

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 Müdürlüğünüzün İhtiyacı Olan ve 4734 Kamu İhale Kanununun (22/D) Maddesine Göre Doğrudan Temin Usulü Alınacak Ekli Şartnamede Teknik Özellikleri Belirtilen 'DN20 190 MM R160 Çaplı 1.300 Adet Su Sayacı Alımı İşi' KDV Hariç Toplam.....TL (.....) Bedelle Vermeyi Kabul Ve Taahhüt Ederim.

...../...../2019

Kaşe- İmza

S. N O	MALZEMENİN CİNSİ VE ÖZELLİĞİ	MİKTARI	Ölçü Birimi	BİRİM FİYAT	TUTAR
1	DN20 190 MM R160 Çaplı 1.300 Adet Su Sayacı Alımı İşi	1.300	Adet		
KDV HARIÇ GENEL TOPLAM					

Ekler:

Teknik Şartname (4 sayfa)

Not:

- 1- İstekliler tekliflerini 30/10/2019 tarihi saat 11:00'e kadar Gündoğdu Mah. Köse İlyas Cad. No:92 Süleymanpaşa/TEKİRDAĞ adresinde Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığına elden yada [destekhizmetleri@teski.gov.tr](mailto:destekhizmetleri@teski.gov.tr) adresine e-posta yoluyla teslim edecek olup, teklif zarfları komisyonumuz ve hazır bulunanlar huzurunda açılacaktır.
- 2- Yüklenici tarafından teslim edilen ürünlerin kabulü yapıldıktan ve faturası İdareye teslim edildikten sonra 90 takvim günü içerisinde fatura bedeli yüklenicinin hesabına ödenecektir.
- 3- Teklif kaşelenip imzalanarak onaylanacaktır. Kaşeli imzalı olmayan teklifler değerlendirme dışı kalacaktır.
- 4- Doğrudan temin yoluyla yapılan satınalmalarımıza teklif veren ve alım uhdesinde kalan isteklilerin kanunda sayılan mücbir sebep halleri haricinde taahhütlerini yerine getirmemeleri, alım ya da hizmeti tamamlayamamaları, tekliflerinden vazgeçmeleri vb. durumların oluşması halinde, yapılacak yeni alımlarda bu isteklilere ait teklifler değerlendirmeye alınmayacaktır.



**DN20 190 MM R160 ÇAPLI 1.300 ADET SU SAYACI ALIMI İŞİ  
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

2019

## 1. KONU VE KAPSAM

Bu şartname; DN20 190 MM ANMA çaplı, çok huzmeli, kuru tip, hız esasına göre çalışacak, soğuk su sayaçları kuru tip, hız esasına göre çalışacak, soğuk su sayaçlarının teknik özelliklerini kapsar.

## 2. TANIM

Soğuk Su Sayacı, soğuk su şebekelerinden geçen suyun hacmini tespiti yarayan bağımsız ve yekpare ölçme aletidir. Bu şartnamede soğuk su sayacı deyimi yerine sadece "SAYAÇ" deyimi kullanılacaktır. Sayaç ile ilgili olarak her türlü standart 2014/32/AB Ölçü Aletleri Yönetmeliğinde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

