

**DALGIÇ MOTOPOMP MONTAJ VEYA DEMONTAJ
HİZMET ALIMI İŞİ
TEKNİK ŞARTNAMESİ**

1-KONU:

Bu şartname MARDİN SU VE KANALİZASYON GENEL MÜDÜRLÜĞÜ Tesisler Daire Başkanlığı'nın ihtiyacı olan ve muhteviyatı hizmet alımı ve teklif formlarında ayrıntılı olarak belirtilen Mardin Büyük Şehir Belediyesi İlçelerine bağlı muhtelif mahallelerinde açılan ve veya mevcut olan sondaj kuyularının motopompların montaj veya demontaj hizmet alım işini içerir.

Bu Şartnamede;

Mardin Su ve Kanalizasyon Genel Müdürlüğü : İDARE
Teklif Verecek Olanlar : İSTEKLİ
İşi Yapacak Olan Firma : YÜKLENİCİ

2-GENEL ŞARTLAR:

- 2.1. İstekliler, bu Teknik Şartname ilişigindeki ihtiyaç duyulacak dalgıç motopomp montaj veya demontaj hizmeti işi için K.D.V. hariç olmak üzere her iş kaleminin miktarı ile bu iş kalemleri için teklif edilen birim fiyatlarının çarpımı sonucu bulunan toplam bedel üzerinden teklif vereceklerdir. Kısmi teklif kabul edilmeyecektir. Montaj veya demontaj işinde çalıştırılacak 3 adet hafif tonajlı vinç, 1 adet ağır tonajlı idarenin belirttiği özellikteki (minimum 60 tonluk) vinç, toplamda 4 adet vinç, her vinçte 1 adet vinç operatörü, 3 adet montaj ustası, pano ve elektrik bağlantılarını yapmak için her vinçte 1 adet ve kaynak makinesi ve 1 adet elektrik ustası bulundurulması gerekir. Vinçlere ait ruhsatların kuruma teslim etmek zorundadır. **Vincin dönüş 180° sağa sola hareket kabiliyetli olacaktır.**
- 2.2. İdaremize ait araç, gereç, makine, ekipman, tesis, alet ve teçhizatların yüklenici firmalar aracılığıyla yaptırılan yapım işi ile ilgili iş ve işlemlerde kullanılması halinde bunların mevzuata uygun olacak şekilde yüklenici tarafından All Risk Sigortası kapsamına alınması gerekmektedir.
- 2.3. Mardin Büyükşehir Belediyesi hizmet alanı içerisinde yer alan muhtelif mahallelerde 100-500 metre derinliğindeki sondaj kuyularında kullanılan dalgıç motopompların 500 metreye kadar montaj ve 500 metrede demontajı yapabilecek güçte sürekli olarak aktif şekilde 2 adet vinç bulundurulması gerekir. Vinçlerde kaynak makinesi bulundurulacaktır.
- 2.4. İdarenin belirttiği lokasyonlardaki montaj ve demontaj işlemi sırasında gerektiğinde ağır tonajlı vinç yüklenici firma tarafından 8 saat içerisinde getirilecek ve itirazlar kabul edilmeyecek getirilmemesi durumunda yaptırım uygulanacaktır.
- 2.5. Montaj veya demontaj esnasında teknik hatadan düşürülen motopomplar yüklenici tarafından karşılanacaktır.
- 2.6. İş yoğunluğu olduğu zamanlarda İdarenin isteği doğrultusunda ve işlerin zamanında bitirilmesi için 3 hizmet aracı çalıştırılacaktır.
- 2.7. Ulusal ve Dini Bayramlarda işler aksatılmayacak. İdarenin isteği doğrultusunda hizmet verilecektir.
- 2.8. Dalgıç motopomp montajı esnasında kullanılacak kauçuk, izolabant, bağlama kablosu vs. yüklenici firmaya aittir.

