

**2024 YILI**  
**EİMCO ENDÜVİ VE ŞARJ REDRESÖR TRAFOSU TAMİRİ HİZMETİ**  
**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**1. AMAÇ:** Kozlu TİM'de arızalı bulunan Eimco endüvileri ve şarj redresör trafolarının tamiri ve bakımı yaptırılacaktır.

**2. ONARIM DETAYLARI**

**2.1. 6-9-17 Ton Eimco Endüvi Tamiri**

- 2.1.1.** Sarımı yapılacak endüvilerin izolasyonunda yüksek ısıya dayanıklı F ve H türü izolasyon malzemesi kullanılacaktır.
- 2.1.2.** Sarım işlemi yapılacak endüvilerde tamirat ve kaynak yapılmayacak, orijinal ölçülerde yeni bobin telinden sarılacaktır.
- 2.1.3.** Kolektör ve sarımları tamir, değişim olunan tüm endüvilerin izolasyon değerleri 1000V/2GΩ olacaktır.
- 2.1.4.** Kolektör değişimi yapılacak 6/9 tonluk endüvilerin kolektör çapı 13 cm olacaktır.
- 2.1.5.** Kolektör değişimi yapılacak 17 tonluk endüvilerin kolektör çapı 19 cm olacaktır.
- 2.1.6.** Endüvilerin kolektör ile tel birleşim kaynakları gümüş kaynağı ile tam yüzey olacaktır.
- 2.1.7.** Sarım ve tamiri yapılan endüvilerin balans ayarı yüklenici firmaya ait olup belgelendirilmiş şekilde teslim alınacaktır.
- 2.1.8.** Milleri değişecek endüvilerin milleri Kurumumuz tarafından verilecektir. Mil ve balans flanşları üzerinde asla kaynak işlemi yapılmayacaktır.
- 2.1.9.** Sarım tamir ve mil değişimi yapılan endüvilerin tüm ölçüleri orijinal değerlerde olacaktır.
- 2.1.10.** Endüvi sarımları orijinal ölçülerine göre olmalıdır.
- 2.1.11.** Tamiri yapılacak ekipmanın özellikleri
- 2.1.11.1.** Eimco 6-9 Ton : 31 HP, 119 V 223 A General Elektrik
- 2.1.11.2.** Eimco 17 Ton: 51.8 HP 112 V 386 A General Elektrik

**2.2. Şarj Redresör Trafosu Tamiri**

- 2.2.1.** Primer sargıları orijinalinde olduğu gibi çift sarım (550V+550V=110V) olarak sarılacaktır. Sarımı yapılacak trafoların spir sayıları ve tel kesitleri orijinal ölçülerinde olacaktır. (Primer tel kesiti 2,84 mm<sup>2</sup>)
- 2.2.2.** Sarımı yapılacak trafoların primer ve sekonder sargılarının izolasyonunda yüksek ısıya dayanıklı F ve H türü izolasyon malzemesi kullanılacaktır.
- 2.2.3.** Sekonder sargılarının tel kesiti 19,75 mm<sup>2</sup>, sekonder uyartım devresi tel kesiti 4,15 mm<sup>2</sup> bakır tel olacaktır.
- 2.2.4.** Sarım yapılırken katlar arası izolasyon olarak kullanılan izolasyon cam elyafli ve sefon olacaktır. Dış bandaj cam elyaf ve silikon izolag yapılacak. Sarım yapılacak trafolar ön ısı ile nemi alınıp fırın verniği ile vakumlandıktan sonra fırında en az 5 saat kurutularak olgunlaştırılacaktır.
- 2.2.5.** Sarımı yapılan trafonun klemens ve kablo pabuçları (delik çapı 8 mm) eksiksiz olacak. Hasarlı veya kırık olan diyot bağlantı izolatörü yenisi ile değişecektir.
- 2.2.6.** Sarımı yapılan trafonun sac paketi, primer ve sekonder sargıların içine ısı termistörü yerleştirilecektir.
- 2.2.7.** Trafoya akım sınırlayıcı nüveler yerleştirilecektir.
- 2.2.8.** Trafo sac plakalarının silis ve gaus özelliği bozulmuş ise orijinal değerine ve sayısına uygun şekilde değişimi yapılacak, eksik plakalar tamamlanacaktır.
- 2.2.9.** Trafonun hasarlı veya kırık olan diyot bağlantı izolatörü, bobin sıkma plakaları orijinale uygun yenisi ile değiştirilecek. Trafo klemensleri eksiksiz olacak ve sekonder çıkış kablolarının pabuçlarının delik çapı 8 mm olacaktır.
- 2.2.10.** Sarımı yapılan trafonun A: Saplama vidaları ve şase arası B: Primer – sekonder bobin şase arası C: Primer – sekonder bobinler arasındaki izolasyon değerleri en az 2 GΩ olacaktır.

