

## 43.570.5002 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

**Poz No** 43.570.5002

**Tanımı** Çapı 80 mm elektromanyetik tip debi ölçüm seti yerleştirilmesi (Baş bağlama bedeli hariç)

**Birimi** AD

**Kurum** İller Bankası

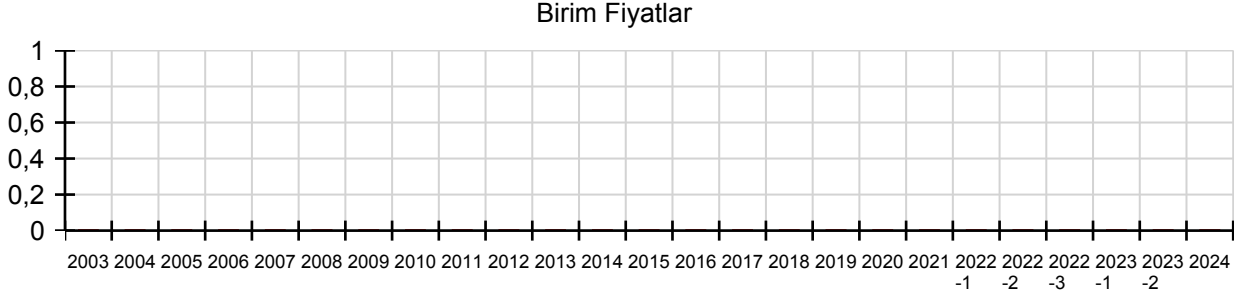
**Fasikül** Altyapı Tesisleri

### Birim Fiyatları

Yıl	Birim Fiyatı	Montaj Fiyatı	Demontaj Fiyatı
2003	0,00	0,00	0,00
2004	0,00	0,00	0,00
2005	0,00	0,00	0,00
2006	0,00	0,00	0,00
2007	0,00	0,00	0,00
2008	0,00	0,00	0,00
2009	0,00	0,00	0,00
2010	0,00	0,00	0,00
2011	0,00	0,00	0,00
2012	0,00	0,00	0,00
2013	0,00	0,00	0,00
2014	0,00	0,00	0,00
2015	0,00	0,00	0,00
2016	0,00	0,00	0,00
2017	0,00	0,00	0,00
2018	0,00	0,00	0,00
2019	0,00	0,00	0,00
2020	0,00	0,00	0,00
2021	0,00	0,00	0,00
2022-1	0,00	0,00	0,00
2022-2	0,00	0,00	0,00
2022-3	0,00	0,00	0,00
2023-1	0,00	0,00	0,00
2023-2	0,00	0,00	0,00
2024	0,00	0,00	0,00

## 43.570.5002 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

### Birim Fiyatları Grafiği



### Yapım Şartları

TSE belgeli, İller Bankası A.Ş. şartnamelerine ve projesine uygun olarak test ve kontrolleri yapılmış, sfero döküm, Ø80 mm çapında, elektromanyetik tip debi ölçüm setinin (Mahallinde ölçülen anlık ve toplam debiyi gösteren, çamurlu, türbülanslı ve hava karışıklı suda çalışmaya uygun, algılayıcı gövdesinde, debiyi bozacak, herhangi bir kısıntıya, basınç kaybına sebep olacak, hareketli ve çıkıntılı parçalar bulunmayan, dijital göstergeli, sistem ana parçaları manyetik tip debi ölçüm cihazı, elektrotu, lokal elektrik panoları, sinyal ve besleme kablolarından oluşan) yerleştirilmesi için gerekli her türlü işçilik, malzeme ve zayıtı, makina araç, gereçlerin işbaşında hazırlanması, İller Bankası A.Ş. şartnamelerine ve projesine uygun olarak yerleştirilmeden önce iç ve dış yüzeylerinin kontrol edilmesi (Yüklenmesi, taşınması ve indirilmesi sırasında oluşabilecek hasarlara karşı), hasarlı olanların kullanılmaması, debi ölçüm setlerinin bağlanacağı boru veya armatürlerin iç ve dış yüzeylerinin temizlenmesi ve yerleştirilmesi (Montajı) için gereken her türlü işçilik, yükleme boşaltma giderleri, malzeme ve zayıtı, vana bedeli ile Yüklenici kârı ve genel giderler dâhil darbe önleme vanasının yerleştirilmesinin 1 (bir) adet fiyatıdır.

#### Ölçü:

Montajı ve kalibrasyonu yapılarak çalışır halde teslim edilen elektromanyetik tip debi ölçüm setinin adet cinsinden miktarıdır.

