

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

1954

# ELEKTRİK ELEKTRONİK BİLGİSAYAR BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ HİZMETLERİ



# 2011

TİP SÖZLEŞME, YÖNERGE VE ÇİZELGELER  
ÖLÇÜM RAPORLARI  
EN AZ ÜCRET TANIMLARI

Solda kalacak boş sayfa

# TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

ELEKTRİK, ELEKTRONİK, BİLGİSAYAR ve BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ HİZMETLERİ

- YÖNETMELİKLER
- SÖZLEŞMELER
- TİP ÖLÇÜM ve MUAYENE RAPORLARI
- EN AZ ÜCRETLERİN BELİRLENMESİ ve UYGULAMA ESASLARI
- YAPI SINIFLARI
- BÖLGESEL AZALTMA KATSAYILARI
- 2011 YILI EN AZ ÜCRET TANIMLARI



# TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

1954

## ELEKTRİK, ELEKTRONİK, BİLGİSAYAR ve BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ HİZMETLERİ

TİP SÖZLEŞME, YÖNERGE ve ÇİZELGELER  
ÖLÇÜM RAPORLARI  
EN AZ ÜCRET TANIMLARI

I. Baskı, Ankara-Kasım 2010  
EMO YAYIN NO: TY/2010/1  
ISBN 978-605-01-0034-1

### TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

Ihlamur Sokak No: 10 • 06420, Kızılay-Ankara  
Tel: (0.312) 425 32 72-73 • Faks: (0.312) 417 38 18  
e-posta: emo@emo.org.tr <http://www.emo.org.tr>

620.09561 ELE 2010

Elektrik Mühendisleri Odası

Elektrik, Elektronik, Bilgisayar ve Biyomedikal Mühendisliği Hizmetleri

EMO -- I. bs.--Ankara: EMO Yayınları, 2010, 128 s.; 19.5cm x 27.5cm (TY/2010/1)

ISBN 978-605-01-0034-1

Mühendislikle-Mühendislik ile ilgili işler

### Dizgi ve Tasarım

PLAR

Yüksel Caddesi No: 35/12 • 06420, Yenişehir-Ankara

Tel: 0312 432 01 83-93 • Faks: 0312 432 54 22

e-posta: [plarltd@gmail.com](mailto:plarltd@gmail.com)

### Baskı

Ziraat Gurup Matbaacılık San. ve Tic. A.Ş.

Ziraat Bankası Tesisleri İstanbul Yolu Trafo Karşısı

Varlık-Yenimahalle/Ankara

Tel: (0.312) 384 73 44 • Faks: (0.312) 384 73 46

e-posta: [grupmatbaa@mynet.com](mailto:grupmatbaa@mynet.com)

# İÇİNDEKİLER

BÖLÜM -I-  
YÖNETMELİKLER -5

BÖLÜM -II-  
SÖZLEŞMELER -25

BÖLÜM -III-  
TİP ÖLÇÜM ve MUAYENE RAPORLARI -71

BÖLÜM -IV-  
EN AZ ÜCRETLERİN BELİRLENMESİ ve UYGULAMA ESASLARI -85

BÖLÜM -V-  
YAPI SINIFLARI -91

BÖLÜM -VI-  
BÖLGESEL AZALTIMA KATSAYILARI -97

BÖLÜM -VII-  
2011 YILI EN AZ ÜCRET TANIMLARI -103

KISIM I	YAPI İÇİ ELEKTRİK TESİSATI .....	107
KISIM II	AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER.....	111
KISIM III	İŞYERİ RUHSAT PROJELERİ.....	115
KISIM IV	36 kV ENERJİ NAKİL HATLARI (ENH) ve TRAFİKO MERKEZLERİ (TM) PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER.....	118
KISIM V	YERLEŞİM ALANLARI AG DAĞITIM ve AYDINLATMA PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER.....	120
KISIM VI	DENETİM ve ÖLÇÜM HİZMETLERİ .....	121
KISIM VII	ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN PROJE ve DİĞER HİZMETLER.....	122
KISIM VIII	ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN ENH ve TM ETÜT ve PROJELERİ.....	124
KISIM IX	ELEKTRİK ENERJİ ÜRETİM SANTRALLARI ELEKTRİK PROJELERİ .....	126
KISIM X	AYRI YAPILAN ZAYIF AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER .....	127
KISIM XI	AG GENERATOR UYGULAMA PROJELERİ .....	128
KISIM XII	DİĞER PROJE ve HİZMETLER.....	128



# BÖLÜM -I- YÖNETMELİKLER





18.03.2004 tarihinde 25406 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.  
08 Ocak 2009 tarih 27104 sayılı ve 06.05.2010 tarih 27573 sayılı Resmi Gazete’de değişiklikler yayınlanmıştır

## **TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI**

### **SERBEST MÜŞAVİR MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ YÖNETMELİĞİ**

#### **Amaç**

##### **MADDE 1- (Değişik:RG-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup>**

Bu Yönetmeliğin amacı, 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu hükümleri ile Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Ana Yönetmeliği hükümleri uyarınca serbest çalışan ve Odaya kayıtlı tüm mühendislik dallarına ait meslek alanlarında elektrik, elektronik, elektrik elektronik, bilgisayar, biyomedikal mühendisliği hizmetleri üreten kişi ve kuruluşların mesleki etkinliklerinin ve bu mühendislik dallarına ait meslek alanlarının Elektrik Mühendisleri Odası tarafından denetlenmesini, bu mühendislik dallarına ait hizmetlerin mesleki esaslarını, ülke ve meslektaş yararları yönünde gelişmesini sağlamak; mesleki ürün ve hizmetlerin Elektrik Mühendisleri Odası tarafından belirlenen en az ücretlerinin uygulanması ve meslektaşlar arasında haksız rekabetin önlenmesi, bu dallara ait meslek alanlarında serbest mühendislik hizmeti veren kişi ve kuruluşların kayıtlarının ve sicillerinin tutulması ile denetimlerinin sağlanmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

#### **Kapsam**

##### **MADDE 2- (Değişik:RG-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup>**

Bu Yönetmelik, serbest çalışarak elektrik, elektronik, elektrik elektronik, bilgisayar, biyomedikal mühendisliği hizmetleri üreten mühendisler ile bir başka üretim birimleri içerisinde de yer alsa bu hizmetlerin gerçek veya tüzel kişi, kuruluş ve işyerleri ile bunların ürettikleri elektrik, elektronik, elektrik elektronik, bilgisayar, biyomedikal mühendisliği hizmetlerini kapsar.

#### **Hukuki Dayanak**

**Madde 3-** Bu Yönetmelik 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanunu hükümlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

#### **Tanımlar**

**Madde 4-** Bu Yönetmelikte geçen;

- (Değişik:RG-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup> Serbest Müşavir Mühendis: 17/6/1938 tarihli ve 3458 sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun’un verdiği yetkiyle bu Yönetmeliğin 7 nci maddesinde belirtilen elektrik, elektronik, elektrik elektronik, bilgisayar, biyomedikal mühendisliği hizmetlerinden birini ya da birkaçını Elektrik Mühendisleri Odası’na kayıt ve tescilini yaptırarak, ücreti karşılığında, kendi hesabına ya da kamu kurum ve kuruluşları dışında bir gerçek-tüzel kişi hesabına ücretli, sözleşmeli, ortak ve benzeri bir bağlantı içinde yapan elektrik, elektronik, elektrik elektronik, bilgisayar, biyomedikal mühendisleri ile yüksek mühendislerini,

b) Tescilli Büro: Serbest Müşavir Mühendislik hizmetlerini yapmak üzere Elektrik Mühendisleri Odası'na kayıt ve tescil yaptıran ve bünyesinde en az bir Serbest Müşavir Mühendisi ücretli, sözleşmeli, ortak ve benzeri bir bağlantı içinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi ya da kuruluşları,

c) (Ek:RG-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup> 1kV Üstü ve 1kV Altı Tesisler: 30/1/2000 tarihli ve 24246 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği kapsamındaki etkin değeri 1000V'un üstünde, 1000V ve altındaki tesisler ile Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği kapsamında bulunan etkin değeri 1000V ve altındaki kuvvetli ve zayıf akımlı tesisler ile asansör tesislerini,

d) (Ek:RG-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup> 1kV Altı Tesisler: 4/11/1984 tarihli ve 18565 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği kapsamında bulunan etkin değeri 1000V ve altındaki kuvvetli ve zayıf akımlı tesisler ile asansör tesislerini,

e) (Ek:RG-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup> Transcrip İnceleme Komisyonu: EMO Yönetim Kurulu tarafından belirlenecek komisyonu,

ifade eder.

## Kısaltmalar

**Madde 5-** Bu Yönetmelikte geçen;

a) BT; Büro Tescil Belgesini,

b) BTB; Büro Tanıtım Belgesini,

c) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup> EM: Elektrik, Elektronik, Elektrik Elektronik Mühendisleri ile Lisans Diploması Yüksek Mühendis olanlar,,

d) EMO; Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odasını,

e) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup> EMH: Elektrik, Elektronik, Elektrik Elektronik Mühendisliği hizmetlerini,

f) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup> EMP: Elektrik veya Elektronik Projelerini,

g) SMM; Serbest Müşavir Mühendisi,

h) SMMH; Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetlerini,

i) SMMHB; Serbest Müşavir Mühendislik Hizmet Belgesini,

j) TUS; Teknik Uygulama Sorumlusunu,

k) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup> BM: Bilgisayar Mühendislerini,

l) (Değişik:RG-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup> BMM: Biyomedikal Mühendisleri ile Yüksek Mühendislerini,

m) (Mülga.RG-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup>

n) (Mülga.RG-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup>

o) (Mülga.RG-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup>

## İlkeler

**Madde 6-** SMM yalnızca bağlantı içinde olduğu ve tam gün çalıştığı bir tek tescilli büro adına hizmet üretebilir.

- a) Bu Yönetmeliğin 8 inci maddesinin (a) bendine uygun olarak EMO'ya kayıt ve tescili yapılan SMM'e, SMM hizmetlerini yapmaya yetkili olduğunu belirten yıl sonuna kadar geçerli SMM Belgesi,
- b) Bu Yönetmeliğin 8 inci maddesinin (a) bendine uygun olarak yıl sonuna kadar geçerli olmak üzere SMM belgesi alma koşulu sağlayamayan EM'ye, bağlantı içinde olduğu firma tarafından yapımları üstlenilen işlere ait üretilen her EMH için SMMH Belgesi,
- c) Bu Yönetmeliğin 8 inci maddesinin (a) bendine göre işlem yapılarak tescil edilen büroya Büro Tescil Belgesi,
- d) Bu Yönetmeliğin 8 inci maddesinin (b) bendine göre işlem yapılan büroya Büro Tanıtım Belgesi, düzenlenerek verilir.

### **SMM Hizmetleri**

**Madde 7- (Değişik birinci fıkra:RG-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup>** SMM Belgesi sahibi Oda üyeleri ait oldukları meslek dallarının gerektirdiği mühendislik meslek alanlarında Oda mevzuatı çerçevesinde aşağıda belirtilen hizmetleri üretebilirler;

- a) Etüd ve Yapılabilirlik Hizmetleri.
- b) Proje Hizmetleri;
  - 1- Öneri Projesi,
  - 2- Ön Proje (avan proje),
  - 3- Uygulama Projesi,
  - 4- Röleve Projesi,
  - 5- Değişiklik Projesi (tadilat projesi),
  - 6- Üretim projesi (imalat projesi),
  - 7- Son Durum Projesi,
  - 8- Detaylar.
- c) Araştırma ve Geliştirme Hizmetleri.
- d) İhale Dosyası ve Keşif-Şartname Düzenleme Hizmetleri.
- e) Mesleki Kontrollük Hizmetleri.
- f) Teknik Uygulama Sorumluluğu (fenni mesuliyet).
- g) Hakediş ve Kesin Hesap Hizmetleri.
- h) **(Değişik:RG.-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup>** Devreye alma, Kontrol ve Kabul Hizmetleri.
- i) İşletme ve Bakım Hizmetleri.
- j) Danışmanlık Hizmetleri (müşavirlik hizmetleri).
- k) **(Değişik:RG.-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup>** Yapım Hizmetleri ve/veya Sorumluluğu.
- l) **(Ek:RG.-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup>** Test ve Ölçüm Hizmetleri.
- m) **(Ek:RG.-8/1/2009-27104)** Teknik Dosya Hazırlama Hizmetleri.

## Belge Verilmesi, Yenilenmesi ve Geçersiz Kılınması

**Madde 8-** Belge verilmesi, yenilenmesi ve geçersiz kılınması işlemleri aşağıdaki kurallara uygun olarak yürütülür:

a) Yıl sonuna kadar geçerli olmak üzere SMM-BT Belgesi,

1- **(Değişik:RG.-8/1/2009-27104)**<sup>(2)</sup> Kendi adına hizmet üreten EMO üyelerine,

2- **(Değişik:RG.-8/1/2009-27104)**<sup>(2)</sup> Ortakların tamamı TMMOB üyesi olan mühendislik ve mimarlık hizmeti vermek amacıyla kurulmuş bulunan sermaye şirketlerinde ortak olarak çalışan ve ortaklık payı şirket sermayesinin %20 (yüzde yirmi)'sinden az olmayan EMO üyelerine,

EMO üyesinin hissesi %20 (yüzde yirmi)'den az olmakla birlikte, en yüksek hisse sahibi ile eşit olması halinde de geçerlidir.

3- **(Değişik:RG.-8/1/2009-27104)**<sup>(2)</sup> Ortaklığın çoğunluk hissesinin TMMOB üyelerinden oluşan mühendislik ve mimarlık hizmeti vermek amacıyla kurulmuş bulunan sermaye şirketlerinde ortak olarak çalışan ve ortaklık payı %25 (yüzde yirmi beş)'inden az olmayan EMO üyelerine. Ancak limited şirketlerde şirket müdürlerinden en az birinin, anonim şirketlerde ise Yönetim Kurulu üyelerinden en az birinin TMMOB üyesi olması şartı aranır.

4- **(Değişik:RG.-8/1/2009-27104)**<sup>(2)</sup> EMO tarafından yıl sonuna kadar geçerli SMM-BT Belgesi verilmiş Tescilli Bürolarda ücretli olarak çalışan EMO üyelerine,

5- **(Değişik:RG.-8/1/2009-27104)**<sup>(2)</sup> TUS ile Yüksek Gerilim Tesisleri İşletme Sorumluluğu Hizmetlerini üstlenmemeleri koşuluyla, ortaklığın çoğunluk hissesinin EMO dışındaki TMMOB üyelerinden oluşan mühendislik ve mimarlık hizmeti vermek amacıyla kurulmuş bulunan sermaye şirketlerinde ücretli olarak çalışan EM'lere,

6- **(Değişik:RG.-8/1/2009-27104)**<sup>(2)</sup> Ortaklığın çoğunluk hissesinin EMO üyelerinden oluşan mühendislik ve mimarlık hizmeti vermek amacıyla kurulmuş bulunan sermaye şirketlerinde ortak olarak çalışan EMO üyelerine ortaklık payına bakılmaksızın ya da bu sermaye şirketlerinde ücretli olarak çalışan EMO üyelerine verilir.

b) **(Değişik:RG.-8/1/2009-27104)**<sup>(2)</sup> Yıl sonuna kadar geçerli olmak üzere SMM-BT Belgesi alma koşulunu sağlayamayan tüzel kişiliklerde ortak ya da ücretli olarak çalışmakta olan EM'lere, TUS ile Elektrik Yüksek Gerilim Tesisleri İşletme Sorumluluğu ve bakım hizmetlerini üstlenmemeleri koşuluyla, bağlantı içinde oldukları firma tarafından yapımı üstlenilen işlere ait her EMH için, EMO tarafından SMMH Belgesi düzenlenir.

Yapılan işi belgelendirme esası vardır.

c) İlk kez belge almak ya da belgesini yenilemek isteyen kişi veya kuruluş, çalışacağı ilin/ilçenin bağlı bulunduğu EMO birimine yazılı olarak başvurarak gerekli belgeleri verir ve her yıl Oda Yönetim Kurulu tarafından belirlenen başvuru ücretini öder.

d) EMO Birimleri tarafından, gerekli kayıt ve işlemlerin tamamlanarak, başvuru tarihinden itibaren bir hafta içinde belgeleri şubeler kanalı ile EMO'ya iletilir.

e) **(Değişik:RG.-8/1/2009-27104)**<sup>(2)</sup> SMM Belgesi verilmiş EM'lerin işletme ve bakım hizmetlerini üstlenebilmesi için 18/3/2004 tarihli ve 25406 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Elektrik Yüksek Gerilim Tesisleri İşletme Sorumluluğu Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak belge almaları zorunludur.

- f) EMO, yapılan başvuruyu inceleyip sonuçlandırır. Belge verilmesi uygun görülen kişi ya da kuruluşlara, belgeleri ilgili EMO birimi kanalıyla iletilir.
- g) **(Değişik:RG.-8/1/2009-27104)**<sup>(2)</sup> EMO ve/veya TMMOB üyelerinin oluşturduğu şirket ortaklıklarında, ortaklardan en az birinin EMO'dan ve/veya üyesi bulunduğu odasından SMM Belgesi veya serbest çalıştığını belgeleyen belge almış olması koşulu aranır. Şirket merkezlerinde SMM Belgesi EM bulunmayan sermaye şirketlerinin şubelerinde çalıştıracakları EM'lere SMM belgesi düzenlenmez.
- h) Yıl sonuna kadar geçerli olmak üzere verilen SMM-Büro Tescil Belgeleri, her yıl Şubat ayı sonuna kadar belge sahiplerinin başvurusu üzerine EMO tarafından yenilenir. Şubat ayı sonunu geçmemek kaydıyla yenileme süresi Şube Yönetim Kurulu önerisiyle ve Oda Yönetim Kurulu kararıyla belirlenir. Şubat ayı sonuna kadar belgesini yenilememiş olanlara ise ilk çıkarma işlemleri uygulanır.
- i) Üretilen her hizmet için düzenlenen SMMHB'nin çalıştığı büroyu tanımlayan "Büro Tanıtım Belgesi", her yıl Şubat ayı sonuna kadar büro sahiplerinin başvurusu üzerine Şubeler tarafından yenilenir. Şubat ayı sonuna kadar belgelerini yenilememiş olanlara ise ilk çıkarma işlemleri uygulanır.
- j) Şubeler tarafından yenilenmesi uygun görülmeyen belge başvuruları, gerekçeleri ile birlikte başvuru tarihinden itibaren en geç on beş gün içinde EMO'ya iletilir. Belgenin yenilenip yenilenmemesi konusunda son kararı EMO Yönetim Kurulu verir.
- k) EMO tarafından tescil edilmiş büro ya da şirketlerin SMM'leri dışındaki şahıslara hizmet ürettirmeleri halinde, EMO tarafından verilen SMM-BT Belgeleri iptal edilir.
- l) EMO Yönetim Kurulu, Yönetmelik hükümleri gereğince SMM ve BT belgeleri verilmesinde, yenilenmesinde, yenilenmemesinde ve geçersiz kılınmasında yetkili son karar organıdır.
- m) Tescile esas bilgi ve belgelerin EMO'ya verilmesinde, gerçeğe aykırı beyanda buldukları saptanan, Tescil Belgesi üzerinde her hangi bir değişiklik yapan, tescile esas koşullarda meydana gelen değişiklikleri bir ay içerisinde EMO'ya bildirmeyen, SMM hizmetlerini yürütürken bu Yönetmelik hükümlerine, en az ücret tanımlarına ve mesleki denetim esaslarına uymadıkları belirlenen kişi ve kuruluşlar hakkında TMMOB Disiplin Yönetmeliği uygulanır.
- n) **(Ek:RG.-8/1/2009-27104)**<sup>(2)</sup> Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Ana Yönetmeliği ve yönetmeliklerine uyaçağına dair verdiği taahhünameye aykırı davranan SMM'ler hakkında yapılacak idari soruşturma sonucuna göre SMM-BT belgelerinin iptaline EMO Yönetim Kurulu tarafından karar verilir.
- o) **(Ek:RG.-8/1/2009-27104)**<sup>(2)</sup> Asansör firmalarında kendi adına ortak ya da ücretli olarak mühendislik hizmeti üreten EM'lere yıl sonuna kadar geçerli Asansör SMM Belgesi (Ek ibare:RG-6/5/2010-27573) ya da Asansör Ücretli SMM Belgesi, asansör firmalarına ise Asansör Büro Tescil Belgesi verilir.

### **SMM Belgesi ve SMMH Belgesi Verilmesi**

**Madde 9- (Değişik birinci fıkra:RG.-8/1/2009-27104)**<sup>(2)</sup> SMM Belgesi almak isteyen EMO üyelerinin, EMO'ya kayıt ve tescilinin yapılması aşamasında;

- EMO üyesi olması ve üyelik yükümlülüklerini yerine getirmesi,
- EMO tarafından kısıtlanmamış olması,
- (Değişik:RG.-8/1/2009-27104)**<sup>(2)</sup> EMO üyesinin ilgili kanuni ve idari düzenlemelere uygun bir adet renkli vesikalık fotoğraf vermesi,

- d) (Değişik:RG.-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup> EMO üyesinin noterden onaylı imza beyanı vermesi,
- e) (Değişik:RG.-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup> Başvuru formunu doğru ve eksiksiz doldurarak, imzalaması, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Ana Yönetmelik ve yönetmeliklerine uyacağına dair taahhütname vermesi,
- f) (Değişik:RG.-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup> İlk defa belge çıkartacak EMO Üyeleri için, EMO Meslek İçi Sürekli Eğitim Merkezi tarafından düzenlenen SMM eğitimine katılmış olması,
- g) (Değişik:RG.-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup> EMO Üyeleri, Tescilli Büro ile bağlantısını (kendi adına, ortak, ücretli), bağlı bulunduğu Oda birimine belgelemesi,

- 1- Kendi adına çalışanların, Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) prim bildirgesini vermesi,
- 2- Ortak olarak çalışanların, Sosyal Güvenlik Kurumu prim bildirgesini vermesi,
- 3- Ücretli olarak çalışanların, Sosyal Güvenlik Kurumu işe giriş ya da prim bildirgesini ve EMO tarafından hazırlanan örnek sözleşmeye uygun işverenle yapılmış noter onaylı ücret sözleşmesini vermesi,

koşulları aranır.

- h) (Değişik:RG.-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup> EM, BM ve BMM'lerin diploma unvanlarına göre;
- 1- 1kV üstü ve 1kV altı tesislerle ilgili hizmetleri yürütecek EM'lere Elektrik 1kV üstü ve 1kV altı tesisler SMM belgesi,
  - 2- 1kV altı tesislerle ilgili hizmetleri yürütecek EM'lere Elektrik 1kV altı tesisler SMM belgesi,
  - 3- Asansörlerle ilgili SMM hizmetlerini yürütecek EM'lere Asansör SMM belgesi (Ek ibare:RG-6/5/2010-27573) ya da Asansör Ücretli SMM Belgesi,
  - 4- Bilgisayarla ilgili SMM hizmetlerini yürütecek BM'lere Bilgisayar SMM belgesi,
  - 5- Biyomedikal ile ilgili SMM hizmetlerini yürütecek BMM'lere Biyomedikal SMM belgesi,
  - 6- Elektrik mühendisleri ile yüksek mühendislerine Elektrik 1kV üstü ve 1kV altı tesisler SMM belgesi,
  - 7- Elektrik mühendisleri ile yüksek mühendisleri dışındaki EM'lere Elektrik 1kV altı tesisler SMM belgesi,
  - 8- Elektrik-Elektronik mühendisleri ile yüksek mühendislerinin Elektrik 1kV üstü ve 1kV altı tesisler SMM belgesi talep etmeleri halinde; SMM belgesinin belirlenmesi için transcrip t inceleme komisyonu tarafından transcrip t istenir. Elektrik-Elektronik mühendisleri ile yüksek mühendislerinin transcrip t inde "yüksek gerilim tekniği", "elektrik makinaları", "elektrik tesisleri" (koruma, üretim, iletim, dağıtımdan biri) derslerinin tamamının veya bu derslerle aynı içerikte olup, farklı isimler altında olan derslerin bulunması veya bu dersleri sonradan tamamladıklarını üniversitelerden belgelemeleri durumunda Elektrik-Elektronik mühendisleri ile yüksek mühendislerine Elektrik 1kV üstü ve 1kV altı tesisler SMM belgesi,

düzenlenir.

- i) SMMHB ve BTB düzenlenirken belgelerin üzerindeki seri numaralarının farklı olmaması için bu belgelerin fotokopi ile çoğaltılarak kullanılması gerekmektedir. Bu amaçla ilgili EMO birimi tarafından doldurulan BTB'nin aslı Oda merkezine gönderilecek, fotokopi ile çoğaltılmış sureti ise ilgili EMO

birimi tarafından saklanacaktır. SMMHB temsilcilik tarafından düzenlenmiş ise aslı üyeye verilecek bir sureti temsilcilikte saklanacak, bir sureti de ilgili şubeye gönderilecektir. Bütün suretlerde düzenleyen birimin kaşesi, imzası ve tarih bulunacaktır.

j) **(Değişik:RG.-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup>** 21/12/2005 tarihinden önce belge almış olan EM'lerden,

- 1- Önceki belgesi Elektrik SMM olan EM'lere Elektrik 1kV üstü ve 1kV altı tesisler SMM belgesi;
- 2- Önceki belgesi Elektronik SMM olan EM'lere Elektrik 1kV altı tesisler SMM belgesi,

düzenlenir.

### **Büro Tescil Belgesi ve Büro Tanıtım Belgesi Verilmesi**

**Madde 10-** SMM Hizmetleri yapmak üzere BT Belgesi almak isteyen gerçek veya tüzel kişi ve kuruluşlar ile BTB çıkartmak isteyen kuruluşların, EMO'ya kayıt ve tescilinin yapılması aşamasında;

- a) **(Değişik:RG.-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup>** Büro adına tam gün çalışan en az bir SMM ya da EMO Üyesi bulunması ile SMM belgesinin büro adına ne sıfatla tescil edileceğinin (kendi adına, ortak, ücretli) başvuruda belirtilmesi ve belgelenmesi,
- b) **(Değişik:RG.-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup>** Kendi adına çalışanlardan büronun mühendislik hizmetlerinden dolayı vergilendirmeye tabi olduğunun, bağlı bulunduğu vergi dairesinden belgelenmesi,
- c) Tescil edilecek ya da Tanıtım Belgesi çıkartılacak şirketin ana sözleşmesinde mühendislik faaliyetinin bulunması ve ana sözleşmenin yayınlandığı Ticaret Sicil Gazetesinin bir suretinin verilmesi,
- d) TMMOB üyesi ortaklardan, üyesi oldukları Odalarından almış oldukları üyelik belgelerinin asıllarının verilmesi,
- e) Büronun mühendislik hizmeti vermeye uygun olması ve bildirim adresinin kira sözleşmesi, tapu belgesi ve benzeri belgeler ile belgelendirilmesi,
- f) Başvuru formunun doğru ve eksiksiz doldurularak, imza edilmesi,
- g) **(Ek:RG.-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup>** Herhangi bir sosyal güvenlik kurumundan emekli olanlardan emeklilik belgesi vermesi,

koşulları aranır.

### **SMM-BT ve SMMHB-BT Belgesi Yenilenmesi**

**Madde 11-** SMM Hizmetleri yapmak üzere SMM-BT Belgeleri almış ve SMMHB-Büro Tanıtım Belgesi çıkartmış olan gerçek kişi ve kuruluşlardan, bu belgelerini yenilemesi aşamasında;

- a) EMO tarafından daha önce verilen SMM-BT Belgelerinin iade etmesi,
- b) SMM'in, Kanunda yer alan kimlik genelgesine uygun bir adet renkli vesikalık fotoğrafını vermesi,
- c) Tescilli Büronun bağlı bulunduğu vergi dairesinden alacağı ve içinde bulunan yıla ait mühendislik hizmetlerinden dolayı vergi mükellefiyetinin devam ettiğini belirten yazının aslı ya da vergi dairesinden onaylı defter ya da son dönem vergisini yatırdığını belirten vergi dairesi makbuzunu vermesi,
- d) SMM'in, belgelerle ilgili daha önce EMO'ya verdiği evraklarda bir değişiklik olmadığını belirten beyan dilekçesini vermesi,

e) SMM'in, daha önce verdiği evraklarda bir değişiklik varsa (örneğin büro adresi değişmiş ise yeni büroya ait kira sözleşmesi fotokopisi ya da adres değişikliğinden dolayı vergi dairesi değişmiş ise yeni vergi kaydı ve benzeri), değişen evraklarını vermesi,

f) **(Değişik:RG.-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup>** EMO üyesinin, Tescilli Büro ile bağlantısını belgelemesi,

1- Kendi adına çalışanlardan, SGK prim bildirgesini,

2- Ortak olarak çalışanlardan, SGK prim bildirgesini,

3- Ücretli çalışan SMM'lerin o yıl için, EMO tarafından belirlenen ücrete uygun olarak düzenlenmiş işverenle yapılan noter veya Oda birimlerinden onaylı sözleşmesi, geçmiş yıla ait EMO tarafından belirlenen ücrete uygun aylık ücret bordroları ile SGK prim bildirgeleri ve muhtasar beyannamelerini,

4- Herhangi bir sosyal güvenlik kurumundan emekli olanlardan bir kereye mahsus olmak üzere emeklilik belgesi,

vermesi istenir,

g) **(Değişik:RG.-8/1/2009-27104)<sup>(2)</sup>** Kendi adına ya da ortak olarak çalışan SMM'lerin o yıl için, kendi işyerlerinde SGK adına prim yatırdıklarını belgelemeleri,

h) Sermaye şirketinin A.Ş. olması halinde, her yıl yapılan genel kurula ilişkin Ticaret Sicil Gazetesinin bir suretini vermesi,

koşulları aranır.

EMO gerekli gördüğü hallerde (f) ve (g) bendlerinde anılan belgeleri her dört ayda bir kontrol için isteyebilir.

### **SMM Hizmetlerinin Denetimi**

**Madde 12-** SMM Hizmetlerinin yürütülmesinde SMM, Tescilli Büro ve EMO aşağıda belirtilen koşullara uyarlar:

a) SMM-BT ve SMMHB-BTB belgeleri bulunmayan, belgelerini yenilemeyen, belgeleri EMO tarafından süreli ya da süresiz iptal edilen kişi ya da kuruluşlar SMM hizmetlerini yapamazlar.

b) SMM ve Tescilli Büro; bu Yönetmelik kapsamına giren tüm işlerinde ve yapacağı hizmet sözleşmelerinde mesleki esaslar, ülke ve meslektaş yararları doğrultusunda, geçerli kanunlar ve borçlar hukuku çerçevesinde, iyi niyet kurallarına uygun davranarak, ilgili konularda yürürlüğe konulmuş EMO şartnamelerine, tip projelerine ve EMO tarafından belirlenmiş en az ücret tanımlarına uyacaktır.

c) SMM ve Tescilli Büro; bu Yönetmelik kapsamına giren tüm işlerinde ve yapacağı mühendislik hizmetlerinde bu Yönetmeliğin 1 inci maddesindeki hüküm gereği, ilgili kişi, idare ve onay makamınca istensin istenmesin mesleki esaslar ile ülke ve meslektaş yararlarının gözetilmesi, üretilen hizmetlerin EMO standartları, Ana Yönetmelik ve Yönetmelikleri ile ülkemizde geçerli diğer standartlar, Yönetmelikler ve esaslara uygunluğunun sağlanması, EMO tarafından belirlenen mühendislik hizmetleri en az ücretlerinin uygulanması ve meslektaşlar arasındaki haksız rekabetin önlenmesi amaçlarına uyacaktır. Proje sorumlularının EMO'ya kayıtlı olup olmadıklarının EMO tarafından araştırılıp belgelenebilmesi, EMO'nun gerekli denetimi yapabilmesi ile üretilen hizmetlerin bu esaslara uygunluğunu belgeleyebilmesine yardımcı olacaktır.



d) SMM ve Tescilli Bürolar, SMM Hizmetlerini denetim için bağlı buldukları EMO birimlerine sunarken, hizmetin türünü gözönüne alacak ve EMO Yönetim Kurulu tarafından istenilmesi kararlaştırılan diğer belgeler ile,

- 1- SMM hizmetini belirten ya da hizmet ürünü proje, sözleşme ve benzeri dökümanları,
- 2- İşveren ve SMM-Tescilli Büro arasında imzalanmış, varsa Oda tarafından hazırlanmış örneğine uygun sözleşmeyi,
- 3- Verilen SMM hizmetlerine ilişkin olarak, Oda tarafından belirlenen en az ücret tanımlamaları üzerinden düzenlenmiş, varsa Oda tarafından hazırlanmış örneğine uygun, SMM üyenin kaşesi, imzası, SMM ve Tescilli Büro numaraları, üye sicil numarası, vergi dairesi adı ve vergi numarası, büro adresi ile işverenin adı ve adresinin belirtildiği serbest meslek makbuzu ya da faturayı, ilgili EMO birimine vermekle yükümlü olacaklardır.

e) (**Değişik:RG.-8/1/2009-27104**)<sup>(2)</sup> Tescilli Büroların çalıştırdıkları SMM'lere ödeyecekleri aylık net ücret, kamu kurum ve kuruluşlarında çalışan EMO üyelerinin aylık eline geçen toplam ücret göz önüne alınarak, EMO tarafından belirlenen bedelden ve SMM'e ödenen brüt ücretlerin yıllık toplamı, SMM'in yıl içinde EMO en az ücretlerine göre ürettiği hizmetlerin toplamının %20 (yüzde yirmi)'sinden aşıyağı olamaz.

f) SMM ve/veya Tescilli Bürolarla işveren arasında doğabilecek anlaşmazlıklarda, EMO durumu inceler ve tarafsız hakemlik görevini yerine getirerek kararını taraflara bildirir. SMM ve/veya Tescilli Büro, bu durumda, EMO'nun vereceği karara uymakla yükümlüdür.

g) SMM'ler ürettikleri proje, TUS, işletme sorumluluğu, danışmanlık ve benzeri mühendislik hizmetlerini, idari ve teknik denetiminin yapılması amacıyla, ilgili EMO birimlerine sunmakla yükümlüdür.

EMO, SMM hizmetlerinin yürütülmesinde meslektaşlar arasında haksız rekabeti önlemek, üretilen hizmetlerin üstün nitelikte, şartnameler ve standartlara uygun, ülke yararına olmasını sağlamak amacıyla gerekli gördüğü önlemleri alır.

EMO, yapılan hizmetleri incelemeye, belirtilen eksiklerin ve yanlışların düzeltilmesini istemeye, yapılan işlemleri yerinde denetlemeye yetkilidir.

## Yürürlük

**Madde 13-** Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

## Yürütme

**Madde 14-** Bu Yönetmelik hükümlerini, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu yürütür.

(1) Bu değişiklikler 1/1/2008 tarihinde yürürlüğe girer.

(2) Bu değişiklikler 1/1/2009 tarihinde yürürlüğe girer.

25.07.2010 tarihinde 27652 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe girmiştir.  
Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odasından:

## **TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI**

### **TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU UYGULAMA ESASLARI YÖNETMELİĞİ**

#### **BİRİNCİ BÖLÜM**

#### **Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar**

##### **Amaç**

**MADDE 1-** (1) Bu Yönetmeliğin amacı, teknik hizmet kalitesinin yükseltilmesi, yapı ve tesis üretiminin sağlam, kullanışlı, güvenilir ve ekonomik bir biçimde toplum yararına yürütülmesine katkıda bulunacak önlemlerin alınması, yapı ve tesisin ruhsat eki projelerine göre gerçekleştirilmesi, yapı ve tesis üretimini kontrol ile görevli kamu kuruluşlarına ve ilgili idarelere yardımcı ve destek olunması için gerekli yapının denetlenmesi ile bu hizmetlerin yürütülmesini üstlenen teknik uygulama sorumlusu Elektrik, Elektronik, Elektrik Elektronik Mühendislerinin görev, yetki, sorumluluk ve çalışma yöntemlerinin belirlenmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

##### **Kapsam**

**MADDE 2-** (1) Bu Yönetmelik, kamu yatırım ve tesisleri ile 13/7/2001 tarihli ve 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun kapsamı dışında kalan yapı ve tesislere ilişkin 3194 sayılı İmar Kanununda denetime yönelik Fenni Mesuliyet Hizmetleri olarak tanımlanan, Teknik Uygulama Sorumluluğu Hizmetleri ile bu hizmetlerin yürütülmesini üstlenen teknik uygulama sorumlusu Elektrik, Elektronik, Elektrik Elektronik Mühendislerinin görev, yetki ve çalışma yöntemleri ve yükümlülüklerine ilişkin düzenlemeleri kapsar.

