

2024 YILI KOAGÜLANT VE FLOKÜLANT MALZEMESİ TEKNİK ŞARTNAMESİ

1- AMAÇ

Armutçuk, Amasra ve Kozlu Taşkömürü İşletme Müessesesi Lavuarı Atıksu Arıtma-Susuzlaştırma tesisinde kullanılmak üzere koagülant (küçük boyutlu kömürü (şlamı) pıhtılaştırıcı ve topaklayıcı) ve flokülant(çöktürücü) malzemesi satın alınacaktır.

2- TEKNİK ÖZELLİKLER

2.1- Koagülant aktif maddesi (Poli diallyldimethylammonium klorür ya da poliamin) sıvı ve renksiz, yüksek katyonik değerde olacaktır. Uçucu katı aktif madde miktarı Poli diallyldimethylammonium klorür içeren için en az yaklaşık %38-42 ve poliamin içeren için en az yaklaşık olarak % 48-52 olmalıdır.

2.2- Firmalar teklifleri ile birlikte koagülant malzemesine ait aktif madde ve miktarını belirten resmi bir kuruluş ya da akredite bir laboratuvarından alınmış bir raporu vereceklerdir.

2.3- Flokülant, anyonik özellikte, aktif maddesi (poliakrilamid) olacak ve iletkenlik testi saf suda 1.5 gr/lt'lik çözeltide 700 µS/cm 'den düşük olacaktır. Firmalar teklifleri ile birlikte flokülant malzemesine ait aktif maddeyi, iletkenlik ve kloroform test sonuçlarını belirten resmi bir kuruluş ya da akredite bir laboratuvarından alınmış bir raporu vereceklerdir.

2.4- Firmalar ürünleri hakkında yeterli bilgiyi kapsayan 2 takım katalog ve kimyasal analiz raporlarını vereceklerdir.

2.5- Firmalar malzeme tesliminde malzemelerin depolama süresini, ortamını belirtecek ve ürün kullanma talimatları ile ilgili lavuara bilgi vereceklerdir.

2.6- Firmalar tekliflerinde marka ve menşei belirteceklerdir.

2.7- Firmalar üretici firmaya ait ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi ile ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi Sertifikalarını teklifleriyle birlikte vereceklerdir.

2.8- Firmalar teklifleri ile birlikte koagülant ve flokülant malzemesi ile ilgili Kimyasalların Kaydı, Değerlendirilmesi, İzni ve Kısıtlanması Hakkında Yönetmelik (23.06.2017-30105-madde 27) ve 1907/2008/AT (REACH) veya 1907/2006/AT uyarınca Madde 31'e göre hazırlanan Güvenlik Bilgi Formu vereceklerdir. Firmalar zararlı kimyasalların uluslararası sınır değerlerini ve kendi ürünlerinin değerlerini belirteceklerdir.

3- KONTROL, MUAYENE VE KABUL

3.1- Muayene ve kabul, TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü ile Kozlu TİM elemanlarınca müştereken yapılacaktır.

3.2- Firmalar Kurumumuzda yapılacak testler için teklifleri ile birlikte koagülant malzemesi için 40 kg ve flokülant malzemesi için de 25 kg numune vereceklerdir. Bu numunelerin bir

kısmı laboratuvar ve işletme testlerinde kullanılacak ve kalan kısmı ise şahit numune olarak tesislerde saklanacaktır.

3.3- İhaleye katılan firmalar, numunelerinin testlerinde bulunmaları için Kozlu TİM Müdürlüğü ilgili elemanları arayarak test zamanını öğrenebileceklerdir. Testler müesseselerde bulunan Lavuarlarda müessese ilgili elemanları ve firma yetkilisi nezdinde yapılacak ve sonucunda rapor tutulacaktır.

3.4- Kurumumuz Kozlu TİM Müdürlüğü Lavuarında firmaların teklifleri ile verdikleri her bir numune öncelikle laboratuvar testlerine tabii tutulacak ve laboratuvar testlerinde başarılı olan numuneler lavuar tesisinde yaklaşık olarak 3 gün süreyle kullanılarak denenecektir. Tüm bu işlemlerden sonra numunelere ait laboratuvar ve işletme deney sonuçlarının uygun olup olmadığı raporlanarak Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığına bildirilecektir. Değerlendirmeler müesseselerden gelecek deney sonucu uygunluk raporuna göre yapılacaktır.

3.5- Malzemelerin teslimatı ile birlikte muayene ve kabul işlemlerine başlanabilmesi için firmalar ekli Muayene İstek Formu'nu doldurarak TTK Makine ve İkmal Dairesi Başkanlığı Muayene ve Tesellüm İşleri Şube Müdürlüğü'ne, faturaların teslimi için ise Satınalma Dairesi Başkanlığına müracaat edeceklerdir.

4- GENEL HÜKÜMLER

4.1- Firmalar ihale tarihinden önce, TTK Kozlu Lavuarı Atıksu Arıtma Susuzlandırma Tesisini besleyen flotasyon çıkışından numune alıp, teklif edecekleri uygun koagülant ve flokülant tespiti için ikili jar testi yapabilirler. Firmalar, teklif edilen malzemelere ait deney metodunu, çözelti oranlarını, test sonuçlarını ve verimliliğiyle ilgili raporlarını sunacaklardır. Firmalar, tesis teknik özelliklerini Kozlu TİM Müdürlüğü ilgili elemanlarından öğrenebilir.

