

DOĞRUDAN TEMİN TEKLİF FORMU

TEKLİF İSTEK TARİHİ:	19.10.2026	BELGE KAYIT NO:	06-SK – ÜRETİM ARAŞTIRMA MRK. – 02		
İSTEK YAPAN BİRİM: ÜNİVERSİTEMİZ DENEY HAYVANLARI ÜRETİM VE ARAŞTIRMA MRK.					
SAYIN FİRMA YETKİLİSİ:					
SIRA NO:	ADET:	MALZEMENİN ADI			BİRİM FİYATI:
1-	1 ADET	MASA ÜSTÜ SOĞUTMALI SANTRİFÜJ CİHAZI			
2-	1 ADET	RAT TREADMİL (KOŞU BANDI)			
3-	1 ADET	HASSAS TERAZİ			
4-	1 ADET	BİNOKÜLER MİKROSKOP			
EK: 5 SAYFA TEKNİK ŞARTNAME					
NOT:					
- TEKLİF EDİLEN CİHAZLARIN MARKA, MODEL VE MENŞEİLERİNİN BELİRTİLMESİ - CİHAZIN TESLİM SÜRESİNİN, GARANTİ SÜRESİNİN VE ÖDEME ŞEKLİNİN BELİRTİLMESİ, (EN AZ 2 YIL GARANTİ) - TEKLİF EDİLEN CİHAZA AİT TEKNİK ŞARTNAME VE KATOLOK GÖNDERİLMESİ, - CİHAZDA KULLANILAN AKSESUAR, YEDEK PARÇA VE SARF MALZEMELERİN BELİRTİLMESİ VE FİYATLANDIRILMASI, - CİHAZA AİT REFERANS LİSTESİ GÖNDERİLMESİ, - YUKARIDA İSTENİLEN MADDELERE UYGUN ŞEKİLDE DOSYA HAZIRLANMASI AKSİ TAKDİRDE TEKLİF KABUL EDİLMEMEYECİTİR.					
NOT:					
- Malzeme fiyatları döviz üzerinden verilirse, fatura tarihindeki Merkez Bankası döviz satış kuru geçerli olacaktır. - Teklif formunun sağ üst köşesinde yazılı olan bölüm ismi ve numarasının belirtilmesi rica olunur.					
MALZEME İLE İLGİLİ ÖZELLİKLER:					
MALZEME TESLİM SÜRENİZ:	GARANTİ SÜRESİ:	VARSA TEKLİF ŞARTNAME	TEKLİF GEÇERLİLİK SÜRESİ	ÖDEME ŞEKLİ	DÖVİZ KURU:
				90 GÜN	

YUKARIDA BELİRTİLEN MALZEMELERİ FİYATLANDIRIP EN GEÇ **27.10.2026** TARİHİ **SAAT 12.00'A** KADAR SATINALMA MÜDÜRLÜĞÜNE BİLDİRMENİZİ RİCA EDERİZ.

RIZA GÜRDAL
Satınalma Müdürü

BİLGİ İÇİN:

SELMA DEMİRKIRAN

ŞEF

TEL: (0 312) 246 68 69

E mail: skaz@baskent.edu.tr

Form No:48.2	Revizyon No:02
Uygulama Tarihi:02.03.1999	Revizyon Tarihi:14.06.2013

Deney Hayvanları Üretim ve Araştırma Merkezi**Laboratuvar Cihazı Alımı Teknik Şartnamesi**

Deney Hayvanları Üretim ve Araştırma Merkezi, Araştırma Ünitesinde yürütülen çalışmalarda kullanılmak üzere aşağıdaki listede belirtilen özelliklere uygun santrifüj cihazına ihtiyaç vardır. Cihazların teknik şartnameleri aşağıda verilmiştir.

