

# TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

## ELEKTRİK, ELEKTRONİK & BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ HİZMETLERİ

- İLGİLİ YASA
- YÖNETMELİKLER
- TİP SÖZLEŞME & TİP FORMLAR
- 2007 YILI EN AZ ÜCRET TANIMLARI

**TMMOB  
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI  
YAYINIDIR**

**Yıl**  
Ocak 2001

**Yazışma Adresi**  
İhlamur Sokak No: 10/1 Kızılay-Ankara  
Tel: (0312) 425 32 72-73 • Faks: (0312) 417 38 18

**Dizgi Kapak Tasarım**  
**PLAR**  
Yüksel Caddesi No: 35/12 Yenışehir,06420-Ankara  
Tel: (0312) 432 01 83-93 faks: (0312) 432 54 22  
e-mail: plar@marketweb.net.tr

**Baskı**  
Şafak Organizasyon Matbaacılık Ltd. Şti.  
Tel: (0312) 342 38 30

# İÇİNDEKİLER

## BÖLÜM -I- İLGİLİ YASA VE YÖNETMELİKLER

5

|                                                                                              |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| KDV Yasası .....                                                                             | 7     |
| EMO Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği .....                                 | 7-12  |
| TMMOB Serbest Mühendislik ve Mimarlık Hizmetleri En az ücret Yönetmeliği .....               | 13-15 |
| EMO Elektrik, Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği Hizmetleri En az ücret Yönetmeliği ..... | 16-17 |

## BÖLÜM -II- TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI MESLEKİ DENETİM UYGULAMA ESASLARI YÖNETMELİĞİ

19

|                                                                                |       |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------|
| EMO Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği .....                        | 21-26 |
| EMO Teknik Uygulama Sorumluluğu (TUS) Uygulama Esasları Yönetmeliği .....      | 27-29 |
| EMO Asansörlere Ait Mühendislik Hizmetleri Uygulama Esasları Yönetmeliği ..... | 30-32 |
| EMO Tesisat Denetleme Yönetmeliği .....                                        | 33-34 |

## BÖLÜM -III- TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI ELEKTRİK, ELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR PROJELERİ UYGULAMA STANDARTLARI

35

|                                                                              |       |
|------------------------------------------------------------------------------|-------|
| EMO Elektrik, Elektronik ve Bilgisayar Projeleri Uygulama Standartları ..... | 37-40 |
|------------------------------------------------------------------------------|-------|

## BÖLÜM -IV- ELEKTRİK, ELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR PROJE HİZMETLERİ İÇİN TARAFLAR ARASINDA SÖZLEŞME

41

|                                                                                           |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Elektrik, Elektronik ve Bilgisayar Proje Hizmetleri İçin Taraflar Arasında Sözleşme ..... | 43-44 |
| Elektrik Tesisatı Uygulama Projesi .....                                                  | 45    |
| Elektrik YG Projesi .....                                                                 | 46    |
| Asansör Projesi .....                                                                     | 47    |
| Teknik Uygulama Sorumluluğu İçin Taraflar Arasında Sözleşme .....                         | 48-52 |
| Teknik Uygulama Sorumluluğu (TUS) Belgesi .....                                           | 53    |
| Enerji Bağlantı İstek Formu .....                                                         | 54    |
| Kontrol Formu .....                                                                       | 55    |
| Elektrik Bağlantı Bildirimi İşe Başlama .....                                             | 56    |
| Elektrik Bağlantı Bildirimi İş Bitimi .....                                               | 57    |
| Maliye Bakanlığı Bilgi Formu .....                                                        | 58    |
| Yapı Süresi Teknik Uygulama En Çok Süre Cetveli .....                                     | 59    |
| Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesi .....                                                | 60-62 |
| İşletme Sorumluluğu Hizmet Sözleşmesi .....                                               | 63-65 |
| Günlük Bakım Yönergesi .....                                                              | 66    |
| Bakım Hizmetleri Sözleşmesi .....                                                         | 67-69 |
| Kodlu Bakım Yönergesi .....                                                               | 70-77 |
| Elektrik YG Tesisleri Bakım Hizmetleri Teknik Personel Bildirimi .....                    | 78    |
| Elektrik YG Tesisleri Bakım Hizmetleri Takım ve Teçhizat Bildirimi .....                  | 79    |
| Danışmanlık Hizmetleri Sözleşmesi .....                                                   | 80-81 |
| SMM ve SMMHB Başvuru Formu .....                                                          | 83-84 |
| BT ve BTB Başvuru Formu .....                                                             | 84-85 |
| Taahhütname .....                                                                         | 86    |
| Sözleşme .....                                                                            | 87    |
| Kuvvetli ve Zayıf Akım İşaretleri .....                                                   | 88-96 |

**BÖLÜM -V-**  
**YAPI SINIFLARI**

**97**

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Yapı Sınıfları ..... | 99-100 |
|----------------------|--------|

**BÖLÜM -VI-**  
**EN AZ ÜCRET TANIMLARI İLE İLGİLİ GENEL KURALLAR**

**101**

|                                                       |         |
|-------------------------------------------------------|---------|
| En az Ücret Tanımları İle İlgili Genel Kurallar ..... | 103-104 |
|-------------------------------------------------------|---------|

**BÖLÜM -VII-**  
**YAPININ ÖZELLİKLERİNE GÖRE ÇİZİLECEK İÇ TESİSAT PROJELERİ**

**105**

|                                                                 |         |
|-----------------------------------------------------------------|---------|
| Yapının Özelliklerine Göre Çizilecek İç Tesisat Projeleri ..... | 107-109 |
|-----------------------------------------------------------------|---------|

**BÖLÜM -VIII-**  
**BÖLGESEL AZALTMA KATSAYILARI**

**111**

|                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| Bölgesel Azaltma Katsayıları ..... | 111-115 |
|------------------------------------|---------|

**BÖLÜM -IX-**  
**2001 YILI EN AZ ÜCRET TANIMLARI**

**117**

|            |                                                                                                               |         |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| KISIM I    | YAPI İÇİ ELEKTRİK TESİSATI .....                                                                              | 119-123 |
| KISIM II   | AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER .....                                                 | 124-127 |
| KISIM III  | 36 kV ENERJİ NAKİL HATLARI (ENH),<br>TRAFO MERKEZLERİ (TM) PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER .....                 | 128-130 |
| KISIM IV   | YERLEŞİM ALANLARI PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER .....                                                          | 131-132 |
| KISIM V    | DENETİM VE ÖLÇÜM HİZMETLERİ .....                                                                             | 133     |
| KISIM VI   | ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN<br>PROJE VE DİĞER HİZMETLER .....                          | 134     |
| KISIM VII  | ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN<br>30, 154 VE 380 kV'luk ENH VE TM ETÜD VE PROJELERİ ..... | 135-136 |
| KISIM VIII | ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN<br>ENH VE TM ETÜD VE PROJELERİ .....                       | 137-138 |
| KISIM IX   | ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM SANTRALLARI ELEKTRİK PROJELERİ .....                                                 | 139     |
| KISIM X    | AYRI YAPILAN ZAYIF AKIM PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER ..                                                       | 140-141 |
| KISIM XI   | AYRI YAPILAN BİLGİSAYAR PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER .....                                                    | 142     |
| KISIM XII  | DİĞER PROJE VE HİZMETLER .....                                                                                | 143     |



## BÖLÜM -I- İLGİLİ YASA VE YÖNETMELİKLER



## İLGİLİ YASA VE YÖNETMELİKLER

### 3065 SAYILI KDV YASASI:

**Madde - 27/5:** Serbest meslek faaliyetleri için ilgili meslek teşekküllerince tespit edilmiş tarife varsa, hizmetin bedeli bu tarifede gösterilen ücretten düşük olamaz.

## TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI SERBEST MÜŞAVİR MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ YÖNETMELİĞİ

### AMAÇ:

**Madde 1-** Yönetmeliğin amacı, 5 Ağustos 1983 tarih ve 66 sayılı ve 16 Eylül 1983 tarih ve 85 sayılı KHK ve 7303 sayılı yasa ile değişik 6235 sayılı TMMOB Yasası hükümleri uyarınca serbest çalışan elektrik ve/veya elektronik, bilgisayar mühendisliği hizmetleri üreten kişi ve kuruluşların mesleki etkinliklerinin EMO tarafından denetlenmesi ile elektrik ve/veya elektronik, bilgisayar mühendisliği hizmetlerinin mesleki esasların, ülke ve meslektaş yararları yönünde gelişmesini sağlamak, ürün ve hizmetlerin EMO tarafından belirlenen elektrik ve/veya elektronik, bilgisayar mühendisliği hizmetleri en az ücretlerinin uygulanması ile meslektaşlar arasında haksız rekabeti önlemek, serbest elektrik ve/veya elektronik, bilgisayar mühendisliği hizmeti veren kişi ve kuruluşları mesleki deneyim, kapasite ve yeterlilik açısından değerlendirerek gerekli olan kayıtların tutulmasını sağlamaktır.

### KAPSAM:

**Madde 2-** Bu Yönetmelik, serbest çalışarak elektrik ve/veya elektronik, bilgisayar mühendisliği hizmetleri üreten elektrik ve/veya elektronik, bilgisayar mühendisleri ile başka üretim birimleri içinde de olsa bu hizmetlerin gerçek-tüzel kişi kuruluş ve işyerleri ile bunların ürettikleri elektrik ve/veya elektronik, bilgisayar mühendisliği hizmetlerine ilişkin esasları kapsar.

### KISALTMALAR:

**Madde 3-** Bu yönetmelikte geçen kısaltmalar;

- 3.1- "BT" kısaltması, Büro Tescil Belgesi anlamında kullanılmıştır,
- 3.2- "BTB" kısaltması, Büro Tanıtım Belgesi anlamında kullanılmıştır,
- 3.3- "EM" kısaltması, Elektrik ve/veya Elektronik, Bilgisayar Mühendisleri ile Yüksek Mühendisleri anlamında kullanılmıştır,
- 3.4- "EMO" kısaltması, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası anlamında kullanılmıştır,
- 3.5- "EMH" kısaltması, Elektrik ve/veya Elektronik, Bilgisayar Mühendisliği Hizmetleri anlamında kullanılmıştır,
- 3.6- "EMP" kısaltması, Elektrik, Elektronik ve Bilgisayar Projeleri anlamında kullanılmıştır,
- 3.7- "SMM" kısaltması, Serbest Müşavir Mühendis anlamında kullanılmıştır,
- 3.8- "SMMH" kısaltması, Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri anlamında kullanılmıştır,
- 3.9- "SMMHB" kısaltması, Serbest Müşavir Mühendislik Hizmet Belgesi anlamında kullanılmıştır,
- 3.10- "TUS" kısaltması, Teknik Uygulama Sorumlusu anlamında kullanılmıştır.

#### **TANIMLAR:**

**Madde 4-** 3458 sayılı Yasanın verdiği yetkiyle Madde 5'de belirtilen EMH'nden birini veya birkaçını, EMO'ya kayıt ve tescilini yaptırarak, ücreti karşılığında, kendi hesabına veya kamu kurum ve kuruluşları dışında bir gerçek-tüzel kişi hesabına ücretli, sözleşmeli, ortak vb. bir bağlantı içinde yapan EM'ye "SMM" denir.

4.1- "SMM" yalnızca bağlantı içinde olduğu ve tam gün çalıştığı bir tek tescilli büro adına hizmet üretebilir.

4.2- Bu yönetmeliğin 6.1.maddesine uygun olarak EMO'ya kayıt ve tescili yapılan SMM'e, SMM hizmetlerini yapmaya yetkili olduğunu belirten yıl sonuna kadar geçerli "SMM Belgesi" verilir.

4.3- Bu yönetmeliğin 6.1.maddesine uygun olarak yıl sonuna kadar geçerli olmak üzere SMM belgesi alma koşulu sağlayamayan EM'ye, bağlantı içinde olduğu firma tarafından yapımı üstlenilen işlere ait üretilen her EMH için SMMHB verilir.

4.4- SMM Hizmetlerini yapmak üzere EMO'ya kayıt ve tescil yaptıran ve bünyesinde en az bir SMM'i ücretli, sözleşmeli, ortak vb. bir bağlantı içinde bulunduran gerçek-tüzel kişi veya kuruluşlara "Tescilli Büro" denir.

4.5- 6.1. maddesine göre işlem yapılarak Tescil edilen büroya "Büro Tescil Belgesi" düzenlenerek verilir.

4.6- 6.2. maddesine göre işlem yapılan büroya "Büro Tanıtım Belgesi" düzenlenerek verilir.

#### **SMM HİZMETLERİ:**

**Madde 5-** EM ile ilgili aşağıda belirtilen işler, bu yönetmelik kapsamına giren SMM hizmetleri sayılırlar;

5.1- Etüd ve Yapılabilirlik Hizmetleri.

5.2- Proje Hizmetleri;

5.2.1- Öneri Projesi,

5.2.2- Ön Proje (avan proje),

5.2.3- Uygulama Projesi,

5.2.4- Röleve Projesi,

5.2.5- Değişiklik Projesi (tadilat projesi),

5.2.6- Üretim projesi (imalat projesi),

5.2.7- Son Durum Projesi,

5.2.8- Detaylar.

5.3- Araştırma ve Geliştirme Hizmetleri.

5.4- İhale Dosyası ve Keşif-Şartname Düzenleme Hizmetleri.

5.5- Mesleki Kontrollük Hizmetleri.

5.6- Teknik Uygulama Sorumluluğu (fenni mesuliyet).

5.7- Hakediş ve Kesin Hesap Hizmetleri.

5.8- Deneme İşletmesi, Kontrol ve Kabul Hizmetleri.

5.9- İşletme ve Bakım Hizmetleri.

5.10- Danışmanlık Hizmetleri (müşavirlik hizmetleri).

5.11- Yapım Hizmetleri.

#### **BELGE VERİLMESİ, YENİLENMESİ ve GEÇERSİZ KILINMASI:**

**Madde 6-** SMM ve BT Belgesi verilmesi, yenilenmesi ve geçersiz kılınması işlemleri aşağıdaki kurallara uygun olarak yürütülür.

6.1- Yıl sonuna kadar geçerli olmak üzere SMM-BT Belgesi verilmesi;

6.1.1- Kendi adına hizmet üreten EM olmak,

6.1.2- Ortakların tamamı TMMOB üyesi olan mühendislik ve mimarlık hizmeti vermek amacıyla

kurulmuş bulunan sermaye şirketlerinde ortak olarak çalışan EM'lerin ortaklık payı şirket sermayesinin % 20 (yüzdeyirmi)'sinden az olmayan EM üyelere,

**6.1.3-** Ortaklığın çoğunluk hissesinin TMMOB üyelerinden oluşan mühendislik ve mimarlık hizmeti vermek amacıyla kurulmuş bulunan sermaye şirketlerinde ortak olarak çalışan EM'lerin ortaklık payı şirket % 25 (yüzdeyirmibeş)'inden az olmayan EM üyelere. Ancak limited şirketlerde şirket müdürlerinden en az birinin, anonim şirketlerde ise Yönetim Kurulu üyelerinden en az birinin TMMOB üyesi olması şartı aranacaktır.

**6.1.4-** EMO tarafından yıl sonuna kadar geçerli SMM-BT Belgesi verilmiş Tescilli Bürolarda ücretli çalışmak; Ücretli olarak çalışan EM'lere yine yıl sonuna kadar geçerli SMM Belgesi verilebilir.

**6.1.5-** Ortaklığın çoğunluk hissesinin TMMOB üyelerinden oluşan mühendislik ve mimarlık hizmeti vermek amacıyla kurulmuş bulunan sermaye şirketlerinde ücretli olarak çalışan EM'lere,

**6.1.6-** Ortaklığın çoğunluk hissesinin EMO üyelerinden oluşan mühendislik ve mimarlık hizmeti vermek amacıyla kurulmuş bulunan sermaye şirketlerinde ortak olarak çalışan EM'lere ortaklık payına bakılmaksızın veya bu sermaye şirketlerinde ücretli olarak çalışan EM'lere,

**6.2-** Üretilen her hizmet için SMMH Belgesi verilmesi;

**6.2.1-** Yıl sonuna kadar geçerli olmak üzere SMM-BT Belgesi alma koşulunu sağlayamayan tüzel kişiliklerle ortak veya ücretli olarak çalışmak; EM'lere yalnızca firmalarının yapım işlerinden doğan her hizmet için, EMO tarafından ayrı belge (SMMHB) düzenlenir. Yapılan işi belgelendirme esası vardır. EM'nin şirket ortağı olması halinde en az % 20 ortaklık payı aranır.

**6.3-** İlk kez belge almak veya belgesini yenilemek isteyen kişi-kuruluş, çalışacağı ilin-ilçenin bağlı bulunduğu EMO birimine yazılı olarak başvurur ve gerekli belgeleri verir.

**6.4-** EMO Birimleri, gerekli kayıt ve işlemleri tamamlayarak başvuru tarihinden itibaren bir hafta içinde, belgeleri Şubeler kanalı ile EMO'ya iletirler.

**6.5-** EMO, yapılan başvuruyu inceleyip sonuçlandırır. Belge verilmesi uygun görülen kişi veya kuruluşlara, belgeleri ilgili EMO birimi kanalıyla iletir.

**6.6-** EMO, büroda çalışan SMM sayısına, bunların meslekteki kıdemine ve uzmanlık alanlarına göre yetki sınırı saptayarak SMM'lerin uzmanlık alanlarını, yapabileceği SMM Hizmetlerini ve iş hacmini belirleyebilir.

**6.7-** 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.

**6.8-** 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.

**6.9-** Şubeler tarafından yenilenmesi uygun görülmeyen belge başvuruları, gerekçeleri ile birlikte başvuru tarihinden itibaren en geç 15 gün içinde EMO'ya iletir. Belgenin yenilenip yenilenmemesi konusunda son kararı EMO Yönetim Kurulu verir.

**6.10-** EMO tarafından tescil edilmiş büro veya şirketlerin SMM'leri dışındaki şahıslara hizmet ürettirmeleri halinde EMO tarafından verilen SMM-BT Belgeleri iptal edilir.

**6.11-** EMO Yönetim Kurulu, Yönetmelik hükümleri gereğince SMM ve BT belgeleri verilmesinde, yenilenmesinde, yenilenmemesinde ve geçersiz kılınmasında yetkili son karar organıdır.

**6.12-** Tescile esas bilgi ve belgelerin EMO'ya verilmesinde, gerçeğe aykırı beyanda bulundukları 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.

**6.13-** SMM veya BT belgeleri almak için EMO'ya başvuran kişi veya kuruluşlar, bu yönetmeliğin tümünü okumuş, kabul etmiş ve uyacağını taahhüt etmiş sayılırlar.

### **SMM BELGESİ VE SMMHB VERİLMESİ:**

**Madde 7-** SMM Hizmetleri yapacak EM'nin, EMO'ya kayıt ve tescilinin yapılması için aşağıdaki koşullar ve belgeler aranır;

- 7.1- EMO üyesi olması ve üyelik yükümlülüklerini yerine getirmesi,
- 7.2- EMO tarafından kısıtlanmamış olması,
- 7.3- EM'nin yasada yer alan kimlik genelgesine uygun bir adet renkli vesikalık fotoğrafı,
- 7.4- EM'ye hangi çeşit hizmet belgesi verileceği; EM 01.01.1997'den önce SMM belgesi almış ise belgesi kendisi aksine bir talep bulunmazsa eski biçimdeki SMM belgesi düzenlenir. Ancak EM bilgisayar mühendisi ise belgesi mutlaka Bilgisayar SMM olarak düzenlenir. EM'nin lisans diplomasında birden fazla ünvan bulunması durumunda SMM belgesi çeşidinin belirlenmesi için EM'den transcript istenir. Gerekliğinde transcript ile ilgili ek açıklama mezun olunan bölümden yazılı olarak istenir.
- 7.5- 01.01.1997'den önce mezun olmuş ancak daha önce SMM belgesi almamış olan EM'ler çalışmış olduğu konuları (uygulamacı, projeci, kontrol vb.) belgelemek kaydıyla 01.01.1997 tarihinden önce SMM belgesi almış olan EM'lerle aynı haklara sahiptir.
- 7.6- EM'nin, Tescilli Büro ile bağlantısını (kendi adına, ortak, ücretli), bağlı bulunduğu Oda birimine belgelemesi zorunludur,
  - 7.7.1- Kendi adına çalışanlardan, Bağ-Kur prim bildirgesini,
  - 7.7.2- Ortak olarak çalışanlardan, Bağ-Kur veya SSK prim bildirgesini,
  - 7.7.3- Ücretli olarak çalışanlardan, SSK işe giriş veya prim bildirgesini ve EMO tarafından hazırlanan örnek sözleşmeye uygun işverenle yapılmış noter onaylı ücret sözleşmesini,
- 7.7- EM'nin noterden onaylı imza sirküleri vermesi.
- 7.8- Başvuru formunu doğru ve eksiksiz doldurarak, imza etmesi.
- 7.9- 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.

### **BÜRO TESCİL BELGESİ ve BÜRO TANITIM BELGESİ VERİLMESİ:**

**Madde 8-** SMM Hizmetleri yapmak üzere BT Belgesi almak isteyen gerçek, tüzel kişi ve kuruluşlar ile BTB çıkartmak isteyen Kuruluşlardan, EMO'ya kayıt ve tescilinin yapılması için aşağıdaki koşullar ve belgeler aranır;

- 8.1- Büro adına tam gün çalışan en az bir SMM veya EM bulunması ve SMM belgesinin büro adına ne sıfatla tescil edileceğinin (kendi adına, ortak, ücretli) başvuruda belirtilmesi ve belgelenmesi,
- 8.2- Büronun mühendislik hizmetlerinden dolayı vergilendirmeye tabi olduğunu, bağlı bulunduğu vergi dairesinden belgelemesi,
- 8.3- Tescil edilecek veya Tanıtım Belgesi çıkartılacak şirketin Ticaret Sicil Gazetesi'nde yayımlanan şirket ana sözleşmesinin bir suretini vermesi (Şirket ana sözleşmesinde mühendislik faaliyeti aranır),

- 8.4- TMMOB üyesi ortaklardan, üyesi oldukları Oda'larından alınmış üyelik belgesi,
- 8.5- Büronun mühendislik hizmeti vermeye uygun olması ve bildirim adresini belgelendirilmesi (Kira sözleşmesi, tapu belgesi v.b),
- 8.6- Başvuru formunun doğru ve eksiksiz doldurularak, imza edilmesi.

#### **SMM-BT ve SMMHB-BT BELGESİ YENİLENMESİ:**

**Madde 9-** SMM Hizmetleri yapmak üzere SMM-BT Belgeleri almış ve SMMHB-Büro Tanıtım Belgesi çıkartmış olan gerçek kişi ve kuruluşlardan, bu belgelerini yenilemesi aşamasında aşağıdaki koşullar aranır;

- 9.1- EMO tarafından daha önce verilen SMM-BT Belgelerinin iadesi,
- 9.2- SMM'nin, Yasa'da yer alan kimlik genelgesine uygun bir adet renkli vesikalık fotoğrafı,
- 9.3- Tescilli Büronun bağlı bulunduğu vergi dairesinden alacağı ve içinde bulunulan yıla ait mühendislik hizmetlerinden dolayı vergi mükellefiyetinin devam ettiğini belirten yazının aslı veya vergi dairesinden onaylı defter veya son dönem vergisini yatırdığını belirten vergi dairesi makbuzu,
- 9.4- SMM'in, belgelerle ilgili daha önce EMO'ya verdiği evraklarda bir değişiklik olmadığını belirten beyan dilekçesi,
- 9.5- SMM'in, daha önce verdiği evraklarda bir değişiklik varsa (örneğin büro adresi değişmiş ise yeni büroya ait kira sözleşmesi fotokopisi veya adres değişikliğinden dolayı vergi dairesi değişmiş ise yeni vergi kaydı vb.), değişen evrakları bağlı bulunduğu EMO birimine vermesi,
  - 9.5.1- Kendi adına çalışanlardan, Bağ-Kur prim bildirgesini,
  - 9.5.2- Ortak olarak çalışanlardan, Bağ-Kur veya SSK prim bildirgesini,
  - 9.5.3- Ücretli çalışan SMM'lerin o yıl için, EMO tarafından belirlenen ücrete uygun olarak düzenlenmiş işverenle yapılan noter onaylı sözleşmesi, geçmiş yıla ait EMO tarafından belirlenen ücrete uygun aylık ücret bordroları ile SSK prim bildireleri ve muhtasar beyannameleri, ilgili EMO birimi, gerekli gördüğü hallerde anılan belgeleri her dört ayda bir kontrol için isteyebilir.
- 9.6- Kendi adına veya ortak olarak çalışan SMM'lerin o yıl için, kendi işyerlerinde Bağ-Kur veya SSK adına prim yatırdıklarını gösterir belge,
- 9.7- Sermaye şirketinin A.Ş. olması halinde, her yıl yapılan genel kurula ilişkin Ticaret Sicil Gazetesi,

#### **SMM HİZMETLERİNİN DENETİMİ:**

**Madde 10-** SMM Hizmetlerinin yürütülmesinde SMM, Tescilli Büro ve EMO aşağıda belirtilen koşullara uyarlar;

- 10.1- 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.
- 10.2- EMO, yapılan hizmetleri ve ürünleri incelemeye, belirtilen eksiklerin ve yanlışların düzeltilmesini istemeye, yapılan işlemleri yerinde denetlemeye yetkilidir.
- 10.3- SMM-BT ve SMMHB-BTB Belgeleri bulunmayan, belgelerini yenilemeyen, belgeleri EMO tarafından süreli veya süresiz iptal edilen kişi veya kuruluşlar SMM Hizmetlerini yapamazlar.
- 10.4- SMM-Tescilli Büro, bu yönetmelik kapsamına giren tüm işlerinde ve yapacağı hizmet sözleşmelerinde mesleki esaslar, ülke ve meslektaş yararları doğrultusunda, geçerli yasalar ve borçlar hukuku çerçevesinde, iyi niyet kurallarına uygun davranarak, ilgili konularda yürürlüğe konulmuş EMO şartnamelerine, tip projelerine ve EMO tarafından belirlenmiş Enaz Ücret Tanımlarına uyacaktır.
- 10.5- SMM Tescilli Büro, bu yönetmelik kapsamına giren tüm işlerinde ve yapacağı mühendislik hizmetlerinde; 5.8.1983 tarih ve 66 sayılı ve 16.9.1983 tarih ve 85 sayılı KHK ve 7303 sayılı yasa ile

değişik 6235 sayılı TMMOB Yasası hükümlerinde bulunan 2/b maddesindeki kurala dayanan bu yönetmeliğin 1.maddesindeki hüküm gereği, ilgili kişi, idare ve onay makamınca istensin istenmesin mesleki esaslar ile ülke ve meslektaş yararlarının gözetilmesi, üretilen hizmetlerin EMO standartları, tüzük ve yönetmelikleri ile ülkemizde geçerli diğer standartlar, yönetmelikler ve esaslara uygunluğunun sağlanması, EMO tarafından belirlenen Mühendislik Hizmetleri Enaz 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.

**10.6-** SMM Tescilli Bürolar, SMM Hizmetlerini denetim için bağlı bulundukları EMO birimlerine sunarken, aşağıdaki belgeleri ve hizmetin türünü gözönüne alacak ve EMO Yönetim Kurulu tarafından istenilmesi kararlaştırılan diğer dökümanları, ilgili EMO birimine vermekle yükümlü olacaktır;

**10.6.1-** SMM Hizmetini belirten veya hizmet ürünü dökümanlar (proje, sözleşme vb.),

**10.6.2-** İşveren ve SMM-Tescilli Büro arasında imzalanmış, varsa Oda tarafından hazırlanmış örneğine uygun sözleşme,

**10.6.3-** Hizmete ilişkin, Oda tarafından belirlenmiş Enaz Ücret Tanımlamaları üzerinden düzenlenmiş -varsa Oda tarafından hazırlanmış örneğine uygun- serbest meslek makbuzu veya fatura (SMM üyenin kaşesi, imzası, SMM ve Tescilli Büro numaraları, üye sicil numarası, vergi dairesi adı ve vergi numarası, büro adresi, işverenin adı ve adresi) bulunacaktır.

**10.7-** Tescilli Büroların çalıştırdıkları SMM'lere ödeyecekleri aylık net ücret, Kamu Kurum ve Kuruluşlarında çalışan EM'nin 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 Enaz Ücretlerine göre ürettiği hizmetlerin toplamının %20'sinden aşağı olamaz.

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

**10.9-** SMM'ler ürettikleri mühendislik hizmetlerini(proje, TUS, İşletme Sorumluluğu, Danışmanlık Hizmetleri vb.) idari ve teknik denetiminin yapılması amacıyla ilgili EMO birimlerine sunmakla yükümlüdürler.

## YÜRÜRLÜK:

**Madde 11-** Bu yönetmelik 25-26.04.1998 tarihinde yapılan EMO 36.Olağan Genel Kurulu'nun verdiği yetki ile EMO Yönetim Kurulu'nun 09.12.1999 tarih ve 36/50 sayılı toplantısında kabul edilmiş olup, 01.01.2000 tarihi itibarı ile yürürlüğe girmiştir.

## YÜRÜTME:

**Madde 12-** Bu Yönetmeliğin uygulanmasından EMO Yönetim Kurulu yetkili ve sorumludur.



## **TÜRK MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ (TMMOB) SERBEST MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK HİZMETLERİ ENAZ ÜCRET YÖNETMELİĞİ**

### **AMAÇ:**

**Madde 1-** Bu yönetmelik, 66 ve 85 sayılı KHK ve 7303 sayılı yasa ile değişik 6235 sayılı TMMOB Yasası ile 3065 sayılı KDV Yasası gereği yapılacak mühendislik mimarlık hizmetlerinin, ülkenin, mesleğin ve tekniğin gereklerine uygun bir şekilde tanımını, uygulanışını, eşgüdümünü ve gelişimini sağlama ve hizmetlerin en az niteliklerine göre bu hizmetler karşılığı alınacak en az ücreti tanımlamak ve denetimini sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

### **KAPSAM:**

**Madde 2-** Bu yönetmelik 88/13181 sayılı Bakanlar Kurulu Kararında yer alan idare tanımındaki kuruluşların dışındaki kişi ve kuruluşların, bunların yaptırmakta oldukları mimarlık ve mühendislik hizmetlerini ve bu hizmetlerin niteliğine göre ödenecek en az ücretleri kapsar.

### **ÖZEL KOŞULLAR:**

**Madde 3-** Maaş, ücret ve benzeri ödemeler karşılığında zamanla kayıt altına alınmış, niteliği ve türü belirtilmemiş hizmetlere ait ücretlerin tespit edilmesi bu Yönetmeliğin kapsamı dışındadır. Bilirkişilik, Hakemlik, Uzmanlık, Teknik Danışmanlık, Araştırma ve Yapılabilirlik Hizmetleri ile ilgili tanımlar var olan ilgili yönetmelik ve değişiklikleri olarak TMMOB Yönetim Kurulu tarafından belirlenerek ayrıca Resmi Gazete'de yayımlanır.

### **DEYİMLER VE TANIMLAR:**

**Madde 4-** Bu yönetmelikte geçen deyimler ve tanımlar aşağıdaki gibidir;

**4.1-** Mühendis- Mimar: Mühendislik ve Mimarlık hizmetlerini uzmanlık ve çalışma konularına TMMOB ve bağlı bulundukları Meslek Oda'ları Yasa, Tüzük ve Yönetmeliklerine göre yapmaya yetkili gerçek ve tüzel kişilerdir.

**4.2-** Mühendislik ve Mimarlık Hizmetleri (MMH): Mühendis ve Mimar ünvanı ve yetkisi ile mesleğin yürütülmesinde her türlü araştırma, danışmanlık, bilirkişilik, etüd, harita, plan, proje, resim ve hesaplarının hazırlanması ve bunların uygulanması ile ilgili yasalara, tekniğin ve mesleğin genel ilke ve çıkarlarına uygun olarak uyum ve birlik içinde yapılmasıdır.

**4.3-** En az Ücret: Her türlü MMH'nin yürürlükteki yasa ve yönetmelikler uyarınca yapılabilmesi için TMMOB Yönetim Kurulu tarafından belirlenen ve ilgili Bakanlık tarafından uygun bulunduktan sonra ilan olunan en az ücretlerdir.

**4.4-** En az Çizim ve Düzenlenmesi Esasları: MMH ile ilgili her türlü harita, plan, proje, resim ve hesaplarının hazırlanması ile ilgili Bayındırlık ve İskan Bakanlığı standartları, varsa diğer Resmi Kuruluşların standartları gözetilerek Meslek Oda'ları tarafından belirlenen ve ilan edilen ortak norm, standart ve ifade şekilleri ile bunların düzenlenmesi ve değerlendirilmesine ait esaslardır.

**4.5-** İşveren: MMH'ni yaptıracak özel kişi ve ortaklıklardır.

**4.6-** Mesleki Denetim: MMH'nin uzmanlık alanları arasında uyum ve işbirliği içinde yürütülmesi ve en az ücret, en az çizim ve düzenleme esasları yönünden bu hizmetlerin Meslek Oda'ları ve denetim büroları tarafından denetlenmesidir.

**4.7- Denetim Büroları:** Bu Yönetmeliğin uygulanmasını sağlamak üzere ilgili Oda tarafından oluşturulan birimlerdir.

**Madde 5-** Mühendislik ve Mimarlık hizmetleri uzmanlık ve çalışma konularına göre ilgili Oda üyesi Mühendis ve Mimarlar tarafından yapılır.

### **MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK HİZMETLERİ:**

**Madde 6-** Yapı etüdü, araştırma ve MMH gerektiren herhangi bir hizmet ile yapım veya üretimin; harita, plan, proje, teknik şartname, resim, hesap, fen ve sanat kurallarına, işçi sağlığı ve iş güvenliği esaslarına, genel şantiye düzenlenmesine ait ilgili yasa ve yönetmeliklere uygun olarak yürütülmesi ve denetlenmesi, ilgili Mühendis ve Mimarlar tarafından yapılır.

**6.1- Etüd ve Proje Hizmetleri:** Her türlü araştırma, birliktişlik, etüd, harita, plan, proje, resim ve hesaplarının hazırlanması konularına göre ilgili Mühendis ve Mimarlar tarafından yapılır.

**6.2- Mesleki Denetim:** Yapı üretiminin veya MMH gerektiren her hangi bir üretimin yapımı sırasında, yürürlükteki yasa, yönetmelik, şartname ve projelerine uygunluğu Mühendis ve Mimarlar tarafından uzmanlık alanlarına göre ayrı ayrı denetlenir.

**6.3- Teknik Uygulama Sorumluluğu (TUS -Fenni Mesul):** Yapı üretiminin ve MMH gerektiren her hangi bir üretimin onaylı proje, ruhsat ve eklerine uygun yapılması, sürveyan, şantiye şefi ve mesleki denetim hizmetlerinin eşgüdümünü MMH ile ilgili her türlü konunun yürürlükteki yasalar ve yönetmelikler çerçevesinde denetlenmesi, o planla ilgili Mühendis ve Mimarlar tarafından yapılır. Tüm bu iş ve işlemlerin gerçekleştirilmesinde işveren resmi kontrol kurumlarına, üyesi olduğu Meslek Oda'sına karşı da bu Mühendis ve Mimar'lar sorumludurlar.

### **ESAS HÜKÜMLER:**

**Madde 7- Hizmetlerin En az Ücretleri:**

**7.1-** Kapsam maddesinde belirtilen ve uzmanlık alanlarına göre yapılmış hizmetler için tanımlanan değerler en az ücretler olup, hiç bir hizmet bu ücretlerin altında yapılamaz.

**7.2-** Birden çok mühendislik-mimarlık hizmet dalının birlikte hizmetini gerektiren işlerde alınacak toplam en az ücret; gerekli hizmet dalları için her yıl belirlenecek ve TMMOB Koordinasyon Katsayısı (KK) hizmet dallarının (gerektiğinde yöresel) en az ücretleri (EÜ) çarpımlarının toplamı olarak hesaplanır. Toplam En az Ücret = (EÜ1 x KK1) + (EÜn x KKn)

**7.3-** En az ücretin bölge katsayıları ilgili Oda birimleri tarafından belirlenip, Oda ve TMMOB Yönetim Kurulu'nun onayından ve birden fazla Oda'nın üretim alanındaki hizmetlerin bölge katsayılarının TMMOB Yönetim Kurulu tarafından belirlenmesinden sonra her ikisi de bu Yönetmeliğin 13. maddesi hükümlerine göre Resmi Gazete'de yayınlanır.

**Madde 8-** Bu Yönetmelik kapsamında hizmet dallarına göre her yıl tablolar halinde belirlenen enaz ücret tanımları ile ilgili olarak, o meslek dalındaki Oda'nın hazırladığı ayrıntılı Enaz Ücret Tanımları ve Esasları ile Büro Tescil Yönetmelikleri bu Yönetmelik hükümlerine aykırı olmamak koşulu ile düzenlenir ve Resmi Gazete'de yayınlanır.

**Madde 9-** Klasik literatüre girmeyen özel uzmanlık ve deneyimi gerektiren yeni seçenekler ve çözümlerin ortaya çıkacağı veya çok geniş bir araştırmayı gerektiren konulardaki Mühendislik ve Mimarlık Hizmetleri için en az ücret ilgili Oda'lar tarafından ayrıca tanımlanır.

**Madde 10-** Mühendislik Mimarlık Hizmetini yüklenen Mühendis ve Mimarlar bu Yönetmelik hükümlerine göre belirlenecek en az ücret tanımları ve esasları ile belirlenen ücretler karşılığı serbest meslek makbuzu veya fatura düzenlemek ve bunları ilgili Oda'larına bildirmek zorundadırlar.

#### **MESLEKİ DENETİM UYGULAMALARI:**

**Madde 11-** MMH'nin uzmanlık alanları arasında uyum ve işbirliği içinde yürütülmesi ve enaz ücret, en az çizim ve düzenleme esasları açısından bu hizmetlerin Meslek Oda ları ve Denetim Büro'ları tarafından mesleki denetim uygulamalarının nasıl yapılacağı, çıkarılacak "TMMOB En az Ücret Çizim Standartları Tespit Komisyonu ve Denetim Bürolarının Kurulmasına ilişkin Yönetmelik" ile belirlenir ve bu Yönetmelik Resmi Gazete'de yayınlanır.

#### **Madde 12-**

**12.1-** Mühendislik ve Mimarlık hizmetinin tümünün yaptırılmasından vazgeçilip, bir bölümünün yaptırılmasının istenmesi durumunda buna ait MMH ücretleri bu bölümün enaz ücretine göre alınır.

**12.2-** MMH ayrı yıllarda yaptırılırsa ücret, sözleşme yılındaki en az ücrete göre hesaplanır. MMH'nin sözleşmedeki süresi içinde ilgili hizmeti bitirememesi durumunda, MMH'nin ücreti süre sonunda o yılın enaz ücretleri üzerinden ek sözleşme düzenlenerek hesaplanır.

**Madde 13-** Bu Yönetmelik çerçevesinde belirlenecek yöre katsayıları ve en az ücret tanımları, İlgili Bakanlığın uygun görüşü alındıktan sonra Resmi Gazete'de yayınlanır.

#### **YÜRÜRLÜKTEN KALDIRMA:**

**Madde14-** 29 Temmuz 1986 tarih ve 19179 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "TMMOB Elektrik Mühendisliği, Makina Mühendisliği, İnşaat Mühendisliği ve Mimarlık Hizmetleri En az ücret Yönetmeliği" nin bütün hükümleri bu yönetmeliğin yürürlüğe girmesiyle yürürlükten kaldırılmıştır.

#### **YÜRÜRLÜK:**

**Madde 15-** Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

#### **YÜRÜTME:**

**Madde 16-** Bu Yönetmelik hükümlerini yürütmekle TMMOB Yönetim Kurulu yetkilidir.

## TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI ELEKTRİK, ELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ HİZMETLERİ ENAZ ÜCRET YÖNETMELİĞİ

**Madde 1-** Elektrik, Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği Hizmetlerine ilişkin işlerin ve ücretlerin belirlenmesinde bu yönetmelik hükümlerine göre hareket edilir. Yönetmelikte belirtilen değerler en az ücretler olup, bu hizmetler tanımlanmış en az ücretlerin altında yapılamaz.

**Madde 2-** Bu yönetmelik niteliği ve türü belirtilen hizmetlerde yapılacak anlaşmalar için uygulanır. Maaş, ücret ve benzeri ödemeler karşılığında zamanla kayıt altına alınmış, niteliği ve türü belirtilmemiş hizmetlere ilişkin bedellerin saptanması bu yönetmeliğin kapsamı dışındadır.

**Madde 3-** Yönetmelikte belirtilen en az ücretler, hizmeti yürüten mühendisin, mühendislik hizmetleri ve tüm genel giderlerinin karşılığıdır.

**Madde 4-** Elektrik, Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği Hizmetlerine ilişkin En az Ücret Tanımları, EMO Sürekli SMM Komisyonu tarafından hazırlanır ve Oda Yönetim Kurulu kararı ile son şekli verilerek yürürlüğe girer.

**Madde 5-** Madde-4'de belirtilen mühendislik hizmet türleri aşağıda açıklanmıştır;

**5.1-** İlk Etüd Raporu: Yapılacak tesisin yerinde incelenmesi, yaklaşık maliyetinin ve yapılabilirliğinin saptanmasını içeren rapordur.

**5.2-** Ön proje: İşin yapılabilmesi için resmi makamlar tarafından onaylanabilecek şekilde, yürürlükteki Yasa, tüzük ve yönetmeliklere uygun ve bunların gerekli kıldığı teknik ayrıntıları içeren projelerdir. Projelerde; gerekçe raporu, teknik hesaplar, keşifler, tipleştirilmiş proje ve teknik şartnameler 1/100 - 1/200 ölçekle planlar bulunur.

**5.3-** Uygulama Projesi: Ön projesi bulunan tesislerde uygulama sırasında zorunluluğu ortaya çıkan ayrıntıları içerecek 1/20 - 1/50 ölçekli planlar her türlü bağlantı şemaları ile ön projesi olmayan tesislerde, ön projede belirlenen içeriğe ek olarak zorunluluk gerektiren ayrıntıların da yer aldığı projelerdir.

**5.4-** Keşif ve Şartname Düzenlenmesi: Yürürlükteki birim fiyatlarla işin malzeme ve teçhizat listesinin düzenlenmesi, kullanılacak malzeme ve teçhizata ait teknik şartnamelerin düzenlenmesi - varsa tip şartname ve sistem tanımlarının sunulması - ile yapımı özellik gerektiren işlere ait malzeme, teçhizat ve montaj ile ilgili keşif ve şartnamelerin hazırlanmasıdır.

**5.5-** İhale İşlerinin Yürütülmesi: İşin projesiyle teknik ve idari şartnamelerinin incelenmesi, ihale evrakının hazırlanması, alınan tekliflerin değerlendirilmesi ve sözleşme yapılması sırasında işverene danışmanlık yapılmasıdır.

**5.6-** Teknik Uygulama Sorumluluğu (TUS): Yapı ve tesislerin onaylı projelerine, İmar Yasa ve Yönetmeliklerine, teknik şartname ve kurallarına, Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğine, hizmetin türüne ilişkin Türk Standartları ile EMO Standart ve Yönetmeliklerine uygun olarak üretilmesinden kamu adına ilgili kuruluş ve Oda'lara karşı üstlenilen sorumluluktur.

**5.7-** Danışmanlık (Müşavirlik): Elektrik, Elektronik ve Bilgisayar Mühendislerinin, uzmanı olduğu konularda, ilgili tesislerinin bakımının veya işletmesinin her hangi bir aşamasında işin sorumlusu olan yetkili kişi veya kişilere bilgi aktarılması işidir.

**Madde 6-** Mühendislik Hizmetlerinin yürütülmesine ait sözleşme, bu yönetmeliğin 4.maddesinde belirtilen en az ücretler üzerinden yapılır.

**Madde 7-** Bilirkişilik, Hakemlik ve Uzmanlık (Eksperlik) Hizmetlerinde, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB)'nin hazırladığı ve 19.04.1982 tarih ve 18023 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan yönetmelik hükümleri uygulanır.

**Madde 8-** Bu yönetmelik hükümlerinden TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası'na kayıtlı olan ve yetkileri kısıtlanmamış Serbest Müşavir Mühendis (SMM) üyeler yararlanabilir.

**Madde 9-** Bu yönetmelik 29-30.03.1996 tarihinde yapılan EMO 35.Olağan Genel Kurulu'nun verdiği yetki ile EMO Yönetim Kurulu'nun 25.12.1996 tarihli toplantısında kabul edilmiş olup, 01.01.1997 tarihi itibarı ile yürürlüğe girmiştir.

