

BİRİM FİYAT TEKLİF MEKTUBU

MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığına

İşin adı	12 Adet Trafonun Bakım Onarım ve Temizlik İşİ (Ekteki şartnameye uygun özelliklerde)
Teklif sahibinin adı ve soyadı/ ticaret unvanı	
Uyruğu	
TC Kimlik Numarası ¹	
Vergi Kimlik Numarası	
Adresi	
Telefon ve Faks numarası	

1) Yukarıda adı yer alan işe ilişkin tüm belgeler tarafımızdan okunmuş, anlaşılmış ve kabul edilmiştir. Teklif fiyata dahil olduğu belirtilen tüm masraflar ve teklif geçerlilik süresi de dahil olmak üzere işin dokümanında yer alan tüm düzenlemeleri dikkate alarak teklif verdiğimizizi, dokümanda yer alan yükümlülükleri yerine getirmememiz durumunda uygulanacak yaptırımları kabul ettiğimizi beyan ediyoruz.

2) 4734 sayılı Kanunun 4 üncü maddesindeki "yerli istekli" tanımını gereğince yerli istekli durumundayız.

3) İşin, bu teklif mektubunun ekinde yer alan birim fiyat teklif cetvelindeki her bir iş kalemi için teklif ettiğimiz birim fiyatlar üzerinden Katma Değer Vergisi hariç toplam ... TL ... Yalnız.....
..... bedel karşılığında yapmayı kabul ve taahhüt ederiz.

Adı SOYADI/Ticaret Unvanı –
Kaşe ve İmza³

Ek: Birim Fiyat Teklif Cetveli (1s.)

Ek: Şartname (4s.)

Ek 1-Mesleki faaliyetini gösteren belge (Ticaret Sanayi Odası belgesi / Meslek Odası belgesi / Ticaret Sicil Gazetesinden herhangi biri) Teklif Mektubuna eklenecektir.

Not: Teklifler kapalı zarfta kaşeli ve imzalı olacak şekilde fiziki olarak teslim edilecektir.

¹Türk vatandaşı gerçek kişiler 11 rakamdan oluşan T.C. Kimlik numaralarını yazacaklardır.

²Toplam tutar rakam ve ve yazı ile para birimi belirtilerek yazılacaktır.

³Teklif vermeye yetkili kişi tarafından imzalanacaktır.

BİRİM FİYAT TEKLİF CETVELİ

Sıra No	İş Kaleminin Adı ve Kısa Açıklaması	Ölçü Birimi	Miktarı	Teklif Edilen Birim Fiyat	Tutarı
1	12 Adet Trafonun Bakım Onarım ve Temizlik İşi	Adet	1		
TOPLAM TUTAR (K.D.V. HARIÇ)					
K.D.V.					
TOPLAM TUTAR (K.D.V. DAHİL)					

Adı SOYADI/Ticaret Unvanı –
Kaşe ve İmza

MERSİN ÜNİVERSİTESİ

TRAFO BAKIM VE ONARIM TEKNİK ŞARTNAMESİ 2026

1. KONU

Bu Teknik Şartname, Mersin Üniversitesi Çiftlikköy Kampüsü, Yenişehir Kampüsü, Tece Kampüsünde bulunan toplam 12 (oniki) adet yağlı tip trafonun bakım-onarım ve temizlik işini kapsamaktadır.

Bakım ve Onarımı Yapılacak Trafolar :

Sıra No	Trafo Adı	Trafo Gücü	Trafo Markası	Gerilimi ve Tipi	KONUMU
1	1.Nolu Trafo (Teknik Bilimler MYO Lab.)	1000 kVA	ABB	31,5/0,4kV Genleşme Depolu	Çiftlikköy Kampüsü
2	2.Nolu Trafo. (Mescid) (2 Adet Trafo)	1600. kVA +2000 kVA	ELKIMA	31,5/0,4kV Genleşme Depolu	Çiftlikköy Kampüsü
3	3 Nolu Trafo (Fen Edebiyat Fak.)	2000 kVA	TRANSTEK	31,5/0,4kV Genleşme Depolu	Çiftlikköy Kampüsü
4	4.Nolu Trafo (BESYO)	1000 kVA	ÖZGÜNEY	31,5/0,4kV Genleşme Depolu	Çiftlikköy Kampüsü
5	5 Nolu Trafo (Eğitim Fak.)	1600 kVA	BETA	31,5/0,4kV Genleşme Depolu	Çiftlikköy Kampüsü
6	6 nolu Trafo (Denizcilik Fak.)	1600 kVA	ASTOR	31,5/0,4kV Genleşme Depolu	Çiftlikköy Kampüsü
7	Tıp Fakültesi Trafosu (Hastane Isı Merkezi)	2000 kVA	MAKSAN	31,5/0,4kV Genleşme Depolu	Çiftlikköy Kampüsü
8	Diş Hastanesi Trafosu	1600 kVA	ASTOR	31,5/0,4kV Genleşme Depolu	Çiftlikköy Kampüsü
9	Yenişehir Kampüsü Trafosu.	800 kVA		15,8/0,4kV Genleşme Depolu	Yenişehir Kampüsü
10	Tece Kampüsü Trafosu	800 kVA		31,5/0,4kV Genleşme Depolu	Tece Kampüsü
11	Akdeniz Kültür Merkezi	1600 kVA	ASTOR	31,5/0,4kV Genleşme Depolu	Çiftlikköy Kampüsü

