


TEKLİF MEKTUBU

Tel : 0422 37774 44/174/175/176
Fax : 0 422 377 74 98
Vergi No : 6110015353
Vergi Dairesi : Beydağı V.D.
Mail : satinalma@maski.gov.tr

Talep No : 1041
Tarih : 6.11.2017

Sayın İlgili ,4734 sayılı Kamu İhale Kanunu'nun 22/d (Doğrudan Temin) gereğince kurumumuzun ihtiyacı'na binaen cins ve miktarı belirtilen malzemelerin satın alınması gerçekleştirilecektir. Fiyat teklifinizi en geç 09.11.2017 11:00 tarih ve saat süresi içinde İhale Şube Müdürlüğüne ulaştırılmasını rica ederim.

Talep Eden Birim : ATIKSU ARITMA DENETİM ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ


ALP TEKİN SARAN
SATINALMA ŞUBE MÜDÜRÜ V.

Sıra No	Malzeme	Özellik	Ölçü Birimi	Miktar	B.Fiyat	T.Fiyat
1	AMONYUM KİTİ	Amonyum Hücre Testi (4.0 - 80.0 mg/l NH4-N)	KUTU	2,00		
2	AMONYUM KİTİ	Amonyum Hücre Testi (0.010 - 2.000 mg/l NH4-N)	KUTU	14,00		
3	NİTRAT KİTİ	Nitrat Hücre Testi (0.5 - 25.0 mg/l NO3-N)	KUTU	20,00		
4	NİTRİT KİTİ	Nitrit Hücre Testi (0.010 - 0.700 mg/l NO2-N)	KUTU	6,00		
5	TOPLAM AZOT KİTİ	Toplam Azot Hücre Testi (10 ? 150 mg/l N)	KUTU	24,00		
6	TOPLAM AZOT KİTİ	Toplam Azot Hücre Testi (0.5 - 15.0 mg/l N)	KUTU	10,00		
7	FOSFAT KİTİ	Fosfat Hücre Testi (0.5 - 25.0 mg/l PO4-P)	KUTU	24,00		

ARA TOPLAM :
KDV :
TOPLAM :

AÇIKLAMALAR :

- 2000 TL ve üzeri kesilen faturalarda, vergi dairesinden " Vergi borcu yoktur " yazısı fatura ile birlikte getirilecektir.
- Teklif mektubu üzerinde herhangi bir karalama veya ekleme yapılmayacaktır.
- Ürün, hizmet ve yapım işleri ile ilgili mevcut bulunan TSE standartlarına uygun olacaktır. Bu belgeler istenildiğinde idareye sunulacaktır.
- Taahhüdünü yerine getirmeyen firmadan idaremize verdiği zarar ; İdare tarafından tespit komisyonu kurularak zarar tespit edilip firmadan karşılanacaktır.
- Yukarıda belirtilen süre içerisinde teslim edilmeyen teklif mektupları kurumumuzca değerlendirme dışı bırakılacaktır.
- Malzemelerin nakliyesi, indirilmesi ,montaj ve işçilik ile ilgili tüm giderler ilgili firmaya aittir.

*Yukarıda adı, miktarı ve toplam tutarını belirttiğim malzemeleri kurumunuzca uygun görülmesi halinde eksiksiz ve sağlam olarak teslim etmeyi taahhüt ederim. İstenilen malzemelerin teknik özelliklerini içeren şartnameyi okudum anladım.

FİRMA KAŞESİ / İMZA

FATURA BİLGİSİ

MASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İkizce Mahallesi Ankara Yolu Cad. No:35 Yeşilyurt / MALATYA

KİT ŞARTNAMESİ

İşin Tanımı: Malatya Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Atıksu Arıtma Tesisi Laboratuvarında kullanılmak üzere toplamda **100 KUTU (2500 ADET) KİT ALIMI** işidir.

Amonyum Hücre Testi- 114559

- Havuz suyu, İçme ve kullanma sularında amonyum miktarını tespit etmelidir.
- Fotometrik yöntemle çalışmalıdır.
- Yöntem esası indophenolblue prensibine dayanmalıdır.
- Test kiti ölçüm aralığı 4.0 - 80.0 mg/l NH4-N olmalıdır.
- 50 test yapmaya yetecek kadar test kiti verilmelidir. **(2 KUTU)**

Amonyum Hücre Testi- 114739

- Havuz suyu, İçme ve kullanma sularında amonyum miktarını tespit etmelidir.
- Fotometrik yöntemle çalışmalıdır.
- Yöntem esası indophenolblue prensibine dayanmalıdır.
- Test kiti ölçüm aralığı en az 0.010 - 2.000 mg/l NH4-N olmalıdır.
- 350 test yapmaya yetecek kadar test kiti verilmelidir. **(14 KUTU)**

