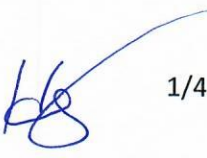




**ORTADOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ANKARA**

**ORTADOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
TRANSFORMATÖR MERKEZLERİ BAKIMI, EYMİR
GÖLÜ YG ENERJİ NAKİL HATTI VE AG/YG
MÜŞTEREK HAT BAKIM ONARIM TEKNİK
ŞARTNAMESİ**

YAPI İŞLERİ VE TEKNİK DAİRE BAŞKANLIĞI

  1/4 

ORTADOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
TRANSFORMATÖR MERKEZLERİ VE EYMR GÖLÜ YG ENERJİ NAKİL
HATTI VE YG/AG MÜŞTEREK HAT
BAKIM ONARIM TEKNİK ŞARTNAMESİ

1- Konu ve Kapsam

Bu şartname ODTÜ Kampüsü ve Eymir Gölü Tesislerinde bulunan toplam 44 adet (43 adet bina tipi, 1 adet direk tipi) transformatör merkezinin bakım ve temizlik işleri ile ODTÜ Eymir Gölü Tesislerinde bulunan, Tesisler Trafosunu besleyen 12 direkli YG ENH ile Tasfiye Tesisi Trafosunu besleyen 18 direkli AG/YG Müşterek hattın bakım onarım işlerini kapsar.

2- İlgili Yayınlar

- 2.1- Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği.
- 2.2- Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği.
- 2.3- Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği.
- 2.4- Elektrik Tesisleri Kabul Yönetmeliği.
- 2.5- Elektrik Tesislerinde Emniyet Yönetmeliği
- 2.6- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca yayımlanan yönetmelikler ve Tebliğler

3- Genel Hususlar

- 3.1- Bu şartname kapsamında şartname ekinde verilen listedeki trafo merkezlerinin bakım ve temizlikleri yapılacaktır.
- 3.2- Bakımı yapılacak olan trafo merkezleri ile ilgili elektrik kesinti takvimi Elektrik İşletme Müdürlüğünce belirlenerek Yüklenici firmaya bildirilecektir.
- 3.3- Yüklenici firma bildirilen takvim ve çalışma saatlerine uygun olarak, ekiplerinin iş mahallinde hazır olarak bulunmalarını sağlayacaktır.
- 3.4- 1 Adet trafo merkezinin bakım süresi (Mücbir sebepler hariç) 30 dakikayı geçmeyecektir.
- 3.5- Trafo merkezlerinde yapılacak olan enerji kesintileri Elektrik İşletme Müdürlüğünün görevlendirdiği personeller tarafından yapılarak çalışma sahası elektriksiz olarak Yüklenici firmaya teslim edilecektir. Ancak Yüklenici firma çalışma sahası ile ilgili her türlü kontrolü tekrar kendisi yaparak tüm iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini almakla yükümlüdür.
- 3.6- Çalışma sahasında yapılması gereken topraklamalar için gerekli aparatlar yüklenici tarafından temin edilecek olup, bara ve hat topraklamalarını yapmadan çalışmaya başlanmayacaktır.
- 3.7- Çalışmalar sırasında mevcut çalışan trafo, pano, şalter vb. mevcut elektrik aksamına herhangi bir hasar verilmeyecektir. Oluşabilecek hasarlardan Yüklenici firma sorumlu olacaktır.
- 3.8- Çalışmalar sırasında kullanılacak alet, avadanlık, üstüğü, bez vb. Yüklenici firma tarafından iş mahalline getirilmiş olacaktır. Temizlikler için elektrik süpürgesi, üfleme aygıtı ve uygun güçte mobil jeneratör ODTÜ Elektrik İşletme Müdürlüğü tarafından sağlanacaktır.
- 3.9- Trafo merkezlerindeki bakım sırasında trafoya yağ ilave edilmesi gerektiği tespit edilirse, ilave edilecek yağ ODTÜ Elektrik İşletme Müdürlüğünce sağlanacaktır. Yağ ilave işlemi Yüklenici firma tarafından yapılacaktır.

- 3.10- Trafo merkezlerindeki bakım sırasında trafo silikajelinin değişmesi gerektiği tespit edilirse, silikajel Elektrik İşletme M¼d¼rl¼ę¼nce sağlanacaktır. Silikajel değiştirme işi Y¼klenici firma tarafından yapılacaktır.
- 3.11- Trafo bakımı tamamlandıktan sonra trafo, pano ve şalterler son kez kontrol edilecek, t¼m topraklamalar kaldırılarak Elektrik İşletme M¼d¼rl¼ę¼n¼n enerji vermesi sağlanacaktır.
- 3.12- Bakım kapsamında yapılacak işlemler, İdarece verilecek programa g¼re yapılacak olup İdarenin onayı olmadan bu programın dışına ¼ıkılmayacaktır.
- 3.13- Y¼klenici tarafından her t¼rl¼ g¼venlik tedbirleri alınacaktır.
- 4- Trafo Bakım Kapsamında Yapılacak İşlemler**