2. TANIMLAR, EKLER ve KISALTMALAR:

İşbu teknik şartnamede aşağıdaki tanımlar bulunmaktadır:

TEKNİK ŞARTNAME : İşbu teknik şartname ve tüm ekleridir;

KURUM : Mersin Üniversitesi, Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı

FİRMA : Bu şartname esaslarına göre teklif verecek olan gerçek ve tüzel kişiler.

YÜKLENİCİ : Bu şartname esaslarına göre işi yapmakla yükümlü olan gerçek ve tüzel kişiler;

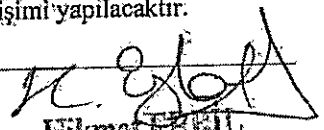
TRAFO GRUBU	: İdare bünyesindeki trafo ve panoları ve şalterleri müstemilatı.
GÜN	: Aksi belirtilmedikçe takvim günüdür.
ARIZA	: Trafo grubunun, fonksiyonlarının bir veya birkaçını yerine getirememesi sonucu oluşan elektrik kesintisi.
ONARIM	: Oluşan arızaların yüklenici firmaya bildiriminden sonra yüklenicinin elemanınca veya alt yüklenicileriyle teknik şartname ve sözleşmede belirtilen hükümler çerçevesinde sistemin çalışır hale getirilmesi.
ONARIM SÜRESİ	: Arıza bildiriminden sonra yüklenicinin elemanınca veya alt yüklenicileriyle teknik şartname ve sözleşmede belirtilen hükümler çerçevesinde sistemin çalışır hale getirilmesi için geçen süre.

3. İLGİLİ YAYINLAR :

- 3.1 Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği
- 3.2 Elektrik İç Tesisler Yönetmeliği
- 3.3 Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği
- 3.4 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu uyarınca yayımlanan yönetmelikler ve tebliğler.

4. GENEL HUSUSLAR:

- 4.1 Bu şartname kapsamında listede belirtilen 12 adet trafo merkezlerinin bakım onarım ve temizliği yapılacaktır.
- 4.2 Bakımı yapılacak olan trafo merkezleri ile ilgili elektrik kesinti takvimi Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığınca belirlenecek ve Yüklenici firmaya bildirilecektir.
- 4.3 Yüklenici firma bildirilen takvim ve çalışma saatlerine uygun olarak ekiplerinin iş mahalinde hazır olarak bulunmaları sağlanacaktır.
- 4.4 1 adet trafo merkezinin bakım süresi (mücbir sebepler hariç) 4 Saati (240 dakika) geçmemelidir.
- 4.5 Trafo merkezlerinde yapılacak olan enerji kesintileri Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığınca görevlendirilen personeller tarafından yapılacak ve 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.
- 4.6 Çalışma sahasında yapılması gereken topraklamalar için gerekli aparatlar yüklenici tarafından temin edilecek olup bara veya hat topraklamaları yapmadan çalışmaya başlamayacaktır.
- 4.7 Çalışma sırasında mevcut çalışan trafo, pano, şalter vb. mevcut elektrik aksamına herhangi bir hasar verilmeyecek, oluşabilecek hasarlardan yüklenici firma sorumlu olacaktır.
- 4.8 Çalışmalar sırasında kullanılacak alet, ayadamlık, üstü, bez, Vb. yüklenici firma tarafından iş mahaline getirilmiş olacaktır. Temizlikler için elektrik süpürgesi, tıfleme ağıtı yüklenici firma tarafından, mobil jeneratör idare tarafından sağlanacaktır.
- 4.9 Trafo merkezlerinde bakım sırasında trafoya yağ ilave edilmesi gerektiği tespit edilirse ilave edilecek yağ yüklenici firma tarafından sağlanacak ve yağ ilave işlemi yüklenici firma tarafından yapılacaktır.
- 4.10 Trafo merkezlerinde bakım sırasında trafo silika jelin değişmesi gerektiği tespit edilirse idarenin onayı ile silika jel yüklenici firma tarafından temin edilip değişimi yapılacaktır.


