

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi

Sayı : 75602888.604.01.05-
Konu : Yaklaşık Maliyetle İlgili Fiyat Talebi.

22 / 02 / 2023

Üniversitemiz Öğretim Üyesi Prof. Dr. Pelin GÜNÇ ERGÖNÜL'ün 2022-132 nolu alt yapı projesi için aşağıda cinsi ve miktarı belirtilen cihaz 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu'nun 3. maddesi f bendi uyarınca yapılacak alımlar için 2003/6554 sayılı Bakanlar Kurulu ekindeki esas ve usullerin 20. maddesine göre ihalesi yapılarak satın alınacaktır.

Aşağıda belirtilen cihazın KDV Hariç TL cinsinden fiyatını yazarak veya fiyatını belirten proforma faturaların en geç 27.02.2023 tarihi mesai saati sonuna kadar Manisa Celal Bayar Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimine ya da 0 236 201 14 47 numaraya faks gönderilmesi hususunda gereğini rica ederim.

Satın Alınacak Malzemeler:


Teslim Süresi: İhale onayına takiben yapılacak sözleşme tarihinden itibaren ... gün içinde

Nakliye: Satıcı Firmaya aittir.

Sigorta: Satıcı Firma tarafından yapılacaktır.

Teslim Yeri: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü

Teklifin Geçerlilik Süresi: ... Gün olacaktır.


Ömer VAROL
Şube Müdürü

Mal / Hizmetin Adı	Miktarı	Ölçüsü	Fiyatı	Tutarı	Özellikleri (Marka, Kod)
Ransimat	1	Adet			

Not: Vereceğiniz Teklif veya Proformaların aslının tarafımıza gönderilmesi gerekmektedir.