**Madde 10-** Bu yönetmeliğin uygulanmasından EMO Yönetim Kurulu yetkili ve sorumludur.



**BÖLÜM -II-**  
**TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI**  
**MESLEKİ DENETİM UYGULAMA ESASLARI YÖNETMELİĞİ**





## **TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI MESLEKİ DENETİM UYGULAMA ESASLARI YÖNETMELİĞİ**

### **AMAÇ:**

**Madde 1-** Mesleki denetim uygulamasının amaçları şunlardır;

- 1.1- Teknik hizmet kalitesini yükseltmek, yapı ve tesis üretiminin sağlam, kullanışlı, güvenilir ve ekonomik bir biçimde yürütülmesine katkıda bulunacak önlemleri almak.
- 1.2- Yapı ve tesis üretimini denetim ve ilgili projeleri onay ile görevli kamu kuruluşlarına ve yerel yönetimlere yardımcı ve destek olmak.
- 1.3- Yapı ve tesis üretimi içinde görev alan mühendislerin, yaptıkları teknik hizmetin karşılığı olan ücretleri eksiksiz ve düzenli almalarını sağlamak.
- 1.4- Mühendislerin, birbiri ile ve kendi aralarında haksız rekabete yol açan, dolayısıyla yapı ve tesis üretiminin sağlığını tehlikeye sokan zararlı tutumları engellemek.
- 1.5- Yapı ve tesis üretiminde mühendis ile işveren arasındaki ilişkileri düzenlemek, Oda üyelerinin ve işverenin yasal haklarının korunmasını sağlamak.

### **HİZMETİN İÇERİĞİ:**

**Madde 2-** Hizmetin içeriği şunlardır;

- 2.1- Oda tarafından mesleki denetimi yapılacak hizmetin, bir mühendis tarafından yapıldığı göz önünde bulundurularak hizmetin içeriğine genelde müdahale edilmemelidir. Ancak, hizmetin var olan yasa,yönetmelik ve standartlara, ülke ekonomisine ve şartlara uygun olarak yapılıp yapılmadığına bakılıp gerektiğinde EMO tarafından projenin düzeltilmesi istenecektir.
- 2.2- Mesleki denetimi yapılacak hizmet Oda tarafından incelenirken, "Mesleki Denetim Formu" üzerine gerekli görülen hususlar yazılarak bir sureti hizmete ilişkin dosya ile iade edilecek, diğer sureti ise Oda'daki SMM dosyasına konacaktır.

### **TANIMLAR:**

**Madde 3-** Teknik Uygulama Sorumlusu (TUS): TUS, yapının İmar Yasası'na göre hazırlanmış ruhsat ve eklerine (onaylı proje ile yürürlükteki yasa ve yönetmeliklere, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası'nın ilgili şartname ve yönetmeliklerine, fen ve sanat kurallarına) uygun olarak yapılmasını kamu adına sağlayan meslek mensubudur. TUS, yapının ruhsat ve eklerine aykırı yapılması halinde, durumu üç işgünü içinde Oda'ya ve ruhsatı veren kuruma bildirmekle yükümlüdür. Yapının TUS'unu üstlenen mühendisin istifası halinde, mühendis üç iş günü içinde gerekçesiyle birlikte Oda'ya ve kuruma, durumu bildirmekle yükümlüdür. Oda yeni TUS görevlisini, ilgili yapı sahibinden isteyerek ruhsat veren kuruma bildirir. TUS'un istifası veya ölümü halinde başka bir mühendis TUS'u üstlenmedikçe yapının devamına izin verilmez. Resmi işlerde, kurumun mühendisi aynı zamanda TUS'u da üstlenebilir. TUS, ancak bulunduğu il sınırları içinde hizmet üretebilir.

### **MESLEKİ DENETİM BEDELİ:**

**Madde 4-** Oda Yönetim Kurulu'nun belirlediği tanımlama üzerinden, mesleki denetim bedeli alınacaktır.

### **SERBEST MESLEK MAKBUZU VEYA FATURA DÜZENLEME ZORUNLULUĞU:**

**Madde 5-** Maliye ve vergi mevzuatına göre, gerçek veya tüzel kişilikler tarafından yapılan hizmetin bedeli,

yapılışının ardından serbest meslek makbuzu veya fatura düzenlenerek tahsil olunur. Hizmetin kısım kısım yapılması halinde ise biten kısma ait serbest meslek makbuzu veya fatura düzenlenerek bedeli tahsil edilir. Mesleki denetim bedeli daha sonra tahsil edilemez. Oda'ya mesleki denetim için getirilecek hizmet, bitmiş ve serbest meslek makbuzu veya faturanın düzenlenmiş olması zorunludur. Serbest meslek makbuzu veya fatura bedelinin ödenmiş veya ödenmemiş olması, serbest meslek makbuzu veya faturayı düzenleyenin sorumluluğunda bulunmaktadır. Bundan dolayı, mesleki denetimi yapılacak hizmete ait serbest meslek makbuzu veya fatura, bedeli alınmış veya alınmamış olsun Oda'ya sunulmak zorundadır.

**5.1-** Serbest meslek makbuzları Oda'dan alınmış veya Oda'daki örneğine uygun olarak notere onaylatılmış olarak, Oda'ya 2 suret gönderilecektir. Makbuzun bir sureti SMM dosyasında tutulacak, diğer sureti ise "En az Ücret Tanımlarına Uygundur" kaşesi basılarak SMM'e geri verilecektir. Fotokopi kabul edilmeyecektir.

### **SÖZLEŞMELER:**

**Madde 6-** Mühendisin yapacağı işe ilişkin sözleşmeler, Oda tarafından üç suret olarak hazırlanmıştır. Mühendisle işveren arasındaki yazılı özel anlaşmada tip sözleşmedeki hükümler değiştirilemez. Mühendis ile işveren arasında bu tip sözleşmelerde tüm bilgiler doğru ve eksiksiz doldurulup, imzalanacak ve Oda'ya üç suret verilecektir. Tip sözleşmenin bir sureti Oda'daki SMM dosyasına konacak, diğer iki sureti ise Oda kaşesi basılarak mühendise geri verilecektir.

**6.1-** Tip sözleşmeler, özel kişi ve kuruluşlarca yaptırılacak işlerde kullanılacaktır. Oda'ya verilecek sözleşmelerde, sözleşmenin aslı görülmek kaydıyla fotokopisi kabul edilecektir.

**6.2-** EMO tarafından tip sözleşmesi hazırlanmamış hizmetlerde mevcut yasa, yönetmelik ve mesleki denetim esaslarına uygun olarak özel sözleşmeler yapılabilir.

### **PROJELER:**

#### **Madde 7-**

**7.1- UYGULAMA PROJELERİ:** Uygulama projeleri, EMO Enaz Ücret Tanımlarına göre düzenlenmiş serbest meslek makbuzu veya fatura ile aşağıdaki biçimde hazırlanarak Oda'ya sunulacaktır;

**7.1.1-** Onaylı mimari proje (1 adet - iç tesisat için),

**7.1.2-** Uygulama projesi (4 adet),

**7.1.2.1-** Proje başlığı, EMO'nun tip başlığı olacak ve bilgiler eksiksiz doldurulacaktır,

**7.1.2.2-** Asansörlü yapılarda, asansör ön projesi bulunacaktır,

**7.1.3-** Proje hizmetine ilişkin EMO tip sözleşmesi (3 adet),

**7.1.4-** TUS hizmetine ilişkin EMO tip sözleşmesi (3 adet - iç tesisat için),

**7.1.5-** EMO TUS Tesis Takip Defteri (1 adet - iç tesisat için),

**7.1.6-** EMO TUS belgesi (4 adet - iç tesisat için),

**7.1.7-** Serbest meslek makbuzu veya fatura (2 suret).

**7.2- DEĞİŞİKLİK PROJELERİ:** Değişiklik projeleri, EMO Enaz Ücret Tanımlarına göre düzenlenmiş serbest meslek makbuzu veya fatura ile aşağıdaki biçimde hazırlanarak Oda'ya sunulacaktır;

**7.2.1-** Onaylı mimari değişiklik projesi (1 adet - iç tesisat için),

**7.2.2-** Onaylı orijinal elektrik uygulama projesi (1 adet),

**7.2.3-** Elektrik değişiklik projesi (4 adet). Proje başlığı, EMO'nun tip başlığı olacak ve bilgiler eksiksiz doldurulacaktır,

**7.2.4-** Proje hizmetine ilişkin EMO tip sözleşmesi (3 adet),

**7.2.5-** Yapı alanına eklenen alan varsa, ek alan üzerinden yapılacak TUS sözleşmesi (3 adet - iç tesisat için),

7.2.6- Serbest meslek makbuzu veya fatura (2 suret - Hizmet bedeli, değişiklik yapılan alan üzerinden hesaplanacaktır),

7.2.7- EMO TUS Tesis Takip Defteri (1 adet - iç tesisat için),

7.2.8- Proje sorumlusu değişmiş ise, önceki proje sorumlusundan alınacak yazılı olur.

**7.3- SON DURUM PROJELERİ:** Son durum projeleri, EMO Asgari Ücret Tanımlarına göre düzenlenmiş serbest meslek makbuzu veya fatura ile aşağıdaki biçimde hazırlanarak Oda'ya sunulacaktır;

7.3.1- Son durum projesi (2 adet),

7.3.2- Son durum hizmetine ilişkin EMO tip sözleşmesi (3 adet),

7.3.3- Serbest meslek makbuzu veya fatura (2 suret - Hizmet bedeli, projesi yapılan alan üzerinden hesaplanacaktır),

7.3.4- İş Başlama ve İş Bitim Bildirimleri, Kontrol Formu, TUS Belgesi ve TUS Tesis Takip Defterleri iş bittiği için EMO'ya teslim edilecektir (İş Bitim Bildirimi, TUS tarafından doldurulacak ve yapı sahibi ile tesisatçı imzalı olacaktır).

**7.4- ŞANTIYE ELEKTRİK PROJELERİ:** Tesis başlatacak bir yapıya ait şantiye elektrik projesi, yapının TUS hizmetini üstlenmiş olan mühendis tarafından hazırlanması durumunda, ek bir ücret alınması söz konusu olmadığı için, mesleki denetim sırasında serbest meslek makbuzu veya fatura aranmayacaktır. Bu durumda Oda'ya sunulan proje dosyasında, yapının onaylı iç tesisat projesi ve TUS sözleşmesinin bir örneği bulunacaktır. Bu hizmetin, TUS hizmetini üstlenen EM dışında başka bir EM tarafından yapılması durumunda ise EMO En az Ücret Tanımları üzerinden serbest meslek makbuzu veya fatura aranacaktır. Bu projelerde;

7.4.1- Yapının onaylı iç tesisat projesi (1 adet),

7.4.2- EMO TUS Sözleşmesi (1 adet),

7.4.3- Tesisin tümü ile şantiyesine ait İş Başlama Bildirimleri (1'er adet - TUS tarafından doldurulacak ve yapı sahibi ile tesisatçı imzalı olacaktır),

7.4.4- EMO En az Ücret Tanımlarına göre kesilmiş serbest meslek makbuzu veya fatura (2 suret).

#### **RAPORLAR:**

**Madde 8-** Her türlü ilk etüd raporu, proje işinden ayrı olarak yaptırılması durumunda EMO Enaz Ücret Tanımlarına göre ücret alınarak yapılacaktır. Bu raporların mesleki denetimlerinin yaptırılması sırasında;

8.1- Sözleşme (3 adet),

8.2- Rapor dosyası (3 adet),

8.3- Serbest meslek makbuzu veya fatura (2 suret) aranacaktır.

#### **ÖN PROJE:**

**Madde 9-** Ön projeler, EMO En az Ücret Tanımlarına uygun olarak ücretlendirilip yapılacak ve Oda onayına sunulacaktır. Bu projelerde;

9.1- Sözleşme (3 adet),

9.2- Proje dosyası (3 adet),

9.3- Serbest meslek makbuzu veya fatura (2 suret) aranacaktır.

#### **TUS HİZMETLERİ:**

**Madde 10-** TUS Hizmetleri, EMO TUS Uygulama Esasları Yönetmeliğine uygun olarak yapılacak ve EMO En az Ücret Tanımlarına göre ücretlendirilecektir.

10.1- İhale ve yüklenicilik konusu olmayan işlerde;

10.1.1- Sözleşme (3 suret),

- 10.1.2- Serbest meslek makbuzu veya fatura (2 suret).
- 10.2- İhale ve yüklenicilik konusu olan işlerde;
  - 10.2.1- Sözleşme (3 adet),
  - 10.2.2- Serbest meslek makbuzu veya fatura düzenlenerek yapılıyorsa (2 suret),
  - 10.2.3- İdare tarafından hakediş raporu düzenlenerek ödeniyorsa, hakediş raporu (1 asıl, 1 suret).

#### EMO'DA YAPILACAK İŞLER:

**Madde 11-** Mesleki denetim aşamasında, Oda tarafından aşağıdaki işlemler yapılır;

**11.1-** Belediyeler tarafından ruhsat verilmesi amacıyla yapılan uygulama projeleri, yapının bulunduğu Oda birimi tarafından onaylanır. Bunun dışındaki hizmetler, mühendisin kayıtlı olduğu veya işin bulunduğu yöredeki Oda biriminden birisine onaylatılabilir,

**11.2-** Hizmetler, EMO biriminde Mesleki Denetim Kayıt Defterine kaydedilir, SMM dosyası açılarak aşağıdaki işlemler yapılır;

**11.2.1-** SMM'in projedeki imza kontrolü yapılır (eğer SMM kayıtlı olduğu EMO birimi dışında mesleki denetim yaptırıyorsa, noter onaylı imza sirküleri ile SMM-BT belgelerinin ilgili EMO biriminden onaylı sureti istenir),

**11.2.2-** Hizmetin EMO En az Ücret Tanımlarına göre bedeli saptanır ve uygunsa, serbest meslek makbuzu veya faturaya "En az Ücret Tanımlarına Uygundur" kaşesi basılarak, bir sureti SMM dosyasına konur,

**11.2.3-** Mesleki denetim bedeline ait EMO Gelir Makbuzu düzenlenerek mühendise verilir. Makbuz tarihi, numarası ve mesleki denetim bedeli ile projeye ait bilgiler "Mesleki Denetim Kayıt Defteri" ne kaydedilir,

**11.2.4-** Sözleşmeler de aynı şekilde incelenerek, kaşe basılacak ve birer suretleri SMM dosyasına konacaktır,

**11.2.5-** Üretilen hizmetin EMO tarafından denetlenmesi sonucunda bulunan eksikler "Kontrol Formu" na yazılarak bir sureti proje üzerinde mühendisine verilecek, ikinci sureti ise SMM dosyasına konulacaktır. Tespit edilen eksikliklerin giderilmesinden sonra proje, "Kontrol Formu" ile birlikte tekrar Oda'ya denetim için sunulacak ve mesleki denetimi sonuçlandırılacaktır,

**11.2.6-** Mesleki denetim işlemi tamamlandıktan sonra, üretilen mühendislik hizmetine ait onaylı dokümanlar, mesleki denetim bedeli karşılığı kesilecek EMO Gelir Makbuzu tahsil edildikten sonra mühendise teslim edilecektir,

**11.2.7-** Mesleki denetimi yapılarak onaylanmış doküman ve buna ait suretleri dışında EMO tarafından istenmiş olan diğer evraklar, mühendisine iade edilir,

**11.2.8-** Onaylama işlemi SMM'in kayıtlı olduğu yer dışındaki Oda birimi tarafından yapılmış ise, açılan SMM dosyasının bir sureti Oda birimi tarafından SMM'in kayıtlı olduğu EMO birimine gönderilir.

**11.3-** SMM-BT belge suretlerinin EMO biriminde proje eki olarak onaylanması aşamasında, belgelerin üzerine;

**11.3.1-** "Bu belge ...../...../20.... tarih ve ..... sayı ile onaylanan .....projesi eki olarak onaylanmıştır. Başka bir iş için kullanılamaz" ifadesi kırmızı kaşe ile işlenir ve "Aslı Gibidir" onayı yapılır.

**11.4-** SMM tarafından TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketlerinin ilgili birimlerine kayıt olmak için EMO'dan alınan SMM-BT belge suretlerine; ".....' ne verilmesi içindir. Proje eki olarak kullanılamaz". ifadesi kırmızı kaşe ile işlenir ve "Aslı Gibidir" onayı yapılır.

**DİĞER HUSUSLAR:**

**Madde 12-** Mesleki denetim işlemlerinde karşılaşılabilecek diğer hususlar ve sorunlar, mesleki denetim uygulama komisyonlarınca, EMO Sürekli SMM Komisyonu'nun önerisi ve EMO Yönetim Kurulu kararı ile uygulanmak zorundadır. Belirtilen hususlar dışında çıkacak özel nitelikli sorunlar ve çözümleri tüm birimlere bildirilecek, benzeri işlemleri EMO birimleri buna göre yapacaklardır.

**12.1-** Bir hizmetin, sözleşmesini imza etmiş mühendis tarafından yapıpı bitirilmesi halinde, bu sözleşmeye imza koyan mühendisin yazılı izni olmaksızın aynı iş diğer bir mühendis tarafından yapılamaz. Ancak, bu durumun, mühendisin kendi kusurundan kaynaklandığına EMO birimi tarafından kanaat getirilmesi halinde, ilk mühendisin izninin aranmasına gerek yoktur.

**AYNI PROJENİN BİRDEN FAZLA YAPIDA UYGULANMASI:**

**Madde 13-** Bu gibi işlerde proje ücreti birinci için % 100, ikinci için % 50, üçüncü için % 25, 4 ve daha fazlası için % 12.5 uygulanacaktır. Ancak toplam bedel birincinin altı katını geçemez.

TUS ücreti, EMO TUS Enaz Ücretlerine uygun olarak, yapı alanı üzerinden hesaplanacaktır.

**13.1-** Bloklar için, tip proje uygulaması aşağıda belirtilen koşullarda olabilir;

**3.1.1-** Normal katları aynı, zemin katları farklı olan yapılar,

**3.1.2-** Birbirinin simetrisi olan yapılar,

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

**3.1.4-** Yapı sahibinin aynı kişi ya da kuruluş olması şartı ile farklı parsellerde bulunsun bile aynı bölgede yapılan yapı kümeleri.

**BÖLÜM BÖLÜM YAPILAN HİZMETLER:**

**Madde 14-** İlk etüd raporu, öneri projesi, ön proje, uygulama projesi gibi aşama aşama yürütülen mühendislik hizmetlerinde, mesleki denetim işlemi, her bölüm sonunda alınacak hakediş tutarına göre veya her aşamada düzenlenecek serbest meslek makbuzu veya fatura üzerinden onaylanacaktır.

**MESLEKİ DENETİM HİZMET ÜCRETLERİ:**

**Madde 15-** Mesleki Denetim Hizmet ücretlerinin tip sözleşmedeki koşullara uygun olarak ödenmesi, Oda tarafından denetlenecektir.

**ÖZEL DURUMLAR:**

**Madde 16-** Özel durumlarda, aşağıdaki hükümler uygulanır;

**16.1-** Resmi ihalelerde;

**6.1.1-** Herhangi bir kamu kurumunun birim fiyatları üzerinden keşif çıkarılarak yapılan ihalelerde, EMO tarafından mesleki denetim ihale fiyatı üzerinden yapılır. Yapılan iş anlaşmalarında, sözleşmenin aslı veya noterce onaylı örneği istenir.

**6.1.2-** Teklif alma usulü ile yapılan (birim fiyatlar kullanılmaksızın) ihalelerde, EMO En az Ücretlerinin altında mühendislik hizmeti üretilemez. Mühendislik hizmetinin en az ücret tanımları altında üretilmesi durumunda ise hizmet bedeli dikkate alınmaksızın, ilgili EMO birimi tarafından EMO En az Ücret Tanımlarına göre mesleki denetim yapılır. Aksine davranan SMM hakkında ise TMMOB Disiplin Yönetmeliği uygulanır.

**6.1.3-** Yukarıda söz edilen daire ve kurumlarda ücretli olarak tam gün çalışan yükümlüler bu durumlarını belgelendirmek koşuluyla çalıştığı daire veya kurumun işlerini sözleşmesiz olarak yapılabilecektir.

**16.2-** Yükümlü aynı zamanda işin sahibi ise, bunu belgelendirmesi durumunda sözleşme ve ücretlerin ödenmesine ilişkin koşullar aranmaksızın projesi mesleki denetim uygulama esaslarına göre değerlendirilecektir.

**16.3-** Yukarıda özel durumlarda, mühendis, tip sözleşmedeki mali hükümler dışındaki bütün hükümlere aynen uyacaktır.

**16.4-** Yukarıda sayılanların dışında kalan özel durumlar ile, bu uygulama düzeninin yürütülmesi sırasında diğer meslek disiplinleri ile ilgili karşılaşılabilecek sorunlarla ilgili olarak, ilgili Oda'nın alacağı kararlar doğrultusunda çözümlenecektir.

**16.5-** Türkiye'de Mühendislik ve Mimarlık mesleği sahiplerinin, mesleklerinin yürütülmesini gerektiren işlerle uğraşabilmeleri ve mesleki eğitim yapabilmeleri için uzmanlıklarına uygun bir Oda'ya kayıt olarak üyelik koşullarını yerine getirmek zorundadırlar.

**16.5.1-** Kamu Kurum ve Kuruluşları ile İktisadi Devlet Teşekkülleri ve Kamu İktisadi Kuruluşlarında asli ve sürekli olarak çalışan mühendislik ve mimarlık mesleği sahipleri ise meslek ve uzmanlıklarıyla ilgili Oda'ya kayıt olmaları isteklerine bağlıdır. Ancak, bu mühendis ve mimarların, görevlerinin gereği olan işleri yaparken, mesleki bakımdan Oda'ya kayıtlı meslektaşlarının yetkilerine ve haklarına sahip oldukları ve, yine Oda'ya kayıtlı meslektaşlarının aynı ödevleriyle yükümlüdürler.

**16.5.2-** Yukarıda söz edilen daire ve kurumlarda ücretli olarak tam gün çalışan mühendislik ve mimarlık mesleği sahibi yükümlüler, bu durumlarını belgelendirmek koşulu ile çalıştıkları daire veya kurumun işlerini sözleşmesiz olarak yapabilecek ve ilgili Oda tarafından sözleşme ve ücretlerin ödenmesine ilişkin koşullar aranmaksızın ürettikleri mühendislik-mimarlık hizmetleri mesleki denetime tabii tutulacaktır. Bu mühendislik-mimarlık mesleği sahipleri, ilgili Oda'nın tip sözleşmesindeki mali hükümler dışındaki bütün hükümlere aynen uymak zorundadırlar. Aksi davranışlar hakkında TMMOB Disiplin Yönetmeliği uygulanır.

#### **YÜRÜRLÜK:**

**Madde 17-** Bu yönetmelik EMO 37.Olağan Genel Kurulu'nun verdiği yetki ile EMO Yönetim Kurulu'nun 19.12.2000 tarih ve 37/23 sayılı toplantısında kabul edilmiş olup, 01.01.2001 tarihi itibarı ile yürürlüğe girmiştir.

#### **YÜRÜTME:**

**Madde 18-** Bu yönetmeliğin uygulanmasından EMO Yönetim Kurulu yetkili ve sorumludur.

## TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU (TUS) UYGULAMA ESASLARI YÖNETMELİĞİ

### AMAÇ:

**Madde 1-** Teknik Uygulama Sorumluluğu (TUS) uygulamasının amaçları şunlardır:

- 1.1- Teknik Hizmet Kalitesini yükseltmek, yapı ve tesis üretiminin sağlam, kullanışlı, güvenilir ve ekonomik bir biçimde toplum yararına yürütülmesine katkıda bulunacak önlemler almak.
- 1.2- Yapı üretimi sürecinde, yanlış uygulamaların ayıklanarak veya değiştirilerek meslek mensuplarının uzmanlık ve ilgili konularına göre sorumluluk almalarını ve görev yapmalarını sağlamak.
- 1.3- Yapı ve tesis üretiminde görev alan mühendislerin yaptıkları teknik hizmetin karşılığı olan ücretleri eksiksiz ve düzenli almalarını sağlamak.
- 1.4- Yapı ve tesis üretimini kontrol ile görevli kamu kuruluşlarına ve yerel idarelere yardımcı ve destek olmak.
- 1.5- Mühendislerin birbirleriyle ve kendi aralarında haksız rekabete yol açan, dolayısıyla yapı ve tesis üretiminin sağlığını tehlikeye sokan zararlı tutumları engellemek.
- 1.6- Yapı ve tesis üretiminde mühendis ile işveren arasındaki ilişkileri düzenlemek, Oda üyelerinin ve işverenin yasal haklarının korunmasını sağlamak.

### KAPSAM:

**Madde 2-** SMM olarak çalışan ve EMH üreten EM'nin, her türlü yapı ve tesisin Teknik Uygulama Sorumluluğuna yönelik mühendislik hizmetlerine ilişkin esasları kapsar.

### TANIM:

**Madde 3-** Teknik Uygulama Sorumluluğu (TUS); Yapı ve tesislerin onaylı projelerine, İmar Yasa ve Yönetmeliklerine, teknik şartname ve kurallarına, Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğine, hizmetin türüne ilişkin Türk Standartları ile EMO Standart ve Yönetmeliklerine uygun olarak üretilmesinden kamu adına ilgili kuruluş ve Oda'lara karşı üstlenilen sorumluluktur.

### TUS BELGESİ VERME KOŞULLARI:

#### Madde 4-

- 4.1- TUS belgesi; SMM belgesi sahibi EM'ler ve büro tescil belgesi almaya hak kazanmış bürolarda ücretli olarak tam gün çalışan ve bu kuruluşlara ait tesislerde EMH üreten EM'lere, Teknik Uygulama Sorumluluğunu üstlenmeleri durumunda düzenlenir.
- 4.2- Özel durumlar dışında uygulamayı yapan (tesisatçı) ile TUS aynı kişi olamaz.
- 4.3- TUS, bulunduğu il sınırları içerisinde görev alabilir.
- 4.4- Her iş için ayrı bir TUS BELGESİ düzenlenir ve ilgili EMO Birimi tarafından proje eki olarak onaylanır.
- 4.5- Özel Durumlar:
  - 4.5.1- İlgili EMO birimi sınırları içerisinde TUS görevini üstlenecek yeterli sayıda SMM yoksa; İlgili EMO biriminin bağlı olduğu Şube tarafından başka bir SMM, TUS olarak görevlendirilebilir.
  - 4.5.2- Özellikle yapılara ait projelerde; Yapının bulunduğu EMO birimine bilgi vermek ve ilgili EMO biriminin bağlı olduğu Şubenin onayını almak koşuluyla, uygulamayı yapan (tesisatçı) TUS görevini üstlenebilir.

4.5.3- Özellikli yapılara ait projelerde; Yapının bulunduğu EMO birimine bilgi vermek ve ilgili EMO biriminin bağlı olduğu Şubenin onayını almak koşuluyla, başka bir EMO Şubesine bağlı SMM bu özellikli yapının TUS görevini üstlenebilir.

4.6- TUS belgesi verilmesinde SMM Belgesi düzenlenmesindeki uzmanlık ayrımı kriterlerine uyulur.

## UYGULAMA ESASLARI:

### Madde 5-

5.1- Proje mesleki denetim için EMO Birimine getirilirken, EMO tarafından düzenlenmiş olan TUS Belgesi, TUS Sözleşmesi ve TUS Tesis Takip Defteri onay için proje eki olarak verilecektir.

5.1.1- TUS Belgesi; EMO, Belediye, TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketleri ilgili birimleri ile TUS'un kendisine verilmek üzere 4 adet,

5.1.2- TUS Sözleşmesi; EMO, İşveren ve TUS'un kendisine verilmek üzere 3 adet,

5.1.3- TUS Tesis Takip Defteri; Şantiye'de bulundurulması için TUS'un kendisine verilmek üzere 1 adet, EMO Birimleri tarafından düzenlenerek onaylanır.

5.2- TUS görevini üstlenecek bütün SMM'lere ilgili EMO Birimleri tarafından tesbit edilen TUS Puan'ı verilir. TUS Puanı, yörede üretilen yapı alanı ve yöredeki SMM sayısına göre ilgili EMO birimi tarafından belirlenecek ve TUS Puan takibi, ilgili EMO Birimi tarafından denetlenecektir. TUS Puan sınırı dolan SMM, ilgili EMO Birimi tarafından uyarılacak ve TUS Puan'ında düşme olana kadar yeni TUS görevi verilmeyecektir. Ancak TUS görevi üstlenen SMM'nin TUS Puan'ı düşerse, düşen puan kadar TUS görevi verilecektir.

5.3- TUS'a yapılacak ödeme şekli, EMO Enaz Ücret Tanımları esasları çerçevesinde ve TUS Sözleşmesi'nde tanımlandığı gibi olacaktır. TUS bedelinin tahsili konusunda ilgili EMO birimi yetkilidir.

5.4- TUS Sözleşmesi; İlgili EMO Birimi, İşveren veya Temsilcisi ile TUS'un kendisi tarafından kaşelenerek imza altına alınır. Sözleşmenin ilgili EMO Biriminde, İşverenin kendisi veya noter kanalı ile belirlediği vekili tarafından imzalanması asıdır. Yapı büyüklüğü yada gücü göz önüne alınarak uygulama esasları Oda tarafından belirlenir.

5.5- Şantiye elektriği bağlantısı için TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketleri ilgili birimlerine başvuru sırasında; İnşaat ruhsatı, EMO'nun ilgili birimince onaylı uygulama EMP'si, TUS Belgesi, TUS tarafından doldurulan İş Başlama Bildirimi (yapı sahibi ile tesisatçı tarafından imzalanmış olacak ve bir sureti ilgili EMO birimine verilecek) istenen diğer evraklarla birlikte verilir.

5.6- TUS, inşaatın proje ve teknik koşullara uygunluğunu, inşaatın her aşamasında denetleyip, her denetimin sonucunu yapımcı yada diğer ilgililere yaptığı uyarı ve yönergeleri tarih vermek ve imzalamak koşuluyla TUS Tesis Takip Defteri'ne işleyecektir. TUS Tesis Takip Defteri inşaatta bulundurulacaktır.

5.7- TUS, EMP ile ilgili eksik ve noksanları yapımcı ve tesisatçıya uyarısına karşın düzelttiremezse, üç iş günü içinde ruhsatı veren Belediye'ye veya Vali'liğe, TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketlerinin ilgili birimleri ile EMO ilgili birimine bildirmek zorundadır.

5.8- İş bitiminde, TUS tarafından doldurulan İş Bitim Bildirimi (yapı sahibi ile tesisatçı imzalı olacak ve bir sureti ilgili EMO birimine verilecek), Muayene Formu ve ekleri TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketlerinin ilgili birimlerine verilerek tesisin enerjilendirilmesi TUS tarafından istenir ve tesis TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketlerinin ilgili birimleri tarafından enerjilendirilir.

5.9- İş Başlama ve İş Bitim Bildirimleri, Muayene Formu, TUS Belgesi, TUS Tesis Takip Defteri iş bitiminde ilgili EMO Birimine teslim edilecektir. EMO birimi bu belgelerle birlikte düzenlenmiş olan TUS hizmetine ait serbest meslek makbuzu veya fatura fotokopisini arşivler.



5.10- Mesleki Denetim için EMO birimine getirilen projelerin başlığı, EMO'nun belirlediği tip başlık olacak ve üzerinde o işle ilgili TUS görevlisine ait bilgiler bulunacaktır.

5.11- EMO ve EMO birimleri TUS görevini üstlenen SMM'i her zaman denetlemeye yetkilidir.

5.12- TUS görevini tam olarak yapmayan veya aksatan SMM'in yeni işleri için TUS Belgesi düzenleyip düzenlememek EMO'nun yetkisindedir.

#### **TUS MESLEKİ DENETİM BEDELİ:**

**Madde 6-** TUS Mesleki Denetim Bedeli, EMO Mesleki Denetim Uygulaması Esasları Yönetmeliği gereğince, EMO Yönetim Kurulu'nun belirlediği tanımlama üzerinden alınır. Bu bedel TUS'tan, verilen hizmet karşılığı olarak sözleşmenin imzalanmasından sonra tahsil edilecek senet veya çekler üzerinden alınır.

#### **YÜRÜRLÜK:**

**Madde 7-** Bu yönetmelik 25-26.04.1998 tarihinde yapılan EMO 36.Olağan Genel Kurulu'nun verdiği yetki ile EMO Yönetim Kurulu'nun 09.12.1999 tarih ve 36/50 sayılı toplantısında kabul edilmiş olup, 01.01.2000 tarihi itibarı ile yürürlüğe girmiştir.

#### **YÜRÜTME:**

**Madde 8-** Bu yönetmeliğin uygulanmasından EMO Yönetim Kurulu yetkili ve sorumludur.

## TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI ASANSÖRLERE AİT MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ UYGULAMA ESASLARI YÖNETMELİĞİ

### AMAÇ:

**Madde 1-** Bu uygulama esasları; SMM'lerin asansörlerle ilgili hizmetlerinin Mesleki Denetim Esaslarını, Yasa, Yönetmelik ve ilgili Standartlarına uygun olarak tüm EMO birimlerinde aynı şekilde uygulanmasını amaçlar.

1.1- Teknik hizmet kalitesini yükseltmek, can ve mal güvenliği açısından asansör tesis üretiminin sağlam, kullanışlı, güvenilir ve ekonomik bir biçimde toplum yararına üretilmesine katkıda bulunacak önlemleri almak.

1.2- Asansör üretimi sırasında, konuda uzmanlaşmış meslek mensuplarının sorumluluk almaları ve görev yapmalarını sağlamak.

1.3- Asansör üretiminde denetim görevini yapmak.

1.4- Asansör üretiminde görev alan mühendislerin birbiri ile ve kendi aralarında haksız rekabete yol açan ve dolayısıyla asansör tesis üretiminin sağlığını tehlikeye sokan zararlı tutumlarını engellemek.

1.5- Asansör tesis üretiminde mühendis ile işveren arasındaki ilişkileri düzenlemek, Oda üyelerinin ve işverenin yasal haklarının korunmasını sağlamak.

1.6- Asansör tesis üretiminin denetim ve ilgili projeleri onay ile görevli kamu kuruluşlarına ve yerel yönetimlere yardımcı ve destek olmaktır.

### KAPSAM:

**Madde 2-** EMO üyesi Elektrik ve/veya Elektronik Mühendisi SMM'lerin asansörlere ilişkin mühendislik hizmetlerini kapsar.

2.1- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından hazırlanan ve 20 Aralık 1995 tarih ve 22499 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Asansör Yönetmeliği'nin bazı maddelerine ilişkin EMO tarafından açılan ve Danıştay'da sürdürülen davalarla ilgili haklar saklı kalmak koşulu ile bu esaslara uyulur.

### BİRLİKTELİK:

**Madde 3-** Asansör Yönetmeliği'nde ilgili kurumlar olarak belirtilen TMMOB'ye bağlı Elektrik Mühendisleri Odası ile Makina Mühendisleri Odası, mühendislik mesleğinin korunması açısından ortak çalışma içinde bulunurlar.

### UYGULAMALAR:

#### Madde 4-

4.1- Asansör ön ve uygulama projelerinin kapaklarında; Proje sorumluları, sorumluların bağlı bulunduğu Oda'ların mesleki denetimleri ile projeyi onaylayan Resmi Kurumların onaylarını sağlayacak bölümler ve işveren ile yapı sahibine ait bilgilerin bulunduğu bölümler olacaktır. Ancak avan projenin bir kapak altında hazırlanmasının sağlanamaması durumunda, aynı dosya içerisinde olmak koşulu ile iki farklı hizmete ilişkin bir proje hazırlanabilir.

4.2- Proje kapağında, asansöre ait tüm teknik ve inşaatla ilgili bilgiler bulunacaktır.

4.3- Uygulama projesi; Asansör firmasının SMM'leri tarafından yapılacaktır. Asansör firmasında görevli SMM'ler bağlantı içerisinde oldukları firmanın dışındaki firmaların asansörlerine ait hiçbir hizmeti üretemezler.

- 4.4- Ön proje; Trafik hesabı, kuyu yerleşim planı, kuyu dikine kesitleri, makine dairesi planı, motor gücü hesabı, makine dairesi ve kuyu içi aydınlatmaları, asansör tablosu kolon hattı hesabı, binaya gelecek statik ve dinamik yüklere ilişkin dayanıklılık hesaplarını kapsamalıdır.
- 4.5- Uygulama projesi; Mekanik yapıya ilişkin tüm kesit ve yerleşim planları, ayrıntılar ile dayanıklılık hesapları, kumanda şeması ve emniyet düzeneklerine ilişkin elektriksel şemaları içermelidir.
- 4.6- Asansör firmasında görevli SMM ücretli ise asansör ile ilgili olmayan diğer mühendislik faaliyetlerinde bulunamaz. SMM firma sahibi ise asansör faaliyeti dışında diğer EMH'nde bulunabilir, ancak ayrı bir SMM belgesi almak zorundadır.
- 4.7- Asansörlü yapılara ait uygulama projesi kapaklarına, EMO tarafından yapılan mesleki denetim sırasında "Asansör elektrik tesisatının sorumluluğu asansör firmasının SMM belgesi sahibi elektrik ve/veya elektronik mühendisine aittir" bilgisini taşıyan kaşe basılacaktır.
- 4.8- Asansörlerin enerjilendirilmesi aşamasında iş başlama ve iş bitim formlarına Elektrik ve/veya Elektronik Mühendisi yüklenici tarafından uygulamalar madde 4.6'daki bilgi aynen yazılacaktır. Asansör firmasında görevli SMM, asansöre ait sorumluluğu üstlendiğini formlarda belirtecektir.
- 4.9- EMO Birimleri, denetim ve kabullerinde Elektrik ve/veya Elektronik Mühendisi bulunmayan asansörlerin enerjilendirilmemesi için TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketlerinin ilgili birimleri ile Belediyelere gerekli girişimlerde bulunulacaktır.
- 4.10- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Asansör Yönetmeliği 25.maddesi gereğince olması gereken yıllık denetimler EMO birimleri tarafından yapılacaktır.
- 4.11- Asansör firmasında görevli SMM, aynı zamanda asansör firmasının bakımını üstlendiği tesislerin ilgili kurumlar tarafından istenilen evraklarını düzenleyerek, sorumluluğunu yüklenecidir.

## ASANSÖR AVAN PROJESİ DÜZENLEME ESASLARI:

### Madde 5-

- 5.1- Elektrikle çalışan insan ve yük asansörleri ön projeleri, yürürlükte bulunan Asansör Yönetmeliği, Standart ve Şartnamelere uygun olarak yapılacaktır.
- 5.2- Asansör ön projesi kapağında; Proje sorumlusu ve yapı sahibi ile ilgili bilgilerin yanı sıra asansörün sınıfı, kapasitesi, hızı, seyir mesafesi, kat ve durak sayısı, asansör motorunun gücü, asansör kabininin eni-boyu, asansör boşluğunun eni-boyu ve makina dairesinin alanı belirtilecektir.
- 5.3- Asansörün sayı, kapasite ve hızını belirlemek için binanın tipi ve konfor düzeyine göre teknik kriterler dikkate alınarak trafik hesabı yapılacaktır.
- 5.4- Projeler; Asansör trafik hesabını, inşaatın statik hesabına uygun dayanıklılık hesaplarını, motor gücü hesabını, makina dairesi yerleşim planını (1/50), kuyu yerleşim planını (1/10), makina döşemesi delik planını (1/10), asansör boşluğu boyuna kesiti (1/50), asansör makina dairesi ve boşluğu aydınlatma planını, asansör tablosu elektrik besleme hattını, koruma ve topraklama sistemlerini içermelidir.
- 5.5- Asansörün bildirilen yükü ve hızına göre kabin, kuyu ve makina dairesi boyutları belirlenecektir (TS 8237 - 8238 - 8239).
- 5.6- Projelerde, asansör malzemelerinin standartlarına uygun ve asansör firmasının TSE ve İmalat Belgesi'ne sahip firma olacağı belirtilmelidir.
- 5.7- Asansör boşluğundan, asansöre ait olanların dışında yabancı hiçbir tesisat geçirilemez. Makina dairesine hiçbir yabancı tesisat konulamaz.
- 5.8- Asansör kuvvet tablosu dağıtım tablosundan motor gücüne uygun, gerilim düşümü hesabı sonucu belirlenecek bağımsız kolon hatları ile beslenmelidir. Makina dairesi ve kuyu boşluğu aydınlatması, asansör motorunu besleyen kolon hattından ayrı bir hatla beslenmelidir.

5.9- Asansör kuyu boşluğu; Kuyunun tavanı ve tabanından en çok 0,5 m. ve armatürler arası en çok 7 m. olmak üzere etanş armatürler ile aydınlatılmalıdır.

5.10- Asansör makina dairesi girişi, yetkililerden başkasının girmemesi amacı ile kilitli kapı şeklinde olmalıdır.

5.11- Asansör makina dairesi geçit olarak kullanılamaz. Kömürlük, çatı arası veya teras gibi mekanlara geçilemez.

5.12- Makina dairesinde platformun komşu en az iki yüzeyinin açık olması tercih edilmelidir.

5.13- Ardışık iki kapı eşiği arasındaki mesafenin 11 metreyi geçmesi halinde enaz yüksekliği 1.80 m. ve genişliği 0.35 m. boyutlarında imdat kapılarının bırakıldığı kuyu planlarında gösterilmelidir.

### **İLGİLİ STANDARTLAR:**

#### **Madde 6-**

- TS-863 : Asansörler-İnsan Taşımak için - Elektrikli.
- TS-1108 : Asansörler Yük Taşımak için - Elektrikli.
- TS-1812 : Asansörlerin Hesap, Tasarım Yapım Kuralları (Elektrikle Çalışan İnsan ve Yük Asansörleri için).
- TS-2168 : Asansörler - Bakım Kuralları ((İnsan ve Yük Taşıma için, Elektrikle Çalışan).
- TS-4789 : Asansör Klavuz Rayları ve Bağlama Pabuçları.
- TS-8237 : Asansörler - Yerleştirme ile ilgili Boyutlar - Sınıf 1.2.3 Asansörleri.
- TS-8238 : Asansörler - Otomatik Kapılı - Yerleştirilmesi ile ilgili Boyutlar - Sınıf 4 - Yük Asansörleri.
- TS-8239 : Asansörler - Otomatik Kapılı - Yerleştirilmesi ile ilgili Boyutlar - Sınıf 5 - Servis Asansörleri
- TS-10922 : Asansörler - Emniyet Kuralları - İnsan ve Yük Asansörlerinin Yapım ve Montajı için

### **ASANSÖR MESLEKİ DENETİM BEDELİ:**

**Madde 7-** Asansör Mesleki Denetim Bedeli, EMO Mesleki Denetim Uygulaması Esasları Yönetmeliği gereğince, EMO Yönetim Kurulu'nun belirlediği tanımlama üzerinden alınır.

### **YÜRÜRLÜK:**

**Madde 8-** Bu yönetmelik 29-30.03.1996 tarihinde yapılan EMO 35.Olağan Genel Kurulu'nun verdiği yetki ile EMO Yönetim Kurulu'nun 23.11.1997 tarihli toplantısında kabul edilmiş olup, 01.01.1998 tarihi itibarı ile yürürlüğe girmiştir.

### **YÜRÜTME:**

**Madde 9-** Bu yönetmeliğin uygulanmasından EMO Yönetim Kurulu yetkili ve sorumludur.

## TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI TESİSAT DENETLEME YÖNETMELİĞİ

### AMAÇ:

**Madde 1-** Yönetmeliğin amacı 1475 Sayılı İş Yasasının 74. maddesi gereği olan yönetmelik hükümleri uyarınca, elektrik üreten ve tüketen her türlü tesis ile cihaz, ekipman ve aletlerin işletilmesi sırasında can ve mal güvenliği açısından denetlenmesini sağlamaktır.

### KAPSAM:

**Madde 2-** Bu yönetmelik 48 V'un üstündeki AC veya DC elektrik enerjisi üretim, iletim ve dağıtım tesisleri ile elektrik enerjisi tüketen her türlü yapı ve/veya cihazların denetlenmesini kapsar.

### YASA VE YÖNETMELİKLER:

**Madde 3-** Bu yönetmeliğin dayanağı olan ilgili yasa ve yönetmelikler;

- 3.1- 1475 sayılı İş Yasası,
- 3.2- Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği,
- 3.3- Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği,
- 3.4- Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği,
- 3.5- TSE Paratoner Yönetmeliği,
- 3.6- Asansör Yönetmeliği,
- 3.7- Elektrik Dağıtım Tesisleri Genel Teknik Şartnamesi,
- 3.8- EMO Yüksek Yapılar Yönetmeliği,
- 3.9- TSE Yangın Yönetmeliği,
- 3.10- TMMOB Bilirkişilik Enaz Ücret Tanımlamaları Yönetmeliği,
- 3.11- EMO Elektrik Tesislerinde Emniyet Yönetmeliği,
- 3.12- Yürürlükte olan diğer ilgili tüzük ve yönetmelikler,
- 3.13- Diğer ilgili Ulusal ve Uluslararası Standartlardır.

