek şekilde renk kodlarına sahip olmalıdır.
- Otomatik pipetin göstergesi kolay ve soldan sağa doğru okunabilir olmalıdır.
- Otomatik pipetin göstergesinde son rakamın kontrolü için ince ayar cetveli mevcut olmalıdır.
- Otomatik pipetin iç kısmındaki bağımsız ve modüler olan pipetleme mekanizması elin ısınmasından kaynaklanan etkinin elimine edilmesi için termal olarak dış kısımdan izole edilmiş olmalıdır.
- Otomatik pipetin butonunun üst kısmı, hacim ayarlama mekanizması olan alt kısmından bağımsız olarak dönebilmeli ve böylece istemsiz olarak hacim değişmelerini önlemelidir.
- Kilitlenebilir hacim ayarlama butonuna sahip olmalıdır.
- Butonun üst kısmı ve alt kısmı mükemmel bir kavrama sağlamalı ve zorlanmadan ayar yapmak amacıyla yumuşak plastik materyalden yapılmış olmalıdır.
- Mikro hacimli pipetlerin uç kısımları metal olmalıdır.
- Pipet 2 yıl garantili olmalıdır. Pipetler internet üzerinden seri numaraları üretici firmanın web sitesinde online kayıtları yapılarak, üretici firmanın garantisi altına alınabiliyor olmalıdır.
- Üretici firma ISO, IVD ve CE kalite belgelerine sahip olmalıdır.

## **16-TAMAMEN OTOKLAVLANABİLİR AYARLANABİLİR HACİMLİ MEKANİK PİPET HACİM ARALIĞI: 10-100µl TEKNİK ŞARTNAME**

- Otomatik pipet genel laboratuvar, moleküler ve mikrobiyolojik uygulamalarda kullanmaya uygun olmalıdır.
- Pipetin tümü 100% otoklavlanabilmelidir (121 °C'de 20 dakika'ya kadar).
- Cihazın yapıldığı materyal, korozyona ve kimyasal çözücülere karşı dirençli polipropilenden olmalıdır.
- Pipet UV (Mor ötesi) ışınlarına dirençli olmalıdır.
- Pipetler ayarlanabilir hacimli olmalıdır.
- Pipet ile 10-100 µl arasında hacimlerle çalışılabiliyor olmalıdır.
- Pipet her iki elle de kullanıma uygun olmalıdır.
- Pipette kullanıcı bilgilerinin yazılabileceği kısım bulunmalıdır.
- Her pipetin üzerinde kendine ait seri numarası, markası, modeli ve CE işareti, kutusunda ise kalibrasyon sertifikası ve kullanım kılavuzu bulunmalıdır.

- Otomatik pipet kullanıcı tarafından temizlik amacıyla sökülebilir ve kalibrasyonu yapılabilir olmalıdır. Gerekli ayarlamaları yapacak kısım pipetin iç düzeneğinde yer alıyor olup ve ilaveten bir sistem veya aparat ile ayarlama yapılamaya gerek kalmamalıdır.
- Pipetin uç atıcısı çekme boşaltma butonundan ayrı olmalı ve uç atımı için fazla güç kullanımını gerektirmemelidir.
- Pipetlerin çekme boşaltma butonu pipetin kullanım hacmini belirtecek şekilde renk kodlarına sahip olmalıdır.
- Otomatik pipetin göstergesi kolay ve soldan sağa doğru okunabilir olmalıdır.
- Otomatik pipetin göstergesinde son rakamın kontrolü için ince ayar cetveli mevcut olmalıdır.
- Otomatik pipetin iç kısmındaki bağımsız ve modüler olan pipetleme mekanizması elin ısınmasından kaynaklanan etkinin elimine edilmesi için termal olarak dış kısımdan izole edilmiş olmalıdır.
- Otomatik pipetin butonunun üst kısmı, hacim ayarlama mekanizması olan alt kısmından bağımsız olarak dönebilmeli ve böylece istemsiz olarak hacim değişmelerini önlemelidir.
- Kilitlenebilir hacim ayarlama butonuna sahip olmalıdır.
- Butonun üst kısmı ve alt kısmı mükemmel bir kavrama sağlamalı ve zorlanmadan ayar yapmak amacıyla yumuşak plastik materyalden yapılmış olmalıdır.
- Mikro hacimli pipetlerin uç kısımları metal olmalıdır.
- Pipet 2 yıl garantili olmalıdır. Pipetler internet üzerinden seri numaraları üretici firmanın web sitesinde online kayıtları yapılarak, üretici firmanın garantisi altına alınabiliyor olmalıdır.
- Üretici firma ISO, IVD ve CE kalite belgelerine sahip olmalıdır.