##### **Dayanak**

**MADDE 3-** (1) Bu Yönetmelik, 27/1/1954 tarihli ve 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanununun 39 uncu maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

##### **Tanımlar**

**MADDE 4-** (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- a) BT: Büro Tescil Belgesini,
- b) Elektrik Tesisatçısı: Elektrik iç tesis yapım işini üstlenen ve ilgili idarelere karşı yürürlükteki kanunlara, yönetmeliklere, imar planına, ruhsat ve eki projelerine, Türk standartlarına, teknik şartnamelere, iş güvenliği ile ilgili tüzüğe, ilgili diğer tüm mevzuat hükümlerine, fen sanat ve sağlık kurallarına uygun olarak tamamlanmasından, tesisatın sağlamlığından, niteliklerinden, usulsüz ve tekniğe aykırı yapılmasından doğacak zararlardan sorumlu olan gerçek kişiyi,

- c) EM: Elektrik, Elektronik, Elektrik Elektronik Mühendislerini,
- ç) EMO: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odasını,
- d) İlgili İdare: Yapı ruhsatı ve yapı kullanma izin belgesi verme yetkisine sahip kurumları; belediyeler ve mücavir alan sınırları dahilinde belediyeler, bu alanlar dışında kalan alanlarda valilikler, organize sanayi bölgelerinde organize sanayi bölge müdürlüklerini,
- e) Proje Sorumlusu: Elektrik iç tesis projelerini hazırlama yetkisine sahip gerçek kişiyi,
- f) Serbest Müşavir Mühendis: 18/3/2004 tarih ve 25406 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği uyarınca EMO’ya kayıt ve tescilini yaptırarak faaliyet yürüten EM’leri,
- g) SMM: Serbest Müşavir Mühendisi,
- h) Teknik Uygulama Sorumlusu (TUS): Proje müellifleri kendisi olsun veya olmasın, yapıların, tesisatı ve malzemeleri ile birlikte, İmar Kanunu ve ilgili diğer mevzuata, uygulama imar planına, ruhsata, ruhsat eki etüt ve projelere, standartlara ve teknik şartnamelere uygun olarak inşa edilmesi için kamu adına denetleyen ve ilgili idareye karşı sorumlu olan EM’leri,
- ı) Tescilli Büro: Serbest Müşavir Mühendislik hizmetlerini yapmak üzere Elektrik Mühendisleri Odasına kayıt ve tescil yaptıran ve bünyesinde en az bir Serbest Müşavir Mühendisi ücretli, sözleşmeli, ortak ve benzeri bir bağlantı içinde bulunduran gerçek veya tüzel kişi ya da kuruluşları,
- i) TMMOB: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği’ni,
- j) TUS Yapı Denetim Hizmet Sözleşmesi: TUS Sicil Durum Belgesi düzenlenebilmesi için; TUS hizmetini yürütecek TUS ile yapı sahibi arasında düzenlenen sözleşmeyi,
- k) TUS Sicil Durum Belgesi: Teknik uygulama sorumlusu ve yapıyla ilgili bilgilerin bulunduğu, TUS hizmeti başlangıcında Oda Birimi tarafından düzenlenen belgeyi,
- 1) TUS Yapı Denetim Takip Defteri: Teknik uygulama sorumlusunun, yapı denetim sonuçlarını yazacağı ve Oda birimi tarafından verilen defteri,
- m) Yapı Sahibi: Yapı üzerinde mülkiyet hakkına sahip olan gerçek ve tüzel kişileri,
- n) Yapı: Karada ve suda, daimî veya geçici, yeraltı ve yerüstü inşaatları ile bunların ilave, değişiklik ve tamirlerini içine alan sabit ve hareketli tesisleri,
- o) Yapım Süresi: Yapı sahibinin yapı ruhsatını aldığı tarih ile yapı kullanma iznini aldığı tarih arasındaki dönemi,
- ö) Yüklenici (Müteahhit): Yapıyı, tesisatı ve malzemeleriyle birlikte İmar Kanununa, ilgili diğer mevzuata, uygulama imar planına, ruhsata, ruhsat eki etüt ve projelere, standartlara ve teknik şartnamelere uygun olarak inşa eden, neden olduğu mevzuata aykırılığı gidermek mecburiyetinde olan gerçek veya tüzel kişiyi veya birden fazla gerçek veya tüzel kişinin aralarında yaptıkları anlaşma ile oluşturulan grubu, ifade eder.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Teknik Uygulama Esasları ile Görev, Yetki ve Sorumlulukları

#### Teknik Uygulama Sorumlusunun Görev, Yetki ve Sorumlulukları

**MADDE 5-** (1) Teknik uygulama sorumlusunun görev, yetki ve sorumlulukları şunlardır;

- a) TUS, uzmanlık konusuna göre üstlendiği teknik uygulama sorumluluğu hizmetlerini; genel anlamda toplumun, işverenin, yapı sahibi ve kullanıcılarının, meslektaşlarının, EMO'nun ve yapıya ilişkin diğer fenni mesullerin ortak yararını gözетerek, mesleki davranış ilkelerine uygun ve eksiksiz olarak yerine getirmekle yükümlüdür.
- b) TUS, teknik uygulama sorumluluğunu üstlendiği yapının yapı ruhsatı ve ekleri, onaylı proje ve hesaplar ile teknik şartnamelere göre inşa edilmesini denetler. Her türlü inşaat, imalat, tesisat ve montajı, projelerine, detaylarına göre, boyut ve şekillerine uygun olarak eksiksiz yapılmasını uzmanlık konusuna göre denetler. Proje müellifinin kaşesi ve imzası ile İdarenin onayı olmayan çizili ve yazılı belgelere itibar etmez ve bunlara dayanarak uygulama yaptıramaz.
- c) TUS, teknik uygulama sorumluluğunu üstlendiği yapının aynı anda şantiye şefliğini, yapı yükleniciliğini veya elektrik tesisatçılığını üstlenemez, bu yapıya malzeme satışı yapamaz. Ayrıca TUS, bağlı bulunduğu tescilli büro ile herhangi bir ticari ortaklığı bulunan veya ticari faaliyette bulunduğu firmaların uygulamasını üstlendiği yapılarda TUS hizmetini üstlenemez.
- ç) Teknik Uygulama Sorumlusunun yapının bulunduğu il sınırları içinde ikamet etmesi esastır. Farklı bir ilde TUS hizmeti üstlenilebilmesi için, her bir yapı için ilgili idarenin ve ilgili EMO biriminin uygun görmesi ve yapı yeri ile TUS'un işyeri arasındaki mesafenin en fazla 200 km olması gerekir.
- d) İlgili EMO birimi sınırları içerisinde TUS görevini üstlenecek yeterli sayıda SMM yoksa bu maddenin (ç) bendine uygun olarak başka bir TUS görevlendirilir.
- e) TUS görevi üstlenecek bütün SMM'lere 120.000 m<sup>2</sup> inşaat alanı üzerinden ilgili EMO birimince TUS puanı verilir. Üzerinde başka bir TUS bulunmamak koşulu ile bu miktarı aşan tek ruhsata bağlı inşaatlarda bu şart aranmaz.
- f) Bir yapı kümesi içerisindeki yapıların TUS hizmeti, SMM'nin üzerindeki TUS puan sınırını aşmaması koşuluyla tek bir SMM tarafından görülebileceği gibi farklı SMM'ler tarafından da üstlenilebilir.
- g) TUS puan sınırı dolan SMM, ilgili EMO birimi tarafından uyarılır ve TUS puanında düşme olana kadar yeni TUS hizmeti üstlenemez. Ancak TUS puanı düşerse, düşen puan kadar yeni TUS hizmeti üstlenilebilir.
- ğ) Süreli olarak faaliyetleri kısıtlanan TUS hizmeti üstlenmiş SMM'lerin bu durumları ile TUS puanlama bilgileri EMO birimleri tarafından denetlenerek, düzenlenecek sicil durum belgesi ilgili idareye gönderilir.
- h) TUS, görevini yapması sırasında ruhsat ve ekleri projelere, yasa, yönetmelik ve standartlara aykırı iş ve uygulamaları TUS Tesis Takip defterine işleyerek kayıt altına almak ve bu durumu altı iş günü içinde ruhsatı veren ilgili idareler ve ilgili EMO birimine bildirir.

- i) İş Bitirme Tutanağı, TUS Sicil Durum Belgesi, TUS Tesis Takip Defteri iş bitiminde ilgili EMO Birimine teslim edilir. EMO birimi bu belgelerle birlikte düzenlenmiş olan TUS hizmetine ait serbest meslek makbuzu veya fatura fotokopisini arşivler.
- i) Yapının ilgili idare ve Oda tarafından onaylanmış projelerinin ve eklerinin, diğer gerekli yazılı ve çizili belgelerin, yapı ruhsatının, TUS Tesis Takip Defterinin yapı yerinde bulunmasını şantiye şefi ile birlikte sağlar.
- j) Elektrik Tesisatçısı tarafından yapılan her türlü imalatı ve kullanılan malzemeyi yerinde inceler, uygulama projesine göre uygun olup olmadığını kontrol eder. Proje ve eklerinin sorumluluğu ve değişiklik yapma yetkisi elektrik proje müellifine aittir. Yeniden yapılmasında yarar sağlanmayan ve yapılan şekli ile kalmasında sakınca görmediği eksiklikleri, proje müellifinin ve yapı sahibinin de onaylarını aldıktan sonra TUS Yapı Denetim Takip Defterine kaydeder.
- k) TUS, inşaatın bitiminde yapıyı inceleyerek, yapının ruhsatı ve ekleri ile ilgili mevzuat hükümlerine ve teknik şartnameye uygun yapıldığına ilişkin elektrik iç tesisat denetim raporu düzenleyerek durumu TUS Yapı Denetim Takip Defterine kaydeder. İş bitirme tutanağını yapının diğer TUS'larıyla birlikte imzalar.
- l) TUS görevini yasal zorunluluklar dışında devredemez, vekaleten yaptırılmaz.
- m) TUS, inşaatta uzmanlık alanıyla ilgili her konuyu ve imalatı bilmek, görmek, izlemek, yanlışları düzeltirmek ve gerekirse yasal koşulları yerine getirmekle yükümlüdür.
- n) TUS, inşaatta gördüğü tüm aksaklıkları ve yanlışlıkları, projeye aykırılıkları, yapı sahibine, elektrik tesisatçısına ve proje müellifine bildirir, düzeltilmesini talep eder.
- o) TUS, bütün girişim ve uyarılarına rağmen projeler ve teknik şartnamelere uygun hale getirilmeyen işleri ve uygulamaları 6 işgünü içerisinde yapı ruhsatını veren ilgili idareye yazılı olarak bildirir.
- ö) TUS, yapının inşaatı süresince özel durumlarda kendisine yapılan çağrıya mücbir sebepler haricinde 48 saat içinde cevap verir.
- p) TUS SMM-BT belgelerini almış olmak ve üzerinde fenni mesullük görevi bulunduğu sürece anılan belgeleri her yıl yeniler.
- r) TUS, EMO'nun öngördüğü meslek içi eğitimleri almış olmalıdır.
- s) TUS, yapı sahibi ve elektrik tesisatçısını yazılı olarak uyarılmışsa ve ilgili idareye bildirmiş ise bu uyarılarına uyulmamış olmasından ötürü doğacak hata ve kusurlardan sorumlu tutulamaz.
- ş) TUS'a kendi mesleki sorumluluk alanı dışında ve yapı yerinde meydana gelecek işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin kaza ve hasarlardan dolayı herhangi bir sorumluluk yüklenemez.

## Uygulama Esasları

**MADDE 6-** (1) Uygulama esasları aşağıda belirtilmiştir.

- a) EMO birimi tarafından düzenlenen TUS Sicil Durum Belgesinin bir örneği EMO birimince saklanır, diğer örneği ise ilgili idareye verilir. Her iş için ayrı bir TUS Sicil Durum Belgesi düzenlenir ve ilgili

EMO Birimi tarafından onaylanır. TUS Sicil Durum Belgesi verilmesinde SMM Belgesi düzenlenmesindeki uzmanlık ayrımı kriterlerine uyulur. TUS Sicil Durum Belgesi, SMM Belgesi sahibi olan EM'lere Teknik Uygulama Sorumluluğu hizmetini üstlenmeleri durumunda düzenlenir. Ancak ortaklığın çoğunluk hissesinin EMO harici TMMOB üyelerinden olduğu mühendislik ve mimarlık hizmeti vermek amacıyla kurulmuş bulunan sermaye şirketlerinde ücretli olarak çalışan EM'ler, TUS Hizmeti üstlenemezler.

b) TUS Hizmet Sözleşmesi, yapı sahibi veya vekili ile TUS tarafından kaşelenerek imza altına alınır. Sözleşmenin ilgili EMO Biriminde, yapı sahibinin kendisi veya noter kanalı ile belirlediği vekili tarafından imzalanması esastır. TUS hizmet sözleşmesi, bir nüshası EMO biriminde, bir nüshası yapı sahibinde, bir nüshası ise TUS'un kendisinde kalmak üzere düzenlenir.

c) TUS Yapı Denetim Takip Defteri; EMO birimi tarafından düzenlenerek, şantiye şefi tarafından şantiyede bulundurulup muhafaza edilmesi için TUS'un kendisine verilir. TUS, inşaatın proje ve teknik koşullara uygunluğunu, inşaatın her aşamasında denetleyip, her denetimin sonucunu tesisatçı ya da diğer ilgililere yaptığı uyarı ve yönergeleri tarih vermek ve imzalamak koşuluyla TUS Yapı Denetim Takip Defteri'ne işler. TUS Yapı Denetim Takip Defterinin ilgili idare veya EMO tarafından gerekli görüldüğünde ibraz edilmesi zorunludur.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### **Teknik Uygulama Sorumlusunun, Hizmet Süresi, Hizmet Bedeli, Görevinin Sona Ermesi, Mesleki Denetimi ve Yapım İşinin Durdurulması**

#### **TUS Hizmet Süresi**

**MADDE 7-** (1) TUS süresi, yapı ruhsatının onaylandığı tarihten itibaren başlar. Zorunlu nedenler ile işe başlama gecikir ise TUS, bu durumu TUS Yapı Denetim Takip Defterine kaydeder ve ilgili idareye ve EMO birimine yazılı olarak bilgi verir.

(2) TUS hizmetinin bitiş tarihi, aksi bir hüküm yoksa yapı ile ilgili iş bitim bildirimini imzalayıp EMO'ya onaylattıktan sonra yapı kullanma izninin alındığı tarihtir. Ancak yapı yüklenicisinin yapım işlerinden doğan vergi ve sigorta primi borçlarının ve diğer sorumluluklarının gereğini yerine getirmemesi sebebiyle yapı kullanım izin belgesi alınamaması durumunda, yapı yüklenicisi olmayan yapı sahibinin ya da yapıda görev alan TUS'ların talebi ile ilgili idarenin düzenleyeceği tespit tutanağının EMO birimine iletilmesi sonrasında TUS'un görev süresi sona erer.

(3) TUS hizmet süresi sözleşmede belirtilir. Süre tespitinde EMO tarafından hazırlanan "Yapı Süresi En Çok Süre Cetveli" örnek alınır. Yapının sözleşme süresi içerisinde bitirilememesi durumunda taraflarca bulunulan yılın EMO En Az Ücretler Tanımları üzerinden ek sözleşme yapılır.

TUS hizmeti sözleşmesinin yenilenmesi durumunda, yapıya ilişkin mülkiyet belgesi, yeni TUS sözleşmesi, yapı ruhsatı, yapının o andaki durumunu gösteren tespit tutanağı istenir.

(4) TUS'un değişmesi durumunda, yapının o andaki durumunu gösteren tespit tutanağı, yeni TUS tarafından düzenlenerek imzalanır.

(5) TUS hizmet süreleri iş programı ile aynı olur. Bu süreler sözleşme ile belirlenir. Aşağıda yer alan tablo, bu koşulların yerine getirilmediği durumlarda örnek alınacak süreleri gösterir.

YAPI SÜRESİ TEKNİK UYGULAMA ENÇOK SÜRE CETVELİ										
Kat Adeti	Normal Kat Alanı (m <sup>2</sup> )									
	0-100	101-200	201-300	301-400	401-500	501-600	601-700	701-800	801-900	101-1000
1	5 ay	6 ay	7 ay	9 ay	10 ay	11 ay	12 ay	13 ay	14 ay	15 ay
2	7 ay	9 ay	11 ay	12 ay	13 ay	14 ay	15 ay	16 ay	17 ay	18 ay
3	8 ay	9 ay	11 ay	13 ay	14 ay	15 ay	16 ay	17 ay	18 ay	19 ay
4	9 ay	11 ay	13 ay	15 ay	16 ay	17 ay	18 ay	19 ay	20 ay	21 ay
5	10 ay	12 ay	15 ay	17 ay	18 ay	19 ay	20 ay	21 ay	22 ay	23 ay
6	11 ay	13 ay	16 ay	18 ay	20 ay	21 ay	22 ay	23 ay	24 ay	25 ay
7	12 ay	14 ay	17 ay	20 ay	22 ay	23 ay	24 ay	25 ay	26 ay	27 ay
8	13 ay	15 ay	18 ay	21 ay	23 ay	25 ay	26 ay	27 ay	28 ay	29 ay
9	14 ay	16 ay	19 ay	22 ay	24 ay	26 ay	28 ay	29 ay	30 ay	31 ay
10	15 ay	17 ay	20 ay	23 ay	25 ay	27 ay	29 ay	31 ay	32 ay	33 ay
11	16 ay	18 ay	21 ay	24 ay	26 ay	28 ay	30 ay	32 ay	34 ay	35 ay
12	17 ay	19 ay	22 ay	25 ay	27 ay	29 ay	31 ay	33 ay	35 ay	37 ay
13	18 ay	20 ay	23 ay	26 ay	28 ay	30 ay	32 ay	34 ay	36 ay	37 ay
14	19 ay	21 ay	24 ay	27 ay	29 ay	31 ay	33 ay	35 ay	37 ay	37 ay

(6) İnşaat, tabloda belirtilen süre içinde bitirilmediği takdirde, o yılın EMO En Az Ücret Tanımları üzerinden hesaplanan toplam bedelin süreye bölünmesi ile bulunan aylık ücret, uzayan sürede TUS'a aylık olarak ödenir.

(7) İnşaat ihale edilmişse, yüklenicinin sözleşmesinde yazılı inşaat süresi esas alınır. TUS, inşaat süresinin uzamasından sorumlu tutulamaz.

(8) Kat alanı 1000 m<sup>2</sup>'den fazla yapılarda, kat alanının her 100 m<sup>2</sup> artması durumunda, tabloda belirtilen sürelerle, bir ay ilave edilir.

(9) Kat adedi 14 kattan fazla yapılarda, artan her kat için, tabloda belirtilen sürelerle, bir ay ilave edilir.

### TUS Hizmet Bedeli

**MADDE 8-** (1) TUS'a yapılacak ödeme, 22/4/1990 tarihli ve 20500 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren TMMOB Serbest Mühendislik ve Mimarlık Hizmetleri Asgari Ücret Yönetmeliği gereği Odaca belirlenen asgari ücret ve TUS Hizmet Sözleşmesinde belirlenen biçimde yapılır.

(2) Birbirini tekrar eden yapılarda, aynı projenin aynı yerde ve aynı sözleşme dahilinde yapılması durumunda, asgari ücret tarifesine göre bulunan TUS denetim ücreti tüm uygulamaların %100'ü alınarak toplam yapı alanı üzerinden değerlendirilir.

### Yapım İşinin Geçici Bir Süre Durdurulması

**MADDE 9-** (1) İnşaat, iklim koşulları, yapı yasağı ya da zorunlu nedenlerle geçici bir süre durdurulursa, durum yapı sahibi tarafından ilgili idareye ve TUS'a yazılı olarak bildirilmek zorundadır. Bu durumda TUS'un hizmet süresi devam eder ancak sözleşmede aksine bir hüküm yoksa TUS'a durdurulan süreye karşılık gelen TUS hizmetleri ücreti ödenmez.

- (2) İnşaat, iklim koşulları ya da zorunlu nedenlere dayanmadan yapı sahibinin kendi isteği üzerine herhangi bir nedenle geçici olarak durdurulursa durum ilgili idareye ve TUS'a yazılı olarak bildirilmek zorundadır. İnşaatın geçici bir süre durdurulması durumunda, TUS'un hizmet süresi devam eder ve sözleşmede aksine bir hüküm yoksa bu süre içerisinde TUS hizmetleri ücretleri kendisine ödenir.
- (3) İnşaatın herhangi bir nedenle geçici olarak durdurulduğu önceden TUS'a ve ilgili idareye yazılı olarak bildirilmediği takdirde inşaatın geçici olarak durdurulduğu süre TUS'un hizmet süresinden sayılır.
- (4) İnşaatın herhangi bir nedenle geçici bir süre durdurulması nedeniyle yapım süresinin sözleşme süresini aşması durumunda taraflar ek sözleşme yaparlar. Bu sözleşmede, TUS'un ücreti hizmetin yapıldığı yılın En Az Ücret Tanımlarından hesaplanarak ödenir.
- (5) İnşaatın geçici olarak durdurulduğu 3 aylık sürenin sonunda inşaat yeniden başlamaz ise TUS'un sözleşmesini fesih hakkı doğar. Sözleşmenin feshi durumunda TUS'un yaptığı hizmetten doğan alacaklarının tamamı ödenir.

### **Yapım İşinin Süresiz Durdurulması**

**MADDE 10-** (1) Yapı sahibi inşaatın süresiz olarak durdurulduğunu TUS'a ve ilgili idareye yazılı olarak bildirmek zorundadır. Bildirimden sonra 7 işgünü içinde TUS'un görevi sona erer ve sözleşmesi fesih olur. TUS bu durumu ilgili İdareye bu süre içinde bildirir.

- (2) Bu durumda, TUS'un yaptığı hizmetten doğan alacaklarının tamamının ödenmiş olması gerekir. Ayrıca sözleşmede belirtilen işin tamamına ait bedelin bu ödmeden sonraki miktarının %30'u, inşaatın durdurulduğu yılın En Az Ücret Tanımlarına göre hesaplanarak bir ay içerisinde TUS'a ödenir.

### **TUS'un İstifası ve Görevinden Alınması**

**MADDE 11-** (1) TUS geçerli bir gerekçe olmadan görevini bırakamaz ve devredemez. TUS'un görevini bırakabilmesi için aşağıdaki gerekçelerden birinin varlığı gerekir.

- TUS hizmetini yürütemeyeceği 5 inci maddede tarif edilen uygulama alanı dışına yerleşmesi,
  - Çalışma statüsünün değişmesi,
  - Mesleği uygulama yeteneklerini yitirmesi,
  - Yazılı uyarılarına rağmen, yapı sahibinin uygunsuz inşaat ve imalatları düzelttirmemekte direnmesi,
  - Askere gitme veya seferberlik, olağanüstü hal veya doğal afetler nedeniyle görevini yapamaması,
  - Yapı sahibinin sözleşme hükümlerine aykırı davranması.
- (2) TUS geçerli bir gerekçe ile istifa eder ise görevin bırakıldığı tarihe kadar yapılan işlere ait sorumlulukları devam eder. Bu durumda, yapıda tespit tutanağı düzenlenir ve TUS'un yaptığı hizmetten doğan alacaklarının tamamı ödenir.
- (3) TUS'un istifası EMO'nun ve ilgili idarenin onayı ile yürürlüğe girer.
- (4) TUS'un ilgili mevzuata uygun olarak üstlendiği TUS hizmetini sorumluluğu çerçevesinde gereğince yapmaması, yapımı geciktirmesi nedeniyle yapı sahibi ve elektrik tesisatçısını maddi kayıplara uğratması ve bu durumun ilgili EMO birimi tarafından da tespiti ve onayından sonra ilgili İdarece görevinden alınabilir. Bu durumda yapı sahibi, EMO'nun da onayı ile yeni bir TUS'u 7 işgünü içinde görevlendirir.



(5) TUS'un yukarıdaki gerekçeler ile veya herhangi bir nedenle EMO tarafından meslekten men cezası alması halinde, TUS görevi ilgili EMO birimi kararıyla sona erdirilir ve bu karar ilgili İdareye ve ilgililere yazılı olarak bildirilir. Bu durumda, TUS'un yaptığı hizmetten doğan alacaklarının tamamı ödenir.

(6) TUS'un, görevinden istifa etmesi veya görevinden alınması durumunda; inşaatın o andaki durumunu belirleyen tespit tutanağı düzenler ve yapı sahibine, ilgili idareye ve EMO'nun ilgili birimine yazılı bildirimde bulunur.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **Çeşitli ve Son Hükümler**

#### **Diğer Hükümler**

**MADDE 12-** (1) Şantiye elektriği bağlantısı için yetkili Elektrik Dağıtım Şirketinin ilgili birimlerine başvuru sırasında; yapı ruhsatı, onaylı proje, TUS Sicil Durum Belgesi, elektrik tesisatçısı tarafından doldurulan ve TUS tarafından imzalanan İşe Başlama Bildirimi istenen diğer evraklarla birlikte verilir.

(2) İş bitiminde, elektrik tesisatçısı tarafından doldurulan ve TUS tarafından imzalanan İş Bitim Bildirimi, TUS tarafından doldurulan Elektrik İç Tesisleri Denetim ve Muayene Uygunluk Belgesi ve ekleri yetkili Elektrik Dağıtım Şirketlerinin ilgili birimlerine verilerek tesisin enerjilendirilmesi TUS tarafından istenir ve tesis yetkili Elektrik Dağıtım Şirketlerinin ilgili birimleri tarafından enerjilendirilir.

(3) EMO birimleri TUS görevini üstlenen SMM'i her zaman denetlemeye yetkilidir. TUS görevini tam olarak yapmayan veya aksatan SMM hakkında 6235 sayılı Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Kanununun ilgili hükümlerine göre işlem yapılır.

#### **Yürürlük**

**MADDE 13-** (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

#### **Yürütme**

**MADDE 14-** (1) Bu Yönetmelik hükümlerini, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası Yönetim Kurulu yürütür.



## BÖLÜM -II- SÖZLEŞMELER



## TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI ELEKTRİK İÇ TESİSLERİ PROJE HİZMETLERİ SÖZLEŞMESİ

### Madde 1: Taraflar

#### MÜHENDİS (EM)

Adı, Soyadı :  
Tescilli Büro Adı :  
T.C. Kimlik No :  
Oda Sicil No :  
Büro Tescil No :  
Vergi D. - V. No :  
Adres - Tel :

#### İŞVEREN

Adı, Soyadı :  
Ticari Ünvanı :  
T.C. Kimlik No :  
Vergi Dairesi :  
V. Hesap No :  
Telefon :  
Adresi :

Arasında, aşağıda yazılı hükümler dâhilinde elektrik projesi hizmet sözleşmesi yapılmıştır. Bu sözleşmede taraflar MÜHENDİS ve İŞVEREN olarak anılmıştır.

İŞVEREN ve MÜHENDİS'in yukarıda belirtilen adreslerine yapılacak her türlü bildirim, taraflara yapılmış sayılır. Taraflar adres değişikliklerini engeç 7 gün içerisinde birbirlerine bildireceklerdir.

### Madde 2:

#### a) Sözleşme Konusu Yapımın:

İli-İlçesi :  
Belediyesi :  
Mahalle :  
Cadde/Sokak :  
Pafta :  
Ada :  
Parsel :  
Parsel Alanı :  
İmar Durumu :  
Kullanım Amacı :  
Yapım Sistemi :

#### b) Elektrik Mühendisleri Odası Mesleki Denetim Esaslarına göre:

Kat Adedi :  
Bağ. Bl./Blok Ad. :  
Toplam İnşaat Alanı :  
İnş. Taban Alanı :  
Yapı Maliyeti :  
Yapı Sınıfı :  
Mevcut Güç(kW) :  
İlave Güç (kW) :  
Toplam Güç (kW) :  
Asansör Tipi :  
Asansör Taşıma Kapasitesi/ :  
Motor Gücü(kW)

### MADDE 3: SÖZLEŞMENİN ESASI

İŞVEREN bu sözleşme ile yukarıda yazılı işe ait proje hizmetleri ile 5. Maddede taahhüt edilen ek mühendislik hizmetlerinin tamamının MÜHENDİS'in sorumluluğu ve koordinasyonu altında yapılmasını, MÜHENDİS de, bu çalışmalarını eksiksiz ve kusursuz olarak süresi içinde yapmayı, karşılıklı olarak kabul ve taahhüt etmişlerdir. Taraflar, yükümlülüklerini bu Sözleşmenin doğal eki olan "TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret Tanımları" hükümlerine uygun olarak yerine getireceklerdir. Sözleşme eklerinin hükümlerine ilave edilecek uygulama koşulları 6. Maddede belirlenmiştir.

### MADDE 4: İŞVEREN'İN SAĞLAYACAĞI BİLGİ ve BELGELER

İŞVEREN, sözleşmenin imzalanmasıyla birlikte ve sözleşme tarihinden itibaren en çok 7 (yedi) iş günü içerisinde aşağıda yazılı belge ve bilgileri MÜHENDİS'e verecektir.

- 4-1: Hukuki Belgeler :.....  
4-2: İmar Belgeleri :.....  
4-3: Teknik Belgeler :.....

#### **MADDE 5: MÜHENDİS TARAFINDAN YAPILACAK PROJE HİZMETLERİ, HİZMET BEDEL- LERİ ve İŞ SÜRELERİ**

Bu sözleşme uyarınca;

İŞVEREN tarafından istenen ve MÜHENDİS tarafından verilecek, “TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği”nde tanımlanan proje hizmetlerinden yukarıdaki özelliklere uygun ve kapsamı belirli yapının proje hizmeti ..... iş aşamaları karşılığında aşağıda yazılı bedelleri, Mühendis’e ödemeyi kabul ve taahhüt etmiştir.

#### **5-1: PROJE HİZMETLERİ İŞ AŞAMALARI**

- Etüt Öneri Raporu  
 Ön Proje  
 Kesin Proje  
 Detaylar  
 Orijinal Teslimi  
 İhale Şartnamesi  
 .....

MÜHENDİS, Sözleşme kapsamındaki projeyi aşağıda yazılı süre içerisinde tamamlamayı kabul ve taahhüt etmiştir. Bu süreler MÜHENDİS tarafından yapılan çalışmalar ile ilgili sürelerdir.

İş sahibinin inceleme ve onay süreleri, mesleki denetim, ruhsat, ön izin vb. işlemlerinin, ihalenin yapılması ve diğer hizmetlere ait gerçekleşme süreleri MÜHENDİS’in çalışma sürelerine dâhil değildir. İŞVEREN’İN proje inceleme süreleri karşılığında yazılı değilse, her iş aşaması süresinin %20’sini aşamaz. Süreler “işgünü” olarak belirlenmiştir.

**5-2: PROJE HİZMETLERİ BEDELİ: .....TL+KDV  
(İşbu proje hizmeti ..... işgününde tamamlanacaktır.)**

(.....)

**5-3: İş bitim tarihi, ilgili idarenin onay tarihidir.**

#### **MADDE 6: İLAVE KOŞULLAR**

Taraflar ayrıca aşağıda yazılı koşulları yerine getirmeyi karşılıklı olarak kabul ve taahhüt etmişlerdir.

.....  
.....  
.....

#### **MADDE 7: ÖDEME ŞEKLİ**

İş sahibi, 5. Maddede yazılı bedelleri MÜHENDİS’e aşağıdaki şekilde ödeyecektir.

**7-1: 5-1. Maddede yazılı hizmetlerin her aşamasının bedeli o iş aşamasının tamamlanarak İŞVEREN’e teslimi veya ilgili idarenin onayı ya da İŞVEREN’in kabulünü gerektiren iş aşamalarının onaylanması ile MÜHENDİS’e ödenir.**

**7-2:** 5. Maddede yazılı hizmetlerin bedellerinin ..... TL'si sözleşme sırasında, kalan hizmet bedelleri MÜHENDİS tarafından tamamlanarak İŞVEREN'e teslimi ile birlikte defaten ödenir.

### **MADDE 8: ANLAŞMAZLIKLAR**

Taraflar arasında doğabilecek anlaşmazlıkların çözümü uzlaşma yoluyla sağlanamadığı takdirde, anlaşmazlığın bütün taraflarının isteği üzerine Elektrik Mühendisleri Odası'nın hakemliğine başvurulabilir. Anlaşmazlıkların sulh yoluyla çözümlenememesi halinde, ..... Mahkemeleri yetkilidir.

### **MADDE 9: SÖZLEŞMENİN FESHİ**

- 9.1.** Mühendislik hizmetleri sözleşmesinin bir ya da bir kaç maddesine İŞVEREN tarafından uyulmaması,  
**9.2.** MÜHENDİS'in ilgili mevzuata uygun olarak üstlendiği işi mücbir sebep olmadan geciktirmesi nedeniyle İŞVEREN'i maddi kayıplara uğratması, durumlarında İŞVEREN tarafından MÜHENDİS'e 15 gün süreli ihtar çekilir. Bu sürenin sonunda düzeltme olmamışsa sözleşme fesih edilir.  
**9.3.** MÜHENDİS'in ağır hastalık, askere gitme gibi nedenlerle işi yapamayacak duruma gelmesi durumunda ihtara gerek kalmadan sözleşme fesh edilir.  
**9.4.** MÜHENDİS'in TMMOB Yasa ve Yönetmelikleri uyarınca sözleşme süresinin %.....sine tekabül eden sürede Oda Onur Kurulu tarafından meslek uygulamasının yasaklanması cezası alması, durumlarında taraflar işi yapmaktan vazgeçebilir, sözleşmeyi feshedebilir.

### **MADDE 10: SÖZLEŞMEYE UYGULANACAK MEVZUAT**

Bu sözleşme hükümleri, 3194 sayılı İmar Kanunu, 6235 Sayılı TMMOB Kanunu, 3458 Sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun, Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği ve En Az Ücret Tanımları ile sözleşme konusu projenin ilgili olduğu yürürlükte olan diğer Yasa, Yönetmelik ve Standartlara uygun olarak yorumlanarak uygulanabilir.

**MADDE 11:** İşbu sözleşme 11 maddeden ibaret olarak düzenlenmiş ve taraflarca (..... /..... /.....) tarihinde tek nüsha olarak imzalanmıştır.

**MÜHENDİS**  
Adı-Soyadı-Kaşesi

**İŞVEREN**  
Adı-Soyadı-Ünvanı

**TMMOB**  
**ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI**  
**ŞUBESİ**  
**TEMSİLCİLİĞİ**

.....no ile oda kaydına alınmıştır.

<b>PROJE SORUMLUSU</b>	Adı, Soyadı	Oda No.	SMM. No.	BT No.	Vergi D.	Vergi Sicil No.	Sorumluluk İmzası	
(TUS) Teknik Uygulama Sorumlusu								
<b>ELEKTRİK TESİSATI UYGULAMA PROJESİ</b>								
EMO				ONAY YAPACAK KURUM				
<b>PROJEYİ YAPTIRANIN</b>	Adı, Soyadı							
	Adresi:							
	Vergi Dairesi ve No.							
<b>Arsanın Özellikleri</b>								
<b>YAPI SAHİBİNİN</b>	Adı, Soyadı							
	Adresi:							
	Vergi Dairesi ve No.							
İl	İlçe/Belediye	Adresi		Pafta No.	Ada No.	Par. No.		
<b>Yapının Özellikleri</b>								
Yapının Sınıfı	Yapım Süresi (Ay)	Toplam Kat Sayısı	Bağımsız Bölüm Sayısı	Toplam Alan (m <sup>2</sup> )	Yapının Kullanma Amacı	Eski Toplam Güç (W)	Yeni Eklenen Güç (W)	Toplam Kurulu Güç (W)
Çizen	Çizim Tarihi	Ölçek	Proje No.	Eşzamanlılık Fak. (%)	Eşzamanlı Güç (W)	<b>E</b>		



<b>PROJE SORUMLUSU</b>	Adı, Soyadı	Oda No.	SMM. No.	BT No.	Vergi D.	Vergi Sicil No.	Sorumluluk İmzası
<b>İŞLETME SORUMLUSU</b>							
<b>PROJEYİ YAPTIRANIN</b>	Adı, Soyadı						
	Adresi:						
	Vergi D. ve No.						
<b>ELEKTRİK YG PROJESİ</b>							
<b>EMO</b>				<b>ONAY YAPACAK KURUM</b>			
<b>Projenin Adı</b>							
İl	İlçe/Belediye	Adresi			Pafta No.	Ada No.	Par. No.
<b>Paftanın Adı</b>							
Eski T. Güç (kVA)		Eklenen Güç (kVA)		Toplam Kurulu Güç (kVA)		Proje Pafta No.	
Çizen	Çizim Tarihi		Proje No.		Ölçek		<b>ELEKTRİK</b>

<b>PROJE SORUMLUSU ELEKTRİK</b>	Adı, Soyadı	Oda No.	SMM. No.	BT No.	Vergi D.	Vergi Sicil No.	Sorumluluk İmzası
<b>PROJE SORUMLUSU MAKİNA</b>							
<b>ASANSÖR PROJESİ</b>							
EMO				ONAY YAPACAK KURUM			
MMO							

<b>PROJEYİ YAPTIRANIN</b>	Adı, Soyadı					
	Adresi:					
	Vergi Dairesi ve No.					
<b>Arsanın Özellikleri</b>						
<b>YAPI SAHİBİNİN</b>	Adı, Soyadı					
	Adresi:					
	Vergi Dairesi ve No.					
İl	İlçe/Belediye	Adresi	Pafta No.	Ada No.	Par. No.	

<b>Asansörün Özellikleri</b>												
Proje Cinsi		Taşıma Gücü Kg.	Hızı m/sn	Durak Adedi	Kat Adedi	Seyir Mesafesi m.	Halat Tipi Q mm.	Ray Tipi	Kabin Ağırlığı Kg.	Karşı Ağırlık Kg.	Kabin Ölçüleri	
Avan	Uygulama										Genişlik cm.	Derinlik cm.
Ölçek	Motor	Güçü W.	Voltaj (V)	Amper (A)	Verim	Tipi	Markası	Seri No.		Kumanda Tipi	Proje No.	
			380									

## TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI GENEL HİZMET SÖZLEŞMESİ

### Madde 1: Taraflar

#### MÜHENDİS

Adı, Soyadı :  
Tescilli Büro Adı :  
T.C. Kimlik No :  
Oda Sicil No :  
Büro Tescil No :  
Vergi D. - V. No :  
Adres - Tel :

#### İŞVEREN

Adı, Soyadı :  
Ticari Ünvanı :  
T.C. Kimlik No :  
Vergi Dairesi :  
V. Hesap No :  
Telefon :  
Adresi :

Arasında, aşağıda yazılı hükümler dâhilinde elektrik projesi hizmet sözleşmesi yapılmıştır. Bu sözleşmede taraflar MÜHENDİS ve İŞVEREN olarak anılmıştır.

İŞVEREN ve MÜHENDİS'in yukarıda belirtilen adreslerine yapılacak her türlü bildirim, taraflara yapılmış sayılır. Taraflar adres değişikliklerini engeç 7 gün içerisinde birbirlerine bildireceklerdir.

### MADDE 2:

a) Sözleşme Konusu Hizmetin Niteliği (İşin tam adı ve işin ayrıntılı açıklaması)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### MADDE 3: SÖZLEŞMENİN ESASI

İŞVEREN bu sözleşme ile yukarıda yazılı işe ait taahhüt edilen mühendislik hizmetlerinin tamamının MÜHENDİS'in sorumluluğu ve koordinasyonu altında yapılmasını, MÜHENDİS de, bu çalışmalarını eksiksiz ve kusursuz olarak süresi içinde yapmayı, karşılıklı olarak kabul ve taahhüt etmişlerdir. Taraflar, yükümlülüklerini bu Sözleşmenin doğal eki olan "TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret Tanımları" hükümlerine uygun olarak yerine getireceklerdir. Sözleşme eklerinin hükümlerine ilave edilecek uygulama koşulları 6. Maddede belirlenmiştir.