Hilmi ERGİL
Elektrik Mühendisi

- 4.11. Trafo bakımı tamamlandıktan sonra trafo, pano ve şalterler son kez kontrol edilecek ve tüm topraklamalar kaldırılarak Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığınca enerji verilecektir.
- 4.12. Trafo binalarında izole halılar kullanımı ömrünü tamamlamış olması sebebiyle yenisi ile değişimi için idare izole halı temin edecek ve yüklenici firma oda boyutuna göre keserek montajını yapacaktır.
- 4.13. Bakım kapsamında yapılacak işlemler idarece verilecek programa göre yapılacak olup idarenin onayı olmadan bu programın dışına çıkılmayacaktır.
- 4.14. İş anahtar teslim bir iş olması sebebiyle istekli firma tarafından kullanılması gereken topraklama çubuğu, topraklama levhası, kablo, civata, şalter, sigorta, kondansatör, oda aydınlatması armatürü vb. malzemelere ihtiyaç duyulmasında bu durum idarece tutanak altına alınacak ve idarenin onayı ile yapılacaktır. Kullanılan malzemeler birim fiyat üzerinden hesaplanacak ve tenzilat oranında hesaplanarak ödeme yapılacaktır.
- 4.15. İstekli firmalar tüm trafoların işletme ve koruma topraklamalarının ölçümlerini EMO onaylı raporları idareye elden verecektir.

5. BAKIM KAPSAMINDA YAPILACAK İŞLEMLER:

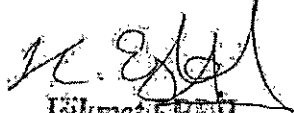
- 5.1. Trafoların işletme (nötr) ve koruma topraklamaları direnci ölçülecek, topraklama direnci standart üstü çıkmaması halinde durum idareye bildirilecek idarenin onayı ile ilave topraklama yapılacaktır. Topraklama sonuçları rapor halinde idareye imzalı şekilde sunulacaktır.
- 5.2. Trafoların primer ve sekonder tarafındaki sarımların izolasyon direnci test edilecektir.
- 5.3. Trafolardan yağ numunesi alınacak ve yağın izolasyon değeri kontrol edilecektir.
- 5.4. Trafo Merkezinin YG hücreleri ve AG pano bölmelerinde pano kapakları açılmadan kapılar duvarlar ve panjurların genel temizliği yapılarak ortam toz ve kirden arındırılacaktır.
- 5.5. Trafo bölümleri bakımında ise kapılar, duvarlar ve panjurların genel temizliği ilave olarak zemin, pano üstleri, elektrik süpürgesi ile tozu alınacak ve yerler silinecektir. Pano içi zemin kısmında biriken tozlar elektrik süpürgesi ile tozu alınacaktır.
- 5.6. Trafonun YG buşingleri silinecek ve bağlantıları kontrol edilerek gevşek olanlar sıkılacaktır.
- 5.7. Trafonun AG Buşingleri silinecek ve bağlantıları kontrol edilerek gevşek olanlar sıkılacaktır.
- 5.8. Trafonun İşletme ve Koruma topraklamaları kontrol edilecek gevşek olanlar sıkılacaktır.
- 5.9. Trafonun üzerinde yağ ve kirler temizlenecektir.
- 5.10. Trafonun silika jeli kontrol edilecek değişmesi gerekiyor ise idarenin onayı ile değişimi yapılacaktır.
- 5.11. Trafonun yağ seviyesi kontrol edilecek gerekiyor ise idarenin onayı ile yağ ilavesi yapılacaktır.
- 5.12. AG panosunun tüm kablo ve şalter bağlantıları kontrol edilerek gevşek olanlar sıkılacaktır.
- 5.14. Yukarıda belirtilen işlemlerin haricinde bakım gerektiren bir husus tespit edilmesi durumunda yüklenici durumu idareye bildirecek idarenin vereceği karar doğrultusunda işlem yapılacaktır.
- 5.15. Yapılan işlemlerle ilgili yüklenici tarafından raporlanarak imzalı bir şekilde idareye sunulacaktır.

6. CEZALİ HÜKÜMLER

- 6.1 Yapılacak çalışmalarda yüklenici firmadan kaynaklı elektrik verilemeyen bölgelerde idarenin müşkül durumda bırakılması durumunda sözleşme bedeli üzerinden idarece belirlenen oranda ceza kesilecektir.
- 6.2 Firma; Yapı işlerinde, iş sağlığı ve güvenliği kanunundan doğan yükümlülüklerini, çok tehlikeli işyeri sınıfı, doğrultusunda yerine getirmekle yükümlüdür.

7. Çalıştırılacak personeller ve Personel ile İlgili İdareye Sunulacak Belgeler :

- 7.1 1 adet Elektrik-Elektronik Mühendisi (Sorumlu Mühendis Diploması) (Elektrik Mühendisleri Oda Kayıt Belgesi)
- 7.2 1 adet Elektrik Teknikeri veya elektrik Teknisyeni (Diploma ve Ekat belgeli)
- 7.3 1 Adet Elektrik Teknikeri veya Teknisyeni (Diploma).
- 7.4 2 Adet Vasıfsız İşçi
- 7.5 Trafoların bakım onarımında çalışacak personellerin belgeleri (Diploma, EKA-T belgesi, kimlik fotopisi) teklif dosyası içerisinde olacaktır.


İsmail ERBİL
Elektrik Mühendisi