## 3. TEKNİK ÖZELLİKLER

- a) Sayaç, TS EN ISO 4064-1 standardı (veya muadili uluslararası standart) doğrultusunda 2014/32/AB Ölçü Aletleri Yönetmeliğine uygun olarak üretilmiş olacaktır.
- b) Su sayaçları, Metrolojik ve Teknolojik özellikleri ile sayacın üzerinde bulunması gereken Yazılar ve Damga Yerleri bakımından 2014/32/AB Ölçü Aletleri Yönetmeliğine uygun olmalıdır.
- c) DN20 anma çapındaki sayaçların ölçme aralığı değeri **R 160** olmalıdır.
- d) Sayacın maksimum çalışma basıncı MAP16 bar olacaktır. Dayanıklılık testlerinde 15 dk süre ile çalışma basıncının 1,6 katı kadar yani 25,6 bar basınç uygulanır ve sayaçta deformasyon olup olmadığına bakılır. Ayrıca tekrar 1 dk süre ile çalışma basıncının 2 katı kadar yani 32 bar basınç uygulanır ve sayaçta deformasyon olup olmadığına bakılır.
- e) Sayacın sebep olduğu basınç kaybı TS EN ISO 4064-1 standardı (veya muadili uluslararası standart) doğrultusunda 2014/32/AB Ölçü Aletleri Yönetmeliklerinde tanımlı çalışma koşullarında 63kPa (0,63 bar)'yı geçmemelidir.
- f) Sayaç, sayacın kullanma maksadına uygun dirençteki malzemeden yapılmalıdır. Sayacın yapımında kullanılan malzemeler iç ve dış korozyonlara, suyun fiziki ve kimyevi tesirlerine dayanıklı olmalı; suyun tadını, rengini ve kokusunu bozmamalı; su veya suyun içindeki maddelerle birleşerek suyun sağlığa zararlı bir vasıf kazanmasına sebep olmamalıdır.
- g) İçinden geçen su sıcaklığının 0°C'den +30°C'ye kadar değişimleri su sayacının yapımında kullanılan malzemelere olumsuz bir etki yapmamalıdır. Sayaçta kullanılan tüm malzemelerin yüzeyleri düz ve pürüzsüz olmalı, çatlak, oyuk, karıncalanma vb. gibi kusurlar bulunmamalıdır.
- h) Su sayacının şebekeye montajı ve devreye alınması esnasında tesisata müdahale (boru ekleme, sökme giriş yönünü değiştirme vb.) gerektirmemelidir. Sayaçlar donmaya karşı dayanıklı malzemeler kullanılarak üretilmeli ve don emniyetleri sağlanmalıdır.
- i) Sayaç manyetik korumalı yapıda olmalı, sayma tertibatı manyetik aktarmalı, basit, güvenilir ve kolay okuma sağlamalı, ölçülen suyun hacmi m<sup>3</sup> olarak göstermeli, yazıcı mekanizmada minimum 5 (beş) adet m<sup>3</sup> değeri gösteren siyah renkli tamburlar ile alt katlarını gösteren minimum 3 (üç) adet dairesel skalalar veya kırmızı renkli tamburlar bulunmalıdır.
- j) Sayaç dış yüzeylerine gerekli yüzey hazırlığı yapıldıktan sonra 80-150 µ kalınlığında RAL 5017 renk kodlu elektrostatik toz epoksi boya ile boyanacaktır. Boyada kabarıklık, çatlak, eksiklik, boş nokta vb. hatalar olmayacaktır.
- k) Sayaç kolay montaj ve demontaj edilebilir, parçaları yenisi ile değiştirilebilir yapıda olmalıdır.
- l) Sayaç, IP68 koruma sınıfında olmalı, koruma penceresi ve/veya okuma penceresi ile mekanizma grubu içerisinden havası alınarak vakumlanmalı ve sayacın hassas bir şekilde uzun ömürlü çalışması sağlanmalıdır.
- m) Talep edilen sayaç ilgili yönetmeliğe uygun olarak, okunan hacim ile sayaçtan geçen hakiki hacim arasındaki farkı düzeltmeyi mümkün kılan ayar tertibatı olmalıdır.
- n) Sayaçlar iri gövdeli olmalıdır.

