



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 3 kalem mal/hizmet için KDV hariç tekliflerinizi en geç 12/06/2026 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	10 Kg Siyah Bakalit Tozu		
2	1	Adet	0.5 Litre Elmas Süspansiyon		
3	1	Adet	Çuha		

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 : ULAŞTIRMA MESLEK YÜKSEKOKULU

Proje Yürütücüsü : Dr. Öğr. Üyesi. Fatih BOZKURT

Proje No: 25ADP229-3-AD

Satın Alma İşlemleri: 0222 2137493-7494-7495

Fatura İşlemleri: 0222 2137496-7497

SİYAH BAKALİT TOZU ŞARTNAMESİ

- 1) Ürün, metalografik numune hazırlama süreçlerinde kullanılmak üzere fenol formaldehit esaslı, termoset özellikte siyah bakalit tozu olmalıdır.
- 2) Toz yapısı homojen partikül dağılımına sahip olmalı, akışkanlığı yüksek ve presleme sırasında kalıp içinde düzgün
- 3) Ürün, otomatik sıcak montaj cihazlarında (özellikle programlanabilir basınç ve sıcaklık kontrollü sistemlerde) sorunsuz çalışacak şekilde optimize edilmiş olmalıdır.
- 4) Malzeme, hidrolik sıcak montaj cihazları ile tam uyumlu olmalı; presleme, ısıtma ve soğutma döngülerinde stabil performans göstermelidir.
- 5) Kürlenme parametreleri; 150–180 °C sıcaklık, 250–350 bar basınç ve ayarlanabilir kürleme süresi (5–15 dk) aralığında etkin sonuç verecek şekilde uygun olmalıdır.
- 6) Otomatik programlı cihazlarda (ısıtma + basınç + soğutma çevrimi) deformasyon, kabarcık veya eksik kürlenme oluşturmamalıdır.
- 7) Kürlenme sonrası oluşan kalıp; yüksek sertlikte, darbe dayanımlı ve kenar tutma özelliği yüksek olmalıdır.
- 8) Numune kenarlarında yuvarlanma (edge rounding) yapmamalı, özellikle hassas mikroyapı analizleri için keskin kenar koruma sağlamalıdır.
- 9) Zımparalama ve parlatma işlemleri sırasında çatlama, ayrılma veya yüzeyden kopma olmamalıdır.
- 10) Numune ile kimyasal reaksiyona girmemeli, inert özellikte olmalı ve mikroyapıyı etkilememelidir.
- 11) Parlatma sonrası yüzey kalitesi yüksek olmalı, mikroskopik incelemelerde yüksek kontrast sağlamalıdır.
- 12) Elektriksel olarak yalıtkan özellikte olmalı ve gerektiğinde elektro-polishing veya SEM hazırlık süreçlerine uygunluk göstermelidir.
- 13) Ürün, düşük büzülme oranına sahip olmalı ve kalıplama sonrası boşluk (porozite), çatlak veya iç gerilim oluşturmamalıdır.
- 14) Toz formülasyonu, cihaz haznesinde kalıntı bırakmayacak ve kalıp yüzeyine yapışma yapmayacak şekilde geliştirilmiş olmalıdır.
- 15) Nem ve çevresel etkilerden minimum düzeyde etkilenecek şekilde stabil yapıda olmalıdır.
- 16) Kullanım sırasında minimum tozuma yapmalı ve laboratuvar güvenliği açısından uygun olmalıdır.
- 17) Ürün, 10 kg'lık endüstriyel ambalaj içerisinde, nem almaya karşı korumalı şekilde teslim edilmelidir.
- 18) Her üretim partisi, tekrarlanabilir montaj kalitesi sağlayacak şekilde kalite kontrol testlerinden geçmiş olmalıdır.
- 19) Ürün, piyasada yaygın kullanılan otomatik metalografik montaj cihazları ile uyumlu olduğunu belgeleyebilmelidir ve özellikle yüksek hassasiyetli sistemlerde performans kaybı göstermemelidir.

