

BİRİM FİYAT TEKLİF MEKTUBU	
2'NCİ HBF MÜDÜRLÜĞÜ İHALE KOMİSYON BAŞKANLIĞINA	
..... / /	
Alım Onay Belgesi Tarih ve Numarası	05 Eylül 2023/ 4790-409-23
İşin Tanımı	1 Kalem Elektromanyetik Debimetre Malzemesi Alımı (Montajlı)
Teklif sahibinin adı ve soyadı/ ticaret unvanı	
Uyruğu	
TC Kimlik Numarası (Gerçek Kişi ise)	
Vergi Kimlik Numarası	
Tebliğat adresi	
Telefon ve faks numarası	
e-posta adresi	
1) Yukarıda Alım Onay Belgesi Tarih ve Numarası ve İşin Tanımı yer alan Alıma ilişkin Alım Dokümanını oluşturan tüm belgeler ile sözleşme tasarısı tarafımızdan okunmuş, anlaşılmış ve kabul edilmiş, kaşelenip imzalanarak teklifimizin ekinde sunulmuştur. Teklif fiyata dahil olduğu belirtilen tüm masraflar ve teklif geçerlilik süresi de dahil olmak üzere Alım Dokümanında yer alan tüm düzenlemeleri dikkate alarak teklif verdiğimizizi, dokümanda yer alan yükümlülükleri yerine getirmememiz durumunda uygulanacak yaptırımları kabul ettiğimizi beyan ediyoruz. 2) Teklifimiz 30 (OTUZ) takvim günü geçerlidir. 3) 4734 sayılı Kamu İhale Kanunun 11'inci madde hükümleri kapsamında olmadığımızı beyan ve taahhüt ediyoruz. 4) Alım konusu mal/malların idarenizce belirtilen teslim yerlerine nakliyesi, taşınması, yüklenmesi, istiflenmesi, indirme/bindirme işleri ile sigorta vb. giderler firmamız tarafından karşılanacaktır. İdarenizden personel, ekipman ve araç/gereç talebinde bulunulmayacaktır. 5) Firmamızın Kamu İhale Kurumunun yasaklı listesinde olması durumunda teklifimizin değerlendirme dışı bırakılacağını kabul ediyoruz. 6) Alım dokümanında alternatif teklif verilmesine izin verilmesi halleri dışında, 4734 sayılı Kanunun 17 nci maddesinin (d) bendi gereğince ihale konusu işe kendimiz veya başkaları adına doğrudan veya dolaylı olarak, asaleten ya da vekaleten birden fazla teklif vermediğimizi beyan ediyoruz. 7) 4734 sayılı Kanunun 4 üncü maddesindeki "yerli istekli" tanımı gereğince [yerli/yabancı] istekli durumundayız. 8) Bu alımın uhdemizde kalması halinde Alım Komisyonu Kararını Tebliğe / sözleşme imzalamaya yetkili olduğumuzu gösteren imza sirkülerini veya imza beyannamesi ile varsa vekaletname ve vekilin imza beyannamesinin asıl nüshalarının veya aslı idarece onaylanmış suretlerinin idarenize teslim edeceğimizi beyan ediyoruz. 9) Alımı yapılacak mal/mallar, sözleşmenin imzalanmasını müteakip 25 (Yirmibeş) takvim günü içerisinde içerisinde yüklenici tarafından montajı yapılarak teslim edilecektir. 10) Bu alım için alım; a. Komisyon Kararı Alınacak, (%0,569 Damga Vergisi) b. Geçici Teminat Alınmayacak, c. Kesin Teminat Alınmayacak, ç. Sözleşme İmzalanacak, (%0,948 Damga Vergisi) 11) Ayrıca ödeme aşamasında; a. Fatura tutarının %0,948 oranında ödeme emrinin damga vergisi, b. Alım dokümanında garanti istenmesi ve garanti belgesi düzenlenmesinin mümkün olmadığından garanti taahhütnamesi verilmesi durumunda fatura tutarının %0,948 oranında garanti taahhütnamesine ilişkin damga vergisi kesilecektir. 12) İdare tarafından KDV ödenecektir. 13) Fiyat değerlendirilmesinin en düşük toplam bedel üzerinden yapılacağından bütün kalemlere teklif verilmesi gerektiğini, aksi takdirde teklifimizin geçersiz sayılacağını kabul ediyoruz. 14) İhale konusu işin [tamamını/ ek cetvelde yer alan kısmını/ ek cetvelde yer alan kısımlarını] her bir iş kalemi için teklif ettiğimiz birim fiyatlar üzerinden (rakamla).....T.L. (yazıyla).....Türk Lirası bedel karşılığında yerine getireceğimizi kabul ve taahhüt ediyoruz. Ek-A (Birim fiyat teklif cetveli) Ek-B (Alım dokümanının kaşeli imzalı sureti) Adı Soyadı / Ticaret Ünvanı Kaşe ve İmza	

