



T.C.

ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi

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 çıkarılan 21.03.2025 tarihli 2025/9652 sayılı CB Kararının eki usul esasların 8/c maddesine göre doğrudan temin usulü ile alımı yapılacak aşağıda cins ve miktarı belirtilen 4 kalem mal/hizmet için KDV hariç tekliflerinizi en geç 26/06/2026 günü saat 12:00'ye kadar Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine elektronik posta veya elden iletilmesini rica ederim.

Mustafa BUĞUR
Koordinatör Yardımcısı

S.NO	ADET	BİRİM	MALZEME ADI	BİRİM FİYATI	TUTARI
1	1	Adet	Nacl (5kg Veya 10 Adet 500gr)		
2	6	Adet	Primerler		
3	30	Kutu	Nitril Eldiven		
4	1	Adet	Bacteriological Agar (500 G)		

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 yada 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 : FEN FAKÜLTESİ

Proje Yürütücüsü : Prof.Dr. Mehmet Burçin MUTLU

Proje No: 25ADP230-1-AD

Satın Alma İşlemleri: 0222 2137493-7494-7495

Fatura İşlemleri: 0222 2137496-7497

ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN FAKÜLTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ (BAP) TEKNİK ŞARTNAMESİ

Proje Yürütücüsü:	Prof. Dr. Mehmet Burçin MUTLU	İstek Tarihi:	04.06.2026
Proje No:	25ADP230	İstek Belgesi No:	1
Bütçe Türü:	Bilimsel Araştırma Projeleri	İstek Süresi:	Normal

MALZEME VE HİZMET ALIMI TEKNİK ŞARTNAMESİ

A. GENEL ŐARTLAR VE İDARİ HÜKÜMLER

1. Teklif edilen tüm kimyasal maddeler, sarf malzemeleri ve hizmetler bilimsel araŐtırmalara uygun, yüksek saflıkta ve birinci kalite (özellikle belirtilmemiŐse analitik saflıkta / AR veya moleküler biyoloji derecesinde) olmalıdır.
2. Kimyasal maddelerin ve sarf malzemelerinin orijinal ambalajları açılmamıŐ, hasar görmemiŐ ve üzerinde üretici firma adı, katalog numarası, lot/parti numarası ve son kullanma tarihleri net bir Şekilde okunabilir olmalıdır.
3. Teslim edilecek kimyasal maddelerin ve sarf malzemelerinin miatları (son kullanma tarihleri), teslimat tarihinden itibaren en az 1.5 (bir buçuk) yıl olmalıdır.
4. Yüklenici firma, teslimatı Eskişehir Teknik Üniversitesi Fen Fakültesi'ndeki ilgili laboratuvara, proje yürütücüsü veya yetkilendirdiği kiŐiye elden ve eksiksiz olarak teslim etmekle yükümlüdür. Kargo ile doğrudan yapılan ve laboratuvara ulaŐtırılmayan teslimatlar kabul edilmeyecektir.
5. Teklif edilen ürünlerin katalog numaraları teklif mektubunda açıkça belirtilmelidir. Şartnameye uygun olmayan veya hasarlı/uygunsuz çıkan malzemeler, yüklenici firma tarafından en geç 15 gün içerisinde ücretsiz olarak yenisiyle deĐiŐtirilecektir.

B. TEKNİK ÖZELLİKLER VE KALEM ŞARTNAMESİ

KALEM 1: DNA DİZİLEME HİZMET ALIMI (Miktar: 80 Adet)

- Dizileme hizmeti Sanger Sekanslama (Sanger Sequencing) yöntemi ile gerçekleştirilmelidir.
- Teklif veren firma, saflaştırılmış PCR ürünü veya plazmid DNA örnekleri üzerinde tek yönlü okuma yapmalıdır.
- Okuma kalitesi yüksek olmalı, her bir reaksiyon için en az 700-800 baz çifti (bp) uzunluğunda temiz ve güvenilir (Phred skoru Q20 ve üzeri) okuma garantisi verilmelidir.
- Hizmet kapsamında universal primerler (örn: M13, T7, SP6, 27F, 1492R vb.) yüklenici firma tarafından ücretsiz sağlanmalı; özel primerler ise numunelerle birlikte gönderildiğinde reaksiyona dahil edilmelidir.
- Sonuçlar, kromatogram (.ab1 veya .scf formatında) ve sekans dizisi (.fasta formatında) olarak dijital ortamda (e-posta veya online portal aracılığıyla) teslim edilmelidir.