Doç. Dr. Fatih Bozkurt



ELMAS SÜSPANSİYON ŞARTNAMESİ

- 1) Ürün, metalografik numune hazırlama süreçlerinde hassas parlatma işlemleri için geliştirilmiş, monokristal elmas partikülleri içeren süspansiyon olmalıdır.
- 2) Elmas partikül boyutu 1 mikron (1 µm) nominal değerde olmalı ve dar tane boyutu dağılımına sahip olmalıdır.
- 3) Süspansiyon içerisinde bulunan elmas partikülleri yüksek saflıkta ve tek kristal yapıda olmalı, çok kristalli (polikristal) yapı içermemelidir.
- 4) Ürün, homojen dağılım sağlayacak şekilde stabilize edilmiş olmalı; çökelme minimum seviyede olmalı ve kısa süreli çalkalama ile tekrar homojen hale gelebilmelidir.
- 5) Taşıyıcı sıvı, su bazlı veya su ile uyumlu olmalı; kullanıcıya güvenli ve kolay temizlik imkânı sağlamalıdır.
- 6) Süspansiyon, parlatma sırasında yüksek kesme performansı sağlarken yüzey deformasyonunu minimuma indirecek şekilde optimize edilmiş olmalıdır.
- 7) Parlatma sonrası numune yüzeyinde çizik, deformasyon veya artefakt oluşturmamalı; ayna parlaklığında yüzey elde edilmesini sağlamalıdır.
- 8) Ürün, özellikle son parlatma veya ince parlatma aşamalarında kullanılmaya uygun olmalıdır.
- 9) Metal, seramik ve kompozit malzemeler dahil geniş numune yelpazesinde etkin performans göstermelidir.
- 10) Süspansiyon, otomatik ve manuel parlatma cihazları ile uyumlu olmalı; damlatma sistemleri veya dozajlama ünitelerinde tıkanmaya neden olmamalıdır.
- 11) Parlatma bezleri ile uyumlu olmalı ve bez yüzeyinde topaklanma veya düzensiz dağılım oluşturmamalıdır.
- 12) Ürün, düşük köpüklenme özelliğine sahip olmalı ve çalışma sırasında sıçrama yapmamalıdır.
- 13) Kimyasal olarak stabil olmalı ve uzun süreli depolamada performans kaybı göstermemelidir.
- 14) Raf ömrü boyunca partikül yapısında bozulma veya aglomerasyon oluşmamalıdır.
- 15) Kullanım sırasında minimum miktarda tüketim ile yüksek verim sağlayacak konsantrasyonda hazırlanmış olmalıdır.
- 16) Ürün, 250 ml'lik sızdırmaz, ışık geçirmeyen ve kimyasala dayanıklı ambalaj içerisinde sunulmalıdır.
- 17) Ambalaj, kontrollü dozajlama için uygun damlatma veya uygulama kapağına sahip olmalıdır.
- 18) Ürün, laboratuvar güvenliği açısından uygun olmalı ve gerekli güvenlik bilgi formları (SDS) ile birlikte sağlanmalıdır.
- 19) Her üretim partisi için kalite kontrol testleri yapılmış olmalı ve tutarlı performans garanti edilmelidir.

Doç. Dr. Fatih Bozkurt



KENDİNDEN YAPIŞKANLI ÇUHA ŞARTNAMESİ

- 1) Ürün, metalografik numune hazırlama ve yüzey parlatma işlemlerinde kullanılmak üzere üretilmiş kendinden yapışkanlı parlatma çuhası olmalıdır.
- 2) Çap ölçüsü: Disk çapı Ø 250 mm olmalıdır.
- 3) Ölçü toleransı ± 1 mm'yi geçmemelidir.
- 4) Yapışkan özellik: Arka yüzeyi kendinden yapışkanlı (self-adhesive) olmalıdır.
- 5) Ekstra yapıştırıcı gerektirmeden parlatma tablasına sabitlenebilmelidir.
- 6) Çalışma sırasında kayma veya kabarma yapmamalıdır.
- 7) Söküldüğünde tabla üzerinde kalıntı bırakmamalıdır.
- 8) Malzeme yapısı: Yüksek kaliteli dokuma veya nonwoven tekstil yapısında olmalıdır.
- 9) Yüzey yapısı homojen ve düzgün olmalıdır.
- 10) Lif yapısı kontrollü ve parlatma performansına uygun yoğunlukta olmalıdır.
- 11) Kullanım amacı: Özellikle 1 mikron (1 μ m) elmas süspansiyon ile son parlatma işlemlerinde kullanılmaya uygun olmalıdır.
- 12) Metal, seramik ve kompozit numunelerde ayna yüzey elde etmeye uygun olmalıdır.
- 13) Yüzeyde çizik, lif bırakma veya düzensiz aşındırma yapmamalıdır.
- 14) Mekanik dayanım: Yüksek dönme hızlarında deformasyon göstermemelidir.
- 15) Yırtılmaya ve kenar açılmasına karşı dayanıklı olmalıdır.
- 16) Uzun süreli kullanımlarda formunu koruyabilmelidir.
- 17) Uyum: Ø250 mm çaplı otomatik ve yarı otomatik metalografi parlatma cihazları ile uyumlu olmalıdır.
- 18) Paketleme: Ürün 10 adet/paket şeklinde teslim edilmelidir.
- 19) Nemden ve dış etkenlerden korunacak ambalajda sunulmalıdır.
- 20) Ambalaj üzerinde ürün tanımı, çap ölçüsü ve parti bilgisi yer almalıdır.
- 21) Depolama: Kuru ve oda sıcaklığında depolanabilir olmalıdır.
- 22) Raf ömrü en az 12 ay olmalıdır.
- 23) Belgeler: Ürünle birlikte teknik veri sayfası sağlanmalıdır.
- 24) Gerekli ise güvenlik bilgi formu (SDS) temin edilmelidir.

Doç. Dr. Fatih Bozkurt

