

BÖLÜM -VII-
2020 YILI EN AZ ÜCRET TANIMLARI

2020 YILI EN AZ ÜCRET TANIMLARI

2020 yılı En Az Ücretleri ile ilgili genel kurallar 30-31 Mart-01 Nisan 2018 tarihli Elektrik Mühendisleri Odası 46. Olağan Genel Kurulu'nun verdiği yetki ve 09.12.2010 tarih ve 27780 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği Elektrik Mühendisleri Odası En Az Ücret ve Mesleki Denetim Uygulama Esasları Yönetmeliği'nin 6. maddesi uyarınca EMO Yönetim Kurulu'nun 20.10.2019 tarih ve 46/71 sayılı toplantısında kabul edilmiş ve 01.01.2020 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiştir. En az ücretlerin uygulanmasından EMO Yönetim Kurulu sorumludur.

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM II- AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ VE DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
1	Yıldırımdan Korunma (TS EN 62305) ve Topraklama Projeleri		
1.1	Faraday kafesi, Franklin çubuğu proje bedelleri		
	Dıştan dışa yapı çevresi 400 m'ye ve 10 kata kadar olan yapılar	1.512	100
	Yapı çevresinin artan 100 m'si için	68	
	10 katta sonra artan her kat için	34	
1.2	Topraklama proje bedelleri		
	Kapalı alanı 1000 m ² 'ye kadar ve 5 kata olan yapılar	1.560	100
	1.000 m ² 'den sonra artan her 100 m ² için	162	
	5 kattan sonra artan her kat için	40	
2	YG/AG Dağıtım Hattı Proje Bedelleri		
2.1	AG direkli hatlar		
	500 m'ye kadar sabit bedel	2.079	100
	Artan her m için	1,50	
2.2	Yer altı kablosu ile yapılan hatlar/Yapı bağlantı hatları/Özel anahtar projeleri		
	100 m'ye kadar sabit bedel	2.079	100
	Artan her m için	1,50	
2.3	YG/AG ortak direkli hatlar projeleri bedelleri		
	500 m'ye kadar sabit bedel	3.213	100
	Artan her m için	2,43	
3	Sulama Amaçlı Motor ve Şantiye Projeleri (Dağıtım Hattı Hariç) Bedelleri		
	10 kW'a kadar	392	100
	10 kW'tan sonra artan her kW için	27	
4	Otoyol ve Köprü Aydınlatma Projeleri Bedelleri		
	Bir harici tip panoya kadar sabit bedel	2.079	100
	Artan her harici tip pano için	1.040	
	m başına	4,86	
5	Tünel Aydınlatma Projeleri Bedelleri		
	Bir harici tip panoya kadar sabit bedel	10.395	100
	Artan her harici tip pano için	1.040	
	m başına	5,27	
6	Cadde Aydınlatma Projeleri Bedelleri		
	Bir harici tip panoya kadar sabit bedel	2.079	100
	Artan her harici tip pano için	1.040	
	m başına	3,24	
7	Sokak Aydınlatma Projeleri Bedelleri		
	Bir harici tip panoya kadar sabit bedel	2.079	100
	Artan her harici tip pano için	1.040	
	m başına	1,62	
8	Stadyum Aydınlatma Projeleri Bedelleri		
	Sabit bedel	145.530	100
9	Katodik Koruma Projeleri Bedelleri		
	Katodik koruma redresörü	2.079	100
	Boru hatları katodik koruma m başına	5,27	
	Tank başına katodik koruma	2.079	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM II- AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
10	Asansör ve Yürüyen Merdiven Proje Bedelleri		
	Yemek asansörleri	1.323	100
	Küçük boy insan asansörleri (320-630 kg arası)	2.646	
	Orta boy insan asansörleri (631-1600 kg arası)	3.213	
	Büyük boy insan asansörleri (1600 kg üzeri)	3.780	
	Hasta asansörleri	4.536	
	Yük asansörleri	4.536	
	Fiziksel engelli asansörleri	5.292	
	Özel hesap gerektiren asansörler	7.749	
	Yürüyen merdiven (her bağımsız ünite için)	4.536	

Not:

* Asansör uygulama projelerinin mesleki denetiminde aynı yapı grubu içinde olsa bile ayrı mesleki denetim bedeli uygulanır.

11	YG Pompa İstasyonları Projeleri Bedelleri		
	200 kW'a kadar	10.395	100
	400 kW	13.419	
	600 kW	15.593	
	800 kW	18.900	
	1.000 kW	20.790	
	1.500 kW	27.405	
	2.000 kW	41.580	
12	Endüstriyel Yapılar (Kuvvet Proje Bedelleri)		
	5 kW'a kadar	1.040	100
	10 kW	1.512	
	20 kW	1.890	
	30 kW	2.268	
	40 kW	2.835	
	50 kW	3.308	
	100 kW	5.670	
	200 kW	10.528	
	300 kW	13.230	
	400 kW	16.443	
	500 kW	18.900	
	1.000 kW	26.460	
	2.000 kW	49.140	
	3.000 kW	64.260	

Notlar:

- * Yapı içi aydınlatma proje ve TUS bedelleri ilgili yapı sınıfından ayrıca alınır.
- * Yapı içi projeleri ve kuvvet projeleri birlikte çizilirse toplam bedelden %20 indirim yapılır.
- * Kuvvet proje bedelinin hesaplanmasında azaltma katsayıları uygulanır.
- * Uygulama; toplam motor gücünün toplam motor sayısına bölümünden elde edilen azaltma katsayısının kuvvet proje bedeli ile çarpımından elde edilen değerdir.
- * Yukarıdaki bedellere kompanzasyon proje ücretleri dahildir.
- * Şantiyeden sanayiye geçiş projeleri endüstriyel yapı projeleri olarak değerlendirilir.

