

TEKLİF

TEKİRDAĞ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğüne

TEKLİF SAHİBİNİN

Adı/Ticaret Unvanı Uyuğu:

Açık Tebliğ Adresi :

Bağlı Olduğu Vergi Dairesi

Ve Vergi Numarası :

Telefon No :

Faks No :

e-mail Adresi :

Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğümüzün İhtiyacı Olan ve 4734 Sayılı Kamu İhale Kanununun (22/d) Maddesine Göre Doğrudan Temin Usulü İle Alınacak “**İçme Ve Kullanma Sularının Arıtımında Kullanılacak Filtre Kumu Alımı Ve Filtrasyon Tanklarına Dolumunun Yapılması İşİ**” ni KDV Hariç Toplam TL (.....) bedelle Vermeyi Kabul ve Taahhüt Ederim.

...../...../2025

Kaşe- İmza

Sıra No	Malzemenin Cinsi ve Özelliği	Miktarı	Ölçü Birimi	Birim Fiyat (TL)	Toplam Tutar (TL)
1	0,6 mm – 1,2 mm Filtre Kumu	60	Ton		
KDV Hariç Toplam Tutar					

Ek: Teknik Şartname (8 Sayfa)

- İstekliler tekliflerini **25/08/2025 tarihi saat 11:00’a** kadar Atatürk Mah. 57.Alay Cad. No:6 Kat:4 Süleymanpaşa/TEKİRDAĞ adresinde Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığına elden yada destekhizmetleri@teski.gov.tr adresine e-posta yoluyla teslim edecek olup, teklif zarfları komisyonumuz ve hazır bulunanlar huzurunda açılacaktır.
- Yüklenici tarafından teslim edilen ürünlerin kabulü yapıldıktan ve faturası İdareye teslim edildikten sonra **30 takvim günü** içerisinde fatura bedeli yüklenicinin hesabına ödenecektir.
- Teklif kaşelenip imzalanarak onaylanacaktır. Kaşeli imzalı olmayan teklifler değerlendirme dışı kalacaktır.



**T.C.
TEKİRDAĞ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ**

**Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü
Arıtma Tesisleri Dairesi Başkanlığı**

**İÇME ve KULLANMA SULARININ ARITIMINDA
KULLANILACAK FİLTRE KUMU ALIMI ve FİLTRASYON
TANKLARINA DOLUMUNUN YAPILMASI İŞİ**

TEKNİK ŞARTNAMESİ

-2025-

MA

İÇİNDEKİLER

1. İŞİN ADI
2. KISALTMALAR
3. İŞİN KONUSU ve KAPSAMI
4. İŞİN SÜRESİ
5. GENEL HUSUSLAR
6. MALZEMENİN CİNSİ ve MİKTARI
7. TEKNİK ÖZELLİKLER
8. MUAYENE VE KABUL İŞLEMLERİ

1. İŞİN ADI

İçme ve Kullanma Sularının Arıtımında Kullanılacak Filtre Kumı Alımı ve Filtrasyon Tanklarına Dolumunun Yapılması İşi.

2. KISALTMALAR

İdare : Tekirdağ Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü (TESKİ)
Yüklenici : En uygun teklifi vermek suretiyle bu işi yapmaya hak kazanan firma
Şartname : İşbu teknik şartname ve eklerinden ibarettir
İstekli : Satın alma işine teklif veren kişi ya da firma

3. İŞİN KONUSU ve KAPSAMI

Bu şartname, içme ve kullanma sularının arıtımında kullanılacak filtre kumu alımı ve filtrasyon tanklarına dolumunun yapılması işine ait teknik ve genel özelliklerini kapsar.

4. İŞİN SÜRESİ

Kumun teknik şartnamede belirtilen içme suyu arıtma tesisine teslim süresi, gelen kumun analize gönderilmesi ve raporlanması ve kumun filtrasyon tanklarına dolumu dahil işin toplam süresi 60 takvim günüdür.

