

TEKLİF MEKTUBU

Tel : 0422 37774 44/174/175/176
Fax : 0 422 377 74 98
Vergi No : 6110015353
Vergi Dairesi : Beydağı V.D.
Mail : satinalma@maski.gov.tr

Talep No : 1188
Tarih :/...../2017

Sayın İlgili ,4734 sayılı Kamu İhale Kanunu'nun 22/d (Doğrudan Temin) gereğince kurumumuzun ihtiyacı'na binaen cins ve miktarı belirtilen malzemelerin satın alınması gerçekleştirilecektir. Fiyat teklifinizi en geç **07.12.2017 16:00** tarih ve saat süresi içinde İhale Şube Müdürlüğüne ulaştırılmasını rica ederim.

Talep Eden Birim : ATIKSU ARITMA DENETİM ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ

ALP TEKİN SARIN
SATINALMA ŞUBE MÜDÜRÜ V.

Sıra No	Malzeme	Özellik	Ölçü Birimi	Miktar	B.Fiyat	T.Fiyat
1	KÖPÜK POMPASI		AD.	8,00		

ARA TOPLAM :
KDV :
TOPLAM :

AÇIKLAMALAR :

- 2000 TL ve üzeri kesilen faturalarda, vergi dairesinden " Vergi borcu yoktur " yazısı fatura ile birlikte getirilecektir.
- Teklif mektubu üzerinde herhangi bir karalama veya ekleme yapılmayacaktır.
- Ürün, hizmet ve yapım işleri ile ilgili mevcut bulunan TSE standartlarına uygun olacaktır. Bu belgeler istenildiğinde idareye sunulacaktır.
- Taahhüdünü yerine getirmeyen firmadan idaremize verdiği zarar ; İdare tarafından tespit komisyonu kurularak zarar tespit edilip firmadan karşılanacaktır.
- Yukarıda belirtilen süre içerisinde teslim edilmeyen teklif mektupları kurumumuzca değerlendirme dışı bırakılacaktır.
- Malzemelerin nakliyesi, indirilmesi ,montaj ve işçilik ile ilgili tüm giderler ilgili firmaya aittir.

*Yukarıda adı, miktarı ve toplam tutarını belirttiğim malzemeleri kurumunuzca uygun görülmesi halinde eksiksiz ve sağlam olarak teslim etmeyi taahhüt ederim. İstenilen malzemelerin teknik özelliklerini içeren şartnameyi okudum anladım.

FATURA BİLGİSİ

FİRMA KAŞESİ / İMZA

MASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
İkizce Mahallesi Ankara Yolu Cad. No:35 Yeşilyurt / MALATYA

