

**ÇAY İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**Makine Dairesi Başkanlığı**

**TEKNİK ŞARTNAME**

**A- GENEL HÜKÜMLER**

1-) Firmalar teklif ettikleri malzemelerin, ulusal ve uluslararası normlara (TSE,DIN,ISO vbg.) uygunluk durumlarını belirtecek, standartlara uygunluk belgelerini ibraz edeceklerdir. Belge içinde bulunulan yılı kapsamıyorsa geçersiz sayılacaktır. Standartlara uygunluk belgesine haiz olan teklifler tercih edilebilecektir.

2-) Firmalar teklif mektupları ekinde, teklif ettikleri mallar ile ilgili her türlü teknik bilgi, imalata ilişkin teknik resim, şema, detay, mukavemet hesapları ile malzeme yapısına dair bilgilerin tam olarak anlaşılmasını sağlayacak bilgi ve belgeleri vereceklerdir.

3-) Firmalar, Teknik Şartnamenin tüm maddelerine; açık, anlaşılır ve yeterli teknik düzeyde ve belgelendirerek teknik şartnamedeki sıra ile cevap vereceklerdir.

4-) *Redüktör imalatçısı veya İmalatçının Yetkili Satıcısı olmayan firmaların teklifleri dikkate alınmayacaktır.* Firmalar "Redüktör İmalatçısı" veya "Yetkili Satıcı" olduğunu gösterir belgelerini, referanslarını teklif mektupları ile birlikte vereceklerdir.

5-) Teslimat sürecinde, gerek duyulması halinde malzemeler ile ilgili mukavemet ve kimyasal analizlerin tespiti amacıyla; malzeme, teknik üniversitelerden herhangi birinde yada herhangi bir uzman kuruluşa (TSE, KOSGEB vbg.) tetkik ve tahlil ettirilebilecek, bu konuda her türlü masraf satıcı firmaya ait olacaktır.

6-) Firmalar her kalem malzemeye tek bir fiyat teklifi verecek, alternatif teklif verilmeyecektir.

7-) Firmalar, teklif ettikleri redüktörlerin markalarını belirtecek, Teşekkülümüzce ihale değerlendirme sürecinde gerekli görülmesi halinde numune istenebilecektir. Numune istenilmesi halinde bütün masraflar teklif veren firmalara ait olmak üzere istenen numuneleri ivedilikle Teşekkülümüz Levazım Müdürlüğüne göndereceklerdir.

8-) Numunelerin nakliyesi esnasında doğabilecek zararlardan yada numunelerin teknik testleri sırasında; imalat hatalarından dolayı oluşabilecek arızalardan kurumumuz sorumlu tutulamaz. Gerekli tüm mukavemet testler numunelerin üzerinde uygulandıktan ve deneme çalışmasına alındıktan sonra teknik şartnameye ve istenen özelliklere uygunluğu tespit edilen numunelerden en ucuzu satın alınacaktır.

9-) İhale sonucu teslim edilen bütün redüktörlü motorlar ve redüktörlere en az iki yıllık (teslimat tarihinden itibaren) garanti verildiği tekliflerde belirtilecektir.

10-) Malzemeler Rize'deki Levazım Müdürlüğüne sözleşme tarihinden itibaren en çok 90 gün içinde teslimat yapılacaktır. Belirtilen süreler içinde hiçbir teklif yoksa, bu süreyi aşan teklifleri değerlendirip değerlendirmeme takdiri teşekkülümüze aittir.

**B-) DİĞER HÜKÜMLER:**

**DÜŞÜK DEVİRLİ HELİSEL DİŞLİ MONOBLOK REDÜKTÖRLÜ MOTOR (Sıra No: 1)**

1-) İhtiyaç listesinin bu sırasındaki redüktörlü motorlar, ortam havasının aşırı nemli (Yaklaşık %80-90) ve ortam sıcaklığının yaklaşık 35°C olduğu soldurma kısımlarında, makaralı zincir-dişli düzeneği ile tahrik tambur devrinin yaklaşık 1 d/dk lara ayarlandığı, polyester bantlar üzerinde serili bulunan yaklaşık 4,8 ton kadar yaş çay yaprağının taşınmasında kullanılacaktır.

2-) Redüktörlerin çıkış mili devri ihtiyaç listesinde belirtilen değerlerden  $\pm$  %5 olabilecek, redüktörlü motor servis faktörü en az 1 olacaktır.

3-) Redüktörlerin gövdesi, iç gerginliklerin alınması için ısıtılmış kaliteli gri pik döküm (GG 22-25) ve düzgün yüzeyli olacaktır. Redüktörler ayaklı tip, montaj ayağında 4 adet tespit civata deliği olacaktır. Redüktör gövdeleri sağlam, tamir ve bakıma kolaylık sağlayacak dizaynda olacaktır.

