

T.C.
MUNZUR ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ KOORDİNASYON BİRİMİ

Sayı: E-83415992-934.99
Konu: Fiyat Teklifiniz

Sayın,

Üniversitemiz Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenen **İHTS2026-06** numaralı proje kapsamında kullanılmak üzere aşağıda cinsleri ve miktarları yazılı olan **3 (kalem) malzeme**, 4734 sayılı Kamu İhale Kanununun 3. maddesinin (f) bendi kapsamında yapılacak ihalelere ilişkin 21.03.2025 tarihli ve 32848 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 9652 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararının 8. maddesinin (c) bendine göre doğrudan temin usulüne göre satın alınacaktır. Aşağıdaki tablonun ilgili bölümüne teklif edilecek fiyatın KDV hariç olarak yazılmasını, **19.03.2026-26.03.2026 tarihleri arasında** fiyat tekliflerinin BAP otomasyon sistemine yüklenmesini veya Birimimize kargo yoluyla ya da elden teslim edilmesini rica ederim.

Öğr. Gör. Mustafa GÖKMEN
Koordinatör

EKLER: Proje () Şartname (x) Liste ()

Sıra No	Malzemenin Adı	Miktarı	Ölçüsü
1	Saf su cihazı filtresi	1	Adet
2	pH metre (masa üstü tipi)	1	Adet
3	Hassas Terazı	1	Adet

ACIKLAMALAR:

- 1-Satın alınacak Mal/Hizmet Muayene ve Kabul Komisyonunun kabul raporundan sonra teslim alınacaktır.
- 2-"KDV hariç" vergi, resim, harç ve diğer giderler yükleniciye aittir.
- 3-Teklifler kapalı zarf içinde sunulacaktır.
- 4-Ürünlerin idareye tesliminde gerekli olan taşıma/kargo/nakliye ücretleri yüklenici firmaya aittir.

Teklif Eden
....../.../2026
Adı, Soyadı-Ticaret Ünvanı-İmza-Kaşe

İSTENİLEN MALZEMELERİN ÖZELLİKLERİ VE MİKTARLARI HARİCİNDE FİYAT VERİLMEMEYECİTİR.

Adres: Aktuluk Mah. Munzur Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi İdari Bina 3. Kat Merkez/Tunceli
Tel: 0428 213 16 83 Fax: 0428 213 16 83 Dâhili: 1216
E-mail adresi: munibap@munzur.edu.tr

NOT: Firmalar teklif etmiş olduğu markaların ithalatçı izin belgesini ve ithalatçı firmanın satıcı firmaya vermiş olduğu satıcı belgesini teklif mektubuna eklemelidir. Teknik şartnameye uygun olmayan teklifler değerlendirilmeyecektir.



Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

pH ÖLÇÜM CİHAZI TEKNİK ŞARTNAMESİ,

1. Cihaz farklı prob girişleri ile pH, Mv, ORP ve sıcaklık ölçümü yapabilmeli ve hem portatif hemde masta tipi olmalıdır.
2. Cihaz Avrupa menşei olmalıdır.
3. Cihaz aşağıda belirtilen aralıklarda ölçüm yapmalıdır:
 - pH: -2,000 –16,000
 - mV pH: ± 1000 mV
 - ORP: ± 2000 mV
 - Sıcaklık: -20.0 - 120.0 °C
4. Cihazın çözünürlüğü aşağıdaki şekilde olmalıdır:
 - pH: 0,01 ve 0,001
 - mV : 0,1 mV
 - ORP : 0,1 mV
 - Sıcaklık: 0,1°C
5. Cihazın ölçüm doğruluğu aşağıdaki şekilde olmalıdır:
 - pH: $\pm 0,01$ ve $\pm 0,002$
 - mV: $\pm 0,2$
 - Sıcaklık: $\pm 0,5^\circ\text{C}$.
6. Cihaz kapasitif dokunmatik tuş takımına sahip olmalıdır ve bu sayede toz ve sıvı temasına karşı kapalı olmalıdır.
7. Cihazın ekran çözünürlüğü 0,001 ph olacaktır.
8. Cihazın ekranı geniş görüş sağlamak için en az 14 cm ekrana sahip olmalıdır.
9. Cihaz şarj edilebilir olmalıdır ve bu sayede elektrik kesintisi durumunda kullanıma devam edebilmelidir.
10. Cihazda güç kaynağı 5v adaptörü sayesinde yapılmalıdır.
11. Şarj etmek için en az 1 adet mikro USB bağlantısı ve PC bağlantısı,depolama için 1 standart USB bağlantı noktası olmak üzere en az 2 adet USB bağlantı noktası bulunacaktır.
12. Cihaz standart mod ta 5 noktadan , basit mod ta 3 noktadan kalibre edilebilmelidir.
13. Cihazın elektrodu entegre çipe olmalıdır, bu sayede kalibrasyon verileri probun kendisinde saklanmalıdır bu prob farklı bir cihaza takıldığında kalibrasyon yapılmadan çalışmaya hazır olmalıdır.
14. Cihazda GLP modu olmalı ve kullanıcı girişleri yapılabilmelidir.
15. Cihaz input prob bağlantısına sahip olmalıdır.