### TANIMLAR:

**Madde 4-** İlgili EMO birimlerin her hangi bir meslek içi eğitimden geçmiş veya bu konuda uzman EM'lerine Teknik Denetleme Mühendislik Belgesi verilir. Teknik Denetleme Mühendisleri Madde-3 gereğince, EMO birimleri ve Çalışma Bakanlığı İş Teftiş Grup Başkanlıklarına karşı sorumludurlar.

### DENETİM:

#### Madde 5-

- 5.1- Tesisat denetimi en az iki Tesisat Denetleme Mühendisi tarafından yapılır. Tesisin büyüklüğü ve uzmanlık alanlarına göre bu sayı artabilir veya zorunlu durumlarda bir Tesisat Denetleme Mühendisi tarafından da yapılabilir.
- 5.2- Denetlenecek tesisin sahibi veya sorumlusu, ilgi yazısıyla EMO birimine başvuruda bulunmalı, EMO birimi Tesisat Denetleme Mühendisi görevlendirmesi yaparak tesisat denetleme gününü belirlemeli ve görev süresince Tesisat Denetleme Mühendisi sigortalanmalıdır.
- 5.3- Tesisat Denetleme Mühendisinin denetim yapacağı yerde, denetlenecek tesisin sahibi veya sorumlusu

Son Durum Projesi ile birlikte hazır bulunmalıdır. Denetim bittikten sonra ise, Tesisat Denetleme Mühendisi ile denetlenen tesisin sahibi veya sorumlusu denetimin yapıldığına ilişkin tutanak tutmalıdır.

**5.4-** Tesisat Denetleme Mühendisi, tesisin Madde-3 eklerine göre uygunluğunu denetleme sırasında, mümkün olduğu kadar enerjisiz ortamda çalışmalıdır. Topraklama testlerinde enerjinin kesilmesi gerekmektedir. Enerji kesilemiyorsa, yalnızca koruma topraklaması ölçülmelidir.

**5.5-** Tesisat Denetleme Mühendisi, denetleme raporunu üç kopya olarak hazırlayarak EMO birimine verecektir. EMO birimi, bu raporun bir kopyasını ön yazıyla denetlenen tesisin sahibi veya sorumlusuna, bir kopyasını da Çalışma Bakanlığı İş Teftiş Grup Başkanlığı'na gönderecektir.

**5.6-** Tesisat Denetleme Mühendisi, tesiste görülen eksikliklerin giderilmesi için yeterli bir süre tanınmalı ve bu sürenin sonunda tesisi yeniden denetlemelidir. Denetlenen tesisin sahibi veya sorumlusu verilen süre içinde denetim için yeniden başvuruda bulunmadığı durumda, EMO birimi gerekli kurumları (Çalışma Bakanlığı İş Teftiş Grup Başkanlığı, TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketi, Belediye, İtfaiye v.b.) uyacaktır.

**5.7-** Bu hizmetlerin tümünün yapılmasından vazgeçilip, bir bölümünün yaptırılmasının istenmesi durumunda, tesisat denetim ücretleri bu bölümün en az ücretlerine göre hesaplanır.

#### **DENETİMİN KAPSAMI:**

**Madde 6-** Tesisat Denetleme Mühendislerinin, tesisat denetimleri sırasında yapacağı testler;

- 6.1- Tesisatın gözle ve basit ölçüm aletleri ile (avometre, metre, kumpas, v.b.) incelenmesi,
- 6.2- Toprak geçiş dirençlerinin ölçüm testleri,
- 6.3- AG Yalıtım testleri,
- 6.4- Röle testleri,
- 6.5- Trafo yağ testleri.

#### **TESİSAT DENETLEME MESLEKİ DENETİM BEDELİ:**

**Madde 7-** Tesisat Denetleme Mesleki Denetim Bedeli, EMO Mesleki Denetim Uygulaması Esasları Yönetmeliği gereğince, EMO Yönetim Kurulu'nun belirlediği tanımlama üzerinden alınır.

#### **YÜRÜRLÜK:**

**Madde 8-** Bu yönetmelik 29-30.03.1996 tarihinde yapılan EMO 35.Olağan Genel Kurulu'nun verdiği yetki ile EMO Yönetim Kurulu'nun 25.12.1996 tarihli toplantısında kabul edilmiş olup, 01.01.1997 tarihi itibarı ile yürürlüğe girmiştir.

#### **YÜRÜTME:**

**Madde 9-** Bu yönetmeliğin uygulanmasından EMO Yönetim Kurulu yetkili ve sorumludur.

**BÖLÜM -III-**  
**TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI**  
**ELEKTRİK, ELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR PROJELERİ**  
**UYGULAMA STANDARTLARI**





## **TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI ELEKTRİK, ELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR PROJELERİ UYGULAMA STANDARTLARI**

1. Elektrik ve elektronik iç tesisat uygulama projeleri, yürürlükte bulunan kanun, yönetmelik ve EMO proje standartlarına uygun olarak hazırlanacaktır.
2. Projelerde kullanılacak tüm malzemelerin zorunlu standartlara uygun olacağı ve uygulama projelerinin yapımında;
  - Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Mimarlık ve Mühendislik Hizmetleri Şartnamesi,
  - Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği,
  - Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği,
  - Asansör Yönetmeliği,
  - Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği,
  - Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Elektrik Mühendisliği Proje Düzenleme Esasları,
  - TEDAŞ Elektrik Enerji Tesisleri Proje Yönetmeliği,
  - EMO Transformatör Merkezleri Yapımında Dikkat Edilecek Esaslar,
  - Anma Gerilimleri 1 kV'un Üzerinde Olan Kuvvetli Akım Tesislerinin Kurulması için Yönetmelik,
  - Elektrik Dağıtım Tesisleri Genel Teknik Şartnamesi,
  - Elektrik Tesisleri Kabul Yönetmeliği,
  - Elektrik Tesislerinde Emniyet Yönetmeliği,
  - TSE Paratoner Yönetmeliği,
  - TSE Yangın Yönetmeliği,
  - EMO Yüksek Yapılar Yönetmeliği,
  - EMO Ortak Anten TV / R ve Kablo TV / R Dağıtım İç Tesisat Yönetmeliği,
  - Türk Telekom A.Ş. Bina İçi Telefon Tesisatı Teknik Şartnamesi,
  - Diğer Özel Sistemlere ilişkin ulusal ve uluslararası standartlara uyulacaktır.
3. Projeler, imar yönetmeliğine uygun onaya sunulacak, mimari proje ölçeklerinde hazırlanacak, ölçek proje düzenlemesine uygun değilse büyütülebilecek veya açıklayıcı detaylar verilecektir.
4. Proje ölçekleri, mimari planlara uygun olacak ve en azından aşağıdaki ölçeklere uyulacaktır.
  - Vaziyet Planları : 1/1000
  - Kat Planları : 1/50
  - Ayrıntılar : 1/20
5. Projelerde EMO tarafından belirlenen semboller kullanılacaktır. Liste dışı sembol kullanıldığında mutlaka açıklama listesi verilecektir.
6. Projelerde mimari planlar 0.2 mm, kuvvetli akım kolon hatları 0.6 mm, linyeler 0.4 - 0.5 mm, zayıf akım hatları 0.2 - 0.3 mm, kalınlıkta çizgi ile çizilecek, eğer autocad ile çizim yapılmamış ise bütün yazılarda şablon kullanılacaktır.
7. Kat planlarında, birbirinin aynı olan katlar için tek plan verilebilecektir. Ancak normal kat giriş katın aynı olsa bile ayrı çizilecektir. Simetrik bölümler tam olarak gösterilecektir.
8. Kat planları üzerinde iletken kesitleri ve sayıları ile boru çapları belirtilecektir. Açıklamalar kısmında standart boru çapları ve içinden geçebilecek iletken kesitlerinin belirtilmesi durumunda, ayrıca boru çaplarının belirtilmesine gerek yoktur.
9. Betonarme kirişlerin yanına zorunlu kalınmadıkça buat ve ek kutusu konulmayacaktır.
10. Özellikle baca, kolon, shaft ve ışıklık gibi mimari ayrıntılar projede belirtilecek, baca ve baca çevresinden tesisat geçirilmeyecektir. Banyo ve mutfak gibi bölümlerdeki yerleşim kat planlarında gösterilmeli ve ıslak

hacimlerde kullanılacak buat ve anahtarlar ıslak hacim dışında olmalıdır. Zorunlu durumlarda, özel sızdırmazlığı sağlanmış buat ve ek kutuları kullanılacaktır.

11. Bir buata en çok 4 bağlantı ucu gelebilecek, bu sayı aşıldığında kare buat veya ek kutusu konulacaktır.

12. Projelerde kullanılan tüm elemanların yerleri tam olarak belirtilecek ve en azından aşağıdaki standartlara uyulacaktır;

- Anahtarlar, 110 cm. yukarda,
- Prizler, zeminden 40 cm. yukarda,
- Aplikler, zeminden 190 cm. yukarda,
- Tablolar, zeminden 200 cm. yukarda,
- Buatlar, zeminden 220 cm. yukarda,
- Yukarıdaki elemanlar, kapılardan 30 cm, duvar birleşim noktalarından ve pencerelerden 50 cm. uzakta olacaktır.

13. Projelerde kullanılan tüm pano ve dağıtım kutuları, özel harf ve yazılarla kodlandırılacaktır.

14. Projelerde, yatay planlar yanında her sistem için ayrı ayrı tek hat şemaları verilecektir.

15. Projeler hazırlanırken, iç mimari tasarıma ve mekanik tesisat yerleşimine dikkat edilecektir.

16. Tesisatın ne şekilde yapılacağı, mahallin özelliğine uygun bir koruma sınıfında yapılacaktır.

17. Konut projelerinde, kuvvetli ve zayıf akım aynı pafta üzerinde gösterilebilir. Ancak kapsamlı yapılarda zayıf akım ve kuvvetli akım projeleri ayrı paftalara çizilecektir.

18. Projelerde iletken renk kodları aşağıdaki şekilde belirtmek zorundadır;

- Üç fazlı sistemlerde; Koruma iletkeni yeşil banth - sarı, nötr iletkeni açık mavi, faz iletkenleri TSE Standartlarına uygun olarak R - gri, S - siyah, T - kahverengi seçilecektir.
- Üç fazlı sistemin devamı durumundaki bir fazlı sistemde, faz iletkeni gri veya kahverengi seçilecektir.
- Özel durumlarda ise, kullanılan iletken renkleri tanımlanacaktır.

19. Basit yapılar dışındaki 200 m<sup>2</sup>'den büyük yapılarda, yangın ihbar sistemi projelendirilecektir.

20. Kat tabloları girişinde, 30 mA. eşik korumalı kaçak akım koruma rölesi kullanılacaktır. Ana tabloda ise 300 mA. eşik korumalı kaçak akım koruma rölesi kullanılacaktır. Kesme kapasitesi imalat sınırını aştığı durumlarda, ana tablo yükleri bölünerek 300 mA. eşik korumalı kaçak akım koruma rölesi kullanılacaktır.

21. Sayaç tabloları, katlarda aynı mahalde ve bir arada olacaktır. Bina genel kullanımına yönelik ayrı bir sayaç ve sayaç tablosu olacak, ortak amaçlı kullanılan tüm tesisat bu tablodan beslenecektir. Projelerde sayaç panosu detayı verilecektir.

22. Bina ana beslenme hattının kesiti ve cinsi, yaklaşık uzunluğu, besleneceği direk no'su gibi bilgiler projede belirtilecektir.

23. Ortak çatılı ve birden fazla girişi olan binalar bir noktadan beslenecektir.

24. Yapı bağlantı hattı kesiti, gerilim düşümü ve akım yoğunluğu kontrolü yapılarak tespit edilecektir. Ancak, konutlar için bu kesit bakır iletken olması durumunda en az 6 mm<sup>2</sup>, alüminyum iletken olması durumunda ise en az 10 mm<sup>2</sup> olmalıdır.

25. Aydınlatma ve priz linyeleri ayrı ayrı olacaktır. Kolon linie hatları, tablolardan çıkış sırasına uygun olarak numaralandırılacak ve uzun hatlarda linie numaraları yanına beslendikleri tablo kodu da yazılacaktır.

26. Aydınlatma ve priz linyeleri ile priz sortileri en az 2.5 mm<sup>2</sup> kesitinde bakır iletkenle tesis edilecektir. Bütün prizler, toprak hatlı olacaktır. Banyolarda en az iki (çamaşır makinası ve elektrikli şofben gücüne uygun), mutfakta ise en az üç bağımsız priz linyesi (bulaşık makinası, elektrikli fırın ve elektrikli su ısıtıcısı gücüne uygun) olacaktır. Prizlerin kullanma amacı ve güçleri belirtilecek, kullanma amacı belli olmayan priz güçleri bir fazlı priz için en az 300 watt, üç fazlı priz için en az 600 watt kabul edilecektir. Priz linyelerine en çok yedi priz bağlanabilecek, ancak priz güçleri toplamı 2000 VA.'yı geçemeyecektir.

27. Projelerde, Proje ve Teknik Uygulama Sorumlusu ve yapı ile diğer bilgilerin bulunduğu kapak, vaziyet planı, semboller listesi, açıklamalar, tablo yükleme cetvelleri, gerilim düşümü-akım yönünden kesitlerin

incelenmesi veya aydınlatma hesapları, tablo açılımları, kolon şemaları, sayaç panosu detayı, keşifler ve gerekçe raporunu kapsayacaktır.

28. İşyerleri ve atölyelerde, aydınlatma için birden fazla floresan kullanılan bölümlerde, kamaşma olayının en az düzeye indirilmesi için üç fazlı besleme yapılmalıdır.

29. Kompanzasyon yapılmayan tesislerde, gaz deşarjlı lambaların (floresan, sodyum ve civa buharlı v.b.) kullanılması durumunda, ampul başına gerekli kapasitede kondansatör paralel bağlanacak veya kondansatörlü balast kullanılacaktır.

30. Lambadan lambaya geçiş yapılması durumunda, gerekçesi belirtilecek ve uygun klemensle bağlantı sağlanacaktır.

31. Tabloların yükleme cetvelleri, yüklerin özelliklerini, sorti cins ve sayılarını, linje güçlerini, sigorta cins ve kesme kapasitelerini ve gerekli diğer bilgileri kapsayacaktır.

32. Projelerde, ana besleme, kolon, en uzun ve en yüklü linje hattı için gerilim düşümü hesabı yapılacaktır. İletken kesitleri, ayrıca akıma göre kontrol edilecektir. Ana besleme hattı ve kolon hatları için, talep faktörleri dikkate alınacak ve gerilim düşümü talep faktörüne göre hesaplanacaktır.

33. Bölümlerin özelliklerine ve kullanım amaçlarına göre aydınlatma hesabı yapılacak, enerji tasarrufu açısından da değerlendirilerek armatürlerin cins ve güçleri seçilerek kat planları üzerinde gösterilecektir. Basit yapılar için, aydınlatmada en az 12 watt/m<sup>2</sup> esas alınacaktır.

34. Kolon hatlarının katlar arasındaki iniş ve çıkış noktaları, açık olarak belirtilecektir.

35. Kolon şeması, mimari kat sayısına uygun olarak çizilecek, tabloların isimleri, güçleri, sigorta ve şalter anma değerleri, ana tablodan itibaren kolon hattı uzunluğu, kesiti ve cinsi ile ana tabloda hangi faza bağlı olduğu ve sayaç anma akımları belirtilecektir.

36. Tabloların giriş ve çıkışlarında yük akış yönüne göre önce şalter, sonra sigorta kullanılacaktır.

- Şalterlerin hareketli kontakları, açık durumda ve enerjisiz olacaktır.
- Kat tabloları ana kesicisi, faz - nötr kesmeli olacaktır.
- Kalorifer dairesinde aydınlatma ve kuvvet tesisatı tam olarak gösterilecektir.
- Hidrofor motoru, anma gücü ve kumanda şekli projede gösterilecektir.

37. Asansör projeleri, Asansör Yönetmeliğine uygun olarak hazırlanacaktır. Ancak, kuvvetli akım projelerinde asansörler ve asansör makina daireleri ile ilgili aşağıdaki noktalara dikkat edilecektir;

- Asansör tablosu detayı, besleme hattı ve makine dairesi ile kuyu aydınlatması projede gösterilecektir.
- Makina dairesinde en az bir ışık sortisi ve bir topraklı priz bulunacak ve bu sortiler müşterek tablodan bağımsız çekilecek bir linyeden beslenecektir. Asansör besleme hattı kesiti asansörün güç ve kapasitesine göre hesaplanacaktır. Bu kesit en az 4 x 6 mm<sup>2</sup> olacak ve çıkışı müşterek tablodan uygun bir şalter ile yapılacaktır. Asansör dairesi tesisatı etanj olacaktır. Asansör topraklama hattı asansör kumanda panosuna kadar bağımsız bir hat olarak çekilecektir.
- Asansör ön projeleri; Asansör trafik hesabı, kuyu yerleşim planı, kuyu dikine kesitleri, asansör makina dairesi planı, asansör motor gücü hesabı, asansör makina dairesi ve kuyu içi aydınlatmaları, asansör tablosu kolon hattı hesabı ile binaya gelecek statik ve dinamik yüklere ilişkin mukavemet hesaplarını kapsayacaktır.

38. Telefon tesisatı projeleri, Türk Telekom A.Ş. Bina İçi Telefon Tesisatı Teknik Şartnamesine uygun olarak hazırlanacaktır. Bu projelerde aşağıdaki noktalara dikkat edilecektir;

39. Bina girişine, binadaki toplam telefon sortisine yetecek kapasitede ve % 20 yedek hat bağlantısına uygun Bina Telefon Dağıtım Kutusu (BTDK) konulacaktır. BTDK ile dış telefon bağlantısı için bina çıkışına kadar içinde kılavuz tel olan boş boru bırakılacaktır.

- Konutlarda en az iki, işyerlerinde en az üç adet telefon sortisi olacaktır. Kat Telefon Dağıtım Kutusu (KTDK) ile BTDK arasına çekilecek kablo, kattaki toplam telefon sortisi sayısının % 20 fazlası kapasitede olacaktır. KTDK, o kattaki toplam telefon sortisi sayısından % 20 fazla telefon sortisi bağlantısına uygun olacaktır.

40. Yapı içi TV / R Tesisatı projeleri, "EMO Ortak Anten TV / R ve Kablo TV / R İç Tesisat Yönetmeliği" ne uygun olarak hazırlanacaktır. Bu projelerde aşağıdaki noktalara dikkat edilecektir;

- Tesisat bağımsız abonelendirmeye uygun olarak, her konuta bağımsız hat düşünülerek projelendirilecektir. Her konutta en az bir TV / R prizi olacaktır. Konut içinde birden fazla TV / R prizi olması durumunda, konut içinde dağıtıcı (tapoff) kullanılacaktır. Bina girişinde TT 'nin bağlantı yapması için, Bina Kablo TV Bağlantı Kutusu konulacaktır. Bu kutu ile dış Kablo TV bağlantısı için, bina çıkışına kadar içinde kılavuz tel olan boş boru bırakılacaktır. Bu kutu, binadaki toplam abonelere yetecek sayıda çıkışa ve % 20 yedek kapasiteye sahip olacaktır.
- Çok aboneli ve çok katlı binalarda, bina ana girişindeki dağıtım kutusu dışında katlarda da aynı özellikte ara dağıtım kutuları kullanılacaktır.

41. Diğer zayıf akım projeleri yapılırken, ilgili ulusal (varsa) ve uluslararası standartlara uyulacaktır.

42. Bilgisayar ve yazılımla ilgili hizmetler, Bilgisayar Mühendisleri 'nce yürütülecektir.

43. YG projelerinde hazırlanacak dosyalar içinde, aşağıdaki bilgi ve belgeler bulunacaktır;

- Raporlar (ana fihrist, SMM-BT Belgeleri, Enerji İzin Yazısı, Proje Açıklama Yazısı),
- Hesaplar (Tarfo Gücü Hesabı, Kompanzasyon Hesabı, Kısa Devre Hesabı, Kablo ve Bara Kesit Hesabı, YG Direk Seçim Cetveli, AG Gerilim Düşümü Hesapları ve Kablo ve Bara Kesit Hesabı, Direk Vektör Diyagramları Hesabı ve/veya Çizimleri, Özel Tip Trafo Binası ise Betonarme Statik Hesabı),
- Keşifler (YG Keşif Özeti, Trafo Postası Keşif Özeti, AG Keşif Özeti, Kompanzasyon Keşif Özeti),
- Planlar (Vaziyet Planı, ENH Güzergah Planı, ENH Profili ve Şehim Şablonu, YG-AG Tek Hat Şeması ve Şebeke Planları, Trafo Binası Mimari ve Elektrik Yerleşim Planları),
- Tip Proje ve Şartnameler (Elektrik Dağıtım Tesisler Genel Teknik Şartnamesi, Seksiyoner Direği Tip Projesi, Trafo Direği veya Binası Tip Projesi, ENH Tip Projesi, AG-YG Tip Projeleri).

44. Generatör Projeleri: Hazırlanacak genaratör projelerinde aşağıdaki bilgi ve belgeler olacaktır;

- Ana fihrist,
- SMM-BT Belgeleri,
- Açıklama raporu,
- Generatör güç hesabı,
- Keşifler,
- Vaziyet planı,
- Yerleşim planı,
- Kutuplu şema,
- Generatör ve generatöre ait imaltçı firma tarafından verilen dökümanlar,
- Şartnameler (Sabit Tip Dizel Alternatör Grubu Malzeme ve Montaj Teknik Şartnamesi).
- Generatör projeleri hazırlanırken, 02.09.1988 tarih ve 19917 sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanan "Elektrik Enerjisi İmdat Grupları ve Otoprodüktör Tesisleri Ruhsat Yönetmeliği" nin ilgili maddelerine uyulacaktır.

45. Projelerde "Tüm malzemeler, en az TSE Belgesine sahip olacaktır" ifadesi yazılacak ve projeye aşağıdaki Yasa ve Yönetmeliklere uyulacağı ifadesi eklenecektir;

- 66 ve 85 sayılı KHK ve 7303 sayılı Yasa ile değişik 6235 sayılı TMMOB Yasası,
- 3194 sayılı İmar Yasası,
- 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası,
- 3458 sayılı Mühendislik ve Mimarlık Hakkındaki Yasa,
- EMO Tüzüğü ve ilgili Yönetmelikleri.

**BÖLÜM -IV-**  
**ELEKTRİK, ELEKTRONİK VE BİLGİSAYAR**  
**PROJE HİZMETLERİ İÇİN TARAFLAR ARASINDA SÖZLEŞME**



**Madde 1- TARAFLAR:****PROJE SORUMLUSU:****İŞVEREN:**

Adı Soyadı : ..... Adı Soyadı : .....  
 Oda Sicil No : ..... İşyeri Ünvanı : .....  
 Büro Ünvanı : .....  
 SMM Sicil No : ..... Vergi Dairesi : .....  
 Büro Tescil No : ..... Vergi No : .....  
 Vergi D. ve No : ..... Adresi : .....  
 Adresi : .....  
 Telefon No : ..... Telefon No : .....

**Madde 2- SÖZLEŞME KONUSU YAPININ:**

| İl | İlçe | Mahalle veya<br>Semt | Cadde ve<br>Sokak | Pafta No | Ada No | Parsel No |
|----|------|----------------------|-------------------|----------|--------|-----------|
|    |      |                      |                   |          |        |           |

**Madde 3- Yukarıda yeri belirlenen parsel üzerine yapılacak olan yapının proje hizmetlerini kapsayan özellikleri,**

| Yapı<br>Türü | Yapı<br>Sistemi | Yapı Sınıfı | Toplam<br>Alan | Kat<br>Adedi | Ençok<br>İnş.Süresi | Bağımsız<br>Bölümler | m <sup>2</sup><br>Maliyeti | İnş. Top.<br>Maliyeti |
|--------------|-----------------|-------------|----------------|--------------|---------------------|----------------------|----------------------------|-----------------------|
|              |                 |             |                |              |                     |                      |                            |                       |

| Mevcut<br>Güç (kw) | İlave Güç<br>(kw) | Toplam<br>Güç (kw) | Trafo<br>Gücü<br>KVA. | ASANSÖR            |                 |                    |                |
|--------------------|-------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|-----------------|--------------------|----------------|
|                    |                   |                    |                       | Kumanda<br>Sistemi | Durak<br>Sayısı | Kapasitesi<br>(kg) | Hızı<br>(m/sn) |
|                    |                   |                    |                       |                    |                 |                    |                |

**Madde 4-** İşveren projeciye yukarıdaki özelliklere uygun ve kapsamı belirli yapının proje hizmeti karşılığı..... (Yalnız.....) TL. ödeyecektir.

**Madde 5-** Bu proje tamamlanıp onaya hazır hale geldiğinde, ücreti peşin olarak ödenecektir.

**Madde 6- PROJECİNİN GÖREV, YETKİ VE SORUMLULUKLARI:**

**6.1-** Projecinin hazırlayacağı proje, Elektrik Mühendisleri Odası Elektrik, Elektronik ve Bilgisayar Proje Uygulama Standartlarına, Elektrik İç Tesisat Yönetmeliği Proje Standartlarına, Türk Standart ve Şartnamelerine ve yürürlükte olan konu ile ilgili diğer Yasa ve Yönetmeliklere uygun olacaktır.

**6.2-** Bu sözleşme ile hazırlanacak projelerin eklerinin sahibi, inşaat yapılsın ya da yapılmıyın; "Fikir ve Sanat Eserleri Yasası" uyarınca PROJECİ'dir. Yapılan projelerin asılları projecide kalır, işveren "Fikir ve Sanat Eserleri Yasası"nda dolayı projecinin sahip olduğu haklara tümüyle uyacağını belirtir. Bu haklara uyulmaması sözleşmenin de feshini getirir.

**Madde-7- SÖZLEŞMENİN FESHİ VE ANLAŞMAZLIKLAR:**

7.1- İşin tamamından veya bir kısmından vazgeçilmesi veya belirsiz bir zamana ertelenmesi durumunda, sözleşmenin feshi için işveren o zamana kadar yapılmış proje hizmetlerinin bedellerini projeciye öder.

7.2- Taraflar arasında çıkacak anlaşmazlıklar, tarafların başvurusu durumunda EMO tarafından çözülür. Çözülmemeyen durumlarda ise projecinin yasal adresinin olduğu yerdeki mahkemeleri yetkilidir.

**Madde 8- YASAL ADRESLER:** Projeci ve işverenin 1. maddede belirtilen adresleri yasal adresleridir. Bu adreslere yapılacak her türlü bildirim, taraflara yapılmış sayılır.

**Madde 9- ÇEŞİTLİ MASRAFLAR:** Pul masrafları, projelerin dört takımdan fazla çoğaltılma masrafları gibi değişik masraflar işverene aittir.

**Madde 10- BELGE ve BİLGİ:** Bu sözleşmenin yapılmasından işveren arsanın imar durumu, elektrik kuvvetli ve zayıf akım tesisleri, komşu gayrimenkullerin durumunu gösterir bilgi ve belgeleri projeciye sağlar. Yapının inşaatı sırasında uyulması gereken her türlü yasal ödevlerin yerine getirilmesi ve bunlarla ilgilenilmesi işverenin görevidir.

**Madde 11- SÖZLEŞMENİN DOĞAL ETKİLERİ:**

- a) 66 ve 85 sayılı KHK ve 7303 sayılı Yasa ile değişik 6235 sayılı TMMOB Yasası,
- b) 3194 sayılı İmar Yasası,
- c) 5486 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası,
- d) 3458 sayılı Mühendislik Hakkında Yasa,
- e) TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Tüzük ve ilgili Yönetmelikleri.

**Madde 12- ÖZEL ŞARTLAR:**

..... maddeden oluşan bu sözleşme ...../...../20..... tarihinde projeci ..... ile işveren ..... arasında 3 suret olarak düzenlenerek imzalanmıştır. Oda onayından sonra bir sureti Oda tarafından saklanacak, diğer iki suretten biri projeciye, diğeri ise işverene verilecektir.

İŞVEREN

PROJECİ

**TMMOB**  
**ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI**  
..... **ŞUBESİ ONAYI**



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

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

|                              |                     |                 |           |             |                    |                   |                  |                   |                    |                   |                |
|------------------------------|---------------------|-----------------|-----------|-------------|--------------------|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------|----------------|
|                              |                     |                 |           |             |                    |                   |                  |                   |                    |                   |                |
| Proje Sorumlusu              | Adı, Soyadı         |                 | Oda No.   | SMM. No.    | BT No.             | Vergi D.          | Vergi Sicil No   | Sorumluluk İmzası |                    |                   |                |
|                              |                     |                 |           |             |                    |                   |                  |                   |                    |                   |                |
|                              |                     |                 |           |             |                    |                   |                  |                   |                    |                   |                |
| <b>ASANSÖR PROJESİ</b>       |                     |                 |           |             |                    |                   |                  |                   |                    |                   |                |
| E M O                        |                     |                 |           |             | ONAY YAPACAK KURUM |                   |                  |                   |                    |                   |                |
|                              |                     |                 |           |             |                    |                   |                  |                   |                    |                   |                |
| PROJEYİ YAPTIRANIN           | Adı, Soyadı         |                 |           |             |                    |                   |                  |                   |                    |                   |                |
|                              | Adresi:             |                 |           |             |                    |                   |                  |                   |                    |                   |                |
|                              | Vergi Dairesi ve No |                 |           |             |                    |                   |                  |                   |                    |                   |                |
| <b>Arsanın Özellikleri</b>   |                     |                 |           |             |                    |                   |                  |                   |                    |                   |                |
| YAPI SAHİBİNİN               | 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 L        | Kabin Ağırlığı Kg. | Karşı Ağırlık Kg. | Kabin Ölçüleri |
| Avan                         | Uygulama            |                 |           |             |                    |                   |                  |                   |                    |                   | Genişlik cm    |
|                              |                     |                 |           |             |                    |                   |                  |                   |                    |                   | Derinlik cm    |
| Ölçek                        |                     | Güçü            | Voltaj    | Amper       | Verim              | Tipi              | Markası          | Seri No           | Kumanda Tipi       | Proje No          |                |

## TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU İÇİN TARAFLAR ARASINDA SÖZLEŞME

### Madde 1- TARAFLAR:

#### PROJE SORUMLUSU:

#### İŞVEREN:

Adı Soyadı : ..... Adı Soyadı : .....  
 Oda Sicil No : ..... İşyeri Ünvanı : .....  
 Büro Ünvanı : .....  
 SMM Sicil No : ..... Vergi Dairesi : .....  
 Büro Tescil No : ..... Vergi No : .....  
 Vergi D. ve No : ..... Adresi : .....  
 Adresi : .....  
 Telefon No : ..... Telefon No : .....

arasında, aşağıda ve diğer sayfalarda yazılı şartlar dahilinde sözleşme yapılmış, bu sözleşmede taraflar kısaca İŞVEREN ve TUS kelimeleri ile anılmıştır.

### Madde 2- SÖZLEŞME KONUSU YAPININ:

| İli | İlçesi | Belediyesi | Mah./Semt | Cad./Sok. | Kapı No | Pafta | Ada | Parsel |
|-----|--------|------------|-----------|-----------|---------|-------|-----|--------|
|     |        |            |           |           |         |       |     |        |

arsasında yapılacak olan;

- Yeni İnşaata ait,
- Ek İnşaata ait,
- Tamir veya değişikliğe ait,
- Eski inşaata ait,

Teknik Uygulama Sorumluluğu (TUS) Hizmetleridir.

**Madde 3-** Yukarıda yeri belirtilen arsa üzerinde yapılacak olan ve Teknik Uygulama Sorumluluğu Hizmetlerini kapsayan yapının teknik özellikleri;

| Yapı Türü | Yapı Sistemi | Yapı Sınıfı | Top.İnş.Alanı | Blok Adedi | Kat Adedi |
|-----------|--------------|-------------|---------------|------------|-----------|
|           |              |             |               |            |           |

| Bağımsız Bölümler | m <sup>2</sup> Maliyeti | İnşaat Maliyeti | En Çok İnşaat Süresi | TUS Başlama Tarihi | TUS Bitim Tarihi | Mevcut Güç (kW) |
|-------------------|-------------------------|-----------------|----------------------|--------------------|------------------|-----------------|
|                   |                         |                 |                      |                    |                  |                 |

| İlave Güç (kW) | Toplam Güç (kW) | Talep Faktörü | Talep Gücü (kW) | Telefon | Ortak Anten TV/R ve Kablo TV/R |
|----------------|-----------------|---------------|-----------------|---------|--------------------------------|
|                |                 |               |                 |         |                                |

| ASANSÖR |        |                   |              |                |             |            |            |
|---------|--------|-------------------|--------------|----------------|-------------|------------|------------|
| Cinsi   | Sayısı | Taşıma Kapasitesi | Durak Sayısı | Seyir Mesafesi | Taşıma Gücü | Kabin Hızı | Motor Gücü |
|         |        |                   |              |                |             |            |            |

**Madde 4-** İşveren, Teknik Uygulama Sorumlusuna sözleşmenin ilk sayfasındaki özelliklere uygun ve hizmet süresi belirli yapının TUS hizmetleri karşılığı KDV hariç (.....) TL. ödeyecektir.

**Madde 5- ÜCRETİN ÖDEME ŞEKLİ:**

5.1- Toplam TUS ücreti, TUS süresinin dokuz aydan az olması halinde; % 40 'ı 90 gün vadeli, %60 'ı iş bitiminde senet veya çek olarak ödenecektir.

5.2- İnşaat süresinin dokuz aydan fazla olması halinde ise; Ödemeler senet veya çek ile aşağıdaki şekilde hesaplanarak yapılacaktır.

% 25 'i 90 gün vadeli senet veya çek

İnşaat Süresi

Kalanı, \_\_\_\_\_ - 1 Ay = Adet Senet veya Çek.

3 Ay

5.2- Yıllara sarkan işlerde; TUS bedeli takip eden yıl için (yıl sonu tespit tutanağı düzenlenerek) EMO TUS En az Ücret Tanımlamalarındaki artış oranını kadar artırılır. Meydana gelen artışlarla ilgili fark senet veya çekler,

5.3- TUS Enaz Ücret Tanımlamalarının yayınlanmasından sonraki 30 gün içinde EMO'ya teslim edilir.

5.4- İlk ödeme işverenin temel ruhsatını almasından önce yapılamaz, işveren temel ruhsat tarihini belgeleyerek 90 günlük vadeyi uzatmak için senet tarihinden 15 gün önce EMO 'ya başvurabilir. Ruhsat aldığı tarihi EMO 'ya ve TUS 'a bildirmek zorundadır.

5.5- Düzenlenen senet veya çeklerin tamamı TUS tarafından EMO 'ya ciro edilir. Günü gelen senet veya çek bedelleri, banka aracılığıyla EMO tarafından tahsil edildikten sonra banka masrafları kesilerek TUS 'a ödenir (Bunun dışındaki her türlü masraf ve pul giderleri İşveren 'e aittir). Ancak TUS görevini yerine getirdiğini kanıtlayacak, aksi durumda TUS 'a ödeme yapılmayacağı gibi geçerli bir gerekçesi bulunmaması durumunda da, EMO Tüzük ve Yönetmelikleri doğrultusunda hakkında işlem yapılacaktır. Senet veya çeklerin karşılıksız olması durumunda ise TUS 'a ödeme yapılmaz ve Avukat aracılığı ile dava açılır, tahsil edildikten ve hukuki giderler kesildikten sonra kalan miktar TUS'a verilir.

5.6- İşveren inşaatı geçerli bir gerekçeyle belirli bir süre ara verir ve bu yüzden inşaat sözleşme süresinde bitmez ise, inşaatın durdurulacağını EMO 'ya önceden yazılı olarak bildirmesi ve bu durumun belgelenmesi (Şirket ve kooperatifler için Yönetim Kurulu kararı ve noterden taahhütname) koşulu ile bu süre için, içinde bulunulan yılın EMO TUS En az Ücret Tanımlamalarına ve bu sözleşmeye uygun olarak yeniden sözleşme yaparak madde 5 'e göre ödemeleri yapacağını, noter onaylı taahhütname ile belirtecektir. Ancak

bu durumlarda sözleşme gereği toplam TUS bedelinin %25 'i olan ilk ödeme üzerinde işveren hiçbir hak iddia edemeyecek ve gününde mutlaka ödeyecektir.

5.7- Yapının sözleşme süresi içinde bitirilmemesi durumunda, süreyi aşan her ay için ücretin en çok süreye bölünmesinden çıkan taksitler, işveren tarafından TUS 'a düzenli ücret olarak ödenir. Bu ödemelerde esas usullere uyulur.

5.8- Güç artırımı ve değişiklik gibi durumlarda TUS bedelleri; Aydınlatma (m<sup>2</sup> üzerinden) ve güç (kW. cinsinden) hesaplanacaktır.

5.9- Sözleşmede en az süre olarak, cetvelde belirtilen en çok süre aylarının 2/3 'ü alınır. (İhale işlerinde ihale mukavelesindeki süre esas alınır).

#### **Madde 6- TUS MESLEKİ DENETİM BEDELİ:**

6.1- TUS Mesleki Denetim Bedeli, EMO Mesleki Denetim Uygulaması Esasları Yönetmeliği gereğince, EMO Yönetim Kurulu 'nun belirlediği tanımlama üzerinden alınır. Bu bedel TUS 'tan, verilen hizmet karşılığı olarak sözleşmenin imzalanmasından sonra tahsil edilecek senet veya çekler üzerinden alınır.

#### **Madde 7- TANIMLAR VE GENEL KOŞULLAR:**

7.1- Teknik Uygulama Sorumluluğu; Yapı ve tesislerin onaylı projelerine, İmar Yasa ve Yönetmeliklerine, teknik şartname ve kurallarına, Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğine, hizmetin türüne ilişkin Türk Standartları ile EMO Standart ve Yönetmeliklerine uygun olarak üretilmesinden kamu adına ilgili kuruluş ve Oda 'lara karşı üstlenilen sorumluluktur.

7.2- Teknik Uygulama Sorumlusu; Yapının İmar Yasası 'na göre hazırlanmış ruhsat ve eklerine (onaylı proje ile yürürlükteki yasa ve yönetmeliklere, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası 'nın ilgili şartname ve yönetmeliklerine, fen ve sanat kurallarına) uygun olarak yapılmasını sağlayan meslek mensubudur.

7.3- TUS, inşaatın proje ve teknik koşullara uygunluğunu inşaatın her aşamasında denetleyip, her denetimin sonucunu işveren ya da diğer ilgililere yaptığı uyarı ve yönergelerini tarih göstermek ve imzalamak suretiyle TUS Tesis Takip Defterine işleyecek ve TUS Tesis Takip Defteri inşaatı bulundurulacaktır.

7.4- İşveren tesisata başlamadan önce ve her aşamasında TUS 'a haber verecektir. TUS İş Başlama Bildirimini hazırlayarak temel ruhsatı ile birlikte ilgili kuruma verecektir.

7.5- İş tamamlandığında TUS, tesisatın kontrolünü ve gerekli testleri (topraklama, yalıtım, fonksiyon v.b.) yapacak veya ilgili yönetmelikler doğrultusunda üçüncü şahıslara yaptırtacaktır. TUS Tesis Takip Defterinin ekleri olan ilgili formları işleyecek ve enerji verilebileceğine dair dilekçeyi İş Bitirme Bildirimi ile birlikte bilgi için EMO 'ya gereği için TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketlerinin ilgili birimine (Form ve proje olarak) verecektir. Yazı ekleri olarak TUS Belgesi, TUS Tesis Takip Defteri, test raporları v.s. EMO 'ya verilecektir.

7.6- TUS denetlediği işin, 9. Madde de belirtilen a,b,c,d,e,f paragraflarındaki yasa ve yönetmelikler ile EMO Ortak Anten TV/R ve Kablolu TV/R Dağıtım İç Tesisat Yönetmeliği ve Türk Telekom Bina İçi Telefon Tesisatı Teknik Şartnamesine uygun yapılmasından sorumludur. Tesise Enerji verildiğinde veya EMO ve/veya TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketlerinin ilgili birimlerinde yapılacak kontrolde eksik ve hatalı işler olmasına rağmen enerji talebinde bulunur ise, meydana gelen maddi ve manevi zararları karşılamak zorundadır. Hatanın durumuna göre EMO tarafından TUS Hizmetlerinden geçici veya sürekli men edilebilir.

7.7- TUS, enerji olurunun verdiği tesiste meydana gelebilecek yapı hatalarından sorumlu olacaktır. Ancak tesiste TUS 'un bilgisi dışında hatalı işletme ve projersiz değişiklik yapılması durumunda meydana gelecek hasar ve arızalardan sorumlu değildir. Sorumluluk işverene aittir.

7.8- TUS inşaatın bünyesine girsin yada girmesin her türlü gereçleri, kalite ve ölçü yönünden kontrol ederek,

uygun olmayanlarda gerekli değişiklik ve düzeltmeler için işverene ve görevlilere yazılı ve sözlü yönerge ve uyarılar yapıp izleyecektir. Aksi durumda üç iş günü içinde ruhsatı veren Belediye 'ye veya Vali 'liğe, TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketlerinin ilgili birimleri ile EMO 'nun ilgili birimine bildirmek zorundadır.

**7.9-** TUS, zorunlu durumlarda projede yapılacak değişiklikler için proje yükümlüsü ile eşgüdüm sağlayacaktır. Son durum projeleri TUS tarafından yaptırılacaktır.

**7.10-** TUS, proje ile ilgili eksik detay ve anlaşılmayan noktaların açıklığa kavuşturulabilmesini işveren veya EMO aracılığı ile proje yükümlüsünden isteyerek, önemine göre işi bekletebilir veya durdurabilir.

**7.11-** TUS, işin büyüklüğüne göre işverenden, inşaatın gerekli şekilde yürütülmesi için kendisine yardımcı olacak uygun nitelikte teknik yardımcı isteyebilir. Bu kişilere gerekli yönergeleri vermede doğrudan yetkilidir. Şantiye elemanlarından, işin tekniğine ve güvenliğine zararlı olmaları durumunda, görevlerine son verilmesini işverenden isteyebilir.

**7.12-** İşyerinde olacak iş kazalarından TUS sorumlu değildir. Şantiye Şefi sorumludur.

**7.13-** TUS, görevini aksatmadan ve geciktirmeden, zarar ve ziyana yol açmadan teknik koşullara uygun iş yapılmasını sağlamada EMO, TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketleri, Türk Telekom A.Ş., Belediye veya Vali 'liğe karşı sorumludur.

**7.14-** İşveren, ruhsatı alınan elektrik kuvvetli ve zayıf akım, kalorifer, asansör ve detay projeleri, gerektiğinde inşaat malzeme ve gereci hakkında teknik deney raporları gibi gerekli belgeleri şantiyede bulundurmakla yükümlüdür.

**7.15-** İşveren, TUS 'un tesisin teknik şartlara ve projeye uygun yapılmasına ilişkin uyarılarının şantiye şefi tarafından dikkate alınarak uygulanmasını sağlayacaktır. TUS 'un bilgisi ve onayı dışında yapılan değişikliklerden işveren sorumludur.

**7.16-** Resmi kurumlardan ihale yoluyla alınan işlerde, yapımçı firmanın Elektrik Teknik Uygulama Sorumlusu (TUS), Resmi Kurumun kontrol mühendisidir. İş bitiminde gerekli testleri yaptıktan sonra enerjilendirme isteğini gereği için TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketine ve bilgi için EMO 'ya bildirir.

## **Madde 8- TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞUNUN BIRAKILMASI VE SÖZLEŞMENİN FESHİ:**

**8.1-** TUS il sınırları dışında yerleşmesi, bürosunu kapatması, sağlık sorunu (devlet hastanesi raporu ile) veya askerlik durumlarını ilgili EMO birimine bildirmek zorundadır. Her durumda da TUS görevini bırakmak zorundadır.

**8.2-** Belgelenmesi kaydıyla, işin tamamından yada bir kısmından vazgeçilmesi yada belirsiz bir zamana ertelenmesi, bu sözleşmenin hükümlerine aykırı iş ve işlemlerin yapılması, yada tarafların karşılıklı uyarılarının dikkate alınmaması durumunda, karşı taraf bu davranışlarda bulunan tarafa onbeş gün süreli ve noter aracılığıyla bir bildirim gönderir. Bu süre içerisinde, bildirimde ileri sürülen konular düzeltilmez ve yerine getirilmezse fesih hakkı doğar.