409 NUMARALI ONAY BELGESİNİN BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

S/N	STOK NUMARASI	MALZEMENİN ADI	MİKTARI	D/B	TEKLİF EDİLEN BİRİM FİYAT (PARA BİRİMİ BELİRTİLECEK) (1)*	TUTARI (PARA BİRİMİ BELİRTİLECEK) (1)*
1	451027HD81033	DEBİMETRE,ELEKTROMANYE TİK	1	EA	TL	TL
Toplam Tutar (K.D.V. Hariç)						TL

* EA:ADET

Adı-SOYADI / Ticaret Ünvanı
Kaşe ve İmza (2)*

(1)* Bu sütun isteklilerce doldurulacaktır.

(2)* Teklif vermeye yetkili kişi tarafından imzalanacaktır.



DEBİMETRE ELEKTROMANYETİK TEKNİK ÖZELLİK

Kayseri 2. Hava Bakım Fabrika Müdürlüğü hizmet sınırları içerisinde bulunan arıtma çıkışındaki plastik hatta bu teknik özellikte tarif edilen elektromanyetik debimetre temini ile montajının yapılması ve çalışma vaziyette teslim edilmesi işidir.

Bu teknik özellik İdarenin arıtma binasında bulunan atıma tesisi çıkışında takılacak olan elektromanyetik debimetre ile atıksu üretim debi ve totalizör değerlerinin izlenmesini kapsamaktadır.

Teknik özellikleri uygun olarak yapılan tüm işler ve kullanılacak tüm ekipmanların ilgili tesislere çalışma durumunda montajı, devreye alınması ve varsa yedek malzemelerin idareye teslim edilmesi yüklenici sorumluluğundadır.

İstekli firmalar teklifini vermeden önce sistem kapsamındaki sahaları gezmekle ve istasyonların keşiflerini yapmakla yükümlüdür.

Yapılacak işler ve sistemlerde kullanılacak ekipmanlara ait asgari özellikler teknik özelliğin devamında belirtilmektedir.

YAPILACAK İŞLER

Tüm malzemeler İdare tarafından belirlenecek lokasyona Yüklenici tarafından götürülerek gerekli elektriksel ve fiziksel montajları yapılacaktır.

Tüm mekanik (ihtiyaç olan istasyonlarda debimetre için, deve boynu, kaynak, kayar maşon, montaj malzemesi vb) işçilikleri ve malzemeleri yüklenicinin sorumluluğundadır.

Yapılacak olan deve boynu metal olarak hazırlanıp plastik hatta kayar maşonlar ile montaj yapılacaktır.

Elektrik malzemeleri ve enstrümantasyon montajlarının yapılacağı lokasyonlara ulaşım ile ilgili tüm giderler yükleniciye aittir.

GENEL HÜKÜMLER

Bu iş kapsamındaki otomasyon panolarının montaj, işçilik ve sarf malzemeleri yükleniciye aittir.

Sondaj kuyuları ve terfi tesislerindeki mekanik imalatlar, montaj, işçilik ve sarf malzemeleri yükleniciye aittir.

Yüklenici, cihaz montajını tam ve eksiksiz olarak tamamlayacaktır.