16. Cihaz 5,5 inç geniş LCD ekrana sahip olmalıdır bu sayade 150 ° lik açılarda net görülebilmelidir.
17. Cihaz ekranın pil gücü göstergesi olmalıdır.
18. Cihazda 1 adet duvar askı stand ünitesi olmalıdır.
19. Cihazda 1 adet masa üstü şarj ve akrobat prob tutucu ünitesi olacaktır.
20. Cihazda m.u. 1000 adet veri kaydı yapılabilmelidir.
21. Cihaz kalibrasyon kontrol özelliği ile kalibrasyon esnasında kontamine olmuş tampon çözelti ve kirli elektrod uyarısı yapmalıdır.
22. Duvara montaj ile kullanım kolaylığı sağlamalıdır.
23. Cihaz prizden çıkarıldığında en az 7 saat boyunca şarj etmeden ölçüm alabilir özellikte olmalıdır.
24. Cihazda tarih ve saat olmalı ve data kaydında bu bilgiler gözlemlenebilmelidir.
25. Cihazda sıcaklık kompanzasyonu otomatik olmalıdır.
26. **Cihaz ile birlikte cihaz ile aynı marka opsiyonel mini manyetik karıştırıcı verilebilmelidir.**
27. **Cihaz ile birlikte bir adet cihaz ile uyumlu cam pH elektrotu verilecektir.**
28. Cihaz 230V/50-60Hz, 5 V DC güç ile çalışmalıdır.
29. Cihaz ile birlikte ph4, ph7, ph10 çözeltileri, elektrod temizleme seti, güç kablosu, elektrod tutucu ve dahili sıcaklık sensörlü doldurulabilir ph/sıcaklık cektrodu verilecektir.
30. Cihaz en az 2 yıl üretici firma garantisine sahip olmalıdır.
31. Cihazı üreten firmanın uluslar arası kalite belgesine(ISO ve CE)sahip olması gerekmektedir.
32. Cihazı teklif eden firma,cihazın servis ve hizmet garantisi bakımından üretici firmanın Türkiye Tek Yetkili temsilcisi olmalıdır.
33. Cihazı teklif eden firmanın TSE Hizmet yeri yeterlik belgesi ve Sanayi Bakanlığı Satış sonrası hizmet yeterlik belgesi olmalıdır.
34. Cihazın Türkiye temsilcisi firmanın “Laboratuvar Cihazları ithalat, satış, pazarlama, montaj ve teknik servisi kapsamlı” ISO 9001:2015 belgesi bulunmalıdır.
35. Cihaz yerinde teslim edilmeli kurulup çalıştırılıp kullanıcıya teslim edilmelidir.
36. Teklif veren firmalar teklif ettikleri marka ve modele ait şartnamede geçen özellikleri orijinal katalog üzerinde cevap vereceklerdir ayrıca teknik şartnameye madde madde uygunluklarını teklifle birlikte sunmalıdırlar.