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM II- AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
12.1	Motor Güçleri	Azaltma Katsayıları	
	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	Küçük sanayi siteleri projeleri		
13.1	Küçük sanayi siteleri AG dağıtım projeleri bedelleri		
	30 birime kadar	4.253	100
	50 birim	6.237	
	100 birim	8.316	
	150 birim	12.852	
	200 birim	17.010	
	300 birim	22.680	
	500 birim	35.910	
	1.000 birim	68.040	
	1.500 birim	96.390	
	2.000 birim	124.740	
14	İşıkli Reklam Panoları Projeleri		
	5 m ² 'ye kadar	1.350	100
	10 m ²	2.079	
	15 m ²	2.741	
	20 m ²	3.119	
	30 m ²	3.780	
	40 m ²	4.536	
	50 m ²	5.481	
15	Çevre Aydınlatma, Park, Bahçe, Açıkalan vb. Aydınlatma Projeleri Bedelleri		
	500 m ² 'ye kadar	1.242	100
	1.000 m ²	1.560	
	2.000 m ²	3.119	
	3.000 m ²	3.780	
	5.000 m ²	5.859	
	10.000 m ²	7.938	
	20.000 m ²	10.395	
	50.000 m ²	20.790	
	100.000 m ²	35.910	
	100.000 m ² 'den sonraki artan her m ² için	0,28	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM II- AYRI ÇİZİLEN KUVVETLİ AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
16	Bina, Apartman, İşmerkezi Çevre/Cephe Aydınlatma Projeleri Bedelleri		
	Direk veya yer lambası ile 10 noktaya kadar	1.080	100
	Direk veya yer lambası ile 20 noktaya kadar	1.985	
	Direk veya yer lambası ile 50 noktaya kadar	4.914	
17	Havuz Elektrik Projeleri Bedelleri		
	100 m ² 'ye kadar	2.268	100
	Artan her m ² için	7,18	
18	Havaalanları Pist ve Taxiway Aydınlatma Projeleri Bedelleri		
	10.000 m ² 'ye kadar	145.530	100
	Artan her m ² için	3,78	
19	Havaalanları Apron Aydınlatma Projeleri Bedelleri		
	5.000 m ² 'ye kadar	35.910	100
	Artan her m ² için	3,02	
20	Kompanzasyon Projeleri		
	25 kVAr'a kadar	770	100
	50 kVAr	1.134	
	75 kVAr	1.526	
	100 kVAr	1.985	
	150 kVAr	3.119	
	200 kVAr	3.591	
	300 kVAr	4.347	
	400 kVAr	5.292	
	500 kVAr	6.048	
	600 kVAr	6.804	
	800 kVAr	7.560	
	1.000 kVAr	7.938	

Notlar:

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

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM III- İŞYERİ RUHSAT PROJELERİ			
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.			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
1	10 HP ve Üzerindeki İş Yerleri Ruhsat Projeleri		
1.1	Çelik eşya, demir çekme, demir dövme, pres basma atölye ve fabrikaları ruhsat projeleri		
	Yapı alanı 250 m ² ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri	11.718	100
	Yapı alanı 500 m ² arası ve kurulu gücü 75 HP olan işyerleri	14.553	
	Yapı alanı 750 m ² arası ve kurulu gücü 100 HP olan işyerleri	16.632	
	Yapı alanı 1.000 m ² arası ve kurulu gücü 150 HP olan işyerleri	21.263	
	Yapı alanı 1.500 m ² arası ve kurulu gücü 200 HP olan işyerleri	27.405	
	Yapı alanı 2.000 m ² arası ve kurulu gücü 300 HP olan işyerleri	34.020	
	Yapı alanı 3.000 m ² arası ve kurulu gücü 400 HP olan işyerleri	44.415	
1.2	Dokuma, basma, iplik büküm, yapağı yıkama, suni iplik, suni elyaf, plastik kağıt, duvar kağıdı, lastik, kontraplak, sunta, formika, suni pres, mermer ve kablo fabrikaları ruhsat projeleri		
	Yapı alanı 250 m ² ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri	14.553	100
	Yapı alanı 500 m ² arası ve kurulu gücü 75 HP olan işyerleri	18.711	
	Yapı alanı 750 m ² arası ve kurulu gücü 100 HP olan işyerleri	22.302	
	Yapı alanı 1.000 m ² arası ve kurulu gücü 150 HP olan işyerleri	30.240	
	Yapı alanı 1.500 m ² arası ve kurulu gücü 200 HP olan işyerleri	34.398	
	Yapı alanı 2.000 m ² arası ve kurulu gücü 300 HP olan işyerleri	40.635	
	Yapı alanı 3.000 m ² arası ve kurulu gücü 400 HP olan işyerleri	56.700	
	Yapı alanı 4.000 m ² arası ve kurulu gücü 500 HP olan işyerleri	66.150	
	Yapı alanı 5.000 m ² arası ve kurulu gücü 700 HP olan işyerleri	83.160	
	Yapı alanı 7.000 m ² arası ve kurulu gücü 1000 HP olan işyerleri	98.280	
1.3	Kimyevi madde, oksijen, karbondioksit, reçine, sentez, formaldehit, plastiliyen asit yağ takdir ve tashihaneleri, çamaşır tozları ve deterjan üretimi, yağlı ve reçineli boya fabrikaları, tiner ve solvent, gıda üretim fabrikaları ruhsat projeleri		
	Yapı alanı 250 m ² ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri	8.316	100
	Yapı alanı 500 m ² arası ve kurulu gücü 75 HP olan işyerleri	11.340	
	Yapı alanı 750 m ² arası ve kurulu gücü 100 HP olan işyerleri	14.553	
	Yapı alanı 1.000 m ² arası ve kurulu gücü 150 HP olan işyerleri	17.955	
	Yapı alanı 1.500 m ² arası ve kurulu gücü 200 HP olan işyerleri	22.680	
	Yapı alanı 2.000 m ² arası ve kurulu gücü 300 HP olan işyerleri	31.185	
	Yapı alanı 3.000 m ² arası ve kurulu gücü 400 HP olan işyerleri	36.855	
	Yapı alanı 4.000 m ² arası ve kurulu gücü 500 HP olan işyerleri	47.250	
	Yapı alanı 5.000 m ² arası ve kurulu gücü 700 HP olan işyerleri	58.590	
	Yapı alanı 7.000 m ² arası ve kurulu gücü 1.000 HP olan işyerleri	69.930	
1.4	Az motorlu, daha çok kimyasal madde bulunan işyerleri, tiner ve reçine üreticileri ruhsat projeleri		
	Yapı alanı 250 m ² ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri	5.859	100
	Yapı alanı 500 m ² arası ve kurulu gücü 75 HP olan işyerleri	7.749	
	Yapı alanı 750 m ² arası ve kurulu gücü 100 HP olan işyerleri	12.852	
	Yapı alanı 1.000 m ² arası ve kurulu gücü 150 HP olan işyerleri	18.900	
	Yapı alanı 1.500 m ² arası ve kurulu gücü 200 HP olan işyerleri	25.515	
	Yapı alanı 2.000 m ² arası ve kurulu gücü 300 HP olan işyerleri	32.319	
	Yapı alanı 3.000 m ² arası ve kurulu gücü 400 HP olan işyerleri	41.580	
	Yapı alanı 4.000 m ² arası ve kurulu gücü 500 HP olan işyerleri	49.140	
	Yapı alanı 5.000 m ² arası ve kurulu gücü 700 HP olan işyerleri	58.590	
	Yapı alanı 7.000 m ² arası ve kurulu gücü 1.000 HP olan işyerleri	69.930	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM III- İŞYERİ RUHSAT PROJELERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
1.5	Tehlikeli kimyasal madde, yanıcı/patlayıcı madde yapımına giren malzeme üreten ve inşaat alanı 50'ye bölündüğünde elde edilen değer fabrikadaki motor sayısından küçük olan işyerleri ruhsat projeleri		
	Yapı alanı 250 m ² ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri	12.474	100
	Yapı alanı 500 m ² arası ve kurulu gücü 75 HP olan işyerleri	16.821	
	Yapı alanı 750 m ² arası ve kurulu gücü 100 HP olan işyerleri	22.680	
	Yapı alanı 1.000 m ² arası ve kurulu gücü 150 HP olan işyerleri	28.350	
	Yapı alanı 1.500 m ² arası ve kurulu gücü 200 HP olan işyerleri	35.910	
	Yapı alanı 2.000 m ² arası ve kurulu gücü 300 HP olan işyerleri	42.525	
	Yapı alanı 3.000 m ² arası ve kurulu gücü 400 HP olan işyerleri	52.920	
	Yapı alanı 4.000 m ² arası ve kurulu gücü 500 HP olan işyerleri	62.370	
	Yapı alanı 5.000 m ² arası ve kurulu gücü 700 HP olan işyerleri	62.843	
Yapı alanı 7.000 m ² arası ve kurulu gücü 1.000 HP olan işyerleri	70.875		
1.6	Madeni eşya fabrikaları ruhsat projeleri		
	Yapı alanı 250 m ² ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri	9.923	100
	Yapı alanı 500 m ² arası ve kurulu gücü 75 HP olan işyerleri	12.663	
	Yapı alanı 750 m ² arası ve kurulu gücü 100 HP olan işyerleri	16.821	
	Yapı alanı 1.000 m ² arası ve kurulu gücü 150 HP olan işyerleri	21.263	
	Yapı alanı 1.500 m ² arası ve kurulu gücü 200 HP olan işyerleri	28.350	
	Yapı alanı 2.000 m ² arası ve kurulu gücü 300 HP olan işyerleri	35.910	
	Yapı alanı 3.000 m ² arası ve kurulu gücü 400 HP olan işyerleri	42.525	
	Yapı alanı 4.000 m ² arası ve kurulu gücü 500 HP olan işyerleri	52.920	
	Yapı alanı 5.000 m ² arası ve kurulu gücü 700 HP olan işyerleri	60.480	
Yapı alanı 7.000 m ² arası ve kurulu gücü 1.000 HP olan işyerleri	70.875		
1.7	Tekstil ve konfeksiyon atölyeleri ruhsat projeleri		
	Yapı alanı 250 m ² ve kurulu gücü 50 HP'ye kadar olan işyerleri	11.340	100
	Yapı alanı 500 m ² arası ve kurulu gücü 75 HP olan işyerleri	14.553	
	Yapı alanı 750 m ² arası ve kurulu gücü 100 HP olan işyerleri	18.900	
	Yapı alanı 1.000 m ² arası ve kurulu gücü 150 HP olan işyerleri	27.405	
	Yapı alanı 1.500 m ² arası ve kurulu gücü 200 HP olan işyerleri	30.240	
	Yapı alanı 2.000 m ² arası ve kurulu gücü 300 HP olan işyerleri	35.910	
	Yapı alanı 3.000 m ² arası ve kurulu gücü 400 HP olan işyerleri	42.525	
2 Küçük İşyeri Ruhsat Projeleri 10 HP Kurulu Güce Kadar Çalışan İşyeri/Atölyeler, Dükkanlar, Süpermarketler, Büfe, Tornacı, Marangoz, Presçi, Sıvama Atölyeleri, Reklam/Dekorasyon Atölyeleri ve Üçüncü Sınıf İşyerleri Ruhsat Projeleri			
2	Yapı alanı 30 m ² ve kurulu gücü 5 HP'ye kadar olan işyerleri	1.890	100
	Yapı alanı 50 m ² arası ve kurulu gücü 5 HP olan işyerleri	2.741	
	Yapı alanı 100 m ² arası ve kurulu gücü 10 HP olan işyerleri	3.119	
	Yapı alanı 150 m ² arası ve kurulu gücü 10 HP olan işyerleri	3.591	
	Yapı alanı 250 m ² arası ve kurulu gücü 10 HP olan işyerleri	4.442	
	250 m ² 'den sonra artan her metrekare için	14	
	3 İşin Cinsine Göre Özellik Taşıyan İşyerleri		
3.1	Benzin istasyonları ruhsat projeleri		
	3 Pompa, 1 Lift ve kurulu gücü 10HP'ye kadar olan	3.780	100
	4 Pompa, 2 Lift ve kurulu gücü 15HP'ye kadar olan	4.914	
	6 Pompa, 3 Lift ve kurulu gücü 15HP'ye kadar olan	5.292	
	7 Pompa, 3 Lift ve kurulu gücü 15HP'ye kadar olan	6.237	
3.2 Sinema ve tiyatroların ruhsat projeleri			
3.2.1	Açık hava sinema ve tiyatroların ruhsat projeleri		
	500 kişiye kadar	4.158	100
	1.000 kişilik	5.481	
	1.500 kişilik	6.048	
	1.500 kişiden sonra artan her 100 kişi için	311	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM III- İŞYERİ RUHSAT PROJELERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
3.2.2	Kapalı sinema ve tiyatroların ruhsat projeleri		
	50 kişiye kadar	4.158	100
	100 kişilik	4.725	
	150 kişilik	4.914	
	200 kişilik	5.103	
	250 kişilik	5.481	
	250 kişiden sonra artan her 100 kişi için	392	
3.2.3	Sauna, hamam, fizik tedavi merkezleri, güzelleştirme salonları ruhsat projeleri		
	100 m ² 'ye kadar	4.158	100
	150 m ²	4.725	
	150 m ² üzeri artan her metrekare için	14	
3.3	Koku, toz, duman ve kimyasal maddelerle çalışan yerlerin ruhsat projeleri		
3.3.1	Elbise temizleyicileri ve buharla çalışan ütücülerin ruhsat projeleri		
	50 m ² ve kurulu gücü 5 HP'ye kadar olan	20.790	100
	75 m ² ve kurulu gücü 7.5 HP olan	24.570	
	100 m ² ve kurulu gücü 10 HP olan	31.185	
	200 m ² ve kurulu gücü 10 HP olan	35.910	
	400 m ² ve kurulu gücü 10 HP olan	40.635	
	400 m ² üzeri artan her metrekare için	14,00	
	10 HP'den sonra artan her HP için	27	
3.3.2	Polisajcılar ve galvanne, plastik atölyeleri, mineral, toz ve kimyevi madde imalathaneleri ve atölyeleri ruhsat projeleri		
	50 m ² 'ye kadar	15.120	100
	75 m ²	18.360	
	100 m ²	19.980	
	150 m ²	23.220	
	200 m ²	27.000	
	300 m ²	29.700	
	500 m ²	30.780	
	500 m ² üzeri artan her metrekare için	68	
3.4	Unlu madde imalathaneleri ve fabrikaları ruhsat projeleri		
3.4.1	Ekmek fabrikaları ruhsat projeleri		
3.4.1	Tam ve yarı otomatik ekmek fabrikaları ruhsat projeleri		
	250 m ² 'ye kadar	9.072	100
	250 m ² üzeri artan her metrekare için	24	
3.4.2	Simitçi, börekçi fırınları ve pastacılar ruhsat projeleri		
	100 m ² 'ye kadar	3.119	100
	150 m ²	3.591	
	150 m ² üzeri artan her metrekare için	14	
3.4.3	Değirmenlerin ruhsat projeleri		
	25 HP'ye kadar	4.536	100
	50 HP	4.914	
	75 HP	6.048	
	100 HP	6.993	
	150 HP	8.694	
	200 HP	11.340	
	200 HP üzeri artan her HP için	27	
3.5	Otopark, açık ve kapalı garajlar ruhsat projeleri		
	100 m ² 'ye kadar	32.130	100
	150 m ²	38.745	
	250 m ²	41.580	
	250 m ² üzeri artan her metrekare için	14	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI

KISIM IV- 36 kV ENERJİ NAKİL HATLARI (ENH) ve TRAFİKO MERKEZLERİ (TM) PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER (İŞLETME SORUMLULUĞU-BAKIM-DANIŞMANLIK HİZMETLERİ)

SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
1	ENH Etüt ve Uygulama Projeleri Bedelleri		
1.1	1000 m'ye kadar sabit bedel		
	16 mm ² bakır veya SWALLOW 3 AWG ile	6.494	100
	25 mm ² bakır veya RAVEN 1/0 AWG ile	7.020	
	35 mm ² bakır veya PIGEON 3/0 AWG ile	8.073	
	PATRIDGE 266.8 MCM ile	11.057	
	HAWK 477 MCM ile	13.514	
	Yüksek Gerilim yeraltı kablosu ile	1.667	
1.2	1000 m'yi Aşan Her Metre İçin		
	16 mm ² bakır veya SWALLOW 3 AWG ile	3,33	100
	25 mm ² bakır veya RAVEN 1/0 AWG ile	5,09	
	35 mm ² bakır veya PIGEON 3/0 AWG ile	6,14	
	PATRIDGE 266.8 MCM ile	8,78	
	HAWK 477 MCM ile	11,06	
	Yüksek gerilim yeraltı kablosu ile	0,88	

Notlar:

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

2	Trafo Merkezleri Uygulama Projeleri Bedelleri		
2.1	Direk tipi trafolar	6.494	100
2.2	Bina tipi iki hücreli trafo merkezleri		
	160 kVA'ya kadar	9.477	100
	400 kVA	13.338	
	400 kVA'dan sonra artan her kVA için	4,04	
	Artan her hücre için	1.053	
	Sekonder korumalı fider başına	1.755	
	Gücün 5 MVA'yı aşması halinde 5 MVA'yı aşan her kVA için	2,11	
	Yapı bağlantı hattı projeleri	2.633	
2.3	Otoprodüktör şebeke bağlantı dönüşüm projeleri (fider başına)	4.563	100

Notlar:

- * Değişiklik projelerinde %50'ye kadar indirim yapılır, direk tipi TM'den bina tipi TM'ye dönüşüm projeleri, değişiklik projesi kapsamına girmez
- * Projede birden fazla trafo merkezi olması halinde toplam güç esas alınır
- * Trafo binaları projeleri yapımında ilgili oda birim fiyatları esas alınır
- * KÖK ve DM projelerinde değişen değerler için "artan her hücre" kısmındaki bedellerin iki katı alınır
- * Harici sistemlerde çelik yapı projesi ilgili oda birim fiyatından ayrıca hesaplanır.
- * Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı veya yetkili kıldığı idarelerce istenen hesap, resimler, malzeme özellik listeleri, piyasa etüdü vb. özel istekler ayrıca fiyatlandırılır.
- * Tabloda belirtilen sekonder koruma projesi, her türlü röle bağlantılarını gösteren tipte ve klemens bağlama planı dahil olmak üzere hazırlanacaktır.
- * Sekonder koruma yapılmıyorsa ücret alınmayacaktır.
- * Branşman direği ile seksiyoner direği arasının en fazla 30 m ve seksiyoner ile trafo direği veya trafo binasının ise en fazla 50 m olduğu ve arazi yapısının herhangi bir topoğrafik çalışma gerektirmediği hallerde ENH proje ücreti alınmaz.
- * Yukarıdaki ücretlere kompanzasyon uygulama projesi dahildir.
- * Trafo merkezi projesi, AG dağıtım (ana pano) çıkışlarının gösterilmesi (buna çıkış şalterinin ve/veya çıkış 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.
- * Hücrelerin metal muhafazalı modüler YG hücreleri olması durumunda artan her hücre için enaz ücretin yarısı uygulanır.
- * Birlikte projelendirilen TM ve ENH projelerinde tek mesleki denetim bedeli alınır.

Örnek:

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

Toplam kVA = 630+400+400 = 1.430 kVA

Toplam hücre sayısı = 4+3+2 = 9

İlk 400 kVA için	13.338.-TL.
Kalan 1030 kVA için	4.161.-TL.
Artan hücre sayısı karşılığı = (9-2) = 7 hücre için	7.371.-TL.
Sekonder koruma için	1.755.-TL.
Toplam proje bedeli	26.625.-TL.