**2.2.11.** Sarımı yapılan trafoların minimum voltaj değerleri aşağıda belirtilen gibi olacaktır:

**2.2.11.1.6** Ton=550/95 Volt,

**2.2.11.2.9** Ton=550/111 Volt,

**2.2.11.3.17** Ton=550/143 Volt

### **3. GENEL HÜKÜMLER**

**3.1.** Firmalar tekliflerini vermeden önce sarımı yapılacak endüvileri ve trafoları Kozlu TİM'de görebileceklerdir.

**3.2.** İşlem yapılacak endüviler ve trafolar yüklenici firma tarafından Kozlu TİM'den teslim alınıp iş bitiminde aynı yere firmaca teslim edilecektir. (Endüvilerin ve trafoların yükleme-boşaltma işlerinde uygun araçlar kullanıldığında vinç marifetiyle yardımcı olunacaktır.)

**3.3.** Söz konusu malzemeler teslim alınıp teslim edilinceye kadar geçen sürede her türlü sorumluluk firmaya ait olacaktır.

**3.4.** Sarım, yenileme ve tamir işinin garanti süresi 1 yıl olup, her türlü işçilik hatalarına karşı garantili olacaktır.

### **4. KONTROL, MUAYENE VE KABUL**

**4.1.** Muayene ve kabul işlemleri ilgili Müessesenin Elektro Mekanik İşletme Müdürlüğü teknik elemanları tarafından gerçekleştirilecektir.

**4.2.** Malzemeler ilgili müessesenin üniteleri üzerine montajı yapılarak denendikten ve sorunsuz çalıştığı görüldükten sonra kabulü yapılacaktır. Bu tarihten sonra garanti süresi başlayacaktır.

**4.3.** Malzemelerin teslim edildiği tarihte faturası Satınalma Dairesi Başkanlığı'na teslim edilecektir.

**4.4.** Değişimi yapılan arızalı endüvi milleri ve kolektör flanşlarının Kuruma iadesi yapılacaktır.

**4.5.** Firmalar, işin teslim tarihinden itibaren faturaları azami yedi gün içinde düzenleyecektir.

**4.6.** Fatura bilgileri aşağıda belirtilmiştir.

| <b>FATURA ADRESİ</b>  | <b>VERGİ DAİRESİ</b> | <b>VERGİ NUMARASI</b> |
|---|----------------------|-----------------------|
| Kozlu Taşkömürü İşletme Müessesesi<br>Kılıç Mahallesi Şehit Yunus Çakır Caddesi No: 79<br>67600 Kozlu / ZONGULDAK | KARAEMLAS            | 815 003 4586          |

## 5. SİPARİŞ MİKTARI VE TESLİM SÜRESİ

5.1. Firmalar tekliflerinde teslim sürelerini açıkça belirtecektir. İşin teslim süresi en geç 90 (Doksan) takvim günüdür.

5.2. Sipariş miktarı aşağıdaki gibi olacaktır.

| SIRA NO | HİZMETİN ADI   | MİKTAR (ADET) |
|---------|--|---------------|
| 1       | 6-9 Ton EIMCO motor endüvisi: 10,11,25,34,42 Endüvi sarımı, kolektör tamiri                          | 5             |
| 2       | 6-9 Ton EIMCO motor endüvisi: 32 Endüvi sarımı, kolektör tamiri, mil değişimi                        | 1             |
| 3       | 17 Ton EIMCO endüvisi: 14,20 Endüvi sarımı, Kolektör değişimi (Balans flanş çatlak,yenisi verilecek) | 2             |
| 4       | 17 Ton EIMCO redresör trafosu:<br>Sekonder ve Primer sarımı yapılması                                | 1             |
| 5       | 17 Ton EIMCO redresör trafosu:<br>Sekonder sarımı yapılması  | 1             |
| 6       | 9 Ton EIMCO redresör trafosu:<br>Sekonder sarımı yapılması   | 1             |