**8.3-** Taraflar arasında çıkacak anlaşmazlıklar, tarafların başvurusu üzerine EMO ilgili birimleri tarafından çözümlenir. Çözümlemeyen durumlarda yörenin İş Mahkemeleri yetkilidir.

**8.4-** Sözleşmenin feshinden inşaat bitimine kadar olan sürenin hizmet bedelleri; görevi üstlenecek yeni TUS 'a, içinde bulunulan yılın EMO En az Ücret Tanımlamalarına uygun olarak devir olunur.

## **Madde 9- YASAL ADRESLER:**

**9.1-** Sorumlu ve işverenin 1. maddedeki adresleri yasal bildirim adresleridir. Bu adreslere yapılacak her türlü bildirimin kendilerine yapılmış sayılacağını şimdiden kabul etmişlerdir. Yasal adreslerinin değişmesi durumunda en geç onbeş gün içinde EMO 'ya ve taraflar birbirine bu değişikliği bildirmek zorundadır. Bu nedenden doğacak her türlü durumdan taraflar sorumludur.

**Madde 10- SÖZLEŞMENİN DOĞAL EKLERİ:**

10.1- 66 ve 85 sayılı KHK ve 7303 sayılı yasa ile değişik 6235 sayılı TMMOB Yasası,

10.1- 3194 sayılı İmar Yasası,

10.2- 3458 sayılı Mühendislik Hakkında Yasa,

10.3- 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Yasası,

10.4- 3030 sayılı Büyükşehir Belediyeleri Yasası ve ilgili Belediye İmar Yönetmelikleri,

10.5- TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Tüzük ve ilgili Yönetmelikleri,

**Madde 11-** Bu sözleşme, projenin EMO tarafından mesleki denetimi yapılırken düzenlenir ve imzalanır.

**Madde 12- İŞVEREN ve SORUMLU'NUN ÖZEL KOŞULLARI:**

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

.....maddeden oluşan bu sözleşme ..... / ..... /20..... tarihinde sorumlu  
..... ile işveren ..... arasında üç  
suret olarak düzenlenerek imzalanmıştır. İlgili EMO Biriminin onayından sonra bir sureti EMO Birimi tarafından  
alınacaktır, diğer iki suretinin biri TUS, diğeri İşveren tarafından saklanacaktır.

**İŞVEREN**

**TEKNİK UYGULAMA  
SORUMLUSU**

**TMMOB  
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI  
..... ŞUBESİ**



**TMMOB**  
**ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI**  
 ..... ŞUBESİ

Uygulama Projesi Onay Tarihi : ..... / ..... / 20.....  
 Uygulama Projesi Onay No : .....

Belge Tarihi : ..... / ..... / 20.....  
 Belge No : .....

**TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU (TUS) BELGESİ**

**SORUMLUNUN;**

Adı Soyadı : .....  
 Oda Sicil No : .....  
 Büro Ünvanı : .....  
 SMM/Büro Tescil No : .....  
 Adresi : .....

|                                                                                |              |                         |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------|--|
| <b>Yapı Sahibi</b>                                                             |              |                         |  |
| İlçesi                                                                         |              | Pafta No                |  |
| Mahalle veya Semti                                                             |              | Ada No                  |  |
| Sokak, Kapı No                                                                 |              | Parsel No               |  |
| Kullanma Amacı                                                                 |              | Kat sayısı              |  |
| Toplam İnşaat Alanı<br>(m <sup>2</sup> )                                       |              | Bağımsız<br>Bölüm Adedi |  |
| Asansör                                                                        |              | Blok Adedi              |  |
| <b>Teknik Uygulama Sorumlusu<br/>'nun (TUS 'un) Yükleneceği<br/>Tesisatlar</b> | <b>CİNSİ</b> | <b>AÇIKLAMA</b>         |  |
|                                                                                | a).....      | .....                   |  |
|                                                                                | b).....      | .....                   |  |
|                                                                                | c).....      | .....                   |  |
|                                                                                | d).....      | .....                   |  |
|                                                                                | e).....      | .....                   |  |

Yukarıda tanımları yapılmış işlerin Teknik Uygulama Sorumluluğunu üstlenmiş Elektrik Mühendisi Odamız üyesidir. Bu belge Odamız denetimine sunduğu proje ve eklerine dayanılarak düzenlenmiştir.

**TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI ..... ŞUBESİ**

## ENERJİ BAĞLANTI İSTEK FORMU

Tarih : ..... / ..... /20 ....

TEDAŞ veya YETKİLİ ELEKTRİK DAĞITIM ŞİRKETİ

Aşağıda bilgisi verilen tesisat ..... / ..... /20 .... tarihinde tamamlanmıştır. Gerekli denetimler tarafımda yapılarak kontrol formu düzenlenmiş ve ek 'te sunulmuştur. Eksik ve hatalar ilgili yönetmeliklere uygun olarak düzeltilmiştir.

Tesise enerji verilmesini arz ederim.

Teknik Uygulama Sorumlusu  
Ad, Soyad, İmza

EKİ : TUS Kontrol Formu.

## YAPIYA AİT BİLGİLER

|             |  |                       |                      |
|-------------|--|-----------------------|----------------------|
| Yapı Sahibi |  | Kullanma Amacı        |                      |
| İli         |  | Yapı Alanı            | ..... m <sup>2</sup> |
| İlçesi      |  | Blok Adedi            |                      |
| Mah./Semt   |  | Kat Adedi             |                      |
| Cad./Sokak  |  | Bağımsız Bölüm Sayısı |                      |
| Kapı No     |  | Kurulu Güç            | ..... kW.            |
| Pafta       |  | Asansör               |                      |
| Ada         |  | Diğer                 |                      |
| Parsel      |  |                       |                      |

|                                |                                             |                                   |
|--------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------|
|                                | TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketi | TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası |
| UYGULAMA PROJESİ ONAY TARİHİ   | ..... / ..... /20 ....                      | ..... / ..... /20 ....            |
| UYGULAMA PROJESİ ONAY NUMARASI | .....                                       | .....                             |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| PROJE SORUMLUSU           |  |
| TEKNİK UYGULAMA SORUMLUSU |  |
| TESİSATÇI                 |  |

|                  |  |
|------------------|--|
| BAĞLANTI ŞEKLİ   |  |
| KABLO KESİTİ     |  |
| TRAFO / DİREK NO |  |

## İNCELEME RAPORU

TUS tarafından düzenlenen ..... / ..... /20 .... tarihli Kontrol Raporu dikkate alınarak tesisatın;

- Normal olduğu anlaşılmıştır.
- Hatalı olduğu anlaşılmış ve aşağıdaki hataların düzeltilerek TUS tarafından tekrar kontrolü gerekmektedir.

TEDAŞ veya YETKİLİ ELEKTRİK DAĞITIM ŞİRKETİ  
İŞLETME SORUMLUSU

HATALAR:.....

**KONTROL FORMU**

Tarih : ..... / ..... /20 ....

Aşağıda gerekli bilgileri verilen yapıya ait elektrik tesisatı ..... / ..... /20 .... tarihinde Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliğine ve diğer yönetmelik ve standartlara göre tarafımdan kontrol edilmiş olup, kontrol ve ölçümlere ilişkin form ek 'te sunulmuştur.

Teknik Uygulama Sorumlusu  
Ad, Soyad, İmza

**YAPIYA AİT BİLGİLER**

|             |  |                       |                      |
|-------------|--|-----------------------|----------------------|
| Yapı Sahibi |  | Kullanma Amacı        |                      |
| İli         |  | Yapı Alanı            | ..... m <sup>2</sup> |
| İlçesi      |  | Blok Adedi            |                      |
| Mah./Semt   |  | Kat Adedi             |                      |
| Cad./Sokak  |  | Bağımsız Bölüm Sayısı |                      |
| Kapı No     |  | Kurulu Güç            | ..... kW.            |
| Pafta       |  | Asansör               |                      |
| Ada         |  | Diğer                 |                      |
| Parsel      |  |                       |                      |

|                                |                                                |                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                | TEDAŞ veya Yetkili<br>Elektrik Dağıtım Şirketi | TMMOB Elektrik<br>Mühendisleri Odası |
| UYGULAMA PROJESİ ONAY TARİHİ   | ..... / ..... /20 ....                         | ..... / ..... /20 ....               |
| UYGULAMA PROJESİ ONAY NUMARASI | .....                                          | .....                                |

|                  |  |
|------------------|--|
| PROJE SORUMLUSU  |  |
| TESİSATÇI        |  |
| YAPI YÜKLENİCİSİ |  |

Yukarda imzası bulunan Sn. .... Odamızın .....  
sicil no 'lu üyesi olup, Kontrol Formu ve TUS Tesis Takip Defteri üzerinde yapılan incelemede TUS Hizmetini  
yerine getirdiği anlaşılmıştır.

**T M M O B**  
**ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI**  
..... ŞUBESİ

**KURUM VEYA ORTAKLIĞIN  
BAŞLIĞI  
ELEKTRİK BAĞLANTI BİLDİRİMİ  
İŞ BAŞLAMA  
NO: .....**

İş No : .....

Abone No : .....

**Yapı Sahibinin****Evde Oturanın**

Adı ve Soyadı : .....

Adı ve Soyadı : .....

Adres : .....

Ev No. : .....

Mahalle : .....

Sokak : .....

Pafta : .....

Ada : .....

Parsel : .....

Daire: .....

Yeni tesisat aşağıda gösterilmiştir.

| Lamba                                |      | Priz   |      | Çeşitli |       |           | AYDINLATMA BAĞLANTI GÜCÜ     |                    |        |      |     |
|--------------------------------------|------|--------|------|---------|-------|-----------|------------------------------|--------------------|--------|------|-----|
| Sayısı                               | Watt | Sayısı | Watt | Sayısı  | Cinsi | Watt      | Sayısı                       | Cinsi              | kW.    |      |     |
|                                      |      |        |      |         |       |           |                              |                    |        |      |     |
| ELEKTRİK MOTORLARI                   |      |        |      |         |       |           | KUVVET BAĞLANTI GÜCÜ         |                    |        |      |     |
| Sayısı                               | Ps.  | Volt.  | Amp. | Watt    | Cos φ | Devir Ad. | Fab. Mark.                   | Niçin kullanıldığı | Tutarı | Amp. | kW. |
|                                      |      |        |      |         |       |           |                              |                    |        |      |     |
|                                      |      |        |      |         |       |           |                              |                    |        |      |     |
| Yapının inşaat ruhsat tarihi : ..... |      |        |      |         |       |           | Kuvvet ruhsat tarihi : ..... |                    |        |      |     |
| Yapının inşaat ruhsat no 'su : ..... |      |        |      |         |       |           | Kuvvet ruhsat no 'su : ..... |                    |        |      |     |
| İmza : .....                         |      |        |      |         |       |           | İmza : .....                 |                    |        |      |     |
| DÜŞÜNCELER:                          |      |        |      |         |       |           |                              |                    |        |      |     |
|                                      |      |        |      |         |       |           |                              |                    |        |      |     |
|                                      |      |        |      |         |       |           |                              |                    |        |      |     |
|                                      |      |        |      |         |       |           |                              |                    |        |      |     |

Yapımın,apartmanımın,dükkanımın Elektrik bağlantı tesisatının mülkiyeti ve bakım külfeti müesseseye ait olduğundan gerektiğinde bu tesisattan başka yerlere cerayan vermek suretiyle yararlanmaya müessesenin hak ve yetkisi olduğunu bildirerek, itiraz hakkım yönünden Müesseseyi aklam.

Yan tarafta bulunan imzanın yapı

**Yapı sahibinin imzası**

sahibine ait olduğunu onaylarım.

Yukarıda ayrıntısı verilen tesisata ...../...../20..... tarihinde başlanacaktır.

Tarafımdan yapılacak olan bu tesisatı Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği hükümlerine uygun olarak çok kısa sürede tamamlayacağımı, tesisat tamamlanıp işletmece enerji verilecek duruma geldikten sonra bu durumu kontrol ve kabul yapılması için işletmeye bildireceğimi, tesisatın yapımına başlama tarihinden kontrol ve kabulün yapıldığı tarihe veya tesisatla ilgili her çeşit teknik şartları yerine getirdiğim halde Kuruluş 'un kabülü geciktirmesi durumunda, başvurumdan 15 gün sonraki tarihe kadar işletmeye ait mühür altında bulunan cihazlara hiçbir zarar verilmeyeceğini, elektrikliğin usulsüz kullanılmasını sağlayacak hiçbir tertip yapılmayacağını ve kaçak elektrik kullanılmasına izin verilmeyeceğini, gerek bu şekilde ve gerekse diğer teknik konularda görülecek hataların sorumluluğunu, şimdiden kabul ettiğimi bildiririm.

**Teknik Uygulama Sorumlusunun**  
Adı, Soyadı ve İmzası

**Elektrik Tesisatçısının**  
Adı, Soyadı ve İmzası

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

**KURUM VEYA ORTAKLIĞIN  
BAŞLIĞI  
ELEKTRİK BAĞLANTI BİLDİRİMİ  
İŞ BİTİMİ  
NO: .....**

|                  |
|------------------|
| İş No : .....    |
| Abone No : ..... |

**Yapı Sahibinin****Evde Oturanın**

Adı ve Soyadı : .....  
Adres : .....

Adı ve Soyadı : .....  
Ev No. : .....

Pafta : .....  
Parsel : .....

Mahalle : .....  
Sokak : .....  
Ada : .....  
Daire: .....

Yeni tesisat aşağıda gösterilmiştir.

| Lamba                       |      | Priz   |      | Çeşitli                           |       |           | AYDINLATMA BAĞLANTI GÜCÜ |                                                                                         |       |
|-----------------------------|------|--------|------|-----------------------------------|-------|-----------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Sayısı                      | Watt | Sayısı | Watt | Sayısı                            | Cinsi | Watt      | Sayısı                   | Cinsi                                                                                   | kW.   |
|                             |      |        |      |                                   |       |           |                          |                                                                                         |       |
|                             |      |        |      |                                   |       |           |                          |                                                                                         |       |
|                             |      |        |      |                                   |       |           |                          |                                                                                         |       |
| ELEKTRİK MOTORLARI          |      |        |      |                                   |       |           |                          | KUVVET BAĞLANTI GÜCÜ                                                                    |       |
| Sayısı                      | Ps.  | Volt.  | Amp. | Watt                              | Cos φ | Devir Ad. | Fab. Mark.               | Niçin kullanıldığı                                                                      | Tutar |
|                             |      |        |      |                                   |       |           |                          |                                                                                         |       |
|                             |      |        |      |                                   |       |           |                          |                                                                                         |       |
|                             |      |        |      |                                   |       |           |                          |                                                                                         |       |
|                             |      |        |      |                                   |       |           |                          |                                                                                         |       |
| Teknik Uygulama Sorunlusu   |      |        |      | Bu aboneye en yakın abone,        |       |           |                          | Yukarıda adresi yazılı ve ekte projesi çizili elektrik tesisatı tarafımdan yapılmıştır. |       |
|                             |      |        |      | No 'so : .....                    |       |           |                          | Tesisatçının imzası<br>.....                                                            |       |
| Tesisat kontrol edilmiştir. |      |        |      | Bu tesisat şebekeye bağlanabilir. |       |           |                          | Bina kullanma izninin                                                                   |       |
| ..... / ..... / 19 .....    |      |        |      |                                   |       |           |                          | Tarih : .....                                                                           |       |
| Kontrol Memuru              |      |        |      |                                   |       |           |                          | No 'su : .....                                                                          |       |
| İmza : .....                |      |        |      | İmza : .....                      |       |           |                          | İmza : .....                                                                            |       |

Işık Sayacı No : ..... Tip : ..... Amp : ..... Volt : ..... Başlangıç Göstergesi : .....

Kuvvet Sayacı No:..... Tip : ..... Amp : ..... Volt : ..... Başlangıç Göstergesi : .....

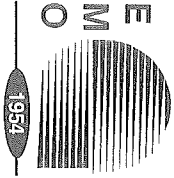
Tesisatıma takılan yukardaki künyesi yazılı elektrik sayacımı, Ölçüler ve Ayar Baş Kontrolörlüğü ve Müessese tarafından, tamamen mühürlü ve deliksiz olarak yukardaki başlangıç göstergesiyle çalışır durumda teslim aldım.

**Abonenin imzası**

..... / ..... / 20 ..... Sayaç Montörü

**SAYAÇ KISMI**

| Başlama İstatistiği | Sayaç kartoteği | Gösterge defteri | Aboneler kartoteği | Tesisat kısmı | Sayacı koyunuz |
|---------------------|-----------------|------------------|--------------------|---------------|----------------|
|                     |                 |                  |                    |               |                |



HER TÜRLÜ PLAN, PROJE, RESİM VE HESAPLARLA İLGİLİ OLARAK MÜHENDİSLER, MİMARLAR, ŞEHİR PLANCILARI VE YETKİLİ TEKNİKERLER TARAFINDAN DÜZENLENEREK BU BELGELERİ ONAYLAYAN KAMU KURUM VE KURULUŞLARI TARAFINDAN MALİYE BAKANLIĞI'NA GÖNDERİLECEK BİLGİ FORMU

(A ve B Bölümleri proje, plan, vb. Belgelerin sorumluları tarafından doldurulacaktır.)

|    |                                            |            |
|----|--------------------------------------------|------------|
| A  | PLAN, PROJE, RESİM VE HESAPLARI YAPANLARIN |            |
| 1  | VERGİ DAİRESİ                              | *          |
| 2  | SİCİL NO                                   |            |
| 3  | SOYADI (UNVANI)                            |            |
| 4  | ADI                                        |            |
| 5  | BABA ADI                                   |            |
| 6  | DOĞUM TARİHİ                               |            |
| 7  | DOĞUM YERİ                                 | İL<br>İLÇE |
| 8  | MESLEĞİ                                    |            |
| 9  | BAGLI OLDUĞU ODA                           |            |
| 10 | ODA SİCİL NO                               |            |

|    |                                               |   |
|----|-----------------------------------------------|---|
| B  | PLAN, PROJE, RESİM VE HESAPLARI YAPTIRANLARIN |   |
| 11 | VERGİ DAİRESİ                                 | * |
| 12 | SİCİL NO                                      |   |
| 13 | SOYADI (UNVANI)                               |   |
| 14 | ADI                                           |   |
| 15 | Mahalle veya Semt                             |   |
| 16 | Cadde veya Sokak                              |   |
| 17 | Kapı Numarası                                 |   |
| 18 | Daire Numarası                                |   |
| 19 | İL                                            | * |
| 20 | İLÇE                                          | * |
| 21 | Posta Kodu                                    |   |

|                                            |        |
|--------------------------------------------|--------|
| PLAN, PROJE, RESİM VE HESAPLARI YAPANLARIN |        |
| ADI SOYADI                                 | İMZASI |
|                                            |        |

|    |                       |  |
|----|-----------------------|--|
| C  | YAPILAN İŞİN          |  |
| 22 | ÇESİDİ                |  |
| 23 | EMO PROJE KAYIT NO    |  |
| 24 | İL - İLÇE             |  |
| 25 | MAH./SEMT - CAD./SOK. |  |
| 26 | PAFTA-ADA-PARSEL      |  |

(Bu bölüm bilgi formunu onaylayan kurum tarafından doldurulacaktır)  
YUKARIDA YER ALAN BİLGİLER PROJEYE UYGUN VE DOĞRUDUR

|    |                   |   |
|----|-------------------|---|
| 27 | KURUM ADI         | * |
| 28 | PROJE KAYIT NO    |   |
| 29 | PROJE ONAY TARİHİ |   |
| 30 | İLGİLİ DÖNEM      |   |

|                           |      |      |
|---------------------------|------|------|
| ONAYLAYAN KURUM YETKİLİSİ | İMZA | KAŞE |
|                           |      |      |

|           |
|-----------|
| EMO ONAYI |
|           |

## YAPI SÜRESİ TEKNİK UYGULAMA ENÇOK SÜRE CETVELİ

| Kat Adedi | 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 | 901-1000 |
| 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   | 18 ay   | 19 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    |

**NOT 1-** Bu cetveldeki süreler, tavan sürelerdir. Sözleşme süreleri cetveldeki süreleri geçemez.

**NOT 2-** Yapı süresi kış mevsimlerini kapsarsa, her kış için cetveldeki sürelere en çok ikişer ay eklenebilir (Ocak-Şubat ayları).

**NOT 3-** Yapı, cetvelde belirtilen en çok süre içinde bitirilmediği durumda, uzayan her ay için ücretin en çok süreye bölünmesinden çıkan taksitler, işveren tarafından Teknik Uygulama Sorumlusuna munzam ücret olarak ödenir. Bu ödemelerde esas usullere uyulur.

**NOT 4-** Sözleşmede, en az süre olarak cetvelde belirtilen en çok süre aylarının 2/3 'ü alınır (İhale işlerinde ihale sözleşmesindeki süre esas alınır).

## ELEKTRİK HİZMETLERİ GENEL SÖZLEŞMESİ:

### TARAFLAR:

**Madde1-** Bir taraftan ..... diğer taraftan, aşağıda belirtilen hizmet veya hizmetleri üstlenen ..... bu sözleşmenin taraflarını oluştururlar. Sözleşmenin devam eden bölümlerinde taraflar kısaca "İŞVEREN" ve "HİZMET YÜKLENİCİSİ" olarak anılacaktır.

### TANIMLAR:

**Madde 2-** Sözleşmenin metninin devam eden bölümlerinde kullanılan terim ve ifadelerin taşıdıkları anlam ve kapsam aşağıda belirtilmiştir.

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

İşletmenin elektrik enerjisinin temininde kullanılan ve anma gerilimi 1000 V. - 35000 V. (dahil) olan (Güç trafosu, Kesici, Ayırıcı, Akım trafosu, Gerilim trafosu, Sigorta, Parafıdr, Geçit izolatörü, Mesnet izolatörü v.b.) teçhizat, cihazlar arası bağlantı elemanları (Baralar, kablolar, klemensler v.b.) Güvenlik ve İşletme 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, kompanzasyon panosu ve teçhizatının oluşturduğu bölüm, YG TESİSLERİ olarak anılacaktır.

#### 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 tümü AG TESİSLERİ olarak anılacaktır.

#### c) Bakım Hizmetleri:

İşletme sorumlusu tarafından gerilimsiz hale getirilmiş olan YG Tesislerinin (üç aylık, altı aylık ve yıllık olmak üzere) periyodik bakım ve düzenlemelerinin 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 konuların işletme sorumlusuna raporlanması şeklinde özetlenen ve ayrıntıları ilgili Ek 'te (Ek:2) belirtilen hizmetlerin tamamı Bakım Hizmetleri olarak anılacaktır.

#### d) Danışmanlık Hizmetleri:

YG ve AG tesislerinin durumu, Enerji tüketimi, tarife seçimi, güç analizi, tevsi ve yenileme gereksinimleri, arıza değerlendirme ve güvenlik önlemleri başta olmak üzere, işletmenin gerekli gördüğü tüm elektrik konularında danışmanlık hizmetleri olarak özetlenebilecek ve ilgili ek'te (Ek:3) ayrıntılı olarak belirtilen hizmetlerin tamamı "Danışmanlık Hizmetleri" olarak anılacaktır.

#### e) İşletme Sorumluluğu:

YG tesislerinin işletme sorumluluğunun yönetmelik çerçevesinde üstlenilmesi, işletmenin 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 vb. şeklinde özetlenebilecek ve Ek'te (Ek:1) ayrıntılı olarak belirlenen hizmetlerin tamamı "İşletme Sorumluluğu" olarak anılacaktır.

### SÖZLEŞMENİN KAPSAMI:

**Madde 3-** Bu sözleşmenin kapsamı içine alınan hizmetler, aşağıda işaretlenmek sureti ile belirtilmiştir.



İŞLETME SORUMLULUĞU ( ) Ek:1  
 BAKIM HİZMETLERİ ( ) Ek:2  
 DANIŞMANLIK HİZMETLERİ ( ) Ek:3

İşaretlenmek sureti ile bu sözleşmenin kapsamına alınan hizmet veya hizmetlere ait özel sözleşmeler bu sözleşmenin ek'i ve tamamlayıcısı niteliğindedirler.

### SÖZLEŞMENİN SÜRESİ:

**Madde 4-** Sözleşme, Oda onay tarihinden itibaren aynı yılın sonuna kadar geçerlidir.

### TARAFLARIN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

**Madde 5-** Tarafların yükümlülükleri, her hizmet bölümü için farklılık gösterdiğinden, ilgili özel sözleşmesinde belirtilmiştir. Taraflar bu yükümlülüklerini yerine getirmedikleri takdirde, bu durumun taşıdığı önem ve hizmetin yürütülmesine etki derecesi dikkate alınarak, sözlü veya yazılı olarak taraflar uyarılır, uyarıdan sonuç alınamaması halinde "Sözleşmenin Feshi" bölümündeki ilgili madde hükmü uygulanır. Ancak bunun için uyarının yazılı yapılmış olması şarttır.

### SÖZLEŞMENİN FESHİ:

**Madde 6-** Aşağıda belirtilen durumların doğması ve karşı tarafa yazılı olarak bildirilmesi durumlarında sözleşme fesih edilmiş sayılır.

- İşverenin yerine getirmedığı yükümlülükleri dolayısı ile hizmeti yerine getirmenin güçleşmesi veya imkansızlaşması,
- İşverenin ücret ödemelerini yapmaması ve/veya ödeme gecikmelerinin olması ve bunda ısrarlı olması,
- İşverenin yerine getirmedığı yükümlülükler nedeni ile hizmet yükümlüsünün sorumluluk altına girmesi,
- Hizmet özel sözleşmelerinin "özel hükümler" bölümünde fesih ile ilgili hükümler bulunması halinde, maddeye uygun durumun doğması,
- Hizmet yükümlüsünün yükümlülüklerini yerine getirmemesi ve bunun sonucunda hizmet ifasının kesintiye uğraması veya aksamaması,
- Hizmet yükümlüsünün, hizmeti yürütmede işini savsaklaması, geciktirmesi, işletmenin şartlarına uyum göstermemesi ve bunda ısrarlı olması,
- Hizmet yükümlüsünün çalışma sonuçlarını işletmeye raporlamaması ve bunda ısrarlı olması,
- Hizmet yükümlüsünün hatası, yetersizliği veya yeterli çalışmayı yapmaması sonucu işletmenin maddi zarara uğraması ve bunun kanıtlanması,
- Tarafların sözleşmenin feshi konusunda uzlaşmaları ve durumun bir protokol ile belirlenmesi.

Yukarıda sıralanan durumların ortaya çıkması sonucu, sözleşmenin fesih edilmesi durumunda bildirimin 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.

### ÜCRET:

**Madde 7-** Sözleşmenin kapsamı içine alınan veya hizmetler karşılığında hizmet yüklenicisine ödenecek ücret, hizmet özel sözleşmelerinde belirtilmiştir. Ancak bu ücret Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Enaz Ücret Tanımları çerçevesinde belirlenen miktardan az olamaz.

### YÜRÜRLÜK:

**Madde 8-** Sözleşmenin yürürlüğe giriş tarihi hizmet özel sözleşmesinde belirtilmiştir. Sözleşmenin yürürlüğe girmesi için EMO onayı şarttır. Sözleşmenin EMO 'ya onay için sunulduğu tarih, yürürlük tarihini izleyen 10 günden daha geç olamaz. Aksi durumda EMO yürürlük tarihini değiştirmek ve belirlemek hakkına sahiptir.

**EMO'NUN MÜDAHALE HAKKI:**

**Madde 9-** Bu sözleşme ve eki durumundaki Hizmet Özel Sözleşmelerinde 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.

**ANLAŞMAZLIKLARIN ÇÖZÜMÜ:**

**Madde 10-** Anlaşmazlıkların çözümünde yetkili kurum esas olarak, Hizmet Özel Sözleşmelerinde belirtilen yetkili mahkemelerdir. Ancak taraflardan birinin isteği ve diğer tarafın uygun görüş belirtmesi anlaşmazlıklar EMO hakemliğinde çözülebilir. Anlaşmazlıkların EMO tarafından görevlendirilecek bir uzman, işveren veya yetkilisi, hizmet yükümlüsü veya vekili anlaşmazlık konusunu inceleyip karara bağlayacak heyeti oluştururlar. Taraflar bu heyete birden fazla kişiyle katılabilirler ancak oy hakları değişmez ve bir oydur.

Heyetin çalışmaları ile ilgili düzenlemeler EMO tarafından yürütülür. EMO bu hizmet ile ilgili giderlerini karşılamak üzere taraflardan belli miktarda avans ister. Masrafların hangi oranda ve hangi tarafça karşılanacağını belirleyen heyet raporuna uyarak, EMO taraflardan ek istekte bulunur veya aldığı avansın tamamını veya bir bölümünü iade eder.

**SÖZLEŞMENİN DEVRİ:**

**Madde 11-** Tarafların görüş birliğine vararak, durumun bir protokol ile belirlenmesi durumu hariç, sözleşme üçüncü şahıslara devredilemez. Devir ile ilgili diğer şartlar ve yerine getirilecek konular, ek 'teki Hizmet Özel Sözleşmesinde belirtilmiştir.

**ÇELİŞKİLERDE ÖNCELİK:**

**Madde 12-** Bu sözleşmenin ek'i durumundaki Hizmet Özel Sözleşmesi veya Sözleşmelerinde ve özellikle bu sözleşmelerin özel hükümler bölümünde yer alan konular bu sözleşme ile çelişmez. Çelişkili durumlarda bu sözleşme hükümleri geçerlidir.

**YASAL ADRESLER:**

**Madde 13-** Taraflar yasal adreslerin aşağıdaki gibi olduğunu belirtmişlerdir. Bu adreslere yapılacak her türlü bildirim, tarafların kendine yapılmış sayılır.

İŞVEREN : .....  
 TEL : ..... FAX : .....  
 HİZMET YÜKÜMLÜSÜ: .....  
 TEL : ..... FAX : .....  
 TRAFİK ADRESİ : .....  
 TRAFİK GÜCÜ : ..... kVA.  
 MERKEZ TİPİ : ..... (DİREK/BİNA)  
 KORUMA TİPİ : .....

**SÖZLEŞME EKLERİ:**

**Madde 14-** Aşağıda belirtilenler bu sözleşmenin eki ve devamı sayılırlar.

İŞVEREN

HİZMET YÜKÜMLÜSÜ

TMMOB  
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI  
..... ŞUBESİ ONAYI

## İŞLETME SORUMLULUĞU HİZMET SÖZLEŞMESİ (Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesi Ekidir)

### TARAFLAR:

**Madde 1-** Sözleşmenin tarafları, Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesinde belirtilmiştir. Taraflar, bu sözleşmenin devam eden bölümlerinde, kısaca İŞVEREN ve İŞLETME SORUMLUSU olarak anılacaktır.

### İŞLETME SORUMLUSUNUN NİTELİĞİ:

**Madde 2-** İşletme sorumlusunun gerçek kişi ve Elektrik Mühendisi olması şarttır. Kuruluşlar bu sözleşmeye taraf olamazlar. Birden fazla Elektrik Mühendisi sözleşmeyi imzalamadığı durumda, müteselsilen ve müştereken sorumludur.

### SÖZLEŞMENİN KONUSU:

**Madde 3-** 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.

### İŞLETME SORUMLUSUNUN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

**Madde 4-** İşletme sorumlusu bu sözleşmenin imzalanması ile işverene ait olan ve Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesinin (2/a) maddesinde tanımlanan YG tesislerinin her türlü işletme sorumluluğunu üstlenmiş olacaktır. İşletme sorumlusu Yasa karşısındaki sorumluluk dışında, işverene ve işveren adına TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketine karşı da sorumludur.

**Madde 5-** İşletme sorumlusu, bu sözleşmenin imzasını takiben, varolan YG tesislerini denetleyerek, tesislerin halihazır durumda, işletme yönünden kusur ve eksikliklerin bulunup bulunmadığını belirleyecek ve durumu işverene raporlayacaktır.

**Madde 6-** İşletme sorumlusu, varolan işletme personelinin eğitimini yapacak ve herhangi bir yanlışlığa neden olmayacak şekilde gerekli önlemleri alacaktır.

**Madde 7-** İşletme sorumlusu tesislerin tek hat şemasını (birimlere ait gerekli bilgileri de kapsayacak şekilde) hazırlayarak YG hücrelerinin yer aldığı bölüme asacaktır.

**Madde 8-** İşletme yönergeleri işletme sorumlusu tarafından hazırlanarak, işletme personeline imzaları karşılığında verilmiş olacaktır. Bu yönergeler yeterli boyutta bir levhaya yazılarak YG hücrelerinin yer aldığı bölüme ayrıca asılacaktır.

**Madde 9-** Güvenlik malzemelerinin yetersizliği halinde, durum işletme sorumlusu tarafından işverene raporlanacak ve yeterli duruma getirilmesine çalışılacaktır. Varolan güvenlik malzemelerinin bakımlarının yapılması ve yeterli aralıklarla kontrol ve test edilmeleri, işletme sorumlusu tarafından sağlanacaktır.

**Madde 10-** İşletme sorumlusu, yeterli güvenilirlikte olmayan güvenlik malzemelerinin yanlışlıkla kullanımını engellemek üzere, böyle malzemeleri YG hücrelerinin bulunduğu yerden uzaklaştıracak veya imhasını sağlayacaktır.

**Madde 11-** Tesislerde çeşitli nedenlerle gereken işlemlerin işletme sorumlusu tarafından yapılması esastır. Ancak işletme sorumlusu bu işlemlerin bir kısmını veya tamamını, sorumluluğu kendisine ait olmak üzere bir işletme personeline yaptırabilecektir.

**Madde 12-** İşletme sırasında ortaya çıkan arıza açmalarında, açmanın değerlendirilerek gereken işlemlerin yapılması, işletme sorumlusu tarafından gerçekleştirilecektir.

**Madde 13-** İşletme sorumlusu, işletme yönünden, işvereni TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketi nezdinde temsil etmekle görevli ve buna yetkilidir. TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketi 'nden gerilim kesim isteğinde bulunmak, yeniden gerilim verilmesini istemek, kesinti, arıza v.b. konularda TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketi ile gerekli ilişkileri sürdürmek işletme sorumlusunun görevlerindendir.

**Madde 14-** Bakım sorumlusu, işveren ve TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketi ile gerekli ilişkileri sürdürerek, bakım işlerinin gün ve saatini belirlemek ve gerekli eşgüdümü sağlamak işletme sorumlusunun görevlerindendir.

**Madde 15-** İşletme sorumlusu, bakım ekiplerinin tesislerde yapacakları bakımlar dolayısıyla teçhizatın gerilimden izole edilmiş ve topraklanmış olarak bakım ekibine teslimi ve bakım sonrasında teçhizatın kontrol edilerek bakım ekibinden devralınmasını ve ardından gerekli işlemlerin yapılarak normal işletmeye geçilmesini sağlayacaktır.

**Madde 16-** İşletme sorumlusu, varolan teçhizatın durumunu sürekli olarak izleyecek, teçhizattaki aşırı zorlamalardan önceden haberdar olmak üzere uygun bulduğu değerleri, hazırlayacağı tablolara işleyecek veya işverene ileticektir.

**Madde 17-** İşletme sorumlusu, merkezin günlük bakımının işletme personeline yapılmasını sağlanacaktır.

**Madde 18-** İşverenin istemesi durumunda, sayaç tesbit ve endeks okuma işlerine, işvereni temsilen katılmak ve tutanakları imzalamak, aktif ve reaktif enerji tüketimlerini denetlemek, gerektiğinde TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketleri nezdinde de itirazda bulunmak, kompanzasyon tesisinin sağlıklı çalışıp çalışmadığını denetlemek v.b. işletme ile ilişkili işlerin yürütülmesi, işletme sorumlusunun görevidir.

### **İŞVERENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:**

**Madde 19-** İşletme sorumlusunun (görevlerini yerine getirebilmesi için) gerek duyduğu bazı imalatların veya hizmetlerin yerine getirilmesini sağlamak, teçhizat ile ilgili gerekli bakım ve onarım işlerini yaptırmak, istenen güvenlik malzemelerini almak, işletme sorumlusunu görevin gerektirdiği ölçüde yetkili kılmak işverenin yükümlülüklerindedir.

### **ÜCRET:**

**Madde 20-** Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesi 7.maddesi uyarınca, bu sözleşmeye konu işler karşılığında işverence, işletme sorumlusuna ödenecek aylık ücret .....  
(.....) TL. 'dir.

### **ÖDEME:**

**Madde 21-** Ödemelerin her ayın sonunda yapılması esastır. Sözleşmenin imzalanma tarihine göre ilk aylık işletme sorumlusunun lehine olarak tam veya yarım aylığa tamamlanır.

### **SÖZLEŞMENİN FESHİ:**

**Madde 22-** Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesinin 6.maddesinde sıralanan durumlardan birinin ortaya çıkması durumunda, taraflardan birinin tek taraflı olarak veya her iki tarafın uzlaşarak sözleşmeyi feshetmeleri mümkündür. 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.

**HİZMETİN DEVRİ:**

**Madde 23-** İşletme sorumlusu, geçerli nedenlere dayanarak, bu sözleşme ile yüklendiği hizmetleri bir başka mühendise geçici bir süre veya süresiz olarak devredebilir. Ancak bu isteğin ve yeni sorumlunun işverence kabul edilmiş olması, ayrıca düzenlenecek devir protokolünün EMO tarafından onaylanması zorunludur.

**DİĞER HÜKÜMLER:**

**Madde 24-** Bu sözleşme, Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesinin eki olarak düzenlenecek özel hükümler, Genel Sözleşme hükümleri ile çelişmez.

**YÜRÜRLÜK:**

**Madde 26-** Sözleşmenin imzalandığı gün, bu sözleşmenin dönem başlangıç tarihi olup, EMO tarafından onaylanması ile yürürlüğe girer. Sözleşmenin, imzalanmasını izleyen on gün içinde EMO onayına sunulması zorunludur.

Bu sözleşme ..... tarihinde dört suret olarak düzenlenmiş ve imza olunmuştur.

**EKİ:** Günlük Bakım Yönergesi.

**İŞVEREN**

**İŞLETME SORUMLUSU**

**TMMOB  
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI  
..... ŞUBESİ 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 ışıışı, 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 gerilimin, 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 HİZMETLERİ SÖZLEŞMESİ (Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesi Ekidir)

### TARAFLAR:

**Madde 1-** Sözleşmenin tarafları, Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesinde belirtilmiştir.

Taraflar bu sözleşmenin devam eden bölümlerinde, kısaca İŞVEREN ve BAKIM SORUMLUSU olarak anılacaktır.

### BAKIM SORUMLUSUNUN NİTELİĞİ:

**Madde 2-** 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 kuruluşça değiştirilmesi istenildiğinde, hizmetin devri hükümleri uygulanır.

### SÖZLEŞMENİN KONUSU:

**Madde 3-** İşverene ait olan ve Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesinin (2/a) maddesinde belirtilen YG tesis birimlerine, bu sözleşmenin ekindeki Kodlu Bakım Yönergesi uyarınca yapılacak periyodik bakımların esaslarını ve tarafların yükümlülüklerinin belirlenmesi, bu sözleşmenin konusunu oluşturur.

### BAKIM SORUMLUSUNUN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

**Madde 4-** Bakım sorumlusu, bu sözleşmenin imzalanmasının ardından işveren ve işletme sorumlusunun istekleri doğrultusunda, işletmenin koşullarına uygun düşecek biçimde, bakım programını bir takvime bağlayarak işverene sunacaktır.

**Madde 5-** Bakım Sorumlusu, hazırlayıp işverene sunduğu bakım programının uygulanmasına geçecek, ancak enerji kesimini gerektiren uygulamalarda, bakım öncesinde işveren veya işletme sorumlusu ile (gün ve saat konusunda) uzlaşacaktır.

**Madde 6-** Bakım Sorumlusu, her periyodik bakım sonrasında bir rapor hazırlayarak işverene sunacaktır. Bu raporda aşağıda sıralanan konulara yer verilmiş olacaktır;

- a) Yapılan işler,
- b) Ölçme sonuçları ve ölçmelerin kritiği,
- c) Gerekmele birlikte yapılmayan işler ve nedenleri,
- d) Bir sonraki bakım periyodundan önce (program dışı) yapılması gereken işler ve bu işler için işverence önceden sağlanması gereken malzemeler,
- e) Bir sonraki bakım periyodunda yapılacak işler için önceden sağlanması gereken malzemeler ve gerekli görülen diğer bilgi ve değerler.

**Madde 7-** Bakım Sorumlusu, işletme sırasında ortaya çıkabilecek cihaz arızalanmalarında, işveren veya işletme sorumlusunun çağrısı üzerine, mümkün olan en kısa sürede arızayı giderecek ve sonuçlarını raporlayacaktır.

**Madde 8-** 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.

**Madde 9-** Bakım Sorumlusu, yürüttüğü bakım çalışmaları süresince, çalıştırdığı elemanların güvenliğinden sorumlu olacaktır.

### **İŞVERENİN YÜKÜMLÜLÜKLERİ:**

**Madde 10-** İşveren, Bakım Sorumlusunun gerekli gördüğü malzemelerin sağlanması ile alınması öngörülen önlemlerin alınması ve ayrıca işletme sorumlusu ile eşgüdümü sağlamak ile yükümlü olacaktır.

### **ORTAK YÜKÜMLÜLÜKLER:**

**Madde 11-** Yüksek Gerilim Tesislerinin işletilmesi ve bakımı ile ilgili olarak taraflar;

- a) Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği (30.11.1995 tarih ve 22479 sayılı R.G.)
- b) İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü (11.1.1974 tarih ve 14765 sayılı R.G.)
- c) Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği (21.11.1978 tarih ve 16466 sayılı R.G.)

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

### **ÜCRET:**

**Madde 12-** Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesinin 7.maddesi uyarınca bu sözleşmeye konu işler karşılığında ödenecek ücret aylık .....  
(.....)TL.'dir. 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.

### **ÖDEME:**

**Madde 13-** Ödemelerin aylık olarak ay sonlarında ve ücretin 1/12 ile çarpımından bulunacak tutarlarda, belge karşılığında yapılması esastır.

### **SÖZLEŞMENİN FESHİ:**

**Madde 14-** Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesinin 6.maddesinde sıralanan konulardan birinin ortaya çıkması durumunda, taraflardan birinin tek taraflı olarak veya her iki tarafın uzlaşarak sözleşmeyi feshetmeleri mümkündür. Ancak sıralanan bu durumlar söz konusu olmamasına rağmen, işverenin tek taraflı olarak sözleşmeyi feshetmesi durumunda, işveren bu sözleşme döneminin bitimine kadar ödeyeceği ücreti peşin olarak ödemek zorundadır.

### **TEKNİK YETERLİLİK BEYANI:**

**Madde 15-** Bakım Sorumlusu, ek'teki Tablo-1'de belirtilmiş bulunduğu teknik personel kadrosuna ve ek'teki Tablo-2'de belirtmiş bulunduğu cihazlara sahip bulunduğu ve tablolarda yer alan diğer bilgilerin doğruluğunu, bu sözleşmeyi ve ekindeki tabloları imzalamakla beyan etmiş sayılır. Bu tablolar bir suret fazla hazırlanır ve sözleşmenin onay için EMO'ya sunulduğu sırasında EMO'ya verilir.

### **HİZMETİN DEVRİ:**

**Madde 16-** Bakım Sorumlusu, geçerli nedenlere dayanarak, bu sözleşme ile yüklendiği hizmetleri bir başka mühendise geçici bir süre veya süresiz devredilebilir. Ancak bu istemin ve yeni sorumlunun işverence kabul



edilmiş olması, ayrıca düzenlenecek devir protokolüne Teknik Kapasite Bildiriminin (Tablo-1 ve Tablo-2) eklenmesi ve protokolün EMO tarafından onaylanması zorunludur.

**DİĞER HÜKÜMLER:**

**Madde 17-** Bu sözleşme Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesinin eki ve tamamlayıcısı olduğundan, bu sözleşmede söz edilmeyen konularda Genel Sözleşmedeki hükümler uygulanır.

**ÖZEL HÜKÜMLER:**

**Madde 18-** Gerekmesi halinde sözleşmeye özel hükümler eklenebilir. Ancak bu sözleşmenin eki olarak düzenlenecek özel hükümler, Genel Sözleşme hükümleri ile çelişemez.

**YÜRÜRLÜK:**

**Madde 19-** Sözleşmenin imzalandığı gün, bu sözleşmenin dönem başlangıcı tarihi olup, EMO tarafından onaylanmasıyla yürürlüğe girer. Sözleşmenin imzalanmasını izleyen on gün içinde EMO onayına sunulması zorunludur.

Bu sözleşme ..... tarihinde dört suret olarak düzenlenmiş ve imza olunmuştur.