KÖPÜK POMPALARI TEKNİK ŞARTNAMESİ

A. Genel Konular:

1. Pompa veya pompaların miktarı (adet), oluşturması gereken basınç değeri, Hm (mSS), ve bu basınç altında vermesi gereken su miktarı ve debi (lt/sn), kuyunun pompa kurulacak aralıktaki çapı (mm), "İhtiyaç Listesi'nde" tek tek belirtilmiştir.
2. Pompalarla ilgili olarak mekanik, elektrik, elektronik ekipman cihaz, malzeme konstrüksiyon ve aksamı ile montaj için gerekli diğer bütün yardımcı unsurların dizaynı ve geliştirilmesi, imali, temin edilmesi, imalat yerlerinde denenmesi, boyanması veya tecridi, paketlenmesi, nakledilmesi, depolanması, kapsam içindedir.
3. Bu bir "ANAHTAR TESLİMİ" pompa tedariki işidir.
4. Pompalar ve bileşenleri kullanılmamış ve üreticinin yeni ve en son geliştirilmiş modeli olacaktır.
5. 7,5 kW üstü güçlerdeki pompalarda, gövdeye uygun şekilde tasarlanmış bir soğutma ceketini teçhiz edilmiş olacaktır. Soğutma ceketini stator muhafazasının çevresini saracak olup, montaj tipine bağlı olmaksızın ısıyı dağıtacaktır. Soğutucu sıvı su olmayacak, su-mono propilen-glikol karışımı olacaktır. Soğutucu sıvı mekanik keçe içinde bulunan özel tasarlanmış bir fan yardımı ile su ceketini içindeki sirkülasyonu sağlanacaktır. Böylelikle soğutucu akışkan hem motorun soğutma işlemini hem de mekanik keçelerin yağlanması işlemini yerine getirmiş olacaktır. Soğutma amaçlı kanallar uygun boyutlarda yapılmak suretiyle tıkanmalar önlenecektir. Bahsi geçen soğutma sistemi, 40°C'ye varan ortam sıcaklığında pompanın kesintisiz olarak çalışmasını sağlayacaktır. İstekli teklifinde bu hususları göz önüne almamış dahi olsa, İdare isteklinin teklif ettiği ürüne ait teknik dokümanlarda (kullanma kılavuzu, bakım kılavuzu, katalog vb.) yaptığı incelemeler sonucunda böyle ekstra donanımlara ihtiyaç duyulduğunu tespit ederse teklif bedel haricinde hiçbir ücret ödemedi bu donanımları talep eder. Talebin yerine getirilmemesi durumunda alınan malzemelerin hiçbirinin kabulü yapılmaz.
6. Teklif edilen tüm ekipmanların garanti süreleri tesise montajlarının yapıldıktan sonra olumlu sonuç alındığı ve çalışır vaziyette Malatya Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü' ne teslim edildiği tarihten itibaren en az 2 (iki) yıl olacaktır. Yüklenici bu malzemelere ait garanti belgelerini İdare adına düzenlemek ve orijinal nüshalarını İdareye teslim etmekle mükelleftir. Garanti kapsamında malzemede sözleşme süresi içerisinde tespit edilecek hata ve eksikliklerin garanti sağlayan kişi veya kuruluş tarafından giderilmesini yüklenici üstlenecektir. Garanti süresi içerisinde malzemelerde meydana gelebilecek arızalarda; Yüklenici, işin aciliyeti de göz önünde bulundurularak İdarece konunun yazılı olarak tebliğini müteakip en geç 7 iş günü içerisinde sahada arıza tespitini yapıp gerekli müdahale yapılacaktır. Yüklenicinin sözleşmede hüküm altına alınmış olmasına rağmen bakım ve onarım yükümlülüğünü zamanında yerine getirmekten imtina etmesi veya gecikmeli olarak yerine getirmesi nedeniyle malzemelerde oluşacak zarar ve hasarların giderilmesinden Yüklenici sorumlu olacaktır.
7. Yüklenici tarafından tedariki yapılan pompaların periyodik kontrol, bakım ve onarım zaman çizelgesi Malatya Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü' ne teslim edilecektir.

B. Genel

1. İş bitirme süresi (pompanın temini) verilecek teklif de belirtilip, İdare' ye sunulacaktır.

2. Enstrümantasyon, kontrol ve elektrik malzemeleri v.s. ekipman temini işlerin kapsamındadır.
3. Motor üzerinde bulunan enerji kablosu TSE ve ISO belgeli olacaktır.
4. Yüklenici tarafından temin edilecek ekipman ve malzemeler, imal edilecek parçalar ve işçilik yürürlükteki Türk standartları şartnamelerine uygun olacaktır.
5. Yerli şartname ve standartlarda bulunmayan hususlar için uluslararası geçerliliği kabul edilen standartlara uygunluk aranacaktır. Birden fazla standarda haiz imalatlar tercih edilecektir.
6. Standartlar istenildiğinde yüklenici tarafından temin edilecektir.
7. Pompa montajı ile ilgili olarak mekanik, elektrik, elektronik ekipman cihaz, malzeme konstrüksiyon ve aksamı ile montaj için gerekli diğer bütün yardımcı unsurlar eskisi ile değiştirilip yerine yeni ve kullanılmamış malzeme kullanılacaktır. Değişen ve artan tüm unsurlar (mekanik, elektrik, elektronik ekipman cihaz, malzeme konstrüksiyon ve aksamı) işletmeye ait olup işletmeye teslim edilecektir.
8. Söz konusu pompa atık suda yer alabilecek katı madde, lifli malzeme, yoğun çamur vb, maddeleri basabilecek kapasitede olacaktır.
9. İş bitim süresi ihale sonuçlandığı tarihten itibaren 60 takvim günüdür.