Nitrat Hücre Testi- 114563

- Havuz suyu, İçme ve kullanma sularında nitrat miktarını tespit etmelidir.
- Fotometrik yöntemle çalışmalıdır.
- Yöntem esası 2,6 dimethylphenol prensibine dayanmalıdır.
- Test kiti ölçüm aralığı en az 0.5 - 25.0 mg/l NO3-N olmalıdır.
- 500 test yapmaya yetecek kadar test kiti verilmelidir. **(20 KUTU)**

Nitrit Hücre Testi - 114547

- Havuz suyu, İçme ve kullanma sularında nitrit miktarını tespit etmelidir.
- Fotometrik yöntemle çalışmalıdır.
- Yöntem esası griessreaction prensibine dayanmalıdır.
- Test kiti ölçüm aralığı en az 0.010 - 0.700 mg/l NO2-N olmalıdır.
- 150 test yapmaya yetecek kadar test kiti verilmelidir. **(6 KUTU)**

Toplam Azot Hücre Testi- 114763

- Havuz suyu, İçme ve kullanma sularında toplam azot miktarını tespit etmelidir.
- Fotometrik yöntemle çalışmalıdır.
- Yöntem esası koroleffdigestion, 2,6 dimethylphenol prensibine dayanmalıdır.
- Test kiti ölçüm aralığı en az 10 – 150 mg/l N olmalıdır.
- 600 test yapmaya yetecek kadar test kiti verilmelidir. **(24 KUTU)**

Toplam Azot Hücre Testi - 100613

- Havuz suyu, İçme ve kullanma sularında toplam azot miktarını tespit etmelidir.
- Fotometrik yöntemle çalışmalıdır.
- Yöntem esası koroleffdigestion, 2,6 dimethylphenol prensibine dayanmalıdır.
- Test kiti ölçüm aralığı en az 0.5 - 15.0 mg/l N olmalıdır.
- 250 test yapmaya yetecek kadar test kiti verilmelidir. **(10 KUTU)**

Fosfat Hücre Testi- 114729

- Havuz suyu, İçme ve kullanma sularında orto fosfat ve toplam fosfor miktarını tespit etmelidir.
- Fotometrik yöntemle çalışmalıdır.
- Yöntem esası phosphomolybdenumblue prensibine dayanmalıdır.



T.C.
MALATYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Atıksu Arıtma ve Denetim Şube Müdürlüğü



- Test kiti ölçüm aralığı en az 0.5 - 25.0 mg/l PO4-P olmalıdır.
- 600 test yapmaya yetecek kadar test kiti verilmelidir. (24 KUTU)

GENEL ŞARTLAR

- Test kiti saklama sıcaklığı 15 °C – 25 °C olmalıdır.
- Test kitinin (metodun) karakteristik kalite verileri mevcut olmalıdır ve bu veriler ISO 8466-1 ve DIN 38402 A51 standartlarına göre belirlenmelidir. Veriler, test kitinin kalite sertifikası ile belirtilmelidir. Kalite sertifikasında aşağıda belirtilen veriler mutlaka belirtilmelidir.
"10 mA'ya karşılık gelen hassasiyet değeri"
"tespit alt limit değeri (LLD)"
"metot tespit limit değeri (MDL)"
"%95'lik güven aralığı"
"metodun standart sapması"
"metodun varyasyon katsayısı"
"ölçülen bir değer doğruluk değeri"
- Test kitinin her bir üretim partisine özel olarak hazırlanmış analiz sertifikası bulunmalıdır. Bu analiz sertifikası her bir üretim parti test kitinin gerçek performans verilerini içermelidir ve veriler ISO 8466-1 ve DIN 38402 A51 standartlarına göre belirlenmelidir. Analiz sertifikasında 10 nokta kalibrasyon grafiği belirtilmelidir. Ayrıca bu 10 nokta kalibrasyonu hazırlanırken kullanılan hedef değerlere karşılık gelen ölçüm sonuçları ve absorbans değerleri de belirtiliyor olmalıdır.
- Analiz sertifikasında test kitinin üretim parti numarası (lot numarası) ve son kullanma tarihi belirtilmelidir. Bu değerler test kitinin üzerindeki etiketle uyumlu olmalıdır.
- Kalite Sertifikası ve Analiz Sertifikası üreticinin web sayfasından erişilebilir olmalıdır.
- Test kiti performans verileri, üreticinin kendi kalite kontrol laboratuvarında kontrol edilmelidir.
- Ambalajlı kutular halinde her kutunun içinde en fazla 25 adet küvet testi bulunmalıdır. Kutu içerisinde reaktifleri olmalıdır. 16 mm'lik tüplerde analiz edilmelidir.
- Her kutunun içinde kitin referans belgesi ve deney prosedürü olmalıdır.
- Kitlerin son kullanma tarihi teslim tarihinden sonra en az 1,5 yıl olmalıdır; son kullanma ve üretim tarihi kutuların üzerinde açık bir şekilde yazılı olmalıdır.
- Kutular yırtık veya açılmış olmamalıdır.
- Şartnamenin ekinde teknik özellikleri belirtilen spektrofotometre cihazı bedelsiz olarak verilecektir. Spektrofotometre ilk sevkியatta teslim edilecektir.
- Ürünler Malatya Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (MASKİ) Biyolojik Atıksu Arıtma Tesisine ambalajlı şekilde teslim edilir. Nakil esnasında meydana gelecek hasarlardan Yüklenici sorumludur.
- Ürünler sözleşme tarihinde itibaren 45 gün içerisinde teslim edilecektir.
- İlk Sevkiyat 30 KASIM 2017 tarihinde her ürünün belirtilen miktarının yarısı toplamda 50 KUTU olacak şekilde teslim edilecektir.
- İkinci sevkiyat 30 EKİM 2018 tarihinde her ürünün belirtilen miktarının yarısı toplamda 50 KUTU olacak şekilde teslim edilecektir. İdaremiz ikinci sevkiyat teslim tarihini aynı yılı kapsayacak şekilde değiştirebilir.