#### Not:

Elektromanyetik tip debi ölçüm setlerinin teknik özellikleri aşağıdaki gibi olacaktır;

Boru çapına uygun, anlık ve toplam debi göstergeli, flanşlı elektromanyetik debimetrenin topraklama elektrotları ve şeffaf kapaklı harici tip panosu dahil temini, LCD ekrandan anlık debi bilgisi okunabilecek, elektrik kesilmesinde programı silinmeyecek, en az 6 aylık süre için geçen toplam debi bilgisini hafızasında tutabilme özelliklerini taşıyacak ve PLC-SCADA otomasyon sistemi ile uyumlu çalışacaktır. Güç aksesuarları ile birlikte temin edilecektir. Cihazın çıkış sinyali 4 mA - 20 mA aralığında olacaktır.

Kullanılacak elektromanyetik debi sensörleri, standart olarak iki adet ölçüm, bir adet referans ve bir adet boş boru algılama elektrotlarını içerecektir. Ölçüm elektrotları yoluyla hattın boş olduğu algılanabiliyorsa sadece ölçüm elektrotlarının olması da yeterlidir.

Bobinlerin uyarma akımları darbeleri cinsten olacaktır.

Debimetrenin muhafaza kısmı alüminyum malzemeden, iç kaplaması ise poliüretan, sert kauçuk veya teflon malzemelerin herhangi birinden yapılmış olacaktır.

Debimetrenin içmesuyu tesisinde kullanılması durumunda içmesuyunda kullanımına uygunluk sertifikası olacaktır. Elektromanyetik debimetrelerin kullanıldığı prosesin içmesuyu olduğu göz önüne alınarak iç

## 43.570.5002 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

kaplama ve gövdede suyun kalitesini bozacak, içmesuyuna uygun olmayan boya ve kimyasallar kullanılmayacaktır.

Elektrotlar paslanmaz çelik 316L malzemeden üretilmiş olmalıdır.

Transmitter üniteleri mikroprosesörlü tam elektronik tipte olacaktır ve kalibrasyon dataları sensör hafızasında saklanacaktır.

Debimetreler ile çift yönlü akış ölçülebilecektir.

ı) Transmitter dışarıdan alacağı fiziksel darbelere karşı kendini koruyacak metal, metal alaşımlı veya sert plastik malzemelerden imal edilmiş dış kılıfa sahip olmalıdır.

Transmitter ünitesi ve sensör ayrı model olacaktır. Transmitter ünitesi IP67 koruma sınıfında, sensör kısmı ise IP68 koruma sınıfında olmalıdır. Fabrikadan bu şekilde teslim edilmelidir.

Transmitter ünitesi dijital gösteregeye sahip olmalı ve gösteregede anlık akış değeri, toplam akış değeri, akış yönü, alarm durumları vb. izlenebilmelidir.

Debimetrenin ölçüm hatası tam ölçme aralığının %0,5'ini geçmeyecektir. Cihazların kalibrasyonu, ISO/IEC 17025'e göre akredite bir kalibrasyon merkezinden yapılmalı ve kalibrasyon sertifikası cihaz ile birlikte teslim edilmelidir.

Debimetre 0,01 m/sn - 10 m/sn hız aralığında ölçüm yapabilecektir.

Bağlayıcı flanşlar DIN standartlarına uygun ve karbon çeliği malzemeden üretilmiş olacaktır. Debimetre ebatları ve PN basınç sınıfı muhtelif ebat ve ölçüm aralıklarında olacaktır. Korozyona dayanıklı olması için elektromanyetik debimetrelerin gövdesi ve flanşları korozyona dayanıklı malzemeden mamül olacaktır.

Elektromanyetik debimetreler, boruda akış olup olmadığını tespit edecek özellikte olacaktır.

Elektromanyetik debimetrelerin gövdeleri -10 °C - +50 °C çevre sıcaklığında sorunsuz çalışabilecektir. Elektromanyetik debimetrelerinin içinden geçen akışkanın sıcaklığı 2 °C - +50 °C olduğunda debimetre sorunsuz çalışacaktır.

ö) Elektromanyetik debimetrelerin ileticilerinin menüsü, şifreli koruma özelliğine sahip olacaktır.

Cihazı temin eden firmanın Türkiye'de yerleşik bir teknik servisi bulunacak, yedek parça ve arıza giderimi konusunda teknik destek verebilecektir.

2) Birim fiyata nakliye ve diğer tüm bedeller dahildir.

## 43.570.5002 Pozuna ait Birim Fiyat, Analiz ve Yapım Şartları

### Analizi

Rayiç No	Önceki Rayiç No	Tanımı	Birimi	Miktar
----------	-----------------	--------	--------	--------

Oska Yazılım'dan alınmıştır.