MONTAJLANACAK EKİPMANLAR

ATIKSU ARITMA ÇIKIŞINA MONTAJLANACAK EKİPMANLAR

DN100 Elektromanyetik debimetre,

MALZEME TEKNİK ÖZELLİKLERİ

ELEKTROMANYETİK DEBİMETRE

Akış ölçer elektromanyetik ölçüm yöntemi ile çalışmalıdır

Elektromanyetik debimetre, elektriksel iletkenliği 20mS/cm ve daha yüksek olan sıvılarda ölçüm yapabilmelidir.

Elektromanyetik debimetre, -12.....+12m/sn akış hızlarında ölçüm yapabilmelidir.

Elektromanyetik debimetrenin sensör ünitesi, sert kauçuk kaplama ile -25.....+65 0C, PTFE kaplama ile -25..... +150 0C aralığındaki akışkan sıcaklığında çalışabilmelidir.

Elektromanyetik debimetrenin elektronik ünitesi, -20..... +80 0C aralığında ki proses sıcaklığında çalışabilmelidir.

Elektromanyetik debimetrenin ölçüm hassasiyeti, en az ölçülen değerin %0,5(+,-)'i kadar olmalıdır.

Elektromanyetik debimetrenin akış tüpü iç kaplama malzemesi, teflon (PTFE), EPDM veya sert kauçuk (hardrubber) olmalıdır.

Sunulan akış ölçerlerin içkaplaması WRAS içme suyuna uygunluk belgesine sahip olmalıdır.

Elektrotlar, Hastelloy C22 ya da 316L paslanmaz çelik malzemeden imal olmalıdır.

Elektromanyetik debimetrenin bağlantı flanşı, poliüretan ya da epoksi boyakaplı karbon çelik malzemeden imal olmalı ve basınç dayanım sınıfı; DN80 ve daha küçük çaplar için en az PN40, DN100 ve DN200 çaplar arasın da en az PN16, DN250 ve DN1000 çaplararası en az PN10 olmalıdır.

Elektromanyetik debimetrelerde akışı engelleyen, basıncı düşüren hiçbir mekanik parça bulunmamalıdır.

Elektromanyetik debimetre her iki akış yönünde de anlık akış ve toplam akış ölçümü yapabilmelidir. (+yada -yönünde)

Elektromanyetik debimetrede boşboru algılama özelliği olmalıdır.

Elektromanyetik debimetre topraklama elektrotu dahil en az 3 elektrotlu olmalıdır.

Plastik hatlar için elektromanyetik debimetre çaplarına uygun ölçüde topraklama halkaları ürünler ile birlikte teslim edilmelidir.

Elektromanyetik debimetreler topraklama elektrotu aracılığı ile çevresel elektronik gürültülere karşı dayanıklılık sağlayacak şekilde olmalıdır.

Elektromanyetik debimetre elektronik ünitesi üzerinde gösterge bulunmalıdır. Bu gösterge enaz 3x16 alfa numerik karakterli yüksek çözünürlüklü LCD olup, arkadan aydınlatmalı olmalıdır.

Gösterge üzerinden, istenilen biriminde anlık akış, toplam akış ve hata mesajları izlenebilmelidir.

Gösterge üzerinden iletkenlik ölçüm değeri us/cm olarak okunabilir olmalıdır.

Elektromanyetik debimetre menüsü Türkçe ve İngilizce olacaktır.

Elektromanyetik debimetre ayar menüsü şifrelendirilebilir özellikte olup, parametre güvenliği sağlanabilmelidir.

Elektromanyetik debimetrelerde tüm ölçüm ve ayarlamalar kompakt veya duvara montaj LCD ekran üzerinden yapılabilir/gösterilebilir olmalıdır.

Gösterge üzerindeki tuşlar ile her türlü programın yapılabilmesi, hataların görülmesi, toplamın sıfırlanması işlemleri gerçekleştirilebilmelidir.

Elektromanyetik debimetre, anlık akış bilgisi için bir adet 4....20 mA analog çıkış, toplam akış için bir adet pulse/frekans çıkışı ve bir adet alarm çıkışına sahip olmalıdır.

