



Konu: Doğrudan Temin Teklif Belgesi

Üniversitemiz Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından 4734 sayılı KİK'in 3.md.(f) bendi uyarınca desteklenen ve yürütülen araştırma-geliştirme projeleri için gerekli mal/hizmetlerin alımları için düzenlenen 6554 sayılı Esas ve Usullerin 21/d Md. Göre doğrudan temin usulü ile alımı yapılacak aşağıda cins ve miktarı belirtilen 1 kalem mal/hizmet için KDV hariç tekliflerinizi en geç 14/11/2024 günü saat 12:00'ye kadar Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine elektronik posta veya elden iletilmesini rica ederim.

Dilek KILIÇ AKSOY  
Koordinator Yardımcısı V

S.NO	ADET	BİRİM	MALZEME ADI	BİRİM FİYATI	TUTARI
1	1	Adet	Biyolojik Mikroskop		

Not 1: Fiyatlar KDV hariç, varsa stopaj dahil ve Türk Lirası olarak verilecektir. Türk lirası haricinde verilen teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır.

Not 2: Alternatif teklif verilmeyecektir. Verilmesi halinde alternatif teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır. Kısmi teklif verilebilir.

Not 3: Teklif edilen malzemelerin markaları, modelleri, katalog numaraları ile gramajları, saflık dereceleri ve varsa diğer özellikleri mutlaka belirtilecektir. Talep edilenden farklı gramaj yâda ambalaj teklifleri değerlendirilmeyecektir.

Not 4: Mal/Hizmet teslim tarihi mutlaka belirtilecektir. Belirtilen teslim süresi içinde mal/hizmetin teslim edilmesi zorunludur. Süre sipariş tarihini müteakip başlar.

Not 5: Verilen teklif belgesi üzerinde firma kaşe ve imzası, vergi ve iletişim bilgileri, teklifi düzenleyen ilgili kişi bilgileri mutlaka yer almalıdır.

Not 6: Verilen teklif mektubuna ait teknik şartname varsa; şartnameye cevaben teknik şartnameyi okudum hükümlerini aynen kabul ediyorum ifadesiyle firma kaşesi ve yetkilinin imzası bulunacaktır.

Not 7: Teklif mektupları yukarıda belirtilen tarih ve saatte Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine teslim edilmelidir. Süre içerisinde teslim edilmeyen teklif mektubu değerlendirilmeyecektir.

Not 8: İdare gerek gördüğü takdirde sözleşme yapabilir ve teminat isteyebilir. Tüm yasal vergi, resim ve harçlar yüklenici firmaya aittir.

Not 9 : Soğuk zincir ürünler proje yürütücüsünün bağlı olduğu fakülteye teslim edilecektir. Diğer ürünlerin teslimatı ESTÜ Ayniyat Saymanlığına (Muayene Kabul Komisyon Başkanlığı) yapılacaktır.

NOT 10: Kargo ile teslimatlar da malzemenin kırılması , eksik çıkması, deforme olması veya özelliğini kaybetmesi halinde idaremiz sorumlu değildir.

Not 11: Yasaklı firmalar teklif veremez.

Malzemenin Ait Olduğu Birim : MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Proje Yürütücüsü : Dr. Öğr. Üyesi . Emir Zafer HOŞGÜN

Proje No: 24ADP201-1-HY

## BİYOLOJİK MİKROSKOP TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Mikroskop sonsuza düzeltmeli optik (infinity) sisteme sahip olacaktır.
2. Mikroskop ergonomik tasarıma sahip, her iki tarafında aynı eksen üzerine yerleştirilmiş aşağı ve yukarı en az 15mm hareketli, kaba ve ince ayar mekanizması bulunan gövdesi olacaktır. Gövdede taşıma yerleri bulunacaktır.
3. Mikroskop binoküler başlık özelliğinde olacaktır. Mikroskop istenildiğinde mikrofotografi için trinoküler başlık (%50/%50, 25°), takılabileceği yapı, optik sistem ve ışık düzeyine sahip olmalıdır.
4. Mikroskobun fokuslama aralığı en az 15 mm olmalıdır. İnce fokus ayarında bir tur en fazla 0.2 mm, kaba ayarda ise bir tur en az 37.7 mm olmalıdır.
5. Cihazın tüm hareketli kısımları dayanıklı malzemeden yapılmış olmalıdır.
6. Mikroskopta başlık 180° çevrildiğinde arka taraftan da çalışmaya imkan verecek, kullanıcının objektif ile numuneyi görmesini sağlayan bir pencere bulunacaktır.
7. Mikroskopta yüksek kaliteli objektifler kullanılmalı, üzerindeki objektiflerin çözünürlüğü en az aşağıdaki değerlerde olmalıdır.