1. Cihaz soğutmalı santrifüj olmalıdır.
2. Cihaz, biyolojik numunelerin santrifüjlenmesine uygun olmalıdır.
3. Masaüstü kullanıma uygun olmalıdır.
4. Cihazın maksimum çalışma hızı en az 4000 rpm olmalıdır.
5. Cihazda açılı (fixed-angle) rotor bulunmalıdır.
6. Açılı rotor, 8 mL hacimli tüplerinin güvenli şekilde santrifüj edilmesine uygun olmalıdır.
7. Cihazda 1,5/2 mL Eppendorf/mikrosantrifüj tüpleri ile çalışmaya uygun rotor veya üretici tarafından sağlanan uyumlu rotor/adaptör bulunmalıdır.
8. 8 mL tüpler ve 2 mL Eppendorf tüpler için gerekli rotor, adaptör ve tüp yuvaları cihazla birlikte temin edilmelidir.
9. Rotor ve adaptörler, cihazın maksimum çalışma hızında güvenli kullanım için uygun olmalıdır.
10. Cihazın çalışma sıcaklığı en az +4 °C'ye kadar soğutma sağlayabilmelidir.
11. Sıcaklık ayarı kullanıcı tarafından yapılabilmesi ve cihaz çalışma sırasında numune sıcaklığını koruyabilmelidir.
12. Santrifüjleme süresi kullanıcı tarafından ayarlanabilir olmalıdır.
13. Kapak, cihaz çalışırken açılmayı önleyen kapak kilitleme/emniyet sistemine sahip olmalıdır.
14. Rotor kolayca takılıp çıkarılabilir olmalıdır.
15. Rotor ve adaptörler biyolojik numune çalışmalarına uygun, temizlenebilir ve dayanıklı malzemeden üretilmiş olmalıdır.

RATTREADMİLL (KOŞU BANDI) TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Ratlar için tasarlanmış olup, en az 4 kulvarı olmalıdır.
2. Otomatik eğim ayarı olmalıdır (± 20 derece).
3. Ayar göstergeleri dijital olmalı, ekran TFT dokunmatik olmalıdır.
4. 0-60 m/dk $\pm 0,1$ m/dk hız aralığında olmalıdır.
5. Farklı aktivite programları içermelidir.
6. Ayarlanabilir şok darbe voltajı olmalıdır.
7. Teklif veren firma en az 5 yıl teknik servis verebilmelidir.
8. Firmanın referans listesinde en az 5 üniversite ya da araştırma merkezi bulunmalıdır.
9. Cihaz tesliminde kullanım ile ilgili olarak teknik bir eğitim verilmelidir.

Kaba Terazi Teknik Şartnamesi

1. Cihazın tartım kapasitesi en az 3 kg, okunabilirliği 0,01 g veya daha iyi olmalıdır.
2. Cihaz üzerinde LCD ekran ve tek tuş ile sıfırlama ve tara (tare) alma fonksiyonları bulunmalıdır.
3. Cihazın tekrarlanabilirliği (standart sapma) $\pm 0,01$ g'dan, doğrusallığı (lineerlik sapması) ise $\pm 0,02$ g'dan fazla olmamalıdır.
4. Cihaz otomatik iç ayar/kalibrasyon yapabilmelidir.
5. Cihazın tartım kefi paslanmaz çelik malzemeden imal edilmiş olmalı ve mikrobiyolojik solüsyonların kolay tartılabilmesi için kefe boyutları en az 170 x 140 mm veya dengi köşeli/geniş tasarımda olmalıdır.
6. Terazinin kullanılacağı ortam için suya/toza karşı IP koruma sınıfı (örn. IP65) beklentiniz olup olmadığını
7. Cihaz 230 V, 50 Hz şebekede adaptörle ve şarj edilebilir aküyle çalışabilmelidir. Adaptör ve akü cihazla birlikte verilmelidir.
8. Kurulumda tartım performansı kontrol edilmeli ve seri numarasına bağlı kalibrasyon belgesi teslim edilmelidir.
9. Cihaz üretim hatalarına karşı en az iki yıl ücretsiz garantili olmalı; sonraki 10 yıl için servis ve yedek parça temini yazılı olarak taahhüt edilmelidir.