- 2.9. İdare yükleniciye işin aciliyet durumuna binayen istediği zaman aralığında resmi tatil, bayram vb. günler dahil olmak üzere her an iş verebilir. Hiçbir surette yüklenici itirazda bulunamaz. Yapılacak itirazlar kabul edilmeyecek ve söylenen üniteye gidilecektir.
- 2.10. Yüklenici Genel Müdürlüğüne bağlı tesis, kamu ve kurumlarındaki sondaj kuyularına montajı yapılacak pompaların kurum atölyesinden veya ambarından teslim alınıp montajı yapılacak yere götürülecektir.
- 2.11. Yüklenici Kuruma ait sondaj kuyularından Demontajı yapılan pompaların kurum atölyesine teslimini yapıp, onarımı yapıldıktan sonra Kurum atölyesinden alıp, Montajı yapılmak üzere ilgili üniteye götürülecektir.
- 2.12. Montaj demontaj işlemi yapılan boru ilave ihtiyacı duyulan kuyularda her 5 adet boru ilavesi; 1 adet montaj sayılacaktır.
- 2.13. Her 100 adet montaj de montaj işlemi tamamlanmasından sonra hakediş yapılacaktır.

3-TEKNİK ÖZELLİKLER:

DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR:

- 3.1.Montaj ve de montaj işlemi sırasında gerekli önem gösterilecektir. Bu Teknik şartnamede belirtilen yönergelere uygun olarak yapılacaktır.
- 3.2.Montaj veya de montaj işlemi yeterli,emniyetli bir kaldırma sistemiyle ve çalışma esnasında kuyu etrafına köylü veya kişilerin girmemesi için emniyet şeridi vb. yapılmalıdır.
- 3.3.Motopomp kuyuya indirilirken boru dişleri kontrol edilerek montaj yapılmalı bozuk,gevşek,şüpheli manşon ve borular kullanılmamalı ve değiştirilmesi için idareye gerekli bilgi ve haber verilmelidir.
- 3.4.Motopompların, kuyuda sıkışması esnasında kurumumuz teknik elemanlarının bilgilendirilerek verilen talimata göre işlem yapılacaktır.
- 3.5.Ünitenin şebeke voltajı, motor etiketiyle karşılaştırılmak suretiyle kontrol edilmelidir.
- 3.6.Dalgıç pompanın enerji kablosunun kontrolü yapılacaktır. Kablolar kaliteli su geçirmez olacak ve çok iyi izole edilecektir. Kabloların ezilip delinmesine, sert köşelere, kesici yerlere sürtünmesine, ayaklanmasına engel olunarak, kablolar devamlı gözaltında tutularak montaj yapılmalı,kablonun sarkmaması için gerekli tedbirler alınmalı, her üç metrede en az iki yerde 6mm² NYA bakır tesisat kablolarıyla veya naylon sicimlerle bağlanmalıdır. Elektrik panosu rutubetsiz ortama monte edilecektir. Motopomptan gelen kablo mekanik tesirlerden muhafaza edilmiş olarak panoya getirilmelidir.
- 3.7.Su seviye cihazı kullanılacaktır.
- 3.8.Bağlantı yapılmadan önce şase ve sargılar arası izolasyon ve fazlar arası direnç eşitliği kontrol edilmelidir.
- 3.9.Kablolar kuyu ağzından, borunun keskin köşelerinden ve mekanik darbelerden korunmalıdır.
- 3.10. Pompa kuyuya daldırılmadan önce motor sıvısının dolu olması gerekir. Montajdan evvel son doldurması yapılacaktır.
- 3.11. İyi izole edilmeyen bağlantılar izolasyonun zarar görmesine ve motorun kısa devre olmasına sebep olur. Bunun sonucu olarak da ciddi motor arızaları meydana gelebileceğinden buna gereken özen gösterilecektir. Aksi takdirde yüklenici firma sorumlu tutulacaktır.
- 3.12. Basma borusu üzerinde debi ayarını yapmak amacıyla vana kullanılabilir.
- 3.13. Dalgıç pompayı taşıırken, kaldırıp indirirken bir yere çarpmamasına dikkat edilecektir. Bu nedenlerden oluşacak hasarlar yüklenici firma sorumlu olacaktır.
- 3.14. Dalgıç pompa dinamik su seviyesinin en az 10–20 metre altına indirilmelidir. Ancak kuyu dibi ile dalgıç pompa arasında en az 5 metre mesafe bırakılmalı, dalgıç pompa tabana oturtulmamalı,askıdakalmalıdır. Yeterli derinliğe ulaştıktan sonra kuyu kapağı

kapatılmalıdır.Bu kapak pompayı ve teçhizatını emniyetli bir şekilde taşıyabilmeli kuyuya taş ve yabancı maddelerin düşmesini engelleyecek şekilde olmalıdır ancak kuyunun da hava almasına mani olmalıdır. Dalgıç pompa kuyuyu tam ortalayacak şekilde kapak oturtulmalı,kapağın kaymaması için gerekli tedbirler alınmalıdır.