### MADDE 4: İŞVEREN'İN SAĞLAYACAĞI BİLGİ ve BELGELER

İŞVEREN, sözleşmenin imzalanmasıyla birlikte ve sözleşme tarihinden itibaren en çok 7 (yedi) iş günü içerisinde aşağıda yazılı belge ve bilgileri MÜHENDİS'e verecektir.

.....  
.....  
.....

## **MADDE 5: MÜHENDİS TARAFINDAN YAPILACAK MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ, HİZMET BEDELLERİ ve İŞ SÜRELERİ**

**5-1:** Bu sözleşme uyarınca;

İŞVEREN tarafından istenen ve MÜHENDİS tarafından verilecek mühendislik hizmetlerinden yukarıdaki özelliklere uygun ve kapsamı belirli hizmetin .....

iş aşamaları karşılığında aşağıda yazılı bedelleri, Mühendis'e ödemeyi kabul ve taahhüt etmiştir.

MÜHENDİS, Sözleşme kapsamındaki hizmeti aşağıda yazılı süre içerisinde tamamlamayı kabul ve taahhüt etmiştir. Bu süreler MÜHENDİS tarafından yapılan çalışmalar ile ilgili sürelerdir.

İş sahibinin inceleme ve onay süreleri, mesleki denetim, ruhsat, ön izin vb. işlemlerinin, ihalenin yapılması ve diğer hizmetlere ait gerçekleşme süreleri MÜHENDİS'in çalışma sürelerine dâhil değildir. İŞVEREN'İN inceleme süreleri karşılığında yazılı değilse, her iş aşaması süresinin %20'sini aşamaz. Süreler "işgünü" olarak belirlenmiştir.

**5-2: MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ BEDELİ:** .....**TL+KDV**  
(İşbu hizmet ..... işgününde tamamlanacaktır.)

(.....)

**5-3:** İş bitim tarihi, ilgili idarenin onay tarihidir.

## **MADDE 6: İLAVE KOŞULLAR**

Taraflar ayrıca aşağıda yazılı koşulları yerine getirmeyi karşılıklı olarak kabul ve taahhüt etmişlerdir.

## **MADDE 7: ÖDEME ŞEKLİ**

İş sahibi, 5. Maddede yazılı bedelleri MÜHENDİS'e aşağıdaki şekilde ödeyecektir.

**7-1:** 5-1. Maddede yazılı hizmetlerin her aşamasının bedeli o iş aşamasının tamamlanarak İŞVEREN'e teslimi veya ilgili idarenin onayı ya da İŞVEREN'in kabulünü gerektiren iş aşamalarının onaylanması ile MÜHENDİS'e ödenir.

**7-2:** 5. Maddede yazılı hizmetlerin bedellerinin ..... TL'si sözleşme sırasında, kalan hizmet bedelleri MÜHENDİS tarafından tamamlanarak İŞVEREN'e teslimi ile birlikte defaten ödenir.

## **MADDE 8: ANLAŞMAZLIKLAR**

Taraflar arasında doğabilecek anlaşmazlıkların çözümü uzlaşma yoluyla sağlanamadığı takdirde, uzlaşmazlığın bütün taraflarının isteği üzerine Elektrik Mühendisleri Odası'nın hakemliğine başvurulabilir. Anlaşmazlıkların sulh yoluyla çözümlenememesi halinde, .....

..... Mahkemeleri yetkilidir.

### **MADDE 9: SÖZLEŞMENİN FESHİ**

- 9.1.** Mühendislik hizmetleri sözleşmesinin bir ya da bir kaç maddesine İŞVEREN tarafından uyulmaması,  
**9.2.** MÜHENDİS'in ilgili mevzuata uygun olarak üstlendiği işi mücbir sebep olmadan geciktirmesi nedeniyle İŞVEREN'i maddi kayıplara uğratması, durumlarında İŞVEREN tarafından MÜHENDİS'e 15 gün süreli ihtar çekilir. Bu sürenin sonunda düzeltme olmamışsa sözleşme fesh edilir.  
**9.3.** MÜHENDİS'in ağır hastalık, askere gitme gibi nedenlerle işi yapamayacak duruma gelmesi durumunda ihtara gerek kalmadan sözleşme fesh edilir.  
**9.4.** MÜHENDİS'in TMMOB Yasa ve Yönetmelikleri uyarınca sözleşme süresinin %.....sine tekabül eden sürede Oda Onur Kurulu tarafından meslek uygulamasının yasaklanması cezası alması, durumlarında taraflar işi yapmaktan vazgeçebilir, sözleşmeyi feshedebilir.

### **MADDE 10: SÖZLEŞMEYE UYGULANACAK MEVZUAT**

Bu sözleşme hükümleri, 3194 sayılı İmar Kanunu, 6235 Sayılı TMMOB Kanunu, 3458 Sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun, Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği ve En Az Ücret Tanımları ile sözleşme konusu hizmetin ilgili olduğu yürürlükte olan diğer Yasa, Yönetmelik ve Standartlara uygun olarak yorumlanarak uygulanabilir.

**MADDE 11:** İşbu sözleşme 11 maddeden ibaret olarak düzenlenmiş ve taraflarca (..... /..... /.....) tarihinde tek nüsha olarak imzalanmıştır.

**MÜHENDİS**  
Adı-Soyadı-Kaşesi

**İŞVEREN**  
Adı-Soyadı-Ünvanı

**TMMOB**  
**ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI**  
**ŞUBESİ**  
**TEMSİLCİLİĞİ**

.....no ile oda kaydına alınmıştır.

## TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

### YÜKSEK GERİLİM TESİSLERİ

### İŞLETME SORUMLULUĞU HİZMET SÖZLEŞMESİ

#### **Madde 1) TARAFLAR:**

Bir taraftan....., diğer taraftan aşağıda belirtilen işletme sorumluluğu hizmetini üstlenen..... bu sözleşmenin taraflarını oluştururlar.

Sözleşmenin devam eden bölümlerinde taraflar kısaca “İŞVEREN” ve “İŞLETME SORUMLUSU” olarak anılacaktır.

#### **Madde 2) TANIMLAR:**

##### **a. Yüksek Gerilim (YG) Tesisleri:**

İşletmenin elektrik enerjisinin temininde kullanılan ve anma gerilimi 1000 V'un üzerinde olan (güç trafosu, kesici, ayırıcı, akım trafosu, gerilim trafosu, sigorta, parafudr, geçit izolatörü, mesnet izolatörü v.b.) teçhizat, cihazlar arası bağlantı elemanları (baralar, kablolar, klemensler v.b.) güvenlik ve işletme topraklama elemanları, primer ve sekonder koruma sistemi ile tesisin oluşturulmasında kullanılan tüm cihaz kaideleri, konstrüksiyonları, kumanda, koruma, sinyal, kilit devreleri ve panoları kapsar.

##### **b. İşletme Sorumluluğu:**

YG tesislerinin işletme sorumluluğunun Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği çerçevesinde üstlenilmesi, işletme personelinin eğitimi, manevra talimatlarının hazırlanması, güvenlik önlemlerinin alınması, işletme esnasında ortaya çıkan arızalara (çağrı üzerine) müdahale edilmesi ve gerekli manevraların yapılması, sorumlulukları ile ilgili konularda işletmeye gerekli raporların verilmesi v.b. şekilde özetlenebilecek ve aşağıda ayrıntılı olarak yükümlülükleri tanımlanan hizmetlerin tamamıdır.

**Madde 3) İŞLETME SORUMLUSUNUN NİTELİĞİ:** İşletme sorumlusunun gerçek kişi ve elektrik mühendisi olması şarttır. Kuruluşlar bu sözleşmeye taraf olamazlar. Birden fazla elektrik mühendisi bu sözleşmeyi imzalaması durumunda müteselsilen ve müştereken sorumludur.

**Madde 4) SÖZLEŞMENİN KONUSU:** İlgili yönetmeliklerce zorunlu tutulan, YG tesisleri işletme sorumluluğunun üstlenilmesi ve bu sorumluluğun gerektirdiği hizmetlerin yürütülmesinde, işverenle olan ilişkileri düzenlemek ve çalışma koşullarını belirlemek bu sözleşmenin konusunu oluşturur.

#### **Madde 5) İŞLETME SORUMLUSUNUN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:**

a) İşletme sorumlusu bu sözleşmenin imzalanması ile işverene ait olan YG tesislerinin (üçüncü şahıslarla ortak kullanılan YG tesisleri hariç olmak üzere) her türlü işletme sorumluluğunu üstlenmiş olacaktır. İşletme sorumlusu yasa karşısındaki sorumluluk dışında, işveren adına TEDAŞ'a (veya görevli şirket) karşı da sorumlu ve bu konuda muhatap olma durumundadır.

b) İşletme sorumlusu, bu sözleşmenin imzalanmasını takiben, mevcut YG tesislerini denetleyerek, tesislerin hali hazır durumda, işletme yönünden kusur ve eksiklerin bulunup bulunmadığını belirleyecek ve durumu işverene raporlayacaktır.

- c) İşletme sorumlusu, belirlenen işletme personelinin eğitimini yapacak ve herhangi bir yanlış manevraya meydan vermeyecek şekilde gerekli önlemleri alacaktır.
- d) İşletme sorumlusu YG tesislerin tek hat şemasını hazırlayarak YG hücrelerinin yer aldığı bölüme asacaktır.
- e) Manevra talimatları işletme sorumlusu tarafından hazırlanarak, işletme personeline imzaları karşılığında verilmiş olacaktır. Bu talimat yeteri boyutta bir levhaya yazılarak YG hücrelerinin yer aldığı bölüme ayrıca asılacaktır.
- f) Güvenlik malzemelerinin yetersizliği halinde, durum işletme sorumlusu tarafından işverene raporlanacak ve yeterli duruma getirilmesine çalışılacaktır. Varolan güvenlik malzemelerinin bakımlarının yaptırılması ve yeterli aralıklarla kontrol ve test edilmeleri, işletme sorumlusu tarafından sağlanacaktır.
- g) Tesislerde çeşitli nedenlerle gereken manevraların işletme sorumlusu tarafından yapılması esastır. Ancak işletme sorumlusu bu manevraların bir kısmını veya tamamını, sorumluluğu kendisine ait olmak üzere bir işletme personeline yaptırabilecektir. Talimatlar dışında yapılan manevralardan doğacak kazalardan İşletme Sorumlusu sorumlu değildir.
- h) İşletme sırasında ortaya çıkacak arıza açmalarında, açmanın değerlendirilerek gereken manevranın yapılması İşletme Sorumlusu tarafından gerçekleştirilecektir.
- i) İşletme Sorumlusu, işletme yönünden işvereni TEDAŞ (veya görevli şirket) nezdinde temsil etmekle görevli ve buna yetkilidir. TEDAŞ'tan (veya görevli şirketten) gerilim kesim talebinde bulunmak, yenisinden gerilim verilmesini talep etmek, kesinti, arıza v.b. konularda TEDAŞ (veya görevli şirket) ile gerekli ilişkileri sürdürmek İşletme Sorumlusunun görevlerindedir.
- j) İşletme Sorumlusu, işveren, TEDAŞ (veya görevli şirket) ve bakım sorumlusu ile ilgili gerekli ilişkileri sürdürerek, bakım işlerinin gün ve saatini belirlemek ve gerekli koordinasyonu sağlamakla görevlidir.
- k) İşletme Sorumlusu, bakım ekiplerinin tesislerde yapacakları bakımlar dolayısıyla teçhizatın gerilimden izole edilmiş ve topraklanmış olarak bakım ekibine teslimini ve bakım sonrasında teçhizatın kontrol edilerek bakım ekibinden devralınmasını ve ardından gerekli manevraların yapılarak normal işletmeye geçilmesini sağlayacaktır.
- l) İşletme Sorumlusu, mevcut teçhizatın durumunu sürekli olarak izleyecek, teçhizattaki aşırı zorlanmalardan önceden haberdar olmak üzere uygun bulunduğu değerleri, hazırlayacağı tablolara işleyecek veya işletecektir. Yapacağı değerlendirme sonucunda, müdahaleyi gerektirecek bir tespitin yapılması halinde durumu işverene yazılı olarak iletacaktır.
- m) İşletme Sorumlusu merkezin günlük bakımının, işletme personeline yapılmasını sağlayacaktır.
- n) Aktif ve reaktif enerji tüketiminin izlenmesi ve kompanzasyon tesisinin sağlıklı çalışıp çalışmadığının denetlenmesi özel sözleşme hükümlerine tabidir.

**Madde 6) İŞVERENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:** İşletme sorumlusunun (görevlerini yerine getirebilmesi için) gerek duyduğu imalatların veya hizmetlerin yerine getirilmesini sağlamak, teçhizat ile ilgili gerekli bakım ve onarım işlerini yaptırmak, talep olunan güvenlik malzemelerini almak, işletme sorumlusunu görevin gerektirdiği ölçüde yetkili kılmak işverenin yükümlülüklerindedir.

**Madde 7) SÖZLEŞMENİN SÜRESİ:** Sözleşme, Oda onay tarihinden itibaren aynı yılın sonuna kadardır.

**Madde 8) ÜCRET:** Bu sözleşmeye konu işler karşılığında işverence, işletme sorumlusuna ödenecek aylık ücret Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) en az ücret yönetmeliği çerçevesinde belirlenen miktardan az olamaz

İşletme Sorumluluğu Hizmet ücreti KDV hariç ..... TL/Ay)'dır.

**Madde 9) ÖDEME:** Ödemelerin her ay sonunda yapılması esastır. Sözleşmenin imzalama tarihine göre ilk aylık işletme sorumlusunun lehine olarak tam veya yarım aylığa tamamlanır.

**Madde 10) SÖZLEŞMENİN FESHİ:**

Aşağıda belirtilen durumların doğması ve karşı tarafa yazılı olarak bildirilmesi durumlarında sözleşme fesih edilmiş sayılır.

- a) İşverenin yerine getirmediği yükümlülükleri nedeni ile İşletme Sorumlusunun sorumluluk altına girmesi girmesi veya işletme sorumluluğu hizmetini yerine getirmesinin güçleşmesi,
- b) İşverenin ücret ödemelerini yapmaması ve/veya ödeme gecikmelerinin olması ve bunda ısrarlı olması,
- c) Özel hükümler bölümünde fesih ile ilgili hükümler bulunması halinde, maddeye uygun durumun doğması,
- d) İşletme Sorumlusunun yükümlülüklerini yerine getirmemesi,
- e) İşletme Sorumlusunun, hizmeti yürütmede işini geciktirmesi, işletmenin şartlarına uyum göstermemesi ve bunda ısrarlı olması
- f) İşletme Sorumlusunun, çalışma sonuçlarını işletmeye raporlamaması ve bunda ısrarlı olması,
- g) Tarafların sözleşmenin feshi konusunda uzlaşmaları ve durumun bir protokol ile belirlenmesi,

Yukarıda sıralanan durumların ortaya çıkması sonucu, sözleşmenin fesih edilmesi durumunda bildirim yapıldığı yazının tebliğ tarihini izleyen ay başı fesih tarihi olarak kabul edilir. Tarafların uzlaşması sonucu sözleşmenin feshi durumunda tanzim olunacak protokolde fesih tarihi ayrıca belirtilir. Ancak sıralanan bu durumlar söz konusu olmamasına rağmen, işverenin tek taraflı olarak sözleşmeyi feshi durumunda işveren bu sözleşme döneminin bitimine kadar ödeyeceği ücreti peşinen ödemek zorundadır. Sözleşmenin tek taraflı İşletme Sorumlusu tarafından feshi durumunda, fesih tarihinden sonraki yapılmış ödemeler işverene geri ödenecektir.

**Madde 11) EMO'NUN MÜDAHELE HAKKI:** Bu sözleşmede tanımlanan hizmetlerin yürütümünde, EMO yasa ve yönetmelikler ile belirlenen görev ve yetkilerini kullanarak bir yandan hizmetin yürütülmesindeki teknik gereklilikleri ve hizmet kalitesini sağlamada, diğer yandan üyelerin haklarının korunmasında gerekli gördüğü girişim ve müdahalelerde bulunur. EMO bu durumu ile, sözleşmeye müdahil olarak taraf bulunduğu bu sözleşmenin imzalanması ile, işveren tarafından da kabul olunmuş sayılır.

**Madde 12) ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ:** Anlaşmazlıkların çözümünde yetkili merci esas olarak..... mahkemeleri yetkilidir. Ancak taraflardan birinin talebi ve diğer tarafın uygun görüş belirtmesi durumunda anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi mümkündür. Anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi halinde, EMO tarafından görevlendirilecek bir uzman, işveren veya



yetkilisi, Hizmet yükümlüsü veya vekili anlaşmazlık konusunu inceleyip karara bağlayacak heyeti oluştururlar. Taraflar bu heyete birden fazla kişi ile katılabilirler ancak oy hakları değişmez ve (1)'dir.

**Madde 13) HİZMETİN DEVRİ:** İşletme Sorumlusu, geçerli nedenlere dayanarak, bu sözleşme ile yüklenildiği bir başka mühendise geçici bir süre veya süresiz olarak devredebilir. Ancak bu talebin ve yeni sorumlunun işverence kabul edilmiş olması, ayrıca düzenlenecek devir protokolünün EMO tarafından onaylanması zorunludur.

**Madde 14) ÖZEL HÜKÜMLER:** Gerekmesi halinde sözleşmeye özel hükümler ilave edilebilir. Ancak bu sözleşmenin eki olarak düzenlenecek özel hükümler bu sözleşme hükümleri ile çelişemez.

**Madde 15) YÜRÜRLÜK:** Bu Sözleşme...../...../..... tarihinde 1 asıl, 3 örnek olarak düzenlenmiştir. Sözleşmenin imzalandığı gün, bu sözleşmenin dönem başlangıç tarihi olup, EMO tarafından onaylanması ile yürürlüğe girer. Sözleşmenin, imzalanmasını izleyen 10 gün içinde EMO onayına sunulması zorunludur.

**Madde 16) YASAL İKAMETGAH ADRESLERİ:** Taraflar yasal ikametgahlarının aşağıdaki gibi olduğunu beyan etmişlerdir Bu adreslere yapılacak her türlü tebligat tarafların kendilerine yapılmış sayılır.

İŞVEREN:.....

.....

TEL:..... FAKS:.....

İŞLETME SORUMLUSU:.....

.....

TEL:..... FAKS:.....

TRAFO ADRESİ:.....

.....

TRAFO GÜCÜ :.....

ABONE NO :.....

MERKEZ TİPİ : BİNA/DİREK/ŞALT

TRAFO NO :.....

KORUMA TİPİ : SEKONDER/PRİMER

İŞVEREN

İŞLETME SORUMLUSU

EMO ONAYI

## **GÜNLÜK BAKIM YÖNERGESİ (Gerilim altında yapılan kontroller)**

- 1- Bütün hücreleri (Hücre dışında) gözle kontrol ederek, teçhizatın durumunda normal dışı bir durumun olup olmadığını (ark ışığı, ark sesi, yüzeysel deşarjı işaret eden cızırtı sesi, yerinden kaymış YG sigortası, önemli yağ kaçağı, kırılmış izolatör v.b. yönlerinden) kontrol ediniz.
- 2- Yüksek gerilim bara geriliminin, her üç fazda da normal olup olmadığını kontrol ediniz (voltmetre ve voltmetre komitatörü ile). Okuduğunuz gerilim değerlerinin, olağan dışı salınım yapıp yapmadığını gözleyiniz.
- 3- Yüksek gerilim ve alçak gerilim tarafındaki ampermetreleri gözleyerek, yük akımının normal olup olmadığını kontrol ediniz.
- 4- Güç trafosunu dışardan (gözetleme penceresinden) gözleyerek, normal dışı bir durumun olup olmadığını kontrol ediniz. Ayrıca yağ seviyesini ve trafo sıcaklığını gözleyiniz.
- 5- Akü bataryası pilot elemanlarının sularını tamamlayınız, gerilim (şöntlü voltmetre ile) ve bome değerlerini ölçünüz. Değerlerini kaydediniz.
- 6- Batarya ve redresör DC gerilimlerini ölçerek, ilgili forma kaydediniz.
- 7- Redresör çıkış gerilimini ..... V.'a ayarlayarak, bataryayı şarja bırakınız.  
Şarj akımı ..... A.'in üstünde ise ..... A.'e kadar düşürünüz ve bataryayı şarja bırakınız. Şarj sonunda, aküyü şarjdan çıkarınız.
- 8- Akünün fazla boşalmış olduğu durumlarda, 2 saatlik aralıklarla şarjı kontrol ediniz ve bu işleme akü şarjının tamamlanmasına kadar devam ediniz.

## BAKIM HİZMET SÖZLEŞMESİ

### Madde 1) TARAFLAR:

Bir taraftan ..... , diğer taraftan aşağıda belirtilen Bakım hizmetini üstlenen..... bu sözleşmenin taraflarını oluştururlar.

Sözleşmenin devam eden bölümlerinde taraflar kısaca “İŞVEREN” ve “BAKIM SORUMLUSU” olarak anılacaktır.

### Madde 2) TANIMLAR:

#### a. Yüksek Gerilim (YG) Tesisleri:

İşletmenin elektrik enerjisinin temininde kullanılan ve anma gerilimi 1000 V’un üzerinde olan (güç trafosu, kesici, ayırıcı, akım trafosu, gerilim trafosu, sigorta, parafudr, geçit izolatörü, mesnet izolatörü v.b.) teçhizat, cihazlar arası bağlantı elemanları (baralar, kablolar, klemensler v.b.) güvenlik ve işletme topraklama elemanları, primer ve sekonder koruma sistemi ile tesisin oluşturulmasında kullanılan tüm cihaz kaideleri, konstrüksiyonları, kumanda, koruma, sinyal, kilit devreleri ve panoları, AG ana dağıtım panosu ve teçhizatın oluşturduğu bölümlerdir.

#### b. Bakım Hizmetleri:

İşletme sorumlusu tarafından gerilimsiz hale getirilmiş olan YG tesislerinin (üç aylık, altı aylık ve yıllık olmak üzere) periyodik bakım ve revizyonlarının yapılması, hasar gören teçhizatın onarılması veya değiştirilmesi, işletme esnasında ortaya çıkan cihaz arızalarına (çağrı üzerine) müdahale edilmesi ve giderilmesi, gerekli testlerin yapılması, test sonuçlarının ve tesis ile ilgili gerekli görülen hususların işletme sorumlusuna raporlanması şeklinde özetlenen ve ayrıntıları aşağıda belirtilen hizmetlerin tamamı BAKIM HİZMETLERİ olarak anılacaktır.

### Madde 3) BAKIM SORUMLUSUNUN NİTELİĞİ:

Bakım sorumlusunun Elektrik Mühendisi olması şarttır. Bakım sorumlusunun bir kuruluş adına hareket etmesi bu durumu değiştirmez. Bakım Hizmetleri Yöneticisinin bir kuruluş olması durumunda, bu sözleşmenin uygulanmasında kendisini temsile yetkili bir Elektrik Mühendisini Bakım Sorumlusu olarak belirler ve Tablo - 1’de belirtir. Sözleşme bu Bakım Sorumlusu için geçerlidir. Bakım Sorumlusunun kuruluş tarafından değiştirilmesi istenildiğinde, hizmetin devri hükümleri uygulanır.

### Madde 4) SÖZLEŞMENİN KONUSU:

YG tesis birimlerine, bu sözleşmenin ekindeki Kodlu Bakım Yönergesi uyarınca yapılacak periyodik bakımların esaslarını ve tarafların yükümlülüklerinin belirlenmesi, bu sözleşmenin konusunu oluşturur.

### Madde 5) BAKIM SORUMLUSUNUN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

a) Bakım sorumlusu, bu sözleşmenin imzalanmasının ardından işveren ve işletme sorumlusunun istekleri doğrultusunda, işletmenin koşullarına uygun düşecek biçimde, bakım programını bir takvime bağlayarak işverene sunacaktır.

b) Bakım sorumlusu hazırlayıp işverene sunduğu bakım programının uygulanmasına geçecek, ancak enerji kesimini gerektiren uygulamalarda, bakım öncesinde işveren ve işletme sorumlusu ile (gün ve saat konusunda) uzlaşacaktır.

c) Bakım sorumlusu, her periyodik bakım sonrasında bir rapor hazırlayarak işverene sunacaktır. Bu raporda aşağıda sıralanan konulara yer verilmiş olacaktır;

1. Yapılan işler,
2. Ölçme sonuçları ve ölçmelerin kritiği,
3. Gerekmele birlikte yapılmayan işler ve nedenleri,
4. Bir sonraki bakım periyodundan önce (program dışı) yapılması gereken işler ve bu işler için işverence önceden sağlanması gereken malzemeler,
5. Bir sonraki bakım periyodunda yapılacak işler için önceden sağlanması gereken malzemeler ve gerekli görülen diğer bilgi ve değerler.

d) Bakım sorumlusu, işletme sırasında ortaya çıkabilecek cihaz arızalanmalarında, işveren veya işletme sorumlusunun çağrısı üzerine, mümkün olan en kısa sürede arızayı giderecek ve sonuçlarını raporlayacaktır.

e) Bakım öncesinde teçhizatın gerilimden izole edilmiş ve topraklanmış olması ve bakım sonrasında teçhizatın servise alınması ile ilgili işlemlerin işletme sorumlusu tarafından yapılmasını sağlamak için gerekli eşgüdüm, Bakım Sorumlusu tarafından sağlanacaktır.

f) Bakım Sorumlusu, yürüttüğü bakım çalışmaları süresince, çalıştırdığı elemanların güvenliğinden sorumlu olacaktır.

#### **Madde 6) İŞVERENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:**

İşveren, Bakım sorumlusunun gerekli gördüğü malzemelerin sağlanması ile alınması öngörülen önlemlerin alınması ve ayrıca işletme sorumlusu ile eşgüdümü sağlamak ile yükümlü olacaktır.

#### **Madde 7) MÜŞTEREK YÜKÜMLÜLÜKLER:**

Yüksek Gerilim Tesislerinin işletilmesi ve bakımı ile ilgili olarak taraflar:

- a) Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği (30. 11.1995 tarih ve 22479 sayılı resmi gazete),
- b) İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü (11. 01.1974 tarih ve 14765 sayılı resmi gazete),
- c) Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği (30. 11.2000 tarih ve 24246 sayılı resmi gazete)

ve konuya ilişkin diğer mevzuatın kendileri ile ilgili hükümlerini yerine getirmekle yükümlü olacaktır.

#### **Madde 8) SÖZLEŞMENİN SÜRESİ:**

Sözleşme, Oda onay tarihinden itibaren aynı yılın sonuna kadardır.

#### **Madde 9) ÜCRET:**

Bu sözleşmeye konu işler karşılığında ödenecek ücret aylık..... TL/Yıl (.....) Türk Lirasıdır. Ancak işletme sırasında meydana gelen arızaların, çağrı üzerine giderilmesi ve gerekse işverenin isteği üzerine yapılacak değişiklikler veya yenilemeler bu ücretin dışında olup, işverence ayrıca ödenecektir.

**Madde 10) ÖDEME:**

Ödemelerin her ay sonlarında ve ücretin 1/12 ile çarpımından bulunacak tutarlarda, belge karşılığında yapılması esastır.

**Madde 11) SÖZLEŞMENİN FESHİ:**

Aşağıda belirtilen durumların doğması ve karşı tarafa yazılı olarak bildirilmesi durumlarında sözleşme fesih edilmiş sayılır.

- a) İşverenin yerine getirmediği yükümlülükleri nedeni ile Bakım sorumlusunun sorumluluk altına girmesi veya Bakım sorumluluğu hizmetini yerine getirmenin güçleşmesi,
- b) İşverenin ücret ödemelerini yapmaması ve/veya ödeme gecikmelerinin olması ve bunda ısrarlı olması,
- c) "Özel hükümler" bölümünde fesih ile ilgili hükümler bulunması halinde, maddeye uygun durumun doğması,
- d) Bakım Sorumluluğu yükümlülüklerini yerine getirmemesi,
- e) Bakım Sorumlusunun hizmeti yürütmede işini, geciktirmesi, işletmenin şartlarına uyum göstermemesi ve bunda ısrarlı olması,
- f) Bakım Sorumlusunun çalışma sonuçlarını işletmeye raporlamaması ve bunda ısrarlı olması,
- g) Bakım Sorumlusunun hatası, yetersizliği veya yeterli çalışmayı yapmaması sonucu işletmenin maddi zarara uğraması ve bunun kanıtlanması,
- h) Tarafların sözleşmenin feshi konusunda uzlaşmaları ve durumun bir protokol ile belirlenmesi,

Yukarıda sıralanan durumların ortaya çıkması sonucu, sözleşmenin fesih edilmesi durumunda bildirim yapıldığı yazının tebliğ tarihini izleyen ay başı fesih tarihi olarak kabul edilir. Tarafların uzlaşması sonucu sözleşmenin feshi durumunda tanzim olunacak protokolle fesih tarihi ayrıca belirtilir. Ancak sıralanan bu durumlar söz konusu olmamasına rağmen, işverenin tek tarafı olarak sözleşmeyi feshi durumunda işveren bu sözleşme döneminin bitimine kadar ödeyeceği ücreti peşinen ödemek zorundadır. Sözleşmenin tek tarafı Danışman tarafından feshi durumunda, fesih tarihinden sonraki yapılmış ödemeler işverene geri ödenecektir.

**Madde 12) TEKNİK KAPASİTE BEYANI:**

Bakım Sorumlusu, Ek'teki Tablo: 1'de belirtilmiş bulunduğu teknik personel kadrosuna ve ek'teki Tablo: 2'de belirtmiş bulunduğu cihazlara sahip bulunduğunu ve tablolarda yer alan diğer bilgilerin doğruluğunu, bu sözleşmeyi ve ekindeki tabloları imzalamakla beyan etmiş sayılır. Bu tablolar 1 nüsha fazla hazırlanır ve sözleşmenin onay için EMO'ya sunulduğu sırada EMO'ya verilir.

**Madde 13) EMO'NUN MÜDAHELE HAKKI:**

Bu sözleşmede tanımlanan hizmetlerin yürütümünde, EMO yasa ve yönetmelikler ile belirlenen görev ve yetkilerini kullanarak bir yandan hizmetin yürütülmesindeki teknik gereklilikleri ve hizmet kalitesini sağlamada, diğer yandan üyelerin haklarının korunmasında gerekli gördüğü girişim ve müdahalelerde bulunur. EMO bu durumu ile, sözleşmeye müdahil olarak taraf bulunduğu bu sözleşmenin imzalanması ile, işveren tarafından da kabul olunmuş sayılır.

**Madde 14) ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ:**

Anlaşmazlıkların çözümünde yetkili merci esas olarak..... mahkemeleri yetkilidir. Ancak taraflardan birinin talebi ve diğer tarafın uygun görüş belirtmesi durumunda anlaşmazlık

ların EMO hakemliğinde çözülmesi mümkündür. Anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi halinde, EMO tarafından görevlendirilecek bir uzman, işveren veya yetkilisi, Hizmet yükümlüsü veya vekili anlaşmazlık konusunu inceleyip karara bağlayacak heyeti oluştururlar. Taraflar bu heyete birden fazla kişi ile katılabilirler ancak oy hakları değişmez ve (1)'dir.

#### **Madde 15) HİZMETİN DEVRİ:**

Bakım Sorumlusu, geçerli nedenlere dayanarak, bu sözleşme ile yüklendiği hizmetleri bir başka mühendise geçici bir süre veya süresiz olarak devredebilir. Ancak bu talebin ve yeni sorumlunun işverence kabul edilmiş olması, ayrıca düzenlenecek devir protokolüne Teknik Kapasite Bildiriminin (Tablo:1 ve Tablo:2) eklenmesi ve protokolün EMO'ya onaylanması zorunludur.

#### **Madde 16) ÖZEL HÜKÜMLER:**

Gerekmesi halinde sözleşmeye özel hükümler ilave edilebilir. Ancak bu sözleşmenin eki olarak düzenlenecek özel hükümler, bu Sözleşme hükümleri ile çelişmez.

#### **Madde 17) YÜRÜRLÜK:**

Bu sözleşme...../...../..... tarihinde 1 asıl, 3 örnek olarak tanzim ve imza olunmuştur.

Sözleşmenin imzalandığı gün, bu sözleşmenin dönem başlangıç tarihi olup, EMO tarafından onaylanması ile yürürlüğe girer Sözleşmenin, imzalanmasını izleyen 10 gün içinde EMO onayına sunulması zorunludur.

#### **Madde 18) YASAL İKAMETGAH ADRESLERİ:**

Taraflar yasal ikametgahlarının aşağıdaki gibi olduğunu beyan etmişlerdir. Bu adreslere yapılacak her türlü tebligat tarafların kendilerine yapılmış sayılır.

#### **EKLER**

- Özel hükümler (varsa)
- Kodlu Bakım Talimatı
- Tablo 1
- Tablo 2

İŞVEREN:.....

TEL:..... FAKS:.....

DANIŞMAN:.....

TEL:..... FAKS:.....

TRAFO ADRESİ:.....

TRAFO GÜCÜ :.....

ABONE NO :.....

TRAFO NO :.....

MERKEZ TİPİ : BİNA/DİREK/ŞALT

KORUMA TİPİ : SEKONDER/PRİMER

**İŞVEREN**

**BAKIM SORUMLUSU**

**EMO ONAYI**

## EK: 2-2

## KODLU BAKIM YÖNERGESİ: (DİZİN)

01.00	GÜÇ TRAFOLARI .....	EK 2-4
02.00	KESİCİLER .....	EK 2-4
03.00	AKIM TRAFOLARI .....	EK 2-5
04.00	GERİLİM TRAFOLARI .....	EK 2-5
05.00	PARAFUDURLAR .....	EK 2-5
06.00	AYIRICILAR (SEKSİYONERLER) .....	EK 2-5
07.00	TOPRAKLAMALAR.....	EK 2-5
08.00	BARALAR .....	EK 2-6
09.00	MESNET İZOLATÖRLERİ.....	EK 2-6
10.00	GEÇİT İZOLATÖRLERİ.....	EK 2-6
11.00	KABLO BAŞLIĞI.....	EK 2-6
12.00	YERALTI KABLOLARI ve KABLO KANALLARI .....	EK 2-6
13.00	AKÜ ve REDRESÖR .....	EK 2-6
14.00	PANOLAR .....	EK 2-6
15.00	ÇELİK YAPI .....	EK 2-6
16.00	GÜVENLİK TEÇHİZATI.....	EK 2-6

KODLU BAKIM PROGRAMI (ANAHTAR PROGRAM)			
KOD NO:	3 AYLIK BAKIMLAR	6 AYLIK BAKIMLAR	YILLIK BAKIMLAR
01:00	..... 01.02 (a, b, c, d) 01.03 (d) .....	..... 01.02 (a, b, c, d) 01.03 (a, b, d, g, h) .....	01.01 (a, b) 01.02 (a, b, c, d) 01.03 (a, b, ....i) 01.04 (a, b, ....g)
02:00	..... 02.02 (c, d, e) 02.03 (a, b, c) .....	..... 02.02 (a, c, d, e) 02.03 (a, b, c) .....	02.01 (a, b) 02.02 (a, b) 02.03 (a, b, c) 02.04 (a, b, c, d, e, g, i)
03:00	03.01 (a, b) 03.02 (a, b)	03.01 (a, b) 03.02 (a, b)	03.01 (a, b) 03.02 (a, b, c, d) 03.03
04:00	04.01 (a, b) 04.02 (b) .....	04.01 (a, b) 04.02 (a, b) .....	04.01 (a, b) 04.02 (a, b, c) 04.03
05:00	05.01 (a, b) ..... .....	05.01 (a, b) ..... .....	05.01 (a, b) 05.02 (a, b, c) 05.03 (a, b)
06:00	06.01 (a, b) 06.02 (b, g, f, h, i) .....	06.01 (a, b) 06.02 (b, g, f, h, i) .....	06.01 (a, b) 06.02 (a, b, ....i) 06.03
07:00	..... .....	..... .....	07.01 (a, b, ....g) 07.02 (a, b)
08:00	08:00	08:00	08:00
09:00	09:00	09:00	09:00
10:00	10:00	10:00	10:00
11:00	11:00	11:00	11:00
12:00	..... .....	..... .....	12.01 (a, b, c) 12.02
13:00	13.01 (a, b, c) 13.02 (a, b, c)	13.01 (a, b, c) 13.02 (a, b, c)	13.01 (a, b, c) 13.02 (a, b, c)
14:00	14.01 (a, b, c) 14.02 (a, c)	14.01 (a, b, c) 14.02 (a, c)	14.01 (a, b, c) 14.02 (a, b, c)
15:00	.....	.....	15.00
16:00	.....	.....	16.00

<b>PERİYODİK KODLU BAKIM PROGRAMI:</b>	
1. ÜÇ AYLIK BAKIMA BAŞLAMA TARİHİ	...../20.....
ALTI AYLIK BAKIM TARİHİ	...../20.....
2. ÜÇ AYLIK BAKIM TARİHİ	...../20.....
YILLIK BAKIM TARİHİ	...../20.....
NOT: Birden fazla merkez olması durumunda, her merkez için ayrı program yapılabilir.	



## KODLU BAKIM YÖNERGESİ

### 1- GÜÇ TRAFOLARI:

#### 1.1- Temeller-Duvarlar;

- a) Temelleri çatlak ve çökme yönünden kontrol ediniz.
- b) Duvarları, çatlak, nem, sıva ve badana yönünden kontrol ediniz.

#### 1.2- Temizlik;

- a) Trafo bölümünün temizliğini yapınız.
- b) Trafo tankının, radyatörlerin ve bu bölümde varolan tüm yapıların temizliğini yapınız. Toz temizliğini takiben yağların temizliğini yapınız. Trafo sıcaklığının dış ortama verilmesinde büyük önem taşıyan radyatörlerin toz ve yağın temizlenmesini en sona bırakınız ve ayrı bir özenle temizleyiniz.
- c) Yer ve metal aksam temizliğinden sonra yalıtım sağlayan elemanların temizliğini yapınız.
- d) Trafo buşinglerini en son temizleyiniz. Çıkmayan kirlerin temizliği için, Karbon-Tetra-Klorid kullanınız.