**EKLER:**

- a) Özel hükümler (varsa)
- b) Kodlu Bakım Yönergesi
- c) Tablo-1
- d) Tablo-2

**İŞVEREN**

**BAKIM SORUMLUSU**

**TMMOB  
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI  
..... ŞUBESİ ONAYI**

## KODLU BAKIM YÖNERGESİ İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

- 1- Bu yönerge bakımları düzenli kılmak, bakım sırasında herhangi bir işlemin gözden kaçmasını önlemek üzere düzenlenmiştir.
- 2- Bakım öncesi enerjinin kesilerek teçhizatın gerilimsiz ve topraklanmış duruma getirilmesi ile ilgili işlemlerin, İŞLETME YÖNERGESİ gereği yapılmış olduğu sayılmış ve bu nedenle sadece yapılacak bakım işleri belirtilmiştir.
- 3- Her bakımda alınan notlar ve düzenlenen raporlar, bakım öncesi gözden geçirilmeli ve varsa bir sonraki bakım sırasında yapılacak (enerji kesiminden yararlanılarak) onarım hazırlıkları, önceden yapılmış olmalıdır.
- 4- Kodlu Bakım Yönergesinin eki durumundaki bakım programı, normal durumdaki teçhizatın normal çalışma koşullarındaki bakım periyodları kısaltılabilir (bazı test sonuçlarının kritik bulunarak, izleyen testin 6 ay yerine 3 ay sonraya alınması veya çok tozlu bir bölgede sadece yalıtıcı elemanların daha sık temizlenme gereğinin doğması gibi).
- 5- Bakım sırasında belirlenecek bazı aksaklıkların giderilmesi, sürenin yetersizliği veya gerekli malzemenin olmayışı gibi nedenlerle bakım işlemleri içinde mümkün olmayabilecektir. Böyle durumlarda söz konusu aksaklık (önemi dikkate alınarak) ya izleyen bakım tarihinde veya ara bir tarihte giderilmek üzere programlanmalıdır.
- 6- Günlük bakımlar, basit olmaları ve süreklilik göstermeleri nedeni ile Kodlu Bakım Yönergesi dışına alınmışlar ve bakım programına dahil edilmemişlerdir (bu bakımlar, işletme sorumlusunun görevleri arasında yer almaktadır).
- 7- Ekteki bakım programında;
  - a) 3 AYLIK BAKIMLAR başlığı altında, 3 aylık dönemlerde yapılacak bakımlar,
  - b) 6 AYLIK BAKIMLAR başlığı altında, 3 aylık bakımlar ve buna ek olarak 6 aylık dönemlerde yapılacak bakımlar,
  - c) YILLIK BAKIMLAR başlığı altında da, 3 ve 6 aylık bakımlar ve buna ek olarak 1 yıllık dönemlerde yapılacak bakımlar belirtilmiştir.

**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 (SEKİYONERLER) .....            | 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 |

| <b>KODLU BAKIM PROGRAMI (ANAHTAR PROGRAM):</b> |                                  |                                        |                                                                        |
|------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>KOD NO:</b>                                 | <b>3 AYLIK BAKIMLAR</b>          | <b>6 AYLIK BAKIMLAR</b>                | <b>YILLIK BAKIMLAR</b>                                                 |
| 01.00                                          | 01.02 (a,b,c,d)<br>01.03 (d)     | 01.02 (a,b,c,d)<br>01.03 (a,b,d,g,h)   | 01.01 (a,b)<br>01.02 (a,b,c,d)<br>01.03 (a,b,...i)<br>01.04 (a,b,...g) |
| 02.00                                          | 02.02 (c,d,e)<br>02.03 (a,b,c)   | 02.02 (a,c,d,e)<br>02.03 (a,b,c)       | 02.01 (a,b)<br>02.02 (a,b)<br>02.03 (a,b,c)<br>02.04 (a,b,c,d,e,g,i)   |
| 03.00                                          | 03.01 (a,b)<br>03.02 (a,b)       | 03.01 (a,b)<br>03.02 (a,b)             | 03.01 (a,b)<br>03.02 (a,b,c,d)<br>03.03                                |
| 04.00                                          | 04.01 (a,b)<br>04.02 (b)         | 04.01 (a,b)<br>04.02 (a,b)             | 04.01 (a,b)<br>04.02 (a,b,c)<br>04.03                                  |
| 05.00                                          | 05.01 (a,b)                      | 05.01 (a,b)<br>05.03                   | 05.01 (a,b)<br>05.02 (a,b,c)<br>05.03 (a,b)                            |
| 06.00                                          | 06.01 (a,b)<br>06.02 (b,g,f,h,i) | 06.01 (a,b)<br>06.02 (a,b,c,d,f,g,h,i) | 06.01 (a,b)<br>06.02 (a,b,...i)<br>06.03                               |
| 07.00                                          |                                  |                                        | 07.01 (a,b,...g)<br>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)<br>12.02 (                                               |
| 13.00                                          | 13.01 (a,b,c)<br>13.02 (a,b,c)   | 13.01 (a,b,c)<br>13.02 (a,b,c)         | 13.01 (a,b,c)<br>13.02 (a,b,c)                                         |
| 14.00                                          | 14.01 (a,b,c)<br>14.02 (a,c)     | 14.01 (a,b,c)<br>14.02 (a,c)           | 14.01 (a,b,c)<br>14.02 (a,b,c)                                         |
| 15.00                                          |                                  |                                        | 15.00                                                                  |
| 16.00                                          | 16.00                            | 16.00                                  | 16.00                                                                  |

| PERİYODİK KODLU BAKIM PROGRAMI:                                                      |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 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. Gerekliyorsa silikagel (hidroskopik madde) kurutması yapınız (filitre yağını tamamlayınız).
- i) Ark boynuzlarını kontrol ediniz ve gerekliyorsa 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 (Yukardaki test sonuçlarının değerlendirilmesi sonucu, gerek görülmesi halinde yapılır. Bu durumda, test bütün gerilim kademeleri için ayrı ayrı yapılmalıdır).

## 2- KESİCİLER (DISJONKTÖRLER):

### 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 eğe 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. Gerekiyorsa 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. Gerekiyorsa 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. Gerekiyorsa kontak yüzeylerini temizleyiniz.
- b) Bütün bağlantıları kontrol ediniz. Gerekiyorsa 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. Gerekiyorsa kontak yüzeylerini temizleyiniz.
- b) Toprak iletkeni ile olan bağlantıları kontrol ediniz. Gerekiyorsa 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 kasılmalar yüzünden, mesnet izolatörlerine mekanik yük gelmediğini kontrol ediniz.
- d) Hareketli ve sabit kontakları kontrol ediniz. Gerekiyorsa ark çapaklarına ince ege 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;

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

- Topraklama barasını, topraklama elektroduna en yakın bağlantısından ayırarak, topraklama elektrodunun topraklama direncini ölçünüz (bu ölçme, toprak altında kalan kısmın topraklama direncini verir). Bulunan değerin doğruluğunu kontrol ediniz.
- 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. Gerekiyorsa yüzey temizliğini yapınız ve sıkınız. Gerekiyorsa 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. Gerekiyorsa temas yüzeylerini temizleyiniz.



## **12- YERALTI KABLOLARI 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;**

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

### **13.2- Redresör;**

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

## **14- PANOLAR:**

### **14.1- AG Ana Dağıtım Panoları;**

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

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

- a) Panoların iç ve dış temizliklerini, basınçlı havadan da yararlanarak yapınız.
- b) Röle, yardımcı röle, sesli ve ışıklı sinyal, şalter ölçü aleti v.b. teçhizatın normal çalıştıklarını görünüz. Rölelerin fonksiyon testlerini yapınız.
- c) 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. Gerekliyse test ediniz. Güvenilir olmayanları servisten kaldırınız.

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

| ADI SOYADI                                                         | Bitirdiği<br>Okul ve Yılı | Deneyimini Oluşturan Hizmetleri |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| S<br>O<br>B<br>R<br>A<br>U<br>K<br>M<br>I<br>L<br>M<br>U<br>S<br>U |                           |                                 |
| B<br>A<br>K<br>I<br>M                                              |                           |                                 |
| P<br>E<br>R<br>S<br>O<br>N<br>E<br>L<br>İ                          |                           |                                 |
|                                                                    |                           |                                 |
|                                                                    |                           |                                 |
|                                                                    |                           |                                 |
|                                                                    |                           |                                 |
|                                                                    |                           |                                 |

Yukarda belirtilen bilgilerin doğruluğunu beyan eder ve onaylarım.

**TABLO: 2**  
**ELEKTRİK YG TESİSLERİ BAKIM HİZMETLERİ**  
**TAKIM VE TEÇHİZAT BİLDİRİMİ**

[illegible]

Yukarda belirtilen bilgilerin doğruluğunu beyan eder ve onaylarım.

## DANIŞMANLIK HİZMETLERİ SÖZLEŞMESİ (Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesi Ekidir)

### TARAFLAR:

**Madde 1-** Sözleşmenin tarafları, Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesinde belirtilmiştir. Taraflar, bu sözleşmenin devam eden bölümlerinde, kısaca İŞVEREN ve DANIŞMAN olarak anılacaklardır.

### DANIŞMAN'IN NİTELİĞİ:

**Madde 2-** Danışman Elektrik Mühendisi olan bir gerçek kişi olabileceği gibi, bir mühendislik bürosu veya tüzel kişiliğe sahip bir kuruluş da danışmanlık hizmetlerini yürütmek üzere bu sözleşmede taraf olabilir. Ancak kuruluşlar adına hareket edecek kişilerin Elektrik Mühendisi olması şarttır.

### SÖZLEŞMENİN KONUSU:

**Madde 3-** Danışmanın, uzmanlık alanı içinde kalan konularda işverene sunacağı hizmetlerin esaslarını ve tarafların konuya ilişkin yükümlülüklerini düzenlemek bu sözleşmenin konusunu oluşturur.

### DANIŞMAN'IN GÖREV VE YÜKÜMLÜLÜKLERİ:

**Madde 4-** 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 istenen diğer konularda araştırma yapmak ve öneri geliştirmek DANIŞMAN'ın başlıca görevleridir.

**Madde 5-** Danışman ayrıca, işverenin kendisine verdiği yetki çerçevesinde, TEDAŞ veya Yetkili Elektrik Dağıtım Şirketleri ve diğer kuruluşlar ile ilişkilerde bulunmak, yazışma yapmak, işvereni temsil etmek gibi görevler de üstlenir.

### ÜCRET:

**Madde 6-** Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesi'nin 7. maddesi uyarınca, bu sözleşmeye konu işler karşılığında işverence, Danışman'a ödenecek aylık ücret .....  
(.....) TL.'dir.

### ÖDEME:

**Madde 7-** Ödemelerin her ayın sonunda yapılması esastır. Sözleşmenin imzalanma tarihine göre, ilk aylık Danışman'ın yararına olarak tam veya yarım aylığa tamamlanır.

### SÖZLEŞMENİN FESHİ:

**Madde 8-** Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesi'nin 6.maddesinde sıralanan konulardan birinin ortaya çıkması durumunda, taraflardan birinin tek taraflı olarak veya her iki tarafın anlaşarak sözleşmeyi feshetmeleri mümkündür. Ancak sıralanan bu durumlar söz konusu olmamasına karşın, işverenin tek taraflı olarak sözleşmeyi feshi halinde, işveren bu sözleşme döneminin bitimine kadar ödeyeceği tüm ücreti peşin olarak ödemek zorundadır.

**HİZMETİN DEVRİ:**

**Madde 9-** Danışman, geçerli nedenlere dayanarak bu sözleşme ile yüklendiği hizmetleri başka bir 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.

**DİĞER HÜKÜMLER:**

**Madde 10-** Bu sözleşme, Elektrik Hizmetleri Genel Sözleşmesi'nin eki ve tamamlayıcısı olduğundan, bu sözleşmede söz konusu olmayan konularda Genel Sözleşme'deki hükümler uygulanır.

**ÖZEL HÜKÜMLER:**

**Madde 11-** Gerekmesi durumunda sözleşmeye özel hükümler eklenebilir. Ancak bu sözleşmenin eki olarak düzenlenecek özel hükümler, Genel Sözleşme hükümleri ile çelişmez.

**YÜRÜRLÜK:**

**Madde 12-** Sözleşmenin imzalandığı gün, bu sözleşmenin dönem başlangıcı tarihi olup, EMO tarafından onaylanması ile yürürlüğe girer. Sözleşmenin, imzalanmasını izleyen on gün içinde EMO onayına sunulması zorunludur.

Bu sözleşme ..... / ..... / 20..... tarihinde dört suret olarak düzenlenmiş ve imza olunmuştur.

**İŞVEREN**

**DANIŞMAN**

**TMMOB**  
**ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI**  
..... **ŞUBESİ ONAYI**

**TMMOB**  
**ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI**

S.M.M.HİZMETLERİ YÖNETMELİĞİ EKİ :

Form-1

## SMM ve SMMHB BAŞVURU FORMU

Verilen SMM Sicil No : .....

Verildiği Tarih : .....

| BAŞVURU SAHİBİNİN              | SMM BAŞVURUSUNDA DOLDURULACAK                                                                                                                                                                                                                                  | SMMHB BAŞVURUSUNDA DOLDURULACAK                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adı Soyadı                     |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Lisans Diploması Ünvanı        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Oda Sicil No                   |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| EM'nin Büro ile bağlantı şekli |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| EM'nin tatbik imzası           |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SMM olarak faaliyet şekli      | <input type="checkbox"/> Etüd ve Yapılabilirlik<br><input type="checkbox"/> Proje<br><input type="checkbox"/> Araştırma ve Geliştirme<br><input type="checkbox"/> İhale Dosyası<br><input type="checkbox"/> Mesleki Kontrollük<br><input type="checkbox"/> TUS | <input type="checkbox"/> Hakediş ve Kesin Hesap<br><input type="checkbox"/> Kontrol ve Kabul<br><input type="checkbox"/> İşletme ve Bakım<br><input type="checkbox"/> Danışmanlık<br><input type="checkbox"/> Yapım<br><input type="checkbox"/> Diğer |
| Büro'nun Vergi Dairesi         |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Büro'nun Vergi Numarası        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Büro'nun ünvanı                |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Büro'nun yasal bildirim adresi |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Telefon No;<br>Faks No;        |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                       |

Yukarıdaki bilgiler ile bu forma ilişik eklerin doğru ve gerçeğe uygun olduğunu, bunlara göre kayıt ve tescilimin yapılmasını arz ve beyan ederim.

..... / ..... / 20.....

EKLERİ: S.M.M.H. Yönetmeliği madde.7 'de  
istenilen belgeler

SMM veya EM Adı Soyadı  
imza ve kaşesi

## AÇIKLAMALAR

- 1- Bu form, SMM ve SMMHB Belgesi için ilk defa başvuruda bulunanlar tarafından doldurulacaktır. Bilgi ve eklerde değişiklikler olması halinde, bu form ve ekleri de değiştirilecektir. Belge yenilemede bilgi ve eklerde değişiklik olmaması halinde, SMM ve SMMHB Belgesi sahibinden değişiklik olmadığına ilişkin beyan dilekçesi, SMM ve SMMHB Belgesi sahibinin Bağ-Kur veya SSK Prim Bildirgesi ve Tescilli Büronun Vergi kaydı alınmak suretiyle belge yenilenecektir.
  - 2- Bu form ve ekleri her Tescilli Büro için bir dosya açılarak muhafaza edilecek ve kayıtlardaki değişiklikler her yıl Şubat ayı sonuna kadar EMO 'ya gönderilecektir.
  - 3- Tescile esas bilgi ve belgelerin EMO 'ya verilmesinde gerçeğe aykırı beyanda bulundukları saptanan, Tescil Belgesi üzerinde herhangi bir değişiklik yapan, tescile esas koşullarda meydana gelen değişiklikleri bir ay içerisinde EMO 'ya bildirmeyen kişi ve kuruluşlar hakkında TMMOB Disiplin Yönetmeliği hükümleri uygulanarak, haklarında gerekli yasal işlemler yapılır.
- EMO tarafından kaydı yapılmış ve dosyası açılmıştır.

..... / ..... / 20.. .....

E M O Birimi :  
Sorumlusu :  
İmzası :  
Mühür :

**TMMOB**  
**ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI**

S.M.M. HİZMETLERİ YÖNETMELİĞİ EKİ :

Form-2

**BÜRO TESCİL VE BÜRO TANITIM BELGESİ BAŞVURU FORMU**

Verilen Büro Tescil No:.....

Verildiği Tarih :.....

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tescil olacak Büro'nun ünvanı                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tescil olacak Büro Sahibinin<br>Adı, Soyadı ve Lisans Diploması<br>Ünvanı                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tescil Olacak Büro'nun yasal<br>bildirim adresi;<br>Telefon No;<br>Faks No;                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tescil olacak Büro'nun Faaliyet<br>Konuları                                                                                                             | <input type="checkbox"/> Etüd ve Yapılabilirlik<br><input type="checkbox"/> Hakediş ve Kesin Hesap<br><input type="checkbox"/> Proje<br><input type="checkbox"/> Araştırma ve Geliştirme<br><input type="checkbox"/> İhale Dosyası<br><input type="checkbox"/> Mesleki Kontrollük<br><input type="checkbox"/> TUS <input type="checkbox"/> Kontrol ve Kabul<br><input type="checkbox"/> İşletme ve Bakım<br><input type="checkbox"/> Danışmanlık<br><input type="checkbox"/> Yapım<br><input type="checkbox"/> Diğer |
| Tescilli olacak Büro'nun Vergi<br>Dairesi                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tescil olacak Büro'nun Vergi<br>Numarası                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tescil olacak Büro adına<br>çalışacak SMM ve EM'lerin;<br>Ad ve Soyadları;<br>Lisans Diploması Ünvanları;<br>Oda Sicil No 'ları;<br>SMM Sicil No 'ları; |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tescilli Büro ile SMM ve<br>EM'lerin bağlantı şekli                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Kendi adına<br><input type="checkbox"/> Ortak<br><input type="checkbox"/> Ücretli                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| SMM ve EM'lere ödenen aylık<br>net ücret                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| SMM ve EM'lerin Tatbik<br>imzaları                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Yukarıdaki bilgiler ile bu forma ilişik eklerin doğru ve gerçeğe uygun olduğunu, bunlara göre kayıt ve Büro Tescilimin yapılmasını arz ve beyan ederim

..... / ..... / 20.....

Büro Sahibinin

Adı, Soyadı, Lisans Diploması  
Ünvanı, İmza ve Kaşesi

EKLERİ: S.M.M.H. Yönetmeliği madde.8'de  
istenilen belgeler



## AÇIKLAMALAR

- 1- Bu form, SMM ve SMMHB Belgesi için ilk defa başvuruda bulunanlar tarafından doldurulacaktır. Bilgi ve eklerde değişiklikler olması halinde, bu form ve ekleri de değiştirilecektir. Belge yenilemede bilgi ve eklerde değişiklik olmaması halinde, SMM ve SMMHB Belgesi sahibinden değişiklik olmadığına ilişkin beyan dilekçesi, SMM ve SMMHB Belgesi sahibinin Bağ-Kur veya SSK Prim Bildirgesi ve Tescilli Büronun Vergi kaydı alınmak suretiyle belge yenilenecektir.
- 2- Bu form ve ekleri her Tescilli Büro için bir dosya açılarak muhafaza edilecek ve kayıtlardaki değişiklikler her yıl Şubat ayı sonuna kadar EMO 'ya gönderilecektir.
- 3- Tescile esas bilgi ve belgelerin EMO 'ya verilmesinde gerçeğe aykırı beyanda bulundukları saptanan, Tescil Belgesi üzerinde herhangi bir değişiklik yapan, tescile esas koşullarda meydana gelen değişiklikleri bir ay içerisinde EMO 'ya bildirmeyen kişi ve kuruluşlar hakkında TMMOB Disiplin Yönetmeliği hükümleri uygulanarak, haklarında gerekli yasal işlemler yapılır.

EMO tarafından kaydı yapılmış ve dosyası açılmıştır.

..... / ..... / 20.. .....

E M O Birimi :  
Sorumlusu :  
İmzası :  
Mühür :

## TAAHHÜTNAME

Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde mesleğimle ilgili olarak tüm Belediyelere, TEAŞ, TEDAŞ ve Enerji Dağıtım ile Görevli diğer Şirketlere, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ile Bayındırlık İl Müdürlükleri ve mesleğimle ilgili olarak çalışmak zorunda olduğum diğer kurum ve kuruluşlara yapacağım başvurularda üreteceğim proje ve diğer mühendislik hizmetlerinde;

- 1- 66 ve 85 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameler ve 7303 sayılı yasa ile değişik 6235 sayılı TMMOB Yasası Hükümlerine,
  - 2- TMMOB Serbest Mühendislik ve Mimarlık Hizmetleri En az Ücret Yönetmeliği ile TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası 'nın 29-30.03.1996 tarihinde yapılan 35.Olağan Genel Kurulu 'nun verdiği yetki ile EMO Yönetim Kurulu 'nun 25.12.1996 tarihli toplantısında kabul edilerek, 01.01.1997 tarihi itibarı ile yürürlüğe giren TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Elektrik, Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği Hizmetleri En az Ücret Yönetmeliği Hükümlerine,
  - 3- TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası 'nın 29-30.03.1996 tarihinde yapılan 35.Olağan Genel Kurulu 'nun verdiği yetki ile EMO Yönetim Kurulu 'nun 25.12.1996 tarihli toplantısında kabul edilerek, 01.01.1997 tarihi itibarı ile yürürlüğe giren TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Serbest Müşavir Mühendislik Hizmetleri Yönetmeliği hükümlerine,
  - 4- TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası 'nın 6-7.05.2000 tarihinde yapılan 37.Olağan Genel Kurulu 'nun verdiği yetki ile EMO Yönetim Kurulu 'nun 19.12.2000 tarihli toplantısında kabul edilerek, 01.01.2001 tarihi itibarı ile yürürlüğe giren TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği, Teknik Uygulama Sorumluluğu (TUS) Uygulama Esasları Yönetmeliği, Asansörlere Ait Mühendislik Hizmetleri Uygulama Esasları Yönetmeliği ve Tesisat Denetleme Yönetmeliği hükümlerine,
  - 5- TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Tüzüğü ile yürürlükte olan ilgili tüm yönetmeliklerine,
- Eksiksiz ve tam olarak uyacağımı kabul ve taahhüt ederim.

Adı Soyadı :  
Diploma Ünvanı :  
Oda Sicil No :

Tarih : ...../...../20.....  
İmza :  
Kaşe :

## MÜHENDİSLİK HİZMET SÖZLEŞMESİ

### TARAFLAR

#### İŞVEREN:

ADI SOYADI : .....

ADRESİ : .....

TEL/FAX : .....

#### MÜHENDİS:

ADI SOYADI : .....

ADRESİ : .....

TEL/FAX : .....

1- Mühendise, aylık ücreti her ayın içerisinde işvereni tarafından ödenecektir.

2- İşverenin çalıştığı mühendise ödeyeceği aylık net ücret, kamu kurum ve kuruluşlarında çalışan Elektrik ve/veya Elektronik, Bilgisayar Mühendislerinin eline geçen toplam bedelden az olamaz. Sözleşme tarihinde bu ücret net ..... ( ..... ) TL. 'dir.

3- Ayrıca, mühendise ödenen brüt ücretlerin yıllık toplamı, mühendisin yıl içinde EMO En az Ücretlerine göre ürettiği hizmetlerin toplamının % 20 'sinden aşağı olamaz.

4- Mühendis tam gün çalışma esasına uygun olarak, sigortalı çalıştırılacaktır.

5- Anlaşmazlık durumunda ..... Mahkeme ve İcra Daireleri yetkilidir.

İŞVEREN

MÜHENDİS

| KUVVETLİ AKIM İŞARET LİSTESİ |        |                                                                                                                                                          |
|------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIRA NO                      | İŞARET | ANLAMI                                                                                                                                                   |
| 1                            |        | KUVVETLİ AKIM BESLEME İLETKENİ (KISA ÇİZGİLER İLETKEN SAYISINI, İLETKEN ÜZERİNDEKİ SAYI MM <sup>2</sup> OLARAK İLETKEN KESİTİNİ GÖSTERİR)                |
| 2                            |        | TOPRAKLAMA, SIFIRLAMA VE KORUMA BAĞLANTISI İÇİN KULLANILAN KORUMA İLETKENİ                                                                               |
| 3                            |        | YERALTI KABLOSU BUZ VEYA DÖŞEME İLE BESLEME HATTI (ÖRNEK: FAZ İLETKENLERİNİN KESİTİ 6 MM <sup>2</sup> NÖTR İLETKENİ KESİTİ 4 MM <sup>2</sup> OLAN KABLO) |
| 4                            |        | 5 NUMARALI LİNYE HATTI                                                                                                                                   |
| 5                            |        | 2 NUMARALI KOLON HATTI                                                                                                                                   |
| 6                            |        | HAREKET ETTİRİLEBİLİR İLETKEN (BÜKÜLGEN İLETKEN)                                                                                                         |
| 7                            |        | ELEKTRİKSEL BAĞLANTISI OLMAYAN, KESİŞEN İKİ İLETKEN                                                                                                      |
| 8                            |        | BAĞLANTILI OLARAK BİRBİRİNİ KESEN İKİ İLETKEN                                                                                                            |
| 9                            |        | BİR İLETKENDEN KOL AYRILMASI                                                                                                                             |
| 10                           |        | YUKARIDAN GELEN YA DA YUKARIYA GİDEN HAT                                                                                                                 |
| 11                           |        | YUKARI DOĞRU BESLEME                                                                                                                                     |
| 12                           |        | YUKARIDAN AŞAĞIYA BESLEME                                                                                                                                |
| 13                           |        | AŞAĞIDAN GELEN YA DA AŞAĞIYA GİDEN HAT                                                                                                                   |
| 14                           |        | AŞAĞI DOĞRU BESLEME                                                                                                                                      |
| 15                           |        | AŞAĞIDAN BESLEME                                                                                                                                         |
| 16                           |        | AŞAĞIYA VE YUKARIYA GİDEN HAT                                                                                                                            |
| 17                           |        | YUKARIYA DOĞRU BESLEME                                                                                                                                   |
| 18                           |        | AŞAĞIYA DOĞRU BESLEME                                                                                                                                    |
| 19                           |        | ÇİZİM KOLAYLIĞI BAKIMINDAN ÇOK İLETKENİN TEK İLETKEN OLARAK GÖSTERİLMESİ                                                                                 |
| 20                           |        | YERALTI KABLOSU EK KUTUSU (MUF)                                                                                                                          |
| 21                           |        | KABLO BAŞLIĞI                                                                                                                                            |
| 22                           |        | SİGORTALI KOFRE                                                                                                                                          |
| 23                           |        | YAPI BAĞLANTI KUTUSU                                                                                                                                     |
| 24                           |        | BUAT                                                                                                                                                     |
| 25                           |        | KARE BUAT                                                                                                                                                |
| 26                           |        | İŞIK ANA TABLOSU                                                                                                                                         |
| 27                           |        | İŞIK İKİNCİL (TAL) DAĞITIM TABLOSU                                                                                                                       |
| 28                           |        | KUVVET ANA TABLOSU                                                                                                                                       |

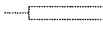
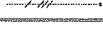
| KUVVETLİ AKIM İŞARET LİSTESİ            |        |                                                                       |
|-----------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|
| SIRA NO                                 | İŞARET | ANLAMI                                                                |
| 29                                      |        | KUVVET İKİNCİL (TALI) DAĞITIM TABLOSU                                 |
| 30                                      |        | YEDEK IŞIK ANA TABLOSU                                                |
| 31                                      |        | YEDEK İKİNCİL (TALI) DAĞITIM TABLOSU                                  |
| 32                                      |        | YEDEK KUVVET İKİNCİL (TALI) DAĞITIM TABLOSU                           |
| 33                                      |        | KUMANDA TABLOSU                                                       |
| 34                                      |        | SAYAÇ TABLOSU YA DA DOLABI                                            |
| 35                                      |        | AYGITLARIN TOPLUCA GÖSTERİLMESİ (BAĞLAMA DOLABI, DAĞITIM TABLOSU VB.) |
| SİGORTALAR                              |        |                                                                       |
| 36                                      |        | BİR FAZLI BUSONLU SİGORTA (ÖRNEK ANMA AKIMI 10 A)                     |
| 37                                      |        | ÜÇ FAZLI BUSONLU SİGORTA                                              |
| 38                                      |        | BİR FAZLI OTOMATİK SİGORTA DÜĞMELİ                                    |
| 39                                      |        | ÜÇ FAZLI OTOMATİK SİGORTA DÜĞMELİ                                     |
| 40                                      |        | ANAHTARLI OTOMATİK SİGORTA                                            |
| 41                                      |        | ÜÇ FAZLI ANAHTARLI OTOMATİK SİGORTA                                   |
| 42                                      |        | BİR FAZLI BIÇAKLI SİGORTA                                             |
| 43                                      |        | ÜÇ FAZLI BIÇAKLI SİGORTA                                              |
| SAYAÇLAR                                |        |                                                                       |
| 44                                      |        | BİR FAZLI AKTİF SAYAÇ                                                 |
| 45                                      |        | ÜÇ FAZLI AKTİF SAYAÇ                                                  |
| 46                                      |        | ÜÇ FAZLI REAKTİF SAYAÇ                                                |
| ÖLÇÜ ALETLERİ (GÖSTERİCİ ÖLÇÜ ALETLERİ) |        |                                                                       |
| 47                                      |        | AMPERMETRE                                                            |
| 48                                      |        | VOLTMETRE VE VOLTMETRE KOMUTATORU                                     |
| 49                                      |        | KOSİNÜS Ø METRE                                                       |
| 50                                      |        | FREKANSMETRE                                                          |
| ÖLÇÜ ALETLERİ (YAZICI ÖLÇÜ ALETLERİ)    |        |                                                                       |
| 51                                      |        | WATTMETRE                                                             |

| KUVVETLİ AKIM İŞARET LİSTESİ |        |                                                                          |
|------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
| SIRA NO                      | İŞARET | ANLAMI                                                                   |
| TRANSFORMATÖRLER             |        |                                                                          |
| 52                           |        | GÜÇ TRANSFORMATÖRÜ                                                       |
| 53                           |        | AKIM TRANSFORMATÖRÜ (BİR VE ÜÇ FAZLI)                                    |
| 54                           |        | GERİLİM TRANSFORMATÖRÜ (BİR VE ÜÇ FAZLI)                                 |
| 55                           |        | MOTOR                                                                    |
| 56                           |        | GENERATÖR                                                                |
| 57                           |        | GENEL TOPRAK İŞARETİ VE TOPRAKLAYICI KORUMA İLETKENİ BAĞLANTI YERİ       |
| 58                           |        | METAL GÖVDE BAĞLANTISI                                                   |
| 59                           |        | PRAFUDR                                                                  |
| ANAHTARLAR                   |        |                                                                          |
| 60                           |        | GENEL GÖSTERİLİŞ                                                         |
| 61                           |        | BİR FAZLI ANAHTAR ŞALTER                                                 |
| 62                           |        | ÜÇ FAZLI ANAHTAR ŞALTER                                                  |
| 63                           |        | OTOMATİK ANAHTAR ŞALTER                                                  |
| 64                           |        | BIÇIKLI ANAHTAR ŞALTER                                                   |
| 65                           |        | ASTRONOMİK ANAHTAR ŞALTER                                                |
| 66                           |        | AŞIRI AKIM DÖLELİ KORUMA ANAHTARI (ÖRNEK MİNYATÜR KESİCİ)                |
| 67                           |        | TERMİK RÖLELİ KORUMA ANAHTARI                                            |
| 68                           |        | KONTAKTÖR                                                                |
| 69                           |        | DÜŞÜK GERİLİM RÖLELİ KORUMA ANAHTARI                                     |
| 70                           |        | HATA GERİLİMİ KORUMA ANAHTARI                                            |
| 71                           |        | HATA AKIMI KORUMA ANAHTARI                                               |
| 72                           |        | YILDIZ-ÜÇGEN ANAHTARI                                                    |
| 73                           |        | YOL VERİCİ, AYAR DİRENCİ, REOSTA                                         |
| TESİSAT ANAHTARLARI          |        |                                                                          |
| 74                           |        | AÇIKLAMA ETANS TİP ANAHTARLARDA DAİRELERİN YARISI BOYALI GÖSTERİLECEKTİR |
| 75                           |        | BİR KUTUPLU ANAHTAR (ADI ANAHTAR, ENTERUPTÖR)                            |
| 76                           |        | İKİ KUTUPLU ANAHTAR                                                      |

| KUVVETLİ AKIM İŞARET LİSTESİ |                                                                                     |                                                                                                           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIRA NO                      | İŞARET                                                                              | ANLAMI                                                                                                    |
| 77                           |    | ÜÇ KUTUPLU ANAHTAR VE PAKO ŞALTER                                                                         |
| 78                           |    | BİR KUTUPLU GRUP ANAHTARI                                                                                 |
| 79                           |    | BİR KUTUPLU SERİ ANAHTAR KOMUTATÖR                                                                        |
| 80                           |    | BİR KUTUPLU VAEVİYEN ANAHTAR                                                                              |
| 81                           |    | BİR KUTUPLU ARA VAEVİYEN ANAHTAR (DEVİYATÖR)                                                              |
| 82                           |    | BASMA ANAHTARI (DÜĞME TİPİ ANAHTAR)                                                                       |
| 83                           |    | İŞIKLI BASMA ANAHTARI                                                                                     |
| 84                           |    | UZAKTAN KUMANDA BASMA ANAHTARI (START-STOP)                                                               |
| KUVVETLİ AKIM PRİZLERİ       |                                                                                     |                                                                                                           |
| 85                           |    | BİR FAZLI NORMAL PRİZ                                                                                     |
| 86                           |    | BİR FAZLI TOPRAKLAMALI PRİZ                                                                               |
| 87                           |  | ÜÇ FAZLI NORMAL PRİZ                                                                                      |
| 88                           |  | ÜÇ FAZLI TOPRAKLAMALI PRİZ                                                                                |
| 89                           |  | BİR FAZLI ETANS PRİZ                                                                                      |
| 90                           |  | ÜÇ FAZLI ETANS PRİZ                                                                                       |
| 91                           |  | ÇİFT (İKİLİ) PRİZ                                                                                         |
| 92                           |  | ÇOKLU PRİZ (ÖRNEK BEŞLİ PRİZ)                                                                             |
| 93                           |  | ANAHTARLI PRİZ                                                                                            |
| 94                           |  | ANAHTARLI VE KİLİTLEMELİ PRİZ                                                                             |
| 95                           |  | DÖŞEME PRİZ                                                                                               |
| FİŞLER                       |                                                                                     |                                                                                                           |
| 96                           |  | GENEL GÖSTERİLİŞ                                                                                          |
| 97                           |  | KORUYUCU KONTAKLI FİŞ                                                                                     |
| AYDINLATMA AYGITLARI         |                                                                                     |                                                                                                           |
| 98                           |  | AYDINLATMA ARMATÜRÜNÜN GENEL GÖSTERİLİŞİ ÖRNEK AKIKOR TELLİ ARMATÜR                                       |
| 99                           |  | BİR AYDINLATMA ARMATÜRÜNÜN LAMBA SAYISININ VE LAMBA GÜCÜNÜN GÖSTERİLİŞİ (ÖRNEK HER BİRİ 60 W'LIK 5 LAMBA) |
| 100                          |  | AVİZE                                                                                                     |
| 101                          |  | APLİK                                                                                                     |

| KUVVETLİ AKIM İŞARET LİSTESİ                                      |        |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SIRA NO                                                           | İŞARET | ANLAMI                                                                                                                         |
| 102                                                               |        | ETANS ARMATÜR                                                                                                                  |
| 103                                                               |        | ETANS APLİK                                                                                                                    |
| 104                                                               |        | SERİ ARMATÜR DİZİLERİNDE KULLANILAN ARMATÜR DİZİSİ                                                                             |
| 105                                                               |        | TAŞINABİLİR ARMATÜR                                                                                                            |
| 106                                                               |        | ANAHTARLI ARMATÜR                                                                                                              |
| 107                                                               |        | KÖRELTİLEBİLEN ARMATÜR                                                                                                         |
| 108                                                               |        | YEDEK AYDINLATMA TESİSATI LAMBASI                                                                                              |
| 109                                                               |        | PANİK ÖNLEYİCİ AYDINLATMA TESİSATI LAMBASI                                                                                     |
| 110                                                               |        | PROJEKTÖR                                                                                                                      |
| 111                                                               |        | İKİ AKIM DEVRESİ OLAN AYDINLATMA ARMATÜRÜ                                                                                      |
| 112                                                               |        | İÇİNDE YEDEK AYDINLATMA TESİSATI LAMBASI BULUNAN AYDINLATMA ARMATÜRÜ                                                           |
| 113                                                               |        | İÇİNDE PANİK ÖNLEYİCİ AYDINLATMA TESİSATI LAMBASI BULUNAN AYDINLATMA ARMATÜRÜ                                                  |
| 114                                                               |        | MEŞGUL, GİRİLMEZ ARMATÜRÜ                                                                                                      |
| FLUORESAN ARMATÜRLER                                              |        |                                                                                                                                |
| 115                                                               |        | GENEL GÖSTERİLİŞ 20W VE 40W LUK AMPUL GÜÇLERİ SEMBOL ÜZERİNE YAZILABİLİR YA DA SEMBOLLER KISA (20W) UZUN (40W) İÇİN BELİRTİLİR |
| 116                                                               |        | ETANS FLUORESAN ARMATÜR                                                                                                        |
| 117                                                               |        | KARE VE YUVARLAK FLUORESAN ARMATÜR                                                                                             |
| SERİ FLUORESAN LAMBA DİZİSİ                                       |        |                                                                                                                                |
| 118                                                               |        | ÖRNEK HER BİRİ 40W LUK 4 LAMBE                                                                                                 |
| 119                                                               |        | ÖRNEK HER BİRİ 65W LUK 2 LAMBA                                                                                                 |
| FL.ARM.DIŞINDAKİ BOŞALMALI (DEŞARJ) ARM.(CİVA,SODYUM BUHARLI VB.) |        |                                                                                                                                |
| 120                                                               |        | GENEL GÖSTERİLİŞ 20W VE 40W LUK AMPUL GÜÇLERİ SEMBOL ÜZERİNE YAZILABİLİR YA DA SEMBOLLER KISA (20W) UZUN (40W) İÇİN BELİRTİLİR |
| 121                                                               |        | ÇOK LAMBALI ARMATÜR ÖRNEK 3 LAMBALI ARMATÜR                                                                                    |
| SOKAK ARMATÜRLERİ                                                 |        |                                                                                                                                |
| 122                                                               |        | AKKOR TELLİ SOKAK ARMATÜRÜ (YARI GECE)                                                                                         |
| 123                                                               |        | AKKOR TELLİ SOKAK ARMATÜRÜ (TAM GECE)                                                                                          |
| 124                                                               |        | BOŞALMALI (FLUORESAN, CİVA BUHALI, SODYUM BUHARLI VB. SOKAK ARMATÜRÜ (YARI GECE)                                               |
| 125                                                               |        | BOŞALMALI SOKAK ARMATÜRÜ (TAM GECE)                                                                                            |



| KUVVETLİ AKIM İŞARET LİSTESİ |                                                                                     |                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| SIRA NO                      | İŞARET                                                                              | ANLAMI                                |
| 126                          |    | MANTAR TİPİ ÇİMEN AYDINLATMA ARMATÜRÜ |
| 127                          |    | BALAST                                |
| 128                          |    | YOL VERİCİ (STARTER)                  |
| 129                          |    | MERDİVEN OTOMATIĞI DÜĞMESİ            |
| 130                          |    | MERDİVEN OTOMATIĞI DÜĞMESİ            |
| 131                          |    | REOSTA (KABARTMA)                     |
| ELEKTRİKLİ EV CİHAZLARI      |                                                                                     |                                       |
| 132                          |    | GENEL GÖSTERİLİŞ                      |
| 133                          |    | MUTFAK MAKİNASI                       |
| 134                          |    | ELEKTRİK OCAĞI                        |
| 135                          |    | FİRİN                                 |
| 136                          |   | SOĞUTUCU (BUZDOLABI)                  |
| 137                          |  | SU ISITMA AYGITI                      |
| 138                          |  | ÇAMAŞIR MAKİNASI                      |
| 139                          |  | BULAŞIK MAKİNASI                      |
| 140                          |  | ODA ISITMA CİHAZI GENEL GÖSTERİLİŞ    |
| 141                          |  | ELEKTRİK SOBASI                       |
| 142                          |  | VANTİLATÖR, ASPİRATÖR                 |
| 143                          |  | KLİMA AYGITI                          |
| DİREKLER                     |                                                                                     |                                       |
| 146                          |  | BETON DİREK                           |
| 145                          |  | DEMİR DİREK                           |
| 146                          |  | AĞAÇ DİREK                            |
| TRANSFORMATÖR POSTALARI      |                                                                                     |                                       |
| 147                          |  | BİNA TİPİ TRANSFORMATÖR POSTASI       |
| 148                          |  | KULE TİPİ TRANSFORMATÖR POSTASI       |
| 149                          |  | DİREK TİPİ TRANSFORMATÖR POSTASI      |
| 150                          |  | KUVVET BESLEME UCU                    |

| ZAYIF AKIM İŞARET LİSTESİ |        |                                                               |
|---------------------------|--------|---------------------------------------------------------------|
| SIRA NO                   | İŞARET | ANLAMI                                                        |
| TELEFON AYGITLARI         |        |                                                               |
| 1                         |        | GENEL GÖSTERİLİŞ                                              |
| 2                         |        | DUVAR TELEFON AYGITI                                          |
| 3                         |        | PARALEL TELEFON AYGITI                                        |
| 4                         |        | ŞEF SEKRETER TELEFONU                                         |
| 5                         |        | TELEFON OPERATRİSİ                                            |
| 6                         |        | DAHİLİ TELEFON PRİZİ SORTİSİ                                  |
| 7                         |        | HARİCİ TELEFON PRİZİ (PTT) SORTİSİ                            |
| 8                         |        | ETANS TELEFON PRİZİ SORTİSİ                                   |
| 9                         |        | DUVAR TELEFONU PRİZİ SORTİSİ                                  |
| 10                        |        | PARALEL TELEFON PRİZİ SORTİSİ                                 |
| 11                        |        | TELEFON DAĞITIM KUTUSU (10 DAHİLİ VE 2 DİREKT HARİCİ TELEFON) |
| TELEFON SANTRALLARI       |        |                                                               |
| 12                        |        | GENEL GÖSTERME ŞEKLİ                                          |
| 13                        |        | MAHALLİ BATARYALI TELEFON SANTRALI                            |
| 14                        |        | MERKEZİ BATARYALI TELEFON SANTRALI                            |
| 15                        |        | OTOMATİK TELEFON SANTRALI                                     |
| 16                        |        | TELEFON PRİZİ                                                 |
| 17                        |        | TELEFON BESLEME HATTI                                         |
| 18                        |        | ANA ELEKTRİK SAATİ, ELEKTRİKLİ SAAT                           |
| 19                        |        | TEK YÖNLÜ ZAMANSAAATİ                                         |
| 20                        |        | ÇİFT YÖNLÜ ZAMAN SAATİ                                        |
| 21                        |        | SAAT BESLEME HATTI                                            |
| 22                        |        | YANGIN İHBAR SANTRALI                                         |
| 23                        |        | YANGIN İHBAR DEDEKTÖRÜ                                        |
| 24                        |        | YANGIN İHBAR AYGITI                                           |
| 25                        |        | YANGIN DAĞITIM KUTUSU                                         |
| 26                        |        | YANGIN İHBAR DÜĞMESİ                                          |

| ZAYIF AKIM İŞARET LİSTESİ |                                                                                     |                                  |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| SIRA NO                   | İŞARET                                                                              | ANLAMI                           |
| 27                        |    | ALARM İHBAR DÜĞMESİ              |
| 28                        |    | YANGIN, ALARM İHBAR KLAKSON      |
| 29                        |    | YANGIN İHBAR HATTI               |
| 30                        |    | İŞARET LAMBASI                   |
| 31                        |    | İŞIKLI ÇAĞIRMA LAMBASI           |
| 32                        |    | ÇAĞIRMA DÜĞMESİ                  |
| 33                        |    | ÇAĞIRMA DÜĞMESİ (SEYYAR, ÇEKMEİ) |
| 34                        |    | SÖNDÜRME DÜĞMESİ (REFKONTAK)     |
| 35                        |    | NUMARATÖR                        |
| 36                        |    | KAPI ZİLİ                        |
| 37                        |    | ZİL TRANSFORMATÖRÜ               |
| 38                        |   | KAPI ZİLİ DÜĞMESİ                |
| 39                        |  | ÇOKLU KAPI ZİLİ DÜĞMESİ          |
| 40                        |  | ZİL HATTI                        |
| 41                        |  | VİZİTİ                           |
| 42                        |  | UYARMA DÜDÜĞÜ (SİREN)            |
| 43                        |  | UYARMA, ALARM BESLEME            |
| 44                        |  | CANAVAR DÜDÜĞÜ (SİREN)           |
| 45                        |  | PAYDOS CANI                      |
| 46                        |  | PAYDOS CANI HATTI                |
| 47                        |  | KAPI OTOMATİĞİ                   |
| 48                        |  | KAPI OTOMATİĞİ DÜĞMESİ           |
| 49                        |  | KAPI OTOMATI HATTI               |
| 50                        |  | SES YAYIN SANTRALİ               |
| 51                        |  | HOPARLÖR                         |
| 52                        |  | ETANS HOPARLÖR                   |
| 53                        |  | ÇİFT TARAFLI HOPARLÖR            |
| 54                        |  | HOPARLÖR PRİZİ                   |

| ZAYIF AKIM İŞARET LİSTESİ |                                                                                                                                                                         |                                                                              |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| SIRA NO                   | İŞARET                                                                                                                                                                  | ANLAMI                                                                       |
| 55                        | — M — M —                                                                                                                                                               | HOPARLÖR BESLEME HATTI                                                       |
| 56                        | —  —                                                                                   | POTANSİYOMETRE                                                               |
| 57                        | —  —                                                                                   | KUVVETLENDİRİCİ (AMPLİFİKATÖR)                                               |
| 58                        |                                                                                        | MİKROFON                                                                     |
| 59                        | —  —                                                                                   | MİKROFON PRİZİ                                                               |
| 60                        | — H — H —                                                                                                                                                               | MİKROFON BESLEME HATTI                                                       |
| 61                        |                                                                                        | DİYAFON                                                                      |
| 62                        |                                                                                        | KULAKLIK                                                                     |
| 63                        |                                                                                        | DEDEKTÖR                                                                     |
| 64                        |                                                                                        | RADYO ALICI AYGITI                                                           |
| 65                        | — R — R —                                                                                                                                                               | RADYO HATTI                                                                  |
| 66                        |                                                                                       | TELEVİZYON AYGITI                                                            |
| 67                        |   | ANTEN (GENEL GÖSTERME ŞEKLİ) RD İÇİN                                         |
| 68                        |                                                                                      | TV ANTENİ                                                                    |
| 69                        |                                                                                      | ANTEN PRİZİ (ÖRNEK RADYO ANTEN PRİZİ TELEVİZYON İÇİN T HARFİ KULANILACAKTIR) |
| 70                        |                                                                                      | YILDIRIM YAKALAMA UCU                                                        |
| 71                        |                                                                                      | DAĞITIM KUTUSU (ZAYIF AKIM)                                                  |
| 72                        |                                                                                      | KOMBİNE ZAYIF AKIM KUTUSU (ZİL, PRİZ, TELEFON VB.)                           |
| 73                        | —  —                                                                                 | AKÜMÜLATÖR YA DA BATARYA (6 V LUK)                                           |
| 74                        |                                                                                      | DOĞRULTMAÇ (REDRESÖR)                                                        |
| 75                        |   | TOPRAKLAYICI                                                                 |
| 76                        | — — — — —                                                                                                                                                               | TOPRAKLAMA HATTI                                                             |
| 77                        | — — — — —                                                                                                                                                               | TOPRAKLAMA BARASI                                                            |
| DÜŞÜK GERİLİM PRİZLERİ    |                                                                                                                                                                         |                                                                              |
| 78                        | —  24V                                                                               | 24 V ALTERNATİF AKIM PRİZİ                                                   |
| 79                        | —  24V                                                                               | 24 V DOĞRU AKIM PRİZİ                                                        |
| 80                        |                                                                                      | AYRILABİLİR BAĞLANTI                                                         |
| 81                        | — • • —                                                                                                                                                                 | DÖŞEME İLETKENİ                                                              |
| 82                        | — • —                                                                                                                                                                   | İHATA İLETKENİ                                                               |

## BÖLÜM -V- YAPI SINIFLARI



## YAPI SINIFLARI

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

#### 1. SINIF

- Tek katlı, tek birimden oluşan, tekrarlanmayan ve toplam brüt alanı 500 m<sup>2</sup>'yi geçmeyen Ağıl, Ahır, Samanlık, Basit Barakalar v.b.