C. Motor

1. Motor, su geçirmez, tamamen kapalı bir motor ve 10 m elektrik kablosu ve kablo çorabı ile birlikte sağlanmalıdır. Paslanmaz çelik fiş bir rakor somun ile sabitlenmelidir. Bu somun ve O-ring'ler, içeri sıvı girmesine karşı sızdırmazlık sağlamalıdır.
2. Fiş poliüretan dolgu, böylece kablo telleri çevresinde su geçirmez ve dayanıklı bir sızdırmazlık sağlamalıdır. Bu şekilde, kablo kopması veya kurulum ya da servis sırasında yanlış işlem durumunda kablodan motora su girişi önlenir.
3. Motorun dâhili termik koruması olmalıdır. Bu şekilde motoru aşırı ısınmaya karşı korur ve güvenilirlik sağlar.
4. Pompada aşağıdaki sensör(ler) bulunmalı:
 - a. Motor haznesine su girip girmediğini izleyen, motor haznesine takılan bir dijital nem şalteri. Motor haznesinde nem algılanırsa, şalter devreyi keser ve sensör modülüne bir uyarı gönderir.

D. Enstrümantasyon ve Elektrik

1. İdarenin talep etmesi üzerine montajı yapılan pompaların elektriksel ve enstrümantasyon tüm bağlantıları yapıp mevcut scada sistemine entegrasyonu sağlanıp çalışır halde işletmeye teslim edilecektir.
2. Enerji, koruma ve sinyal kablolarının irtibat şekli motor sargılarına su girmesine imkân vermeyecek şekilde özel olarak imal edilmiş olacaktır.

E. Toleranslar

Pompaların tolerans faktörleri; debide $\pm 8\%$, verimde -5% , pompa toplam yükünde $\pm 5\%$ tolerans sınırları dâhilinde kalacaktır. Pompalar en verimli noktanın en fazla $\%10$ altında veya üstünde çalışacak şekilde seçilecektir.

F. Malzeme, Ekipman, Elektrik Malzemeleri ve İmalat İşçiliği

1. Yüklenici tarafından temin edilecek ekipman ve malzemelerin genel standartlara uygunluğu, malzeme ve işçilikteki yüksek kalite, İdareyi tatmin edici nitelikte olacaktır.
2. Pompa montajı sırasında pompanın giriş ve çıkış çaplarının mevcut borulama çaplarıyla uyuşmaması halinde kullanılacak malzemeler (örneğin redüksiyon) yüklenici tarafından tedariki ve montajı yapılacaktır. Yüklenici firma bu işlemlerden dolayı idareden hiçbir şekilde ek ücret talep etmeyecektir.
3. Pompanın montajı yapılacak yere sabitlemek için gerekli tüm malzemeler (örneğin akuplaj, sehpa, ray, demir yolu vb.) paslanmaya dayanıklı olup yüklenici tarafından tedariki yapılacaktır. Yüklenici firma bu işlemlerden dolayı idareden hiçbir şekilde ek ücret talep etmeyecektir.
4. Pompa montajı için gerekli pedestal teklif fiyatına dâhildir.
5. Çalışma kapasiteleri, tasdikli test raporları ve diğer bilgilerle beraber ilgili işlerde kullanılmak üzere satın alınacak ekipman ve malzemeler liste halinde İdareye sunulacak.
6. İşlerde kullanılacak tüm malzemeler ilgili iş için en iyi kalitede olacak, uzun ömür ve en az bakımı gerektirecek malzemeler tercih edilecektir.
7. Tesiste suyla temas halinde olan ve nemli ortamda çalışan ekipman ve bunlara bağlı parçalar korozyona dayanımlı malzemeden olacaktır.
8. Bütün ekipman aşırı titreşimsiz ve minimum ses ile çalışacaktır. Dönen parçalar dinamik olarak dengeli olacak ve böylece bütün çalışma hızlarında ve maksimuma kadar olan herhangi bir yükte çalışırken dengesizlikten dolayı hiçbir titreşim olmayacaktır.
9. Malzeme, ekipman ve diğer bütün yardımcı unsurların dizaynı ve geliştirilmesi, imali, temin edilmesi, imalat yerlerinde denenmesi, boyanması veya tecridi, paketlenmesi, nakledilmesi, depolanması kapsam içindedir.