#### 1.3- Kontrol ve İncelemeler;

- a) Trafo tekerleklerinin kilit durumlarını kontrol ediniz (kilitler trafonun ray doğrultusundaki hareketini, tamamen önler durumda olmalıdır).
- b) Yağ kaçağı yönünden bütün bağlantıları kontrol ediniz.
- c) Bütün metal aksamı boya ihtiyacı yönünden kontrol ediniz.
- d) Bütün elektriki ve mekaniki bağlantıları, gevşeklik yönünden kontrol ediniz.
- e) Bütün elektrik bağlantılarını, elektrik kontak teması yönünden kontrol ediniz. Gerektiğinde yüzey temizliği yapınız (trafo buşing bağlantıları hariç).
- f) Baraların buşinglere bağlantısında, buşinglerin yatay yönde zorlanması halinde durumu onarınız.
- g) Termostat ve Bucholz rölesinin, fonksiyon testini yapınız.
- h) Teneffüs cihazını kontrol ediniz. Gerekliyse silikagel (hidroskopik madde) kurutması yapınız (filtre yağını tamamlayınız).
- i) Ark boynuzlarını kontrol ediniz ve gerekliyse ayarlayınız.

#### 1.4- Testler;

Aşağıdaki testleri yaparak değerlendirme sonuçlarına göre periyod öncesi testlerin gerekip gerekmediğini, ölçme sonuçlarını ve varsa alınması gerekli önlemleri raporlayınız.

- a) YG/AG, YG/Tank, AG/Tank yalıtım testleri (yalıtım seviyesi, PE-SÇ).
- b) Yağın dielektrik dayanım testi.
- c) Yağ nem miktarı (çıtırtı deneyi).

- d) Yağ renk kodu testi.
- e) Yıldız noktası yüklenmesinin ölçülmesi.
- f) İşletme topraklama direncinin ölçülmesi.
- g) Sarım oran testi (Yukarıdaki test sonuçlarının değerlendirilmesi sonucu, gerek görülmesi halinde yapılır. Bu durumda, test bütün gerilim kademeleri için ayrı ayrı yapılmalıdır).

## **2- KESİCİLER (DİSJONKTÖRLER):**

### **2.1- Çelik Yapı;**

- a) Kesicinin çelik yapısını oturma ve yerinden oynama yönünden kontrol ediniz. Gevşek bağlantıları sıkınız ve kesicinin bu nedenle kasıtlı çalışmasını önleyiniz.
- b) Metal yapıları boya ihtiyacı yönünden kontrol ediniz. Gereken yerleri boyayınız.

### **2.2- Kontrol ve İncelemeler;**

- a) Giriş ve çıkışlardaki baraların kesiciye bağlantılarını kontrol ediniz ve baralardan kesiciye mekanik yük gelmemesini sağlayınız.
- b) Elektrik bağlantı yüzeylerini kontrol ediniz ve gerekiyorsa yüzey temizliği yapınız.
- c) Yağ seviye göstergelerini ve yağ seviyesini kontrol ediniz. Gerekiyorsa yağ ilavesi yapınız.
- d) Yağın rengini kontrol ediniz. Gerekiyorsa değiştiriniz.
- e) Yağ kaçağı yönünden, bağlantı noktalarını kontrol ediniz. Yağ kaçağı varsa, kaçağın meydana geldiği noktayı tesbit ediniz.

### **2.3- Temizlik;**

- a) Hücrenin temizliğini yapınız.
- b) Çelik yapının ve ardından kesici kutupların temizliğini yapınız.
- c) Mekanizma bölümünü açarak, basınçlı hava yardımı ile temizliği yapınız.

### **2.4- Düzeltme;**

- a) Mekanizmayı, elemanların aşınması, kırık ve çatlakların varlığı, yayların durumu, ayar kaçıklıkları yönünden kontrol ediniz. Gerekiyorsa mekanizmayı sökerek, belirlenen aksaklıkları gideriniz.
- b) Yağını temiz bir kaba alarak kesiciyi sökünüz. Kontakları, kesme hücrelerini, yalıtım tüpünü temizleyiniz.
- c) Sabit ve hareketli kontakları kontrol ederek, varsa ark çapaklarını ince bir ege ile alınız. İnce bir zımpara kullanarak, yüzey düzgünlüğünü sağlayınız. İnce bir zar oluşturacak şekilde, kontak yüzeylerini vazelinleyiniz.
- d) Kesme hücresi elemanlarını kontrol ederek, gerekiyorsa ark izlerini (malzemesine uygun bir yöntemle) temizleyiniz.
- e) Kesici yağının rengini ve renk kodu yönünden uygunsa dielektrik dayanımını ölçünüz. Gerekiyorsa, yeni yağ hazırlayınız.
- f) Kesici montajını ve ayarlarını yapınız. Yağını doldurunuz.

- g) Açma ve kapama işlemlerini yaparak kontak hareketlerini kontrol ediniz. Kontakların senkron hareketlerini izleyiniz.
- h) Hareket sonu kontaklarında kayma olup olmadığını ve kesici konumları ile tam çakışıp çakışmadığını kontrol ediniz. Gerekirse ayarlayınız.
- i) Sekonder devre ile ilgili bağlantıları kontrol ediniz (fonksiyon testleri yaparak).

### **3- AKIM TRAFOLARI:**

#### **3.1- Temizlik;**

- a) Çelik yapı temizliğini yapınız.
- b) Yalıtılmış bölümlerinin temizliğini yapınız.

#### **3.2- Kontrol ve/veya İncelemeler;**

- a) Primer bağlantılarını kontrol ediniz. Gerekirse kontak yüzeylerini temizleyiniz.
- b) Bütün bağlantılarını kontrol ediniz. Gerekenleri sıkınız.
- c) Sekonder uç bağlantılarını kontrol ediniz.

#### **3.3- Testler;**

Yalıtım testini yapınız. Sonucu raporlayınız.

### **4- GERİLİM TRAFOLARI:**

#### **4.1- Temizlik;**

- a) Çelik yapı temizliğini yapınız.
- b) Yalıtılmış bölümlerin temizliğini yapınız.

#### **4.2- Kontrol ve İncelemeler;**

- a) Primer bağlantıları kontrol ediniz. Gerekirse kontak yüzeylerini temizleyiniz.
- b) Bütün bağlantıları kontrol ediniz. Gerekirse sıkınız.
- c) Sekonder uç bağlantılarını kontrol ediniz.

#### **4.3- Testler;**

Yalıtım testini yapınız. Sonucu raporlayınız.

### **5- PARAFUDRLAR:**

#### **5.1- Temizlik;**

- a) Çelik yapı temizliğini yapınız.
- b) Yalıtım bölümlerinin temizliğini yapınız. Çıkmayan kirlenmeler varsa, karbon-Tetra-Klorid kullanınız.

#### **5.2- Kontrol ve İncelemeler;**

- a) Y.G. Tarafı bağlantılarını kontrol ediniz. Gerekirse kontak yüzeylerini temizleyiniz.
- b) Toprak iletkeni ile olan bağlantıları kontrol ediniz. Gerekirse kontak yüzeylerini temizleyiniz.
- c) Bütün bağlantıları kontrol ediniz. Gerekenleri sıkınız.

### 5.3- Testler;

- a) Yalıtım testini yapınız.
- b) Topraklama direnç değerini ölçünüz.

## 6- AYIRICILAR:

### 6.1- Temizlik;

- a) Çelik yapı temizliğini yapınız.
- b) Yalıtma bölümlerinin temizliğini yapınız.

### 6.2- Kontrol ve İncelemeler;

- a) Elektrikli bağlantıları kontrol ediniz. Gerekiyorsa kontak yüzeylerini temizleyiniz.
- b) Bütün bağlantıları kontrol ederek gerekenleri sıkınız (kumanda mekanizması dahil).
- c) Bara bağlantılarındaki kasımlar yüzünden, mesnet izolatörlerine mekanik yük gelmediğini kontrol ediniz.
- d) Hareketli ve sabit kontakları kontrol ediniz. Gerekiyorsa ark çapaklarına ince eğe ve zımpara uygulayarak düzgün yüzey sağlayınız. Kontakları (ince) vazelinleyiniz.
- e) Kontak basma durumunu kontrol ediniz. Gerekiyorsa kontak basma yay ayarlarını değiştirerek eksik veya fazla basmaları düzeltiniz.
- f) Üç faza ait hareketli kontakların senkron hareket yönünden kontrollerini yapınız. Gerekiyorsa ayarlayınız.
- g) Mesnet ve itici izolatörleri kırık, çatlak, vb. yönünden kontrol ediniz. Gerekiyorsa değiştiriniz.
- h) Kumanda mekanizmasını, kumanda boru ve mafsallarını kontrol ederek normal olduklarını ve normal çalıştıklarına bakınız.

### 6.3- Testler;

İzolatörlerin durumundan şüphe duyulduğu durumlarda, yalıtım testi yapınız.

## 7- TOPRAKLAMALAR:

### 7.1- Kontrol ve Bakımlar;

- a) Bütün cihazların (güç trafosu, kesici, ayırıcı, akım trafosu, gerilim trafosu, parafudr, kablo başlığı vb.) gövdelerindeki ve bağlı oldukları çelik yapıdaki topraklama bağlantılarını sökerek, temas yüzeylerini temizleyiniz. Gerekiyorsa alüminyum boya ile boyayarak bağlantıyı yenileyiniz.
- b) Bu bağlantılardan başlayarak, topraklama barasına kadar olan topraklama iletkenlerini kontrol ediniz. Ek noktalarındaki bağlantıları sökerek, temas yüzeylerini temizleyiniz. Gerekirse alüminyum boya ile boyayınız.
- c) Topraklama barası üzerindeki bütün bağlantılar için de aynı işlemi tekrarlayınız.
- d) Birbirlerine cıvata ile bağlı bütün metal aksamı ayrı bir birim kabul ederek, her birinin topraklama barasına bağlantı yolu üzerindeki bağlantılar için aynı işlemi tekrarlayınız.
- e) Hücre kapılarının flex, topraklama bağlantılarını açınız ve aynı işlemi tekrarlayınız.

f) Topraklanmamış birimler var ise, topraklama barasına bağlantılarını yapınız (birbirlerine cıvata ile bağlı birimlerin bu bağlantıları, topraklama yönünden elektrikli bir bağlantı sayılmaz).

g) Topraklama barasının, topraklama elektroduna yer altından bağlantısını sağlayan bölümün en az 50 cm.'lik kısmını açarak korozyon yönünden kontrol ediniz. Aşırı derecede korozyona uğradığı belirlenirse, topraklama iletkeninin yer altındaki bölümüne ve elektroda koşut bağlanan ikinci bir topraklama kurunuz.

### 7.2- Ölçme;

a) Topraklama barasını, topraklama elektroduna en yakın bağlantısından ayırarak, topraklama elektrodunun topraklama direncini ölçünüz (bu ölçme, toprak altında kalan kısmın topraklama direncini verir). Bulunan değer in doğruluğunu kontrol ediniz.

b) Ayrılan bağlantıyı normale getirerek, topraklama direncini topraklama elektroduna en uzak bulunan 3 veya 4 noktadan tekrar ölçünüz. Bu değerler, topraklamanın yer altındaki kısmına ait topraklama direnç değeri ile aynı olmalıdır. Daha büyük değerlerin ölçülmesi durumunda, ara bağlantılarda kötü temas olduğu belirleneceğinden, hatalı bağlantıyı bularak onarınız (ölçme için, insanların en çok temas ettikleri noktaların seçilmesi uygun olur).

### 8- BARALAR:

Bara temizliklerini yapınız. Bütün bara bağlantılarını kontrol ediniz. Gerekliyse yüzey temizliğini yapınız ve sıkınız. Gerekliyse baraları boyayınız.

### 9- MESNET İZOLATÖRLERİ:

İzolatör temizliklerini yapınız. Bağlantı gevşekliklerini kontrol ediniz. Gerekenleri sıkınız. Baraların izolatör bağlantılarını kontrol ediniz. Kırılmış veya çatlamış izolatörleri değiştiriniz.

### 10- GEÇİT İZOLATÖRLERİ:

Dahilden dahile (D/D) ve dahilden harice (D/H), geçit izolatörlerinin temizliklerini yapınız. Tij ve iletken bağlantılarını kontrol ediniz. Gerekirse temas yüzeylerini temizleyiniz.

### 11- KABLO BAŞLIĞI:

Harici ve dahili tip kablo başlıklarının temizliklerini yapınız. Kasıtlı çalışma yönünden durumu kontrol ediniz. Gerekliyse temas yüzeylerini temizleyiniz.

### 12- YERALTI KABLoları ve KABLO KANALLARI:

#### 12.1- Kontrol;

a) Kablonun hariçte kalan bölümleri kanal içinde ise, kanalları açarak kabloyu kontrol ediniz. Gerekliyse kanalı temizleyiniz.

b) Kablonun hariçte ve dahilde, toprak üstünde kalan bölümlerini ve mekanik bağlantılarını kontrol ediniz.

c) Kablonun mekaniki bağlantısını sağlayan elemanların (kelepçe v.b.), kablo izolasyonunu zedeleyip zedelediğini kontrol ediniz.

## 12.2- Test

Kablonun her iki ucundan elektriki bağlantılarını çözerek, yalıtım testini yapınız. Bulunan değerleri raporlayınız.

## 13- AKÜ ve REDRESÖR:

### 13.1- Akü bataryası;

- Akü bataryası su seviyelerini kontrol ediniz. Gerekenleri tamamlayınız. Elemanların bome ve gerilim değerlerini okuyunuz, okunan değerleri kaydediniz.
- Akü bataryasına suni yük bağlayarak deşarj ve takiben şarj ediniz. Bu işi 2 veya gerekiyorsa 3 defa tekrarlayarak ölçmeleri yenileyiniz.
- Son şarjı takiben su tamamlama işlemlerini yaparak bataryayı tampon şarja alınız.

### 13.2- Redresör;

- Redresör panosunun dış ve iç (hava ile) temizliğini yapınız.
- Ölçü aletleri, sigortalar, doğrultucu elemanlar, şalterler, sinyal tertipleri v.b. elemanların normal çalıştıklarını denetleyiniz.
- AC ve DC bağlantıları kontrol ediniz. Gerekenleri sıkınız.

## 14- PANOLAR:

### 14.1- AG Ana Dağıtım Panoları;

- Panoların dış ve iç temizliğini, basınçlı havadan da yararlanarak yapınız.
- Pano teçhizatının normal durumda olduğunu denetleyiniz.
- Bütün elektriki bağlantıları kontrol ediniz.

### 14.2- Kumanda-Sinyal-Koruma Panoları;

- Panoların iç ve dış temizliklerini, basınçlı havadan da yararlanarak yapınız.
- Röle, yardımcı röle, sesli ve ışıklı sinyal, şalter ölçü aleti v.b. teçhizatın normal çalıştıklarını görünüz. Rölelerin fonksiyon testlerini yapınız.
- Elektriki bağlantıları kontrol ediniz. Gerekenleri sıkınız.

## 15- ÇELİK YAPI:

Cihaz montajlarında kullanılan kaideler, hücre bölmeleri, hücre kapıları v.b. tüm çelik yapının temizliğini yapınız. Boya ihtiyaçlarını kontrol ediniz ve gerekiyorsa boyayınız.

## 16- GÜVENLİK TEÇHİZATI:

Tüm güvenlik teçhizatını temizleyiniz. Sağlam ve güvenilir olduklarını denetleyiniz. Gerekiyorsa test ediniz. Güvenilir olmayanları servisten kaldırınız.

EK: 2-6

**TABLO: 1**  
**ELEKTRİK YG TESİSLERİ BAKIM HİZMETLERİ**  
**TEKNİK PERSONEL BİLDİRİMİ**

ADI SOYADI	Bitirdiği Okul ve Yılı	Deneyimini Oluşturan Hizmetleri
S O B A K I M M		
B A K I M		
P E R S O N E L İ		

Yukarıda belirtilen bilgilerin doğruluğunu beyan eder ve onaylarım.





## DANIŞMANLIK HİZMET SÖZLEŞMESİ

### Madde 1) TARAFLAR:

Bir taraftan ....., diğer taraftan aşağıda belirtilen işletme sorumluluğu hizmetini üstlenen..... bu sözleşmenin taraflarını oluştururlar.

Sözleşmenin devam eden bölümlerinde taraflar kısaca "İŞVEREN" ve "DANIŞMAN" olarak anılacaktır.

### Madde 2) TANIMLAR:

#### a. Yüksek Gerilim (YG) Tesisleri:

İşletmenin elektrik enerjisinin temininde kullanılan ve anma gerilimi 1000 V'un üzerinde olan (güç trafosu, kesici, ayırıcı, akım trafosu, gerilim trafosu, sigorta, parafudr, geçit izolatörü, mesnet izolatörü v.b.) teçhizat, cihazlar arası bağlantı elemanları (baralar, kablolar, klemensler v.b.) güvenlik ve işletme topraklama elemanları, primer ve sekonder koruma sistemi ile tesisin oluşturulmasında kullanılan tüm cihaz kaideleri, konstrüksiyonları, kumanda, koruma, sinyal, kilit devreleri ve panoları, AG ana dağıtım panosu ve teçhizatın oluşturduğu bölümlerdir.

#### b. Alçak Gerilim (AG) Tesisleri:

İşletmede, üretim sürecinin gerçekleşmesinde yer alan, anma gerilimi (1000 V'a kadar olan) ve elektrik enerjisi ile çalışan tüm temel ve yardımcı cihazlar ile, tüm bağlantı elemanlarından oluşan, Sistemin ana dağıtım panosundan sonraki bölümlerinin tümüdür.

### Madde 3) DANIŞMANIN NİTELİĞİ:

Danışmanın gerçek kişi ve elektrik mühendisi olması şarttır. Kuruluşlar bu sözleşmeye taraf olamazlar. Birden fazla elektrik mühendisi bu sözleşmeyi imzalaması durumunda müteselsilen ve müştereken sorumludur.

### Madde 4) SÖZLEŞMENİN KONUSU:

Danışmanın, uzmanlık alanı içinde kalan konularda işverene sunacağı hizmetlerin esaslarını ve tarafların konuya ilişkin yükümlülüklerini düzenlemek bu sözleşmenin konusunu oluşturur.

### Madde 5) DANIŞMANIN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

- YG ve AG tesislerinin durumu, enerji tüketimi, tarife seçimi, güç analizi, tevsi ve yenileme ihtiyaçları, arızaların değerlendirilmesi ve işletme içinde ortaya çıkabilecek tüm sorunların değerlendirilerek çözümlenmesi ve işverence talep olunan diğer konularda araştırma yapmak ve öneri geliştirmek Danışman'ın başlıca görevidir.
- Danışman ayrıca, işverenin kendisine verdiği yetki çerçevesinde TEDAŞ ve diğer kuruluşlar ile ilişkilerde bulunmak, yazışma yapmak, işvereni temsil etmek gibi görevler de üstlenir.

### Madde 6) İŞVEREN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

Danışmanın işletmeyle ilgili gerek duyduğu teknik, idari bilgilerini vermek.

**Madde 7) SÖZLEŞMENİN SÜRESİ:**

Sözleşme, Oda onay tarihinden itibaren aynı yılın sonuna kadardır.

**Madde 8) ÜCRET:**

Bu sözleşmeye konu işler karşılığında iş verence, danışmana ödenecek aylık ücret ..... TL/Ay)'dır.

**Madde 9) ÖDEME:**

Ödemelerin her ay sonunda yapılması esastır. Sözleşmenin imzalama tarihine göre ilk aylık, Danışman'ın lehine olarak tam veya yarım aya tamamlanır.

**Madde 10) SÖZLEŞMENİN FESHİ:**

Aşağıda belirtilen durumların doğması ve karşı tarafa yazılı olarak bildirilmesi durumlarında sözleşme fesih edilmiş sayılır.

- a) İşverenin yerine getirmediği yükümlülükleri nedeni ile danışmanın sorumluluk altına girmesi veya danışmanlık hizmetini yerine getirmesinin güçleşmesi,
- b) İşverenin ücret ödemelerini yapmaması ve/veya ödeme gecikmelerinin olması ve bunda ısrarlı olması,
- c) Özel hükümler bölümünde fesih ile ilgili hükümler bulunması halinde, maddeye uygun durumun doğması,
- d) Danışmanın yükümlülüklerini yerine getirmemesi
- e) Danışmanın hizmeti yürütmeye işini geciktirmesi, işletmenin şartlarına uyum göstermemesi ve bunda ısrarlı olması,
- f) Danışmanın çalışma sonuçlarını işletmeye raporlamaması ve bunda ısrarlı olması,
- g) Tarafların sözleşmenin feshi konusunda uzlaşmaları ve durumun bir protokol ile belirlenmesi,

Yukarıda sıralanan durumların ortaya çıkması sonucu, sözleşmenin fesih edilmesi durumunda bildirim yapıldığı yazının tebliğ tarihini izleyen ay başı fesih tarihi olarak kabul edilir. Tarafların uzlaşması sonucu sözleşmenin feshi durumunda tanzim olunacak protokolde fesih tarihi ayrıca belirtilir. Ancak sıralanan bu durumlar söz konusu olmamasına rağmen, işverenin tek tarafı olarak sözleşmeyi feshi durumunda işveren bu sözleşme döneminin bitimine kadar ödeyeceği ücreti peşinen ödemek zorundadır. Sözleşmenin tek tarafı Danışman tarafından feshi durumunda, fesih tarihinden sonraki yapılmış ödemeler işverene geri ödenecektir.

**Madde 11) EMO'NUN MÜDAHALE HAKKI:**

Bu sözleşmede tanımlanan hizmetlerin yürütümünde, EMO yasa ve yönetmelikler ile belirlenen görev ve yetkilerini kullanarak bir yandan hizmetin yürütülmesindeki teknik gereklilikleri ve hizmet kalitesini sağlamada, diğer yandan üyelerin haklarının korunmasında gerekli gördüğü girişim ve müdahalelerde bulunur. EMO bu durumu ile, sözleşmeye müdahil olarak taraf bulunduğu bu sözleşmenin imzalanması ile, işveren tarafından da kabul olunmuş sayılır.

**Madde 12) ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ:**

Anlaşmazlıkların çözümünde yetkili merci esas olarak ..... mahkemeleri yetkilidir. Ancak taraflardan birinin talebi ve diğer tarafın uygun görüş belirtmesi durumunda anlaşmazlık-

ların EMO hakemliğinde çözülmesi mümkündür. Anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi halinde, EMO tarafından görevlendirilecek bir uzman, işveren veya yetkilisi, Hizmet yükümlüsü veya vekili anlaşmazlık konusunu inceleyip karara bağlayacak heyeti oluştururlar. Taraflar bu heyete birden fazla kişi ile katılabilirler ancak oy hakları değişmez ve (1)'dir.

**Madde 13) HİZMETİN DEVRİ:**

Danışman, geçerli nedenlere dayanarak, bu sözleşme ile yüklediği hizmetleri bir başka mühendise geçici bir süre veya süresiz olarak devredebilir. Ancak bu talebin ve yeni sorumlunun işverence kabul edilmiş olması, ayrıca düzenlenecek devir protokolünün EMO tarafından onaylanması zorunludur.

**Madde 14) ÖZEL HÜKÜMLER:**

Gerekmesi halinde sözleşmeye özel hükümler ilave edilebilir. Ancak bu sözleşmenin eki olarak düzenlenecek özel hükümler, bu Sözleşme hükümleri ile çelişemez.

**Madde 15) YÜRÜRLÜK:**

Bu sözleşme...../...../..... tarihinde 1 asıl, 3 örnek olarak tanzim ve imza olunmuştur.

Sözleşmenin imzalandığı gün, bu sözleşmenin dönem başlangıç tarihi olup, EMO tarafından onaylanması ile yürürlüğe girer. Sözleşmenin, imzalanmasını izleyen 10 gün içinde EMO onayına sunulması zorunludur.

**Madde 16) YASAL İKAMETGAH ADRESLERİ:**

Taraflar yasal ikametgahlarının aşağıdaki gibi olduğunu beyan etmişlerdir. Bu adreslere yapılacak her türlü tebligat tarafların kendilerine yapılmış sayılır.

İŞVEREN:.....

TEL:..... FAKS:.....

DANIŞMAN:.....

TEL:..... FAKS:.....

TRAFO ADRESİ:.....

TRAFO GÜCÜ :.....

ABONE NO :..... MERKEZ TİPİ : BİNA/DİREK/ŞALT

TRAFO NO :..... KORUMA TİPİ : SEKONDER/PRİMER

**İŞVEREN**

**DANIŞMAN**

**EMO ONAYI**

**TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI**  
**ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU**  
**(FENNİ MESULİYET) HİZMET SÖZLEŞMESİ**

**MADDE 1: TARAFLAR**

<b>TEKNİK UYGULAMA SORUMLUSU (TUS)</b>		<b>İŞVEREN</b>	
Adı, Soyadı :		Adı, Soyadı :	
Tescilli Büro Adı :		Ticari Ünvanı :	
T.C. Kimlik No :		T.C. Kimlik No :	
Oda Sicil No :		Vergi Dairesi :	
SMM/B. Tescil No :		V. Hesap No :	
Vergi D. - V. No :		Adres - Tel :	
Adres - Tel :			

TUS BAŞLAMA TARİHİ: ...../...../20

Bu sözleşmede taraflar, TUS ve İŞVEREN olarak anılmıştır.

**MADDE 2: İŞİN KONUSU**

Yukarıda tarafları belirtilen işbu sözleşme aşağıdaki yazılı koşullarla taraflarca **ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU HİZMET SÖZLEŞMESİ** olarak düzenlenmiş ve imza altına alınmıştır.

**A) SÖZLEŞMENİN KONUSU YAPININ:**

İli	İlçesi	Mahalle veya Semt	Belediyesi	İmar Durumu Tarihi	Pafta	Ada	Parsel

**B) YUKARIDA BELİRTİLEN ARSA ÜZERİNE YAPILACAK OLAN YAPININ ÖZELLİKLERİ:**

Yapının Sahibinin Adı	Kullanma Amacı	Kat Adedi	Toplam İnşaat Alanı	Taban Alanı	Top. İnşaat Maliyeti	Azami İnşaat Süresi	Yapının (kW)
							Kurulu Güç:
							İlave Güç:
							Toplam Güç:
							Talep Gücü:
							Asansör Cinsi:
							Asansör Sayısı:
							Taşıma Kapasitesi:
							Durak Sayısı:
							Motor Gücü:

**C) YAPININ PROJE MÜELLİFİNİN**

Adı, Soyadı :.....  
 T.C. Kimlik No :.....  
 Oda Sicil No :.....

**MADDE 3: TUS HİZMETİ SÜRESİ (YAPIM SÜRESİ)**

Bu sözleşme, yukarıda bilgileri yer alan yapının ..... ay süre ile Elektrik Tesisatı Teknik Uygulama Sorumluluğu Hizmeti için geçerlidir.

**MADDE 4: TUS HİZMETİ BEDELİ ve ÖDEMELER**

**İŞVEREN**, TUS'a yukarıdaki özelliklere sahip yapının **TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU HİZMETLERİ** karşılığı olarak **TOPLAM** .....TL+KDV bedeli, (yazı ile .....TL+ KDV) TUS bedeli olarak ödeyecektir.

- Bu bedelin %20'si sözleşme ile birlikte, kalanı inşaat süresince net asgari ücretin yarısından az olmayan aylık eşit taksitler halinde ödenmek üzere sözleşme anında çek/senet şeklinde TUS'a ödenecektir.
- TUS'a yapılacak ödeme tutarı, EMO En Az Ücret Tanımları esasları çerçevesinde olacaktır. Birbirini tekrar eden yapılarda, aynı projenin aynı yerde ve aynı sözleşme dahilinde yapılması durumunda, EMO En Az Ücret Tanımlarına göre bulunan TUS ücreti tüm uygulamaların %100'ü alınarak toplam yapı alanı üzerinden değerlendirilir.
- İnşaatın süresinden önce bitirilmesi halinde TUS'a sözleşmede belirtilen ücretin tamamı ödenecektir.
- Yapım süresinin her hangi bir nedenle bu sözleşmedeki TUS hizmeti süresini aşması durumunda taraflar ek sözleşme yapmak zorundadırlar. Ek sözleşmede, TUS hizmetinin bedeli ve süresi, seviye tespit tutanağına göre kalan işin yüzdesi üzerinden ait olduğu yılın asgari ücret tarifesinden hesaplanır.
- Damga Vergisi ile ilgili yükümlülük İŞVEREN tarafından üstlenilecektir.

**MADDE 5. TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU GÖREV, YETKİ ve SORUMLULUKLARI**

- TUS, uzmanlık konusuna göre üstlendiği teknik uygulama sorumluluğu hizmetlerini; genel anlamda toplumun, işverenin, yapı sahibi ve kullanıcılarının, meslektaşlarının, EMO'nun ve yapıya ilişkin diğer fenni mesullerin ortak yararını gözeterek, mesleki davranış ilkelerine uygun ve eksiksiz olarak yerine getirmekle yükümlüdür.
- TUS, teknik uygulama sorumluluğunu üstlendiği yapının yapı ruhsatı ve ekleri, onaylı proje ve hesaplar ile teknik şartnamelerine göre inşa edilmesini sağlar. Her türlü inşaat, imalat, tesisat ve montajı, projelerine, detaylarına göre, boyut ve şekillerine uygun olarak eksiksiz yapılmasını uzmanlık konusuna göre denetler. Proje müellifinin kaşesi ve imzası olmayan çizili ve yazılı belgelere itibar etmez ve bunlara dayanarak uygulama yaptıramaz.
- TUS, teknik uygulama sorumluluğunu üstlendiği yapının aynı anda şantiye şefliğini, yapı yükleniciliğini veya elektrik tesisatçılığını üstlenemez, bu yapıya malzeme satışı yapamaz. Ayrıca TUS, bağlı bu-

bulduğu tescilli büro ile herhangi bir ticari ortaklığı bulunan veya ticari faaliyette bulunduğu firmaların uygulamasını üstlendiği yapılarda TUS hizmetini üstlenemez.

ç) Teknik Uygulama Sorumlusunun yapının bulunduğu il sınırları içinde ikamet etmesi esastır. Farklı bir ilde TUS hizmeti üstlenilebilmesi için, her bir yapı için ilgili idarenin ve ilgili EMO biriminin uygun görmesi ve yapı yeri ile TUS'un işyeri arasındaki mesafenin en fazla 200 km olması gerekir.

d) İlgili EMO birimi sınırları içerisinde TUS görevini üstlenecek yeterli sayıda SMM yoksa 5 nci maddenin ç bendine uygun olarak başka bir TUS görevlendirilir.

e) TUS görevi üstlenecek bütün SMM'lere 120.000 m<sup>2</sup> inşaat alanı üzerinden ilgili EMO birimince TUS puanı verilir. Üzerinde başka bir TUS bulunmamak koşulu ile bu miktarı aşan tek ruhsata bağlı inşaatlarda bu şart aranmaz.

f) Bir yapı kümesi içerisindeki yapıların TUS hizmeti, SMM'nin üzerindeki TUS puan sınırını aşmaması koşuluyla tek bir SMM tarafından görülebileceği gibi farklı SMM'ler tarafından da üstlenilebilir. Ancak bu durumda farklı TUS'lara ait projeler ayrı olarak hazırlanır.

g) TUS puan sınırı dolan SMM, ilgili EMO birimi tarafından uyarılır ve TUS puanında düşme olana kadar yeni TUS hizmeti üstlenemez. Ancak TUS puanı düşerse, düşen puan kadar yeni TUS hizmeti üstlenebilir.

ğ) Süreli olarak faaliyetleri kısıtlanan TUS hizmeti üstlenmiş SMM'lerin bu durumları ile TUS puanlama bilgileri EMO birimleri tarafından denetlenerek, düzenlenecek sicil durum belgesi ilgili idareye gönderilir.

h) TUS, görevini yapması sırasında ruhsat ve ekleri projelere, yasa, yönetmelik ve standartlara aykırı iş ve uygulamaları TUS Tesis Takip defterine işleyerek kayıt altına almak ve bu durumu altı iş günü içinde ruhsatı veren ilgili idareler ve ilgili EMO birimine bildirmek zorundadır.

ı) TUS, değişiklik projesi hazırlanması gerekiyorsa proje sorumlusundan bu projenin hazırlanarak onay işlemlerinin tamamlanmasını ister. Onaylı projesi olmayan hiçbir işe izin verilmez.

i) İş Bitirme Tutanağı, TUS Sicil Durum Belgesi, TUS Tesis Takip Defteri iş bitiminde ilgili EMO Birimine teslim edilir. EMO birimi bu belgelerle birlikte düzenlenmiş olan TUS hizmetine ait serbest meslek mabuzlarının veya faturaların fotokopilerini arşivler.

j) TUS, yapının ilgili idare ve Oda tarafından onaylanmış projelerinin ve eklerinin, diğer gerekli yazılı ve çizili belgelerin, yapı ruhsatının, TUS Tesis Takip Defterinin yapı yerinde bulunmasını şantiye şefi ile birlikte sağlar.

k) TUS, elektrik tesisatçısı tarafından yapılan her türlü imalatı ve kullanılan malzemeyi yerinde inceler, uygulama projesine göre uygun olup olmadığını kontrol eder. Uygun olmayan durumlarda uygun hale getirir. Proje ve eklerinin sorumluluğu ve değişiklik yapma yetkisi elektrik proje müellifine aittir. Yeniden yapılmasında yarar sağlanmayan ve yapılan şekli ile kalmasında sakınca görmediği eksiklikleri, proje müellifinin ve yapı sahibinin de onaylarını aldıktan sonra TUS Tesis Takip Defterine kaydeder.

l) TUS, inşaatın bitiminde yapıyı inceler, yerinde yapılan inceleme sonucu yapının ruhsatına esas; yürürlükteki kanun, imar planı, ilgili yönetmelik hükümleri, Türk standartları, bilimsel kurallar, teknik şartnameler, fen, sanat ve sağlık kurallarına ve tüm mevzuat hükümlerine uygun yapıldığı belirlenirse TUS Tesis Takip Defterine durumu kaydederek iş bitirme tutanağını diğer TUS'larla birlikte imzalar.

- m) TUS görevini yasal zorunluluklar dışında devredemez, vekâleten yaptırılmaz.
- n) TUS, inşaatla uzmanlık alanıyla ilgili her konuyu ve imalatı bilmek, görmek, izlemek, yanlışları düzelttirmek ve gerekirse yasal koşulları yerine getirtmekle yükümlüdür.
- o) TUS, inşaatla gördüğü tüm aksaklıkları ve yanlışlıkları, projeye aykırılıkları, yapı sahibine, elektrik tesisatçısına ve proje müellifine bildirir, düzeltilmesini talep eder.
- ö) TUS, bütün girişim ve uyarılarına rağmen projeler ve teknik şartnamelere uygun hale getirilmeyen işleri ve uygulamaları 6 (altı) işgünü içerisinde yapı ruhsatını veren ilgili idareye yazılı olarak bildirmek zorundadır.
- p) TUS, yapının inşaatı süresince özel durumlarda kendisine yapılan çağrıya mücbir sebepler haricinde 48 saat içinde cevap vermek zorundadır.
- r) TUS SMM-BT belgelerini almış olmak ve üzerinde fenni mesullük görevi bulunduğu sürece anılan belgeleri her yıl yenilemek zorundadır. Aksi durumda TUS görevi sona erdirilir ve ilgili idarelere ve İŞVEREN'e yazılı olarak bildirilir.
- s) TUS, EMO'nun öngördüğü meslek içi eğitimleri almış olmalıdır.
- ş) TUS, yapı sahibi ve elektrik tesisatçısını yazılı olarak uyarmışsa ve ilgili idareye bildirmiş ise bu uyarılarına uyulmamış olmasından ötürü doğacak hata ve kusurlardan sorumlu tutulamaz.
- t) TUS'un esas görevi elektrik mühendisliği hizmetleri yönünden inşaatı yapı ruhsatı ve eklerine uygun olarak yapılmasını denetlemektir. Bu nedenle, yapı sahibine, çalışanlara, üçüncü şahıslara, kamu kuruluşlarına ve inşaat izni veren ilgili idareye karşı yapı yerinde meydana gelen ve işçi sağlığı ve iş güvenliğine ilişkin kaza ve hasarlardan dolayı herhangi bir şekilde sorumlu tutulamaz ve sorumluluk üstlenemez. Bu sorumluluk yapı sahibine, elektrik tesisatçısına ve şantiye şefine aittir.

## **Madde 6: TUS HİZMETİNİN AŞAMALARI**

TUS'ların inşaat süresince şu aşamalarda kontrol yapması zorunludur.

İşveren tesisata başlamadan önce ve her aşamada TUS'a haber verecektir. İşveren TUS'un İş Başlama bildirimini verebilmesi için tesisat ile ilgili yapımcı firmayı TUS'a bildirecektir. TUS yapımcının da imzası olan İş Başlama bildirimini hazırlayarak ilgili kurumlara ve EMO'ya verecektir. İnşaatın tesisatının yetkili firmalar tarafından yapılmasının denetimi TUS'un görevidir.

- a) Temel atılma aşamasında;

Temel atılırken yapılması gerekli topraklama sisteminin proje ve tekniğe uygunluğunu kontrol edecektir.

- b) Sıva altı boru ve kanalların döşenmesi aşamasında;

Tüm yapıda duvarda, ara döşemelerde, döşenen asma tavan içindeki, tesisatı kontrol edecektir. Döşenen tesisatın malzemesinin standartlara uygunluğunu kontrol edecektir.

- c) Kablo çekimi aşamasında; kabloların cins, renk ve kesit kontrolleri yapılacak, yürürlükteki şartnamelere ve projeye uygunluğu kontrol edilecektir. Sıvadan sonraki montaj işlemlerinde de gerekli kontrolleri yapacaktır.

ç) Sıva üstü montaj aşamasında;

Her türlü tesisat cihazının tabana, duvarlara, asma tavana, borulara vb. montajının projeye uygunluk ve işçilik açısından kontrollerini yapacaktır.

d) Genel Kontrol;

TUS, elektrik tesisatı ile ilgili olarak binada kaliteli malzeme kullanımı işçilik ve montajı tek tek kontrol ederek projeye, tekniğe, standartlara, şartnamelere ve yönetmeliklere uygun olarak yapılmasını denetleyecektir.

e) TUS, yaptığı denetimi her aşamasında rapor halinde TUS Tesis Takip Defteri'ne işleyecektir.

f) TUS, İŞVEREN'i yukarıda belirtilen kontrol aşamalarında kendisine haber vermesi konusunda uyaracaktır.