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM IV- 36 kV ENERJİ NAKİL HATLARI (ENH) ve TRAFÖ MERKEZLERİ (TM) PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER (İŞLETME SORUMLULUĞU-BAKIM-DANIŞMANLIK HİZMETLERİ)			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ (Sözleşme Başına) TL
3	YG Tesisleri Mühendislik Hizmetleri		
3.1	Direk tipi trafolar için		
	Aylık bakım hizmeti	288	100
	Aylık danışmanlık hizmeti	288	
	0-50 kVA'ya kadar aylık işletme sorumluluğu	288	
	51-160 kVA arası aylık işletme sorumluluğu	363	
	161-400 kVA arası işletme sorumluluğu	500	
3.2	Bina tipi trafo merkezleri için		
	400 kVA ve 2 hücre aylık bakım hizmeti	500	100
	400 kVA ve 2 hücre aylık işletme sorumluluğu	650	
	400 kVA ve 2 hücre aylık danışmanlık hizmetleri	500	
	Artan her kVA için aylık bakım hizmeti	0,39	
	Artan her kVA için aylık işletme sorumluluğu	0,39	
	Artan her kVA için aylık danışmanlık hizmetleri	0,39	
	Artan yük ayırcılı her fider için aylık bakım hizmeti	38	
	Artan yük ayırcılı her fider için aylık işletme sorumluluğu	94	
	Artan yük ayırcılı her fider için aylık danışmanlık hizmeti	50	
	Artan sekonder korumalı her fider için aylık bakım hizmeti	25	
	Artan sekonder korumalı her fider için aylık işletme sorumluluğu	100	
	Artan sekonder korumalı her fider için aylık danışmanlık hizmeti	50	
3.3	ENH YG işletme sorumluluğu hizmetleri		
	500 metreye kadar	219	100
	Artan her metre için	0,14	

Notlar:

- * Merkezden gidiş dönüş olarak 10 km'den fazla uzaklaşılması durumunda km başına 0,3 litre süper benzin ücreti ödenir.
- * İki hizmetin aynı kişi tarafından yapılması durumunda toplam bedelden %10 indirim yapılır.
- * Sözleşmelerde oda tarafından verilecek matbu evraklar kullanılır.
- * Aynı tesis içerisinde birden fazla TM bulunması durumunda toplam güç üzerinden işlem yapılır.
- * TM'lerin tümünün direk tipi olması durumunda ikinci ve diğer TM'lere artan güç üzerinden işlem yapılır.
- * Aynı ENH'den beslenmek koşuluyla TM'lerin bina ve direk tipi olması durumunda direk tiplerinde artan güç üzerinden işlem yapılır.
- * 400 kVA'ya kadar olan bina tipi TM'ler, direk tipi TM'ler gibi değerlendirilir.
- * Elektrik üretim işletme sorumluluğu hizmetleri bina tipi transformatör gücü ve ücretleri baz alınarak hesaplanır.

3.4	Trafo belgesi alınması hizmeti bedeli	878	100
3.5	Yer tespit tutanağı alınması bedeli	5.265	
3.6	Enerji müsaade belgesinin alınması hizmeti bedeli	4.388	
4	Alçak Gerilim (AG) Tesisleri Mühendislik Hizmetleri		
	50 kVA'ya kadar AG tesisleri aylık bakım hizmeti	648	100
	50 kVA'ya kadar AG tesisleri aylık işletme sorumluluğu	864	
	50 kVA'ya kadar AG tesisleri aylık danışmanlık hizmetleri	648	
	Artan her kVA için aylık bakım hizmeti	2,54	
	Artan her kVA için aylık işletme sorumluluğu	2,54	
	Artan her kVA için aylık danışmanlık hizmetleri	2,54	
5	Enerji Yöneticiliği Hizmetleri		
5.1	Yıllık enerji tüketimi 250TEP için aylık enerji yöneticiliği hizmeti	1931	100
	Artan her TEP için enerji yöneticiliği hizmeti	10,53	
	10.000 m ² 'ye kadar yapı alanı olan binalar için enerji yöneticiliği hizmeti	1931	
	Artan her m ² ' için enerji yöneticiliği hizmeti	0,81	
5.2	Enerji Kimlik Belgesi Düzenleme Hizmeti		
	100 m ² 'ye kadar	162	100
	Mevcut binalarda 100 m ² 'den sonra artan her m ² için	1,58	
	Yeni binalar için 100 m ² 'den sonra artan her m ² için	0,88	

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

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI

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

SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
1	Özel Besleme Hatları Dahil Yerleşim Alanları, Tatil Siteleri İçin AG Dağıtım ve Çevre Aydınlatma Uygulama Projeleri Bedelleri		
	10 bağımsız birim	2.646	100
	20 bağımsız birim	5.292	
	30 bağımsız birim	7.749	
	60 bağımsız birim	10.206	
	90 bağımsız birim	14.553	
	150 bağımsız birim	18.900	
	300 bağımsız birim	39.690	
	600 bağımsız birim	56.700	
	900 bağımsız birim	103.950	
	1.500 bağımsız birim	145.530	
	3.000 bağımsız birim	226.800	
	6.000 bağımsız birim	340.200	
	Yapı içindeki birim sayısı	Azaltma Katsayısı	
	2-5 birim için	0,6	
	6-9 birim için	0,5	
	10-30 birim için	0,4	
	31-50 birim için	0,3	
	51 birim ve üzeri için	0,2	

Notlar:

* Yukarıdaki bedeller tek birimli konutlar için verilmiştir. Çok birimlilerde azaltma katsayısı uygulanır