- o) Sayaç gövdeleri; sayaçların alt ve üst gövde dış etkenlere karşı gerekli mukavemeti sağlayacak şekilde en az 40 bar basınca dayanıklı olmalıdır. Kullanılan pirinç malzeme TS EN 1982 bakır ve bakır alaşımları standardında belirtilen CC754S normuna göre mekanik ve kimyasal özellikleri uygun olmalıdır. İnsan sağlığı açısından CC754S malzemede bulunan Pb (Kurşun) oranı %2,2'den fazla olmayacaktır.
- p) Alt gövde üst gövde ile bütünlük arz etmeli, vidalı bağlantı şekli olmalıdır. Döküm yüzeyleri düz ve pürüzsüz olmalı, kumlanarak, yüzeylerde çatlak, oyuk, karıncalanma, çizik vb. kusurların olmaması sağlanmalıdır. Alt gövde içi temiz olacak kumlu olmayacaktır.
- q) Üst yatak ile kadran birleşik olacaktır. Üst yatak ile alt yatak bağlantıları, sayaç açıldığı zaman kolay dağılmayacak şekilde sıkı olacaktır. Yıldız ve tahvil dişlilerinde çapak olmayacaktır.
- r) Türbin grubu alt ve üst kısmından çift melle yataklanmış olmalı, miller paslanmaz çelikten yapılmış olmalıdır. 2'şer adet miknatıs ve minimum sürtünme ve uzun ömür ve dayanıklılık için en az 3'er adet safir taşı kullanılacaktır.
- s) Flanşsız sayaçların su giriş ve çıkış ağızları vidalı, G1B (1") Vida dişleri TS EN ISO 228-1 Sınıf B' ye uygun olacaktır. Su giriş ağızı içinde yabancı maddeleri tutacak bir tüp filtre bulunmalıdır. Sayaç alt gövdesi uygun özelliklerde kısa sürede gövdenin tıkanmasını önleyecek şekilde tasarlanmış olacaktır. Sayaçlarda ters su akışını engellemek amacıyla çek valf kullanılmalıdır.
- t) Sayaçta mühürlenebilen emniyet tertibatı olmalı, sayaç mekanizma grubu dışarıdan yetkisiz müdahaleleri önleyebilmek amacıyla, tamamen pirinç malzemedен ibaret olan alt ve üst gövde tarafından koruma altına alınmış olacaktır.
- u) Mühürlenmiş bir sayacın nizami bir şekilde tesisata bağlanmasından önce veya sonra, mühüre veya koruma tertibatına zarar vermeksizin sökölüp açılabilmesi, sayaca ya da ayar tertibatına müdahale edilebilmesi mümkün olmayacaktır.
- v) Koruma ve/veya okuma penceresi, sayaç numaratorüne dışarıdan müdahale edilmesini önleyecek en az 5 mm kalınlığında, polycarbon veya mineral cam malzemedен yapılacaktır. Sıcaklık farklılıklarından dolayı veya sayacın içerisine dışarıdan su girip, camın buharlanmasını önleyici tedbir olarak, koruma penceresi mekanizma grubu ile vakumlanacaktır.
- w) Kapak, yüzeylerinde çatlak, oyuk, karıncalanma, çizik vb. kusurlar bulunmamalı, kapak okuma kolaylığı açısından en az 135° açılabilmelidir.
- x) Sayaçların damgalama işlemleri ilgili mevzuata uygun olarak yapılmış olmalı ve sayaçlar satın alındıkları yıl içinde damgalanmış olmalıdır.
- y) Sayaçlarda, minimum debinin ( $Q_1$  veya  $Q_{min}$ ) altındaki bölgede sayaç hareketini hızlandırıcı herhangi bir tertibat olmamalıdır.
- z) Muayene, deney ve kabuller 2014/32/AB Ölçü Aletleri Yönetmeliğine uygun olarak yapılacaktır.

#### 4. TEST MUAYENE ve KABUL İŞLEMLERİ:

İdaremize teslim edilecek olan sayaçlara TESKİ Su Sayaçları Test ve Kalibrasyon İstasyonunda Hata Payı ve Fiziksel Kontrol Testleri yapılacak olup; test işlemleri İdaremize teslim edilen sayaçlar üzerinden aşağıdaki tabloda belirtilen adetlerde numune sayaç alınarak yapılacaktır.

Partideki Sayaç Sayısı	Numune Sayaç Sayısı	Kabul Kriteri	
		KABUL	RET
500 (Dahil)'e Kadar	20	0	1
501-1.200 (Dâhil)	32	1	2
1.201-3.200 (Dâhil)	50	2	3