## MADDE 7: TUS HİZMETİNİN SÜRESİ

a) TUS süresi sözleşmenin imzalandığı tarihte başlar. Zorunlu nedenler ile işe başlama gecikir ise TUS, bu durumu TUS Tesis Takip Defterine kaydeder ve ilgili idareye ve EMO birimine yazılı olarak bilgi verir.

b) TUS hizmetinin bitiş tarihi, aksi bir hüküm yoksa yapı ile ilgili iş bitim bildirimini imzalayıp EMO'ya onaylattıktan sonra yapı kullanma izninin alındığı tarihtir. Ancak yapı yüklenicisinin yapım işlerinden doğan vergi ve sigorta primi borçlarının ve diğer sorumluluklarının gereğini yerine getirmemesi sebebiyle yapı kullanım izin belgesi alınamaması durumunda, yapı yüklenicisi olmayan yapı sahibinin ya da yapıda görev alan TUS'ların talebi ile ilgili idarenin düzenleyeceği tespit tutanağının EMO birimine iletilmesi sonrasında TUS'un görev süresi sona erer.

c) TUS hizmet süresi sözleşmede belirtildiği gibidir. Süre tespitinde EMO tarafından hazırlanan ve TUS Uygulama Esasları Yönetmeliğinde belirtilen "Yapı Süresi En Çok Süre Cetveli" örnek alınır. Yapının sözleşme süresi içerisinde bitirilememesi durumunda Madde 4.d'ye göre işlem yapılır.

d) TUS hizmeti sözleşmenin yenilenmesi durumunda, yapıya ilişkin mülkiyet belgesi, yeni TUS sözleşmesi, yapı ruhsatı, yapının o andaki durumunu gösteren tespit tutanağı EMO tarafından düzenlenir.

e) TUS'un değişmesi durumunda, yapının o andaki durumunu gösteren, EMO tarafından düzenlenen tespit tutanağı, yeni ve eski TUS'lar tarafından düzenlenerek imzalanması gereklidir.

f) TUS hizmet süreleri iş programı ile aynı olmalıdır. Bu süreler sözleşme ile belirlenir. Yönetmelikte yer alan tablo, bu koşulların yerine getirilmediği durumlarda örnek alınacak süreleri gösterir.

g) İnşaat, tabloda belirtilen süre içinde bitirilmediği takdirde, o yılın EMO En Az Ücret Tanımları üzerinden hesaplanan toplam bedelin süreye bölünmesi ile bulunan aylık ücret, uzayan sürede TUS'a aylık olarak ödenir.

h) İnşaat ihale edilmişse, yüklenicinin sözleşmesinde yazılı inşaat süresi esas alınır. TUS, inşaat süresinin uzamasından sorumlu tutulamaz.

ı) Kat alanı 1000 m<sup>2</sup>'den fazla yapılarda, kat alanının her 100 m<sup>2</sup> artması durumunda, tabloda belirtilen sürelere, 1 ay ilave edilir.

i) Kat adedi 14 kattan fazla yapılarda, artan her kat için, tabloda belirtilen sürelere, 1 ay ilave edilir.



**MADDE 8: TUS'un İSTİFASI**

TUS geçerli bir gerekçe olmadan görevini bırakamaz ve devredemez. Geçerli gerekçe ile TUS'un;

- a) TUS hizmetini yürütemeyeceği 5 inci maddede tarif edilen uygulama alanı dışına yerleşmesi,
- b) Çalışma statüsünün değişmesi,
- c) Mesleği uygulama yeteneklerini yitirmesi,
- d) Yazılı uyarılarına rağmen, yapı sahibinin uygunsuz inşaat ve imalatları düzeltirmemekte direnmesi,
- e) Askere gitme veya seferberlik, olağanüstü hal veya doğal afetler nedeniyle görevini yapamaması,
- f) Yapı sahibinin sözleşme hükümlerine aykırı davranması anlaşılmalıdır.

TUS geçerli bir gerekçe ile istifa eder ise görevin bırakıldığı tarihe kadar yapılan işlere ait sorumlulukları devam eder. Bu durumda, TUS'un yaptığı hizmetten doğan alacaklarının tamamının ödenmiş olması gerekir.

TUS'un, görevinden istifa etmesi durumunda; inşaatın o andaki durumunu belirleyen tespit tutanağı düzenlemesi ve yapı sahibine, ilgili idareye ve EMO'nun ilgili birimine yazılı bildirimde bulunması zorunludur.

TUS'un istifası EMO'nun ve ilgili idarenin onayı ile yürürlüğe girer.

**MADDE 9: TUS'un GÖREVDEN ALINMASI**

TUS'un denetiminde ilgili EMO birimi görevli ve yetkilidir.

TUS'un ilgili mevzuata uygun olarak üstlendiği TUS hizmetini gereğince yapmaması, yapımı geciktirmesi nedeniyle yapı sahibi ve elektrik tesisatçısını maddi kayıplara uğratması ve bu durumun ilgili EMO birimi tarafından da tespiti ve onayından sonra ilgili idarenin kabulü ile TUS yapı sahibi tarafından görevinden alınabilir.

Bu durumda; yapı sahibi, EMO'nun da onayı ile yeni bir TUS'u 7 (yedi) işgünü içinde görevlendirir.

TUS'un yukarıdaki gerekçeler ile veya herhangi bir nedenle EMO tarafından meslekten men cezası alması - halinde, TUS görevi ilgili EMO birimi kararıyla sona erdirilir ve bu durum ilgililere yazı ile bildirilir.

Bu durumda, TUS'un yaptığı hizmetten doğan alacaklarının tamamının ödenmiş olması gerekir.

**Yapım İşinin Geçici Bir Süre Durdurulması**

**MADDE 10:** İnşaat, iklim koşulları, yapı yasağı ya da zorunlu nedenlerle geçici bir süre durdurulursa, durum yapı sahibi tarafından ilgili idareye ve TUS'a yazılı olarak bildirilmek zorundadır. Bu durumda TUS'un hizmet süresi devam eder ancak TUS'a durdurulan süreye karşılık gelen TUS hizmetleri ücreti ödenmez. İnşaat, iklim koşulları ya da zorunlu nedenlere dayanmadan yapı sahibinin kendi isteği üzerine herhangi bir nedenle geçici olarak durdurulursa durum ilgili idareye ve TUS'a yazılı olarak bildirilmek zorundadır. İnşaatın geçici bir süre durdurulması durumunda, TUS'un hizmet süresi devam eder ve bu süre içerisinde TUS hizmetleri ücretleri kendisine ödenir.

İnşaatın herhangi bir nedenle geçici olarak durdurulduğu önceden TUS'a ve ilgili idareye yazılı olarak bildirilmediği takdirde inşaatın geçici olarak durdurulduğu süre TUS'un hizmet süresinden sayılır.

İnşaatin herhangi bir nedenle geçici bir süre durdurulması nedeniyle yapım süresinin sözleşme süresini aşması durumunda taraflar ek sözleşme yaparlar. Bu sözleşmede, TUS'un ücreti hizmetin yapıldığı yılın En Az Ücret Tanımlarından hesaplanarak ödenir.

İnşaatin geçici olarak durdurulduğu 3 (üç) aylık sürenin sonunda inşaat yeniden başlamaz ise TUS'un sözleşmesini fesih hakkı doğar. Sözleşmenin feshi durumunda TUS'un yaptığı hizmetten doğan alacaklarının tamamı ödenir.

### **Yapım İşinin Süresiz Durdurulması**

**MADDE 11:** Yapı sahibi inşaatın süresiz olarak durdurulduğunu TUS'a ve ilgili idareye yazılı olarak bildirmek zorundadır. Bildirimden sonra 7 (yedi) işgünü içinde TUS'un görevi sona erer ve sözleşmesi fesih olur. Bu durumda, TUS'un yaptığı hizmetten doğan alacaklarının tamamının ödenmiş olması gerekir. Ayrıca sözleşmede belirtilen işin tamamına ait bedelin bu ödemeden sonraki miktarının %30'u, inşaatın durdurulduğu yılın En Az Ücret Tanımlarına göre hesaplanarak 1 (bir) ay içerisinde TUS'a ödenir.

### **MADDE 12: ANLAŞMAZLIKLAR**

Taraflar arasında doğabilecek anlaşmazlıkların çözümü uzlaşma yoluyla sağlanamadığı takdirde, uzlaşmazlığın bütün taraflarının isteği üzerine EMO'nun hakemliğine başvurulabilir. Anlaşmazlıkların sulh yoluyla çözümlenememesi halinde, ..... Mahkemeleri yetkilidir.

### **MADDE 13: SÖZLEŞMENİN DOĞAL EKLERİ**

3194 sayılı İmar Kanunu, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu, 6235-7303 Sayılı TMMOB Kanunu, 3458 Sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkında Kanun, 5272 Sayılı Belediye Kanunu, 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ve ilgili yönetmelikler, Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavirlik ve Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği, Enaz Ücret Tanımları, EMO Teknik Uygulama Sorumluluğu Uygulama Esasları Yönetmeliği, Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği ve diğer yürürlükte olan ilgili Yasa, Yönetmelik, Şartnameler bu sözleşmenin ekidir.

### **MADDE 14: DİĞER HÜKÜMLER**

- a) Taraflar ilgili yasalar, yönetmelikler ve şartnameler gereği yükümlülüklerini eksiksiz olarak yerine getirmek zorundadır.
- b) Taraflardan herhangi birinin sözleşmeye aykırı davranması halinde, bu durum sözleşme ihlali yapan tarafa yazılı olarak bildirilecektir.
- c) Sözleşmedeki adresler tarafların yasal adresleridir. Bu adreslere yapılacak her türlü bildirim kendilerine yapılmış sayılacaktır. Taraflar adres değişikliklerini en geç 7 işgünü içinde birbirlerine, ilgili idareye ve ODA'ya bildirecektir.
- d) Bu sözleşme, tarafların hazır bulunduğu ilgili EMO biriminde imzalanacaktır.

**MADDE 15: ÖZEL ŞARTLAR** Sözleşmede yazılı olmayan hususlarda aşağıda yazılı mevzuat hükümleri uygulanacaktır.

- a) .....
- b) .....
- c) .....

**MADDE 16:** İşbu sözleşme ..... sayfa 16 maddeden ibaret olarak düzenlenmiş ve taraflarca (...../...../.....) tarihinde imzalanmıştır.

Bu sözleşme tek nüsha olarak düzenlenmiştir.

**TUS**  
Adı-Soyadı-Kaşesi

**İŞVEREN**  
Adı-Soyadı-Ünvanı-Kaşesi

**TMMOB**  
**ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI**  
**ŞUBESİ**  
**TEMSİLCİLİĞİ**

.....no ile oda kaydına alınmıştır.

## TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI ENERJİ YÖNETİCİSİ HİZMET SÖZLEŞMESİ ÖRNEĞİ (Bina)

### MADDE 1: TARAFLAR

Bir taraftan.....(İŞVEREN), diğer taraftan aşağıda belirtilen Enerji Yöneticiliği hizmetini üstlenen..... bu sözleşmenin taraflarını oluştururlar.

Sözleşmenin devam eden bölümlerinde taraflar kısaca “İŞVEREN” ve “ENERJİ YÖNETİCİSİ” olarak anılacaktır.

Bu Sözleşme ...../...../..... tarihinde 1 asıl, 3 örnek olarak düzenlenmiştir. Sözleşmenin imzalandığı gün, bu sözleşmenin başlangıç tarihi olup, EMO tarafından onaylanması ile yürürlüğe girer. Sözleşmenin, imzalanmasını izleyen 10 gün içinde EMO onayına sunulması zorunludur.

### MADDE 2: TANIMLAR

- 2.1. Enerji Yöneticisi: Binalarda enerji yönetimi ile ilgili faaliyetleri yerine getirmekle sorumlu ve enerji yöneticisi veya eğitim-etüt-proje sertifikasına sahip kişiyi,
- 2.2. Enerji Yöneticisi Sertifikası: Genel Müdürlük, yetkilendirilmiş kurumlar veya enerji verimliliği danışmanlık şirketleri tarafından enerji yöneticileri için düzenlenen belgeyi
- 2.3. Eğitim-Etüt-Proje Sertifikası: Bina, sanayi, ısı-mekanik ve/veya elektrik kategorilerinde eğitim, enerji etüdü, danışmanlık, enerji yöneticiliği, ve verimlilik artırıcı proje hazırlanması gibi hizmetleri yürütebilmeleri için Genel Müdürlük veya yetkilendirilmiş kurumlar tarafından verilen belgeyi,
- 2.4. Enerji Yönetimi: Enerji kaynaklarının ve enerjinin verimli kullanılmasını sağlamak üzere yürütülen enerji, enerji etüdü, ölçüm, izleme, planlama ve uygulama faaliyetlerini,
- 2.5. VAP: Enerji etüt çalışması ile belirlenen önlemlerin uygulanması ve enerji tasarruf potansiyelinin geri kazanılması için hazırlanan verimlilik artırıcı projeyi,
- 2.6. Genel Müdürlük: Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğünü,
- 2.7. Kanun: 5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu’nu,
- 2.8. Enerji Etüdü: Enerji verimliliğinin artırılmasına, yönelik bilgi toplama, ölçüm, değerlendirme ve raporlama aşamalarından oluşan çalışmaları,
- 2.9. Enerji Verimliliği: Binalarda yaşam standardı ve hizmet kalitesinin düşüşüne yol açmadan birim hizmet veya ürün miktarı başına enerji tüketiminin azaltılması,
- 2.10. Bina: Konut, hizmet ve ticarî amaçlı kullanıma yarayan yapı veya yapı topluluğunu,
- 2.11. Bina sahibi: Bina üzerinde mülkiyet hakkına sahip binanın maliki, varsa intifa hakkı sahibi, ikisi de yoksa binaya malik gibi tasarruf eden gerçek veya tüzel kişiyi,
- 2.12. Bina yönetimi: Binanın işletmesinden ve/veya yönetiminden sorumlu gerçek veya tüzel kişiyi,
- 2.13. TEP: Ton Eşdeğer Petrolü,



### **MADDE 7: SÖZLEŞMENİN SÜRESİ**

Sözleşmenin sona erme süresi, Oda onay tarihinden itibaren tarafların biri veya her ikisi tarafından fesih olana kadardır. Ancak oda tarafından her yıl belirlenen en az ücretler değiştiğinde Enerji Yöneticisine ödenen ücret bu değerle güncellenir.

### **MADDE 8: ÜCRET**

Bu sözleşmeye konu işler karşılığında işverence, Enerji Yöneticisine ödenecek aylık ücret Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) en az ücret yönetmeliği çerçevesinde belirlenen miktardan az olamaz.

Enerji Yöneticisi Hizmet ücreti KDV hariç ..... TL/Ay)'dır.

### **MADDE 9: ÖDEME**

Ödemelerin her ay sonunda yapılması esastır. Sözleşmenin imzalamaya tarihine göre ilk aylık Enerji Yöneticisinin lehine olarak tam veya yarım aya tamamlanır.

### **MADDE 10: SÖZLEŞMENİN FESHİ**

Aşağıda belirtilen durumların doğması ve karşı tarafa yazılı olarak bildirilmesi durumlarında sözleşme fesih edilmiş sayılır.

- a) İşverenin yerine getirmediği yükümlülükleri nedeni ile İşletme Sorumlusunun sorumluluk altına girmesi veya Enerji Yöneticiliği hizmetini yerine getirmesinin güçleşmesi,
- b) İşverenin ücret ödemelerini yapmaması ve/veya ödeme gecikmelerinin olması ve bunda ısrarlı olması,
- c) Özel hükümler bölümünde fesih ile ilgili hükümler bulunması halinde, maddeye uygun durumun doğması,
- d) Enerji Yöneticisinin yükümlülüklerini yerine getirmemesi,
- e) Enerji Yöneticisinin, hizmeti yürütmeye işini geciktirmesi, işletmenin şartlarına uyum göstermemesi ve bunda ısrarlı olması,
- f) Enerji Yöneticisinin, çalışma sonuçlarını işletmeye raporlamaması ve bunda ısrarlı olması,
- g) Tarafların sözleşmenin feshi konusunda uzlaşmaları ve durumun bir protokol ile belirlenmesi

Yukarıda sıralanan durumların ortaya çıkması sonucu, sözleşmenin fesih edilmesi durumunda bildirim yapıldığı yazının tebliğ tarihini izleyen aybaşı fesih tarihi olarak kabul edilir. Tarafların uzlaşması sonucu sözleşmenin feshi durumunda tanzim olunacak protokolle fesih tarihi ayrıca belirtilir. Ancak sıralanan bu durumlar söz konusu olmamasına rağmen, işverenin tek taralı olarak sözleşmeyi feshi durumunda işveren bu sözleşme döneminin bitimine kadar ödeyeceği ücreti peşinen ödemek zorundadır. Sözleşmenin tek taraflı İşletme Sorumlusu tarafından feshi durumunda, fesih tarihinden sonraki yapılmış ödemeler işverene geri ödenecektir.

### **MADDE 11: EMO'NUN MÜDAHELE HAKKI**

Bu sözleşmede tanımlanan hizmetlerin yürütümünde, EMO yasa ve yönetmelikler ile belirlenen görev ve yetkilerini kullanarak bir yandan hizmetin yürütülmesindeki teknik gereklilikleri ve hizmet kalitesini sağ-

lamada, diğer yandan üyelerin haklarının korunmasında gerekli gördüğü girişim ve müdahalelerde bulunur. EMO bu durumu ile sözleşmeye müdahil olarak taraf bulunduğu bu sözleşmenin imzalanması ile işveren tarafından da kabul olunmuş sayılır.

## MADDE 12: ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ

Anlaşmazlıkların çözümünde yetkili merci esas olarak ..... Mahkemeleri yetkilidir. Ancak taraflardan birinin talebi ve diğer tarafın uygun görüş belirtmesi durumunda anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi mümkündür. Anlaşmazlıkların EMO hakemliğinde çözülmesi halinde, EMO tarafından görevlendirilecek bir uzman, işveren veya yetkilisi, Hizmet yükümlüsü veya vekili anlaşmazlık konusunu inceleyip karara bağlayacak heyeti oluştururlar. Taraflar bu heyete birden fazla kişi ile katılabilirler ancak oy hakları değişmez ve (1)'dir.

## MADDE 13: HİZMETİN DEVRİ

Enerji Yöneticisi, geçerli nedenlere dayanarak, bu sözleşme ile yüklendiği bir başka mühendise geçici bir süre veya süresiz olarak devredebilir. Ancak bu talebin ve yeni yöneticinin işverence kabul edilmiş olması, ayrıca düzenlenecek devir protokolünün EMO tarafından onaylanması zorunludur.

## MADDE 14: ÖZEL HÜKÜMLER

Gerekmesi halinde sözleşmeye özel hükümler ilave edilebilir. Ancak bu sözleşmenin eki olarak düzenlenecek özel hükümler bu sözleşme hükümleri ile çelişmez.

## MADDE 15: YASAL İKAMETGÂH ADRESLERİ

Taraflar yasal ikametgâhlarının aşağıdaki gibi olduğunu beyan etmişlerdir Bu adreslere yapılacak her türlü tebligat tarafların kendilerine yapılmış sayılır.

İŞVEREN:.....

.....

TEL:..... FAKS:.....

ENERJİ YÖNETİCİSİ:.....

SERTİFİKA NO..... ODA SİCİL NO.....

TEL:..... FAKS:.....

BİNANIN ADRESİ:.....

.....

BİNANIN TEP DEĞERİ :.....

BİNANIN ALANI (m<sup>2</sup>) :.....

İŞVEREN KAŞESİ

ENERJİ YÖNETİCİSİ KAŞESİ

EMO ONAYI





**BÖLÜM -III-**  
**TIP ÖLÇÜM ve MUAYENE RAPORLARI**



## TOPRAK ÖZGÜL DİRENCİ ÖLÇÜM RAPORU

### A- GENEL BİLGİLER

ÖLÇÜMÜ TALEP EDEN	
İLGİLİ KİŞİ	
ÖLÇÜM YAPILAN YERİN ADRESİ	
ÖLÇÜM TARİHİ	
HAVA DURUMU	Açık                      Kapalı                      Yağışlı
TOPRAK DURUMU	Islak                      Nemli                      Kuru

### B- ÖLÇÜM BİLGİLERİ

#### ÖLÇÜM CİHAZI

MARKA-MODEL	
SERİ NO	
HATA SINIFI	

#### ÖLÇÜM CİHAZININ KALİBRASYON BİLGİLERİ

KALİBRASYON YAPAN KURUM	
KALİBRASYON ONAY TARİH ve SAYISI	
GEÇERLİLİK SÜRESİ	

### C- ÖLÇÜM SONUÇLARI

#### ÖLÇÜM ve KARŞILAŞTIRMA TABLOSU

SIRA NO	ÖLÇÜLEN NOKTA	a (m)	$2 \cdot \pi \cdot a$	R ÖLÇÜLEN( $\Omega$ )	$\rho$ ( $\Omega \cdot m$ )
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
Ortalama					

### AÇIKLAMALAR

a: Ölçüm kazıkları arası mesafe.

R: ölçülen zemin toprak direnci.

$\bar{n}$ : Hesaplanan zemin toprak özgül direnci.

### D- İLGİLİ YASA ve YÖNETMELİKLER

İş Güvenliği Tüzüğü'nün 270.-354. maddeleri gereği elektrik tesislerinde topraklama yapılması gereklidir. Ayrıca 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin 7. ve 10. maddeleri gereğince topraklama zorunlu hale getirilmiştir. Ayrıca 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin Ek-P bölümü gereği tesislerin periyodik kontrolü yapılacaktır.

### ÖLÇÜMÜ YAPAN

ADI SOYADI		ADI SOYADI	
ÜNVANI		ÜNVANI	
ODA SİCİL NO		ODA SİCİL NO	
İMZA		İMZA	

## YILDIRIMDAN KORUNMA TESİSAT MUAYENE RAPORU

### A- GENEL BİLGİLER

ÖLÇÜMÜ TALEP EDEN KURUM			
İLGİLİ KİŞİ			
ÖLÇÜM YAPILAN YERİN ADRESİ			
ÖLÇÜM TARİHİ			
HAVA DURUMU	Açık	Kapalı	Yağışlı
TOPRAK DURUMU	Islak	Nemli	Kuru
KONTROL NEDENİ	Periyodik	Düzeltilme	Yeni tesis

### B- TESİS BİLGİLERİ

TESİSE AİT TOPRAKLAMA PROJESİ VAR MI?	Var	Yok		
YILDIRIMDAN KORUNMA TESİSAT TİPİ	Aktif Paratoner	Radyoaktif Paratoner	Faraday Kafesi	
TESİSE AİT YILDIRIMDAN KORUNMA TESİSAT PROJESİ VAR MI?	Var	Yok		
TEST ROGARI VARMI?	Var	Yok		
TOPRAKLAYICI TESİS ŞEKLİ	Ring	Temel	Yüzeysel	Derin

### C- ÖLÇÜM BİLGİLERİ

#### ÖLÇÜM CİHAZI

MARKA-MODEL	
SERİ NO	
HATA SINIFI	
ÖLÇÜM YÖNTEMİ	

#### ÖLÇÜM CİHAZININ KALİBRASYON BİLGİLERİ

KALİBRASYON YAPAN KURUM	
KALİBRASYON ONAY TARİH ve SAYISI	
GEÇERLİLİK SÜRESİ	

### D- ÖLÇÜM ve MUAYENE SONUÇLARI

#### A. KORUMA BORUSU

Koruma Borusu Tesis Edilmiş midir?	
Koruma Borusu Galvaniz mi?	
Koruma Borusunda Oksitlenme Var mı?	
Koruma Borusu Çapı Uygun mudur?	
Koruma Borusu Duvara Kelepçelerle Tutturulmuş mudur?	
Koruma Borusu Ağız Yalıtkan Bir Madde İle Kaplanmış mıdır?	
Koruma Borusu İçindeki İletkenler PVC Hortum İçinde midir?	
Koruma Borusu 250 cm' midir?	

**B. İNDİRME İLETKENLERİ**

İndirme İletkenleri 2x50 mm <sup>2</sup> midir?	
İndirme İletkenleri Som Bakır mıdır?	
İndirme İletkenleri Tespit Kroşeleri Kızıl Döküm veya Paslanmaz Krom mudur?	
İndirme İletkenleri Tespit Kroşelerinde Oksitlenme Var mıdır?	
İndirme İletkenleri Köşe veya "S" Yapmakta mıdır?	
İndirme İletkenleri Tespit Kroşeleri Arası Mesafe Ortalama Ne Kadardır?	

**C. MUAYENE KLEMENSİ**

Muayene Klemensi Bulunmakta mıdır?	
Muayene Klemensi Oksitlenmeye Karşı Korumaya Alınmış mıdır?	
Muayene Klemensi Zeminden 270 cm Yukarıda mıdır?	
Muayene Klemensi İle Koruma Borusu Arası Mesafe 20 cm' midir?	

**D. ÇATI ÜSTÜ**

Çatı Direği Boyu Nedir?	
Çatı Direği Üzerinde Direk Bağlantı Klemensi Bulunmakta mıdır?	
Çatı Direği Çatı Üzerine Sağlam Tuturulmuş mudur?	
İniş İletkenleri Çatı Direğine Uygun Olarak İrtibatlandırılmış mıdır?	

**E. TOPRAKLAMA TESİSİ**

İndirme İletkenleri Topraklama Elektodlarına Uygun Bir Şekilde tuturulmuş mudur?	
İndirme İletkenleri Koruma Borusundan Sonra Zemin Üzerinde midir?	
Topraklama Hattı Tesis Edilmiş midir?	
Topraklama Tesisi Direnci Kaç Ohm'dur?	

**E- SONUÇ ve ÖNERİLER**

Kullanılan paratoner başlığının TSE uygunluk belgesi yoktur.

**F- İLGİLİ YASA ve YÖNETMELİKLER**

İş Güvenliği Tüzüğü'nün 270.-354. maddeleri gereği elektrik tesislerinde topraklama yapılması gereklidir. Ayrıca 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin 7. ve 10. maddeleri gereğince topraklama zorunlu hale getirilmiştir. Ayrıca 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin Ek-P bölümü gereği tesislerin periyodik kontrolü yapılacaktır.

**ÖLÇÜMÜ YAPAN**

ADI SOYADI		ADI SOYADI	
ÜNVANI		ÜNVANI	
ODA SİCİL NO		ODA SİCİL NO	
İMZA		İMZA	

## AYDINLIK SEVİYESİ ÖLÇÜM RAPORU

### A- GENEL BİLGİLER

ÖLÇÜMÜ TALEP EDEN	
İLGİLİ KİŞİ	
ÖLÇÜM YAPILAN YERİN ADRESİ	
ÖLÇÜM TARİHİ	

### B- TESİS BİLGİLERİ

TESİSE AİT AYDINLATMA PROJESİ VAR MI?	Var	Yok
PROJEYİ ONAYLAYAN KURULUŞ		
PROJE ONAY SAYI ve TARİH		

### C- ÖLÇÜM BİLGİLERİ

#### ÖLÇÜM CİHAZI

MARKA-MODEL	
SERİ NO	
HATA SINIFI	
ÖLÇÜM YÖNTEMİ	

#### ÖLÇÜM CİHAZININ KALİBRASYON BİLGİLERİ

KALİBRASYON YAPAN KURUM	
KALİBRASYON ONAY TARİH ve SAYISI	
GEÇERLİLİK SÜRESİ	

### D- ÖLÇÜM SONUÇLARI

#### ÖLÇÜM ve KARŞILAŞTIRMA TABLOSU

SIRA NO	ÖLÇÜLEN NOKTA	E(lux)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
$E_{ort}$		
Mekan Tipi		
Olması Gereken Aydınlık Şiddeti		
Sonuç		Uygun Uygun Değil
16		
17		
$E_{ort}$		
Mekan Tipi		
Olması Gereken Aydınlık Şiddeti		
Sonuç		Uygun Uygun Değil

## AÇIKLAMALAR

1- Ölçüm alınan noktalarda ölçüm sıklığına, o mekanın yüzölçümüne ve çalışan sayısının yoğunluğuna göre karar verilmiştir.

2-  $E_{ort}$  değeri ölçüm yerindeki ortalama aydınlık şiddeti değerini vermektedir.

## E- SONUÇ ve ÖNERİLER

### ÖLÇÜMÜ YAPAN

ADI SOYADI		ADI SOYADI	
ÜNVANI		ÜNVANI	
ODA SİCİL NO		ODA SİCİL NO	
İMZA		İMZA	



## AG TOPRAKLAMA GEÇİŞ DİRENCİ/ ÇEVİRİM EMPEDANSI ÖLÇÜM RAPORU

### A- GENEL BİLGİLER

ÖLÇÜMÜ TALEP EDEN			
İLGİLİ KİŞİ			
ÖLÇÜM YAPILAN YERİN ADRESİ			
ÖLÇÜM TARİHİ			
HAVA DURUMU	Açık	Kapalı	Yağışlı
TOPRAK DURUMU	Islak	Nemli	Kuru
ENERJİ SAĞLAYAN KURULUŞUN ADI			
ŞEBEKE TİPİ	TT	TN	
KONTROL NEDENİ	Periyodik	Tekrar	Yeni tesis Tadilat

### B- TESİS BİLGİLERİ

TESİSE AİT PROJE VAR MI?	Var	Yok		
ANA EŞPOTANSİYEL BARA	Var	Yok		
TOPRAKLAMA İLETKEN KESİTLERİ UYGUNMU?	Uygun	Uygun Değil		
TOPRAKLAYICI TESİS ŞEKLİ	Ring	Temel	Yüzeysel	Derin Belirsiz
TESİSİN KULLANIM AMACI				

### C- ÖLÇÜM BİLGİLERİ

#### ÖLÇÜM CİHAZI

MARKA-MODEL	
SERİ NO	
HATA SINIFI	
ÖLÇÜM YÖNTEMİ	

#### ÖLÇÜM CİHAZININ KALİBRASYON BİLGİLERİ

KALİBRASYON YAPAN KURUM	
KALİBRASYON ONAY TARİH ve SAYISI	
GEÇERLİLİK SÜRESİ	

**D- ÖLÇÜM SONUÇLARI****ÖLÇÜM ve KARŞILAŞTIRMA TABLOSU****TT SİSTEMLER İÇİN SİGORTA KORUMA;**

SIRA NO	ÖLÇÜLEN NOKTA	İLETKEN KESİTİ Ana/Koruma (mm <sup>2</sup> )	I <sub>n</sub> (A)	AÇMA EĞRİSİ TİPİ	I <sub>a</sub> (A)	R <sub>x</sub> ÖLÇÜLEN (Ω)	R <sub>A</sub> SINIR (Ω)	SONUÇ R <sub>x</sub> ≤ R <sub>A</sub>

**TT SİSTEMLER İÇİN ARTIK AKIM AYGITI (AAA) KORUMA;**

SIRA NO	ÖLÇÜLEN NOKTA	İLETKEN KESİTİ Ana/Koruma (mm <sup>2</sup> )	I <sub>n</sub> (A)	AÇMA EĞRİSİ TİPİ	I <sub>a</sub> (A)	R <sub>x</sub> (Ω)	AÇMA AKIMI (mA)	AÇMA ZAMANI (ms)	SONUÇ R < 50V/I <sub>a</sub>

**TN SİSTEMLER İÇİN SİGORTA KORUMA;**

SIRA NO	ÖLÇÜLEN NOKTA	İLETKEN KESİTİ Ana/Koruma (mm <sup>2</sup> )	I <sub>n</sub> (A)	AÇMA EĞRİSİ TİPİ	I <sub>a</sub> (A)	Z <sub>x</sub> ÖLÇÜLEN (Ω)	Z <sub>s</sub> SINIR (Ω)	SONUÇ Z <sub>x</sub> ≤ Z <sub>s</sub>

**TN SİSTEMLER İÇİN ARTIK AKIM AYGITI (AAA) KORUMA;**

SIRA NO	ÖLÇÜLEN NOKTA	İLETKEN KESİTİ Ana/Koruma (mm <sup>2</sup> )	$I_n$ (A)	AÇMA EĞRİSİ TİPİ	$I_a$ (A)	$Z_s$ (Ω)	AÇMA AKIMI (mA)	AÇMA ZAMANI (ms)	SONUÇ $Z_s < 230V / I_a$

**AÇIKLAMALAR**

- $I_n$ : Koruma elemanının anma akımı
- $I_a$ : Koruma elemanının açma akımı (B: 5  $I_n$ , C: 10  $I_n$ , D: 15  $I_n$ )
- $R_x$ : Ölçülen topraklama yayılım direnci
- $R_A$ : Hesaplanan sınır topraklama direnci (TT şebeke için  $R_A = 50 V / I_a$ )
- $Z_x$ : Ölçülen Çevrim empedansı
- $Z_s$ : Hesaplanan sınır çevrim empedansı (TN şebeke için  $Z_s = 230 V / I_a$ )

**E- SONUÇ ve ÖNERİLER****F- İLGİLİ YASA ve YÖNETMELİKLER**

İş Güvenliği Tüzüğü'nün 270.-354. maddeleri gereği elektrik tesislerinde topraklama yapılması gereklidir. Ayrıca 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin 7. ve 10. maddeleri gereğince topraklama zorunlu hale getirilmiştir. Ayrıca 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin Ek-P bölümü gereği tesislerin periyodik kontrolü yapılacaktır.

## YG TOPRAKLAMA GEÇİŞ DİRENCİ ÖLÇÜM RAPORU

### A- GENEL BİLGİLER

ÖLÇÜMÜ TALEP EDEN	
İLGİLİ KİŞİ	
ÖLÇÜM YAPILAN YERİN ADRESİ	
ÖLÇÜM TARİHİ	
HAVA DURUMU	Açık Kapalı Yağışlı
TOPRAK DURUMU	Islak Nemli Kuru
ENERJİ SAĞLAYAN KURULUŞUN ADI	
KONTROL NEDENİ	Periyodik Tekrar Yeni tesis Tadilat

### B- TESİS BİLGİLERİ

TESİSE AİT PROJE VAR MI?	Var Yok
ANA EŞPOTANSİYEL BARA	Var Yok
TOPRAKLAMA İLETKEN KESİTLERİ UYGUNMU?	Uygun Uygun Değil
TOPRAKLAYICI TESİS ŞEKLİ	Ring Temel Yüzeysel Derin Belirsiz
TESİSİN KULLANIM AMACI	

### C- ÖLÇÜM BİLGİLERİ

#### ÖLÇÜM CİHAZI

MARKA-MODEL	
SERİ NO	
HATA SINIFI	
ÖLÇÜM YÖNTEMİ	

#### ÖLÇÜM CİHAZININ KALİBRASYON BİLGİLERİ

KALİBRASYON YAPAN KURUM	
KALİBRASYON ONAY TARİH ve SAYISI	
GEÇERLİLİK SÜRESİ	

**D- ÖLÇÜM SONUÇLARI****ÖLÇÜM ve KARŞILAŞTIRMA TABLOSU**

1	Trafo İşletme Topraklamasının Trafo Koruma Topraklanmasından en az 20m uzakta Topraklanması Durumu	
	Trafo Koruma Topraklaması ( $R_E$ )	
	Trafo Koruma İşletme ( $R_N$ )	
2	Trafo İşletme Topraklamasının Trafo Koruma Topraklanması ile Birlikte Topraklanması Durumu	
	Trafo Eşpotansiyel Topraklaması ( $R_E$ )	

Trafo Koruma Topraklamasının Etkinliği (ETTY):

**AÇIKLAMALAR**

$$- U_E = I_E R_E$$

-  $U_E < 2.U_{TP}$  ise kesici açma zamanına bağlı olarak kontrol edilir.

-  $U_E < 4.U_{TP}$  ise Topraklama Yönetmeliğinde belirtilen M önlemleri kontrol edilir.

**E- SONUÇ ve ÖNERİLER****F- İLGİLİ YASA ve YÖNETMELİKLER**

İş Güvenliği Tüzüğü'nün 270.-354. maddeleri gereği elektrik tesislerinde topraklama yapılması gereklidir. Ayrıca 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin 7. ve 10. maddeleri gereğince topraklama zorunlu hale getirilmiştir. Ayrıca 21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin Ek-P bölümü gereği tesislerin periyodik kontrolü yapılacaktır.

**ÖLÇÜMÜ YAPAN**

ADI SOYADI		ADI SOYADI	
ÜNVANI		ÜNVANI	
ODA SİCİL NO		ODA SİCİL NO	
İMZA		İMZA	

**ÖLÇÜMÜ YAPAN**

ADI SOYADI		ADI SOYADI	
ÜNVANI		ÜNVANI	
ODA SİCİL NO		ODA SİCİL NO	
İMZA		İMZA	

## YALITIM DİRENCİ ÖLÇÜM RAPORU

### A- GENEL BİLGİLER

ÖLÇÜMÜ TALEP EDEN			
İLGİLİ KİŞİ			
ÖLÇÜM YAPILAN YERİN ADRESİ			
ÖLÇÜM TARİHİ			
HAVA DURUMU	Açık	Kapalı	Yağışlı

### B- TESİS BİLGİLERİ

ÖLÇÜM YAPILAN YER	İç Tesis	Dış Tesis
-------------------	----------	-----------

### C- ÖLÇÜM BİLGİLERİ

#### ÖLÇÜM CİHAZI

MARKA-MODEL	
SERİ NO	
HATA SINIFI	
ÖLÇÜM YÖNTEMİ	

#### ÖLÇÜM CİHAZININ KALİBRASYON BİLGİLERİ

KALİBRASYON YAPAN KURUM	
KALİBRASYON ONAY TARİH ve SAYISI	
GEÇERLİLİK SÜRESİ	

### D- ÖLÇÜM SONUÇLARI

#### ÖLÇÜM ve KARŞILAŞTIRMA TABLOSU

SIRA NO	ÖLÇÜLEN NOKTA	Deney Gerilimi	L <sub>1-N</sub> (MΩ)	L <sub>2-N</sub> (MΩ)	L <sub>3-N</sub> (MΩ)	L <sub>1-2</sub> (MΩ)	L <sub>1-3</sub> (MΩ)	L <sub>2-3</sub> (MΩ)	L <sub>1-PE</sub> (MΩ)	L <sub>2-PE</sub> (MΩ)	L <sub>3-PE</sub> (MΩ)	PE-N (MΩ)	Yalıtım Direnci (MΩ)	SONUÇ
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

### E- SONUÇ ve ÖNERİLER

#### ÖLÇÜMÜ YAPAN

ADI SOYADI		ADI SOYADI	
ÜNVANI		ÜNVANI	
ODA SİCİL NO		ODA SİCİL NO	
İMZA		İMZA	

**BÖLÜM -IV-**  
**EN AZ ÜCRETLERİN BELİRLENMESİ ve UYGULAMA ESASLARI**





## EN AZ ÜCRETLERİN BELİRLENMESİ ve UYGULAMA ESASLARI

a) 2011 yılı En Az Ücretleri ile ilgili genel kurallar 26-27-28 Mart 2010 tarihli Elektrik Mühendisleri Odası 42. Olağan Genel Kurulu'nun verdiği yetki ile EMO Yönetim Kurulu'nun 27.11.2010 tarih ve 42/21 sayılı toplantısında kabul edilmiş ve 01.01.2011 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiştir. En az ücretlerin uygulanmasından EMO Yönetim Kurulu sorumludur.