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

2	Organize sanayi siteleri YG dağıtım ve site içi aydınlatma uygulama projeleri bedelleri		
	1000 kVA kurulu güç için etüt, yapılabirlik ve proje için sabit bedel	9.639	100
	Artan her kVA için	9,45	
	Her direk için	22,68	
	Büyük aralıklı hava hattı her m için	3,21	
	YG yeraltı kabloları her m için	0,43	
	2 hücreli trafo binası için	1.134	
	Direk tipi trafo için	567	
	AG saha dağıtım kutusu adedi için	270	
	Trafo merkezi artan hücre adedi için	270	
	AG birim bağlantısı/sokak aydınlatması her m için	0,30	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM VI- TEST ve ÖLÇÜM HİZMETLERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
1	Alçak Gerilim Tesisat Denetim Bedelleri (500 m2'ye kadar) (Gözle Kontrol)		
	1. sınıf yapılar tesisat denetimi	432	
	500 m2'den sonra artan her m2için	0,48	
	2. sınıf yapılar tesisat denetimi	720	
	500 m2'den sonra artan her m2için	0,50	
	3. sınıf yapılar tesisat denetimi	1.296	
	500 m2'den sonra artan her m2için	0,53	
	4. sınıf yapılar tesisat denetimi	1.944	
	500 m2'den sonra artan her m2için	0,55	
	5. sınıf yapılar tesisat denetimi	3.168	
	500 m2'den sonra artan her m2için	0,58	
2	Topraklama-Çevrim/Hat Empedans-Süreklilik Ölçüm Bedelleri		
	YG tesislerinde 3 ölçüme kadar sabit bedel	780	
	Artan her ölçüm için*	47	
	AG tesislerinde 3 ölçüme kadar sabit bedel	516	
	Artan her ölçüm için *	31	
3	Sekonder Röle Testi Bedelleri		
	1 ölçüm için sabit bedel	1.716	
	Artan her ölçüm için	432	
4	Trafo Yağı Dielektronik Dayanım Testi		
	Numunenin alınması halinde 1 ölçüm için sabit bedel	516	
	Numunenin getirilmesi halinde 1 ölçüm için sabit bedel	168	
5	Enerji Analizi (Harmonik) Ölçüm Bedelleri		
	1 transformatörlü bir merkez için sabit bedel	3.432	
	Artan her ölçüm için	1.716	
6	Yalıtım (İzolasyon) Direnci Ölçüm Bedelleri		
	3 ölçüme kadar sabit bedel	858	
	Artan her ölçüm için	44	
7	Katodik Koruma Ölçüm Bedelleri		
	1 ölçüm için sabit bedel	684	
	Artan her ölçüm için	44	
8	Toprak Özgül Direnci Ölçüm Bedelleri		
	3 ölçüme kadar sabit bedel	780	
	Artan her ölçüm için	44	
9	Artık Akım Anahtarı Test Bedelleri		
	3 ölçüme kadar sabit bedel	516	
	Artan her ölçüm için	17	
10	Aydınlatma Seviyesi Ölçüm Bedelleri		
	3 ölçüme kadar sabit bedel	516	
	Artan her ölçüm için	17	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM VI- DENETİM ve ÖLÇÜM HİZMETLERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
11	Yıldırımdan Korunma Tesisat Kontrol Bedeli		
	1 tesisat için sabit bedel	780	
	Artan her tesisat için	48	
12	Gürültü Seviyesi Ölçüm Bedelleri		
	3 ölçüme kadar sabit bedel	468	
	Artan her ölçüm için	12	
13	Termal Kamera ile Ölçüm Bedeli		
	3 ölçüme kadar sabit bedel	780	
	Artan her ölçüm için	48	
14	Elektromanyetik Alan Seviyesi Ölçüm Bedelleri		
	Yüksek frekans için 3 ölçüme kadar sabit bedel (baz istasyonu)	1.794	
	Artan her ölçüm için	300	
	Alçak frekans için 3 ölçüme kadar sabit bedel (Trafo -ENH vb.)	816	
	Artan her ölçüm için	132	
15	Jeneratör Periyodik Kontrol Bedelleri		
	100 kVA'ya kadar sabit bedel	1.062	
	200 kVA D/G periyodik kontrolü	1.968	
	400 kVA D/G periyodik kontrolü	2.676	
	400 kVA'dan sonra artan her kVA için	1,80	
	Gücün 5 MVA'yı geçmesi durumunda artan her kVA için	0,54	
16	Yangın Algılama ve Uyarma Tesisat Kontrol Bedeli		
	Santral başına	180	
	Dedektör başına	18	
	Siren/flaşör başına	18	
	Yukarıdaki bedellere kontrol edilen bina yapı alanına göre elektrik tesisat gözle kontrol bedelinin %10'u ilave edilir.		

Notlar:

* AG abonelik ve doğalgaz abonelik/periodyk kontrol işlemleri için yapılan tek noktali ölçümlerde AG Topraklama Ölçümü Bedeli üzerinden %50 indirim yapılabilir.

* Tekrarlanan ölçüm ve denetim hizmetlerinde bedellerin %50'si uygulanır.

* Ölçümü yapan kişinin yol, iaşe ve ibate bedelleri ölçümü isteyen kişi kuruluşa aittir.

* Test Ölçüm Keşif Bedeli olarak 600 TL alınır.

Tesislerin TS HD 60364 standardına uygunluğuna yönelik olarak yapılacak elektrik tesisatı periyodik kontrolü isteklerinde gözle kontrole ilave olarak tesiste aşağıdaki testler gerçekleştirilir:

- 1- İletkenlerin sürekliliği
- 2- Yalıtım direnci
- 3- Yalıtım direnci (SELV, PELV veya elektriksel ayırma ile korumanın etkinliği)
- 4- Yalıtım direnci (zemin ve duvarların direnç-empedansının etkinliği)
- 5- Polarite
- 6- Beslemenin otomatik kesilmesinin etkinliği
- 7- İlave korumanın etkinliği
- 8- Faz sırası
- 9- Fonksiyon testleri
- 10- Gerilim düşümü

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM VII- ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN PROJE ve DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
1	Şehir Şebekeleri Etüt Raporu Hazırlama Sabit Bedeller		
1,1	YG-AG şebekesi veya yalnız YG şebekesi bedelleri		
	1.000 nüfusa kadar olan köylerde	2.079	100
	1.000 nüfustan fazla olan köylerde	3.119	
	3.000 nüfusa kadar olan kasabalarda	4.536	
	3.001-5.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	6.237	
	5.001-15.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	10.962	
	15.001-30.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	18.900	
	30.001-50.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	27.405	
	50.001-75.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	43.470	
	75.001-100.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	65.205	
	100.001-150.000 nüfuslu şehir ve kasabalar	107.730	
	150.000 nüfustan sonra artan her 30.000 nüfus için ek bedel	16.065	
2	Proje Düzenlemede Sabit Bedeller		
2,1	YG-AG şebekesi uygulama projeleri bedelleri		
	Nüfusa bakılmaksızın bütün köylerde	1566	100
	10.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	473	
	20.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	6.615	
	30.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	9.450	
	40.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	14.553	
	50.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	18.711	
	60.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	24.570	
	75.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	34.020	
	75.001-100.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	52.920	
	100.000 nüfustan sonra her 50.000 nüfus için ek bedel	18.900	
2,2			
	Nüfusa bakılmaksızın bütün köylerde	11.340	100
	10.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	3.213	
	20.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	4.725	
	30.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	6.804	
	40.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	10.206	
	50.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	13.230	
	60.000 nüfusa kadar olan şehir ve kasabalarda	17.388	
	75.001-100.000 nüfuslu şehir ve kasabalarda	37.800	
	100.000 nüfustan sonra her 50.000 nüfus için ek bedel	13.230	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM VII- ELEKTRİK DAĞITIM KURULUŞLARI TARAFINDAN YAPTIRILAN PROJE ve DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
3	Proje Düzenlemede Değişken Bedeller		
3.1	Proje sonucu gerekli olan her direk için (yeri değişenler dahil)	11	
3.2	Aydınlatma direkleri (adet)	7	
3.3	Alçak gerilim dağıtım kutuları (SDK) (adet)	11	
3.4	AG şebekesinin yer altı kablosu ile beslenen kısımlarında her km'si için	284	
3.5	YG yeraltı kabloları		
	Trafo lar arasında döşenen YG kabloların her km'si için	149	
3.6	Trafo merkezleri (TM) proje bedelleri (Yerinde kalan trafolar dahil)		
	a) Her elektrik santrali için	1.377	100
	b) Her kabin tipi trafo postası için	837	
	c) Her kabin tipi özel trafo postası için	338	
	d) Her direk tipi trafo postası için	419	
	e) Her direk tipi özel trafo postası için	149	
	f) Her 30/15-10,5-6,3 kV indirici merkez için	6	
	g) Her dağıtım merkezi için	2.079	
4	Tip Dışında Kalan Santral ve Trafo Proje Bedelleri		
	Yeni ve değişiklik projesi yapılacak olan kabine ait şartnameleriyle birlikte komple proje keşfinin %7'si.		100
5	Özel Tip Demir Direkler		
5.1	Yeni her tip YG direği	2.079	100
5.2	Onaylı her tip direkte yapılan değişiklik	527	
5.3	Özel temel hesabı (Her tip için)	527	
6	Harita Hizmetleri Bedelleri		
6.1	Takeometrik harita çıkarılarak takeometre defterinde verilmesi	419	100
6.2	Plancote veya teodolitle kotsuz ve engelsiz harita çıkarılması	243	
7	Kompanzasyon Projeleri Bedelleri		
7.1	Etüt yapımı		
	Etüt için sabit bedel	1.188	100
	Her trafo için ölçüm bedeli	87	
	Etüt raporu için sabit bedel	737	
	Her trafo etüt raporu için değişken bedel	34	
7.2	Proje Yapımı		
	Otomatik kompanzasyon için her değişik pano tipi bedeli	999	100
	Otomatik kompanzasyon panosu için gruptaki her trafo için proje bedeli	62	
	Sabit kompanzasyon panosu için her değişik pano tipi bedeli	756	
	Sabit kompanzasyon için gruptaki her trafo için proje bedeli	42	
8	YG Dağıtım Hatları Proje İşleri		
8.1	YG dağıtım hattı etüdü		
	a) Düz arazi etüt bedeli (km)	2.079	100
	b) Engebeli arazi etüt bedeli (km)	3.780	
8.2	YG dağıtım hattı proje yapım bedeli (km)		
	YG dağıtım hattı direk aplikasyon yapım bedeli (km)	1.310	