## 5.ÖZEL ŞARTLAR

- a) Kullanılan bütün malzemeler yeni olacak, herhangi bir imalat ve malzeme hatası ihtiva etmeyecektir.
- b) Sayaçlar için en az 3 (üç) yıl garanti verilecektir. İmalat hatası olan veya içinden su geçişi olduğu halde ölçüm yapmayan sayaçlar, garanti süresi içinde bedelsiz olarak yenisi ile değiştirilecektir. Firmanın üretim hatasından kaynaklanan arızalar nedeni ile TESKİ Genel Müdürlüğü'nün üçüncü kişilere her sayaç için ödediği o yıla ait değişim bedeli, ihaleyi alan firma tarafından karşılanır.
- c) Sayaçlara ait tüm yedek parçaların temini konusunda (ayrı ayrı veya komple mekanizma olarak) 10 (on) yıl garanti verilecektir. Ayrıca idarece istenildiğinde her sene başında, o yıl için uygulanacak yedek parça birim fiyatlarını TESKİ Genel Müdürlüğü'ne bildirmeyi kabul edecektir.
- d) Kurumumuzca toplu olarak satın alınacak sayaçların seri numaraları belirgin ve rahat okunabilir olmalı, seri numaraları aralıksız olarak bir birini takip etmeli, sayaç üst başının (çerçevenin) üst tarafına yazılmalı ve kalıcı olmalıdır. Kurumumuzun kısaltılmış ismi olan "TESKİ" yazısı üst çerçeve üzerine, TESKİ amblemi ise sayaç kadranına basılacaktır.
- e) Sayaçların seri numaraları kolay okunabilmesi ve zamanla silinmemesi amacıyla, rakam boyu en az 4 mm, derinliği en az 0,4 mm olarak, üst gövde çerçevesine kurumumuzun kısaltılmış adı olan TESKİ yazısı ile birlikte birbirini takip edecek şekilde yazılacaktır. **Sayaç seri numaraları yazımında sayılar nokta vuruş şeklinde yazılmayacaktır. Her bir sayı yekpare şekilde basılacaktır.**
- f) Her sayaca dıştan vidalı dişleri korumak için plastik koruyucu kapaklar takıldıktan sonra, uygun bir malzemeden yapılmış sağlam bir kutuya konulmalıdır. Kutulara konulmuş sayaçlar, taşınmalar sırasında hasara uğramayacak şekilde dış kolilere yerleştirilecek ve bu kolilerin üzerine sayaç tipi, miktarı, seri numarası ve toplam ağırlık belirtilecektir.
- g) **Teslim edilecek sayaçlar (Süleymanpaşa: 200 Adet, Çorlu: 250 Adet, Muratlı: 100 Adet, Hayrabolu: 100 Adet, Malkara: 150 Adet, Ergene: 100 Adet, Saray: 50 Adet, Kapaklı: 50 Adet, Çerkezköy: 100 Adet, Şarköy: 100 Adet ve Marmaraereğlisi: 100 Adet) olarak özellikle ürünlerin seri numaraları birbirini takip edecek ve İdareye bağlı bulunan 11 (onbir) İlçe Şube Müdürlüğüne dağıtılacak şekilde ayrı ayrı kolilenecek ve TESKİ'nin Çorlu ilçesinde bulunan deposuna 20 gün içerisinde teslim edilecektir. Her türlü nakliye, indirme – bindirme vb. işler yükleniciye aittir. Nakliye sırasında hasara uğrayan malzeme yüklenici tarafından yenileri ile ücretsiz olarak değiştirilecektir.**
- h) Şartnamemizde bulunan maddeler dışında sayacın ömrünü uzatan veya doğruluk ve hassasiyet deneylerini olumlu yönde etkileyen imalat ve yenilikler varsa tercih aşamasında göz önünde bulundurulacaktır.
- i) İhale tarihinde, istekliye ait aşağıda belirtilen belgeler ibraz edilecektir;
- Su sayaçları için Ölçü Aletleri Yönetmeliği (2014/32/AB) doğrultusunda onaylanmış kuruluştan alınmış "AT Tip İnceleme Belgesi" ile "Üretim Kalite Güvencesini Esas Alan Tipe Uygunluk Beyanı" veya "AT Tip İnceleme Belgesi" ile "Nihai ürün doğrulamasını Esas alan Tipe uygunluk beyanı" veya "Tam Kalite Güvencesini ve Tasarım İncelemesini Esas Alan Uygunluk Beyanı".
  - Sayaçta kullanılan suyla temas halinde olan kaplama malzemesinin insan sağlığına zararlı olmadığına dair yetkili kurumlardan alınmış belgeler.
  - TÜRKAK veya Uluslararası akreditasyon alınmış TS EN ISO/IEC 17025 Laboratuvar Yeterlilik Belgesi veya testlerin TS EN ISO/IEC 17025 Laboratuvar Belgesine haiz bir laboratuvarda yapılacağını gösterir taahhütname.

## 6.SAYAÇ MİKTARLARI

İhale Kapsamında 1.300 adet DN20 190 mm R160 çok huzmeli iri gövdeli kuru tip soğuk su sayacı, flanşlı kuru tip su sayacı alınacaktır.

## GENEL HUSUSLAR

- 1- Malzemenin teslim süresi idarenin bildirmesinden itibaren 20 takvim günüdür.
- 2- Ürünlerin nakliyesi ve taşıma işlemleri yükleniciye aittir.
- 3- Mal ve hizmetlerin temininden dolayı meydana gelebilecek olan patent, marka veya tasarım haklarının ihlali ile ilgili bütün sorumluluk firmaya aittir.
- 4- Yüklenici firma 6331 sayılı İSG kanununa uygun her türlü sorumluluğu yerine getirmek zorundadır.
- 5- Malzemelerin imalatı, yüklenmesi, nakliyesi ve boşaltılması sırasında herhangi bir sebeple vukuu bulacak kazalardan ve personelden kaynaklanan, idareye, personele ve 3. Şahıslara kamu zararı doğması halinde oluşan zararın giderilmesi ve tazmininden yüklenici firma sorumludur.