Msm

- Numunelerin laboratuvarından alınması veya firmaya gönderilmesi esnasındaki tüm kargo/transfer süreçleri ve maliyetleri yüklenici firmaya ait olmalıdır. Numunelerin soğuk zincir gereksinimi varsa transfer uygun koşullarda yapılmalıdır.
- Analiz sonuçları, numunelerin firmaya ulaşmasından itibaren en geç 10-14 iş günü içerisinde teslim edilmelidir.

KALEM 2: NaCl (Sodyum Klorür) (Miktar: ¹⁰Adet - 500 g veya ⁵kg ambalaj)

- Moleküler Biyoloji, Mikrobiyoloji veya ^{MBN} Analitik Kimya ^{Libra} çalışmalarına uygun saflıkta ($\geq 99.5\%$ saflıkta, ACS veya biyokimyasal derece) olmalıdır.
- Bakteri kültürü ortamlarında (örn: LB Medium, Nutrient Agar) ve DNA/RNA izolasyon tamponlarının hazırlanmasında kullanılabilir.
- İçeriğindeki ağır metal oranları ve yabancı madde miktarı uluslararası laboratuvar standartlarının (ISO/ACS) izin verdiği sınırların altında olmalıdır.
- Ürün, neme ve dış etkenlere dayanıklı, orijinal kilitli veya vidalı kapaklı plastik HDPE ambalajında teslim edilmelidir.
- Orijinal etiketi üzerinde CAS Numarası (7647-14-5) ve molekül ağırlığı (58.44 g/mol) açıkça belirtilmelidir.

KALEM 3: PRİMERLER (Oligonükleotid Sentezi) (Miktar: 6 Adet)

- Primerler, moleküler biyoloji çalışmalarında (PCR, qPCR, dizileme) kullanılmak üzere özel sentezlenmiş (Oligonucleotide synthesis) olmalıdır.
- Sentez ölçeği (Synthesis scale) en az 40 nmol veya 50 nmol olmalıdır.
- Primerler, tuzdan arındırılmış (Desalted) ve saflaştırılmış olarak teslim edilmelidir.
- Ürünler tüp içerisinde liyofilize (kurutulmuş) halde teslim edilmeli ve her bir tüpün üzerinde primer adı, baz dizilimi (5' -> 3'), baz uzunluğu (mer), molekül ağırlığı, nmol miktarı, nükleotid kompozisyonu ve Tm (erime sıcaklığı) değerlerini içeren orijinal üretici etiketi bulunmalıdır.
- Sentez raporları ve kalite kontrol (QC) belgeleri (MALDI-TOF veya kütle spektrometrisi verileri) ürünle birlikte dijital veya basılı olarak teslim edilmelidir.
- Primer baz dizilimleri sipariş aşamasında proje yürütücüsü tarafından yüklenici firmaya yazılı olarak iletilecektir. Sentez hatalı yapıldığı takdirde firma ücretsiz olarak sentezi tekrarlayacaktır.

KALEM 4: NİTRİL ELDİVEN (Miktar: 30 Kutu)

- %100 nitril malzemeden üretilmiş olmalı, lateks (alerji riski nedeniyle) ve pudra içermemelidir (Powder-free).
- Mikrobiyoloji ve moleküler biyoloji laboratuvar çalışmalarına uygun, kimyasallara ve solventlere karşı dirençli olmalıdır.
- Parmak uçları pütürlü (textured) yapıda olmalı, bu sayede ıslak ve kuru ortamlarda laboratuvar cam malzemelerinin kolayca kavranmasını sağlamalıdır.
- Her bir kutuda 100 adet eldiven bulunmalıdır.
- Beden dağılımı (S, M, L ebatlarında), sipariş esnasında proje yürütücüsü tarafından firmaya bildirilecek oranlarda (Örn: 10 kutu S, 15 kutu M, 5 kutu L gibi) teslim edilmelidir.


MSM

- Eldivenler esnek olmalı, kullanım esnasında kolayca yırtılmamalı ve EN 455 ile EN 374 standartlarına uygun olarak üretilmiş olmalıdır.