BİNOKÜLER MİKROSKOP TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Mikroskop sonsuza düzeltmeli optik (infinity) sisteme sahip olmalıdır.
2. Mikroskobun optik sistemi dünya çapında kullanılan patentli objektiflere sahip olmalı ve bu husus belgelendirilmelidir.
3. Mikroskop ergonomik dizayna sahip, her iki tarafında aynı eksen üzerine yerleştirilmiş aşağı ve yukarı en az 15 mm hareketli, kaba ve ince ayar mekanizması bulunan gövdesi olmalıdır. Gövdede taşıma yerleri ve kablo saklama gözü bulunmalıdır.
4. Mikroskopta ince ayar en fazla 2.5 μ m aralıklarla taksimatlandırılmış olmalıdır ve bir tam tur dönüşü en fazla 0,3 mm olmalıdır.
5. Cihazın gövdesi dayanıklı alüminyum döküm metal malzemeden yapılmış olmalı ve üzerinde koruma amaçlı plastik kaplama bulunmalıdır.
6. Mikroskopta başlık 180° çevrildiğinde arka taraftan da çalışmaya imkân verecek, kullanıcının objektif ile numuneyi görmesini sağlayan bir pencere bulunmalıdır.
7. Mikroskopta patentli ve yüksek kaliteli objektifler kullanılmalı, üzerindeki objektiflerin çözünürlüğü en az aşağıdaki değerlerde olmalıdır.
 - 4X/3.36 μ m, 10X/1.34 μ m, 40X/0.52 μ m, 100X/0.27 μ m
8. Mikroskobun 360° dönebilen ve bakış eğimi maksimum 30° olan "Siedentopf" (gözler arası ayarlamının oküler yuvalarının aşağı-yukarı hareketi ile sağlanması) şekilde hareket edebilen binoküler başlığı bulunmalıdır. Başlıkta gözler arası mesafe en az 48-75 mm arasında ayarlanabilmelidir.
9. Mikroskobun başlık sistemi, laboratuvar ortamında kolayca sökülmesini engellemek amacıyla gövdeye çift vida ile sabitlenmiş olmalıdır.
10. Mikroskobun oküler yuvaları hem aşağı hem de yukarı doğru kapanarak gözler arası mesafe ayarlanabilmeli böylelikle göz seviyesi bakış yüksekliği 370 mm ile 430 mm arasında ayarlanabilmelidir.
11. Mikroskobun sonsuz dönüşlü ve her objektif yuvası stoperli olan, 4 (dört) adet objektif takılmaya müsait revolveri bulunmalıdır. Çalışma yapılan objektif dışındaki diğer objektifler numune koyma esnasında çarpmadan korunması için iç tarafa (gövdeye) doğru bakar pozisyonda konumlanmış olmalıdır.
12. Mikroskobun aşağıda özellikleri belirtilen anti-fungus korumalı "PLAN AKROMAT" özelliğinde objektifleri bulunmalı ve hem objektiflerin kırılıp deforme olmasını hem de preparata zarar vermesini önlemek açısından objektiflerin W.D. (çalışma mesafesi) değerleri aşağıda belirtilen değerlerden düşük olmamalıdır.

Objektif Tipi	NA Değeri (en az)	Çalışma Mesafesi (en az)
Plan Akromat 4X	0.10	27.80 mm
Plan Akromat 10X	0.25	8.00 mm
Plan Akromat 40X (yaylı)	0.65	0.60 mm
Plan Akromat 100X (yaylı, yağlı)	1.25	0.13 mm

13. Mikroskobun 1 çift geniş saha, FN değeri en az 20 veya üzerinde olan 10X büyütmeli oküleri olmalı ve okülerler öğrenci veya yetkisiz kişilerce sökülmesini engellemek için başlık üzerine vida ile sabitlenmelidir. Okülerlerin üzerinde gözlükle veya gözlüksüz kullanıma uygun lastik kirpiklileri bulunmalıdır. Okülerlerde anti-fungus koruma olmalıdır.