ANALİTİK TERAZİ – 220 g

1. Cihazın tartım kapasitesi 220 gr olmalıdır.
2. Cihazın hassasiyeti 0,0001 gr olmalıdır.
3. Cihazın tekrarlanabilirliği 0,0001 gr olmalıdır.

4. Cihazın doğrusallığı +/- 0,0002 gr olmalıdır.
5. Kararlı tartıma geliş süresi 4 saniye olmalıdır.
6. Cihazın daralama zamanı 1 saniye olmalıdır.
7. Cihazın ekranı arkadan aydınlatmalı LCD ekran olmalıdır.
8. Cihazın kefe ebatı dairesel 90 mm ve paslanmaz çelik olmalıdır.
9. Cihazın kasası ABS plastik kasa olmalıdır.
10. Cihaz tam otomatik dahili kalibrasyon sistemi olmalıdır. Sıcaklık değişimlerinde ve zamana bağlı olarak kalibrasyonu olmalıdır.
11. Cihaz mg, g, ct, oz, dwt, tical, tola, mommes, baht, grain, mesghal, Newton, ozt,
12. custom unit gibi farklı birimlerde tartım yapabilmelidir.
13. Cihazın aplikasyon uygulamaları Tartı, Parça Sayma, Yüzde Tartım, Dinamik Tartım olmalıdır.
14. Cihazda 3 filtreleme sistemi olmalıdır.
15. Cihazın ön kısmında su terazisi olmalıdır.
16. Cihazda RS 232 bağlantısı olmalıdır.
17. Cihazın çalışma şartları 10° C to 30° C ve 10% to 80% nem olmalıdır.
18. Cihaza istenildiği takdirde yoğunluk kiti bağlanabilmelidir.
19. Cihazın ekran kullanım menüsü 3 ayrı dildedir.
20. Cihaza istenildiği zaman printer ve bilgisayara bağlanabilir olmalıdır.
21. Cihazın alttan tartım özelliği olmalıdır.
22. Cihaza 2 Yıl fabrikasyon hatalarına karşı, 10 yıl yedek parça ve servis garantisi verilmelidir.
23. Cihaz ISO 9001 standartlarında üretilmiş ve CE belgesi olmalıdır.
24. Cihaz ile birlikte hasasa terazi için tezgahı ücretsiz verilmelidir.

SAF SU CİHAZI FİLTRESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1. Ürün adı: Saf su cihazı filtresi olmalıdır.
2. Laboratuvardaki markaya saf su sistemleri ile uyumlu olmalıdır.
3. Filtre tipi: Saf su üretiminde kullanılan ön filtre, karbon filtre, iyon değişim reçinesi veya ultrafiltrasyon modülü gibi sistem filtresi olmalıdır.
4. Filtre laboratuvar tipi saf su cihazlarında kullanılmaya uygun olmalıdır.
5. Üretilen su kalitesi Type I veya Type II saf su standardını sağlayacak performansta olmalıdır.
6. Filtre yüksek verimli partikül, organik madde ve iyon giderimi sağlayabilmelidir.
7. Filtre gövdesi kimyasallara dayanıklı malzemeden üretilmiş olmalıdır.
8. Filtre sistemi cihaz ile tam uyumlu ve kolay değiştirilebilir yapıda olmalıdır.
9. Filtre bağlantıları cihaz üreticisinin orijinal bağlantı tipine uygun olmalıdır.
10. Filtre üretici firmanın orijinal ürünü veya tam uyumlu muadili olmalıdır.
11. Filtre kullanım süresi ve kapasitesi üretici teknik dokümanlarında belirtilmiş olmalıdır.

12. Ürün ile birlikte teknik doküman ve kullanım bilgileri sağlanmalıdır.
13. Ambalaj üzerinde ürün kodu, seri veya lot numarası bulunmalıdır.
14. Ürün yeni, kullanılmamış ve üretici firmanın orijinal ambalajında teslim edilmelidir.

Proje Başkanı
Doç. Dr. İlhami YILMAZ



Yıl
Doç. Dr. Erden YILMAZ


Yıl
Arş. Gör. Dr. Bülent ÇETİN