5. GENEL HUSUSLAR

5.1.Yüklenici, filtre kumunun teminini yaparak Tekirdağ İli, Marmaraereğlisi İlçesi, Dereağzı Mahallesiinde bulunan Marmaraereğlisi İçme Suyu Arıtma Tesisine getirecek olup, tesiste yer alan 12 adet basınçlı filtre tankına İdarenin belirleyeceği miktarlarda dolumunu yapacaktır. Filtre kumunun tesise nakliyesi ve indirilmesi işi Yüklenici firmaya aittir.

5.2.Filtre kumu tesise 25 kg'lık çuvallarda ya da 1.000 kg'lık big-bag'ler ile altlarında paletler olacak şekilde getirilecektir. Filtre tanklarına dolum işleminden sonra fazla kalan kum İdareye teslim edilecektir.

5.3.Kum dolum işi her filtrasyon tankının üst kubbesinde bulunan DN500 menhol kapaklardan yapılacaktır. Kapakların zeminden yüksekliği yaklaşık 4 metredir. Filtrasyon binası ve tanklarına ait fotoğraflar teknik şartname ekinde yer almaktadır.

5.4.Tesisteki filtrasyon tankları 6 gruptan oluşmaktadır. Her grupta 2 adet filtrasyon tankı bulunmaktadır. Kum dolumu işlemi sırasında su kesintisine sebebiyet vermemek için en fazla 1 grup kapatılarak devre dışı bırakılacak olup diğer 5 grup arıtma işlemine devam edecektir. 1 grubun kum dolum işlemi tamamlandıktan sonra diğer gruplar sırayla kapatılarak kum dolum işlemlerine başlanacaktır.

mc

- 5.5. Kumları getiren araçlar tesiste indirme işlemi yapılmadan önce İdare personeli nezaretinde tesise yakın bir yerde kantara girecektir. Kumlar tesise indirildikten sonra araçlar boş olarakta kantara girecek olup alınan kantar fişleri İdareye teslim edilecektir. Kantar masrafları yüklenici firma tarafından karşılanacaktır.
- 5.6. İstekliler teklif vermeden önce tesisi İdare personeli nezaretinde ziyaret ederek tesise ulaşımı, tankların bulunduğu yerdeki yapıyı, tankların konumu ve etrafındaki çalışma alanını ve çalışacakları mevcut koşulları görebilirler. Teklif veren istekliler için kendilerine kalması halinde teknik şartnamede yazılan koşulları kabul etmiş olacaktır.
- 5.7. Kum teslim edildikten sonra İdare, kumdan numune alarak kendi belirleyeceği bir laboratuvara analize gönderecektir. İdare, Elek Analizi, Tane Büyüklüğü Dağılımı (Üniformluk Katsayısı (d60/d10)), Gevşek Porozite, Gevşek Yığın Yoğunluğu, Sıkıştırılmış Yığın Yoğunluğu, Silisyum Dioksit Muhtevası, Asitte Çözülen Madde Miktarı parametrelerinden gerek gördüklerini ya da tamamının analizlerini yaptıracaktır. Analiz ve raporlama ücreti yüklenici firma tarafından karşılanacaktır. Analiz değerlerinin ve teknik şartnamede yer alan diğer hususların uygun olması halinde, sevkiyatı yapılan ürünün kabulü yapılacaktır ve kum dolum işlemine başlanacaktır. Analiz değerlerinin uygun olmaması durumunda, tüm ürün uygunsuz kabul edilecektir. Yüklenici en geç 7 (yedi) takvim günü içinde ayıplı ürünü çekip, yeni ürünü teslim edecektir. Ayıplı ürünün tesisten geri çekilmesi, yükleme ve nakliyesi yüklenici firmaya ait olacaktır. Yeni gelecek ürünün yükleme, nakliyesi ve tesiste indirilmesi yükleniciye ait olacaktır. Yeni gelen ürün için de teknik şartnamede belirtilen prosedür aynen uygulanacaktır. Ürün teslimatı en fazla 2 kez yapılacak olup, analiz sonuçlarının ikisinde de uygunsuz çıkması durumunda iş iptal edilecektir.
- 5.8. Bu şartnamede belirtilmeyen hususlarda TS EN 12902 (Ocak-2010) ve TS EN 12904 (Ocak-2010) standartları geçerlidir.
- 5.9. Yüklenici firma ile sözleşme imzalandıktan sonra işe başlanacaktır. Sözleşmeye ait damga vergisi vb. giderler yüklenici tarafından ödenecektir.
- 5.10. İş kapsamında tesiste bulunan malzeme, ekipmanlara ve üçüncü şahıslara vereceği her türlü zarar yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- 5.11. İşin süresini geçen her bir gün için sözleşme bedelinin %0,3 (Binde üç) oranında ceza uygulanır.
- 5.12. Yüklenici bu iş kapsamında 30.06.2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve bu kanuna dayanılarak çıkarılan ikincil mevzuat hükümlerine uygun olarak ve her türlü afet, acil durum ve güvenlik önlemlerini alarak hizmet verecektir.
- 5.13. Yüklenici bu iş kapsamında Çevre Yönetimi, Kalite Yönetimi ve Bilgi Güvenliği Yönetimi ile ilgili yürürlükteki mevzuat hükümlerine ve standartlara uygun olarak çalışacaktır.