- 4.1- Trafo Merkezinin YG H¼creleri ve AG Pano b¼lmelerinde pano kapakları a¼ılmadan kapılar, duvarlar ve panjurların genel temizliği yapılarak, ortam toz ve kirden arındırılacaktır.
- 4.2- Trafo b¼l¼mleri bakımında ise kapılar, duvarlar ve panjurların genel temizliğine ilaveten aşağıda belirtilen bakım ve temizlik işlemleri yapılarak ortam toz ve kirden arındırılacaktır.
- 4.3- Trafonun YG ve AG bağlantıları kontrol edilerek gevşek olanlar sıkılacaktır.
- 4.4- YG Başlıkları temizlenecektir.
- 4.5- Trafonun alt ve ¼st topraklama bağlantıları kontrol edilerek gevşek olanlar sıkılacaktır.
- 4.6- Trafo ¼zerinde yağ ve kirler temizlenecektir.
- 4.7- AG-YG buşingleri silinerek temizlenecektir.
- 4.8- Trafonun silika jeli kontrol edilecek gerekiyorsa değiştirilecektir.
- 4.9- Trafonun yağ seviyesi kontrol edilecek gerekiyorsa yağ ilavesi yapılacaktır.
- 4.10- AG Panosunun t¼m kablo ve şalter bağlantıları kontrol edilerek gevşek olanlar sıkılacaktır.
- 4.11- Yangın S¼nd¼rme T¼plerinin ¼alıřır durumda olup olmadığı kontrol edilecektir. ¼alıřır durumda olmayanlar, Elektrik İşletme M¼d¼rl¼ę¼nce temin edilecek yeni t¼plerle değiştirilecektir.
- 4.12- Yukarıda belirtilen işlemler haricinde, bakım gerektiren bir husus tespit edilmesi halinde, Y¼klenici durumu İdareye bildirecek olup, İdarenin vereceği karar doğrultusunda işlem yapılacaktır.
- 4.13- Yapılan işlemler, y¼klenici tarafından raporlanarak imzalı bir şekilde İdareye sunulacaktır.
- 4.14- Bakımı yapılan t¼m trafolardan test edilmek ¼zere yağ numuneleri alınacaktır.

4.14-1 Alınan yağ numunelerinin g¼neř vb. dış ortamlardan etkilenmemesi i¼in koyu renkli cam veya plastik kaplarla alınması ve test edilene kadar bu kaplarda muhafaza edilmesi gerekmektedir.

4.14-2 Her bir trafo i¼in ayrı ayrı alınan numuneler uygun şekilde etiketlenecektir.

4.14-3 Numunelerin alınacağı kaplar Y¼klenici tarafından sağlanacaktır.

4.14-4 Alınan numunelerin izolasyon delinme testleri yaptırılacak, sonu¼ları Elektrik İşletme M¼d¼rl¼ę¼ne yazılı ve diğital ortamda teslim edilecektir. Delinme testleri ve sonu¼ları ile ilgili her t¼rl¼ bedel Y¼klenici tarafından karşılanacaktır.

5 ENH ve AG/YG Hat Bakım Kapsamında Yapılacak İşlemler

- 5.1- ENH başındaki sigortalı topraklı hatbaşı ayırıcısının b¼t¼n eksiklikleri (cıvata, somun vb.) tamamlanarak bakımı yapılacak, a¼ılır kapanır bı¼akları ve bunları

kumanda eden kolları yağlanarak sağlıklı şekilde açılıp kapanması sağlanacaktır. Ayırıcı üzerinde deformasyondan dolayı eskimiş, kullanım sırasında sorun çıkarabilecek olan kısımlar değiştirilecektir.

- 5.2- Direkler üzerindeki korkuluklar, travers ve konsollar, çaprazlar ve topraklama elemanlarının direğe tespit noktaları gözden geçirilerek, eğik olanlar düzeltilenecektir.
- 5.3- Eksik olan ya da zarar görmüş Ölüm Tehlike Levhaları değiştirilecektir.
- 5.4- Demir direklerdeki koruma topraklamalarının bağlantıları kontrol edilerek uygun değilse düzeltilenecektir.
- 5.5- İzolatörlerin bağlantı elemanları (izolatör demiri, askı ve gergi takımı pimleri vb.) kontrol edilerek gevşek civatalar sıkıştırılacak ve eksik olanlar tamamlanacaktır. İzolatörlere yapılan sıkıbağlar tek tek kontrol edilerek sağlam olmayanları yenilenecektir.
- 5.6- Tehlike yaratacak düzeyde sehimlenmiş durumda bulunan tellerin sehimleri düzeltilenecektir.
- 5.7- Trafo direğindeki trafo, parafudr, trafo platformu vb. teçhizatın bağlantıları kontrol edilerek sıkılacak eksik civata, somun vb. malzeme tamamlanacaktır.

6 Çalıştırılacak Personel ve Personel ile İlgili İdareye Sunulacak Belgeler

Yüklenici en az aşağıda belirtilen miktarda personeli iş yerinde hazır bulunduracaktır. Çalışma ikişer kişilik iki ekiple yapılacaktır.

- 6.1- 1 adet Elektrik-Elektronik Mühendisi (Sorumlu Mühendis)
Diploma,
TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası kayıt belgesi
- 6.2- 2 adet Elektrik Teknikeri veya Elektrik Teknisyeni
Diploma,
Kuvvetli Akım Tesislerinde Yüksek Gerilim Altında Çalışma İzin Belgesi (EKAT belgesi),
- 6.3- 2 Adet vasıfsız işçi
- 6.4- Çalıştırılacak tüm personel için savcılıktan iyi hal belgeleri teklifle birlikte sunulacaktır.

7 İşin Süresi

Sözleşmenin imzalanmasından itibaren 30 (Otuz) takvim günüdür.



Ayhan YILDIZ
Taşınır Kayıt Yetkilisi



Haluk V. GÖREN
Elektrik İşletme Müdür V.Yrd.



İbrahim ERSOY
Elektrik İşletme Müdür V.