KALEM 5: BACTERIOLOGICAL AGAR (500 g) (Miktar: 1 Adet)

- Mikrobiyolojik analizler ve bakteri kültürü ortamı hazırlama süreçlerine uygun kalitede (Bacteriological grade / Agar-Agar) olmalıdır.
- Jelleşme sıcaklığı 32-38°C, erime sıcaklığı ise 80-85°C civarında olmalıdır. Jel kuvveti (Gel strength) en az 800-1000 g/cm² (1.5% jel konsantrasyonunda) olmalıdır.
- Kültür ortamı hazırlandığında berrak, tortusuz og açık krem/beyaz renkte bir jel yapısı oluşturmamalıdır.
- Otolavlanmaya (121°C'de 15 dakika) uygun olmalı, sterilizasyon sonrası yapısı ve jelleşme özelliği bozulmamalıdır.
- Ürün 500 gramlık orijinal, hava ve nem almayan mühürlü plastik ambalajında teslim edilmelidir. Ambalaj üzerinde parti numarası ve son kullanma tarihi yer almalıdır.

İşbu teknik şartname, Eskişehir Teknik Üniversitesi Fen Fakültesi bünyesinde yürütülen 25ADP230 proje numaralı BAP projesi kapsamında ihtiyaç duyulan 5 kalem mal ve hizmetin en yüksek kalitede ve amaca uygun şekilde temin edilmesi amacıyla hazırlanmıştır.


Prof. Dr. Mehmet Bursalı

DNA dizi analizi (Sanger Dizileme) Hizmeti Teknik Şartnamesi

1. Sanger Dizileme Analizi ile ilgili verilecek tekliflerde mutlaka okuma uzunluğu, saflaştırma ve teslim süresi belirtilmelidir.
2. Dizileme reaksiyonu çift yönlü olmalıdır
3. PCR sonrası saflaştırma işlemi ücrete dahil olmalıdır.
4. Sonuçlar, örneklerin laboratuvara teslim sonrası en geç 24 saat içerisinde tüm diziler yapılıp, blast işlemleri ile beraber müşteriye iletilecektir.
5. Örnek sayısından bağımsız olarak kargo ücreti alınmamalıdır ve tüm kargo süreçleri hizmet sağlayıcı tarafından düzenlenmelidir.
6. Numuneler tek seferde gönderilmeyecektir. Farklı zamanlarda kısmi gönderim sağlanacaktır.
7. Numuneler tüp içerisinde gönderilecektir ve tüp ile sekanslama hizmeti sunulmalıdır (Plaka sekanslama kabul edilmeyecektir).
8. Dizileme hizmeti internet üzerinden ulaşılabilir ve sonuçlar indirilebilir olmalıdır.
9. Farklı yazılımlarla analiz edilebilecek formatta veri sağlanmalıdır. Gönderilecek veri dosyaları sekans analiz programlarında (Bioedit, MEGA) açılmaya uygun formatta (örneğin *.ab1, ABI format) olmalıdır.
10. Gerekğinde isteğe bağlı primer sentezleyebilmeli ve dizileme işlemi gerçekleştirilmelidir.
11. Talep doğrultusunda okunmayan, bozuk, hatalı okunan diziler, laboratuvarında saklanan numuneler ve primerler ile bir defa ücretsiz tekrar dizileme yapılması yüklenici tarafından sağlanmalıdır.
12. Dizilenen örnekler 3 ay süre ile +4'de ve verileri de 3 ay süre ile saklanmalıdır. Ek sekanslama gerektiğinde numune göndermeden talep edilebilir olmalıdır.
13. Dizilenen bölge tek yönde en az 800bp uzunluğunda temiz olarak okunabilmeli ve 1300bp kadar okuma yapılabilir olmalıdır.
14. DNA örnekleri (PCR ürünleri vb), primerler ile birlikte DNA dizi analizini yapacak firmaya gönderilecektir.
15. Dizileme analizini yapacak firma universal primerlere ücretsiz olarak sağlamalıdır.
16. Bu hizmeti yapan laboratuvar aşağıda sıralanan belgelere sahip olmalıdır.
 - * ISO 9001
 - * ISO 17025
 - * ISO 27701
 - * ISO 27001
 - * KVKK (GDPR / PIMS)
 - * CSP Sertifikası


Prof. Dr. Mehmet Burçin MUTLU