4.2- Malzemelerin (koagülant ve flokülant) testleri aynı numune üzerinden yapılacağından ve birlikte kullanılacağından, firmalar her iki ürüne de fiyat vererek teklifte bulunacaklardır. Kısmi teklif verilmeyecektir.

4.3- Malzemelerin teslim yeri Armutçuk, Amasra ve Kozlu Taşkömürü İşletme Müessesesi'dir.

4.4- Ambalaj: Flokülasyon için torbalar yaklaşık 25 kg. ağırlıkta olacaktır.

4.5- Ambalaj: Koagülant malzeme UN Standartlarına uygun nitelikteki (plastik paletli) IBC tank ile teslim edilecektir.

4.6-Malzemeler, firma garantisi altında olacaktır. Yükleme, nakliye ve boşaltma firmaya ait olacaktır.

4.7- TTK gerekli görmesi halinde, yüklenici firmaca teslimatı yapılan her parti malzemedan numune alarak, analiz ücretleri firmaya ait olmak üzere resmi bir kuruluş veya akredite bir laboratuvar da testlerini yaptıracaktır. Ayrıca yüklenici firma her teslimatla birlikte ürünlerine ait analiz spektlerini idareye teslim edeceklerdir.

4.8- TTK lavuarları gelen her parti üründen numune alarak, firmanın teslim ettiği ürüne ait verdiği analiz spektri ve şahit numune için bulunan değerler ile karşılaştıracak ve testleri yenileyecektir. Gelen ürünün analiz sonuçları, şahit numuneye ait sonuçlardan ya da firmanın ürün tesliminde verdiği analiz değerlerinden farklı olması halinde, TTK ürünlerin kabulünü yapmayacaktır. Firma yeni ürünleri en geç 1 hafta içerisinde teslim etmek zorundadır.

4.9-Firmalar teklifleriyle birlikte, koagülant içindeki aktif maddesinin ne olduğunu ve miktarını tekliflerinde belirteceklerdir. TTK gerekli gördüğü hallerde, testleri uygun çıkan ürünlerde ya da şahit numunelerde aktif madde içeriğini ve firmanın ürününde belirtilen aktif madde olup olmadığını masraflar firmaya ait olmak üzere resmi bir kuruluş veya akredite bir laboratuvar da test ettirebilir. Sonuçların olumsuz çıkması durumunda yüklenici firmadan ürünün değiştirilmesi talep edilir.

4.10- Firmalar teklifleriyle birlikte, flokülant malzemesine ait aktif maddenin ne olduğunu belirtecekler ve ayrıca iletkenlik ve kloroform testine ait sonuçları da vereceklerdir. Flokülant malzemesi saf olacaktır ve katkı maddesi (tuz,üre) içermeyecektir. TTK gerekli görmesi halinde flokülant malzemesinin iletkenlik ve kloroform testini resmi bir kuruluş veya akredite bir laboratuvar da yaptırabilecek ve katkı maddesi tespit edilirse firmadan ürünün değiştirilmesi talep edilecektir.

4.11- Kısmi teslimat yapılabilir. İdare istedikçe teslimatlar partiler halinde 365 gün içerisinde tamamlanacaktır. Koagülant malzemesinin teslimatına, yüklenici firma ile yapılan sözleşmeden 3 (üç) ay sonra başlanacaktır. TTK Armutçuk, Amasra ve Kozlu Lavuarı ilgili personelleri talep ettikçe teslimat gerçekleştirilecektir.

4.12- TTK mal kabulünde kullanım oranlarını, yüklenici firmanın ihale tarihinde verdiği şahit numune ile teslim edilen ürününden numune alıp kıyaslayarak tekrarlayacaktır. Ürünler arasında optimum doz (Kg/Ton) miktarında %10'dan fazla artış olması durumunda, TTK mal kabulünü yapmayacaktır. Firma ürünleri 1 hafta içerisinde değiştirmek zorundadır.

4.13- Firma numuneleri ile yapılan lavuar testleri sonucunda;

Arındırılacak şamlı su numunelerinde, firma numunelerinden ton başı harcanacak Koagülant ve Flokülant, teklif birim fiyatlarına göre tespit edilecektir. Alıma esas olacak hesaplama şu şekilde olacaktır.

Koagülant için (ton başına harcanan) : A kg/ton, Koagülant için firmaya ait birim fiyat: X ₺/kg

Flokülant için (ton başına harcanan) B kg/ton, Flokülant için firmaya ait birim fiyat: Y ₺/kg

Koagülant için sarfiyat birim fiyatı = A*X, Flokülant için sarfiyat birim fiyatı = B*Y

İhale kısmi teklife kapalı olduğundan en uygun teklif belirlenirken sarfiyat birim fiyatları toplamına göre değerlendirme yapılacaktır.

5- SİPARİŞ MİKTARI VE TESLİM SÜRESİ

5.1- Malzemenin ihtiyaç birimine göre sipariş miktarı ve fatura bilgileri aşağıda gösterilmiştir. Malzemeler ilgili müessese talep ettikçe sevk edilecek ve süresi 365 gün olacaktır.

Malzeme Adı	Teslim Yeri	Miktar	Toplam
Koagülant	Armutçuk TİM	4.500 Kg	39.500 Kg
	Kozlu TİM	30.000 Kg	
	Amasra TİM	5.000 Kg	
Flokülant	Armutçuk TİM	750 Kg	35.750 Kg
	Kozlu TİM	30.000 Kg	
	Amasra TİM	5.000 Kg	