En az ücret tanımları her yıl Oda Sürekli SMM Komisyonu tarafından belirlenir ve Oda Yönetim Kurulu kararı ile son şekli verilerek "En Az Ücret Tanımları" olarak yayımlanır. En az ücret tanımlarında belirtilmeyen hizmetlerin bedellerinin belirlenmesinde Oda Yönetim Kurulu yetkilidir. Bu hizmetler bu tarifedeki ücretlerin altında yapılamaz. En az ücretlere KDV dâhil değildir. KDV tutarı fatura veya serbest meslek makbuzunda belirtilerek ayrıca tahsil edilir.

Resmi ihaleli işlerde denetim ihale bedeli üzerinden yapılır.

b) En Az Ücret Tanımlarında belirtilen ücretler, hizmeti yürütecek Oda üyesinin mühendislik ücreti ve genel giderlerinin karşılığıdır.

c) YG tesisi içermeyen yapı projeleri için en az ücret bedelinin hesabında aşağıdaki formül kullanılır.

Proje Asgari Ücreti (PAÜ) = YYA x BM x MMHK x HDO x HBO x BK x OK

- Birim Maliyet (BM): Yapının, birim ölçüsünün (binalarda birim alanının), Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca her yıl mimarlık hizmetlerine esas olan sınıflar için ayrı ayrı tespit edilerek ilan edilen maliyetleri (Birim TL/m<sup>2</sup> dir.),
- Bölge Katsayısı (BK): Bölgenin şart ve özelliklerine göre, Oda Yönetim Kurulunun kararı ile o bölgeye özel en az ücretlerden yapılacak indirim tanımlayan katsayıyı,
- HDO: Yapıların ve tesislerin mimarlık ve mühendislik hizmetleri içinde elektrik mühendisliği hizmet oranıdır,
- Hizmet Bölümü Oranı (HBO): Proje hizmetlerinin kendi içindeki hizmet oranlarını,
- MMHK: Mimarlık Mühendislik Hizmetleri Katsayısı yapı yaklaşık alanı ile yapı sınıflarına bağlı olarak hizmet sınıflarının düzenleme katsayısıdır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Mühendislik Mimarlık Hizmetleri Şartnamesindeki Proje İhale Dosyası (PID) katsayısına karşılık gelir,
- PID: Proje ve ihale dosyasını,
- Yapı Yaklaşık Alanı (YYA): Bina veya tesislerin, oturma veya kullanma alanı ile kat adedinin çarpımından bulunan alan ile mühendislik hizmeti gerektiren açık ve kapalı çıkma alanları toplamıdır. Bina ve tesisin mimari projesinden bulunur veya alınır,
- Yapı Yaklaşık Maliyeti (YYM): Mimarlık ve mühendislik hizmetleri ücretlerinin hesabına temel olan bedeldir. Yapı yaklaşık alanının, birim maliyetle çarpılması sonucu bulunan değeri (Birim TL olarak hesaplanır),

Enaz ücret tanımlarındaki ara değerler enterpolasyon ile hesaplanır.

ç) Bilirkişilik, hakemlik ve eksperlik hizmetleri; 05.05.2005 gün ve 25806 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren TMMOB Bilirkişilik Yönetmeliği, TMMOB tarafından her yıl yayımlanan TMMOB Bilirkişilik Eksperlik, Hakemlik ve Teknik Müşavirlik Hizmetleri Yönetmeliği hükümlerine göre yapılır. Bilirkişilik, denetim, ölçüm, test, işletme sorumluluğu, yapı denetimi gibi hizmetlerin gerçekleştirilmesinde

hizmeti gerçekleştiren elektrik, elektrik-elektronik, elektronik, bilgisayar ve biyomedikal mühendisinin iâşe, ibate ve yol bedeli hizmeti isteyen kişi veya kuruluşa aittir. Rapordaki eksiklerin giderilmesine yönelik ve-rilecek ek rapor için ayrıca ücret ödenmez. Ancak ek rapor düzenlenmesine yönelik olarak görev bölgesine gidilmesi halinde tekrar ölçümler için belirlenen en az ücretlerin yarısı uygulanır.

d) En az ücret tanımlarında belirtilen herhangi bir hizmet için danışmanlık istenmesi durumunda, yapılar için yapı kesin proje bedelinin %50'si, diğer projeler için kesin proje bedelinin %30'u alınır. Bu bedel iş süresine bölünerek aylık olarak ödenir. Danışmanın ulaşım ve konaklama bedeli hizmeti isteyen kişi veya kuruluşa aittir. İşin uzaması durumunda belirlenen aylık ücret uzayan sürede de ödenir. Aynı yıl içinde tamamlanmayan hizmetlerde takip eden yıllardaki o hizmet için tanımlanan en az ücret artış oranı aylık bedele yansıtılır. En az ücret tanımlarında yer almayan hizmetler için danışmanlık istenmesi durumunda danışmanlık hizmetleri karşılığında ödenecek ücretler, Oda üyesi ile işveren/iş sahibi arasında yapılacak özel sözleşme hükümlerine göre belirlenir.

e) Herhangi bir mühendislik hizmeti için en az ücret tanımlarında Proje İhale Dosyası (PİD) bedeli belirtilmişse bu bedelin açılımı aşağıdaki şekildedir.

• Etüt-Öneri raporu, PİD bedelinin	%7'si
• Ön Proje, PİD bedelinin	%20'si
• Kesin Proje, PİD bedelinin	%50'si
• Detaylar, PİD bedelinin	%8'i
• Orijinal teslimi, PİD bedelinin	%5'si
• İhale şartnamesi, PİD bedelinin	%10'u

dur.

f) Herhangi bir mühendislik hizmeti için en az ücret tanımlarında proje bedeli belirtilmişse bu bedel kesin proje bedelidir. Proje bedeli belirtilen bir hizmette PİD kapsamındaki hizmetler isteniyorsa bu bedeller aşağıdaki şekilde belirlenir.

• Etüt-Proje raporu, kesin proje bedelinin	%14'ü
• Ön Proje, kesin proje bedelinin	%40'ı
• Detaylar, kesin proje bedelinin	%16'sı
• Orijinal teslimi, kesin proje bedelinin	%10'u
• İhale şartnamesi, kesin proje bedelinin	%20'si

g) Endüstriyel tesisler kuvvet projeleri en az ücretlerinin belirlenmesinde kurulu güç esas alınır.

ğ) Değişiklik ve son durum projelerinin hizmet bedeli için;

Yapı projelerinde;

- 1) Yapının tamamında kullanım amacı değişikliği olması halinde proje bedelinin %100'ü alınır.
- 2) Yapıda kısmi yapılan değişikliklerde; değişikliğe uğrayan bölümün alanı, alan ilavesi şeklinde yapılan değişikliklerde, ilave edilen alanın, yapı sınıfı olarak da değişiklik yapılan bölüme ait yapı sınıfı dikkate alınarak bulunacak proje bedelinin %100'ü alınır.
- 3) Yapıda kullanım amacı değişmeden tamamını etkileyen değişikliklerde bulunan proje bedelinden %50 indirim yapılır.
- 4) Kurulu gücü 50 kW'a kadar olan iç tesisat projelerinde en az ücret bedeli üzerinden %50 indirim yapılabilir.

**Diğer projelerde;**

Yapılacak değişikliklerde En Az Ücret bedeli üzerinden %50 indirim yapılır.

h) Röleve proje bedeli, aynı yapıya ait kesin proje bedelinin en az %50'dir.

ı) Şantiye elektrik projesi bedeli en az ücret tanımlarına göre ayrıca değerlendirilir.

i) Bir yapı kümesine ait AG dağıtımı, telefon, TV/R dağıtımı, site içi yangın ihbar ve uyarı sistem projeleri, güvenlik kamera sistemleri, çevre aydınlatma projeleri (alt yapı projeleri) yapı projesi bedeline dâhil değildir.

j) İç tesisat projelerinde; telefon, TV dağıtım, yangın ihbar ve uyarı sistemleri, yapısal kablolama, kartlı giriş sistemleri, kapalı devre TV sistemleri, seslendirme sistemleri, güvenlik sistemleri vb. zayıf akım projelerinin tamamının sonradan veya farklı bir SMM tarafından yapılması halinde o yapı sınıfına ait kesin proje en az ücretinin %30'u, tek bir zayıf akım sisteminin ayrıca projelendirilmesi halinde ise kesin proje en az ücretinin %10'u proje bedeli olarak değerlendirilir.

k) Fonksiyonları bakımından birbirlerinden ayrılması uygun olmayan ve aynı ihtiyaç programı içerisinde gösterilen ayrı yapılara ait proje bedelleri tek maliyet olarak kabul edilir ve ücretler bu toplam maliyet üzerinden hesap edilir. Derslik, laboratuvar, idare odaları, toplantı ve jimnastik salonundan oluşan okul binaları; yatakhane, revir ve lojmanlardan oluşan yurt binaları; okul, yurt, lojmanlar, enerji santrali ve atölye gibi parçalardan oluşan yatılı okullar; hasta odası, ameliyathane, poliklinik gibi parçalardan oluşan hastane binaları.

l) Fonksiyonları bakımından birbirlerinden ayrılmaları ve böylece ayrı yapılar halinde projelendirilmesi gereken veya işveren tarafından böyle projelendirilmesi istenen yapı gruplarındaki EMH ücretleri, her yapının kendi yaklaşık maliyeti ve kendi yapı sınıfı üzerinden değerlendirilir. Çeşitli fakülteler, yurtlar, lojmanlar ve diğer yardımcı tesisleri ile üniversite yerleşkeleri, İdare, imalathane, ambar, lojman ve reviri ile sanayi tesisleri, farklı yapı sınıf ve tiplerinden oluşan kooperatif alanları.

m) Aynı binada farklı sınıflara ait bölümler varsa bu bölümler kendi sınıflarına göre değerlendirilir.

n) Aynı projenin birden fazla yapıda uygulanması durumunda proje ücreti birinci için %100, ikinci için %50, üçüncü için %25, dördüncü ve daha fazlası için %15 uygulanacaktır. TUS ücreti, En Az Ücret Tanımlarında yer aldığı şekliyle toplam yapı alanı üzerinden hesaplanacaktır.

Bloklar için, tip proje uygulaması aşağıda belirtilen koşullarda olabilir;

1) Normal katları aynı, zemin katları farklı olan yapılar,

2) Simetrik yapılar,

3) Kat planı aynı, ancak kat adetleri farklı olan yapılarda gerek kurulu güç, gerek inşaat alanındaki değişiklikler %10'u geçmeyen yapılar,

4) Yapı sahibinin aynı kişi ya da kuruluş olması şartı ile farklı parsellerde bulunsun bile aynı veya komşu adalarda aynı zamanlarda yapılan yapı kümeleri.

5) Aynı yapı ya da yapı kümesinde bulunan aynı tip (durak sayısı, kapasite vb) asansörler.

o) Aynı parsel ya da parsellerde bulunan ve aynı projede yer alan benzer proje kapsamında olmayan iki veya daha fazla sayıdaki yapının proje bedeli toplam inşaat alanı üzerinden hesap edilir.

\* Mesleki Denetim bedelleri maktu olup, bölgesel azaltma katsayısı uygulanmaz.



## **BÖLÜM -V- YAPI SINIFLARI**



## YAPI SINIFLARI

### YAPININ ELEKTRİK, ELEKTRONİK, BİLGİSAYAR ve BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ HİZMETLERİNE ESAS OLAN SINIFLARI:

SINIFLAR	Yapının Birim Maliyeti (BM) TL/M <sup>2</sup>
<b>I. SINIF YAPILAR</b>	
<b>I. A GRUBU YAPILAR</b> .....	<b>73,00</b>
• Basit kümes ve basit tarım yapıları	
• Plastik örtülü seralar	
• Baraka veya geçici kullanımı olan küçük yapılar	
• Yardımcı yapılar (müştemilat)	
• Gölgelekler-çardaklar	
• Üstü kapalı yanları açık teneffüs, oyun gösteri alanları	
<b>I. B GRUBU YAPILAR</b> .....	<b>127,00</b>
• Cam örtülü seralar	
• Basit padok, büyük ve küçük baş hayvan ağılları	
• Su depoları	
• Basit iş yeri depoları	
<b>II. SINIF YAPILAR</b>	
<b>II. A GRUBU YAPILAR</b> .....	<b>201,00</b>
• Kayıkhanne	
• Açık otoparklar	
• İbadethaneler (100 kişiye kadar)	
• Verici, Aktarıcı binalar	
<b>II. B GRUBU YAPILAR</b> .....	<b>276,00</b>
• Pnömatik ve şişirme yapılar	
• Hangar yapıları (uçak bakım ve onarım amaçlı)	
• 200 m <sup>2</sup> 'ye kadar tek katlı ofisler, dükkan ve basit atölyeler	
• Semt sahaları, küçük semt parkları, çocuk oyun alanları ve müştemilatları	
• Halı sahalar, açık alan basketbol, voleybol, tenis sahaları	
• Tarım, endüstri ve sanayi yapıları (tek katlı, bodrum ve asma katı da olabilen prefabrik beton ve çelik depo ve atölyeler)	
• Yat bakım ve onarım atölyeleri, çekek yerleri	
• Mezbahalar	
• 200 m <sup>2</sup> 'ye kadar lokantalar, kafeterya ve yemekhaneler	
• Tesisat ağırlıklı ağıllar, kümesler, tahıl depoları, patates depoları	
• Tesisat ağırlıklı seralar	
• Tesisat ağırlıklı sığınaklar	

**III. SINIF YAPILAR****III. A GRUBU YAPILAR ..... 448,00**

- Okul ve mahalle spor tesisleri (temel eğitim okullarının veya işletme ve tesislerin spor salonları, jimnastik salonları, semt salonları)
- Katlı garajlar
- Hobi ve oyun salonları
- Ticari bürolar (üç kata kadar -üç kat dahil- asansörsüz ve kalorifersiz)
- 200 m<sup>2</sup> üzeri alışveriş merkezleri (semt pazarları, küçük ve büyük hal binaları, marketler v.b.)
- 500 m<sup>2</sup>'ye kadar basımevleri, matbaalar
- Soğuk hava depoları
- Konutlar (dört kata kadar -dört kat dahil- asansörsüz ve kalorifersiz)
- Akaryakıt ve gaz istasyonları (kanopi alanı dahil)
- Kampingerler
- Küçük sanayi tesisleri (donanımlı atölyeler, ticarethane, dükkan, imalathane, dökümhane)
- Semt postaneleri
- Arıtma tesisleri ve pompa istasyonları
- Hamamlar

**III. B GRUBU YAPILAR ..... 511,00**

- Kreş-gündüz bakımevleri
- Entegre tarımsal endüstri yapıları
- İdari binalar (ilçe tipi hükümet konakları, vergi daireleri)
- Gençlik merkezleri
- Belediyeler ve çeşitli amaçlı kamu binaları
- 200 m<sup>2</sup> üzeri lokanta, kafeterya ve yemekhaneler
- Temel eğitim okulları
- Küçük kitaplık ve benzeri kültür tesisleri
- Jandarma ve emniyet karakol binaları
- Sağlık tesisleri (sağlık ocakları, kamu sağlık dispanserleri, sağlık evleri, sağlık merkezleri)
- Ticari bürolar (kaloriferli veya asansörlü)
- Halk evleri
- Pansiyonlar
- 150 kişiye kadar cezaevleri
- Fuarlar
- Sergi salonları
- Konutlar (asansörlü veya kaloriferli)-mimari
- Marinalar
- Gece kulübü, diskotekler
- İtfaiye kurtarma istasyonları
- Misafirhaneler
- Büyük çiftlik yapıları
- 500 m<sup>2</sup> üzeri basımevleri, matbaalar



**IV. SINIF YAPILAR****IV. A GRUBU YAPILAR ..... 577,00**

- Özelliği olan büyük okul yapıları (spor salonu, konferans salonu ve ek tesisleri olan eğitim yapıları)
- Poliklinikler ve benzeri sağlık yapıları (hastaneler hariç)
- Liman binaları
- İl tipi hükümet konakları (büyük idare ve büyükşehir belediye binaları)
- 150 kişiyi geçen cezaevleri
- Kaplıcalar, şifa evleri vb. termal tesisleri
- İbadethaneler (dini yapılar, 100-1000 kişi arası)
- Entegre sanayi tesisleri
- Aqua parklar
- Müstakil spor köyleri (yüzme havuzları, spor salonları ve stadları bulunan)
- Yaşlılar huzurevi, kimsesiz çocuk yuvaları, yetiştirme yurtları
- Büyük alışveriş merkezleri
- Yüksek okullar ve eğitim enstitüleri
- Apartman tipi konutlar (bina yüksekliği 21.50 m'yi aşan, asansörlü ve kaloriferli)-mimari
- Oteller (1 ve 2 yıldızlı)

**IV. B GRUBU YAPILAR..... 640,00**

- İş merkezleri
- Araştırma binaları ve laboratuvarlar
- Metro istasyonları
- Stadyum, spor salonları ve yüzme havuzları
- Büyük postaneler (merkez postaneleri)
- Otobüs terminalleri
- Satış ve sergi binaları (showroomlar)
- Eğlence amaçlı yapılar (çok amaçlı toplantı, eğlence ve düğün salonları)
- Banka binaları
- Normal radyo ve televizyon binaları
- Özelliği olan genel sığınaklar
- Özellikli müstakil konutlar (villalar, teras evleri, dağ evleri, kaymakam evi)

**IV. C GRUBU YAPILAR ..... 761,00**

- Büyük kütüphaneler ve kültür yapıları
- Bakanlık binaları
- Yüksek öğrenim yurtları
- Arşiv binaları
- Büyük adliye sarayları
- Otel (3 yıldızlı) ve moteller
- Rehabilitasyon ve tedavi merkezleri

**V. SINIF YAPILAR****V. A GRUBU YAPILAR ..... 945,00**

- 4. sınıfta belirtilmeyen teknik ve ekonomi yönünden etüt araştırma gerektiren tesisat çeşitleriyle donatılan yapılar
- Radyo-Tv İstasyonları
- Özelliği olan askeri yapılar ve orduevi
- Büyükelçilik yapıları, vali konakları ve 600 m<sup>2</sup> üzerindeki özel konutlar
- Borsa binaları
- Üniversite kampüsleri
- Yüksekliği 50, 50 m'yi aşan yapılar
- Alışveriş kompleksleri (İçerisinde sinema, tiyatro, sergi salonu, kafe, restoran, market v.b. bulunan)

**V. B GRUBU YAPILAR ..... 1.144,00**

- Kongre merkezleri
- Müze, sergi kütüphane kompleksleri
- Olimpik spor tesisleri-hipodromlar
- Bilimsel araştırma merkezleri, AR-GE binaları
- Hastaneler
- Havaalanları
- İbadethaneler (Dini yapılar, 1000 kişinin üzerinde)
- Oteller (4 yıldızlı)

**V. C GRUBU YAPILAR ..... 1.279,00**

- Üst donanımlı kompleks oteller ve tatil köyleri (5 yıldızlı)
- Büyük radyo ve televizyon binaları (Medya Merkezleri)

**V. D GRUBU YAPILAR ..... 1.559,00**

- Opera, tiyatro bale yapıları, konser salonları ve kompleksleri
- Restore edilecek yapılar ve tarihi ve eski eser niteliğinde olup, yıkılarak orijinaline uygun olarak yapılan yapılar.

**BÖLÜM -VI-**  
**BÖLGESEL AZALTMA KATSAYILARI (BK)**



## BÖLGESEL AZALTMA KATSAYILARI (BK)

- 2011 yılı içinde uygulanacak olan tüm en az ücretlerde bölgelere göre aşağıdaki azaltma katsayıları uygulanır.
- Bu katsayıların belirlenmesinde bölgesel gelir düzeyleri ve geçim endeksleri esas alınmıştır.
- Her hangi bir hizmetin en az ücreti belirlenirken yapının bulunduğu bölgedeki azaltma katsayısı esas alınır.

### EMO ADANA ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde : 1.00
- Antakya İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- İskenderun İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Osmaniye İl Temsilciliği ile diğer tüm ilçe sınırlarında : 0.75

### EMO ANKARA ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde : 1.00
- Afyon İl Temsilciliği sınırlarında : 1.00
- Aksaray İl Temsilciliği sınırlarında : 0.50
- Akşehir İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.50
- Çankırı İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Ereğli İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.50
- Erzincan İl Temsilciliği sınırlarında : 0.50
- Erzurum İl Temsilciliği sınırlarında : 0.50
- Kastamonu İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Kayseri İl Temsilciliği sınırlarında : 1.00
- Kırıkkale İl Temsilciliği sınırlarında : 0.50
- Kırşehir İl Temsilciliği sınırlarında : 1.00
- Konya İl Temsilciliği sınırlarında : 1.00
- Nevşehir İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Polatlı İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Sivas İl Temsilciliği sınırlarında : 0.60
- Şereflikoçhisar İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.50
- Tokat İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Yozgat İl Temsilciliği sınırlarında : 0.60

### EMO ANTALYA ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde : 1.00
- Alanya İlçe Temsilciliği sınırlarında : 1.00
- Finike İlçe Temsilciliği sınırlarında : 1.00
- Burdur İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Isparta İl Temsilciliği sınırlarında : 1,00
- Manavgat İlçe Temsilciliği sınırlarında : 1.00

**EMO BURSA ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezinde : 1.00
- Gemlik İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- İnegöl İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Mustafakemalpaşa İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Balıkesir İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Ayvalık İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Bandırma İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Edremit İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Çanakkale İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Biga İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Yalova İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75

**EMO DENİZLİ ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezinde : 1.00
- Denizli İline bağlı ilçe sınırlarında : 1.00
- Muğla İl Temsilciliği ve İlçelerde : 1.00
- Uşak İl Temsilciliği sınırlarında : 1.00
- Uşak İl Temsilciliği ilçe sınırlarında : 0.75

**EMO DİYARBAKIR ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezinde : 1.00
- Ağrı İl Temsilciliği sınırlarında : 0.60
- Batman İl Temsilciliği sınırlarında : 0.60
- Bitlis İl sınırlarında : 0.60
- Elazığ İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Hakkari İl Temsilciliği sınırlarında : 0.60
- Malatya İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Mardin İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Muş İl Temsilciliği sınırlarında : 0.60
- Şanlıurfa İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Şırnak İl Temsilciliği sınırlarında : 0.60
- Tunceli İl Temsilciliği sınırlarında : 0.60
- Van İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75

**EMO ESKİŞEHİR ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezinde : 1.00
- Bilecik İl Temsilciliği sınırlarında : 0.80
- Kütahya İl Temsilciliği sınırlarında : 0.80

**EMO GAZİANTEP ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezinde : 1.00
- Adıyaman İl Temsilciliği sınırlarında : 0.60
- K.Maraş İl Temsilciliği sınırlarında : 0.60
- Kilis İl Temsilciliği sınırlarında : 0.60

**EMO İSTANBUL ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezinde : 0,75
- Bakırköy İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0,75
- Kadıköy İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0,75
- Kartal İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0,75
- Şişli İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0,75
- Edirne İl Temsilciliği sınırlarında : 0.65
- Kırklareli İl Temsilciliği sınırlarında : 0.65
- Tekirdağ İl Temsilciliği sınırlarında : 0.65
- Çerkezköy İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.65
- Çorlu İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.65
- Lüleburgaz İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.65
- Keşan İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.65

**EMO İZMİR ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezinde : 0.75
- Aliğa İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Ödemiş İlçe Temsilciliği sınırlarında : 1.00
- Torbalı İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Tire İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Bergama İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.60
- Aydın İl Temsilciliği sınırlarında : 1.00
- Didim İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Kuşadası İlçe Temsilciliği sınırlarında : 1.00
- Nazilli İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Söke İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.60
- Manisa İl Temsilciliği sınırlarında : 1.00
- Akhisar İlçe Temsilciliği sınırlarında : 1.00
- Alaşehir İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Salihli İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Turgutlu İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75

**EMO KOCAELİ ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezi : 0,60
- Gebze İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0,60
- Gölcük İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0,60
- Bartın İl Temsilciliği sınırlarında : 0,60
- Bolu İl Temsilciliği sınırlarında : 0,60
- Düzce İl Temsilciliği sınırlarında : 0,60
- Karabük İl Temsilciliği sınırlarında : 0,60
- Sakarya İl Temsilciliği sınırlarında : 0,60
- Zonguldak İl Temsilciliği sınırlarında : 0,60
- Kdz. Ereğli İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0,60

**EMO MERSİN ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezinde : 1.00
- Anamur İlçe Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Tarsus İlçe Temsilciliği sınırlarında : 1.00
- Silifke İlçe Temsilciliği sınırlarında : 1.00
- Karaman İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Niğde İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75

**EMO SAMSUN ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezinde : 0,60
- Amasya İl Temsilciliği sınırlarında : 0,50
- Çorum İl Temsilciliği sınırlarında : 0,50
- Ordu İl Temsilciliği sınırlarında : 0,50
- Sinop İl Temsilciliği sınırlarında : 0,50

**EMO TRABZON ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezinde : 1.00
- Trabzon İline bağlı İlçe sınırlarında : 0.75
- Artvin İl Temsilciliği sınırlarında : 0.50
- Artvin İline bağlı İlçe sınırlarında : 0.50
- Bayburt İl Temsilciliği sınırlarında : 0.50
- Bayburt İline bağlı İlçe sınırlarında : 0.50
- Giresun İl Temsilciliği sınırlarında : 0.75
- Giresun İline bağlı İlçe sınırlarında : 0.50
- Gümüşhane İl Temsilciliği sınırlarında : 0.50
- Gümüşhane İline bağlı İlçe sınırlarında : 0.50
- Iğdır İl Temsilciliği sınırlarında : 0.50
- Iğdır İline bağlı İlçe sınırlarında : 0.50
- Rize İl Temsilciliği sınırlarında : 0.50
- Rize İline bağlı İlçe sınırlarında : 0.50



**BÖLÜM -VII-**  
**2011 YILI EN AZ ÜCRET TANIMLARI**



## **2011 YILI EN AZ ÜCRET TANIMLARI**

2011 yılı En Az Ücretleri ile ilgili genel kurallar 26-27-28 Mart 2010 tarihli Elektrik Mühendisleri Odası 42. Olağan Genel Kurulu'nun verdiği yetki ile EMO Yönetim Kurulu'nun 27.11.2010 tarih ve 42/21 sayılı toplantısında kabul edilmiş ve 01.01.2011 tarihi itibariyle yürürlüğe girmiştir. En az ücretlerin uygulanmasından EMO Yönetim Kurulu sorumludur.



KISIM I- TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI YAPI İÇİ ELEKTRİK TESİSATI MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ ve ASGARI ÜCRETLERİ													
PROJE İHALE DOSYASI (PİD) BEDELLERİ													
YAPI	1A SINIF	1B SINIF	2A SINIF	2B SINIF	3A SINIF	3B SINIF	4A SINIF	4B SINIF	4C SINIF	5A SINIF	5B SINIF	5C SINIF	5D SINIF
ALANI	73 TL/m <sup>2</sup>	127,00 TL/m <sup>2</sup>	201,00 TL/m <sup>2</sup>	276,00 TL/m <sup>2</sup>	448,00 TL/m <sup>2</sup>	511,00 TL/m <sup>2</sup>	577,00 TL/m <sup>2</sup>	640,00 TL/m <sup>2</sup>	761,00 TL/m <sup>2</sup>	945,00 TL/m <sup>2</sup>	1.144,00 TL/m <sup>2</sup>	1.279,00 TL/m <sup>2</sup>	1.559,00 TL/m <sup>2</sup>
	OK=1,1	OK=1,1	OK=1,1	OK=1	OK=0,66	OK=0,66	OK=0,66	OK=0,66	OK=0,66	OK=0,66	OK=0,66	OK=0,66	OK=0,66
m <sup>2</sup>	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL
100	140	250	440	550	660	750	930	1030	1220	1650	2000	2240	2730
200	280	480	850	1070	1270	1450	1800	2000	2370	3220	3900	4350	5310
300	400	690	1240	1540	1840	2100	2620	2910	3460	4700	5690	6360	7750
400	510	880	1590	1980	2380	2710	3390	3760	4470	6090	7370	8240	10050
500	610	1050	1910	2380	2870	3270	4110	4550	5410	7400	8950	10010	12200
600	690	1210	2200	2740	3320	3790	4770	5290	6290	8620	10430	11660	14210
700	770	1340	2450	3060	3730	4250	5380	5970	7090	9750	11800	13190	16080
800	840	1450	2680	3350	4100	4670	5940	6580	7830	10800	13070	14610	17810
900	890	1550	2900	3610	4430	5050	6440	7140	8490	11760	14230	15910	19400
1000	930	1620	3050	3800	4710	5380	6890	7640	9090	12630	15290	17090	20840
1100	1010	1760	3310	4140	5110	5830	7470	8280	9850	13680	16560	18520	22570
1200	1090	1900	3560	4450	5490	6260	8020	8900	10580	14700	17790	19890	24240
1300	1170	2030	3810	4750	5860	6680	8580	9510	11310	15730	19050	21290	25960
1400	1240	2150	4040	5040	6220	7090	9090	10090	11990	16670	20190	22570	27510
1500	1310	2280	4260	5320	6570	7500	9610	10660	12680	17580	21280	23790	29000
1600	1380	2390	4480	5590	6900	7870	10110	11210	13330	18480	22370	25010	30490
1700	1440	2510	4690	5850	7220	8230	10570	11720	13940	19310	23370	26130	31850
1800	1500	2610	4890	6100	7520	8580	11000	12210	14510	20140	24380	27260	33230
1900	1560	2720	5080	6340	7810	8910	11450	12700	15100	20900	25300	28280	34470
2000	1620	2820	5260	6570	8110	9240	11850	13140	15620	21610	26160	29250	35650
2200	1730	3020	5600	6990	8620	9830	12610	13990	16630	22980	27820	31100	37910
2400	1830	3180	5900	7370	9070	10350	13270	14710	17500	24200	29300	32760	39930
2600	1930	3360	6240	7790	9620	10970	13990	15520	18450	25530	30910	34560	42130
2800	2050	3570	6630	8270	10200	11630	14820	16440	19550	27030	32720	36580	44590
3000	2160	3760	7000	8730	10720	12230	15610	17320	20590	28450	34450	38510	46940
3200	2280	3960	7350	9180	11260	12840	16370	18160	21600	29810	36090	40350	49180
3400	2380	4130	7670	9570	11770	13420	17100	18970	22550	31110	37660	42100	51320
3600	2480	4320	8000	9980	12250	13980	17790	19730	23460	32330	39140	43760	53340
3800	2580	4500	8310	10380	12720	14510	18390	20390	24250	33490	40540	45320	55250
4000	2670	4650	8610	10750	13110	14960	19000	21080	25060	34580	41860	46800	57040
4200	2770	4810	8870	11070	13530	15430	19580	21720	25830	35600	43100	48180	58730
4400	2870	4990	9140	11410	13920	15880	20130	22330	26550	36560	44250	49480	60310
4600	2940	5120	9400	11730	14300	16310	20640	22890	27220	37450	45330	50680	61770
4800	3030	5270	9640	12040	14640	16700	21110	23420	27850	38270	46320	51790	63130
5000	3090	5380	9830	12270	14910	17010	21480	23820	28330	38900	47090	52650	64170
6000	3560	6200	11290	14090	17080	19480	24540	27220	32370	44380	53720	60060	73210
7000	3980	6930	12570	15690	18970	21630	27200	30170	35870	49080	59420	66430	80970
8000	4380	7620	13820	17260	20760	23680	29790	33050	39290	53600	64880	72540	88420
9000	4810	8370	15090	18840	22640	25830	32460	36000	42810	58350	70640	78970	96260
10000	5220	9090	16260	20300	24470	27920	34890	38700	46020	62670	75870	84820	103390
12500	6070	10560	19050	23780	28460	32460	40500	44920	53420	72640	87930	98310	119830
15000	6910	12020	21450	26780	31930	36420	45520	50490	60040	81760	98980	110660	134890
17500	7630	13270	23540	29380	35060	39990	49780	55210	65650	89090	107850	120570	146970
20000	8290	14410	25710	32090	38020	43370	53950	59850	71160	96050	116280	130000	158460
22500	8900	15490	27390	34190	40210	45870	57070	63300	75270	101570	122960	137470	167570
25000	9430	16400	28730	35860	42690	48690	60110	66680	79280	107460	130080	145430	177270
27500	9860	17160	30200	37700	44450	50700	62490	69320	82420	110940	134300	150150	183020
30000	10200	17750	31160	38890	46100	52590	64660	71720	85280	115980	140400	156970	191340
35000	10930	19010	33960	42400	50200	57260	71330	79120	94070	126910	153630	171760	209360
40000	11750	20440	36430	45480	53730	61290	76240	84560	100550	135430	163950	183300	223420
45000	12380	21540	38690	48300	56860	64860	81150	90010	107030	143710	173980	194510	237090
50000	13140	22860	40860	51000	59760	68170	85040	94320	112150	153680	186040	208000	253530
55000	13770	23960	42600	53180	62610	71410	89510	99280	118050	158480	191860	214500	261450
60000	14280	24850	44430	55470	65570	74790	93250	103430	122980	165690	200580	224250	273340
70000	15580	27110	48270	60250	70920	80890	100580	111560	132650	179850	217730	243420	296710
80000	16570	28830	51070	63760	75590	86220	107910	119690	142320	192100	232550	260000	316910
90000	18640	32430	57460	71730	85040	96990	121400	134650	160110	216110	261620	292490	356530
100000	20710	36040	63840	79700	94480	107770	134890	149610	177900	240120	290690	324990	396140

Hesaplama Formülü: Proje Asgari Ücreti (PAÜ) = YYA x BM x MMHK x HDO x HBO x BK x OK

Birim Maliyet (BM): Yapının, birim ölçüsünün (binalarda birim alanın), Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca her yıl mimarlık hizmetlerine esas olan sınıflar için ayrı ayrı tespit edilerek ilan edilen maliyetleri (Birim TL/m<sup>2</sup>dir).

Yapı Yaklaşık Alanı (YYA): Bina veya tesislerin, oturma veya kullanım alanı ile tek addinden çarpımından bulunan alan ile mühendislik hizmetleri gerektiren açık ve kapalı çıkma alanları toplamıdır. Bina ve tesis mimari projesinden bulunur veya alınır.

Yapı Yaklaşık Maliyeti (YYM): Mimarlık ve mühendislik hizmetleri ücretlerinin hesabına temel olan bedeldir. Yapı yaklaşımının, birim maliyette çarpılması sonucu bulunan değeri (Birim TL olarak hesaplanır).

Hizmet Bölümü Oranı (HBO): Proje hizmetlerinin kendi içindeki hizmet oranlarını

MMHK = Mimarlık mühendislik hizmetleri katsayısı yapı yaklaşım alanı ile yapı sınıflarına bağlı olarak hizmet sınıflarının düzenleme katsayısıdır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Mühendislik Mimarlık Hizmetleri Şartnamesindeki proje ihale dosyası (PID) katsayısına karşılık gelir.

HDO: Yapıların ve tesislerin mimarlık ve mühendislik hizmetleri içinde elektrik mühendisliği hizmet oranıdır. Bu oran %38,5'dir.

OK: Oda Yönetim Kurulu tarafından belirlenen katsayıdır.