Elektromanyetik debimetre Elektronik ünitesinde simülasyon özelliği bulunmalı, akış geçişi olmaksızın 4-20 mA analog çıkış, pulse/frekans çıkış test özelliği olmalıdır.

Elektromanyetik debimetrede toplam çalışma süresi, sıfırlanamaz özellikte, ekranda izlenebilir olmalıdır. (Çalışma saati)

Elektromanyetik debimetre rs 485 modbusrtu haberleşme protokülüne sahip olmalıdır.

Güç beslemesi 220 VAC veya 24 VDC olmalıdır.

Elektromanyetik debimetrenin koruma sınıfı elektronik ünite sensör ile kompakt yapıda olduğunda en az IP67 olmalıdır. Elektronik ünite ile sensörün ayrı yapıda olması durumunda, elektronik ünite IP67 sensör IP68 olmalıdır.

Elektromanyetik debimetreler için firmanın Türkiye’de garanti süresinin bitiminden itibaren debimetreler için en az 10 (on) yıl boyunca geçerli olacak ücreti karşılığı yedek parça ve servis temini garantisi verebilmelidir.

Tüm debimetrelerin istenilmesi durumunda kalibrasyonu, TÜRKAİ onaylı akredite bir akışkanlar laboratuvarında sertifikalandırılmış olmalıdır.

Elektromanyetik debimetrelerin kabulleri üretim fabrikasında gerçekleştirilmeli ve rastgele seçilecek olan debimetrelerin kalibrasyon değerleri, fabrika kalibrasyon sisteminde kontrol edilerek kabul yapılacaktır.

Elektromanyetik debimetreler üretimden kaynaklanan hatalara karşı en az 2 yıl süreyle garanti altında olacaktır.

İmalatçı firmanın Türkiye’de yetkili servisinin olması gerekmektedir. Teklif sonrasında istenilmesi durumunda bu belgeyi idareye sunmakta yükümlüdür.

MEKANİK İŞLER

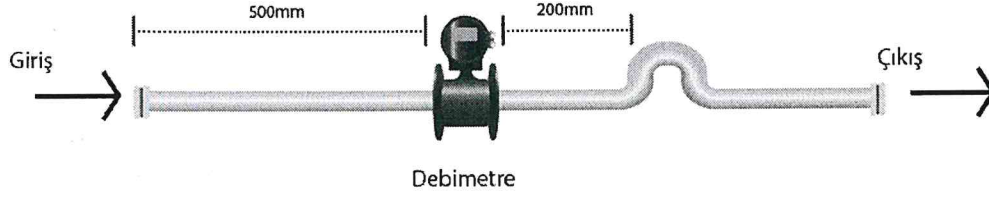
MEKANİK İMALATLAR

Debimetrenin tam dolu geçmesi ve sağlıklı ölçüm alabilmek için montaj için gereki debimetre öncesi 5D ve debimetre sonrası 2D kuralına göre ölçüm mesafesi uygun olmayan noktalar için deve boynu nokta durumuna göre yerinde imalatı ve montajı yapılacaktır.

Yapılan tüm imalatlar boyanarak korozyondan korunacaktır.

Arıtma çıkışı debimetre montajlarında yapılacak olan deve boynu imalat resmi şartname ekinde verilmiştir. Tüm çaplar bu imalat resmine göre yapılacaktır. Resim üzerinde yazan rakamlar minimum uzunluğu göstermekte olup daha uzun yapılabilirler.

Debimetre arızalanması ve servise gitmesi durumunda sistemin aksamaması için debimetre boyutlarında ara parça üretimi yapılacak ve sökülen debimetrenin yerine bu ara parça takılarak sistemin aksamaması sağlanacaktır.



MAHAL LİSTESİ

Sıra No	Malzeme	Miktar	Birim
1	DN100 Elektromanyetik Debimetre	1	Adet
2	DN100 Debimetre Ara Parça	1	Adet
3	Mekanik Deve Boynu	1	Adet
4	Mekanik ve Elektrik Montaj	1	Adet


İ. Alperen ÖLTEM
Hv.İs.Asb.Kd.Çvş.
İst.Ekp.K.