MB

5.14. Yüklenci yapacağı işlerde kamu binalarında belirlenen tasarruf hedefine ulaşarak enerji verimliliğinin ve emisyon azaltımının sağlanmasını teminen, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının koordinasyonunda hazırlanan "Kamu Binalarında Tasarruf Hedefi ve Uygulama Rehberi (2024/2030)" doğrultusunda ilgili mevzuat hükümleri dahilinde iş ve işlemleri tesis etmekle sorumludur.

5.15. Bu teknik şartname ek dahil 8 (sekiz) sayfadan ibarettir.

6. MALZEMENİN CİNSİ ve MİKTARI

6.1. Alınacak malzemenin cinsi ve miktarı aşağıda yer alan tablodaki gibidir.

Sıra No	Malzemenin Cinsi	Miktarı (Ton)
1	0,6mm – 1,2mm Filtre Kumu	60

7. TEKNİK ÖZELLİKLER

7.1. Kum 0,60–1,20 mm tane çapına haiz olacaktır.

7.2. Kum genel olarak homojen olmalı ve görülebilir yabancı madde ihtiva etmemelidir. Doğal ufalanma ile küçülmüş olmalı, kırma ile elde edilmiş olmamalıdır. Taneler küresel yapıda olmalıdır.

7.3. TS EN 12904 (Ocak – 2010) standardının 5.2-b maddesinde belirtilen sınırlamalara göre elek analizi uygulandığında elek altına geçen ve elek üstünde kalan kum miktarının her biri analiz edilen toplam kütlenin %5'inden fazla olmamalıdır. Yani elek üstü/toplam kütle < % 5 (m/m) ve elek altı/toplam kütle < % 5 (m/m) şeklinde olmalıdır.

7.4. Efektif çap 0,80–0,90 mm aralığında olacaktır. Kumların üniförlük katsayısı (tane büyüklüğü dağılımı) 1,5 (d_{60}/d_{10}) 'tan fazla olmayacaktır. Gevşek porozite yaklaşık 0,40 olmalıdır.

7.5. Kum kütlege en az %80 oranında silisyum dioksit ihtiva edecektir.

7.6. TS EN 12904 standardının 6. maddesindeki Çizelge 1'de belirtilen Tip 1 normuna göre kütlege en çok % 2 oranında asitte çözünen madde ihtiva edecektir.

7.7. Kum yıkanmış, kurutulmuş ve elenmiş olacaktır.

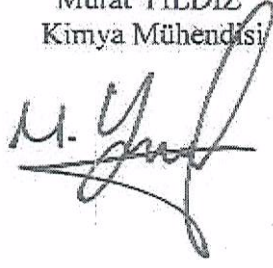
8. MUAYENE ve KABUL İŞLEMLERİ

8.1. Analiz değerlerinin ve teknik şartnamede yer alan diğer hususların uygun olması halinde işin muayene ve kabulü yapılacaktır.

MC

ŞARTNAMEYİ HAZIRLAYANLAR

Murat YILDIZ
Kimya Mühendisi



Yıldırım ALTUĞ
Kimyager



EK – 1: FİLTRASYON BİNASI ve TANKLARIN FOTOĞRAFLARI