RANSİMAT CİHAZI İÇİN TEKNİK ŞARTNAME

1. Cihaz ISO 900X standartlarına uygun imal edilmiş ve CE onaylı olmalıdır.
2. Cihaz mikroişlemci kontrollü olmalı, katı ve sıvı yağların oksidasyon stabilite ölçümlerini otomatik olarak gerçekleştirmelidir.
3. Cihaz AOCS Cd 12b-92 ve ISO 6886 standartları ile uyumlu ölçümler gerçekleştirmelidir.
4. Cihaz üzerinde tüm ölçüm kanallarının çalışma durumunu ve ölçüm değerlerini gösteren renkli ve canlı bir grafik LCD ekran bulunmalıdır.
5. Cihaz tüm bileşenleri ile entegre bir sistem tasarımına sahip olmalı ve USB portu ile bağlanarak direkt bilgisayar üzerinden yönetilmelidir.
6. Cihazın tüm bileşenlerinin kontrolü, veri toplama, arşivlendirme, değerlendirme ve raporlanması sistem ile birlikte yönetim yazılımı ile gerçekleştirilmelidir.
7. Cihaz üzerinde birbirinden bağımsız kontrol edilebilen entegre 2 adet ısıtma bloğu bulunmalıdır.
8. Cihaz üzerindeki her bir ısıtma bloğu üzerinde 4'er adet olmak üzere toplam 8 adet ölçüm pozisyonu bulunmalı ve her bir ölçüm pozisyonu bağımsız olarak kontrol edilebilmelidir.
9. Her bir ısıtma bloğu 50 °C.....220 °C aralıkta 1 °C 'lık adımlar ile ayarlanabilmeli ve otomatik olarak termostatlandırılabilir.
10. Her bir ısıtma bloğu için sıcaklık ölçüm alanı 0 °C.....300 °C olmalı, sıcaklık hassasiyeti 0.1 °C olmalıdır.
11. Isıtma blokları için maksimum sıcaklık değişimi ± 0.3 °C olmalı, ayarlanan sıcaklık değeri tekrarlanabilirliği 0.2 °C 'den düşük olmalıdır.
12. Her bir ısıtma bloğu üzerinde yer alan ölçüm pozisyonları arasındaki maksimum sıcaklık farkı 0.3 °C 'den düşük olmalı, sıcaklık değişimi (ölçüm sıcaklığına erişildiğinde) 0.1 °C 'den düşük olmalıdır.
13. Isıtma bloklarının her bir için ayrı ayrı olmak üzere sıcaklık düzeltimi (Delta T) özelliği bulunmalı, söz konusu değer manuel veya sıcaklık sensörü ile otomatik olarak ayarlanabilmelidir.
14. Cihazın dış kasa sıcaklığı işlem sıcaklığı 220 °C iken, 50 °C 'ın altında kalmalıdır.
15. Sistemde otomatik ısıtma kesme özelliği (emniyet amaçlı) bulunmalı, 260 ± 15 °C alanda devreye girerek sistemi kontrol dışı aşırı ısınmalara karşı korumalıdır.
16. Cihazda gerçekleştirilecek analizler ile ilgili iletkenlik ölçümleri hücre kapaklarına entegre iletkenlik sensörleri ile yapılmalı, iletkenlik sensörleri için kap sabiti 1.00 – 1.20 aralığında olmalıdır.
17. İletkenlik ölçüm prensibi 1 KHz frekans ve yaklaşık 1.0 V amplitüd ile alternatif akım ölçümü şeklinde olmalıdır.
18. İletkenlik ölçümleri için ölçüm alanı 0.....400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ aralığında bulunmalı, ölçüm hassasiyeti 0.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ve maksimum hata $\pm \%1$ (± 0.5 $\mu\text{S}/\text{cm}$) olmalıdır.
19. Cihaz içinde entegre bir membran diyafram hava pompası bulunmalı ve direkt olarak sistem yazılımı üzerinden yönetilmelidir.
20. Hava pompası için ayarlanabilen akış alanı 1.....25 L/saat aralığında olmalı, maksimum akış sapması $\pm \%10$ olmalıdır.
21. Cihaz yönetim yazılımı %100 FDA CFR21 Bölüm 11 uyumluluğuna sahip olmalıdır. Cihaz ile birlikte söz konusu uyumluluğu belgeleyen harici denetleyici kuruluş onaylı sertifika verilmelidir.
22. Cihaz yönetim yazılımı Windows XP Professional, Windows VISTA Business veya Windows 7 Professional (32-bit veya 64-bit) uyumlu olmalıdır.
23. Cihaz yönetim yazılımı aynı anda maksimum 4 adet 892 Professional Rancimat cihazının bağlanabilmesini ve simultane olarak yönetilebilmesini sağlayabilmelidir.
24. Cihaz yönetim yazılımı sistem bileşenlerini kontrolünün yanısıra analiz sonuçlarının otomatik olarak arşivlenmesini sağlayan entegre bir analiz sonuçları veritabanı özelliğine sahip olmalıdır.
25. Analiz sonuçları veritabanı dahilinde örnek verilerinin otomatik değerlendirilmesinin yanısıra ikinci türev ve tanjant yöntemi ile manuel olarak da değerlendirme gerçekleştirme özelliği bulunmalıdır.
26. Analiz sonuçları veritabanı dahilinde çok kademeli filtreleme ve dizme fonksiyonları bulunmalı ve böylece kullanıcının serbestçe belirleyebileceği koşullara özel raporlama yapılabilir.
27. Cihaz yönetim yazılımı endüksiyon sürelerini başka sıcaklıklara dönüştürme olanağı sağlayan ekstrapolasyon moduna sahip olmalıdır.
28. Cihaz yazılımı dahilinde FDA CFR21 Bölüm 11 uyumlu entegre bir kullanıcı hakları yönetimi bölümü bulunmalı, serbestçe tanımlanabilen erişim hakları ile detaylı kullanıcı yönetimi gerçekleştirilebilmelidir.
29. Sistem ile birlikte delta T tespiti testlerinde kullanılmak üzere 1 adet sıcaklık sensörü verilmelidir. Sıcaklık sensörü direkt olarak cihaza bağlanmalı ve ölçüm verileri cihaz yazılımı üzerinden takip edilmelidir.

30. Sıcaklık sensörü Pt 100 ceketli olmalı, 1.9 mm çaplı, 4-hat teknolojisine sahip ve DIN IEC 751 Class B normu ile uyumlu olmalıdır.
31. Sıcaklık sensörü için kalibrasyon hassasiyeti 0.....90 °C aralığında ± 0.02 °C ve 90.....220 °C aralığında ± 0.03 °C olmalıdır.
32. Sıcaklık sensörü için maksimum sıcaklık değişimi 50.....220 °C aralığında ± 0.3 °C olmalıdır.
33. Cihaz 220.....240 V arası 50.....60 Hz şebeke geriliminde çalışabilmeli, güç harcaması 450 VA olmalıdır.
34. Cihazın satış sonrası yerinde montajı ve çalıştırılması firmanın yetkilileri tarafından yapılmalı ve eğitim verilmelidir.
35. Cihazda eğitim alan personel için yetkili firma tarafından eğitim sertifikası düzenlenecektir.
36. Cihazın garanti süresi çalıştırıldığı günden başlamak koşulu ile 3 (üç) yıl olmalıdır.
37. Garanti süresi bittikten sonra 10 (on) yıl boyunca ücreti karşılığı servis sağlanabilmelidir.
38. Teklif veren firmalar cihazın Türkiye temsilcisi olduklarını üretici tarafından düzenlenmiş APOSTILLE onaylı ve noter tasdikli Türkçe tercümesi bulunan distribütörlük belgesi ile belgeleyeceklerdir.