- 3.15. Montaj tamamlanınca ohm metre ile kaçak kontrolü yapılmalı, izolasyon direnci 2MOHM' dan büyük olmalıdır.Kaçak varsa pompa tekrar çekilerek bu kaçak ve sebebi giderilmelidir. İzolasyon kontrolleri yapılacaktır.
- 3.16. Suyun berrak olması ve bulandırıcı maddelerin içinde bulunmaması pompa yataklarının dolayısıyla pompanın ömrünü artırır.
- 3.17. Motor demontaj edilmek istendiği zaman önce suyu boşaltılmalıdır. Suyu boşaltılan motor, sökülüp temizlenmelidir.
- 3.18. Kuyuda çeşitli nedenlerle dolgu olabilir. Pompa kuyuya indirilmeden önce mutlaka dolgu kontrolü yapılacaktır.Bunun için ölçülecek derinlik boyundaki ip, halat, tel veya zincirin en az 2-3 katı ağırlığındaki bir kütle(örneğin kum torbası) sağlam bir şekilde bağladıktan sonra kuyuya indirmelidir.Dolguya rastlayınca taşıyıcıyı geren kuvvet azalır.Böylece dolguya veya kuyu sonuna ulaşıldığı anlaşılır.Su veren tabakaların en derindekine kadar dolgu olmamalıdır.Dolgu varsa sondaj teknikleri ile temizlenmelidir.
- 3.19. Kuyudan şüpheleniliyorsa bunun için pompanın maksimum çapından biraz daha büyük ve pompanın boyundan biraz daha uzun bir boru, pompanın indirileceği azami derinliğe kadar indirilir.Bu boru rahat iniyorsa çap yönünden bir problem yoktur.Ancak boru inerken en ufak bir takılma oluyorsa kesinlikle dalgıç pompa indirilmemeli, idarenin ilgili elemanı ile irtibata geçilerek talimat doğrultusunda işlem yapılacaktır.
- 3.20. Motopompların, montaj işleminin bitiminden sonra elektrik ve OG panosunda arıza veya eksik malzeme bulunması durumunda elektrik bağlantısı yapılmayacak ve idare bilgilendirilecektir.
- 3.21. Pompa çalıştırılmadan önce gerilim kontrolü yapılacaktır. Düşük voltajda çalışan motor yanabilir.Elektrikte bir problem olmadığı tespit edildikten sonra üç fazda tamam geldiği takdirde pompa çalıştırılacaktır.
- 3.22. Tesiste, montajdan dolayı oluşabilecek arızaları önlemek için yüklenici azami gayreti gösterecektir.
- 3.23. Montajı yapılacak sondaj kuyularının derinliği 100 mt.-400 mt. arasında değişmektedir.
- 3.24. Montajı yapılacak motopomp, kuyunun en az dinamik seviyesine kadar montajı yapılacaktır.
- 3.25. Tesisler Dairesi Başkanlığı'ndan kuyu ile ilgili gerekli bilgiler alındıktan sonra montaj çalışmaları yapılacaktır.
- 3.26. Montaj ve de montajı yapılan motopomp, kolon borusu,kablo ve diğer malzemeler köy muhtarına tutanakla teslim edilecektir.
- 3.27. Yüklenici Kurum tarafından yenilenen dalgıç motopompların eski motopomp ve aksesuarları Mardin Su Ve Kanalizasyon Genel Müdürlüğü ambarına tutanak ile teslim etmek zorundadır.