## KISIM I- TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI YAPI İÇİ ELEKTRİK TESİSATI MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ ve ASGARİ ÜCRETLERİ

## PROJE İHALE DOSYASI (PID) MESLEKİ DENETİM MAKTU BEDELLERİ

YAPI ALANI	1A SINIF	1B SINIF	2A SINIF	2B SINIF	3A SINIF	3B SINIF	4A SINIF	4B SINIF	4C SINIF	5A SINIF	5B SINIF	5C SINIF	5D SINIF
	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>
m <sup>2</sup>	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL
100	6	10	18	22	26	30	37	41	49	66	80	90	109
200	11	19	34	43	51	58	72	80	95	129	156	174	212
300	16	28	50	62	74	84	105	116	138	188	228	254	310
400	20	35	64	79	95	108	136	150	179	244	295	330	402
500	24	42	76	95	115	131	164	182	216	296	358	400	488
600	28	48	88	110	133	152	191	212	252	345	417	466	568
700	31	54	98	122	149	170	215	239	284	390	472	528	643
800	34	58	107	134	164	187	238	263	313	432	523	584	712
900	36	62	116	144	177	202	258	286	340	470	569	636	776
1000	37	65	122	152	188	215	276	306	364	505	612	684	834
1100	40	70	132	166	204	233	299	331	394	547	662	741	903
1200	44	76	142	178	220	250	321	356	423	588	712	796	970
1300	47	81	152	190	234	267	343	380	452	629	762	852	1038
1400	50	86	162	202	249	284	364	404	480	667	808	903	1100
1500	52	91	170	213	263	300	384	426	507	703	851	952	1160
1600	55	96	179	224	276	315	404	448	533	739	895	1000	1220
1700	58	100	188	234	289	329	423	469	558	772	935	1045	1274
1800	60	104	196	244	301	343	440	488	580	806	975	1090	1329
1900	62	109	203	254	312	356	458	508	604	836	1012	1131	1379
2000	65	113	210	263	324	370	474	526	625	864	1046	1170	1426
2200	69	121	224	280	345	393	504	560	665	919	1113	1244	1516
2400	73	127	236	295	363	414	531	588	700	968	1172	1310	1597
2600	77	134	250	312	385	439	560	621	738	1021	1236	1382	1685
2800	82	143	265	331	408	465	593	658	782	1081	1309	1463	1784
3000	86	150	280	349	429	489	624	693	824	1138	1378	1540	1878
3200	91	158	294	367	450	514	655	726	864	1192	1444	1614	1967
3400	95	165	307	383	471	537	684	759	902	1244	1506	1684	2053
3600	99	173	320	399	490	559	712	789	938	1293	1566	1750	2134
3800	103	180	332	415	509	580	736	816	970	1340	1622	1813	2210
4000	107	186	344	430	524	598	760	843	1002	1383	1674	1872	2282
4200	111	192	355	443	541	617	783	869	1033	1424	1724	1927	2349
4400	115	200	366	456	557	635	805	893	1062	1462	1770	1979	2412
4600	118	205	376	469	572	652	826	916	1089	1498	1813	2027	2471
4800	121	211	386	482	586	668	844	937	1114	1531	1853	2072	2525
5000	124	215	393	491	596	680	859	953	1133	1556	1884	2106	2567
6000	142	248	452	564	683	779	982	1089	1295	1775	2149	2402	2928
7000	159	277	503	628	759	865	1088	1207	1435	1963	2377	2657	3239
8000	175	305	553	690	830	947	1192	1322	1572	2144	2595	2902	3537
9000	192	335	604	754	906	1033	1298	1440	1712	2334	2826	3159	3850
10000	209	364	650	812	979	1117	1396	1548	1841	2507	3035	3393	4136
12500	243	422	762	951	1138	1298	1620	1797	2137	2906	3517	3932	4793
15000	276	481	858	1071	1277	1457	1821	2020	2402	3270	3959	4426	5396
17500	305	531	942	1175	1402	1600	1991	2208	2626	3564	4314	4823	5879
20000	332	576	1028	1284	1521	1735	2158	2394	2846	3842	4651	5200	6338
22500	356	620	1096	1368	1608	1835	2283	2532	3011	4063	4918	5499	6703
25000	377	656	1149	1434	1708	1948	2404	2667	3171	4298	5203	5817	7091
27500	394	686	1208	1508	1778	2028	2500	2773	3297	4438	5372	6006	7321
30000	408	710	1246	1556	1844	2104	2586	2869	3411	4639	5616	6279	7654
35000	437	760	1358	1696	2008	2290	2853	3165	3763	5076	6145	6870	8374
40000	470	818	1457	1819	2149	2452	3050	3382	4022	5417	6558	7332	8937
45000	495	862	1548	1932	2274	2594	3246	3600	4281	5748	6959	7780	9484
50000	526	914	1634	2040	2390	2727	3402	3773	4486	6147	7442	8320	10141
55000	551	958	1704	2127	2504	2856	3580	3971	4722	6339	7674	8580	10458
60000	571	994	1777	2219	2623	2992	3730	4137	4919	6628	8023	8970	10934
70000	623	1084	1931	2410	2837	3236	4023	4462	5306	7194	8709	9737	11868
80000	663	1153	2043	2550	3024	3449	4316	4788	5693	7684	9302	10400	12676
90000	746	1297	2298	2869	3402	3880	4856	5386	6404	8644	10465	11700	14261
100000	828	1442	2554	3188	3779	4311	5396	5984	7116	9605	11628	13000	15846

Hesaplama Formülü: Proje Asgari Ücreti (PAÜ) = YYA x BM x MMHK x HDO x HBO x BK x OK

Birim Maliyet (BM): Yapının, birim ölçüsünün (binalarda birim alanının), Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca her yıl mimarlık hizmetlerine esas olan sınıflar için ayrı ayrı tespit edilerek ilan edilen maliyetleridir. (Birim TL/m<sup>2</sup>dir).

Yapı Yaklaşık Alanı (YYA): Bina veya tesislerin, oturma veya kullanım alanı ile kat adedinin çarpımından bulunan alan ile mühendislik hizmeti gerektiren açık ve kapalı çıkma alanları toplamıdır. Bina ve tesisin mimari projesinden bulunur veya alınır.

Yapı Yaklaşık Maliyeti (YYM): Mimarlık ve mühendislik hizmetleri ücretlerinin hesabına temel olan bedeldir. Yapı yaklaşık alanının, birim maliyetle çarpılması sonucu bulunan değeridir. (Birim TL olarak hesaplanır).

Hizmet Bölümü Oranı (HBO): Proje hizmetlerinin kendi içindeki hizmet oranlarıdır.

MMHK = Mimarlık mühendislik hizmetleri katsayısı; yapı yaklaşık alanı ile yapı sınıflarına bağlı olarak hizmet sınıflarının düzenleme katsayısıdır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Mühendislik Mimarlık Hizmetleri Şartnamesindeki proje ihale dosyası (PID) katsayısına karşılık gelir.

HDO: Yapılın ve tesislerin mimarlık ve mühendislik hizmetleri içinde elektrik mühendisliği hizmet oranıdır. Bu oran %38,5'dir.

OK: Oda Yönetim Kurulu tarafından belirlenen katsayıdır.

KISIM I- TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI YAPI İÇİ ELEKTRİK TESİSATI MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ ve ASGARI ÜCRETLERİ													
TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU (TUS) BEDELLERİ													
YAPI ALANI	1A SINIF	1B SINIF	2A SINIF	2B SINIF	3A SINIF	3B SINIF	4A SINIF	4B SINIF	4C SINIF	5A SINIF	5B SINIF	5C SINIF	5D SINIF
	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>
m <sup>2</sup>	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL
100	80	150	260	330	400	450	560	620	730	990	1200	1340	1640
200	170	290	510	640	760	870	1080	1200	1420	1930	2340	2610	3190
300	240	410	740	920	1100	1260	1570	1750	2080	2820	3410	3820	4650
400	310	530	950	1190	1430	1630	2030	2260	2680	3650	4420	4940	6030
500	370	630	1150	1430	1720	1960	2470	2730	3250	4440	5370	6010	7320
600	410	730	1320	1640	1990	2270	2860	3170	3770	5170	6260	7000	8530
700	460	800	1470	1840	2240	2550	3230	3580	4250	5850	7080	7910	9650
800	500	870	1610	2010	2460	2800	3560	3950	4700	6480	7840	8770	10690
900	530	930	1740	2170	2660	3030	3860	4280	5090	7060	8540	9550	11640
1000	560	970	1830	2280	2830	3230	4130	4580	5450	7580	9170	10250	12500
1100	610	1060	1990	2480	3070	3500	4480	4970	5910	8210	9940	11110	13540
1200	650	1140	2140	2670	3290	3760	4810	5340	6350	8820	10670	11930	14540
1300	700	1220	2290	2850	3520	4010	5150	5710	6790	9440	11430	12770	15580
1400	740	1290	2420	3020	3730	4250	5450	6050	7190	10000	12110	13540	16510
1500	790	1370	2560	3190	3940	4500	5770	6400	7610	10550	12770	14270	17400
1600	830	1430	2690	3350	4140	4720	6070	6730	8000	11090	13420	15010	18290
1700	860	1510	2810	3510	4330	4940	6340	7030	8360	11590	14020	15680	19110
1800	900	1570	2930	3660	4510	5150	6600	7330	8710	12080	14630	16360	19940
1900	940	1630	3050	3800	4690	5350	6870	7620	9060	12540	15180	16970	20680
2000	970	1690	3160	3940	4870	5540	7110	7880	9370	12970	15700	17550	21390
2200	1040	1810	3360	4190	5170	5900	7570	8390	9980	13790	16690	18660	22750
2400	1100	1910	3540	4420	5440	6210	7960	8830	10500	14520	17580	19660	23960
2600	1160	2020	3740	4670	5770	6580	8390	9310	11070	15320	18550	20740	25280
2800	1230	2140	3980	4960	6120	6980	8980	9860	11730	16220	19630	21950	26750
3000	1300	2260	4200	5240	6430	7340	9370	10390	12350	17070	20670	23110	28160
3200	1370	2380	4410	5510	6760	7700	9820	10900	12960	17890	21650	24210	29510
3400	1430	2480	4600	5740	7060	8050	10260	11380	13530	18670	22600	25260	30790
3600	1490	2590	4800	5990	7350	8390	10670	11840	14080	19400	23480	26260	32000
3800	1550	2700	4990	6230	7630	8710	11030	12230	14550	20090	24320	27190	33150
4000	1600	2790	5170	6450	7870	8980	11400	12650	15040	20750	25120	28080	34220
4200	1660	2890	5320	6640	8120	9260	11750	13030	15500	21360	25860	28910	35240
4400	1720	2990	5480	6850	8350	9530	12080	13400	15930	21940	26550	29690	36190
4600	1760	3070	5640	7040	8580	9790	12380	13730	16330	22470	27200	30410	37060
4800	1820	3160	5780	7220	8780	10020	12670	14050	16710	22960	27790	31070	37880
5000	1850	3230	5900	7360	8950	10210	12890	14290	17000	23340	28250	31590	38500
6000	2140	3720	6770	8450	10250	11690	14720	16330	19420	26630	32230	36040	43930
7000	2390	4160	7540	9410	11380	12980	16320	18100	21520	29450	35650	39860	48580
8000	2630	4570	8290	10360	12460	14210	17870	19830	23570	32160	38930	43520	53050
9000	2890	5020	9050	11300	13580	15500	19480	21600	25690	35010	42380	47380	57760
10000	3130	5450	9760	12180	14680	16750	20930	23220	27610	37600	45520	50890	62030
12500	3640	6340	11430	14270	17080	19480	24300	26950	32050	43580	52760	58990	71900
15000	4150	7210	12870	16070	19160	21850	27310	30290	36020	49060	59390	66400	80930
17500	4580	7960	14120	17630	21040	23990	29870	33130	39390	53450	64710	72340	88180
20000	4970	8650	15430	19250	22810	26020	32370	35910	42700	57630	69770	78000	95080
22500	5340	9290	16430	20510	24130	27520	34240	37980	45160	60940	73780	82480	100540
25000	5660	9840	17240	21520	25610	29210	36070	40010	47570	64480	78050	87260	106360
27500	5920	10300	18120	22620	26670	30420	37490	41590	49450	66560	80580	90090	109810
30000	6120	10650	18700	23330	27660	31550	38800	43030	51170	69590	84240	94180	114800
35000	6560	11410	20380	25440	30120	34360	42800	47470	56440	76150	92180	103060	125620
40000	7050	12260	21860	27290	32240	36770	45740	50740	60330	81260	98370	109980	134050
45000	7430	12920	23210	28980	34120	38920	48690	54010	64220	86230	104390	116710	142250
50000	7880	13720	24520	30600	35860	40900	51020	56590	67290	92210	111620	124800	152120
55000	8260	14380	25560	31910	37570	42850	53710	59570	70830	95090	115120	128700	156870
60000	8570	14910	26660	33280	39340	44870	55950	62060	73790	99410	120350	134550	164000
70000	9350	16270	28960	36150	42550	48530	60350	66940	79590	107910	130640	146050	178030
80000	9940	17300	30640	38260	45350	51730	64750	71810	85390	115260	139530	156000	190150
90000	11180	19460	34480	43040	51020	58190	72840	80790	96070	129670	156970	175490	213920
100000	12430	21620	38300	47820	56690	64660	80930	89770	106740	144070	174410	194990	237680

Hesaplama Formülü: Proje Asgari Ücreti (PAÜ) = YYA x BM x MMHK x HDO x HBO x BK x OK

Birim Maliyet (BM): Yapının, birim ölçüsünün (binalarda birim alanının), Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca her yıl mimarlık hizmetlerinin esas olan sınıflar için ayrı ayrı tespit edilerek ilan edilen maliyetleri (Birim TL/m<sup>2</sup>dir).

Yapı Yaklaşık Alanı (YYA): Bina veya tesislerin, oturma veya kullanma alanı ile kat adedinin çarpımından bulunan alan ile mühendislik hizmeti gerektiren açık ve kapalı çıkma alanları toplamıdır. Bina ve tesis mimari projesinden bulunur veya alınır.

Yapı Yaklaşık Maliyeti (YİM): Mimarlık ve mühendislik hizmetleri ücretlerinin hesabına temel olan bedeldir. Yapı yaklaşık alanının, birim maliyetle çarpılması sonucu bulunan değeridir (Birim TL olarak hesaplanır).

Hizmet Bölümü Oranı (HBO): Proje hizmetlerinin kendi içindeki hizmet oranlarını

MMHK = Mimarlık mühendislik hizmetleri katsayısı yapı yaklaşık alanı ile yapı sınıflarına bağlı olarak hizmet sınıflarının düzenleme katsayısıdır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Mühendislik Mimarlık Hizmetleri Şartnamesindeki proje ihale dosyası (PID) katsayısına karşılık gelir.

HDO: Yapılarn ve tesislerin mimarlık ve mühendislik hizmetleri içinde elektrik mühendisliği hizmet oranıdır. Bu oran %38,5'dir.

OK: Oda Yönetim Kurulu tarafından belirlenen katsayıdır

## KISIM I- TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI YAPI İÇİ ELEKTRİK TESİSATI MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ ve ASGARİ ÜCRETLERİ

## TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU (TUS) MESLEKİ DENETİM MAKTU BEDELLERİ

YAPI ALANI	1A SINIF	1B SINIF	2A SINIF	2B SINIF	3A SINIF	3B SINIF	4A SINIF	4B SINIF	4C SINIF	5A SINIF	5B SINIF	5C SINIF	5D SINIF
	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>	TL/m <sup>2</sup>
m <sup>2</sup>	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL	TL
100	5	6	11	13	16	18	22	25	29	40	48	54	66
200	7	12	20	26	30	35	43	48	57	77	94	104	127
300	10	17	30	37	44	50	63	70	83	113	137	153	186
400	12	21	38	48	57	65	81	90	107	146	177	198	241
500	15	25	46	57	69	78	99	109	130	178	215	240	293
600	17	29	53	66	80	91	114	127	151	207	250	280	341
700	18	32	59	73	90	102	129	143	170	234	283	317	386
800	20	35	64	80	98	112	143	158	188	259	314	351	427
900	21	37	70	87	106	121	155	171	204	282	342	382	466
1000	22	39	73	91	113	129	165	183	218	303	367	410	500
1100	24	42	79	99	123	140	179	199	236	328	397	444	542
1200	26	46	85	107	132	150	192	214	254	353	427	477	582
1300	28	49	91	114	141	160	206	228	271	378	457	511	623
1400	30	52	97	121	149	170	218	242	288	400	485	542	660
1500	31	55	102	128	158	180	231	256	304	422	511	571	696
1600	33	57	108	134	166	189	243	269	320	444	537	600	732
1700	35	60	113	140	173	198	254	281	335	463	561	627	764
1800	36	63	117	146	180	206	264	293	348	483	585	654	798
1900	37	65	122	152	187	214	275	305	362	502	607	679	827
2000	39	68	126	158	195	222	284	315	375	519	628	702	856
2200	42	72	134	168	207	236	303	336	399	552	668	746	910
2400	44	76	142	177	218	248	318	353	420	581	703	786	958
2600	46	81	150	187	231	263	336	372	443	613	742	829	1011
2800	49	86	159	198	245	279	356	395	469	649	785	878	1070
3000	52	90	168	210	257	294	375	416	494	683	827	924	1127
3200	55	95	176	220	270	308	393	436	518	715	866	968	1180
3400	57	99	184	230	282	322	410	455	541	747	904	1010	1232
3600	60	104	192	240	294	336	427	474	563	776	939	1050	1280
3800	62	108	199	249	305	348	441	489	582	804	973	1088	1326
4000	64	112	207	258	315	359	456	506	601	830	1005	1123	1369
4200	66	115	213	266	325	370	470	521	620	854	1034	1156	1410
4400	69	120	219	274	334	381	483	536	637	877	1062	1188	1447
4600	71	123	226	282	343	391	495	549	653	899	1088	1216	1482
4800	73	126	231	289	351	401	507	562	668	918	1112	1243	1515
5000	74	129	236	294	358	408	516	572	680	934	1130	1264	1540
6000	85	149	271	338	410	468	589	653	777	1065	1289	1441	1757
7000	96	166	302	377	455	519	653	724	861	1178	1426	1594	1943
8000	105	183	332	414	498	568	715	793	943	1286	1557	1741	2122
9000	115	201	362	452	543	620	779	864	1027	1400	1695	1895	2310
10000	125	218	390	487	587	670	837	929	1104	1504	1821	2036	2481
12500	146	253	457	571	683	779	972	1078	1282	1743	2110	2359	2876
15000	166	288	515	643	766	874	1092	1212	1441	1962	2376	2656	3237
17500	183	318	565	705	841	960	1195	1325	1576	2138	2588	2894	3527
20000	199	346	617	770	912	1041	1295	1436	1708	2305	2791	3120	3803
22500	214	372	657	821	965	1101	1370	1519	1806	2438	2951	3299	4022
25000	226	394	690	861	1025	1169	1443	1600	1903	2579	3122	3490	4254
27500	237	412	725	905	1067	1217	1500	1664	1978	2663	3223	3604	4392
30000	245	426	748	933	1106	1262	1552	1721	2047	2784	3370	3767	4592
35000	262	456	815	1018	1205	1374	1712	1899	2258	3046	3687	4122	5025
40000	282	491	874	1092	1290	1471	1830	2029	2413	3250	3935	4399	5362
45000	297	517	929	1159	1365	1557	1948	2160	2569	3449	4176	4668	5690
50000	315	549	981	1224	1434	1636	2041	2264	2692	3688	4465	4992	6085
55000	330	575	1022	1276	1503	1714	2148	2383	2833	3904	4605	5148	6275
60000	343	596	1066	1331	1574	1795	2238	2482	2952	3977	4814	5382	6560
70000	374	651	1158	1446	1702	1941	2414	2677	3184	4316	5226	5842	7121
80000	398	692	1226	1530	1814	2069	2590	2873	3416	4610	5581	6240	7606
90000	447	778	1379	1722	2041	2328	2914	3232	3843	5187	6279	7020	8557
100000	497	865	1532	1913	2268	2586	3237	3591	4270	5763	6977	7800	9507

Hesaplama Formülü: Proje Asgari Ücreti (PAÜ) = YYA x BM x MMHK x HDO x HBO x BK x OK

Birim Maliyet (BM): Yapının, birim ölçüsünün (binalarda birim alanının), Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca her yıl mimarlık hizmetlerine esas olan sınıflar için ayrı ayrı tespit edilerek ilan edilen maliyetleridir. (Birim TL/m<sup>2</sup>dir).

Yapı Yaklaşık Alanı (YYA): Bina veya tesislerin, oturma veya kullanma alanı ile kat adedinin çarpımından bulunan alan ile mühendislik hizmeti gerektiren açık ve kapalı çıkma alanları toplamıdır. Bina ve tesisin mimari projesinden bulunur veya alınır.

Yapı Yaklaşık Maliyeti (YYM): Mimarlık ve mühendislik hizmetleri ücretlerinin hesabına temel olan bedeldir. Yapı yaklaşık alanının, birim maliyetle çarpılması sonucu bulunan değeridir. (Birim TL olarak hesaplanır).

Hizmet Bölümü Oranı (HBO): Proje hizmetlerinin kendi içindeki hizmet oranıdır.

MMHK = Mimarlık mühendislik hizmetleri katsayısı; yapı yaklaşık alanı ile yapı sınıflarına bağlı olarak hizmet sınıflarının düzenleme katsayısıdır. Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Mühendislik Mimarlık Hizmetleri Şartnamesindeki proje ihale dosyası (PID) katsayısına karşılık gelir.

HDO: Yapılın ve tesislerin mimarlık ve mühendislik hizmetleri içinde elektrik mühendisliği hizmet oranıdır. Bu oran %38,5'dir.

OK: Oda Yönetim Kurulu tarafından belirlenen katsayıdır.



<b>KISIM II- AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER</b>			
<b>SIRA NO</b>	<b>YAPILACAK HİZMETİN ADI</b>	<b>BEDELİ</b>	<b>DENETİM BEDELİ</b>
		<b>TL</b>	<b>TL</b>
<b>1</b>	<b>Yıldırımdan Korunma (TS EN 62305) ve Topraklama projeleri</b>		
<b>1,1</b>	<b>Faraday kafesi, Franklin çubuğu yapılması projeleri bedelleri</b>		
	Dışarıya yapı çevresi 400 m'ye ve 10 kata kadar olan yapılar	530	20
	Yapı çevresinin artan 100 m'si için	23,1	0,924
	Yapıda artan her kat için	12,1	0,484
<b>1,2</b>	<b>Topraklama projesi yapılması bedelleri</b>		
	Kapalı alanı 1000 m <sup>2</sup> 'ye kadar ve 5 kata olan yapılar	360	21
	1.000 m <sup>2</sup> 'den sonra artan her 100 m <sup>2</sup> için	20,9	0,825
	Beş kattan sonra artan her kat için	13,2	0,528
<b>2</b>	<b>YG/AG Dağıtım Hattı proje bedelleri</b>		
<b>2,1</b>	<b>AG Direkli Hatlar</b>		
	500 m'ye kadar sabit bedel	730	30
	Artan her m için	0,572	0,022
<b>2,2</b>	<b>Yer altı kablosu ile yapılan hatlar</b>		
	500 m'ye kadar sabit bedel	730	30
	Artan her m için	0,572	0,022
<b>2,3</b>	<b>YG/AG ortak direkli hatlar projeleri bedelleri</b>		
	500 m'ye kadar sabit bedel	1080	44
	Artan her m için	0,869	0,033
<b>3</b>	<b>Sulama amaçlı motor ve şantiye projeleri (ENH hariç) bedelleri</b>		
	10 kW'a kadar	290	12
	10 kW'tan sonra artan her kW için	9,68	0,385
<b>4</b>	<b>Otoyol ve köprü aydınlatma projeleri bedelleri</b>		
	Bir Harici Tip Panoya Kadar Sabit Bedel	290	12
	Artan Her Harici Tip Panoya İçin	88	3,531
	m başına	1,914	0,077
<b>5</b>	<b>Tünel aydınlatma projeleri bedelleri</b>		
	Bir Harici Tip Panoya Kadar Sabit Bedel	290	12
	Artan Her Harici Tip Panoya İçin	88	3,531
	m başına	1,914	0,077
<b>6</b>	<b>Cadde aydınlatma projeleri bedelleri</b>		
	Bir Harici Tip Panoya Kadar Sabit Bedel	290	12
	Artan Her Harici Tip Panoya İçin	88	3,531
	m başına	1,089	0,044
<b>7</b>	<b>Sokak aydınlatma projeleri bedelleri</b>		
	Bir Harici Tip Panoya Kadar Sabit Bedel	290	12
	Artan Her Harici Tip Panoya İçin	88	3,531
	m başına	0,55	0,022
<b>8</b>	<b>Stadyum aydınlatma projeleri bedelleri</b>		
	Sabit bedel	52	2
<b>9</b>	<b>Katodik koruma projeleri bedelleri</b>		
	Katodik koruma redresörü	730	30
	Boru hatları katodik koruma m başına	1,914	0,077
	Tank başına katodik koruma	730	29,7

<b>KISIM II- AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER</b>			
<b>SIRA NO</b>	<b>YAPILACAK HİZMETİN ADI</b>	<b>BEDELİ</b>	<b>DENETİM BEDELİ</b>
		<b>TL</b>	<b>TL</b>
<b>10</b>	<b>Asansör ve yürüyen merdiven projeleri (PİD) bedelleri</b>		
	Yemek asansörleri	890	36
	Küçük boy insan asansörleri (320-630 kg arası)	1760	72
	Orta boy insan asansörleri (631-1600 kg arası)	2210	89
	Büyük boy insan asansörleri (1600 kg üzeri)	2640	107
	Hasta asansörleri	3080	123
	Yük asansörleri	3080	123
	Fiziksel engelli asansörleri	3520	142
	Özel hesap gerektiren asansörler	5280	211
	Yürüyen merdiven (her bağımsız ünite için)	3080	123
<b>11</b>	<b>YG pompa istasyonları projeleri bedelleri</b>		
	200 kW'a kadar	3620	145
	400 kW	4520	180
	600 kW	5420	217
	800 kW	6340	253
	1.000 kW	7230	289
	1.500 kW	9030	361
	2.000 kW	13550	542
<b>12</b>	<b>Endüstriyel Yapılar (Kuvvet proje bedelleri)</b>		
	5 kW'a kadar	220	9
	10 kW	290	11
	20 kW	530	21
	30 kW	750	30
	40 kW	950	39
	50 kW	1110	44
	100 kW	2040	81
	200 kW	3590	143
	300 kW	4550	177
	400 kW	5640	226
	500 kW	6490	315
	1.000 kW	9100	364
	2.000 kW	16900	677
	3.000 kW	22110	884

**Notlar:**

\* Yapı içi aydınlatma proje ve TUS bedelleri ilgili yapı sınıfından ayrıca alınır

\* Yapı içi projeleri ve kuvvet projeleri birlikte çizilirse toplam bedelden %20 indirim yapılır

\* Kuvvet proje bedelinin hesaplanmasında azaltma katsayıları uygulanır

\* Uygulama; toplam motor gücünün toplam motor sayısına bölümünden elde edilen azaltma katsayısının kuvvet proje bedeli ile çarpımından elde edilen değerdir.

\* Yukarıdaki bedellere kompanzasyon proje ücretleri dahildir.

<b>KISIM II- AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER</b>			
<b>SIRA NO</b>	<b>YAPILACAK HİZMETİN ADI</b>	<b>BEDELİ</b>	<b>DENETİM BEDELİ</b>
		<b>TL</b>	<b>TL</b>
<b>12,1</b>	<b>Motor Güçleri</b>	<b>Azaltma Katsayıları</b>	
	0 - 5 kW'a kadar motor gücü için	1	
	5 - 10 kW'a kadar motor gücü için	0,9	
	10 - 15 kW'a kadar motor gücü için	0,8	
	15 - 20 kW'a kadar motor gücü için	0,7	
	20 - 30 kW'a kadar motor gücü için	0,6	
	30 - 50 kW'a kadar motor gücü için	0,5	
	50 kW üzeri motorlar için	0,4	
<b>13</b>	<b>Küçük sanayi siteleri projeleri</b>		
<b>13,1</b>	<b>Küçük sanayi siteleri AG dağıtım projeleri bedelleri</b>		
	30 birim'e kadar	1430	57
	50 birim	2090	84
	100 birim	2860	114
	150 birim	4420	177
	200 birim	5860	235
	300 birim	7810	312
	500 birim	12500	501
	1.000 birim	23420	937
	1.500 birim	33830	1317
	2.000 birim	42920	1717
<b>13,2</b>	<b>Küçük sanayi siteleri AG dağıtım TUS bedelleri</b>		
	30 birim'e kadar	1730	69
	50 birim	2500	100
	100 birim	3430	138
	150 birim	5290	212
	200 birim	7020	282
	300 birim	9370	375
	500 birim	14980	600
	1.000 birim	28110	1124
	1.500 birim	40590	1580
	2.000 birim	51500	2060

**Not:** İç tesisat proje bedelleri ait olduğu yapı sınıfı üzerinden ayrıca alınır.

<b>14</b>	<b>Işıklı reklam panoları projeleri</b>		
	5 m <sup>2</sup> 'ye kadar	480	20
	10 m <sup>2</sup>	730	30
	15 m <sup>2</sup>	910	36
	20 m <sup>2</sup>	1080	44
	30 m <sup>2</sup>	1280	52
	40 m <sup>2</sup>	1540	63
	50 m <sup>2</sup>	1800	73
<b>15</b>	<b>Çevre aydınlatma, park, bahçe, açılan vb aydınlatma projeleri bedelleri</b>		
	500 m <sup>2</sup> 'ye kadar	420	18
	1.000 m <sup>2</sup>	580	23
	2.000 m <sup>2</sup>	1000	41
	3.000 m <sup>2</sup>	1300	53
	5.000 m <sup>2</sup>	1990	80
	10.000 m <sup>2</sup>	2750	111
	20.000 m <sup>2</sup>	3620	145
	50.000 m <sup>2</sup>	7230	289
	100.000 m <sup>2</sup>	12200	475
	100.000 m <sup>2</sup> 'den sonraki artan her m <sup>2</sup> için	0,1	

<b>KISIM II- AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER</b>			
<b>SIRA NO</b>	<b>YAPILACAK HİZMETİN ADI</b>	<b>BEDELİ</b>	<b>DENETİM BEDELİ</b>
		<b>TL</b>	<b>TL</b>
<b>16</b>	<b>Bina, apartman, işmerkezi çevre/cephe aydınlatma projeleri bedelleri</b>		
	Direk veya yer lambası ile 10 noktaya kadar	360	15
	Direk veya yer lambası ile 20 noktaya kadar	670	28
	Direk veya yer lambası ile 50 noktaya kadar	1630	66
<b>17</b>	<b>Havuz elektrik projeleri bedelleri</b>		
	100 m <sup>2</sup> 'ye kadar	760	31
	Artan her m <sup>2</sup> için	2,49	0,10
<b>18</b>	<b>Havaalanları pist ve taxiway aydınlatma projeleri bedelleri</b>		
	10.000 m <sup>2</sup> 'ye kadar	50580	2
	Artan her m <sup>2</sup> için	1,276	0,04
<b>19</b>	<b>Havaalanları apron aydınlatma projeleri bedelleri</b>		
	5.000 m <sup>2</sup> 'ye kadar	12650	506
	Artan her m <sup>2</sup> için	0,638	0,02
<b>20</b>	<b>Kompanzasyon projeleri</b>		
	25 kVAr'a kadar	260	11
	50 kVAr	400	17
	75 kVAr	530	22
	100 kVAr	670	28
	150 kVAr	940	39
	200 kVAr	1200	48
	300 kVAr	1460	58
	400 kVAr	1730	69
	500 kVAr	2000	78
	600 kVAr	2260	90
	800 kVAr	2530	101
	1.000 kVAr	2780	111

**Notlar:**

- \* Etüt ve gerekçe raporu belirtilen ücrete dahil değildir.
- \* Gerekli hesaplarda tesiste yapılan ölçümler belirtilecektir.
- \* Kondansatör basamaklarının seçimi projede belirtilecektir.
- \* Malzeme seçim tablosu belirtilecektir.
- \* Bağlantı şeması ve tekhat şeması belirtilecektir.
- \* Kumanda panosu tekhat şeması belirtilecektir.
- \* Keşif özeti belirtilecektir.

<b>KISIM III- İŞYERİ RUHSAT PROJELERİ</b>			
<b>İşyeri ruhsat projelerinin en az ücreti belirlenirken metre kare olarak yapı alanı veya HP olarak kurulu güç esas alınacaktır. Ancak yapı alanı veya HP olarak kurulu güçten hangisi büyükse en az ücret büyük olan değer esas alınarak belirlenecektir.</b>			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ	DENETİM BEDELİ
		TL	TL
<b>1</b>	<b>10 HP ve üzerindeki İş yerleri Ruhsat Projeleri</b>		
<b>1,1</b>	<b>Çelik eşya, Demir Çekme, Demir Dövme, Pres Basma Atölye ve Fabrikaları Ruhsat Projeleri</b>		
	Yapı alanı 250 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri	4060	163
	Yapı alanı 500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 75 HP olan işyerleri	4910	196
	Yapı alanı 750 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 100 HP olan işyerleri	5740	230
	Yapı alanı 1.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 150 HP olan işyerleri	7350	294
	Yapı alanı 1.500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 200 HP olan işyerleri	9210	369
	Yapı alanı 2.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 300 HP olan işyerleri	11500	460
	Yapı alanı 3.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 400 HP olan işyerleri	15550	623
<b>1,2</b>	<b>Dokuma, Basma, İplik Büküm, Yapağı Yıkama, Suni İplik, Suni Elyaf, Plastik Kağıt, Duvar Kağıdı, Lastik, Kontraplak, Sunta, Formika, Suni Pres, Mermer ve Kablo Fabrikaları Ruhsat Projeleri</b>		
	Yapı alanı 250 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri	4910	196
	Yapı alanı 500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 75 HP olan işyerleri	6340	253
	Yapı alanı 750 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 100 HP olan işyerleri	7780	311
	Yapı alanı 1.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 150 HP olan işyerleri	9800	392
	Yapı alanı 1.500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 200 HP olan işyerleri	11830	473
	Yapı alanı 2.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 300 HP olan işyerleri	13890	556
	Yapı alanı 3.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 400 HP olan işyerleri	18830	754
	Yapı alanı 4.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 500 HP olan işyerleri	22570	903
	Yapı alanı 5.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 700 HP olan işyerleri	28340	1133
	Yapı alanı 7.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 1000 HP olan işyerleri	33640	1345
<b>1,3</b>	<b>Kimyevi Madde, Oksijen, Karbondioksit, Reçine, Sentez, Formaldehit, Plastiliyen Asit Yağ Takdir ve Tashihaneleri, Çamaşır Tozları ve Deterjan Üretimi, Yağlı ve Reçineli Boya Fabrikaları, Tiner ve Solvent, Gıda Üretim Fabrikaları Ruhsat Projeleri</b>		
	Yapı alanı 250 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri	2870	114
	Yapı alanı 500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 75 HP olan işyerleri	3880	155
	Yapı alanı 750 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 100 HP olan işyerleri	4910	196
	Yapı alanı 1.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 150 HP olan işyerleri	6170	246
	Yapı alanı 1.500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 200 HP olan işyerleri	7780	311
	Yapı alanı 2.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 300 HP olan işyerleri	9800	392
	Yapı alanı 3.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 400 HP olan işyerleri	12670	507
	Yapı alanı 4.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 500 HP olan işyerleri	16060	642
	Yapı alanı 5.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 700 HP olan işyerleri	20110	804
	Yapı alanı 7.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 1.000 HP olan işyerleri	24420	977
<b>1,4</b>	<b>Az motorlu, daha çok Kimyasal Madde Bulunan İşyerleri, Tiner ve Reçine Üreticileri Ruhsat Projeleri</b>		
	Yapı alanı 250 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri	2020	81
	Yapı alanı 500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 75 HP olan işyerleri	2780	111
	Yapı alanı 750 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 100 HP olan işyerleri	4310	173
	Yapı alanı 1.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 150 HP olan işyerleri	6340	253
	Yapı alanı 1.500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 200 HP olan işyerleri	8620	345
	Yapı alanı 2.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 300 HP olan işyerleri	11150	447
	Yapı alanı 3.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 400 HP olan işyerleri	14030	561
	Yapı alanı 4.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 500 HP olan işyerleri	16900	675
	Yapı alanı 5.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 700 HP olan işyerleri	20280	812
	Yapı alanı 7.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 1.000 HP olan işyerleri	24420	977

KISIM III- İŞYERİ RUHSAT PROJELERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ	DENETİM BEDELİ
		TL	TL
<b>1,5</b>	<b>Tehlikeli Kimyasal Madde, Yanıcı/Patlayıcı Madde Yapımına Giren Malzeme Üreten ve İnşaat Alanı 50'ye Bölündüğünde Elde Edilen Değer Fabrikadaki Motor Sayısından Küçük Olan İşyerleri Ruhsat Projeleri</b>		
	Yapı alanı 250 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri	4310	173
	Yapı alanı 500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 75 HP olan işyerleri	5740	230
	Yapı alanı 750 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 100 HP olan işyerleri	7780	311
	Yapı alanı 1.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 150 HP olan işyerleri	9800	392
	Yapı alanı 1.500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 200 HP olan işyerleri	12250	491
	Yapı alanı 2.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 300 HP olan işyerleri	14710	589
	Yapı alanı 3.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 400 HP olan işyerleri	17580	703
	Yapı alanı 4.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 500 HP olan işyerleri	20980	839
	Yapı alanı 5.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 700 HP olan işyerleri	21460	858
	Yapı alanı 7.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 1.000 HP olan işyerleri	24460	979
<b>1,6</b>	<b>Madeni Eşya Fabrikaları Ruhsat Projeleri</b>		
	Yapı alanı 250 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri	3380	135
	Yapı alanı 500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 75 HP olan işyerleri	4310	173
	Yapı alanı 750 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 100 HP olan işyerleri	5740	230
	Yapı alanı 1.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 150 HP olan işyerleri	7250	290
	Yapı alanı 1.500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 200 HP olan işyerleri	9800	392
	Yapı alanı 2.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 300 HP olan işyerleri	12250	491
	Yapı alanı 3.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 400 HP olan işyerleri	14710	589
	Yapı alanı 4.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 500 HP olan işyerleri	17580	703
	Yapı alanı 5.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 700 HP olan işyerleri	20980	839
	Yapı alanı 7.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 1.000 HP olan işyerleri	24420	977
<b>1,7</b>	<b>Tekstil ve Konfeksiyon Atölyeleri Ruhsat Projeleri</b>		
	Yapı alanı 250 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri	3880	155
	Yapı alanı 500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 75 HP olan işyerleri	4910	196
	Yapı alanı 750 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 100 HP olan işyerleri	6340	253
	Yapı alanı 1.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 150 HP olan işyerleri	9160	366
	Yapı alanı 1.500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 200 HP olan işyerleri	10310	413
	Yapı alanı 2.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 300 HP olan işyerleri	12250	491
	Yapı alanı 3.000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 400 HP olan işyerleri	14710	589
<b>2</b>	<b>Küçük İşyeri Ruhsat Projeleri 10 HP Kurulu Güce Kadar Çalışan İşyeri/Atölyeler, Dükkanlar, Süpermarketler, Büfe, Tornacı, Marangoz, Presçi, Sıvama Atölyeleri, Reklam/Dekorasyon Atölyeleri ve Üçüncü Sınıf İşyerleri Ruhsat Projeleri</b>		
	Yapı alanı 30 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 5 HP'ye kadar olan işyerleri	700	29
	Yapı alanı 50 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 5 HP olan işyerleri	880	35
	Yapı alanı 100 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 10 HP olan işyerleri	1080	43
	Yapı alanı 150 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 10 HP olan işyerleri	1250	51
	Yapı alanı 250 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 10 HP olan işyerleri	1550	62
	250 m <sup>2</sup> den sonra artan her metrekare için	4840	0,20
<b>3</b>	<b>İşin Cinsine Göre Özellik Taşıyan İşyerleri</b>		
<b>3,1</b>	<b>Benzin İstasyonları Ruhsat Projeleri</b>		
	3 Pompa, 1 Lift ve kurulu gücü 10HP'ye kadar olan	1250	51
	4 Pompa, 2 Lift ve kurulu gücü 15HP'ye kadar olan	1580	64
	6 Pompa, 3 Lift ve kurulu gücü 15HP'ye kadar olan	1830	73
	7 Pompa, 3 Lift ve kurulu gücü 15HP'ye kadar olan	2120	85
<b>3,2</b>	<b>Sinema ve Tiyatroların Ruhsat Projeleri</b>		
<b>3,2,1</b>	<b>Açık Hava Sinema ve Tiyatroların Ruhsat Projeleri</b>		
	500 kişiye kadar	1420	57
	1.000 kişilik	1830	73
	1.500 kişilik	2120	85
	1.500 kişiden sonra artan her 100 kişi için	110	4