4-) Redüktörlerin dişlileri sementasyon çeliğinden (Ç 8620-21 Ni Cr Mo2) imal edilecektir. Dişliler tekniğine uygun şekilde sertleştirilmiş (HRC 58) ve taşlanmış olacaktır.

5-) Çıkış mili, listede verilen çapta, Ç 1050 malzemeden imal edilecek, çıkış mili çapı belirtilmemişse üretici firma, çıkış miline gelebilecek azami momente uygun olacak şekilde çıkış mili çapını seçecektir. Redüktörler, çıkış mili üzerindeki kamaları ile birlikte teslim edilecektir.

6-) Redüktörler zemine yatay çalıştırılacak olup yeterli miktarda uygun yağ ile doldurulmuş olarak teslim edilecektir. Redüktörlerin sayısı kadar havalandırma tapası teslimat aşamasında teslim edilecek, nakliye sırasında havalandırma tapalarının yerine kör tapa takılacaktır. Redüktörler tekniğine uygun boyanmış olarak teslim edileceklerdir.

7-) Teklif edilen her bir redüktörlü motorun toplam ağırlığı teklifte belirtilecek, 30 kg'dan ağır olan redüktörlü motorların kaldırma halkaları olacaktır.

8-) Elektrik motor gücü listede verilen değerlerde, elektrik motoru redüktöre direk akuple olacaktır. Motorlar TS ye uygun 380 voltluk, **yüksek verimli IE 3**, asenkron elektrik motoru olacaktır. Motor markası ve verim düzeyi tekliflerde belirtilecektir. Motorlarda kullanılan rulmanlar yüksek kalitede olacak, markaları teklif mektubunda belirtilecektir.

9-) Redüktörlerde kullanılan rulmanların markası, teknik özellikleri belirtilecektir. Rulmanlar, standartlara uygun, yüksek kaliteli, çelik kafesli olacaktır.

**10-) Redüktörler üzerindeki madeni etikette, redüktör markası, seri no, redüktörün çıkış devri (ihtiyaç listesinde belirtilen), gücü vb. özellikler gösterilecektir.**

11-) Firmalar teklif mektupları ekinde, teklif ettikleri redüktörlerin içinde kullanacakları dişlilerin modül, diş sayısı, kademe sayısı, kullanılan rulman ölçü ve miktarları ve malzeme yapılarını belirtecekler, **redüktörlerin şematik olarak kesit resimlerini vereceklerdir.**

12-) Bu sıralardaki redüktörlerin çıkış mili devrinin düşük ve çok kademeli olması dolayısı ile, uygun seçimler yapılarak redüktör gövdelerinin aşırı ağır olması önlenecek ve montaj zorluğu yaşanmasına meydan verilmeyecektir.

13-) Firmalar teklif ettikleri redüktörlü motorlarda kullanacakları dişlilerin DIN standartlarına göre hangi kalitede (1 ile 12 arasında) olduklarını belirteceklerdir.


14-) Firmaların teklifleri, redüktör gövde ölçüleri, kullanılan rulmanlar, dişlilerin özellikleri, diş sayıları, teklif edilen redüktörün yapacağı işe uygunluğu, redüktörlerin içindeki yataklamalar ve redüktörlü motorun bütün aksamalarının yeterli mukavemet yapısına haiz olması, düşük ses ve düşük sıcaklıkta çalışma durumları, Teknik Şartnamede istenen özelliklere uygunluk ve diğer özellikleri dikkate alınarak Teşekkürümüz teknik elemanlarınca değerlendirmeye tabi tutulacak, işletmelerimizde verimli çalışacağı elemanlarımızca öngörülen redüktörler tercih edilebilecek, teknik elemanlarımızca uygun bulunan redüktörlü motorların en ucuzu satın alınacaktır.

15-) İhale uhdesinde kalan firma redüktörlerin her bir tipi için ayrı ayrı olmak üzere; redüktörde bulunan farklı ebatlardaki, keçelerden ve plastik kör kapaklardan 20 şer adet teslim edecek, **Bu malzemeler ayrıca ücretlendirilmeyecek, redüktör fiyatına dahil edilecektir.**

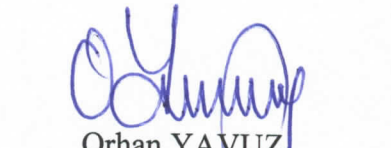
16-) Nakliye sürecinde zarar görmemesi için redüktörler uygun şekilde ambalajlanmış olarak teslim edilecektir.

28.09.2018

ŞARTNAMEYİ DÜZENLEYENLER

  
Mehmet SAĞLAM  
Makine Mühendisi

  
Selahattin EYÜBOĞLU  
Makine ve Kont.Şube Müd.

  
Orhan YAVUZ  
Makine Etüd Proje Şb.Müd

  
Bayram SEKMEN  
Makine Daire Başkanı