4-TRAFO

4.1. Trafo montaj demontaj işinde çalışacak 1 adet 180 derece sağa sola hareket kabiliyetli ve kırmalı vinç olacaktır.

4.2.Yüklenici iş emrini yazılı veya sözlü alması durumunda Mardin İl sınırları içerisinde bulunan mahalle ve sokaklar için (sadece montaj ve de montaj için) en geç 8 saat içerisinde bildirilen adreste olacak ve trafonun demontaj veya montajı giderecek şekilde ve sayıda personel bulunduracaktır.

4.3. Söz konusu trafo arızası demontaj montaj talimatı verildikten sonra yüklenici en geç 8 saat içerisinde tüm işlemleri (saha içerisinde arızalı olan trafonun demontajı, işyerine teslimi,aldığı noktaya montajı ve çalıştırılmasını) yapmış olacaktır. Kontrol aksini belirtmedikçe ve doğal sorunlar (aşırı yağmur olması vb.) hariç söz konusu belirtilen süre içerisinde bildirilen adreste olunması ve demontaj montaj yapılmaması durumunda yükleniciye her bir montaj ve demontaj için hakedişten % 0,08 ceza kesilecektir.

4.3 Yükleniciye bildirilen arızalar ile ilgili (bildirilen saatten itibaren) mahaldeki can ve mal emniyetinden yüklenici sorumludur. Arıza yerine vaktinde gitmeme durumunun tespitinin en fazla 3(üç) kez tekrarı durumunda yüklenicinin sözleşmesi feshedilecek ve kesin teminatı gelir kaydedecektir. Yüklenici Mardin İl sınırları içerisinde bulunan Mahalle ve sokaklardaki içme suyu tesislerinin Trafolarının demontaj veya montajını yapılabilme süresi için yeterli sayıda personel,araç, ekipman vb. bulunduracaktır.

4.4. Trafo montaj demontaj hak edişleri iş bitiminde tek hak ediş olarak ödenecektir.

5-MOTOPOMP VE TRAFİO MONTAJ VEYA DEMONTAJ İŞ GÜVENLİĞİ

5.1. Dalgıç motopomp ve pano topraklamasına önem verilecektir. Yaralanma ve can kaybına sebep olabilecek unsurlara dikkat edilecektir. Yukarıda belirtilen özelliklere dikkat edilmesi gerekli olup, bütün sorumluluk montajı/de montajı gerçekleştiren yükleniciye aittir. Yüklenici, gerekli bütün araç, gereç eleman vb. temin ederek montaj/de montajı gerektiği gibi yapmakla güvenliği sağlamakla sorumludur. Motopomp montaj ve de montajı işlemleri yapılmadığı takdirde yüklenici hiçbir hak iddia edemez.

6-MUAYENE VE KABUL İŞLEMLERİ:

6.1. Montaj veya de montajı gerçekleştiren yüklenici yaptığı işten dolayı Mardin Su Ve Kanalizasyon Genel Müdürlüğü Tesisler Daire Başkanlığı'na karşı sorumludur. Teknik elemanlar montajı veya de montajı uygun görmedikleri takdirde işi kabul etmezler. Montaj veya de montaj işlemleri yukarıdaki şartlara uyuncaya kadar yeniden tekrar ettirilir. Yüklenici montaj veya demontaj için ilgili üniteye gittiğinde hava şartları dolayısıyla montaj veya demontaj işlemleri gerçekleştiremediği takdirde o üniteye ait montaj veya demontaj için hak iddia edemez. Yüklenici, üniteye gitmeden önce hava durumunu ve ünitenin durumunun montaj veya demontaj için elverişli ya da elverişsiz olduğunu önceden tespit etmeli ona göre çalışmalıdır. Motopomp ve aksesuarların ilgili üniteye nakli taşınması, vb. işlemleri yüklenici sorumluluğundadır.

6.2. Yüklenici, montaj veya de montajda teknik şartnameye ve yukarıda belirtilen özelliklere uymakla sorumludur. Motopomp montaj veya de montajı işlemleri yapılmadığı takdirde yüklenici hiçbir hak iddia edemez.

6.3. Yüklenici, motopompların ve aksesuarlarının, montaj veya demontajı işinde, işçilikten kaynaklanan hatalar olursa, hataları gidermek zorundadır.

Mesut TANRIKULU
Özel Kalem Müdürü

Orhan DERİN
Sondör

Nurettin ÖZEL
Elektrik Teknikeri