Notlar:

* Yukarıdaki bedeller, elektrik projesi yapılmasına yetecek kadar çıkarılan haritalardaki şebekenin 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.

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM VIII- ELEKTRİK İLETİM KURULUŞU ve ÜRETİM ŞİRKETLERİ TARAFINDAN YAPTIRILAN ENH ve TM ETÜT ve PROJELERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
1	477 MCM, 2x477 MCM, 795 MCM, 2x795 MCM, 954 MCM, 2x1272 MCM ACSR ile Yaptırılan 154 kV ENH'lerin Uygulama Proje Bedelleri		
	477 MCM, 2x477 MCM, 795 MCM, 2x795 MCM, 954 MCM, 2x1.272		100
	MCM ACSR ile yapılan 154 kV ENH'ler için km başına etüt raporu bedeli	6.804	
	795 MCM, 2x795 MCM, 954 MCM, 2x1.272 MCM AC yapılan 154 kV		
	ENH'ler için km başına proje bedeli	3.213	
	1.272 MCM 154 kV		
	ENH'ler için km başına proje bedeli	3.024	
2	954 MCM, 1.272 MCM ve 2026 mm² ACSR iletken ile Yapılan 380 kV ENH'ler		
	954 MCM, 1.272 MCM ve 2.026 mm ² ACSR iletken ile yapılan 380 kV		100
	ENH'ler için km başına etüt raporu bedeli	7.560	
	954 MCM, 1.272 MCM ve 2.026 mm ² ACSR iletken ile yapılan 380 kV		
	ENH'ler için km başına proje bedeli	3.024	
3	Yeraltı Kablosu ile Yapılan ENH'ler		
	154 kV 3x1.000 mm ² XLPE kablo ile yapılan ENH'ler m başına etüt bedeli	0,57	100
	154 kV 3x630 mm ² XLPE kablo ile yapılan ENH'ler m başına etüt bedeli	0,47	
	154 kV 3x1.000 mm ² XLPE kablo ile yapılan ENH'ler m başına proje bedeli	0,57	
	154 kV 3x630 mm ² XLPE kablo ile yapılan ENH'ler m başına proje bedeli	0,47	
4	30 kV ve Aşağısı TM'ler		
	30/15.8 kV güç trafosu için etüt raporu bedeli	3.780	100
	30/15.8 150 MVA güç trafo için projesi için sabit	3.780	
	30/15.8 kV güç trafosu 150 MVA'dan sonra artan her MVA için proje bedeli	47	
	30/15.8 kV transferli trafo fideri projesi için sabit bedel	3.780	
	30/15.8 kV transfer fideri projesi için sabit bedel	3.780	
	30/15.8-6,3 kV çıkış fideri projesi sabit bedel	3.780	
5	154 kV'luk TM'ler		
	154/35.5 - 15.8-6.3 kV güç trafosu etüt raporu bedeli	7.371	100
	154/35.5 - 15.8-6.3 kV 150 MVA güç trafosu projesi için sabit bedel	7.371	
	154/35.5 - 15.8-6.3 kV 150 MVA'dan sonraki artan her MVA için proje bedeli	47	
	154 kV transfer fideri için sabit proje bedeli	4.347	
	154 kV kuplaj fideri sabit proje bedeli	4.347	
	154 kV transferli trafo fideri sabit proje bedeli	4.347	
	154 kV transferli çıkış fideri sabit proje bedeli	4.347	
	154 kV transferli reaktör ve fideri sabit proje bedeli	4.347	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM VIII- ELEKTRİK İLETİM KURULUŞU ve ÜRETİM ŞİRKETLERİ TARAFINDAN YAPTIRILAN ENH ve TM ETÜT ve PROJELERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
6	380 kV'luk TM'ler		
	380/154 kV güç trafosu etüt raporu bedeli	14.742	100
	380/154 kV 250 MVA güç trafosu sabit proje bedeli	14.742	
	250 MVA'dan sonraki artan her MVA için proje bedeli	47	
	380 kV 2 ana bara + transfer baralı çıkış fideri sabit proje bedeli	14.742	
	380 kV 2 ana bara + transfer baralı transfer fideri sabit proje bedeli	14.742	
	380 kV kuplaj fideri sabit proje bedeli	14.742	
	380 kV transfer + kuplaj fideri sabit proje bedeli	14.742	
	380 kV ana bara ve transfer baralı trafo fideri sabit proje bedeli	14.742	
	380 kV transferli çıkış fideri sabit proje bedeli	14.742	
	380 kV transferli trafo fideri sabit proje bedeli	14.742	
	380 kV şönt reaktör ve fideri sabit proje bedeli	14.742	
	380 kV seri kapasitör ve fideri sabit proje bedeli	14.742	
7	Yardımcı Servis Trafosu (YST)		
	15 - 30/0.4 kV YST etüt raporu bedeli	3.686	100
	15 - 30/0.4 kV 500 kVA YST sabit proje bedeli	3.686	
	15 - 30/0.4 kV YST 500 kVA'dan sonra artan her KVA için proje bedeli	0,03	
8	Gaz İzole Trafo Merkezleri (GIS)		
	154 kV GIS TM etüt raporu bedeli	3.686	100
	154 kV 50 MVA GIS TM için sabit proje bedeli	3.686	
	154 kV GIS TM'lerde 50 MVA'dan sonra artan her kVA için proje bedeli	0,03	
	GIS TM'lerde trafo fideri sabit proje bedeli	3.686	
	GIS TM'lerde hat fideri sabit proje bedeli	3.686	
	GIS TM'lerde kuplaj fideri sabit proje bedeli	3.686	
	15 kV GIS TM'lerde metalclad fider sabit proje bedeli	3.686	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM IX- ELEKTRİK ENERJİ ÜRETİM SANTRALLARI ELEKTRİK PROJELERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
1	Termik Santral Elektrik Uygulama Projeleri		
	2 MW'a kadar sabit bedel	62.370	100
	5 MW otoprodüktör	92.610	
	10 MW otoprodüktör	136.080	
	15 MW otoprodüktör	207.900	
	25 MW otoprodüktör	292.950	
	25 MW'tan sonra artan her kW için proje bedeli	9	
2	Hidroelektrik Santral Elektrik Uygulama Projeleri		
	0,5 kVA'ya kadar sabit bedel	10.395	100
	2 MW	56.700	
	10 MW	255.150	
	20 MW	415.800	
	40 MW	567.000	
	60 MW	774.900	
	80 MW	982.800	
	100 MW	1.096.200	
	100 MW'tan sonra artan her kW için	9	
3	Rüzgar, Güneş, Biyoenerji, Jeotermal Santral Elektrik Uygulama Projeleri		
	2 MW'a kadar sabit bedel	47.250	100
	2 MW'tan sonra artan her kW için	9	
4	Lisanssız Elektrik Üretim Uygulama Projeleri		
	10 kW'a kadar Lisanssız Elektrik Üretim Uygulama Projeleri	2.457	100
	Artan her kW için	23	