14. Mikroskobun iki okülerinde de farklı kullanıcılara göre göz odaklama seviyelerinin ayarlanabilmesi için diyoptri ayarı bulunmalıdır.
15. Mikroskopta objektiflerin preparata çarpması ile numune veya objektif deformasyonunu önlemek için preparat tablasının istenen seviyede sabitlenmesi için mekanik şaryo fokus kilitleme sistemi olmalıdır.
16. Mikroskobun en az 174x89 mm ebatlarında tablası bulunmalıdır. Bu tabla üzerinde sağa-sola ve öne-arkaya en az 76x30 mm hareket eden, tek elle preparat yükleme ve almaya imkân verecek şekilde dizayn edilmiş numune tutuculu hassas milimetrik taksimatlı şaryosu bulunmalıdır. Mekanik şaryo sisteminin sağa sola hareketi sırasında şaryo dişlisi tabladan dışarı çıkmamalıdır.
17. Mikroskobun NA değeri en az 1.25 olan ABBE tipi, iris diyaframlı kondanseri olmalıdır. Işık şiddetinin numune üzerinde homojen bir şekilde dağılımını sağlamak için kondansörün yüksekliği bir dişli vasıtası ile aşağı ve yukarı ayarlanabilmelidir.
18. Kondanser üzerinde, çalışılan objektife göre en uygun diyafram ayarının yapılabilmesini sağlamak amacıyla objektif büyütme etiketlendirmesi olmalıdır.
19. Mikroskopta aydınlatma yeni nesil ve uzun ömürlü LED aydınlatma ile sağlanmalıdır. Elektrik sarfiyatının az olması için güç tüketimi en fazla 0.5W olmalıdır.
20. Mikroskoba istenildiğinde Plan Akromat 20x objektif takılabilmelidir.
21. Mikroskoba istenildiğinde oküler mikrometre, karanlık alan ring, 15X oküler eklenebilmelidir.
22. Mikroskoba istenildiğinde binoküler başlık ile gövde arasına en az 12 Mp çözünürlükte renkli görüntü aktarımı yapabilen kamera modülü takılabilmelidir.
23. Elektrik kesilmesi halinde veya saha incelemelerinde kullanılacak, taşınabilir batarya ile çalışan harici aydınlatma kaynağı istenildiğinde mikroskoba eklenebilmelidir.
24. Mikroskop ile birlikte üretici firma logolu toz örtüsü ve gerekli kablolar verilmelidir.
25. Teklif veren firmalar önerdikleri cihazların özelliklerini ihale sürecinin herhangi bir aşamasında demo yaparak uygunluk belgesi almalıdır.
26. Üretici firmanın ve teklif veren firmanın ISO 13485 sertifikası bulunmalı ve bu belge teklif dosyasında sunulmalıdır.
27. Teklif veren firmalar, üretici firmadan alınmış, cihazın Türkiye yetkili temsilcisi olduklarına ilişkin Apostille ve noter onaylı belgeyi teklif dosyasında sunmalıdır.
28. Teklif veren firmalar TSE Hizmet Yeterlilik Belgesine sahip olmalı ve ihale evrakları ile birlikte bu belgeyi sunmalıdır.
29. Teklif edilen mikroskop sistemi fabrikasyon hatalarına karşı 2 (iki) yıl ücretsiz garantili, garanti süresinin bitiminden itibaren 8 (sekiz) yıl ücreti mukabili servis, bakım onarım ve yedek parça garantili olmalıdır.
30. Kurulum, üretici firmadan eğitim almış ve klinik destek elemanı yeterlilik belgesi veya satış tanıtım elemanı yeterlilik belgesi bulunan personel tarafından yapılmalıdır.