#### 2. SINIF

- Kalorifersiz, Asansörsüz Konutlar. Bürolar ve Dükkanlar,
- Tesisat ağırlıklı Ağıllar, Kümeler, Tahıl Depoları, Patates depoları,
- Tesisat ağırlıklı Seralar,
- İbadethaneler,
- Tesisat ağırlıklı Sığınaklar,
- Verici, Aktarıcı binaları,
- 1000 m<sup>2</sup> ye kadar Endüstriyel Yapılar (Kuvvet projesi hariç),
- Depolar,
- 250 m<sup>2</sup>'ye kadar Dupleks/Tripleks Konutlar,

#### 3. SINIF

- Arıtma tesisleri ve Pompa İstasyonları
- 1000 m<sup>2</sup> üzeri Endüstriyel Yapılar (Kuvvet projesi hariç)
- Bir ve iki yıldızlı oteller
- Halı Sahalar, Açık Alan Basketbol, Voleybol, Tenis Sahaları
- Kampingler ve benzeri yapılar,
- Lokantalar,
- Okullar,
- Küçük Postaneler,
- Kaloriferli, Asansörlü Yapılar,
- Yurtlar
- Katlı Otoparklar, Otobüs Garajları,
- 150 kişiye kadar yarı açık, kapalı cezaevleri
- İlçe tipi Hükümet Konakları,
- Benzin İstasyonları (Çevre aydınlatması hariç)
- Hamamlar,
- 251-400 m<sup>2</sup> arası Dupleks/Tripleks Konutlar,
- Yaşlılar Huzurevi, Kreş ve Gündüz Bakımevleri
- Asansörlü, Kaloriferli İçhanları,
- 500 m<sup>2</sup>'ye kadar Basımevleri,
- Soğuk hava depoları,
- Poliklinik ve Sağlık Ocağı,
- Kaplıca ve Şifa Evleri,

#### 4. SINIF

- Tatil Köyleri,
- Fuar ve Sergi Alanları,
- Spor Salonu, Konferans Salonu ve Ek Tesisleri olan Okul Binaları,
- İl tipi Hükümet Konakları, İdare Binaları,
- 150 kişiyi geçen yarı açık, kapalı cezaevleri,
- Çok katlı lüks konutlar,
- Mağazalar ve Süpermarketler,
- Banka Şube Binaları,
- Stadyum ve Kapalı Spor Salonları,
- Üniversiteler, Yüksek Okullar ve Eğitim Enstitüleri,
- Kompleks Mağazalar,
- Büyük Postane ve Santral Binaları,
- Otobüs Terminalleri,
- Üç ve Dört Yıldızlı Oteller,
- Büyük Kütüphaneler ve Kültür Yapıları,
- Radyo ve Televizyon Binaları,
- Kapalı Yüzme Havuzları ve Saunalar,
- Yüksek Öğrenim Yurtları,
- Büyük Adliye Sarayları,
- Gece Kulübü, Konser Salonu, Diskotek ve Barlar,
- Sinema ve Tiyatro Binaları,
- Lüks Restoranlar,
- Müze ve sergi alanları,
- Restore edilecek tarihi yapılar,
- 15-30 kata kadar yüksek yapılar,

#### 5. SINIF

- 4. sınıfta belirtilmeyen teknik ve ekonomi yönünden etüd araştırma gerektiren tesisat çeşitleriyle donatılan yapılar,
- Büyükelçilik Yapıları,
- Kongre Merkezleri,
- Beş Yıldızlı Otel ve Beş Yıldızlı Orduvleri,
- Büyük Radyo ve Televizyon Binaları,
- Komple sahne tesisatı bulunan Tiyatro, Opera ve Konser salonu gibi büyük yapılar,
- Enerji Santralleri,
- 31 Kat ve üzeri Yüksek Yapılar,
- Hipermarket Binaları,
- Medya Merkezleri,
- Havaalanı Binaları,
- Hastaneler,
- İş Merkezleri,
- Metro İstasyonları ve benzeri yapılar,



## BÖLÜM - VI - EN AZ ÜCRET TANIMLARI İLE İLGİLİ GENEL KURALLAR



## EN AZ ÜCRET TANIMLARI İLE İLGİLİ GENEL KURALLAR

1- Herhangi bir elektrik, elektronik ve bilgisayar hizmeti için en az ücret tanımlarında Proje İhale Dosyası (PİD) bedeli belirtilmişse bu bedelin açılımı aşağıdaki şekildedir.

|                                                         |         |
|---------------------------------------------------------|---------|
| • Proje raporu, PİD bedelinin                           | % 5'i'ü |
| • Ön proje, PİD bedelinin                               | % 10'u  |
| • İhale dökümanları ve şartname hazırlama PİD bedelinin | % 15'i  |
| • Uygulama projesi, PİD bedelinin                       | % 50'si |
| • Uygulanmış (Asbuilt) proje, PİD bedelinin             | % 20'si |

dir.

2- Herhangi bir elektrik, elektronik ve bilgisayar hizmeti için en az ücret tanımlarında proje bedeli belirtilmişse bu bedel uygulama projesi bedelidir. Proje bedeli belirtilen bir hizmette PİD kapsamındaki hizmetler isteniyorsa bu bedeller aşağıdaki şekilde belirlenir.

|                                                                       |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|
| • Proje raporu, uygulama projesinin bedelinin                         | % 10'u  |
| • Ön proje, uygulama projesi bedelinin                                | % 20'si |
| • İhale dökümanları ve şartname hazırlama, uygulama projesi bedelinin | % 30'u  |
| • Uygulanmış (Asbuilt) proje, uygulama projesi bedelinin              | % 40'ı  |

dır.

3- En az ücretlere KDV dahil değildir.

4- Enaz ücret tanımlarındaki ara değerler, iç ortalama yöntemi ve üst değerler dış ortalama yöntemi uygulanarak hesaplanır.

### Örnek 1: İç Ortalama Yöntemi

5. Sınıf ve 5.350 m<sup>2</sup>'lik bir yapının PİD bedelinin hesaplanması

Listeden 5.350 m<sup>2</sup>'lik yapının 5.000 ve 6.000 m<sup>2</sup>'lik yapıların arasında olduğu bulunur.

Alt ve üst değerler yapı alanı= 11.000

Alt ve üst değerler yapı PİD bedeli toplamı= 17.333.130.640 + 19.772.544.960  
= 37.105.675.600.-TL.

5.000 - 6.000 m<sup>2</sup> arasındaki 1 m<sup>2</sup> yapı PİD bedeli = 37.105.675.600 / 11.000  
= 3.373.243,24.-TL.

5.350 m<sup>2</sup>'lik yapı PİD bedeli = 5.350 x 3.373.243,24  
= 18.046.851.315.- TL olarak bulunur.

### Örnek 2: Dış Ortalama Yöntemi

5. Sınıf ve 125.000 m<sup>2</sup>'lik bir yapının PİD bedelinin hesaplanması

Yapı sınıflamasındaki tanımlı en üst değer ve onun bir alt değerine bakılır.

En üst değer = 100.000 m<sup>2</sup>

Bir alt değer= 90.000 m<sup>2</sup>

Toplam yapı alanı = 190.000 m<sup>2</sup>

En üst değer PİD bedeli = 96.295.456.880

Bir alt değer PİD bedeli = 106.994.956.320

En üst değer + bir alt değer toplamı = 203.290.413.200

1m<sup>2</sup> için yapı PİD bedeli = 203.290.413.200/190.000 = 1.069.949,54.-TL.

125.000 m<sup>2</sup>'lik yapı PİD bedeli = 125.000 x 1.069.949,54  
= 133.743.692.895.-TL. olarak bulunur.

- 5- Bilirkişilik, denetim, ölçüm, test, işletme sorumluluğu, yapı denetimi gibi hizmetlerin gerçekleştirilmesinde hizmeti gerçekleştiren elektrik, elektronik ve/veya bilgisayar mühendisinin iase, ibate ve yol bedeli hizmeti isteyen kişi veya kuruluşa aittir. Rapordaki eksiklerin giderilmesine yönelik verilecek ek rapor için ayrıca ücret ödenmez. Ancak ek rapor düzenlenmesine yönelik olarak görev bölgesine gidilmesi halinde tekrar ölçümler için belirlenen enaz ücretlerin yarısı uygulanır.
- 6- Enaz ücret kitabında belirtilen herhangi bir hizmet için danışmanlık istenmesi durumunda bu hizmet bedeli için PİD bedelinin yarısı alınır. Bu bedel iş süresine bölünerek aylık olarak ödenir. Danışmanın yol, iase ve ibate bedeli hizmeti isteyen kişi veya kuruluşa aittir. İşin uzaması durumunda belirlenen aylık ücrete uzayan sürede de ödenir. Aynı yıl içinde tamamlanmayan hizmetlerde takip eden yıllardaki o hizmet için tanımlanan en az ücret artış oranı aylık bedele yansıtılır.
- 7- Herhangi bir yapı grubunda tanımlanmayan herhangi bir proje veya hizmetin ek olarak istenmesi durumunda, her hizmet ve proje için ilgili proje bedelinin %12'si oranında ek bedel ödenecektir.
- 8- Herhangi bir proje veya hizmetin ayrıca istenmesi durumunda, o yapı sınıfı için öngörülen proje bedelinin %15'i proje en az ücreti olarak alınır.
- 9- Resmi ihaleli işlerde denetim ihale bedeli üzerinden yapılır.
- 10- Enaz ücret tanımlarında belirtilmeyen elektrik, elektronik ve bilgisayar hizmetlerinin enaz ücretlerinin belirlenmesinde EMO Yönetim Kurulu yetkilidir.
- 11- Kuvvet projeleri enaz ücretlerinin belirlenmesinde kurulu güç esas alınır.
- 12- Her hangi bir projenin, o projeyi yapan kişi dışında düzenlemesi ve/veya uygulanmış(asbuilt) projesi yapılıyorsa, ilk proje müellifinden izin alınması koşuluyla yapılabilir. Bu durumda onaylı eski projenin belgelenmesi kaydıyla en az ücret tanımlarından % 50'ye kadar indirim yapılabilir.
- 13- 2001 yılı en az ücretleri ile ilgili genel kurallar EMO 37. Olağan Genel Kurulu'nun verdiği yetki ile EMO Yönetim Kurulu'nun 19.12.2000 tarih ve 37/23 sayılı toplantısında kabul edilmiş ve 01.01.2001 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiş ve uygulanmasından EMO Yönetim Kurulu sorumludur.

**BÖLÜM - VII -**  
**YAPININ ÖZELLİKLERİNE GÖRE ÇİZİLECEK**  
**İÇ TESİSAT PROJELERİ**



## YAPININ ÖZELLİKLERİNE GÖRE ÇİZİLECEK İÇ TESİSAT PROJELERİ

### 1. SINIF YAPILAR:

- Yapı İçi Alçak Gerilim Dağıtım Tesisatı,
- Aydınlatma ve Priz Tesisatı,
- Topraklama,
- Telefon Dağıtım Tesisatı.

### 2. SINIF YAPILAR:

- Yapı İçi Alçak Gerilim Dağıtım Tesisatı,
- Aydınlatma ve Priz Tesisatı,
- Mekanik Sistemler Besleme Tesisatı,
- Yapı Genel Kullanımına Yönelik Sistemler Besleme Tesisatı,
- Topraklama,
- Telefon Dağıtım tesisatı,
- Kapı Otomatiği ve Duafon Tesisatı,
- Ortak Anten Televizyon/Radyo veya Kablo TV/R Dağıtım Tesisatı,
- Yangın İhbar Tesisatı.

### 3. SINIF YAPILAR:

- Yapı İçi Alçak Gerilim Dağıtım Tesisatı,
- Aydınlatma ve Priz Tesisatı,
- Mekanik Sistemler Besleme Tesisatı,
- Yapı Genel Kullanımına Yönelik Sistemler Besleme Tesisatı,
- Topraklama,
- Asansörlü Yapılarda Asansör Avan Projesi,
- Telefon Dağıtım Tesisatı,
- Kapı Otomatiği ve Duafon Tesisatı,
- Ortak Anten TV/R veya Kablo TV/R Dağıtım Tesisatı,
- Motor Kontrol Tesisatı,
- Paratoner Tesisatı,
- Generatör Dağıtım Tesisatı,
- Kesintisiz Güç Kaynağı Dağıtım Tesisatı,
- Potansiyel Dengeleme,
- Işık Kontrol Sistemleri,
- Merkezi Saat Sistemleri,
- Müzik ve Anons Sistemleri,
- Işıklı Çağrı Sistemleri,
- Yangın İhbar Sistemleri,
- Paydos Çanı Tesisatı,
- Vızıltı Tesisatı,
- Hemşire Çağrı Sistemleri,

- Arıza Uyarı ve Yük Yönetim Sistemleri,
- Data Dağıtım ve Yapısal Kablolama Sistemleri,
- Tıbbi Cihazlar ve Kuvvet Tesisatı.

#### 4. SINIF YAPILAR:

- Yapı İçi Alçak Gerilim Dağıtım Tesisatı,
- Aydınlatma ve Priz Tesisatı,
- Mekanik Sistemler Besleme Tesisatı,
- Yapı Genel Kullanımına Yönelik Sistemler Besleme Tesisatı,
- Topraklama,
- Asansörlü Yapılarda Asansör Ön Projesi,
- Telefon Dağıtım Tesisatı,
- Kapı Otomatığı ve Duafon Tesisatı,
- Ortak Anten TV/R veya Kablo TV/R Dağıtım Tesisatı,
- Motor Kontrol Tesisatı,
- Paratoner Tesisatı,
- Generatör Dağıtım Tesisatı,
- Kesintisiz Güç Kaynağı Dağıtım Tesisatı,
- Potansiyel Dengeleme,
- Işık Kontrol Sistemleri,
- Merkezi Saat Sistemleri,
- Müzik ve Anons Sistemleri,
- Işıklı Çağrı Sistemleri,
- Yangın İhbar Sistemleri,
- Paydos Çanı Tesisatı,
- Vızıltı Tesisatı,
- Hemşire Çağrı Sistemleri,
- Arıza Uyarı ve Yük Yönetim Sistemleri,,
- Data Dağıtım ve Yapısal Kablolama Sistemleri,
- Görüntülü Kapı Telefon Sistemleri,
- Adam Arama (Paging) Sistemleri,
- Kapalı Devre Televizyon Sistemleri,
- Hırsız Güvenlik Sistemleri,
- Giriş Kontrol Sistemleri,
- Bina Otomasyon Sistemleri,
- Fabrika Otomasyon Sistemleri,
- Bilgi Gösterim Sistemleri,
- Anında Çeviri Sistemleri,
- Diskotek/Konser Salonu Ses Sistemleri,
- Diskotek/Konser Salonu Işık Kontrol Sistemleri,
- Tıbbi Cihazlar ve Kuvvet Tesisatı,
- Bagaj Arama Sistemleri,
- Telsiz Sistemleri,
- Aydınlatma Otomasyonu.



## 5. SINIF YAPILAR:

- Yapı İçi Alçak Gerilim Dağıtım Tesisatı,
- Aydınlatma ve Priz Tesisatı,
- Mekanik Sistemler Besleme Tesisatı,
- Yapı Genel Kullanımına Yönelik Sistemler Besleme Tesisatı,
- Topraklama,
- Asansörlü Yapılarda Asansör Avan Projesi,
- Generatör Dağıtım Tesisatı,
- Kesintisiz Güç Kaynağı Dağıtım Tesisatı,
- Motor Kontrol Tesisatı,
- Paratoner Tesisatı,
- Potansiyel Dengeleme,
- Işık Kontrol/Dimmer Tesisatı,
- Telefon Dağıtım Tesisatı,
- Kapı Otomatığı ve Duafon Tesisatı,
- Ortak Anten TV/Radyo veya Kablo TV/Radyo Dağıtım Tesisatı,
- Merkezi Saat Sistemleri,
- Müzik ve Anons Sistemleri,
- Işıklı Çağrı Sistemleri,
- Yangın İhbar Sistemleri,
- Görüntülü Kapı Telefonu Sistemleri,
- Adam Arama (paging) Sistemleri,
- Paydos Çanı Tesisatı,
- Vızılı Tesisatı,
- Hemşire Çağrı Sistemleri,
- Kapalı Devre TV Sistemleri,
- Hırsız Güvenlik Sistemleri,
- Giriş Kontrol Sistemleri,
- Bina Otomasyon Sistemleri,
- Fabrika Otomasyon Sistemleri,
- Projeksiyon Sistemleri,
- Bilgi Gösterim Sistemleri,
- Arıza Uyarı ve Yük Yönetim Sistemleri,
- Data Dağıtım ve Yapısal Kablolama Sistemleri,
- Anında Çeviri Sistemleri,
- Diskotek/Konser Salonu Ses Sistemleri,
- Diskotek/Konser Salonu Işık Kontrol Sistemleri,
- Tıbbi Cihazlar ve Kuvvet Tesisatı,
- Bagaj Arama Sistemleri,
- Telsiz Sistemleri,
- Radyo/TV Stüdyoları,
- Aydınlatma Otomasyonu.



## BÖLÜM -VIII- BÖLGESEL AZALTMA KATSAYILARI



## BÖLGESEL AZALTMA KATSAYILARI

- 2001 yılı içinde uygulanacak olan enaz ücretlerde bölgelere göre aşağıdaki azaltma katsayıları uygulanır.
- Bu katsayıların belirlenmesinde bölgesel gelir düzeyleri ve geçim endeksleri esas alınmıştır.
- Her hangi bir hizmetin enaz ücreti belirlenirken yapının bulunduğu bölgedeki değil projenin üretildiği bölgedeki azaltma katsayısı esas alınır.

### EMO ADANA ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde ..... : 1.00
- Antakya İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.70
- Ceyhan İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.70
- İskenderun İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.70
- Kadirli İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.60
- Kozan İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.60
- Osmaniye İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.70

### EMO ANKARA ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde ..... : 1.00
- Aksaray İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.50
- Erzurum İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.75
- Eskişehir İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.70
- Kastamonu İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.70
- Kayseri İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.75
- Kırıkkale İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 1.00
- Kırşehir İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 1.00
- Konya İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.50
- Nevşehir İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 1.00
- Polatlı İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.75
- Sivas İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.70
- Tokat İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.70
- Yozgat İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.50

### EMO ANTALYA ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde ..... : 1.00
- Alanya İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 1.00
- Burdur İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.70
- Isparta İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.85
- Manavgat İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 1.00

### EMO BURSA ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları

- Şube Merkezinde ..... : 0.80

**EMO DENİZLİ ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezinde ..... : 1.00
- Denizli İline Bağlı İlçe sınırlarında ..... : 0.60
- Afyon İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80
- Muğla İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80
- Uşak İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.70
- Uşak İl Temsilciliği ilçe sınırlarında ..... : 0.50

**EMO DİYARBAKIR ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezi ve Temsilciliklerde ..... : 0.50

**EMO GAZİANTEP ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezi ve Temsilciliklerde ..... : 0.60

**EMO İÇEL ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezinde ..... : 0.70
- Karaman İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.60
- Niğde İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.60

**EMO İSTANBUL ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezi ve Temsilciliklerde ..... : 1.00

**EMO İZMİR ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezinde ..... : 1.00
- Akhisar İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80
- Alaşehir İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80
- Aliağa İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80
- Aydın İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.90
- Bergama İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80
- Çeşme İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 1.00
- Didim İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80
- Kemalpaşa İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80
- Kuşadası İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80
- Manisa İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.90
- Nazilli İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80
- Ödemiş İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80
- Salihli İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80
- Soma İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80
- Söke İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80
- Tire İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80
- Torbalı İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80
- Turgutlu İlçe Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.80

**EMO KOCAELİ ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezi ve Temsilciliklerde ..... : 0.70

**EMO SAMSUN ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezinde ..... : 0.70
- Çorum İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.70
- Ordu İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.50
- Amasya İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.50
- Sinop İl Temsilciliği sınırlarında ..... : 0.35

**EMO TRABZON ŞUBESİ Sınırları içindeki azaltma katsayıları**

- Şube Merkezi ve Temsilciliklerde ..... : 0.50





**BÖLÜM -IX-**  
**2007 YILI EN AZ ÜCRET TANIMLARI**



**KISIM I - YAPI İÇİ ELEKTRİK TESİSATI**  
**PROJE İHALE DOSYASI (PID) & TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU (TUS) BEDELLERİ**

**1. SINIF YAPILAR**

| YAPI<br>ALANI<br>m <sup>2</sup> | YAPI<br>PID<br>BEDELİ TL | PID<br>DENETİM<br>BEDELİ TL | YAPI<br>TUS<br>BEDELİ TL | TUS<br>DENETİM<br>BEDELİ TL |
|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 100                             | 45.886.400               | 1.835.456                   | 27.531.840               | 1.101.274                   |
| 200                             | 45.886.401               | 3.541.440                   | 53.121.600               | 2.124.864                   |
| 300                             | 45.886.402               | 5.095.104                   | 76.426.560               | 3.057.062                   |
| 400                             | 45.886.403               | 6.511.680                   | 97.675.200               | 3.907.008                   |
| 500                             | 194.398.400              | 7.775.936                   | 116.639.040              | 4.665.562                   |
| 600                             |                          |                             |                          |                             |
| 700                             |                          |                             |                          |                             |
| 800                             |                          |                             |                          |                             |
| 900                             |                          |                             |                          |                             |
| 1000                            |                          |                             |                          |                             |
| 1100                            |                          |                             |                          |                             |
| 1200                            |                          |                             |                          |                             |
| 1300                            |                          |                             |                          |                             |
| 1400                            |                          |                             |                          |                             |
| 1500                            |                          |                             |                          |                             |
| 1600                            |                          |                             |                          |                             |
| 1700                            |                          |                             |                          |                             |
| 1800                            |                          |                             |                          |                             |
| 1900                            |                          |                             |                          |                             |
| 2000                            |                          |                             |                          |                             |
| 2200                            |                          |                             |                          |                             |
| 2400                            |                          |                             |                          |                             |
| 2600                            |                          |                             |                          |                             |
| 2800                            |                          |                             |                          |                             |
| 3000                            |                          |                             |                          |                             |
| 3200                            |                          |                             |                          |                             |
| 3400                            |                          |                             |                          |                             |
| 3600                            |                          |                             |                          |                             |
| 3800                            |                          |                             |                          |                             |
| 4000                            |                          |                             |                          |                             |
| 4200                            |                          |                             |                          |                             |
| 4400                            |                          |                             |                          |                             |
| 4600                            |                          |                             |                          |                             |
| 4800                            |                          |                             |                          |                             |
| 5000                            |                          |                             |                          |                             |
| 6000                            |                          |                             |                          |                             |
| 7000                            |                          |                             |                          |                             |
| 8000                            |                          |                             |                          |                             |
| 9000                            |                          |                             |                          |                             |
| 10000                           |                          |                             |                          |                             |
| 12500                           |                          |                             |                          |                             |
| 15000                           |                          |                             |                          |                             |
| 17500                           |                          |                             |                          |                             |
| 20000                           |                          |                             |                          |                             |
| 22500                           |                          |                             |                          |                             |
| 25000                           |                          |                             |                          |                             |
| 27500                           |                          |                             |                          |                             |
| 30000                           |                          |                             |                          |                             |
| 35000                           |                          |                             |                          |                             |
| 40000                           |                          |                             |                          |                             |
| 45000                           |                          |                             |                          |                             |
| 50000                           |                          |                             |                          |                             |
| 60000                           |                          |                             |                          |                             |
| 70000                           |                          |                             |                          |                             |
| 80000                           |                          |                             |                          |                             |
| 90000                           |                          |                             |                          |                             |
| 100000                          |                          |                             |                          |                             |

**KISIM I - YAPI İÇİ ELEKTRİK TESİSATI**  
**PROJE İHALE DOSYASI (PİD) & TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU (TUS) BEDELLERİ**

**2. SINIF YAPILAR**

| YAPI<br>ALANI<br>m <sup>2</sup> | YAPI<br>PİD<br>BEDELİ TL | PİD<br>DENETİM<br>BEDELİ TL | YAPI<br>TUS<br>BEDELİ TL | TUS<br>DENETİM<br>BEDELİ TL |
|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 100                             | 111.840.960              | 4.473.638                   | 67.104.576               | 2.684.183                   |
| 200                             | 216.142.080              | 8.645.683                   | 129.685.248              | 5.187.410                   |
| 300                             | 312.693.920              | 12.507.757                  | 187.616.352              | 7.504.654                   |
| 400                             | 401.496.480              | 16.059.859                  | 240.897.888              | 9.635.916                   |
| 500                             | 482.549.760              | 19.301.990                  | 289.529.856              | 11.581.194                  |
| 600                             | 555.644.320              | 22.225.773                  | 333.386.592              | 13.335.464                  |
| 700                             | 621.199.040              | 24.847.962                  | 372.719.424              | 14.908.777                  |
| 800                             | 679.004.480              | 27.160.179                  | 407.402.688              | 16.296.108                  |
| 900                             | 729.060.640              | 29.162.426                  | 437.436.384              | 17.497.455                  |
| 1000                            | 771.158.080              | 30.846.323                  | 462.694.848              | 18.507.794                  |
| 1100                            | 838.807.200              | 33.552.288                  | 503.284.320              | 20.131.373                  |
| 1200                            | 902.267.520              | 36.090.701                  | 541.360.512              | 21.654.420                  |
| 1300                            | 977.456.480              | 39.098.259                  | 586.473.888              | 23.458.956                  |
| 1400                            | 1.022.486.080            | 40.899.443                  | 613.491.648              | 24.539.666                  |
| 1500                            | 1.095.518.760            | 43.820.750                  | 657.311.256              | 26.292.450                  |
| 1600                            | 1.133.908.160            | 45.356.326                  | 680.344.896              | 27.213.796                  |
| 1700                            | 1.204.775.040            | 48.191.002                  | 722.865.024              | 28.914.601                  |
| 1800                            | 1.236.952.640            | 49.478.106                  | 742.171.584              | 29.686.863                  |
| 1900                            | 1.305.668.000            | 52.226.720                  | 783.400.800              | 31.336.032                  |
| 2000                            | 1.331.410.080            | 53.256.403                  | 798.846.048              | 31.953.842                  |
| 2200                            | 1.417.071.040            | 56.682.842                  | 850.242.624              | 34.009.705                  |
| 2400                            | 1.494.144.960            | 59.765.798                  | 896.486.976              | 35.859.479                  |
| 2600                            | 1.579.596.480            | 63.183.859                  | 947.757.888              | 37.910.316                  |
| 2800                            | 1.676.986.080            | 67.079.443                  | 1.006.191.648            | 40.247.666                  |
| 3000                            | 1.770.815.200            | 70.832.608                  | 1.062.489.120            | 42.499.565                  |
| 3200                            | 1.861.293.280            | 74.451.731                  | 1.116.775.968            | 44.671.039                  |
| 3400                            | 1.941.089.920            | 77.643.597                  | 1.164.653.952            | 46.586.158                  |
| 3600                            | 2.024.037.600            | 80.969.504                  | 1.214.542.560            | 48.581.702                  |
| 3800                            | 2.104.034.240            | 84.161.370                  | 1.262.420.544            | 50.496.822                  |
| 4000                            | 2.180.270.400            | 87.210.816                  | 1.308.162.240            | 52.326.490                  |
| 4200                            | 2.243.940.160            | 89.757.606                  | 1.346.364.096            | 53.854.564                  |
| 4400                            | 2.312.845.920            | 92.513.837                  | 1.387.707.552            | 55.508.302                  |
| 4600                            | 2.378.400.640            | 95.136.026                  | 1.427.040.384            | 57.081.615                  |
| 4800                            | 2.440.394.880            | 97.615.795                  | 1.464.236.928            | 58.569.477                  |
| 5000                            | 2.488.356.640            | 99.534.266                  | 1.493.013.984            | 59.720.559                  |
| 6000                            | 2.856.761.600            | 114.270.464                 | 1.714.056.960            | 68.562.278                  |
| 7000                            | 3.182.021.920            | 127.280.877                 | 1.909.213.152            | 76.368.526                  |
| 8000                            | 3.498.695.200            | 139.947.808                 | 2.099.217.120            | 83.968.685                  |
| 9000                            | 3.819.766.720            | 152.790.669                 | 2.291.860.032            | 91.674.401                  |
| 10000                           | 4.114.867.680            | 164.594.707                 | 2.468.920.608            | 98.756.824                  |
| 12500                           | 4.425.552.880            | 177.022.115                 | 2.655.331.728            | 106.213.269                 |
| 15000                           | 5.310.665.360            | 212.426.614                 | 3.186.399.216            | 127.455.969                 |
| 17500                           | 6.195.773.080            | 247.830.923                 | 3.717.463.848            | 148.698.554                 |
| 20000                           | 6.506.463.040            | 260.258.522                 | 3.903.877.824            | 156.155.113                 |
| 22500                           | 6.931.835.680            | 277.273.427                 | 4.159.101.408            | 166.364.056                 |
| 25000                           | 7.271.337.920            | 290.853.517                 | 4.362.802.752            | 174.512.110                 |
| 27500                           | 7.642.884.480            | 305.715.379                 | 4.585.730.688            | 183.429.228                 |
| 30000                           | 7.885.206.560            | 315.408.262                 | 4.731.123.936            | 189.244.957                 |
| 35000                           | 7.974.099.560            | 318.963.982                 | 4.784.459.736            | 191.378.389                 |
| 40000                           | 9.113.258.000            | 364.530.320                 | 5.467.954.800            | 218.718.192                 |
| 45000                           | 10.252.411.680           | 410.096.467                 | 6.151.447.008            | 246.057.880                 |
| 50000                           | 10.341.309.440           | 413.652.378                 | 6.204.785.664            | 248.191.427                 |
| 60000                           | 10.739.050.280           | 429.582.011                 | 6.443.430.168            | 257.737.207                 |
| 70000                           | 12.528.891.200           | 501.155.648                 | 7.517.334.720            | 300.693.389                 |
| 80000                           | 12.926.636.800           | 517.065.472                 | 7.755.982.080            | 310.239.283                 |
| 90000                           | 14.542.466.400           | 581.698.656                 | 8.725.479.840            | 349.019.194                 |
| 100000                          | 16.158.296.000           | 646.331.840                 | 9.694.977.600            | 387.799.104                 |

**KISIM I - YAPI İÇİ ELEKTRİK TESİSATI**  
**PROJE İHALE DOSYASI (PİD) & TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU (TUS) BEDELLERİ**  
**3. SINIF YAPILAR**

| YAPI<br>ALANI<br>m <sup>2</sup> | YAPI<br>PİD<br>BEDELİ TL | PİD<br>DENETİM<br>BEDELİ TL | YAPI<br>TUS<br>BEDELİ TL | TUS<br>DENETİM<br>BEDELİ TL |
|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 100                             | 173.930.400              | 6.957.216                   | 104.358.240              | 4.174.330                   |
| 200                             | 337.065.120              | 13.482.605                  | 202.239.072              | 8.089.563                   |
| 300                             | 489.404.160              | 19.576.166                  | 293.642.496              | 11.745.700                  |
| 400                             | 630.776.160              | 25.231.046                  | 378.465.696              | 15.138.628                  |
| 500                             | 761.352.480              | 30.454.099                  | 456.811.488              | 18.272.460                  |
| 600                             | 880.961.760              | 35.238.470                  | 528.577.056              | 21.143.082                  |
| 700                             | 989.775.360              | 39.591.014                  | 593.865.216              | 23.754.609                  |
| 800                             | 1.087.793.280            | 43.511.731                  | 652.675.968              | 26.107.039                  |
| 900                             | 1.174.672.800            | 46.986.912                  | 704.803.680              | 28.192.147                  |
| 1000                            | 1.250.928.000            | 50.037.120                  | 750.556.800              | 30.022.272                  |
| 1100                            | 1.355.971.680            | 54.238.867                  | 813.583.008              | 32.543.320                  |
| 1200                            | 1.446.621.120            | 57.864.845                  | 867.972.672              | 34.718.907                  |
| 1300                            | 1.567.172.880            | 62.686.915                  | 940.303.728              | 37.612.149                  |
| 1400                            | 1.649.682.720            | 65.987.309                  | 989.809.632              | 39.592.385                  |
| 1500                            | 1.767.516.520            | 70.700.661                  | 1.060.509.912            | 42.420.396                  |
| 1600                            | 1.832.181.120            | 73.287.245                  | 1.099.308.672            | 43.972.347                  |
| 1700                            | 1.946.692.440            | 77.867.698                  | 1.168.015.464            | 46.720.619                  |
| 1800                            | 1.996.001.280            | 79.840.051                  | 1.197.600.768            | 47.904.031                  |
| 1900                            | 2.106.890.240            | 84.275.610                  | 1.264.134.144            | 50.565.366                  |
| 2000                            | 2.151.424.800            | 86.056.992                  | 1.290.854.880            | 51.634.195                  |
| 2200                            | 2.286.799.200            | 91.471.968                  | 1.372.079.520            | 54.883.181                  |
| 2400                            | 2.407.608.000            | 96.304.320                  | 1.444.564.800            | 57.782.592                  |
| 2600                            | 2.553.264.000            | 102.130.560                 | 1.531.958.400            | 61.278.336                  |
| 2800                            | 2.707.316.640            | 108.292.666                 | 1.624.389.984            | 64.975.599                  |
| 3000                            | 2.846.289.600            | 113.851.584                 | 1.707.773.760            | 68.310.950                  |
| 3200                            | 2.987.661.600            | 119.506.464                 | 1.792.596.960            | 71.703.878                  |
| 3400                            | 3.123.036.000            | 124.921.440                 | 1.873.821.600            | 74.952.864                  |
| 3600                            | 3.252.412.800            | 130.096.512                 | 1.951.447.680            | 78.057.907                  |
| 3800                            | 3.375.792.000            | 135.031.680                 | 2.025.475.200            | 81.019.008                  |
| 4000                            | 3.480.835.680            | 139.233.427                 | 2.088.501.408            | 83.540.056                  |
| 4200                            | 3.591.534.240            | 143.661.370                 | 2.154.920.544            | 86.196.822                  |
| 4400                            | 3.696.063.840            | 147.842.554                 | 2.217.638.304            | 88.705.532                  |
| 4600                            | 3.794.595.840            | 151.783.834                 | 2.276.757.504            | 91.070.300                  |
| 4800                            | 3.886.958.880            | 155.478.355                 | 2.332.175.328            | 93.287.013                  |
| 5000                            | 3.958.244.640            | 158.329.786                 | 2.374.946.784            | 94.997.871                  |
| 6000                            | 4.532.472.000            | 181.298.880                 | 2.719.483.200            | 108.779.328                 |
| 7000                            | 5.034.042.720            | 201.361.709                 | 3.020.425.632            | 120.817.025                 |
| 8000                            | 5.511.451.680            | 220.458.067                 | 3.306.871.008            | 132.274.840                 |
| 9000                            | 6.009.937.920            | 240.397.517                 | 3.605.962.752            | 144.238.510                 |
| 10000                           | 6.496.428.960            | 259.857.158                 | 3.897.857.376            | 155.914.295                 |
| 12500                           | 6.911.948.400            | 276.477.936                 | 4.147.169.040            | 165.886.762                 |
| 15000                           | 8.294.338.080            | 331.773.523                 | 4.976.602.848            | 199.064.114                 |
| 17500                           | 9.676.727.760            | 387.069.110                 | 5.806.036.656            | 232.241.466                 |
| 20000                           | 10.092.247.200           | 403.689.888                 | 6.055.348.320            | 242.213.933                 |
| 22500                           | 10.674.014.400           | 426.960.576                 | 6.404.408.640            | 256.176.346                 |
| 25000                           | 11.331.180.000           | 453.247.200                 | 6.798.708.000            | 271.948.320                 |
| 27500                           | 11.799.506.880           | 471.980.275                 | 7.079.704.128            | 283.188.165                 |
| 30000                           | 12.237.674.400           | 489.506.976                 | 7.342.604.640            | 293.704.186                 |
| 35000                           | 12.294.327.920           | 491.773.117                 | 7.376.596.752            | 295.063.870                 |
| 40000                           | 14.050.663.200           | 562.026.528                 | 8.430.397.920            | 337.215.917                 |
| 45000                           | 15.806.993.720           | 632.279.749                 | 9.484.196.232            | 379.367.849                 |
| 50000                           | 15.863.652.000           | 634.546.080                 | 9.518.191.200            | 380.727.646                 |
| 60000                           | 16.581.926.480           | 663.277.059                 | 9.949.155.888            | 397.966.236                 |
| 70000                           | 19.345.577.720           | 773.823.109                 | 11.607.346.632           | 464.293.665                 |
| 80000                           | 20.063.856.960           | 802.554.278                 | 12.038.314.176           | 481.532.567                 |
| 90000                           | 22.571.839.080           | 902.873.563                 | 13.543.103.448           | 541.724.138                 |
| 100000                          | 25.079.821.200           | 1.003.192.848               | 15.047.892.720           | 601.915.709                 |

**KISIM I - YAPI İÇİ ELEKTRİK TESİSATI**  
**PROJE İHALE DOSYASI (PID) & TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU (TUS) BEDELLERİ**

**4. SINIF YAPILAR**

| YAPI<br>ALANI<br>m <sup>2</sup> | YAPI<br>PID<br>BEDELİ TL | PID<br>DENETİM<br>BEDELİ TL | YAPI<br>TUS<br>BEDELİ TL | TUS<br>DENETİM<br>BEDELİ TL |
|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 100                             | 386.378.720              | 15.455.149                  | 231.827.232              | 9.273.089                   |
| 200                             | 750.761.480              | 30.030.459                  | 450.456.888              | 18.018.276                  |
| 300                             | 1.093.138.760            | 43.725.550                  | 655.883.256              | 26.235.330                  |
| 400                             | 1.413.510.560            | 56.540.422                  | 848.106.336              | 33.924.253                  |
| 500                             | 1.711.886.400            | 68.475.456                  | 1.027.131.840            | 41.085.274                  |
| 600                             | 1.988.252.000            | 79.530.080                  | 1.192.951.200            | 47.718.048                  |
| 700                             | 2.242.621.640            | 89.704.866                  | 1.345.572.984            | 53.822.919                  |
| 800                             | 2.474.985.800            | 98.999.432                  | 1.484.991.480            | 59.399.659                  |
| 900                             | 2.685.344.480            | 107.413.779                 | 1.611.206.688            | 64.448.268                  |
| 1000                            | 2.873.497.760            | 114.939.910                 | 1.724.098.656            | 68.963.946                  |
| 1100                            | 3.113.882.520            | 124.555.301                 | 1.868.329.512            | 74.733.180                  |
| 1200                            | 3.345.632.640            | 133.825.306                 | 2.007.379.584            | 80.295.183                  |
| 1300                            | 3.624.435.360            | 144.977.414                 | 2.174.661.216            | 86.986.449                  |
| 1400                            | 3.791.854.080            | 151.674.163                 | 2.275.112.448            | 91.004.498                  |
| 1500                            | 4.062.698.080            | 162.507.923                 | 2.437.618.848            | 97.504.754                  |
| 1600                            | 4.216.274.720            | 168.650.989                 | 2.529.764.832            | 101.190.593                 |
| 1700                            | 4.479.793.080            | 179.191.723                 | 2.687.875.848            | 107.515.034                 |
| 1800                            | 4.589.292.120            | 183.571.685                 | 2.753.575.272            | 110.143.011                 |
| 1900                            | 4.844.252.000            | 193.770.080                 | 2.906.551.200            | 116.262.048                 |
| 2000                            | 4.940.308.800            | 197.612.352                 | 2.964.185.280            | 118.567.411                 |
| 2200                            | 5.259.447.760            | 210.377.910                 | 3.155.668.656            | 126.226.746                 |
| 2400                            | 5.532.114.840            | 221.284.594                 | 3.319.268.904            | 132.770.756                 |
| 2600                            | 5.834.189.200            | 233.367.568                 | 3.500.513.520            | 140.020.541                 |
| 2800                            | 6.180.269.760            | 247.210.790                 | 3.708.161.856            | 148.326.474                 |
| 3000                            | 6.511.541.960            | 260.461.678                 | 3.906.925.176            | 156.277.007                 |
| 3200                            | 6.828.215.240            | 273.128.610                 | 4.096.929.144            | 163.877.166                 |
| 3400                            | 7.130.289.600            | 285.211.584                 | 4.278.173.760            | 171.126.950                 |
| 3600                            | 7.417.760.280            | 296.710.411                 | 4.450.656.168            | 178.026.247                 |
| 3800                            | 7.667.193.800            | 306.687.752                 | 4.600.316.280            | 184.012.651                 |
| 4000                            | 7.924.029.120            | 316.961.165                 | 4.754.417.472            | 190.176.699                 |
| 4200                            | 8.166.056.080            | 326.642.243                 | 4.899.633.648            | 195.985.346                 |
| 4400                            | 8.393.484.120            | 335.739.365                 | 5.036.090.472            | 201.443.619                 |
| 4600                            | 8.606.313.240            | 344.252.530                 | 5.163.787.944            | 206.551.518                 |
| 4800                            | 8.804.338.760            | 352.173.550                 | 5.282.603.256            | 211.304.130                 |
| 5000                            | 8.957.329.920            | 358.293.197                 | 5.374.397.952            | 214.975.918                 |
| 6000                            | 10.235.123.360           | 409.404.934                 | 6.141.074.016            | 245.642.961                 |
| 7000                            | 11.341.837.640           | 453.673.506                 | 6.805.102.584            | 272.204.103                 |
| 8000                            | 12.424.076.000           | 496.963.040                 | 7.454.445.600            | 298.177.824                 |
| 9000                            | 13.536.754.560           | 541.470.182                 | 8.122.052.736            | 324.882.109                 |
| 10000                           | 14.551.753.160           | 582.070.126                 | 8.731.051.896            | 349.242.076                 |
| 12500                           | 15.438.336.480           | 617.533.459                 | 9.263.001.888            | 370.520.076                 |
| 15000                           | 18.526.000.920           | 741.040.037                 | 11.115.600.552           | 444.624.022                 |
| 17500                           | 21.185.270.120           | 847.410.805                 | 12.711.162.072           | 508.446.483                 |
| 20000                           | 22.500.253.440           | 900.010.138                 | 13.500.152.064           | 540.006.083                 |
| 22500                           | 23.799.638.240           | 951.985.530                 | 14.279.782.944           | 571.191.318                 |
| 25000                           | 10.788.387.680           | 431.535.507                 | 6.473.032.608            | 258.921.304                 |
| 27500                           | 26.061.799.680           | 1.042.471.987               | 15.637.079.808           | 625.483.192                 |
| 30000                           | 26.963.700.680           | 1.078.548.027               | 16.178.220.408           | 647.128.816                 |
| 35000                           | 27.311.447.240           | 1.092.457.890               | 16.386.868.344           | 655.474.734                 |
| 40000                           | 31.213.085.960           | 1.248.523.438               | 18.727.851.576           | 749.114.063                 |
| 45000                           | 35.114.719.920           | 1.404.588.797               | 21.068.831.952           | 842.753.278                 |
| 50000                           | 35.462.471.240           | 1.418.498.850               | 21.277.482.744           | 851.099.310                 |
| 60000                           | 37.136.853.600           | 1.485.474.144               | 22.282.112.160           | 891.284.486                 |
| 70000                           | 43.326.329.200           | 1.733.053.168               | 25.995.797.520           | 1.039.831.901               |
| 80000                           | 45.000.711.560           | 1.800.028.462               | 27.000.426.936           | 1.080.017.077               |
| 90000                           | 50.625.798.720           | 2.025.031.949               | 30.375.479.232           | 1.215.919.169               |
| 100000                          | 56.250.890.640           | 2.250.035.626               | 33.750.534.384           | 1.350.021.375               |