G. Teslim Şekli ve Ambalajlama:

1. Pompalar ve aksesuarları sandığa yerleştirilmeden önce hava şartlarından etkilenmeyecek şekilde naylon veya benzeri madde ile iyice sarılacaktır.
2. Pompaların ve motorların üzerinde özelliklerini belirten ve kolayca görülebilen bir yere etiket konacaktır. Bu plaket üzerinde;
 - a. Standart işaret ve numarası (TS 111146 şeklinde)
 - b. İmal tarihi
 - c. Pompanın markası
 - d. Pompanın modeli ve tipi
 - e. Kademe sayısı
 - f. Seri numarası
 - g. Debisi (lt/sn veya m³/h)
 - h. Manometrik basma yüksekliği (mSS)
 - i. Motor gücü (HP veya kW)
 - j. Pompanın devri (d/dk)
 - k. Pompanın montaj çapı (inch)
3. Pompalar ahşap bir sandık içerisinde gönderilecektir.
4. Taşıma esnasında pompanın hareket ederek hasar görmesini önlemek üzere sandık içerisinde gerekli koruyucu tedbirler alınacaktır.
5. Sandıklar her türlü hava koşullarına karşı muhafazalı ve tam kapalı tip olacaktır.
6. Sandıklar üzerinde;
 - a. Firmanın adı
 - b. Sipariş numarası



T.C.
MALATYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Atıksu Arıtma Daire Başkanlığı



- c. Pompanın tipi
- d. Pompanın debisi (lt/sn)
- e. Pompanın manometrik basma yüksekliği (mSS)
- f. Pompanın devri (d/dk)
- g. Alıcı

Bilgileri hava şartlarından etkilenmeyecek şekilde yazılacaktır.

7. Teslim Yeri ve Şartları:

- a. Pompalar Malatya Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü İleri Biyolojik Atık Su Arıtma Tesisine (Ziraat Meslek Lisesi yanı) teslim edilecektir.
- b. Nakil esnasında meydana gelecek hasarlardan Yüklenici sorumludur.
- c. Malzemelerin ambarlara indirilmesine ait tüm işler Yüklenici tarafından yapılacaktır.

H. Garanti:

1. Alım konusu malzemelerin tamamı her türlü malzeme ve tasarım hatalarından kaynaklanan arızalara karşı 2 yıl süre ile garanti kapsamındadır. Garanti süresi malzemelerin İdare tarafından kabulünün yapılması ile başlar.
2. Bu garanti, kapsamı ve süresi itibari ile teslim edilen bütün malzemeleri kapsar. Yüklenici, malzemelerin herhangi bir kısmının teknik veya herhangi başka bir sebeple garanti dışı olduğunu söyleyerek garanti yükümlülüklerini yerine getirmemezlik edemez.
3. Garanti süresi içerisinde kuyu ve işletme şartlarından kaynaklananlar hariç, meydana gelen arızalarda veya performans değerleri düşüşlerinde pompalar, en geç 7 iş günü içerisinde pompaların kurulu olduğu yere demontaj ve montaj masrafları da dahil olmak üzere işçilik, yedek parça, nakliye vb. herhangi bir ücret talep edilmeksizin yenileri ile değiştirilecek veya arızası giderilecektir. Bu işlemlerin öngörülen süre içerisinde Yüklenici tarafından gerçekleştirilemeyeceğinin belirlenmesi ve İdare tarafından yapılması/yaptırılması durumunda yapılan işler ücretlendirilip belgelendirilerek Yükleniciden tahsil edilir. Bu durumda İdarenin kullandığı ekipman ve personel desteği İdarenin birim fiyatları ve ücretleri cinsinden değerlendirilir.
4. Herhangi bir pompada meydana gelen arızanın tasarım hatasından kaynaklandığının belirlenmesi ve bu arızanın diğer pompalarda da oluşacağı sonucuna varılması durumunda İdare yapılan düzeltme veya yenileme işlemlerinin aynı seri diğer pompalarda da yapılacaktır.
5. Tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.
6. Yüklenicinin yasal olarak düzenleyip İdareye teslim etmekle yükümlü olduğu garanti belgeleri ile bu şartnamede garanti ile ilgili yer alan hususlarda uyumsuzluk var ise bu şartname hükümlerine göre hareket edilir.