## **17-TAMAMEN OTOKLAVLANABİLİR AYARLANABİLİR HACİMLİ MEKANİK PİPET HACİM ARALIĞI: 100-1000µl TEKNİK ŞARTNAME**

- Otomatik pipet genel laboratuvar, moleküler ve mikrobiyolojik uygulamalarda kullanmaya uygun olmalıdır.
- Pipetin tümü 100% otoklavlanabilmelidir (121 °C’de 20 dakika’ya kadar).
- Cihazın yapıldığı materyal, korozyona ve kimyasal çözücülere karşı dirençli polipropilenden olmalıdır.
- Pipet UV (Mor ötesi) ışınlarına dirençli olmalıdır.
- Pipetler ayarlanabilir hacimli olmalıdır.
- Pipet ile 10-100 µl arasında hacimlerle çalışılabiliyor olmalıdır.
- Pipet her iki elle de kullanıma uygun olmalıdır.
- Pipette kullanıcı bilgilerinin yazılabileceği kısım bulunmalıdır.
- Her pipetin üzerinde kendine ait seri numarası, markası, modeli ve CE işareti, kutusunda ise kalibrasyon sertifikası ve kullanım kılavuzu bulunmalıdır.
- Otomatik pipet kullanıcı tarafından temizlik amacıyla sökülebilir ve kalibrasyonu yapılabilir olmalıdır. Gerekli ayarlamaları yapacak kısım pipetin iç düzeneğinde yer alıyor olup ve ilaveten bir sistem veya aparat ile ayarlama yapılamaya gerek kalmamalıdır.
- Pipetin uç atıcısı çekme boşaltma butonundan ayrı olmalı ve uç atımı için fazla güç kullanımını gerektirmemelidir.

- Pipetlerin çekme boşaltma butonu pipetin kullanım hacmini belirtecek şekilde renk kodlarına sahip olmalıdır.
- Otomatik pipetin göstergesi kolay ve soldan sağa doğru okunabilir olmalıdır.
- Otomatik pipetin göstergesinde son rakamın kontrolü için ince ayar cetveli mevcut olmalıdır.
- Otomatik pipetin iç kısmındaki bağımsız ve modüler olan pipetleme mekanizması elin ısınmasından kaynaklanan etkinin elimine edilmesi için termal olarak dış kısımdan izole edilmiş olmalıdır.
- Otomatik pipetin butonunun üst kısmı, hacim ayarlama mekanizması olan alt kısımdan bağımsız olarak dönebilmeli ve böylece istemsiz olarak hacim değişmelerini önlemelidir.
- Kilitlenebilir hacim ayarlama butonuna sahip olmalıdır.
- Butonun üst kısmı ve alt kısmı mükemmel bir kavrama sağlamalı ve zorlanmadan ayar yapmak amacıyla yumuşak plastik materyalden yapılmış olmalıdır.
- Mikro hacimli pipetlerin uç kısımları metal olmalıdır.
- Pipet 2 yıl garantili olmalıdır. Pipetler internet üzerinden seri numaraları üretici firmanın web sitesinde online kayıtları yapılarak, üretici firmanın garantisi altına alınabiliyor olmalıdır.
- Üretici firma ISO, IVD ve CE kalite belgelerine sahip olmalıdır.

## 18- SU BANYOSU TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Laboratuvar ve oda koşullarında çalışacak, masa üstü tip olacaktır.
- Tank hacmi 9.5 litre kullanılır hacmi 7 litre ve tank ölçüleri (ExDxY) 240x300x150 ölçülerinde olacaktır.
- Cihaz PID kontrol sistemine sahip olacaktır.
- Cihaz ortam sıcaklığı +5°C ile 99.9°C arasında çalışacaktır.
- Termostatın çalışma ve ayarlanma hassasiyeti 0.1°C olacak ve termostat elektronik, gösterge ise rakamsal olacaktır.
- Kullanılır hacim içerisinde muhtelif yerlerde ölçülen sıcaklıkların arasındaki fark 37°C'de  $\pm 0.2^\circ\text{C}$  olacaktır.
- Cihazda 1 dakika ile 99.9 saat arasında ayarlanabilen zamanlayıcı olacaktır. Ayrıca zamanlayıcının süresiz pozisyonu da bulunacaktır.
- Yapılan programı 1 dakika ile 99.9 saat arasında istenilen zamanda başlatmayı erteleme ayarlanabilecektir.
- Cihazın termostat okuma aralığı 0 - 99.9°C arasında olacaktır.
- Cihazda çalışma parametreleri çevir bas özellikli buton sayesinde kolaylıkla ayarlanabilecektir.
- Cihazda yapılan çalışmaların güvenliğini sağlayan şifre korumalı menüye giriş olacaktır
- Cihazda saatlik veri kaydı yapıldığında 125 güne kadar yapılan çalışmayı harici bellek üzerine kaydetmeyi sağlayan USB portu olacaktır.
- Su ile temas eden bütün yüzeyler paslanmaz malzemeden yapılmış olacaktır.
- Cihazda ısıtma ve alarm ikaz lambaları ve programlanabilir alarm limitleri olacaktır.
- Cihazın dış yüzeylerini oluşturan malzeme paslanmaya karşı elektrostatik toz boyalı olacaktır.