4X/3.36 $\mu$ m , 10X/1.34 $\mu$ m , 40X/0.52 $\mu$ m , 100X/0.27 $\mu$ m.

8. Mikroskobun 360 derece dönebilen ve bakış eğimi maksimum 30° olan "Sidentopf" (gözler arası ayarlamamanın oküler yuvalarının aşağı - yukarı hareketi ile sağlanması ) şekilde hareket edebilen binoküler başlığı bulunmalıdır. Başlıkta gözler arası mesafe en az 48-75mm arasında ayarlanabilmelidir.
9. Sidentopf başlıktaki oküler yuvaları hem aşağı hemde yukarı doğru kapanarak gözler arası mesafe ayarlanabilmeli böylelikle göz seviyesi bakış yükseliği arttırılabilmelidir.
10. 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.
11. Mikroskobun aşağıda özellikleri belirtilen Anti-fungus korumalı özelliğinde objektifleri bulunmalı, hem objektiflerin kırılıp deforme olmasını hemde preparata zarar vermesini önlemek açısından objektiflerin W.D. (çalışma mesafesi) aşağıda belirtilen değerlerden düşük olmamalıdır.

<u>Objektif Tipi</u>	<u>N.A. Değeri</u>	<u>ÇalışmaMesafesi</u>
4X	0.10 (en az )	26.20 mm (en az )
10X	0.25 (en az )	7.80 mm (en az )
40X (yaylı)	0.65 (en az )	0.31 mm (en az )
1000X (yaylı)	1.25 (en az )	0.10 mm (en az )

12. Mikroskobun 1 çift ultra geniş saha, F.N. değeri en az 20 veya üzerinde olan 10X büyütme oküleri olmalı ve okülerler başlık üzerine vida ile sabitlenmelidir. Okülerlerin üzerinde gözlükle veya gözlüksüz kullanıma uygun lastik kirpiklikleri bulunacaktır. Okülerlerde Anti-fungus koruma bulunmalıdır.
13. Mikroskopta farklı kullanıcılara göre göz odaklama seviyelerinin ayarlanabilmesi için diyoptri ayarı bulunmalıdır.
14. Mikroskopta okülerlerler, kolaylıkla sökülmesini engellemek amacıyla başlığa gömme vida ile sabitlenmiş olmalı, bu sayede öğrenci ya da yetkisiz kişilerce müdahale edilmesi önlenmelidir.
15. Mikroskop gövdesinin her iki yanında ayrı ayrı hem ince hem de kaba fokus ayar düşmesi bulunmalıdır. Kullanıcı ister sağ isterse sol elini kullanarak fokus ayarlarını rahatlıkla yapabilmelidir.
16. Mikroskopta objektiflerin preparata çarpması ile numune veya objektif deformasyonunu önlemek için preparat tablasının istenen seviyede sabitlenmesi için mekanik şaryo fokus kilitleme sistemi olmalıdır.
17. Mikroskobun dikdörtgen mekanik şaryosu bulunmalıdır. Şaryonun hareket alanı en az 76x30mm olmalıdır.
18. Mikroskobun N.A. 1.25 değerinde ABBE tipi, skalalı, iris diyaframlı kondanseri olmalıdır. Işık şiddetinin numune üzerinde homojen bir şekilde dağılımını sağlamak için kondanserin yüksekliği bir dişli vasıtası ile yüksekliği aşağı – yukarı ayarlanabilmelidir.
19. Kondanser üzerinde, çalışılan objektife göre en uygun diyafram ayarının yapılabilmesini sağlamak amacıyla objektif büyütme etiketlendirmesi olacaktır.
20. Mikroskoba istenildiğinde karanlık alan halkası ve 15X büyütme oküler eklenebilmektedir.
21. Mikroskopta aydınlatma LED aydınlatma ile sağlanmalıdır.
22. Teklif edilen mikroskop sistemi fabrikasyon hatalara karşı 2 (iki) yıl ücretsiz garantili, garanti süresinin bitiminden itibaren 10 (on) yıl ücreti mukabili servis, bakım onarım ve yedek parça garantili olmalıdır.
23. Teklif veren firmalar, üretici firmadan alınmış, cihazın Türkiye Tek temsilcisi olduklarına ilişkin Konsolosluk, Ticaret Odası, Apostille ve noter onaylı belgeyi sunacaktır.

Doç Dr Emir Zafer HOŞGÜN