I. İhtiyaç Listesi

Köpük Pompası

1. Pompa sayısı : 6 Adet
2. Açıklama : Köpük Pompası
3. Debi : $15 < Q < 18 \text{ m}^3/\text{saat}$
4. Basma yüksekliği : $6 \leq H_m \leq 9 \text{ m}$
5. Pompa verimi : $\geq \%30$
6. Toplam verim : $\geq \%20$

7. Pompalanan sıvı : Son çökeltme havuzu atık suyu
8. Maksimum sıvı sıcaklığı : 40 °C
9. Soğutma Ceketini : Kapalı Devre
10. Çark tipi : Kendi kendini temizleyen, atık suya uygun yarı açık tıkanmaz tip
11. Sızdırmazlık : Çift mekanik salmastra
12. Etiket üzerindeki onaylar : CE, EN12050-1
13. Eğri toleransı : ISO 9906:2012 2B
14. Materyaller:
 - a. Pompa gövdesi: : Dökme demir EN-GJL-250
 - b. Çark: : Dökme demir EN-GJL-250
 - c. Mekanik salmastra : Tungsten karbür
15. Elektriksel veri:
 - a. Kutup adedi : 4
 - b. Anma gücü : 1-2 kW
 - c. Anma frekans : 50 Hz
 - d. Nominal voltaj : 380-415 V
 - e. Motor verimi : $\geq 70\%$
 - f. Gerilim toleransı : $\pm 10\%$
 - g. Kalkış Metodu : Direkt
 - h. Şalt sayısı : ≥ 30
 - i. Cos phi - güç faktörü : $\geq 80\%$
 - j. Koruma sınıfı (IEC 34-5) : IP68
 - k. İzolasyon sınıfı (IEC 85) : H
 - l. Kablo uzunluğu : 10 m

Köpük Pompası

1. Pompa sayısı : 2 Adet
2. Açıklama: : köpük pompası
3. Debi : $18 < Q < 22 \text{ m}^3/\text{saat}$
4. Basma yüksekliği : $16 < H_m \leq 18 \text{ m}$
5. Pompa verimi : $\geq 78\%$
6. Toplam verim : $\geq 25\%$
7. Pompalanan sıvı : Son çökeltme havuzları atık suyu
8. Maksimum sıvı sıcaklığı : 40 °C
9. Çark tipi : Kendi kendini temizleyen, atık suya uygun yarı açık tıkanmaz tip
10. Sızdırmazlık : Çift mekanik salmastra
11. Etiket üzerindeki onaylar : CE, EN12050-1
12. Eğri toleransı : ISO 9906:2012 2B
13. Materyaller:
 - d. Pompa gövdesi: : Dökme demir EN-GJL-250
 - e. Çark: : Dökme demir EN-GJL-250



T.C.
MALATYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ
SU VE KANALİZASYON İDARESİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
Atıksu Arıtma Daire Başkanlığı



- f. Mekanik salmastra : Tungsten karbür
16. Elektriksel veri:
- m. Kutup adedi : 4
- n. Anma gücü : 2,3-4 kW
- o. Anma frekans : 50 Hz
- p. Nominal voltaj : 380-415 V
- q. Motor verimi : ≥ 78
- r. Gerilim toleransı : +10/-10 %
- s. Kalkış Metodu : Direkt
- t. Şalt sayısı : ≥ 30
- u. Cos phi - güç faktörü : ≥ 92
- v. Koruma sınıfı (IEC 34-5) : IP68
- w. İzolasyon sınıfı (IEC 85) : H
- x. Kablo uzunluğu : 10 m

İletişim:

Ad-Soyad: Akın KUŞDOĞAN Mail: akinkusdogan@maski.gov.tr

Gsm: 05385410908