İletişim: Cemal KARAKIŞ

mail: cemalkarakis@maski.gov.tr

Gsm: 05385410934

EK:

UV-VİSİBLE SU ATIKSU ANALİZ SPEKTROFOTOMETRESİ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

1. Cihaz içme suyu, evsel ve endüstriyel atık su da kullanılan hazır test kitleri için programlanmış ve aynı zamanda standart metotlarda belirtilen kullanıcı tanımlı analizlere göre de programlanabilmelidir.
2. Cihaz şu parametreleri ölçebilmelidir; Absorbance, Antimon, Acid Capacity, Aliminyum, Amonyum, AOX, Arsenik, AKM-Askıda Katı Madde (Susp.Solids), Azot (toplam), Bakır, Bakır (elektrokaplama banyolarında), BOD, Bor, Bromat, Brom, Bulanıklık, Civa, COD, Çinko, Demir, Deterjan, Etanol, Fenol, Florür, Formaldehid Testi, Fosfat (orta-fosfat ve Fosfor toplam) Geçirgenlik, Gümüş, Hazen Renk Numarası (Pt-Co / APHA / Hazen), Hidrazin, Hidrojen Peroksit, Hidrojen Sülfid, İyot Renk Numarası, İyot, Kadmiyum, Kalay, Kalıntı Sertliği, Kalsiyum, Klor (200 ve 1200 'lük paket imkanı, Serbest ve Toplam), Klorür, Klor reaktifi (Cl2-1, Cl2-2, Cl2-3 (sıvı)), Kromat (krom (VI) tayini için, krom (VI) ve krom(toplam) tayini için, Kurşun, Magnezyum, Mangan, Molibden, Monokloramin, Nikel, Nitrat, Nitrat Deniz Suyunda, Nitrit, Organik Karbon, Toplam, Oksijen, Oksijen Biyolojik, Oksijen Kimyasal, Ozon (200 ve 1200 'lük paket imkanı), Paladyum, Peroksit, Ph, Platin, Platin -Kobalt Standart Metodu ve M-1, Potasyum, Protein, Renk gerçek ve görünür (Pt/Co or HZ), Sertlik, Silikat (Silisik Asit), Siyanür, TOC, Su Sertliği, Sürfaktanlar (anyonik, katyonik, noniyonik), Sülfat, Sülfür, Sülfid, Toplam Alkalinite, Toplam Sertlik, Toplam Azot, Uçucu organik Asit...
3. Cihaz dalga Boyu Aralığı 190 - 1100 nm olmalıdır.
4. Cihaz tek ışıklı olmalıdır. Işık kaynağı xenon lamba olmalıdır
5. Cihaz konsantrasyon, absorbans, transmisyon, çoklu dalgaboyu, absorbans ve transmitans modunda tarama ve kinetik ölçüm modları ile geniş kullanım imkanı sağlamalıdır.
6. Cihazın spektral bandgenişliği 4 nm olmalıdır.
7. Cihazın dalgaboyu çözünürlüğü 1 nm olmalıdır.