**KISIM I - YAPI İÇİ ELEKTRİK TESİSATI**  
**PROJE İHALE DOSYASI (PİD) & TEKNİK UYGULAMA SORUMLULUĞU (TUS) BEDELLERİ**  
**5. SINIF YAPILAR**

| YAPI ALANI<br>m <sup>2</sup> | YAPI PİD<br>BEDELİ TL | PİD DENETİM<br>BEDELİ TL | YAPI TUS<br>BEDELİ TL | TUS DENETİM<br>BEDELİ TL |
|------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 100                          | 735.953.120           | 29.438.125               | 441.571.872           | 17.662.875               |
| 200                          | 1.433.664.400         | 57.346.576               | 860.198.640           | 34.407.946               |
| 300                          | 2.092.714.960         | 83.708.598               | 1.255.628.976         | 50.225.159               |
| 400                          | 2.713.314.240         | 108.532.570              | 1.627.988.544         | 65.119.542               |
| 500                          | 3.295.252.800         | 131.810.112              | 1.977.151.680         | 79.086.067               |
| 600                          | 3.838.940.000         | 153.557.600              | 2.303.364.000         | 92.134.560               |
| 700                          | 4.343.976.000         | 173.759.040              | 2.606.385.600         | 104.255.424              |
| 800                          | 4.810.346.520         | 192.413.861              | 2.886.207.912         | 115.448.316              |
| 900                          | 5.238.475.200         | 209.539.008              | 3.143.085.120         | 125.723.405              |
| 1000                         | 5.627.938.400         | 225.117.536              | 3.376.763.040         | 135.070.522              |
| 1100                         | 6.096.574.680         | 243.862.987              | 3.657.944.808         | 146.317.792              |
| 1200                         | 6.547.936.920         | 261.917.477              | 3.928.762.152         | 157.150.486              |
| 1300                         | 7.093.599.520         | 283.743.981              | 4.256.159.712         | 170.246.388              |
| 1400                         | 7.429.688.840         | 297.187.554              | 4.457.813.304         | 178.312.532              |
| 1500                         | 7.960.381.240         | 318.415.250              | 4.776.228.744         | 191.049.150              |
| 1600                         | 8.234.324.000         | 329.372.960              | 4.940.594.400         | 197.623.776              |
| 1700                         | 8.748.970.440         | 349.958.818              | 5.249.382.264         | 209.975.291              |
| 1800                         | 8.974.599.200         | 358.983.968              | 5.384.759.520         | 215.390.381              |
| 1900                         | 9.473.190.160         | 378.927.606              | 5.683.914.096         | 227.356.564              |
| 2000                         | 4.869.537.120         | 194.781.485              | 2.921.722.272         | 116.868.891              |
| 2200                         | 10.239.236.000        | 409.569.440              | 6.143.541.600         | 245.741.664              |
| 2400                         | 10.784.984.280        | 431.399.371              | 6.470.990.568         | 258.839.623              |
| 2600                         | 11.377.823.240        | 455.112.930              | 6.826.693.944         | 273.067.758              |
| 2800                         | 12.043.247.440        | 481.729.898              | 7.225.948.464         | 289.037.939              |
| 3000                         | 12.678.855.000        | 507.154.200              | 7.607.313.000         | 304.292.520              |
| 3200                         | 13.284.441.240        | 531.377.650              | 7.970.664.744         | 318.826.590              |
| 3400                         | 13.860.006.160        | 554.400.246              | 8.316.003.696         | 332.640.148              |
| 3600                         | 14.405.754.440        | 576.230.178              | 8.643.452.664         | 345.738.107              |
| 3800                         | 14.921.476.640        | 596.859.066              | 8.952.885.984         | 358.115.439              |
| 4000                         | 15.407.182.280        | 616.287.291              | 9.244.309.368         | 369.772.375              |
| 4200                         | 15.863.066.520        | 634.522.661              | 9.517.839.912         | 380.713.596              |
| 4400                         | 16.288.929.440        | 651.557.178              | 9.773.357.664         | 390.934.307              |
| 4600                         | 16.684.771.040        | 667.390.842              | 10.010.862.624        | 400.434.505              |
| 4800                         | 17.050.591.320        | 682.023.653              | 10.230.354.792        | 409.214.192              |
| 5000                         | 17.333.130.640        | 693.325.226              | 10.399.878.384        | 415.995.135              |
| 6000                         | 19.772.544.960        | 790.901.798              | 11.863.526.976        | 474.541.079              |
| 7000                         | 21.869.781.920        | 874.791.277              | 13.121.869.152        | 524.874.766              |
| 8000                         | 23.881.277.000        | 955.251.080              | 14.328.766.200        | 573.150.648              |
| 9000                         | 25.999.695.960        | 1.039.987.838            | 15.599.817.576        | 623.992.703              |
| 10000                        | 27.925.644.320        | 1.117.025.773            | 16.755.386.592        | 670.215.464              |
| 12500                        | 29.468.179.440        | 1.178.727.178            | 17.680.907.664        | 707.236.307              |
| 15000                        | 35.361.811.520        | 1.414.472.461            | 21.217.086.912        | 848.683.476              |
| 17500                        | 41.255.448.360        | 1.650.217.934            | 24.753.269.016        | 990.130.761              |
| 20000                        | 42.797.978.720        | 1.711.919.149            | 25.678.787.232        | 1.027.151.489            |
| 22500                        | 45.258.779.720        | 1.810.351.189            | 27.155.267.832        | 1.086.210.713            |
| 25000                        | 47.880.173.600        | 1.915.206.944            | 28.728.104.160        | 1.149.124.166            |
| 27500                        | 49.431.667.040        | 1.977.266.682            | 29.659.000.224        | 1.186.360.009            |
| 30000                        | 51.678.610.760        | 2.067.144.430            | 31.007.166.456        | 1.240.286.658            |
| 35000                        | 52.099.861.240        | 2.083.994.450            | 31.259.916.744        | 1.250.396.670            |
| 40000                        | 59.542.697.200        | 2.381.707.888            | 35.725.618.320        | 1.429.024.733            |
| 45000                        | 66.985.533.160        | 2.679.421.326            | 40.191.319.896        | 1.607.652.796            |
| 50000                        | 67.406.783.640        | 2.696.271.346            | 40.444.070.184        | 1.617.762.807            |
| 60000                        | 70.616.651.560        | 2.824.666.062            | 42.369.990.936        | 1.694.799.637            |
| 70000                        | 82.386.094.280        | 3.295.443.771            | 49.431.656.588        | 1.977.266.263            |
| 80000                        | 85.595.962.200        | 3.423.838.488            | 51.357.577.320        | 2.054.303.093            |
| 90000                        | 96.295.456.880        | 3.851.818.275            | 57.777.274.128        | 2.311.090.965            |
| 100000                       | 106.994.956.320       | 4.279.798.253            | 64.196.973.792        | 2.567.878.952            |

## KISIM II - AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER

| SIRA NO | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                                         | BEDELİ (TL)    | DENETİM BEDELİ (TL) |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| 1       | <b>Paratoner ve Topraklama uygulama projeleri</b>                              |                |                     |
| 1.1     | <b>Faraday kafesi yapılması uygulama projeleri bedelleri</b>                   |                |                     |
|         | Dışarıya yapı çevresi 400 m'ye ve 10 kata kadar olan yapılar                   | 141.610.000    | 5.664.400           |
|         | Çevrede artan her 100 m için                                                   | 5.712.000      | 228.480             |
|         | Artan her kat için                                                             | 3.332.000      | 133.280             |
| 1.2     | <b>Radyoaktif paratoner yapılması uygulama projeleri bedelleri</b>             |                |                     |
|         | Kaplama yarıçapı 25 m'ye kadar olan                                            | 52.360.000     | 2.094.400           |
|         | Kaplama yarıçapı 50 m'ye kadar olan                                            | 71.400.000     | 2.856.000           |
|         | Kaplama yarıçapı 100 m'ye kadar olan                                           | 92.820.000     | 3.712.800           |
|         | Kaplama yarıçapı 150 m'ye kadar olan                                           | 119.000.000    | 4.760.000           |
|         | Kaplama yarıçapı 200 m'ye kadar olan                                           | 140.420.000    | 5.616.800           |
|         | Artan her 50 m yarıçap için                                                    | 19.040.000     | 761.600             |
| 1.3     | <b>Topraklama uygulama projesi yapılması bedelleri</b>                         |                |                     |
|         | Kapalı alanı 1000 m <sup>2</sup> 'ye kadar ve 5 kata olan yapılar              | 95.830.000     | 3.833.200           |
|         | 1000 m <sup>2</sup> 'den sonra artan her 100 m <sup>2</sup> için               | 5.712.000      | 228.480             |
|         | Beş kattan sonra artan her kat için                                            | 3.332.000      | 133.280             |
| 2       | <b>AG Enerji Nakil Hattı (ENH) uygulama projeleri bedelleri</b>                |                |                     |
| 2.1     | <b>Direkli Hatlar</b>                                                          |                |                     |
|         | 500 m'ye kadar sabit bedel                                                     | 190.400.000    | 7.616.000           |
|         | Artan her m için                                                               | 152.320        | 6.093               |
| 2.2     | <b>Yer altı kablosu ile yapılan hatlar uygulama projeleri bedelleri</b>        |                |                     |
|         | 500 m'ye kadar sabit bedel                                                     | 190.400.000    | 7.616.000           |
|         | Artan her m için                                                               | 151.200        | 6.048               |
| 2.3     | <b>YG/AG ortak direkli hatlar uygulama projeleri bedelleri</b>                 |                |                     |
|         | 500 m'ye kadar sabit bedel                                                     | 285.600.000    | 11.424.000          |
|         | Artan her m için                                                               | 228.480        | 9.139               |
| 3       | <b>Sulama amaçlı motor ve şantiye uygulama projeleri (ENH hariç) bedelleri</b> |                |                     |
|         | 5 kW'a kadar                                                                   | 76.160.000     | 3.046.400           |
|         | 5 - 10 kW'a kadar                                                              | 114.240.000    | 4.569.600           |
|         | 10 kW'tan sonra artan her kW için                                              | 2.380.000      | 95.200              |
| 4       | <b>Otoyol ve köprü aydınlatma uygulama projeleri bedelleri</b>                 |                |                     |
|         | Bir Harici Tip Panoya Kadar Sabit Bedel                                        | 76.160.000     | 3.046.400           |
|         | Artan Her Harici Tip Panoya İçin                                               | 23.324.000     | 932.960             |
|         | m başına                                                                       | 380.800        | 15.232              |
| 5       | <b>Tünel aydınlatma uygulama projeleri bedelleri</b>                           |                |                     |
|         | Bir Harici Tip Panoya Kadar Sabit Bedel                                        | 76.160.000     | 3.046.400           |
|         | Artan Her Harici Tip Panoya İçin                                               | 23.324.000     | 932.960             |
|         | m başına                                                                       | 666.400        | 26.656              |
| 6       | <b>Cadde aydınlatma uygulama projeleri bedelleri</b>                           |                |                     |
|         | Bir Harici Tip Panoya Kadar Sabit Bedel                                        | 76.160.000     | 3.046.400           |
|         | Artan Her Harici Tip Panoya İçin                                               | 23.324.000     | 932.960             |
|         | m başına                                                                       | 285.600        | 11.424              |
| 7       | <b>Sokak aydınlatma uygulama projeleri bedelleri</b>                           |                |                     |
|         | Bir Harici Tip Panoya Kadar Sabit Bedel                                        | 76.160.000     | 3.046.400           |
|         | Artan Her Harici Tip Panoya İçin                                               | 23.324.000     | 932.960             |
|         | m başına                                                                       | 142.800        | 5.712               |
| 8       | <b>Stadyum aydınlatma uygulama projeleri bedelleri</b>                         |                |                     |
|         | Sabit bedel                                                                    | 13.685.000.000 | 547.400.000         |
| 9       | <b>Katodik koruma uygulama projeleri bedelleri</b>                             |                |                     |
|         | Katodik koruma redresörü                                                       | 190.400.000    | 7.616.000           |
|         | Boru hatları katodik koruma m başına                                           | 380.800        | 15.232              |
|         | Tank başına katodik koruma                                                     | 190.400.000    | 7.616.000           |

Not: Yer görme ve diğer hizmetler fiyata dahil değildir.



## KISIM II - AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER

| SIRA NO | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                          | BEDELİ (TL)    | DENETİM BEDELİ (TL) |
|---------|-----------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| 10      | <b>Asansör ve yürüyen merdiven uygulama projeleri bedelleri</b> |                |                     |
|         | Yemek Asansörleri                                               | 238.000.000    | 9.520.000           |
|         | Küçük boy insan asansörleri (320-630 kg arası)                  | 476.000.000    | 19.040.000          |
|         | Orta boy insan asansörleri (631-1600 kg arası)                  | 595.000.000    | 23.800.000          |
|         | Büyük boy insan asansörleri (1600 kg üzeri)                     | 714.000.000    | 28.560.000          |
|         | Hasla asansörleri                                               | 833.000.000    | 33.320.000          |
|         | Yük asansörleri                                                 | 833.000.000    | 33.320.000          |
|         | Fiziksel engelli asansörleri                                    | 952.000.000    | 38.080.000          |
|         | Özel hesap gerektiren asansörler                                | 1.428.000.000  | 57.120.000          |
|         | Yürüyen merdiven (her bağımsız ünite için)                      | 833.000.000    | 33.320.000          |
| 11      | <b>YG pompa istasyonları uygulama projeleri bedelleri</b>       |                |                     |
|         | 0 - 200 kW                                                      | 952.000.000    | 38.080.000          |
|         | 201 - 400 kW                                                    | 1.190.000.000  | 47.600.000          |
|         | 401 - 600 kW                                                    | 1.428.000.000  | 57.120.000          |
|         | 601 - 800 kW                                                    | 1.666.000.000  | 66.640.000          |
|         | 801 - 1000 kW                                                   | 1.904.000.000  | 76.160.000          |
|         | 1001 - 1500 kW                                                  | 2.380.000.000  | 95.200.000          |
|         | 1501 - 2000 kW                                                  | 3.570.000.000  | 142.800.000         |
| 12      | <b>Endüstriyel Yapılar</b>                                      |                |                     |
| 12.1    | <b>Endüstriyel tesisler kuvvet uygulama projeleri bedelleri</b> |                |                     |
|         | 0 - 5 kW                                                        | 95.200.000     | 3.808.000           |
|         | 6 - 10 kW                                                       | 123.760.000    | 4.950.400           |
|         | 11 - 20 kW                                                      | 228.480.000    | 9.139.200           |
|         | 21 - 30 kW                                                      | 323.680.000    | 12.947.200          |
|         | 31 - 40 kW                                                      | 414.120.000    | 16.564.800          |
|         | 41 - 50 kW                                                      | 485.520.000    | 19.420.800          |
|         | 51 - 100 kW                                                     | 894.880.000    | 35.795.200          |
|         | 101 - 200 kW                                                    | 1.570.800.000  | 62.832.000          |
|         | 201 - 300 kW                                                    | 1.999.200.000  | 79.968.000          |
|         | 301 - 400 kW                                                    | 2.475.200.000  | 99.008.000          |
|         | 401 - 500 kW                                                    | 2.856.000.000  | 114.240.000         |
|         | 501 - 1000 kW                                                   | 3.998.400.000  | 159.936.000         |
|         | 1001 - 2000 kW                                                  | 7.425.600.000  | 297.024.000         |
|         | 2001 - 3000 kW                                                  | 9.710.400.000  | 388.416.000         |
| 12.2    | <b>Endüstriyel tesisler kuvvet TUS bedelleri</b>                |                |                     |
|         | 0 - 5 kW                                                        | 114.240.000    | 4.569.600           |
|         | 6 - 10 kW                                                       | 148.512.000    | 5.940.480           |
|         | 11 - 20 kW                                                      | 274.176.000    | 10.967.040          |
|         | 21 - 30 kW                                                      | 388.416.000    | 15.536.640          |
|         | 31 - 40 kW                                                      | 496.944.000    | 19.877.760          |
|         | 41 - 50 kW                                                      | 582.624.000    | 23.304.960          |
|         | 51 - 100 kW                                                     | 1.073.856.000  | 42.954.240          |
|         | 101 - 200 kW                                                    | 1.884.960.000  | 75.398.400          |
|         | 201 - 300 kW                                                    | 2.399.040.000  | 95.961.600          |
|         | 301 - 400 kW                                                    | 2.970.240.000  | 118.809.600         |
|         | 401 - 500 kW                                                    | 3.427.200.000  | 137.088.000         |
|         | 501 - 1000 kW                                                   | 4.798.080.000  | 191.923.200         |
|         | 1001 - 2000 kW                                                  | 8.910.720.000  | 356.428.800         |
|         | 2001 - 3000 kW                                                  | 11.652.480.000 | 466.999.200         |

Notlar:

\* Yapı içi aydınlatma projeleri ilgili yapı sınıfından ayrıca alınır

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

\* Kuvvet PID değerinin hesaplanmasında azaltma katsayıları uygulanır

\* Uygulama, toplam motor gücünün toplam motor sayısına bölümünden elde edilen değerlerin azaltma katsayısının uygulama projesi bedeli ile çarpımından elde edilen değerdir.

\* Yukarıdaki bedellere kompanzasyon proje ücretleri dahildir.

## KISIM II - AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER

| SIRA NO                                                                             | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                                                  | BEDELİ (TL)                | DENETİM BEDELİ (TL) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------|
| 13                                                                                  | <b>Motor Güçleri</b>                                                                    | <b>Azaltma Katsayıları</b> |                     |
|                                                                                     | 0 - 5 kW'a kadar motor gücü için                                                        | 1.0                        |                     |
|                                                                                     | 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                        |                     |
| 13.1                                                                                | <b>Küçük sanayi siteleri AG dağıtım ve iç tesisat uygulama projeleri bedelleri</b>      |                            |                     |
|                                                                                     | 0 - 30 birim                                                                            | 1.256.640.000              | 50.265.600          |
|                                                                                     | 31 - 50 birim                                                                           | 1.827.840.000              | 73.113.600          |
|                                                                                     | 51 - 100 birim                                                                          | 2.503.760.000              | 100.150.400         |
|                                                                                     | 101 - 150 birim                                                                         | 3.874.640.000              | 154.985.600         |
|                                                                                     | 151 - 200 birim                                                                         | 5.140.800.000              | 205.632.000         |
|                                                                                     | 201 - 300 birim                                                                         | 6.854.400.000              | 274.176.000         |
|                                                                                     | 301 - 500 birim                                                                         | 10.967.040.000             | 438.681.600         |
|                                                                                     | 501 - 1000 birim                                                                        | 20.563.200.000             | 822.528.000         |
|                                                                                     | 1001 - 1500 birim                                                                       | 29.702.400.000             | 1.188.096.000       |
|                                                                                     | 1501 - 2000 birim                                                                       | 37.699.200.000             | 1.507.968.000       |
| 13.2                                                                                | <b>Küçük sanayi siteleri AG dağıtım ve iç tesisat TUS bedelleri</b>                     |                            |                     |
|                                                                                     | 0 - 30 birim                                                                            | 1.507.968.000              | 60.318.720          |
|                                                                                     | 31 - 50 birim                                                                           | 2.193.408.000              | 87.736.320          |
|                                                                                     | 51 - 100 birim                                                                          | 3.004.512.000              | 120.180.480         |
|                                                                                     | 101 - 150 birim                                                                         | 4.649.568.000              | 185.982.720         |
|                                                                                     | 151 - 200 birim                                                                         | 6.168.960.000              | 246.758.400         |
|                                                                                     | 201 - 300 birim                                                                         | 8.225.280.000              | 329.011.200         |
|                                                                                     | 301 - 500 birim                                                                         | 13.160.448.000             | 526.417.920         |
|                                                                                     | 501 - 1000 birim                                                                        | 24.675.840.000             | 987.033.600         |
|                                                                                     | 1001 - 1500 birim                                                                       | 35.642.880.000             | 1.425.715.200       |
|                                                                                     | 1501 - 2000 birim                                                                       | 45.239.040.000             | 1.809.561.600       |
| Not: Birim alanı 300 m <sup>2</sup> 'yi geçerse bedeller 1.2 katsayısı ile çarpılır |                                                                                         |                            |                     |
| 14                                                                                  | <b>Işıklı reklam panoları uygulama projeleri</b>                                        |                            |                     |
|                                                                                     | 0 - 5 m <sup>2</sup>                                                                    | 128.520.000                | 5.140.800           |
|                                                                                     | 5 - 10 m <sup>2</sup>                                                                   | 190.400.000                | 7.616.000           |
|                                                                                     | 10 - 15 m <sup>2</sup>                                                                  | 238.000.000                | 9.520.000           |
|                                                                                     | 15 - 20 m <sup>2</sup>                                                                  | 285.600.000                | 11.424.000          |
|                                                                                     | 20 - 30 m <sup>2</sup>                                                                  | 333.200.000                | 13.328.000          |
|                                                                                     | 30 - 40 m <sup>2</sup>                                                                  | 404.600.000                | 16.184.000          |
|                                                                                     | 40 - 50 m <sup>2</sup>                                                                  | 476.000.000                | 19.040.000          |
| 15                                                                                  | <b>Çevre aydınlatma, park, bahçe, açılan vb aydınlatma uygulama projeleri bedelleri</b> |                            |                     |
|                                                                                     | 0 - 500 m <sup>2</sup>                                                                  | 107.100.000                | 4.284.000           |
|                                                                                     | 501 - 1000 m <sup>2</sup>                                                               | 154.700.000                | 6.188.000           |
|                                                                                     | 1001 - 2000 m <sup>2</sup>                                                              | 261.800.000                | 10.472.000          |
|                                                                                     | 2001 - 3000 m <sup>2</sup>                                                              | 342.720.000                | 13.708.800          |
|                                                                                     | 3001 - 5000 m <sup>2</sup>                                                              | 523.600.000                | 20.944.000          |
|                                                                                     | 5001 - 10000 m <sup>2</sup>                                                             | 723.520.000                | 28.940.800          |
|                                                                                     | 10001 - 20000 m <sup>2</sup>                                                            | 952.000.000                | 38.080.000          |
|                                                                                     | 20001 - 50000 m <sup>2</sup>                                                            | 1.904.000.000              | 76.160.000          |
|                                                                                     | 50001 - 100000 m <sup>2</sup>                                                           | 3.213.000.000              | 128.520.000         |
|                                                                                     | 100000 m <sup>2</sup> 'den sonraki artan her m <sup>2</sup> için                        | 23.800                     | 952                 |

## KISIM II - AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER

| SIRA NO | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                                        | BEDELİ (TL)    | DENETİM BEDELİ (TL) |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| 16      | Bina, apartman, işmerkezi çevre/cephe aydınlatma uygulama projeleri bedelleri |                |                     |
|         | Direk veya yer lambası ile 10 noktaya kadar                                   | 47.600.000     | 1.904.000           |
|         | Direk veya yer lambası ile 20 noktaya kadar                                   | 88.060.000     | 3.522.400           |
|         | Direk veya yer lambası ile 50 noktaya kadar                                   | 214.200.000    | 8.568.000           |
| 17      | Havuz elektrik uygulama projeleri bedelleri                                   |                |                     |
|         | 0 - 300 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                              | 571.200.000    | 22.848.000          |
|         | Artan her m <sup>2</sup> için                                                 | 333.200        | 13.328              |
| 18      | Havaalanları pist ve taxiway aydınlatma uygulama projeleri bedelleri          |                |                     |
|         | 0 - 10.000 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                           | 13.328.000.000 | 533.120.000         |
|         | Artan her m <sup>2</sup> için                                                 | 333.200        | 13.328              |
| 19      | Havaalanları apron aydınlatma uygulama projeleri bedelleri                    |                |                     |
|         | 0 - 5.000 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                            | 3.332.000.000  | 133.280.000         |
|         | Artan her m <sup>2</sup> için                                                 | 166.600        | 6.664               |
| 20      | Kompanzasyon uygulama projeleri                                               |                |                     |
|         | 0 - 25 kVar                                                                   | 70.000.000     | 2.800.000           |
|         | 26 - 50 kVar                                                                  | 105.000.000    | 4.200.000           |
|         | 51 - 75 kVar                                                                  | 140.000.000    | 5.600.000           |
|         | 76 - 100 kVar                                                                 | 175.000.000    | 7.000.000           |
|         | 101 - 150 kVar                                                                | 245.000.000    | 9.800.000           |
|         | 151 - 200 kVar                                                                | 315.000.000    | 12.600.000          |
|         | 201 - 300 kVar                                                                | 385.000.000    | 15.400.000          |
|         | 301 - 400 kVar                                                                | 455.000.000    | 18.200.000          |
|         | 401 - 500 kVar                                                                | 525.000.000    | 21.000.000          |
|         | 501 - 600 kVar                                                                | 595.000.000    | 23.800.000          |
|         | 601 - 800 kVar                                                                | 665.000.000    | 26.600.000          |
|         | 801 - 1000 kVar                                                               | 735.000.000    | 29.400.000          |

Notlar:

- \* Etüd ve gerekçe raporu belirtilen ücrete dahildir.
- \* 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.

## KISIM III - İŞYERİ RUHSAT PROJELERİ

| SIRA NO | YAPILACAK HİZMETİN ADI | BEDELİ (TL) | DENETİM BEDELİ (TL) |
|---------|------------------------|-------------|---------------------|
|---------|------------------------|-------------|---------------------|

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.

## 1. 10 HP ve üzerindeki iş yerleri Ruhsat Projeleri

## 1.1 Çelik eşya, Demir Çekme, Demir Dövme, Pres Basma Atölye ve Fabrikaları Ruhsat Projeleri

|                                                                                                 |               |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Yapı alanı 250 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri                      | 1.176.000.000 | 47.040.000  |
| Yapı alanı 251 - 500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 51 - 75 HP'ye kadar olan işyerleri     | 1.420.717.200 | 56.828.688  |
| Yapı alanı 501 - 750 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 76 - 100 HP'ye kadar olan işyerleri    | 1.665.671.000 | 66.626.840  |
| Yapı alanı 751 - 1000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 101 - 150 HP'ye kadar olan işyerleri  | 2.131.082.800 | 85.243.312  |
| Yapı alanı 1001 - 1500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 151 - 200 HP'ye kadar olan işyerleri | 2.669.975.000 | 106.799.000 |
| Yapı alanı 1501 - 2000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 201 - 300 HP'ye kadar olan işyerleri | 3.331.344.800 | 133.253.792 |
| Yapı alanı 2001 - 3000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 301 - 400 HP'ye kadar olan işyerleri | 4.507.113.800 | 180.284.552 |

## 1.2 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

|                                                                                                  |               |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Yapı alanı 250 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri                       | 1.420.717.200 | 56.828.688  |
| Yapı alanı 251 - 500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 51 - 75 HP'ye kadar olan işyerleri      | 1.837.138.800 | 73.485.552  |
| Yapı alanı 501 - 750 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 76 - 100 HP'ye kadar olan işyerleri     | 2.253.559.000 | 90.142.360  |
| Yapı alanı 751 - 1000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 101 - 150 HP'ye kadar olan işyerleri   | 2.841.559.000 | 113.662.360 |
| Yapı alanı 1001 - 1500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 151 - 200 HP'ye kadar olan işyerleri  | 3.429.442.800 | 137.177.712 |
| Yapı alanı 1501 - 2000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 201 - 300 HP'ye kadar olan işyerleri  | 4.026.815.800 | 161.072.632 |
| Yapı alanı 2001 - 3000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 301 - 400 HP'ye kadar olan işyerleri  | 5.457.494.000 | 218.299.760 |
| Yapı alanı 3001 - 4000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 401 - 500 HP'ye kadar olan işyerleri  | 6.541.658.200 | 261.666.328 |
| Yapı alanı 4001 - 5000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 501 - 700 HP'ye kadar olan işyerleri  | 8.213.095.800 | 328.523.832 |
| Yapı alanı 5001 - 7000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 701 - 1000 HP'ye kadar olan işyerleri | 9.749.084.800 | 389.963.392 |

## 1.3 Kimyevi Madde, Oksijen, Karbondioksit, Reçine, Sentez, Formaldehit, Plastiliyen Asit Yağ Takdir ve Tashihhaneleri, Çamaşır Tozları ve Deterjan Üretimi, Yağlı ve Reçinelili Boya Fabrikaları, Tiner ve Solvent, Gıda Üretim Fabrikaları Ruhsat Projeleri

|                                                                                                  |               |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Yapı alanı 250 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri                       | 832.834.800   | 33.313.392  |
| Yapı alanı 251 - 500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 51 - 75 HP'ye kadar olan işyerleri      | 1.126.778.800 | 45.071.152  |
| Yapı alanı 501 - 750 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 76 - 100 HP'ye kadar olan işyerleri     | 1.420.717.200 | 56.828.688  |
| Yapı alanı 751 - 1000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 101 - 150 HP'ye kadar olan işyerleri   | 1.789.589.200 | 71.583.568  |
| Yapı alanı 1001 - 1500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 151 - 200 HP'ye kadar olan işyerleri  | 2.253.559.000 | 90.142.360  |
| Yapı alanı 1501 - 2000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 201 - 300 HP'ye kadar olan işyerleri  | 2.841.942.600 | 113.677.704 |
| Yapı alanı 2001 - 3000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 301 - 400 HP'ye kadar olan işyerleri  | 3.674.279.000 | 146.971.160 |
| Yapı alanı 3001 - 4000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 401 - 500 HP'ye kadar olan işyerleri  | 4.654.088.600 | 186.163.544 |
| Yapı alanı 4001 - 5000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 501 - 700 HP'ye kadar olan işyerleri  | 5.829.854.800 | 233.194.192 |
| Yapı alanı 5001 - 7000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 701 - 1000 HP'ye kadar olan işyerleri | 7.079.109.800 | 283.164.392 |

## 1.4 Az motorlu, daha çok Kimyasal Madde Bulunan İşyerleri, Tiner ve Reçine Üreticileri Ruhsat Projeleri

|                                                                                                  |               |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Yapı alanı 250 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri                       | 587.882.400   | 23.515.296  |
| Yapı alanı 251 - 500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 51 - 75 HP'ye kadar olan işyerleri      | 806.898.400   | 32.275.936  |
| Yapı alanı 501 - 750 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 76 - 100 HP'ye kadar olan işyerleri     | 1.249.255.000 | 49.970.200  |
| Yapı alanı 751 - 1000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 101 - 150 HP'ye kadar olan işyerleri   | 1.837.138.800 | 73.485.552  |
| Yapı alanı 1001 - 1500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 151 - 200 HP'ye kadar olan işyerleri  | 2.498.511.400 | 99.940.456  |
| Yapı alanı 1501 - 2000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 201 - 300 HP'ye kadar olan işyerleri  | 3.233.367.200 | 129.334.688 |
| Yapı alanı 2001 - 3000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 301 - 400 HP'ye kadar olan işyerleri  | 4.066.202.000 | 162.648.080 |
| Yapı alanı 3001 - 4000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 401 - 500 HP'ye kadar olan işyerleri  | 4.899.039.600 | 195.961.584 |
| Yapı alanı 4001 - 5000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 501 - 700 HP'ye kadar olan işyerleri  | 5.878.847.800 | 235.153.912 |
| Yapı alanı 5001 - 7000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 701 - 1000 HP'ye kadar olan işyerleri | 7.079.109.800 | 283.164.392 |

## 1.5 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

|                                                                                                  |               |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| Yapı alanı 250 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri                       | 1.249.255.000 | 49.970.200  |
| Yapı alanı 251 - 500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 51 - 75 HP'ye kadar olan işyerleri      | 1.665.671.000 | 66.626.840  |
| Yapı alanı 501 - 750 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 76 - 100 HP'ye kadar olan işyerleri     | 2.253.559.000 | 90.142.360  |
| Yapı alanı 751 - 1000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 101 - 150 HP'ye kadar olan işyerleri   | 2.841.442.800 | 113.657.712 |
| Yapı alanı 1001 - 1500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 151 - 200 HP'ye kadar olan işyerleri  | 3.551.804.200 | 142.072.168 |
| Yapı alanı 1501 - 2000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 201 - 300 HP'ye kadar olan işyerleri  | 4.262.162.800 | 170.486.512 |
| Yapı alanı 2001 - 3000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 301 - 400 HP'ye kadar olan işyerleri  | 5.095.000.400 | 203.800.016 |
| Yapı alanı 3001 - 4000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 401 - 500 HP'ye kadar olan işyerleri  | 6.080.571.000 | 243.222.840 |
| Yapı alanı 4001 - 5000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 501 - 700 HP'ye kadar olan işyerleri  | 6.220.338.600 | 248.813.544 |
| Yapı alanı 5001 - 7000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 701 - 1000 HP'ye kadar olan işyerleri | 7.091.709.800 | 283.668.392 |

## KISIM III - İŞYERİ RUHSAT PROJELERİ

| SIRA NO | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                                                                                                                                                                   | BEDELİ (TL)   | DENETİM BEDELİ (TL) |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| 1.6     | <b>Madeni Eşya Fabrikaları Ruhsat Projeleri</b>                                                                                                                                                          |               |                     |
|         | Yapı alanı 250 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                                               | 979.805.400   | 39.192.216          |
|         | Yapı alanı 251 - 500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 51 - 75 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                              | 1.249.255.000 | 49.970.200          |
|         | Yapı alanı 501 - 750 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 76 - 100 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                             | 1.685.671.000 | 66.626.840          |
|         | Yapı alanı 751 - 1000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 101 - 150 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                           | 2.102.741.200 | 84.109.648          |
|         | Yapı alanı 1001 - 1500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 151 - 200 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                          | 2.841.442.800 | 113.657.712         |
|         | Yapı alanı 1501 - 2000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 201 - 300 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                          | 3.551.804.200 | 142.072.168         |
|         | Yapı alanı 2001 - 3000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 301 - 400 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                          | 4.262.162.800 | 170.486.512         |
|         | Yapı alanı 3001 - 4000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 401 - 500 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                          | 5.095.000.400 | 203.800.016         |
|         | Yapı alanı 4001 - 5000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 501 - 700 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                          | 6.080.571.000 | 243.222.840         |
|         | Yapı alanı 5001 - 7000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 701 - 1000 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                         | 7.079.109.800 | 283.164.392         |
| 1.7     | <b>Tekstil ve Konfeksiyon Atölyeleri Ruhsat Projeleri</b>                                                                                                                                                |               |                     |
|         | Yapı alanı 250 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                                               | 1.126.778.800 | 45.071.152          |
|         | Yapı alanı 251 - 500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 51 - 75 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                              | 1.420.717.200 | 56.828.688          |
|         | Yapı alanı 501 - 750 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 76 - 100 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                             | 1.837.138.800 | 73.485.552          |
|         | Yapı alanı 751 - 1000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 101 - 150 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                           | 2.656.229.800 | 106.249.192         |
|         | Yapı alanı 1001 - 1500 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 151 - 200 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                          | 2.988.413.400 | 119.536.536         |
|         | Yapı alanı 1501 - 2000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 201 - 300 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                          | 3.551.804.200 | 142.072.168         |
|         | Yapı alanı 2001 - 3000 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 301 - 400 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                          | 4.262.162.800 | 170.486.512         |
| 2.      | <b>Küçük İşyeri Ruhsat Projeleri</b>                                                                                                                                                                     |               |                     |
|         | 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 |               |                     |
|         | Yapı alanı 30 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 5 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                                                 | 205.800.000   | 8.232.000           |
|         | Yapı alanı 31 - 50 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 5 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                                      | 254.800.000   | 10.192.000          |
|         | Yapı alanı 51 - 100 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 10 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                                    | 313.600.000   | 12.544.000          |
|         | Yapı alanı 101 - 150 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 10 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                                   | 362.600.000   | 14.504.000          |
|         | Yapı alanı 151 - 250 m <sup>2</sup> arası ve kurulu gücü 10 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                                   | 450.800.000   | 18.032.000          |
|         | Yapı alanı 251 m <sup>2</sup> üzeri ve kurulu gücü 10 HP'ye kadar olan işyerleri                                                                                                                         | 529.200.000   | 21.168.000          |
| 3.      | <b>İşin Cinsine Göre Özellik Taşıyan İşyerleri</b>                                                                                                                                                       |               |                     |
| 3.1     | <b>Benzin İstasyonları Ruhsat Projeleri</b>                                                                                                                                                              |               |                     |
|         | 3 Pompa, 1 Lift ve kurulu gücü 10HP'ye kadar olan                                                                                                                                                        | 362.600.000   | 14.504.000          |
|         | 4 Pompa, 2 Lift ve kurulu gücü 15HP'ye kadar olan                                                                                                                                                        | 460.600.000   | 18.424.000          |
|         | 6 Pompa, 3 Lift ve kurulu gücü 15HP'ye kadar olan                                                                                                                                                        | 529.200.000   | 21.168.000          |
|         | 7 Pompa, 3 Lift ve kurulu gücü 15HP'ye kadar olan                                                                                                                                                        | 617.400.000   | 24.696.000          |
| 3.2     | <b>Sinema ve Tiyatroların Ruhsat Projeleri</b>                                                                                                                                                           |               |                     |
| 3.2.1   | <b>Açık Hava Sinema ve Tiyatroların Ruhsat Projeleri</b>                                                                                                                                                 |               |                     |
|         | 500 kişilik                                                                                                                                                                                              | 411.600.000   | 16.464.000          |
|         | 501 - 1000 kişilik                                                                                                                                                                                       | 529.200.000   | 21.168.000          |
|         | 1001 - 1500 kişilik                                                                                                                                                                                      | 617.400.000   | 24.696.000          |
|         | 1500 kişilikten büyük                                                                                                                                                                                    | 744.800.000   | 29.792.000          |
| 3.2.2   | <b>Kapalı Sinema ve Tiyatroların Ruhsat Projeleri</b>                                                                                                                                                    |               |                     |
|         | 250 kişiye kadar                                                                                                                                                                                         | 411.600.000   | 16.464.000          |
|         | 251 - 400 kişiye kadar                                                                                                                                                                                   | 460.600.000   | 18.424.000          |
|         | 401 - 550 kişiye kadar                                                                                                                                                                                   | 480.200.000   | 19.208.000          |
|         | 551 - 750 kişiye kadar                                                                                                                                                                                   | 490.000.000   | 19.600.000          |
|         | 751 - 1000 kişiye kadar                                                                                                                                                                                  | 548.800.000   | 21.952.000          |
|         | 1001 kişi ve üzeri                                                                                                                                                                                       | 617.400.000   | 24.696.000          |
| 3.2.3   | <b>Sauna, Hamam, Fizik Tedavi Merkezleri, Güzelleştirme Salonları Ruhsat Projeleri</b>                                                                                                                   |               |                     |
|         | 100 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                                                                                                                                                             | 411.600.000   | 16.464.000          |
|         | 101 - 150 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                                                                                                                                                       | 460.600.000   | 18.424.000          |
|         | 151 m <sup>2</sup> ve üzeri                                                                                                                                                                              | 539.000.000   | 21.560.000          |

## KISIM III - İŞYERİ RUHSAT PROJELERİ

| SIRA NO | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                                                                                   | BEDELİ (TL)   | DENETİM BEDELİ (TL) |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| 3.3     | Koku, Toz, Duman ve Kimyasal Maddelerle Çalışan Yerlerin Ruhsat Projeleri                                                |               |                     |
| 3.3.1   | Elbise Temizleyicileri ve Buharla Çalışan Ütücülerin Ruhsat Projeleri                                                    |               |                     |
|         | 0 - 50 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 5 HP'ye kadar olan                                                                  | 1.960.000.000 | 78.400.000          |
|         | 51 - 75 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 7,5 HP'ye kadar olan                                                               | 2.430.400.000 | 97.216.000          |
|         | 76 - 100 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 10HP'ye kadar olan                                                                | 2.900.800.000 | 116.032.000         |
|         | 101 - 200 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 10HP'ye kadar olan                                                               | 3.577.000.000 | 143.080.000         |
|         | 201 - 400 m <sup>2</sup> ve kurulu gücü 10HP'ye kadar olan                                                               | 3.978.800.000 | 159.152.000         |
|         | 401 m <sup>2</sup> üzeri ve kurulu gücü 10HP'ye kadar olan                                                               | 8.702.400.000 | 348.096.000         |
| 3.3.2   | Polisajcılar ve Galvane, Plastik Atölyeleri, Mineral, Toz ve Kimyevi Madde İmalathaneleri ve Atölyeleri Ruhsat Projeleri |               |                     |
|         | 0 - 50 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                                                                          | 303.800.000   | 12.152.000          |
|         | 51 - 75 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                                                                         | 382.200.000   | 15.288.000          |
|         | 76 - 100 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                                                                        | 411.600.000   | 16.464.000          |
|         | 101 - 150 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                                                                       | 480.200.000   | 19.208.000          |
|         | 151 - 200 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                                                                       | 539.000.000   | 21.560.000          |
|         | 201 - 300 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                                                                       | 597.800.000   | 23.912.000          |
|         | 301 - 500 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                                                                       | 637.000.000   | 25.480.000          |
|         | 501 m <sup>2</sup> ve üzeri                                                                                              | 695.800.000   | 27.832.000          |
| 3.4     | Unlu Madde İmalathaneleri ve Fabrikaları Ruhsat Projeleri                                                                |               |                     |
| 3.4.1   | Ekmek Fabrikaları Ruhsat Projeleri                                                                                       |               |                     |
| 3.4.1   | Tam ve Yarı Otomatik Ekmek Fabrikaları Ruhsat projeleri                                                                  |               |                     |
|         | 0 - 250 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                                                                         | 603.680.000   | 24.147.200          |
|         | 251 m <sup>2</sup> ve üzeri                                                                                              | 700.700.000   | 28.028.000          |
| 3.4.2   | Simitçi, Börekçi Fırınları ve Pastacılar Ruhsat projeleri                                                                |               |                     |
|         | 0 - 100 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                                                                         | 303.800.000   | 12.152.000          |
|         | 101 - 150 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                                                                       | 362.600.000   | 14.504.000          |
|         | 150 m <sup>2</sup> ve üzeri                                                                                              | 411.600.000   | 16.464.000          |
| 3.4.3   | Değirmenlerin Ruhsat Projeleri                                                                                           |               |                     |
|         | 0 - 25 HP'ye kadar                                                                                                       | 431.200.000   | 17.248.000          |
|         | 26 - 50 HP'ye kadar                                                                                                      | 480.200.000   | 19.208.000          |
|         | 51 - 75 HP'ye kadar                                                                                                      | 597.800.000   | 23.912.000          |
|         | 76 - 100 HP'ye kadar                                                                                                     | 695.800.000   | 27.832.000          |
|         | 101 - 150 HP'ye kadar                                                                                                    | 872.200.000   | 34.888.000          |
|         | 151 - 200 HP'ye kadar                                                                                                    | 1.097.600.000 | 43.904.000          |
|         | 201 HP ve üzeri                                                                                                          | 1.440.600.000 | 57.624.000          |
| 3.5     | Otopark, Açık ve Kapalı Garajlar Ruhsat Projeleri                                                                        |               |                     |
|         | 0 - 100 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                                                                         | 3.175.200.000 | 127.008.000         |
|         | 101 - 150 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                                                                       | 3.724.000.000 | 148.960.000         |
|         | 151 - 250 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                                                                       | 4.135.600.000 | 165.424.000         |
|         | 251 m <sup>2</sup> ve üzeri                                                                                              | 5.390.000.000 | 215.600.000         |

**KISIM IV - 36 kV ENERJİ NAKİL HATLARI (ENH) VE TRAFO MERKEZLERİ (TM) PROJELERİ  
ve DİĞER HİZMETLER**

| SIRA NO    | YAPILACAK HİZMETİN ADI                           | BEDELİ (TL)   | DENETİM BEDELİ (TL) |
|------------|--------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| <b>1</b>   | <b>ENH etüd 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 1 AWG ile  | 571.200.000   | 22.848.000          |
|            | 25 mm <sup>2</sup> bakır veya RAVEN 1/0 AWG ile  | 666.400.000   | 26.656.000          |
|            | 35 mm <sup>2</sup> bakır veya PIGGON 3/0 AWG ile | 761.600.000   | 30.464.000          |
|            | PATRIDGE 266.8 MCM ile                           | 1.047.200.000 | 41.888.000          |
|            | HAWK 477 MCM ile                                 | 1.237.600.000 | 49.504.000          |
|            | Yüksek Gerilim yeraltı kablosu ile               | 95.200.000    | 3.808.000           |
| <b>1.2</b> | <b>500 m'yi aşan her metre için</b>              |               |                     |
|            | 16 mm <sup>2</sup> bakır veya SWALLOW 1 AWG ile  | 380.800       | 15.232              |
|            | 25 mm <sup>2</sup> bakır veya RAVEN 1/0 AWG ile  | 571.200       | 22.848              |
|            | 35 mm <sup>2</sup> bakır veya PIGGON 3/0 AWG ile | 666.400       | 26.656              |
|            | PATRIDGE 266.8 MCM ile                           | 952.000       | 38.080              |
|            | HAWK 477 MCM ile                                 | 1.237.600     | 49.504              |
|            | Yüksek Gerilim yeraltı kablosu ile               | 52.360        | 2.094               |

Notlar:

- \* Yukarıdaki ücretlere topoğrafik hizmetler dahil değildir.
- \* Artan her devre için yukarıdaki ücretlere %20 ilave edilir

**3 Trafo Merkezleri uygulama projeleri bedelleri**

|            |                                                   |               |            |
|------------|---------------------------------------------------|---------------|------------|
| <b>3.1</b> | <b>Direk tipi trafolar</b>                        |               |            |
|            | 0 - 160 kVA'ya kadar                              | 761.600.000   | 30.464.000 |
|            | 161 - 400 kVA'ya kadar                            | 952.000.000   | 38.080.000 |
| <b>3.2</b> | <b>Bina tipi iki hücreli trafo merkezleri</b>     |               |            |
|            | 0 - 160 kVA'ya kadar                              | 952.000.000   | 38.080.000 |
|            | 161 - 400 kVA'ya kadar                            | 1.332.800.000 | 53.312.000 |
|            | Artan her kVA için                                | 952.000       | 38.080     |
|            | Gücün 5 MVA'yı geçmesi halinde artan her kVA için | 238.000       | 9.520      |
|            | Artan her hücre için                              | 114.240.000   | 4.569.600  |
|            | Sekonder korumalı fider başına                    | 190.400.000   | 7.616.000  |

Notlar:

- \* Değişiklik projelerinde % 50'ye kadar indirim yapılır
- \* Projede birden fazla trafo merkezi olması halinde toplam güç esas alınır
- \* Trafo binaları projeleri yapımında ilgili oda birim fiyatları esas alınır
- \* Kesicili ölçü kabini (KÖK) projelerinde değişen değerler için yapılacak ilaveler kısmındaki bedellerin iki katı alınır
- \* Harici merkezlerde her fider bir hücre sayılır
- \* 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 sigortalarının, 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.
- \* Generator merkezi uygulama projeleri tıpkı bina tipi trafolar gibi hesaplanır.