- Cihaz paslanmaz tankın dış yüzeylerine yerleştirilmiş silikon yapıştırma tip ısıtıcı ile ısıtılacaktır.
- Tank içindeki sıvının boşaltılması için tertibatı olacaktır.
- Işıklı aç kapa düğmesi olacaktır.
- Cihaz istenilen sabit sıcaklık işlemine programlandıktan sonra çalışma halinde iken elektriğin kesilip gelmesi hallerinde işleme kaldığı yerden devam edecektir.
- Isıtma kontrolünde kullanılan röle SSR (solid state relay) tipte olacaktır.
- Cihaz 230 V. 50 Hz. şebeke gerilimi ile çalışacaktır.
- Cihazla birlikte paslanmaz çelik kapak, Türkçe yazılmış kullanım kılavuzu ve garanti belgesi verilecektir.
- İmalatçı firmanın ISO 9001, ISO 13485 Kalite Belgesi, TSE Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesi, ISO 45001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi belgesi olacaktır.
- Cihaz CE işareti taşıyacaktır.
- Teklif edilen cihazın en az 2 AB üyesi ülkesine satıldığını ve Türkiye de kamu kurumlarında kullanıldığını gösteren referans listesi verilecektir. Cihazların AB üyesi ülkelere satıldığı ihale dosyasında belgelendirilecektir.

## 19-ÇALKALAMALI ISITICI BLOK TEKNİK ŞARTNAMESİ

- Cihaz orbital çalkalama ve inkübasyon işlemlerini aynı anda yapabilmelidir.
- Cihaz farklı yüklemelerde sabit hızda çalkalama yapabilmelidir.
- Cihazın sıcaklık, hız ve zaman ayarı dijital olarak ayarlanabilmelidir.
- Cihaz farklı türlerde numune bloklarını kabul edebilmelidir.
- Cihazın inkübatör sıcaklığı (ortam sıcaklığı +5°C) ile 100 °C arası ayarlanabilmelidir.
- Cihazın ekran sıcaklık çözünürlüğü 0.1°C olmalıdır. 7. Cihazın inkübasyon sıcaklık üniformitesi en
- azla  $\pm 0.3$  °C olmalıdır.
- Cihazın çalkalama hız aralığı 300-2000 rpm olmalıdır.
- Cihazın orbit çapı 3 mm, horizontal olmalıdır.
- Cihazda 99 saat 59 dakikaya kadar istenilen birimde zaman ayarı yapılabilmelidir.
- Cihazın 20°C'den 100°C'ye ısınma süresi en fazla 15 dk olmalıdır.
- Cihaz farklı tüp ve aparatlar için geniş blok seçeneğine sahip olmalıdır.
- Cihaz ile birlikte 0,2ml tubes x 32 + 0,5ml tubes x 10 + 1,5ml tubes x 15 tüp kapasiteli blok ücretsiz olarak verilmelidir. Blok ölçüsü 107x71,5x32mm olmalıdır.
- Cihaz uzun ömürlü DC motora sahip olmalıdır.
- Cihaz short mix fonksiyonuna sahip olmalıdır.
- Cihazın net ağırlığı 8,2 kg olmalıdır.
- Cihaz 196x270x170 mm'lik (gxdxy) ölçülere sahip olmalıdır.
- Cihazın güç gereksinimi 200W olmalıdır.
- Teklif veren firma yukarıda yazılı olan teknik özellikleri orijinal kataloğunda veya manuelinde göstermelidir. Orijinal kataloğunda veya manuelinde yazılı olan teknik özellikleri gösteremeyen firmaların teklifi geçersiz sayılacaktır.
- İthalatçı firma, üretici firmanın Türkiye yetkili distribütörü olduğuna dair noter onaylı distribütörlük belgesini teklifine eklemelidir. Toplayıcı yada aracı firmalardan alınmış



distribütörlük belgesi kabul edilmeyecektir. Direk üretici firmadan ve noter onaylı yetkili distribütörlük belgesi kabul edilecektir.

- Teklif veren firma bayi ise; ithalatçı firma noter onaylı distribütörlük belgesi ile birlikte ıslak imzalı yetkili bayilik belgesini teklifine eklemelidir.
- Cihazın kurulumu ve kullanıcı eğitimi teklif veren firma yetkili teknik servisi tarafından yapılmalıdır.
- Teklif edilen cihaz için üretim ve fabrikasyon hatalarına karşı ücretsiz 2 yıl servis garantisi verilmelidir.