8. Cihazın dalgaboyu hassasiyeti ± 1 nm olmalıdır.
9. Cihazın fotometrik Aralık ± 3.3 A olmalıdır.
10. Cihazın absorbands çözünürlüğü 0.001 A olmalıdır.
11. Cihazın sıfır ayarı kullanıcı tarafından rahatlıkla yapılabilmesi, bu konuda üretici firmaya bağlı kalmadan hareket edilebilme özelliğine sahip olunmalıdır. Sıfır ayarı yapılırken cihaz tüm dalga boyları için yapmalı ve tek tek uğraşmaya gerek kalmamalıdır.
12. Ölçüm hücresi 16 mm yuvarlak ve 10, 20, 50 mm dikdörtgen küvetlerle çalışabilir olmalıdır. Bu küvetlerin hepsini otomatik küvet tanıma özelliği sayesinde ayırt etmelidir ve cihazın ekranın da küvet ölçülerini göstermelidir. Opsiyonel olarak her birinden 1 paket / 2 adet küvet verilmelidir.
13. Spectroquant® cell ve Reagent testler için dahili otomatik barkod okuma özelliği olmalıdır. Ayrıca cihazda hem normal reaktifler ile hem de barkodlu hazır küvetler ile analiz yapılabilmelidir.
14. Ölçüm esnasında küvetler (numune) sabit olmalı ve küvetler üzerinde bulunan çizgi ile cihaz üzerindeki çizgi bir birine karşılık gelecek şekilde yerleştirilerek okutma yapılması yeterli olmalıdır. Döndürerek yapılan okutma işlemlerinde ki gibi sonuç peş peşe okutmalar da farklı olmamalıdır.
15. Cihaz grafik ekran özelliğine sahip olmalıdır.
16. Cihaz 100 kullanıcı tanımlı metod imkanı, 20 kinetik ve absorbands taraması yapabilmelidir.
17. Hazır test kitlerinin tümü (method update) için veya cihaz ile ilgili genel bir güncelleme yapılması gerektiğinde internetten kolayca edinilebilen program sayesinde USB stick ile cihaz güncellenebilmelidir.
18. Cihaza kullanıcı ve numune adı girilebilmelidir.
19. Cihazın ekranında sonuç, tarih, saat, kullanıcı ve numune adı görülmelidir
20. Cihazda yüklenmiş olan metodlar ile ölçüm yapılırken ölçüm aralığı, kat.nosu ve küvet hacmi ekranda gösterilmelidir.
21. Ölçüm aralığının dışında kalan sonuçlar büyüktür ($>$) ve Küçüktür ($<$) işaretleri ile gösterilmelidir.



T.C.
MALATYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Atıksu Arıtma ve Denetim Şube Müdürlüğü



22. Cihaz, verileri USB stick veya RS232 aracılığı ile herhangi bir yazılıma ihtiyaç duymadan Excel'e aktarım yapabilmelidir.
23. Cihaza uyumlu bir yazıcı bağlanarak veriler direk yazdırılabilmelidir.
24. Cihaza istenildiğinde şifre girilebilmelidir.
25. Cihaz ile aşağıdaki kalite güvence ölçümleri yapılabilirdir;
 - AQS 1: PhotoCheck ve CertiPUR kullanarak Enstrüman onay @ UV / VIS standartları
 - AQS 2: Sistem kontrol CombiCheck kullanan ve / veya CertiPUR @ UV / VIS standartları
 - AQS 3: MatrixCheck fonksiyonu sayesinde etkileşimler için test numuneleri
26. Cihaz girilen absorbance değerine göre, sonuçların limit içinde ya da dışında olduğu görülebilmelidir.
27. Communication interfaceleri 1 USB-A, 1 USB-B, 1 RS 232 olmalıdır.
28. Veri kaydı hafızası olmalıdır. 1000 sonuç kaydedilebilmelidir; veya 4 MB tarama ve kinetik için yani ortalama 100 tarama (300 - 900 nm arası) and 400 kinetik eğri kaydedilebilme imkanı olmalıdır.
29. Cihaz boyutları 404 x 197 x 314 mm olmalıdır.
30. Cihaz ağırlığı 4,5 kg olmalıdır.
31. Cihaz açık gri renkte olmalı böylece direkt güneş ışığından etkilenecek ısınması minimum düzeyde olmalıdır.
32. Cihaz ile birlikte üretici firmaya ait test sertifikası, Türkçe uygulama presdürleri, kullanım kılavuzu, elektrik adaptörü ve Zero sıfırlama küveti verilmelidir.
33. Cihazda küvet yuvalarında diren bulunmalıdır. Küvetler kırıldığında veya sıvı döküldüğünde cihaz dışına deşarj etmelidir.
34. Cihaz iki yıl garantili olmalıdır. Cihazın satışını yapan firmanın teknik servisi olmalı ve servis elemanları yurtdışından almış olduğu eğitim sertifikasını istenildiğinde ibraz etmelidir.
35. Cihazın satışını yapan firma Türkiye Genel distribütörü veya genel distribütörü tarafından yetkili olmalıdır.