



T.C.  
**AYDIN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BAŞKANLIĞI**  
**Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü**  
**Elektrik, Makine ve Malzeme İkmal Dairesi Başkanlığı**

**YATAY MİLLİ ELEKTRİK MOTORU TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**1. KONU VE KAPSAM**

Bu şartname, Aydın Büyükşehir Belediye Başkanlığı, Aydın Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğünün (bu Şartnamede "İdare" olarak anılacaktır) ihtiyacı olan Yatay Milli Elektrik Motoru ile ilgili hususları içerir.

**2. ELEKTRİK MOTORU TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

- 2.1. Elektrik motorlarının verimlilik sınıfı IE3, yapı biçimleri sincap kafesli ve kurulma düzeni B3 tipinde olacaktır.
- 2.2. Elektrik motorları 380 V, 50 Hz Trifaze alternatif akımla çalışacaktır.
- 2.3. Elektrik motoru  $\pm$  % 10 voltaj oynamalarından etkilenmeyecek şekilde dizayn edilmiş olacaktır.
- 2.4. Motorlar, dıştan hava soğutmalı tipte olacaktır.
- 2.5. Motorların yatakları rulmanlı olacaktır.
- 2.6. Rotor ve stator paketi silisli sacdan imal edilecektir.
- 2.7. Rotor mili yatakları ve burçları radyal yükleri karşılayabilecek niteliğe sahip değiştirilebilir tipte olacaktır.
- 2.8. Motorların iç sıcaklığını kontrol altında tutmak için her bir motora ısı müşürü elemanı monte edilecek ve her bir motor için pano içi raya monte edilebilen ısı müşürü koruma rölesi verilecektir.
- 2.9. Elektrik motorları TS EN 60034-1/2-2/5/6/7/8/9 ve TS 11146 standartlarına uygun imal edilecektir.
- 2.10. Motorların devir aralıkları "İhtiyaç Fişinde" belirtilen değerlerde olacaktır.
- 2.11. Motorlar döküm gövde olacaktır.

**3. MUAYENE VE KABUL ŞARTLARI**

**3.1. Gözle Muayene ve Malzeme Testi:** Mamullerin tümü gözle muayene edilir ve imalinde kullanılan malzemelerin, teknik şartname ve yüklenici teklifine uygunluğu ve malzeme fiziksel özellikleri açısından eşdeğer olup olmadıkları hususunda tereddüt hasıl olması halinde, İdare bağımsız kontrol kurumlarınca malzeme testlerini talep edecektir. Tüm masraflar yükleniciye aittir.

**3.2. Elektrik Motoru Testleri:** Motorlar VDE, IEC ve TSE standartlarına uygun olarak test edilecektir. Test sırasındaki ölçümler TS EN 60034-1 ve TS EN 60034-2-1 standartlarına uygun olarak yapılacaktır. Test raporları idareye verilecektir.

### 3.3. Tip ve Rutin Testler:

- Tam yükte sargı sıcaklığı ölçümü
- 4/4, 3/4, 2/4 yük değerlerinde motor akımı, güç faktörü, motor verimi ve kaymanın ölçülmesi ve eğrisinin çizimi
- Kayıplar (TS EN 60034-2-1'e göre kabul edilecektir)
- Demir sürtünme kayıplarının ölçümü
- Boşta gürültü ölçümü
- Aşırı hız testi
- Vibrasyon testi
- Stator izolasyon testi (MEGGER)
- Sipir kısa devre testi (SURGE)
- Sargı direnç değerlerinde on binde bir (0,0001) hassasiyet ölçülmesi
- Motorda bulunan ısı müşürlerinin (sıcaklık algılayıcılarının) fonksiyon testleri
- Boşta çalıştırma testi (nominal gerilim ve frekansta boştaki akımın ölçülmesi)
- Motor gürültü testi yapılacaktır.

## 4. ÜRÜNLERİN TESLİMATI VE DİĞER HUSUSLAR

### 4.1. Malzemeler ASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ TESİSLERİ Balıkköy İçme suyu

Arıtma tesisleri ambarlarında teslim alınacaktır.

4.2. Tüm motorların, muayene ve deneylerinin yapılması ve İdaremize teslimi sözleşmenin imzalanmasına müteakip 30(otuz) takvim günüdür.

4.3. Yüklenici, iş için gerekli tüm mal ve malzemenin montajından, Ambalajlanmasından, yüklenmesinden, taşınmasından, teslim edilmesinden, boşaltılmasından, depolanmasından ve korunmasından sorumludur. Malzemelerin taşınması sırasında meydana gelebilecek her türlü hasardan yüklenici sorumludur.

4.4. Nakliye esnasında zarar görmüş malzemeler en geç **5 gün** içerisinde yenisi ile değiştirilecektir.

4.5. Yüklenici elektrik motoru ile ilgili açıklamalı teknik dökümanın yanında tamir, bakım ve işletme kılavuzunu iş bitiminde teslim edecektir.

4.6. Söz konusu alım KDV teşfiği kapsamında yapılacaktır.

## 5. GARANTİ ŞARTLARI

5.1. Yüklenici tarafından teslim edilecek malzemenin kabulünden sonra imalat hatalarına karşı 2 (iki) yıl ücretsiz, 10 (on) yıl ücretli yedek parça garantisi olacaktır. Garanti kapsamındaki malzemede sözleşme süresi içerisinde tespit edilecek hata ve eksikliklerin garanti sağlayan kişi veya kuruluş tarafından giderilmesini yüklenici üstlenecektir.

5.2. Yüklenici, malın; garanti süresi içinde üretim hatalarından dolayı arızalanması halinde işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamirini yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür.

**Hamdi AKDAŞ**  
Jeoloji Müh.

**İbrahim AYDOĞDU**  
Jeoloji Müh.

**Ali AKMEŞE**  
Elk. Mak. ve Malz. İkm. Dai. Bşk.