**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

Toplam sekonder koruma = 1

|                                                     |                      |
|-----------------------------------------------------|----------------------|
| İlk 400 kVA için                                    | 1.332.800.000        |
| Kalan 1030 kVA için                                 | 980.560.000          |
| Artan hücre sayısı karşılığı = (9-2) = 7 hücre için | 799.680.000          |
| Sekonder koruma için                                | 190.400.000          |
| <b>Toplam proje bedeli</b>                          | <b>3.303.440.000</b> |

**KISIM IV - 36 kV ENERJİ NAKİL HATLARI (ENH) VE TRAFO MERKEZLERİ (TM) PROJELERİ ve  
DİĞER HİZMETLER**

| SIRA NO | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                           | BEDELİ (TL)   | DENETİM BEDELİ (TL) |
|---------|------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| 4       | <b>Trafo Merkezleri TUS Bedelleri</b>                            |               |                     |
| 4.1     | <b>Direk tipi trafolar</b>                                       |               |                     |
|         | 0-160 kVA'ya kadar                                               | 913.920.000   | 36.556.800          |
|         | 161-400 kVA'ya kadar                                             | 1.142.400.000 | 45.696.000          |
| 4.2     | <b>Bina tipi iki hücreli trafo merkezleri</b>                    |               |                     |
|         | 0-160 kVA'ya kadar                                               | 1.142.400.000 | 45.696.000          |
|         | 161-400 kVA'ya kadar                                             | 1.599.360.000 | 63.974.400          |
|         | Artan her kVA için                                               | 1.142.400     | 45.696              |
|         | <b>Gücün 5mVA'yı geçmesi halinde</b>                             |               |                     |
|         | Artan her kVA için                                               | 286.600       | 11.424              |
|         | Artan her hücre için                                             | 137.088.000   | 5.483.520           |
|         | Sekonder korumalı fider başına                                   | 228.480.000   | 9.139.200           |
| 5       | <b>YG tesisleri Mühendislik Hizmetleri</b>                       |               |                     |
| 5.1     | <b>Direk tipi trafolar için</b>                                  |               |                     |
|         | Aylık bakım hizmeti                                              | 51.744.000    |                     |
|         | Aylık işletme sorumluluğu                                        | 78.400.000    |                     |
|         | Aylık danışmanlık hizmetleri                                     | 54.880.000    |                     |
| 5.2     | <b>Bina tipi trafo merkezleri için</b>                           |               |                     |
|         | 400 kVA ve 2 hücreye kadar aylık bakım hizmeti                   | 77.616.000    |                     |
|         | 400 kVA ve 2 hücreye kadar aylık işletme sorumluluğu             | 109.760.000   |                     |
|         | 400 kVA ve 2 hücreye kadar aylık danışmanlık hizmetleri          | 78.400.000    |                     |
|         | Artan her kVA için aylık bakım hizmeti                           | 62.720        |                     |
|         | Artan her kVA için aylık işletme sorumluluğu                     | 78.400        |                     |
|         | Artan her KVA için aylık danışmanlık hizmetleri                  | 78.400        |                     |
|         | Artan kesicili her fider için aylık bakım hizmeti                | 5.880.000     |                     |
|         | Artan kesicili her fider için aylık işletme sorumluluğu          | 15.680.000    |                     |
|         | Artan kesicili her fider için aylık danışmanlık hizmeti          | 7.840.000     |                     |
|         | Artan sekonder korumalı her fider için aylık bakım hizmeti       | 3.920.000     |                     |
|         | Artan sekonder korumalı her fider için aylık işletme sorumluluğu | 15.680.000    |                     |
|         | Artan sekonder korumalı her fider için aylık danışmanlık hizmeti | 7.840.000     |                     |

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.



**KISIM V- YERLEŞİM ALANLARI AG DAĞITIM ve AYDINLATMA PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER**

| SIRA NO | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                                                                                                   | BEDELİ (TL)              | DENETİM BEDELİ (TL) |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| 1       | <b>Özel besleme hatları dahil yerleşim alanları, tatil siteleri için AG dağıtım ve çevre aydınlatma uygulamaları projeleri bedelleri</b> |                          |                     |
|         | 0 - 10 bağımsız birim                                                                                                                    | 254.800.000              | 10.192.000          |
|         | 11 - 20 bağımsız birim                                                                                                                   | 509.600.000              | 20.384.000          |
|         | 21 - 30 bağımsız birim                                                                                                                   | 761.600.000              | 30.464.000          |
|         | 31 - 60 bağımsız birim                                                                                                                   | 999.600.000              | 39.984.000          |
|         | 61 - 90 bağımsız birim                                                                                                                   | 1.428.000.000            | 57.120.000          |
|         | 91 - 150 bağımsız birim                                                                                                                  | 1.904.000.000            | 76.160.000          |
|         | 151 - 300 bağımsız birim                                                                                                                 | 3.808.000.000            | 152.320.000         |
|         | 301 - 600 bağımsız birim                                                                                                                 | 5.712.000.000            | 228.480.000         |
|         | 601 - 900 bağımsız birim                                                                                                                 | 10.234.000.000           | 409.360.000         |
|         | 901 - 1500 bağımsız birim                                                                                                                | 14.280.000.000           | 571.200.000         |
|         | 1501 - 3000 bağımsız birim                                                                                                               | 22.848.000.000           | 913.920.000         |
|         | 3001 - 6000 bağımsız birim                                                                                                               | 34.272.000.000           | 1.370.880.000       |
|         | <b>Yapı içindeki Birim Sayısı</b>                                                                                                        | <b>Azaltma Katsayısı</b> |                     |
|         | 2 - 5 birim için                                                                                                                         | 0.60                     |                     |
|         | 6 - 9 birim için                                                                                                                         | 0.55                     |                     |
|         | 10 - 30 birim için                                                                                                                       | 0.50                     |                     |
|         | 31 - 50 birim için                                                                                                                       | 0.45                     |                     |
|         | 51 ve üzeri birim için                                                                                                                   | 0.40                     |                     |

Notlar:

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

\* Ortak direkli olmayan ENH'leri sıra no 19'dan hesaplanır.

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

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

**2 Organize sanayi siteleri YG dağıtım ve site içi aydınlatma uygulamaları projeleri bedelleri**

|                                                                       |             |            |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| 1000 kVA kurulu güç için etüd, yapılabirlik ve proje için sabit bedel | 952.000.000 | 38.080.000 |
| Artan her kVA için                                                    | 952.000     | 38.080     |
| Her direk için                                                        | 2.380.000   | 95.200     |
| Büyük aralıklı hava hattı her m için                                  | 333.200     | 13.328     |
| YG yer altı kabloları her m için                                      | 47.600      | 1.904      |
| Sac kabin tipi 2 hücreli trafo için                                   | 95.200.000  | 3.808.000  |
| Direk tipi trafo için                                                 | 47.600.000  | 1.904.000  |
| AG dağıtım merkezi adedi için                                         | 95.200.000  | 3.808.000  |
| Trafo merkezi artan hücre adedi için                                  | 23.800.000  | 952.000    |
| AG birim bağlantısı/sokak aydınlatması her m için                     | 35.700      | 1.428      |

**KISIM VI- DENETİM VE ÖLÇÜM HİZMETLERİ**

| SIRA NO                                                                              | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                    | BEDELİ (TL) | DENETİM BEDELİ (TL) |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|---------------------|
| <b>1</b>                                                                             | <b>Tesisat denetim hizmet bedelleri</b>                   |             |                     |
|                                                                                      | 1. Sınıf yapılar tesisat denetim bir kişi bir gün için    | 28.560.000  | 12.000.000          |
|                                                                                      | 2. Sınıf yapılar tesisat denetim bir kişi bir gün için    | 47.600.000  | 20.000.000          |
|                                                                                      | 3. Sınıf yapılar tesisat denetim bir kişi bir gün için    | 66.640.000  | 28.000.000          |
|                                                                                      | 4. Sınıf yapılar tesisat denetim bir kişi bir gün için    | 95.200.000  | 40.000.000          |
|                                                                                      | 5. Sınıf yapılar tesisat denetim bir kişi bir gün için    | 114.240.000 | 48.000.000          |
| <b>2</b>                                                                             | <b>Topraklama ölçüm bedelleri</b>                         |             |                     |
|                                                                                      | 3 ölçüme kadar sabit bedel                                | 70.000.000  | 29.411.765          |
|                                                                                      | Artan her ölçüm için                                      | 4.200.000   | 1.764.706           |
| Not: Ölçümü yapan kişinin yol, iade ve ibate bedeli denetim isteyen kuruluşa aittir. |                                                           |             |                     |
| <b>3</b>                                                                             | <b>Röle testi bedelleri</b>                               |             |                     |
|                                                                                      | Bir ölçüm için sabit bedel                                | 166.600.000 | 70.000.000          |
|                                                                                      | Artan her ölçüm için                                      | 47.600.000  | 20.000.000          |
| <b>4</b>                                                                             | <b>Trafo yağ testi</b>                                    |             |                     |
|                                                                                      | Bir ölçüm için sabit bedel                                | 114.240.000 | 48.000.000          |
|                                                                                      | Artan her ölçüm için                                      | 45.696.000  | 19.200.000          |
| <b>5</b>                                                                             | <b>AG Dağıtım merkezleri mühendislik hizmetleri</b>       |             |                     |
|                                                                                      | 50 kVA'ya kadar AG tesisleri aylık bakım hizmeti          | 89.964.000  | 37.800.000          |
|                                                                                      | 50 kVA'ya kadar AG tesisleri aylık işletme sorumluluğu    | 119.952.000 | 50.400.000          |
|                                                                                      | 50 kVA'ya kadar AG tesisleri aylık danışmanlık hizmetleri | 85.680.000  | 36.000.000          |
|                                                                                      | Artan her kVA için aylık bakım hizmeti                    | 76.160      | 32.000              |
|                                                                                      | Artan her kVA için aylık işletme sorumluluğu              | 95.200      | 40.000              |
|                                                                                      | Artan her kVA için aylık danışmanlık hizmetleri           | 95.200      | 40.000              |
| <b>6</b>                                                                             | <b>Asansör denetim hizmetleri bedelleri</b>               |             |                     |
|                                                                                      | 5 kata kadar ve tek asansör için denetim bedeli           | 23.800.000  | 10.000.000          |
|                                                                                      | Artan her kat için denetim bedeli                         | 2.380.000   | 1.000.000           |
|                                                                                      | Artan her asansör için denetim bedeli                     | 5.950.000   | 2.500.000           |
| <b>7</b>                                                                             | <b>Enerji Analizi(Harmonik) Ölçüm Bedelleri</b>           |             |                     |
|                                                                                      | Bir Transformatörlü bir merkez için sabit bedel           | 490.000.000 | 350.000.000         |
|                                                                                      | Artan her ölçüm için                                      | 245.000.000 | 175.000.000         |

Not: Tekrarlanan ölçüm ve denetim hizmetlerinde enaz ücretlerin %50'si uygulanır

## KISIM VII - ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN PROJE VE DİĞER HİZMETLER

| SIRA NO | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                                                             | BEDELİ (TL)    | DENETİM BEDELİ (TL) |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------|
| 1       | Şehir şebekeleri etüd raporu hazırlama sabit bedeller                                              |                |                     |
| 1.1     | Büyük aralıklı hava hattını da içeren YG/AG veya yalnız YG şebekeleri bedelleri                    |                |                     |
|         | 0 - 3000 nüfusa kadar olan köy ve beldeler                                                         | 1.504.160.000  |                     |
|         | 3001 - 5000 nüfusa kadar olan belde ve kasabalar                                                   | 2.003.960.000  |                     |
|         | 5001 - 15000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                  | 3.332.000.000  |                     |
|         | 15001 - 30000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                 | 5.645.360.000  |                     |
|         | 30001 - 50000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                 | 7.949.200.000  |                     |
|         | 50001 - 75000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                 | 12.633.040.000 |                     |
|         | 75001 - 100000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                | 19.049.520.000 |                     |
|         | 100001 - 150000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                               | 31.063.760.000 |                     |
|         | 150000'den sonra artan her 30000 nüfus için                                                        | 1.470.840.000  |                     |
| 1.2     | Yalnız YG/AG veya yalnız YG şebekesi bedelleri                                                     |                |                     |
|         | 0 - 1000 nüfusa kadar olan köy ve beldeler                                                         | 542.640.000    |                     |
|         | 1001 - 3000 nüfusa kadar olan köy ve beldeler                                                      | 1.299.480.000  |                     |
|         | 3001 - 5000 nüfusa kadar olan belde ve kasabalar                                                   | 1.837.360.000  |                     |
|         | 5001 - 15000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                  | 3.108.280.000  |                     |
|         | 15001 - 30000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                 | 5.397.840.000  |                     |
|         | 30001 - 50000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                 | 7.696.920.000  |                     |
|         | 50001 - 75000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                 | 12.328.400.000 |                     |
|         | 75001 - 100000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                | 18.735.360.000 |                     |
|         | 100001 - 150000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                               | 31.063.760.000 |                     |
|         | 150000'den sonra artan her 30000 nüfus için                                                        | 1.028.160.000  |                     |
| 1.3     | Yalnız büyük aralıklı havai hat (BAHH) değişken bedeller                                           |                |                     |
|         | 0 - 10 km'ye kadar ki hatlarda                                                                     | 714.000.000    |                     |
|         | 11 - 30 km'ye kadar ki hatlarda                                                                    | 1.132.880.000  |                     |
|         | 30 km'den sonraki her m artış için                                                                 | 214.200        |                     |
| 2       | Proje düzenlemede sabit bedeller                                                                   |                |                     |
| 2.1     | Büyük aralıklı hava hattını da içeren YG/AG veya yalnız YG şebekeleri uygulama projeleri bedelleri |                |                     |
|         | 0 - 1000 nüfusa kadar olan köy ve beldeler                                                         | 828.240.000    | 33.129.600          |
|         | 1001 - 3000 nüfusa kadar olan köy ve beldeler                                                      | 1.042.440.000  | 41.697.600          |
|         | 3001 - 5000 nüfusa kadar olan belde ve kasabalar                                                   | 1.432.760.000  | 57.310.400          |
|         | 5001 - 15000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                  | 1.980.160.000  | 79.206.400          |
|         | 15001 - 30000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                 | 2.932.160.000  | 117.286.400         |
|         | 30001 - 50000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                 | 3.750.880.000  | 150.035.200         |
|         | 50001 - 75000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                 | 4.845.680.000  | 193.827.200         |
|         | 75001 - 100000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                | 6.468.840.000  | 258.753.600         |
|         | 100001 - 150000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                               | 10.081.680.000 | 403.267.200         |
|         | 150000'den sonra artan her 30000 nüfus için                                                        | 618.800.000    | 24.752.000          |
| 2.2     | Yalnız YG şebekesi uygulama projeleri bedelleri                                                    |                |                     |
|         | 0 - 1000 nüfusa kadar olan köy ve beldeler                                                         | 580.720.000    | 23.228.800          |
|         | 1001 - 3000 nüfusa kadar olan köy ve beldeler                                                      | 733.040.000    | 29.321.600          |
|         | 3001 - 5000 nüfusa kadar olan belde ve kasabalar                                                   | 1.004.360.000  | 40.174.400          |
|         | 5001 - 15000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                  | 1.380.400.000  | 55.216.000          |
|         | 15001 - 30000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                 | 2.056.320.000  | 82.252.800          |
|         | 30001 - 50000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                 | 2.627.520.000  | 105.100.800         |
|         | 50001 - 75000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                 | 3.393.880.000  | 135.755.200         |
|         | 75001 - 100000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                                | 4.531.520.000  | 181.260.800         |
|         | 100001 - 150000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                                               | 7.059.080.000  | 282.363.200         |
|         | 150000'den sonra artan her 30000 nüfus için                                                        | 433.160.000    | 17.326.400          |

## KISIM VII - ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN PROJE VE DİĞER HİZMETLER

| SIRA NO | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                           | BEDELİ (TL)   | DENETİM BEDELİ (TL) |
|---------|------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| 2.3     | YG/AG şebekesi uygulama projeleri bedelleri                      |               |                     |
|         | 0 - 1000 nüfusa kadar olan köy ve beldeler                       | 304.640.000   | 12.185.600          |
|         | 1001 - 3000 nüfusa kadar olan köy ve beldeler                    | 837.760.000   | 33.510.400          |
|         | 3001 - 5000 nüfusa kadar olan belde ve kasabalar                 | 1.213.800.000 | 48.552.000          |
|         | 5001 - 15000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler                | 1.742.160.000 | 69.686.400          |
|         | 15001 - 30000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler               | 2.389.520.000 | 95.580.800          |
|         | 30001 - 50000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler               | 3.503.360.000 | 140.134.400         |
|         | 50001 - 75000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler               | 4.574.360.000 | 182.974.400         |
|         | 75001 - 100000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler              | 6.188.000.000 | 247.520.000         |
|         | 100001 - 150000 nüfusa kadar olan kasaba ve şehirler             | 9.781.800.000 | 391.272.000         |
|         | 150000'den sonra artan her 30000 nüfus için                      | 556.920.000   | 22.276.800          |
| 2.4     | YG projesi düzenlemede değişken proje bedelleri                  |               |                     |
|         | Proje sonucu gerekli olan her direk için (yeri değişenler dahil) | 3.427.200     | 137.088             |
|         | Trafo lar arasındaki YG kablolarının her m'si için               | 47.600        | 1.904               |
| 3       | Diesel Generatör (DG) ve Trafo merkezleri(TM) proje bedelleri    |               |                     |
| 3.1     | Tip DG ve tip trafo ile tip direkli proje bedelleri              |               |                     |
|         | Her trafo için                                                   | 183.260.000   | 7.330.400           |
|         | Her bina veya sac köşk tipi trafo postası için                   | 100.740.640   | 4.029.626           |
|         | Her özel tip kabinli trafo postası için                          | 41.469.120    | 1.658.765           |
|         | Her direk tipi trafo postası için                                | 50.684.480    | 2.027.379           |
|         | Her direk tipi özel trafo postası için                           | 20.315.680    | 812.627             |
|         | Her YG indirici merkez için                                      | 916.928.320   | 36.677.133          |
| 3.2     | Tip dışında kalan trafo ve DG proje bedelleri                    |               |                     |
|         | Her türlü hesap ve resimleri içeren yeni tip her YG direği       | 445.060.000   | 17.802.400          |
|         | Onaylı her tip direkte yapılan değişiklik                        | 91.868.000    | 3.674.720           |
| 4       | Harita hizmetleri bedelleri                                      |               |                     |
|         | Takeometrik harita çıkarılarak takeometre delterinde verilmesi   | 69.020.000    |                     |
|         | Plancote veya teodolite kotsuz ve engelsiz harita çıkarılması    | 36.652.000    |                     |
|         | AG şebekesinin yer altı kablosu ile beslenen kısımları           | 54.873.280    |                     |

Notlar:

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

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

### 5 BAHH ile ilgili istimlak planlarının teknik etüd ve teknik şartnamesine göre çıkarılması bedelleri

\* BAHH ile birlikte bu hatta ait istimlak planlarının da çıkarılması durumunda BAHH'la ilgili etüd ve proje bedelinin %25'i oranında artırım uygulanır..

\* Daha önce çıkarılmış bir BAHH istimlak planının çıkarılması istendiğinde BAHH'la ilgili etüd ve proje bedellerinin %40'ı alınır.

\* BAHH YG/AG şebekelerinde BAHH ile ilgili bu hatta ilgili istimlak planlarının da çıkarılması istenirse proje düzenleme değişken bedelinin %20 fazlası alınır.

### 6 Kompanzasyon projeleri bedelleri

|                                                      |             |            |
|------------------------------------------------------|-------------|------------|
| Etüd için sabit bedel                                | 252.280.000 | 10.091.200 |
| Her trafo etüdü için değişken bedel                  | 12.852.000  | 514.080    |
| Her trafo için ölçüm bedeli                          | 28.179.200  | 1.127.168  |
| Etüd raporu için sabit bedel                         | 137.392.640 | 5.495.706  |
| Her trafo etüd raporu için değişken bedel            | 4.855.200   | 194.208    |
| Otomatik kompanzasyon için sabit proje bedeli        | 183.260.000 | 7.330.400  |
| Otomatik kompanzasyon panosu için sabit proje bedeli | 9.005.920   | 360.237    |
| Sabit kompanzasyon panosu için sabit proje bedeli    | 146.608.000 | 5.864.320  |
| Sabit kompanzasyon için trafo başına proje bedeli    | 7.120.960   | 284.838    |

Not: Merkezden gidiş dönüş olarak 10 km'den fazla uzaklaşılması durumunda km başına 0.3 lt süper benzin ücreti ödenir.

### 7 Enerji Nakil hatları (ENH) etüd raporu ve projeleri bedelleri

|                                                                |             |            |
|----------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| RAVEN 1/0 AWG - HAWK 477 MCM ile yapılan ENH etüd sabit bedeli | 952.000.000 | 38.080.000 |
| Km başına proje bedeli                                         | 714.000.000 | 28.560.000 |

**KISIM VIII- ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN ENH VE TM ETÜD VE PROJELERİ**

| SIRA NO | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                                                                                           | BEDELİ (TL)   | DENETİM BEDELİ (TL) |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| 1       | <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, 2x1272                                                                          |               |                     |
|         | MCM ACSR ile yapılan 154 kV ENH'ler için km başına etüd raporu bedeli                                                            | 680.680.000   | 27.227.200          |
|         | 795 MCM, 2x795 MCM, 954 MCM, 2x1272 MCM AC yapılan 154 kV                                                                        |               |                     |
|         | ENH'ler için km başına proje bedeli                                                                                              | 335.104.000   | 13.404.160          |
| 2       | <b>954 MCM, 1272 MCM ve 2026 mm<sup>2</sup> ACSR ile yapılan 380 kV ENH'ler</b>                                                  |               |                     |
|         | 954 MCM, 1272 MCM ve 2026 mm <sup>2</sup> ACSR ile yapılan 380 kV                                                                |               |                     |
|         | ENH'ler için km başına etüd raporu bedeli                                                                                        | 869.176.000   | 34.767.040          |
|         | 954 MCM, 1272 MCM ve 2026 mm <sup>2</sup> ACSR ile yapılan 380 kV                                                                |               |                     |
|         | ENH'ler için km başına proje bedeli                                                                                              | 439.824.000   | 17.592.960          |
| 3       | <b>Yeraltı kablosu ile yapılan ENH'ler</b>                                                                                       |               |                     |
|         | 154 kV 3x1000 mm <sup>2</sup> XLPE kablo ile yapılan ENH'ler m başına etüd bedeli                                                | 55.692        | 2.228               |
|         | 154 kV 3x630 mm <sup>2</sup> XLPE kablo ile yapılan ENH'ler m başına etüd bedeli                                                 | 52.360        | 2.094               |
|         | 154 kV 3x1000 mm <sup>2</sup> XLPE kablo ile yapılan ENH'ler m başına proje bedeli                                               | 55.692        | 2.228               |
|         | 154 kV 3x630 mm <sup>2</sup> XLPE kablo ile yapılan ENH'ler m başına proje bedeli                                                | 52.360        | 2.094               |
| 4       | <b>30 kV ve aşağısı TM'ler</b>                                                                                                   |               |                     |
|         | 30/15.8 kV güç trafosu için etüd raporu bedeli                                                                                   | 376.992.000   | 15.079.680          |
|         | 30/15.8 150 MVA güç trafo için projesi için sabit                                                                                | 376.992.000   | 15.079.680          |
|         | 30/15.8 kV güç trafosu 150 MVA'dan sonra artan her MVA için proje bedeli                                                         | 5.026.560     | 201.062             |
|         | 30/15.8 kV transferli trafo fideri projesi için sabit bedel                                                                      | 376.992.000   | 15.079.680          |
|         | 30/15.8 kV transfer fideri projesi için sabit bedel                                                                              | 376.992.000   | 15.079.680          |
|         | 30/15.8-6,3 kV çıkış fideri projesi sabit bedel                                                                                  | 376.992.000   | 15.079.680          |
| 5       | <b>154 kV'luk TM'ler</b>                                                                                                         |               |                     |
|         | 154/35.5 - 15.8-6.3 kV güç trafosu etüd raporu bedeli                                                                            | 733.040.000   | 29.321.600          |
|         | 154/35.5 - 15.8-6.3 kV 150 MVA güç trafosu projesi için sabit bedel                                                              | 733.040.000   | 29.321.600          |
|         | 154/35.5 - 15.8-6.3 kV 150 MVA'dan sonraki artan her MVA için proje bedeli                                                       | 5.026.560     | 201.062             |
|         | 154 kV transfer fideri için sabit proje bedeli                                                                                   | 471.240.000   | 18.849.600          |
|         | 154 kV kuplaj fideri sabit proje bedeli                                                                                          | 471.240.000   | 18.849.600          |
|         | 154 kV transferli trafo fideri sabit proje bedeli                                                                                | 471.240.000   | 18.849.600          |
|         | 154 kV transferli çıkış fideri sabit proje bedeli                                                                                | 471.240.000   | 18.849.600          |
|         | 154 kV transferli reaktör ve fideri sabit proje bedeli                                                                           | 471.240.000   | 18.849.600          |
| 6       | <b>380 kV'luk TM'ler</b>                                                                                                         |               |                     |
|         | 380/154 kV güç trafosu etüd raporu bedeli                                                                                        | 1.570.800.000 | 62.832.000          |
|         | 380/154 kV 250 MVA güç trafosu sabit proje bedeli                                                                                | 1.570.800.000 | 62.832.000          |
|         | 250 MVA'dan sonraki artan her MVA için proje bedeli                                                                              | 5.026.560     | 201.062             |
|         | 380 kV 2 ana bara + transfer baralı çıkış fideri sabit proje bedeli                                                              | 1.570.800.000 | 62.832.000          |
|         | 380 kV 2 ana bara + transfer baralı transfer fideri sabit proje bedeli                                                           | 1.570.800.000 | 62.832.000          |
|         | 380 kV kuplaj fideri sabit proje bedeli                                                                                          | 1.570.800.000 | 62.832.000          |
|         | 380 kV transfer + kuplaj fideri sabit proje bedeli                                                                               | 1.570.800.000 | 62.832.000          |
|         | 380 kV ana bara ve transfer baralı trafo fideri sabit proje bedeli                                                               | 1.570.800.000 | 62.832.000          |
|         | 380 kV transferli çıkış fideri sabit proje bedeli                                                                                | 1.570.800.000 | 62.832.000          |
|         | 380 kV transferli trafo fideri sabit proje bedeli                                                                                | 1.570.800.000 | 62.832.000          |
|         | 380 kV şönt reaktör ve fideri sabit proje bedeli                                                                                 | 1.570.800.000 | 62.832.000          |
|         | 380 kV seri kapasitör ve fideri sabit proje bedeli                                                                               | 1.570.800.000 | 62.832.000          |

**KISIM VIII- ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN ENH VE TM  
ETÜD VE PROJELERİ**

| SIRA<br>NO | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                               | BEDELİ (TL) | DENETİM<br>BEDELİ (TL) |
|------------|----------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------|
| <b>7</b>   | <b>Yardımcı servis trafosu (YST)</b>                                 |             |                        |
|            | 15 - 30/0.4 kV YST etüd raporu bedeli                                | 376.992.000 | 15.079.680             |
|            | 15 - 30/0.4 kV 500 kVA YST sabit proje bedeli                        | 376.992.000 | 15.079.680             |
|            | 15 - 30/0.4 kV YST 500 kVA'dan sonra artan her KVA için proje bedeli | 7.140       | 286                    |
| <b>8</b>   | <b>Gaz izole trafo merkezleri (GIS)</b>                              |             |                        |
|            | 154 kV GIS TM etüd raporu bedeli                                     | 376.992.000 | 15.079.680             |
|            | 154 kV 50 MVA GIS TM için sabit proje bedeli                         | 376.992.000 | 15.079.680             |
|            | 154 kV GIS TM'lerde 50 MVA'dan sonra artan her kVA için proje bedeli | 7.140       | 286                    |
|            | GIS TM'lerde trafo fideri sabit proje bedeli                         | 471.240.000 | 18.849.600             |
|            | GIS TM'lerde hat fideri sabit proje bedeli                           | 471.240.000 | 18.849.600             |
|            | GIS TM'lerde kuplaj fideri sabit proje bedeli                        | 471.240.000 | 18.849.600             |
|            | 15 kV GIS TM'lerde metalclad fider sabit proje bedeli                | 471.240.000 | 18.849.600             |

## KISIM IX - ELEKTRİK ENERJİ ÜRETİM SANTRALLARI ELEKTRİK PROJELERİ

| SIRA NO | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                                       | BEDELİ (TL)     | DENETİM BEDELİ (TL) |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| 1       | <b>Otoprodüktör sistemleri elektrik uygulama projeleri</b>                   |                 |                     |
|         | 25 MVA'ya kadar sabit proje bedeli                                           | 30.464.000.000  | 1.218.560.000       |
|         | 25 MVA'dan sonra artan her kVA için proje bedeli                             | 952.000         | 38.080              |
| 2       | <b>Kömürle çalışan termik santral elektrik uygulama projeleri</b>            |                 |                     |
|         | 100 MVA'ya kadar sabit proje bedeli                                          | 119.000.000.000 | 4.760.000.000       |
|         | 100 MVA'dan sonra artan her kVA için proje bedeli                            | 952.000         | 38.080              |
| 3       | <b>Doğalgazla çalışan termik santral elektrik uygulama projeleri</b>         |                 |                     |
|         | 100 MVA'ya kadar sabit proje bedeli                                          | 104.720.000.000 | 4.188.800.000       |
|         | 100 MVA'dan sonra artan her kVA için proje bedeli                            | 952.000         | 38.080              |
| 4       | <b>Fuel Oil/Nafta ile çalışan termik santral elektrik uygulama projeleri</b> |                 |                     |
|         | 100 MVA'ya kadar sabit proje bedeli                                          | 109.480.000.000 | 4.379.200.000       |
|         | 100 MVA'dan sonra artan her kVA için proje bedeli                            | 952.000         | 38.080              |
| 5       | <b>Rüzgar santrali elektrik uygulama projeleri</b>                           |                 |                     |
|         | 2 MVA'ya kadar sabit proje bedeli                                            | 4.284.000.000   | 171.360.000         |
|         | 2 MVA'dan sonra artan her kVA için proje bedeli                              | 952.000         | 38.080              |
| 6       | <b>Hidroelektrik santral elektrik uygulama projeleri</b>                     |                 |                     |
|         | 100 MVA'ya kadar sabit proje bedeli                                          | 119.000.000.000 | 4.760.000.000       |
|         | 100 MVA'dan sonra artan her kVA için proje bedeli                            | 952.000         | 38.080              |

**KISIM X - AYRI YAPILAN ZAYIF AKIM PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER**

| SIRA NO                                                                                                                                        | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                                                        | BEDELİ (TL)   | DENETİM BEDELİ (TL) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| <b>1</b>                                                                                                                                       | <b>Telefon &amp; kablo TV/R dağıtım merkezleri uygulama projeleri</b>                         |               |                     |
|                                                                                                                                                | Sabit yerel telefon santrali ve dağıtım merkezi                                               | 314.160.000   | 12.566.400          |
|                                                                                                                                                | Sabit kablo TV/R dağıtım merkezi                                                              | 314.160.000   | 12.566.400          |
|                                                                                                                                                | 10 kanala kadar uydu ve yerel yayın alabilen merkez                                           | 314.160.000   | 12.566.400          |
|                                                                                                                                                | Artan her kanal için                                                                          | 6.426.000     | 257.040             |
| Notlar:                                                                                                                                        |                                                                                               |               |                     |
| * Kentiçi telefon dağıtım projeleri & siteiçi telefon dağıtım projeleri; kapsamı aynı kalmak eşiti AG dağıtım proje bedelinin %40'ı uygulanır. |                                                                                               |               |                     |
| * Kentiçi kablo TV/R ve uydu/yerel yayın dağıtım & siteiçi kablo TV/R dağıtım:                                                                 |                                                                                               |               |                     |
| <b>2</b>                                                                                                                                       | <b>Siteiçi yangın ihbar ve uyarı sistemleri uygulama projeleri</b>                            |               |                     |
|                                                                                                                                                | Merkezi izleme/uyarı birimi                                                                   | 314.160.000   | 12.566.400          |
| 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                                    | 314.160.000   | 12.566.400          |
|                                                                                                                                                | Tünelin her m'si için değişken bedel                                                          | 285.600       | 11.424              |
| <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                                    | 314.160.000   | 12.566.400          |
|                                                                                                                                                | Otoyolun her m'si için değişken bedel                                                         | 249.900       | 9.996               |
| <b>5</b>                                                                                                                                       | <b>Kavşak sinyalizasyon ve merkezi izleme/kontrol sistemleri uygulama projeleri bedelleri</b> |               |                     |
|                                                                                                                                                | Merkezi izleme birimi için sabit bedel                                                        | 1.832.600.000 | 73.304.000          |
|                                                                                                                                                | Her kavşak için                                                                               | 26.180.000    | 1.047.200           |
|                                                                                                                                                | İzleme için gerekli yer altı kablo projesi her m'si için                                      | 41.650        | 1.666               |
| <b>6</b>                                                                                                                                       | <b>Çevre güvenlik &amp; kapalı devre televizyon sistemleri uygulama projeleri bedelleri</b>   |               |                     |
|                                                                                                                                                | Merkezi izleme birimi                                                                         | 628.320.000   | 25.132.800          |
| 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                                                                  | 1.047.200.000 | 41.888.000          |
|                                                                                                                                                | Artan her kanal için                                                                          | 13.090.000    | 523.600             |
| <b>8</b>                                                                                                                                       | <b>Radar merkezleri uygulama projeleri bedelleri</b>                                          |               |                     |
|                                                                                                                                                | 10 kanala kadar sabit bedel                                                                   | 1.047.200.000 | 41.888.000          |
|                                                                                                                                                | Artan her kanal için                                                                          | 13.090.000    | 523.600             |
| <b>9</b>                                                                                                                                       | <b>TV/R verici ve aktarıcılar uygulama projeleri bedelleri</b>                                |               |                     |
|                                                                                                                                                | Sabit merkez                                                                                  | 1.047.200.000 | 41.888.000          |
|                                                                                                                                                | Her aktarıcı merkez için                                                                      | 130.900.000   | 5.236.000           |
| <b>10</b>                                                                                                                                      | <b>ENH ve trafo merkezleri SCADA sistemleri uygulama projeleri bedelleri</b>                  |               |                     |
|                                                                                                                                                | Sabit merkez                                                                                  | 261.800.000   | 10.472.000          |
|                                                                                                                                                | Her trafo için                                                                                | 39.270.000    | 1.570.800           |
|                                                                                                                                                | Her indirici merkez için                                                                      | 39.270.000    | 1.570.800           |
|                                                                                                                                                | İzlenen hattın her m'si için                                                                  | 10.472        | 419                 |
| <b>11</b>                                                                                                                                      | <b>Açıkalan seslendirmesi uygulama projeleri bedelleri</b>                                    |               |                     |
|                                                                                                                                                | Sabit merkez                                                                                  | 285.600.000   | 11.424.000          |
|                                                                                                                                                | 0 - 1000 m <sup>2</sup> 'ye kadar                                                             | 261.800.000   | 10.472.000          |
|                                                                                                                                                | Artan her m <sup>2</sup> için                                                                 | 83.300        | 3.332               |
| <b>12</b>                                                                                                                                      | <b>Stadyum seslendirmesi uygulama projeleri bedelleri</b>                                     |               |                     |
|                                                                                                                                                | Stadyum seslendirmesi                                                                         | 2.827.440.000 | 113.097.600         |



## KISIM X - AYRI YAPILAN ZAYIF AKIM PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER

| SIRA NO | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                              | BEDELİ (TL) | DENETİM BEDELİ (TL) |
|---------|---------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|
| 13      | Otopark giriş kontrol ve ücretlendirme uygulama projeleri bedelleri |             |                     |
|         | Ana Merkez                                                          | 209.440.000 | 8.377.600           |
|         | Artan her tali giriş/çıkış merkezi için                             | 83.776.000  | 3.351.040           |
| 14      | Kentlerarası yeraltı telefon şebekesi uygulama projeleri bedelleri  |             |                     |
|         | Sabit bedel                                                         | 418.880.000 | 16.755.200          |
|         | Hat boyunun her m'si için                                           | 41.888      | 1.676               |
| 15      | Data dağıtım ve yapısal kablolama uygulama projeleri bedelleri      |             |                     |
|         | 100 data noktasına kadar sabit bedel                                | 366.520.000 | 14.660.800          |
|         | 100 birleşik data/telefon noktasına kadar sabit bedel               | 606.900.000 | 24.276.000          |
|         | Artan her 8 nokta için                                              | 2.856.000   | 114.240             |

## KISIM XI- AYRI YAPILAN BİLGİSAYAR PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER

| SIRA NO | YAPILACAK HİZMETİN ADI                                            | BEDELİ (TL)   | DENETİM BEDELİ (TL) |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------|
| 1       | <b>Yerel bilgisayar ağları uygulama projeleri bedelleri</b>       |               |                     |
|         | 10 kullanıcıya kadar sabit merkez                                 | 209.440.000   | 8.377.600           |
|         | 10 kullanıcıdan sonraki artan her tali iş istasyonu için          | 13.804.000    | 552.160             |
|         | Özel amaçlı yazılım                                               | 523.600.000   | 20.944.000          |
| 2       | <b>İnternet servis sağlayıcılığı uygulama projeleri bedelleri</b> |               |                     |
|         | 8 modem bağlantısına kadar sabit merkez                           | 157.080.000   | 6.283.200           |
|         | Her ilave modem için                                              | 8.330.000     | 333.200             |
|         | Tek kullanıcı için WEB sayfası hazırlama                          | 76.160.000    | 3.046.400           |
|         | Artan her kullanıcı için WEB sayfası hazırlama                    | 4.165.000     | 166.600             |
| 3       | <b>BARCODE sistemleri için özel yazılım hizmetleri bedelleri</b>  |               |                     |
|         | Sabit merkez                                                      | 418.880.000   | 16.755.200          |
|         | Her bağımsız iş istasyonu için                                    | 41.888.000    | 1.675.520           |
|         | Özel yazılım                                                      | 1.047.200.000 | 41.888.000          |
| 4       | <b>Ofis işletim yazılım hizmetleri bedelleri</b>                  |               |                     |
|         | Sabit bedel                                                       | 714.000.000   | 28.560.000          |
|         | Tanımlı her değişik iş kalemi için artan bedel                    | 92.820.000    | 3.712.800           |
|         | Artan her kullanıcı için ek bedel                                 | 41.650.000    | 1.666.000           |
| 5       | <b>Bakım hizmetleri bedelleri</b>                                 |               |                     |
|         | 10 kullanıcı için aylık sabit bedel                               | 83.300.000    |                     |
|         | Artan her iş istasyonu için aylık ek bedel                        | 6.545.000     |                     |

## KISIM XII - DİĞER PROJE VE HİZMETLER

| SIRA<br>NO | YAPILACAK HİZMETİN ADI | BEDELİ (TL) | DENETİM<br>BEDELİ (TL) |
|------------|------------------------|-------------|------------------------|
|------------|------------------------|-------------|------------------------|

Enaz ücret tanımlarında belirtilmeyen proje ve hizmetlerin en az ücretlerinin belirlenmesinde EMO Yönetim Kurulu Yetkilidir.