KISIM III- İŞYERİ RUHSAT PROJELERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ	DENETİM BEDELİ
		TL	TL
<b>3,2,2</b>	<b>Kapalı Sinema ve Tiyatroların Ruhsat Projeleri</b>		
	250 kişiye kadar	1420	57
	400 kişilik	1580	64
	550 kişilik	1660	66
	750 kişilik	1690	68
	1.000 kişilik	1890	76
	1.000 kişiden sonra artan her 100 kişi için	130	6
<b>3,2,3</b>	<b>Sauna, Hamam, Fizik Tedavi Merkezleri, Güzelleştirme Salonları Ruhsat Projeleri</b>		
	100 m <sup>2</sup> 'ye kadar	1420	57
	150 m <sup>2</sup>	1580	64
	150 m <sup>2</sup> üzeri artan her metrekare için	4,84	0,20
<b>3,3</b>	<b>Koku, Toz, Duman ve Kimyasal Maddelerle Çalışan Yerlerin Ruhsat Projeleri</b>		
<b>3,3,1</b>	<b>Elbise Temizleyicileri ve Buharla Çalışan Ütücülerin Ruhsat Projeleri</b>		
	50 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 5 HP'ye kadar olan	6770	271
	75 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 7.5 HP olan	8380	336
	100 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 10HP olan	10010	400
	200 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 10HP olan	12340	494
	400 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 10HP olan	13730	549
	400 m <sup>2</sup> üzeri artan her metrekare için	4,84	0,20
	10 HP'den sonra artan her HP için	9,68	0,39
<b>3,3,2</b>	<b>Polisajcılar ve Galvane, Plastik Atölyeleri, Mineral, Toz ve Kimyevi Madde İmalathaneleri ve Atölyeleri Ruhsat Projeleri</b>		
	50 m <sup>2</sup> 'ye kadar	1045	42
	75 m <sup>2</sup>	1320	53
	100 m <sup>2</sup>	1420	57
	150 m <sup>2</sup>	1660	66
	200 m <sup>2</sup>	1860	75
	300 m <sup>2</sup>	2060	83
	500 m <sup>2</sup>	2200	88
	500 m <sup>2</sup> üzeri artan her metrekare için	4,84	0,20
<b>3,4</b>	<b>Unlu Madde İmalathaneleri ve Fabrikaları Ruhsat Projeleri</b>		
<b>3,4,1</b>	<b>Ekmek Fabrikaları Ruhsat Projeleri</b>		
<b>3,4,1</b>	<b>Tam ve Yarı Otomatik Ekmek Fabrikaları Ruhsat projeleri</b>		
	250 m <sup>2</sup> 'ye kadar	2080	84
	250 m <sup>2</sup> üzeri artan her metrekare için	4,84	0,20
<b>3,4,2</b>	<b>Simitçi, Börekçi Fırınları ve Pastacılar Ruhsat projeleri</b>		
	100 m <sup>2</sup> 'ye kadar	1040	42
	150 m <sup>2</sup>	1250	51
	150 m <sup>2</sup> üzeri artan her metrekare için	4,84	0,20
<b>3,4,3</b>	<b>Değirmenlerin Ruhsat Projeleri</b>		
	25 HP'ye kadar	1490	59
	50 HP	1660	66
	75 HP	2060	83
	100 HP	2400	96
	150 HP	3000	120
	200 HP	3780	152
	200 HP üzeri artan her HP için	9,68	0,39
<b>3,5</b>	<b>Otopark, Açık ve Kapalı Garajlar Ruhsat Projeleri</b>		
	100 m <sup>2</sup> 'ye kadar	10960	438
	150 m <sup>2</sup>	12850	514
	250 m <sup>2</sup>	14270	571
	250 m <sup>2</sup> üzeri artan her metrekare için	4,84	0,20

### KISIM IV- 36 kV ENERJİ NAKİL HATLARI (ENH) ve TRAFİO MERKEZLERİ (TM) PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER

SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ	DENETİM BEDELİ
		TL	TL
<b>1</b>	<b>ENH etüt ve uygulama projeleri bedelleri</b>		
<b>1,1</b>	<b>500 m'ye kadar sabit bedel</b>		
	16 mm <sup>2</sup> bakır veya SWALLOW 3 AWG ile	2260	91
	25 mm <sup>2</sup> bakır veya RAVEN 1/0 AWG ile	2640	106
	35 mm <sup>2</sup> bakır veya PIGEON 3/0 AWG ile	3010	122
	PATRIDGE 266.8 MCM ile	4140	166
	HAWK 477 MCM ile	4890	195
	Yüksek Gerilim yeraltı kablosu ile	610	24
<b>1,2</b>	<b>500 m'yi aşan her metre için</b>		
	16 mm <sup>2</sup> bakır veya SWALLOW 3 AWG ile	1,25	0,05
	25 mm <sup>2</sup> bakır veya RAVEN 1/0 AWG ile	1,82	0,07
	35 mm <sup>2</sup> bakır veya PIGEON 3/0 AWG ile	2,16	0,08
	PATRIDGE 266.8 MCM ile	3,15	0,13
	HAWK 477 MCM ile	4,15	0,17
	Yüksek Gerilim yeraltı kablosu ile	0,3	0,01

**Notlar:**

- \* Yukarıdaki ücretlere topoğrafik hizmetler dahil değildir.
- \* Kablo uzunluğu 80 m. nin altında olması durumunda bedeli dikkate alınmaz.
- \* Artan her devre için yukarıdaki ücretlere %20 ilave edilir.
- \* Tanımsal sulama amaçlı ENH projelerinde %50 indirim yapılır.

<b>2</b>	<b>Trafo Merkezleri uygulama projeleri bedelleri</b>		
<b>2,1</b>	<b>Direk tipi trafolar</b>	<b>2240</b>	<b>90,3</b>
<b>2,2</b>	<b>Bina tipi iki hücreli trafo merkezleri</b>		
	160 kVA'ya kadar	3450	139
	400 kVA	4830	193
	400 kVA'dan sonra artan her kVA için	1,5	0,12
	Artan her hücre için	380	15
	Sekonder korumalı fider başına	630	25
	Gücün 5 MVA'yı aşması halinde 5 MVA'yı aşan her kVA için	0,78	0,03

**Notlar:**

- \* Değişiklik projelerinde %50'ye kadar indirim yapılır, direk tipi TM'den bina tipi TM'ye dönüşüm projeleri, değişiklik projesi kapsamına girmez
- \* Projede birden fazla trafo merkezi olması halinde toplam güç esas alınır
- \* Trafo binaları projeleri yapımında ilgili oda birim fiyatları esas alınır
- \* KÖK ve DM projelerinde değişen değerler için "artan her hücre" kısmındaki bedellerin iki katı alınır
- \* Harici sistemlerde çelik yapı projesi ilgili oda birim fiyatından ayrıca hesaplanır.
- \* Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı veya yetkili kıldığı idarelerce istenen hesap, resimler, malzeme özellik listeleri, piyasa etüdü vb. özel istekler ayrıca fiyatlandırılır.
- \* Tabloda belirtilen sekonder koruma projesi, her türlü röle bağlantılarını gösteren tipte ve klemens bağlama planı dahil olmak üzere hazırlanacaktır.
- \* Sekonder koruma yapılmıyorsa ücret alınmayacaktır.
- \* Branşman direği ile seksiyoner direği arasının en fazla 30 m ve seksiyoner ile trafo direği veya trafo binasının ise en fazla 50 m olduğu ve arazi yapısının herhangi bir topoğrafik çalışma gerektirmediği hallerde ENH proje ücreti alınmaz.
- \* Yukarıdaki ücretlere kompanzasyon uygulama projesi dahildir.
- \* Trafo merkezi projesi, AG dağıtım (ana pano) çıkışlarının gösterilmesi (buna çıkış şalterinin ve/veya çıkış sigortalasının, çıkış kablolarının kesit ve uzunluklarının gösterilmesi ve her çıkışın nereye beslediğinin belirtilmesi) ile sona erecektir.
- \* Gerekli her türlü kısa devre, AG ve YG gerilim düşümü hesapları, YG enerji kayıp hesapları belirtilen ücrete dahildir.
- \* Trafo direği tepe kuvvet hesabı tanımlanan ücrete dahildir.
- \* Hücrelerin metal muhafazalı modüler YG hücreleri olması durumunda artan her hücre için enaz ücretin yarısı uygulanır.
- \* YG Generator merkezleri uygulama projeleri tıpkı bina tipi TM gibi hesaplanır.
- \* Generator grupları arasında senkronizasyon istenmesi durumunda ücretler %50 artırılarak uygulanır.

**Örnek:**

Biri 4 hücreli sekonder korumalı 630 kVA, biri 3 hücreli 400 kVA ve diğeri de 2 hücreli 400 kVA olmak üzere bina tipi 3 trafo merkezi bulunan bir tesisin proje ücreti aşağıdaki gibi hesaplanır.

Toplam kVA = 630+400+400 = 1.430 kVA

Toplam hücre sayısı = 4+3+2 = 9

İlk 400 kVA için	4830
Kalan 1030 kVA için	1545
Artan hücre sayısı karşılığı = (9-2) = 7 hücre için	2660
Sekonder koruma için	630
Toplam proje bedeli	9665



<b>KISIM IV- 36 kV ENERJİ NAKİL HATLARI (ENH) ve TRAFİKO MERKEZLERİ (TM) PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER (İŞLETME SORUMLULUĞU-BAKIM HİZMETLERİ)</b>			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ	DENETİM BEDELİ
		TL	TL
<b>3</b>	<b>YG tesisleri Mühendislik Hizmetleri</b>		
<b>3,1</b>	<b>Direk tipi trafolar için</b>		
	Aylık bakım hizmeti	120	1,18
	Aylık danışmanlık hizmeti	120	1,18
	0 - 50 kVA'ya kadar aylık işletme sorumluluğu	100	0,95
	51 - 160 kVA arası aylık işletme sorumluluğu	130	1,30
	161 - 400 kVA arası işletme sorumluluğu	190	1,88
<b>3,2</b>	<b>Bina tipi trafo merkezleri için</b>		
	400 kVA ve 2 hücre aylık bakım hizmeti	190	1,88
	400 kVA ve 2 hücre aylık işletme sorumluluğu	260	2,59
	400 kVA ve 2 hücre aylık danışmanlık hizmetleri	190	1,88
	Artan her kVA için aylık bakım hizmeti	0,15	
	Artan her kVA için aylık işletme sorumluluğu	0,18	
	Artan her KVA için aylık danışmanlık hizmetleri	0,18	
	Artan kesicili her fider için aylık bakım hizmeti	14	0,14
	Artan kesicili her fider için aylık işletme sorumluluğu	37	0,37
	Artan kesicili her fider için aylık danışmanlık hizmeti	20	0,20
	Artan sekonder korumalı her fider için aylık bakım hizmeti	10	0,10
	Artan sekonder korumalı her fider için aylık işletme sorumluluğu	37	0,37
	Artan sekonder korumalı her fider için aylık danışmanlık hizmeti	20	0,20

**Notlar:**

- \* Merkezden gidiş dönüş olarak 10 km'den fazla uzaklaşılması durumunda km başına 0.3 lt süper benzin ücreti ödenir.
- \* İki hizmetin aynı kişi tarafından yapılması durumunda toplam bedelden %10 indirim yapılır.
- \* Sözleşmelerde oda tarafından verilecek matbu evraklar kullanılır.
- \* Aynı tesis içerisinde birden fazla TM bulunması durumunda toplam güç üzerinden işlem yapılır.
- \* TM'lerin tümünün direk tipi olması durumunda ikinci ve diğer TM'lere artan güç üzerinden işlem yapılır.
- \* Aynı ENH'den beslenmek koşuluyla TM'lerin bina ve direk tipi olması durumunda direk tiplerinde artan güç üzerinden işlem yapılır.
- \* Toplam denetim bedelinin 5.00 TL'nin altında olması durumunda denetim bedeli olarak 5.00 TL alınır.
- \* 400 kVA'ya kadar olan bina tipi TM'ler, direk tipi TM'ler gibi kademelendirilerek değerlendirilir.

<b>4</b>	<b>Enerji Yöneticiliği Hizmetleri</b>		
<b>4,1</b>	<b>250 TEP için aylık enerji yöneticiliği hizmeti</b>	<b>660</b>	<b>7</b>
	Artan her TEP için enerji yöneticiliği hizmeti	1,1	0,01
	10000 m <sup>2</sup> yapı alanı için enerji yöneticiliği hizmeti	660	7
	Artan her m <sup>2</sup> için enerji yöneticiliği hizmeti	0,03	0,0003

- \* Bina'nın yıllık enerji tüketimi değeri yoksa Yapı Alanı kullanılır. Enerji tüketim değeri varsa yapı alanı dikkate alınmaz. İki değer de bulunuyorsa TEP değeri esas alınır. TEP (Ton Eşdeğer Petrol)

<b>KISIM V- YERLEŞİM ALANLARI AG DAĞITIM ve AYDINLATMA PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER</b>			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ	DENETİM BEDELİ
		TL	TL
<b>1</b>	<b>Özel besleme hatları dahil yerleşim alanları, tatil siteleri için AG dağıtım ve çevre aydınlatma uygulama projeleri bedelleri</b>		
	10 bağımsız birim	880	35
	20 bağımsız birim	1760	70
	30 bağımsız birim	2630	106
	60 bağımsız birim	3440	138
	90 bağımsız birim	4930	197
	150 bağımsız birim	6570	263
	300 bağımsız birim	13130	526
	600 bağımsız birim	19700	788
	900 bağımsız birim	35310	1412
	1.500 bağımsız birim	49270	1971
	3.000 bağımsız birim	78830	3153
	6.000 bağımsız birim	118240	4730
	Yapı İçindeki Birim Sayısı	Azaltma Katsayısı	
	2 - 5 birim için	0,6	
	6 - 9 birim için	0,5	
	10 - 30 birim için	0,4	
	31 - 50 birim için	0,3	
	51 birim ve üzeri için	0,2	

**Notlar:**

\* Fiyatlar tek birimli konutlar için verilmiştir. Çok birimlilerde azaltma katsayısı uygulanır

\* Site içi aydınlatma projesi en az ücretleri yukarıdaki bedellere dahildir.

\* Ön proje niteliğinde Etüt Gerekeç Raporu hazırlandığında; hesaplanan değerlerin %30'u istenecektir. Geri kalan %70'i ise şebeke projesi tamamlanınca ödenir.

<b>2</b>	<b>Organize sanayi siteleri YG dağıtım ve site içi aydınlatma uygulama projeleri bedelleri</b>		
	1000 kVA kurulu güç için etüt, yapılabirlik ve proje için sabit bedel	3360	135
	Artan her kVA için	3,15	0,13
	Her direk için	7,812	0,31
	Büyük aralıklı hava hattı her m için	1,0815	0,04
	YG yer altı kabloları her m için	0,147	
	2 hücreli trafo binası için	378	15
	Direk tipi trafo için	189	7
	AG saha dağıtım kutusu adedi için	84	3
	Trafo merkezi artan hücre adedi için	84	3
	AG birim bağlantısı/sokak aydınlatması her m için	0,105	

KISIM VI- DENETİM ve ÖLÇÜM HİZMETLERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ	DENETİM BEDELİ
		TL	TL
<b>1</b>	<b>Tesisat denetim hizmet bedelleri</b>		
	1. Sınıf yapılar tesisat denetim bir kişi bir gün için	120	
	2. Sınıf yapılar tesisat denetim bir kişi bir gün için	200	
	3. Sınıf yapılar tesisat denetim bir kişi bir gün için	280	
	4. Sınıf yapılar tesisat denetim bir kişi bir gün için	400	
	5. Sınıf yapılar tesisat denetim bir kişi bir gün için	470	
<b>2</b>	<b>Topraklama ölçüm bedelleri</b>		
	YG Tesislerinde üç ölçüme kadar sabit bedel	300	
	Artan her ölçüm için	20	
	AG Tesislerinde üç ölçüme kadar sabit bedel	200	
	Artan her ölçüm için	17	

Not: Ölçümü yapan kişinin yol, işe ve ibate bedeli denetim isteyen kuruluşa aittir.

<b>3</b>	<b>Röle testi bedelleri</b>		
	Bir ölçüm için sabit bedel	660	
	Artan her ölçüm için	190	
<b>4</b>	<b>Yağ delinme testi</b>		
	Numunenin alınması halinde 1 ölçüm için sabit bedel	140	
	Numunenin getirilmesi halinde 1 ölçüm için sabit bedel	60	
	Artan her ölçüm için	60	
<b>5</b>	<b>AG tesisleri mühendislik hizmetleri</b>		
	50 kVA'ya kadar AG tesisleri aylık bakım hizmeti	190	
	50 kVA'ya kadar AG tesisleri aylık işletme sorumluluğu	290	
	50 kVA'ya kadar AG tesisleri aylık danışmanlık hizmetleri	190	
	Artan her kVA için aylık bakım hizmeti	0,18	
	Artan her kVA için aylık işletme sorumluluğu	0,26	
	Artan her kVA için aylık danışmanlık hizmetleri	0,18	
<b>6</b>	<b>Enerji Analizi (Harmonik) Ölçüm Bedelleri</b>		
	Bir Transformatörlü bir merkez için sabit bedel	1050	
	Artan her ölçüm için	530	
<b>7</b>	<b>Yalıtım (İzolasyon) Direnci Ölçüm Bedelleri</b>		
	Üç ölçüme kadar sabit bedel	280	
	Artan her ölçüm için	17	
<b>8</b>	<b>Katodik Koruma Ölçüm Bedelleri</b>		
	Bir anot yatağı/ tank için sabit bedel	300	
	Artan her anot yatağı/tank için	17	

Notlar:

\* Tekrarlanan ölçüm ve denetim hizmetlerinde enaz ücretlerin %50'si uygulanır.

\* Ölçümü yapan kişinin yol, işe ve ibate bedelleri ölçümü isteyen kişi veya kuruluşa aittir.

<b>9</b>	<b>Toprak Özgül Direnci Ölçüm Bedelleri</b>		
	Üç ölçüme kadar sabit bedel	300	
	Artan her ölçüm için	17	
<b>10</b>	<b>Artık Akım Anahtarı Test Bedelleri</b>		
	Bir ölçüm için sabit bedel	180	
	Artan her ölçüm için	33	
<b>11</b>	<b>Aydınlatma Şiddeti Ölçüm Bedeli</b>		
	Üç ölçüme kadar sabit bedel	200	
	Artan her ölçüm için	6	
<b>12</b>	<b>Yıldırımdan Korunma Tesisat Kontrol Bedeli</b>		
		290	
<b>13</b>	<b>Gürültü Seviyesi Ölçüm Bedeli</b>		
	Üç ölçüme kadar sabit bedel	200	
	Artan her ölçüm için	6	

<b>KISIM VII- ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN PROJE ve DİĞER HİZMETLER</b>			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ	DENETİM BEDELİ
		TL	TL
<b>1</b>	<b>Şehir Şebekeleri Etüt Raporu Hazırlama Sabit Bedeller</b>		
<b>1,1</b>	<b>YG-AG şebekesi veya yalnız YG şebekesi bedelleri</b>		
	1000 nüfusa kadar olan köylerde	670	27
	1000 nüfustan fazla olan köylerde	1050	42
	3000 nüfusa kadar olan kasabalarda	1560	63
	3001-5000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	2160	86
	5001-15.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	3750	150
	15.001-30.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	6510	260
	30.001-50.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	9280	372
	50.001-75.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	14740	590
	75.001-100.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	22310	893
	100.001-150.000 nüfuslu şehir ve kasabalar	36780	1471
	150.000 nüfustan sonra artan her 30.000 nüfus için ek bedel	5470	218
<b>2</b>	<b>Proje Düzenlemede Sabit Bedeller</b>		
<b>2,1</b>	<b>YG-AG Şebekesi uygulama projeleri bedelleri</b>		
	Nüfusa bakılmaksızın bütün köylerde	550	22
	10.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	1520	61
	20.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	2230	89
	30.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	3180	127
	40.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	4900	196
	50.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	6390	256
	60.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	8360	334
	75.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	11300	452
	75.001-100.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	17860	714
	100.000 nüfustan sonra her 50.000 nüfus için ek bedel	6330	253
<b>2,2</b>	<b>Yalnız YG Şebekesi uygulama projeleri bedelleri</b>		
	Nüfusa bakılmaksızın bütün köylerde	390	16
	10.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	1070	43
	20.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	1550	62
	30.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	2230	89
	40.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	3430	138
	50.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	4470	179
	60.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	5850	234
	75.001-100.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	12510	500
	100.000 nüfustan sonra her 50.000 nüfus için ek bedel	4430	177
<b>3</b>	<b>Proje Düzenlemede Değişken Bedeller</b>		
<b>3,1</b>	<b>Proje sonucu gerekli olan her direk için (yeri değişenler dahil)</b>	<b>3,465</b>	<b>0,14</b>
<b>3,2</b>	<b>Aydınlatma direkleri (adet)</b>	<b>2,31</b>	<b>0,1</b>
<b>3,3</b>	<b>Alçak Gerilim Dağıtım kutuları (SDK) (adet)</b>	<b>3,465</b>	<b>0,14</b>
<b>3,4</b>	<b>AG Şebekesinin yer altı kablosu ile beslenen kısımlarında her km'si için</b>	<b>94,5</b>	<b>3,8</b>

<b>KISIM VII- ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN PROJE ve DİĞER HİZMETLER</b>			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ	DENETİM BEDELİ
		TL	TL
<b>3,5</b>	<b>YG Yer altı kabloları</b>		
	Trafo lar arasında döşenen YG kabloların her km'si için	47,25	1,9
<b>3,6</b>	<b>Trafo merkezleri (TM) proje bedelleri (Yerinde kalan trafolar dahil)</b>		
	a) Her elektrik santrali için	450	18
	b) Her kabin tipi trafo postası için	280	12
	c) Her kabin tipi özel trafo postası için	110	4
	d) Her direk tipi trafo postası için	140	5
	e) Her direk tipi özel trafo postası için	50	2
	f) Her 30/15-10,5-6,3 kV indirici merkez için	1,386	56
	g) Her Dağıtım Merkezi için	690	27
<b>4</b>	<b>Tip dışında kalan santral ve trafo proje bedelleri</b>		
	Yeni ve değişiklik projesi yapılacak olan kabine ait şartnameleriyle birlikte komple proje keşfinin %7'si.		
<b>5</b>	<b>Özel tip demir direkler</b>		
<b>5,1</b>	<b>Yeni her tip YG direği</b>	<b>720</b>	<b>29</b>
<b>5,2</b>	<b>Onaylı her tip direkte yapılan değişiklik</b>	<b>160</b>	<b>6</b>
<b>5,3</b>	<b>Özel temel hesabı (Her tip için)</b>	<b>160</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Harita hizmetleri bedelleri</b>		
<b>6,1</b>	<b>Takeometrik harita çıkarılarak takeometre defterinde verilmesi</b>	<b>130</b>	<b>5</b>
<b>6,2</b>	<b>Plancote veya teodolitle kotsuz ve engelsiz harita çıkarılması</b>	<b>80</b>	<b>3</b>

**Notlar:**

\* Yukarıdaki bedeller, elektrik projesi yapılmasına yetecek kadar çıkarılan haritalardaki şebekenin her km'si içindir.

\* Çıkarılan haritalar, elektrik projesi yapılacak yörenin varolan haritasının %20'sinden az ise bedel alınmaz. Eğer %20'den fazla ise sadece fazla olan kısmı için bedel alınır.

<b>7</b>	<b>Kompanzasyon projeleri bedelleri</b>		
<b>7,1</b>	<b>Etüt yapımı</b>		
	Etüt için sabit bedel	410	17
	Her trafo için ölçüm bedeli	30	1,26
	Etüt raporu için sabit bedel	250	10
	Her trafo etüt raporu için değişken bedel	11,55	0,5
<b>7,2</b>	<b>Proje Yapımı</b>		
	Otomatik kompanzasyon için her değişik pano tipi bedeli	340	14
	Otomatik kompanzasyon panosu için gruptaki her trafo için proje bedeli	20	0,84
	Sabit kompanzasyon panosu için her değişik pano tipi bedeli	260	10
	Sabit kompanzasyon için gruptaki her trafo için proje bedeli	13,65	0,55
<b>8</b>	<b>YG DAĞITIM HATLARI PROJE İŞLERİ</b>		
<b>8,1</b>	<b>YG dağıtım hattı etüdü</b>		
	a) Düz arazi etüt bedeli (km)	720	29
	b) Engelibeli arazi etüt bedeli (km)	1260	50
<b>8,2</b>	<b>YG Dağıtım hattı proje yapım bedeli (km)</b>	<b>180</b>	<b>7</b>
	YG Dağıtım hattı direk aplikasyon yapım bedeli (km)	450	18

<b>KISIM VIII- ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN ENH ve TM ETÜT PROJELERİ</b>			
<b>SIRA NO</b>	<b>YAPILACAK HİZMETİN ADI</b>	<b>BEDELİ</b>	<b>DENETİM BEDELİ</b>
		<b>TL</b>	<b>TL</b>
<b>1</b>	<b>477 MCM, 2x477 MCM, 795 MCM, 2x795 MCM, 954 MCM, 2x1272 MCM ACSR ile yaptırılan 154 kV ENH'lerin uygulama proje bedelleri</b>		
	477 MCM, 2x477 MCM, 795 MCM, 2x795 MCM, 954 MCM, 2x1.272		
	MCM ACSR ile yapılan 154 kV ENH'ler için km başına etüt raporu bedeli	2250	90
	795 MCM, 2x795 MCM, 954 MCM, 2x1.272 MCM AC yapılan 154 kV		
	ENH'ler için km başına proje bedeli	1100	44
	1x1272 MCM 154 kV		
	ENH'ler için km başına proje bedeli	1000	40
<b>2</b>	<b>954 MCM, 1.272 MCM ve 2026 mm<sup>2</sup> ACSR ile yapılan 380 kV ENH'ler</b>		
	954 MCM, 1.272 MCM ve 2.026 mm <sup>2</sup> ACSR ile yapılan 380 kV		
	ENH'ler için km başına etüt raporu bedeli	2870	114
	954 MCM, 1.272 MCM ve 2.026 mm <sup>2</sup> ACSR ile yapılan 380 kV		
	ENH'ler için km başına proje bedeli	1450	58
<b>3</b>	<b>Yeraltı kablosu ile yapılan ENH'ler</b>		
	154 kV 3x1.000 mm <sup>2</sup> XLPE kablo ile yapılan ENH'ler m başına etüt bedeli	0,18	
	154 kV 3x630 mm <sup>2</sup> XLPE kablo ile yapılan ENH'ler m başına etüt bedeli	0,16	
	154 kV 3x1.000 mm <sup>2</sup> XLPE kablo ile yapılan ENH'ler m başına proje bedeli	0,18	
	154 kV 3x630 mm <sup>2</sup> XLPE kablo ile yapılan ENH'ler m başına proje bedeli	0,16	
<b>4</b>	<b>30 kV ve aşağısı TM'ler</b>		
	30/15.8 kV güç trafosu için etüt raporu bedeli	1240	49
	30/15.8 150 MVA güç trafo için projesi için sabit	1240	49
	30/15.8 kV güç trafosu 150 MVA'dan sonra artan her MVA için proje bedeli	15,75	0,63
	30/15.8 kV transferli trafo fideri projesi için sabit bedel	1240	49
	30/15.8 kV transfer fideri projesi için sabit bedel	1240	49
	30/15.8-6,3 kV çıkış fideri projesi sabit bedel	1240	49
<b>5</b>	<b>154 kV'luk TM'ler</b>		
	154/35.5 - 15.8-6.3 kV güç trafosu etüt raporu bedeli	2420	97
	154/35.5 - 15.8-6.3 kV 150 MVA güç trafosu projesi için sabit bedel	2420	97
	154/35.5 - 15.8-6.3 kV 150 MVA'dan sonraki artan her MVA için proje bedeli	15,75	0,63
	154 kV transfer fideri için sabit proje bedeli	1550	62
	154 kV kuplaj fideri sabit proje bedeli	1550	62
	154 kV transferli trafo fideri sabit proje bedeli	1550	62
	154 kV transferli çıkış fideri sabit proje bedeli	1550	62
	154 kV transferli reaktör ve fideri sabit proje bedeli	1550	62

<b>KISIM VIII- ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN ENH ve TM ETÜT PROJELERİ</b>			
<b>SIRA NO</b>	<b>YAPILACAK HİZMETİN ADI</b>	<b>BEDELİ</b>	<b>DENETİM BEDELİ</b>
		<b>TL</b>	<b>TL</b>
<b>6</b>	<b>380 kV'luk TM'ler</b>		
	380/154 kV güç trafosu etüt raporu bedeli	5180	207
	380/154 kV 250 MVA güç trafosu sabit proje bedeli	5180	207
	250 MVA'dan sonraki artan her MVA için proje bedeli	16	0,63
	380 kV 2 ana bara + transfer baralı çıkış fideri sabit proje bedeli	5180	207
	380 kV 2 ana bara + transfer baralı transfer fideri sabit proje bedeli	5180	207
	380 kV kuplaj fideri sabit proje bedeli	5180	207
	380 kV transfer + kuplaj fideri sabit proje bedeli	5180	207
	380 kV ana bara ve transfer baralı trafo fideri sabit proje bedeli	5180	207
	380 kV transferli çıkış fideri sabit proje bedeli	5180	207
	380 kV transferli trafo fideri sabit proje bedeli	5180	207
	380 kV şönt reaktör ve fideri sabit proje bedeli	5180	207
	380 kV seri kapasitör ve fideri sabit proje bedeli	5180	207
<b>7</b>	<b>Yardımcı servis trafosu (YST)</b>		
	15 - 30/0.4 kV YST etüt raporu bedeli	1240	49
	15 - 30/0.4 kV 500 kVA YST sabit proje bedeli	1240	49
	15 - 30/0.4 kV YST 500 kVA'dan sonra artan her kVA için proje bedeli	0,01	
<b>8</b>	<b>Gaz izole trafo merkezleri (GIS)</b>		
	154 kV GIS TM etüt raporu bedeli	1240	49
	154 kV 50 MVA GIS TM için sabit proje bedeli	1240	49
	154 kV GIS TM'lerde 50 MVA'dan sonra artan her kVA için proje bedeli	0,01	
	GIS TM'lerde trafo fideri sabit proje bedeli	1550	62
	GIS TM'lerde hat fideri sabit proje bedeli	1550	62
	GIS TM'lerde kuplaj fideri sabit proje bedeli	1550	62
	15 kV GIS TM'lerde metalclad fider sabit proje bedeli	1550	62

<b>KISIM IX- ELEKTRİK ENERJİ ÜRETİM SANTRALLARI ELEKTRİK PROJELERİ</b>			
<b>SIRA NO</b>	<b>YAPILACAK HİZMETİN ADI</b>	<b>BEDELİ</b>	<b>DENETİM BEDELİ</b>
		<b>TL</b>	<b>TL</b>
<b>1</b>	<b>Termik santral elektrik uygulama projeleri</b>		
	2 MVA'ya kadar sabit bedel	20760	831
	5 MVA otoprodüktör	31140	1245
	10 MVA otoprodüktör	46710	1868
	15 MVA otoprodüktör	71910	2877
	25 MVA otoprodüktör	105090	4204
	25 MVA'dan sonra artan her kVA için proje bedeli	3,3	0,13
<b>2</b>	<b>Hidroelektrik santral elektrik uygulama projeleri</b>		
	0,5 MVA'ya kadar sabit bedel	3520	141
	2 MVA	18560	743
	10 MVA	87120	3485
	20 MVA	139390	5576
	40 MVA	191660	7667
	60 MVA	261360	10454
	80 MVA	331060	13242
	100 MVA	409460	16379
	100 MVA'dan sonra artan her kVA için	3,3	0,13
<b>3</b>	<b>Rüzgar, güneş, biyoenerji, jeotermal santral elektrik uygulama projeleri</b>		
	2 MVA'ya kadar sabit bedel	14780	592
	2 MVA'dan sonra artan her kVA için	3,3	0,13



KISIM X- AYRI YAPILAN ZAYIF AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ	DENETİM BEDELİ
		TL	TL
<b>1</b>	<b>Telefon ve kablo TV/R dağıtım merkezleri uygulama projeleri</b>		
	Sabit yerel telefon santrali ve dağıtım merkezi	1080	43
	Sabit kablo TV/R dağıtım merkezi	1080	43
	10 kanala kadar uydu ve yerel yayın alabilen merkez	1080	43
	Artan her kanal için	22	0,9

**Notlar:**

\* Kentiçi telefon dağıtım projeleri ve siteiçi telefon dağıtım projeleri; kapsamı aynı kalmak eşiti AG dağıtım proje bedelinin %40'ı uygulanır.

\* Kentiçi kablo TV/R ve uydu/yerel yayın dağıtım ve siteiçi kablo TV/R dağıtım; kapsamı aynı kalmak kaydıyla eşiti AG dağıtım proje bedelinin %20'si uygulanır.

<b>2</b>	<b>Siteiçi yangın ihbar ve uyarı sistemleri uygulama projeleri</b>		
	Merkezi izleme/uyarı birimi	1080	43

**Not:**

\* Siteiçi yangın ihbar ve uyarı sistemleri; kapsamı aynı kalmak kaydıyla eşiti AG dağıtım proje bedelinin %20'si uygulanır.

<b>3</b>	<b>Tünel izleme/kontrol uygulama projeleri</b>		
	Her giriş/çıkış izleme ve kontrol merkezi için sabit bedel	1080	43
	Tünelin her m'si için değişken bedel	1	0,04
<b>4</b>	<b>Otoyol giriş/çıkış kontrol ve ücretlendirme sistemi uygulama projeleri bedelleri</b>		
	Her giriş/çıkış izleme ve kontrol merkezi için sabit bedel	1080	43
	Otoyolun her m'si için değişken bedel	0,9	0,03
<b>5</b>	<b>Kavşak sinyalizasyon ve merkezi izleme/kontrol sistemleri uygulama projeleri bedelleri</b>		
	Merkezi izleme birimi için sabit bedel	250	10
	Her kavşak için	3,6	0,14
	İzleme için gerekli yer altı kablo projesi her m'si için	0,17	
<b>6</b>	<b>Çevre güvenlik ve kapalı devre televizyon sistemleri uygulama projeleri bedelleri</b>		
	Merkezi izleme birimi	2200	87

**Not:**

\* Çevre güvenlik dağıtım sistemleri; kapsamı aynı kalmak kaydıyla eşiti AG dağıtım proje bedelinin %20'si uygulanır.

<b>7</b>	<b>Uydu haberleşme sistemleri uygulama projeleri bedelleri</b>		
	10 kanala kadar sabit merkez	3600	144
	Artan her kanal için	44	2
<b>8</b>	<b>Radat merkezleri uygulama projeleri bedelleri</b>		
	10 kanala kadar sabit bedel	3600	144
	Artan her kanal için	44	2
<b>9</b>	<b>TV/R verici ve aktarıcıları uygulama projeleri bedelleri</b>		
	Sabit merkez	3600	144
	Her aktarıcı merkez için	450	18
<b>10</b>	<b>ENH ve trafo merkezleri SCADA sistemleri uygulama projeleri bedelleri</b>		
	Sabit merkez	900	36
	Her trafo için	130	6
	Her indirici merkez için	130	6
	İzlenen hattın her m'si için	0,022	
<b>11</b>	<b>Açıklanan seslendirmesi uygulama projeleri bedelleri</b>		
	Sabit merkez	980	40
	1.000 m <sup>2</sup> 'ye kadar alan	900	36
	1.000 m <sup>2</sup> 'den sonra artan her m <sup>2</sup> için	0,3	0,01

<b>KISIM X- AYRI YAPILAN ZAYIF AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER</b>			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ	DENETİM BEDELİ
		TL	TL
<b>12</b>	<b>Stadyum seslendirmesi uygulama projeleri bedelleri</b>		
	Stadyum seslendirmesi	9760	390
<b>13</b>	<b>Otopark giriş kontrol ve ücretlendirme uygulama projeleri bedelleri</b>		
	Ana Merkez	730	29
	Artan her tali giriş/çıkış merkezi için	290	11
<b>14</b>	<b>Kentlerarası yeraltı telefon şebekesi uygulama projeleri bedelleri</b>		
	Sabit bedel	1440	57
	Hat boyunun her m'si için	0,14	
<b>15</b>	<b>Data dağıtım ve yapısal kablolama uygulama projeleri bedelleri</b>		
	100 data noktasına kadar sabit bedel	1270	51
	100 birleşik data/telefon noktasına kadar sabit bedel	2090	84
	Artan her 8 nokta için	10	0,4

<b>KISIM XI - AG GENERATOR UYGULAMA PROJELERİ</b>			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ	DENETİM BEDELİ
		TL	TL
	10 kVA kadar sabit bedel	290	11
	50 kVA D/G uygulama projeleri	1110	44
	100 kVA D/G uygulama projeleri	2040	83
	200 kVA D/G uygulama projeleri	2330	94
	400 kVA D/G uygulama projeleri	3290	132
	400 kVA'dan sonra artan her kVA için	2,32	0,09
	Gücün 5 MVA'yı geçmesi durumunda artan her kVA için	0,6	0,02

**Notlar:**

- \* Tesiste birden fazla D/G bulunması durumunda toplam güç esas alınır.
- \* Otomatik transfer panosu projelendirilmesi en az ücretlere dahildir.
- \* Birden fazla D/G arasında senkronizasyon istenmesi durumunda en az ücretler %50 artırılarak uygulanır.

<b>KISIM XII - DİĞER PROJE ve HİZMETLER</b>	
En az ücret tanımlarında belirtilmeyen proje ve hizmetlerin en az ücretlerinin belirlenmesinde EMO Yönetim Kurulu yetkilidir.	