Not:

*Şebekeye bağlantı proje bedelleri bu bedele dahil değildir.

*Diğer mühendislik hizmetleri fiyatların dışındadır.

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM X- AYRI YAPILAN ZAYIF AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
1	Telefon ve Kablo TV/R Dağıtım Merkezleri Uygulama Projeleri		
	Sabit yerel telefon santrali ve dağıtım merkezi	3.213	100
	Sabit kablo TV/R dağıtım merkezi	3.213	
	10 kanala kadar uydu ve yerel yayın alabilen merkez	3.213	
	Artan her kanal için	62	

Notlar:

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

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

2	Siteiçi Yangın İhbar ve Uyarı Sistemleri Uygulama Projeleri		
	Merkezi izleme/uyarı birimi	3.213	100

Not:

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

3	Tünel İzleme/Kontrol Uygulama Projeleri		
	Her giriş/çıkış izleme ve kontrol merkezi için sabit bedel	3.213	100
	Tünelin her m'si için değişken bedel	3,02	
4	Otoyol Giriş/Çıkış Kontrol ve Ücretlendirme Sistemi Uygulama Projeleri Bedelleri		
	Her giriş/çıkış izleme ve kontrol merkezi için sabit bedel	3.213	100
	Otoyolun her m'si için değişken bedel	2,46	
5	Kavşak Sinyalizasyon ve Merkezi İzleme/Kontrol Sistemleri Uygulama Projeleri Bedelleri		
	Merkezi izleme birimi için sabit bedel	756	100
	Her kavşak için	10	
	İzleme için gerekli yer altı kablo projesi her m'si için	0,5	
6	Çevre Güvenlik ve Kapalı Devre Televizyon Sistemleri Uygulama Projeleri Bedelleri		
	Merkezi izleme birimi	6.237	100

Not:

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

7	Uydu Haberleşme Sistemleri Uygulama Projeleri Bedelleri		
	10 kanala kadar sabit merkez	10.395	100
	Artan her kanal için	135	
8	Radar Merkezleri Uygulama Projeleri Bedelleri		
	10 kanala kadar sabit bedel	10.395	100
	Artan her kanal için	135	
9	TV/R Verici ve Aktarıcıları Uygulama Projeleri Bedelleri		
	Sabit merkez	10.395	100
	Her aktarıcı merkez için	135	
10	ENH ve Trafo Merkezleri SCADA Sistemleri Uygulama Projeleri Bedelleri		
	Sabit merkez	3.024	100
	Her trafo için	378	
	Her indirici merkez için	378	
	İzlenen hattın her m'si için	0,09	
11	Açıklan Sesiendirmesi Uygulama Projeleri Bedelleri		
	Sabit merkez	3.024	100
	1.000 m ² 'ye kadar alan	2.646	
	1.000 m ² 'den sonra artan her m ² için	1,13	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM X- AYRI YAPILAN ZAYIF AKIM PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
12	Stadyum Seslendirmesi Uygulama Projeleri Bedelleri		
	Stadyum seslendirmesi	30.240	100
13	Otopark Giriş Kontrol ve Ücretlendirme Uygulama Projeleri Bedelleri		
	Ana merkez	2.079	100
	Artan her tali giriş/çıkış merkezi için	851	
14	Kentlerarası Yeraltı Telefon Şebekesi Uygulama Projeleri Bedelleri		
	Sabit bedel	4.347	100
	Hat boyunun her m'si için	0,38	
15	Data Dağıtım ve Yapısal Kablolama Uygulama Projeleri Bedelleri		
	100 data noktasına kadar sabit bedel	3.780	100
	100 birleşik data/telefon noktasına kadar sabit bedel	6.048	
	Artan her 8 nokta için	30	

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI			
KISIM XI- AG GENERATOR UYGULAMA PROJELERİ			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ TL	DENETİM BEDELİ TL
	100 kVA'ya kadar sabit bedel	3.591	
	200 kVA D/G uygulama projeleri	6.804	
	400 kVA D/G uygulama projeleri	9.261	
	400 kVA'dan sonra artan her kVA için	6,24	
	Gücün 5 MVA'yı geçmesi durumunda artan her kVA için	1,89	

Notlar:

- * Tesiste birden fazla D/G bulunması durumunda toplam güç esas alınır.
- * Otomatik transfer panosu projelendirilmesi en az ücretlere dahildir.

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2020 YILI

KISIM XII- DİĞER PROJE ve HİZMETLER

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

