

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2024 YILI			
KISIM III- 36 kV ENERJİ NAKİL HATLARI (ENH) ve TRAFİ 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 Proje Bedelleri		
1.1	1000 m'ye kadar sabit bedel		
	16 mm ² bakır veya SWALLOW 3 AWG ile	41.008	500
	25 mm ² bakır veya RAVEN 1/0 AWG ile	44.331	
	35 mm ² bakır veya PIGEON 3/0 AWG ile	50.980	
	PATRIDGE 266.8 MCM ile	69.827	
	HAWK 477 MCM ile	85.339	
	Yüksek Gerilim yeraltı kablosu ile	10.526	
1.2	1000 m'yi aşan her metre için		
	16 mm ² bakır veya SWALLOW 3 AWG ile	22	500
	25 mm ² bakır veya RAVEN 1/0 AWG ile	34	
	35 mm ² bakır veya PIGEON 3/0 AWG ile	39	
	PATRIDGE 266.8 MCM ile	56	
	HAWK 477 MCM ile	70	
	Yüksek gerilim yeraltı kablosu ile	5,52	
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 Proje Bedelleri		
2.1	Direk tipi trafolar	41.008	500
2.2	Bina tipi iki hücreli trafo merkezleri		
2.1.1	160 kVA'ya kadar	59.849	500
2.1.2	400 kVA	84.231	
2.1.3	400 kVA'dan sonra artan her kVA için	26	
2.1.4	Artan her hücre için	6.649	
2.1.5	Sekonder korumalı fider başına	11.081	
2.1.6	Gücün 5 MVA'yı aşması halinde 5 MVA'yı aşan her kVA için	14	
2.3	Otoproduktör şebeke bağlantı dönüşüm projeleri (fider başına)	28.812	500
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.			
* Protokollü yapılan işlerde yukarıda tanımlanan birim fiyatların %50 fazlası 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 = 1430 kVA			
Toplam hücre sayısı = 4+3+2 = 9			
İlk 400 kVA için 84.231 TL			
Kalan 1030 kVA için 26,00x1030=26.870 TL			
Artan hücre sayısı karşılığı = (9-2) = 7 hücre için 7x6.649 = 46.543 TL			
Sekonder koruma için 11.081,00 TL			
Toplam proje bedeli 84.231+26.870+46.543+11.081 = 168.725,00 TL			

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI 2024 YILI			
KISIM III- 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
3 YG Tesisleri Mühendislik Hizmet Bedelleri			
3.1	Direk tipi trafolar için		
	Aylık bakım hizmeti	1.819	500
	Aylık danışmanlık hizmeti	1.819	
	0-50 kVA'ya kadar aylık işletme sorumluluğu	1.819	
	51-160 kVA arası aylık işletme sorumluluğu	2.303	
	161-400 kVA arası işletme sorumluluğu	3.168	
3.2	Bina tipi trafo merkezleri için		
	400 kVA ya kadar ve 2 hücre aylık bakım hizmeti	3.168	500
	400 kVA ya kadar ve 2 hücre aylık işletme sorumluluğu	4.119	
	400 kVA ya kadar ve 2 hücre aylık danışmanlık hizmetleri	3.168	
	401 kVA dan 5MVA ya kadar artan her kVA için aylık bakım hizmeti	2,50	
	5MVA dan sonra artan her kVA için aylık bakım hizmeti	1,92	
	401 kVA dan 5MVA ya kadar artan her kVA için aylık işletme sorumluluğu	2,50	
	5MVA dan sonra Artan her kVA için aylık işletme sorumluluğu	1,92	
	401 kVA dan 5MVA ya kadar artan her kVA için aylık danışmanlık hizmetleri	2,50	
	5MVA dan sonra Artan her kVA için aylık danışmanlık hizmetleri	1,92	
	Artan yük ayrılcılı her fider için aylık bakım hizmeti	242	
	Artan yük ayrılcılı her fider için aylık işletme sorumluluğu	594	
	Artan yük ayrılcılı her fider için aylık danışmanlık hizmeti	319	
	Artan sekonder korumalı her fider için aylık bakım hizmeti	160	
	Artan sekonder korumalı her fider için aylık işletme sorumluluğu	632	
	Artan sekonder korumalı her fider için aylık danışmanlık hizmeti	319	
3.3	ENH YG işletme sorumluluğu hizmetleri		
	500 metreye kadar	1.385	500
	Artan her metre için	1	
Notlar:			
* Merkezdten gidiş dönüş olarak 10 km'den fazla uzaklaşılması durumunda km başına 0,3 litre süper benzin ücreti ödenir.			
* İki farklı hizmetin aynı kişi tarafından yapılması durumunda toplam bedelden %10 indirim yapılır.			
* Hizmetlerde Oda tarafından hazırlanan matbu sözleşmeler kullanılır.			
* Aynı tesis içerisinde birden fazla TM bulunması durumunda toplam güç üzerinden işlem yapılır.			
* TM'lerin tümünün direk tipi olması durumunda ilk TM'nin bedeli sabit bedel olarak belirlenerek 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 (400 kVA hariç) bina tipi TM'ler, direk tipi TM'ler gibi değerlendirilir.			
* Elektrik üretim tesislerine ait hizmetler bina tipi transformatör gücü ve ücretleri baz alınarak hesaplanır.			
3.4	Trafo belgesi alınması hizmeti bedeli	4.265	500
3.5	Yer tespit tutanağı alınması bedeli	25.575	
3.6	Enerji müsaade belgesinin alınması hizmeti bedeli	21.316	
4 Alçak Gerilim (AG) Tesisleri Mühendislik Hizmet Bedelleri			
	50 kVA'ya kadar AG tesisleri aylık bakım hizmeti	3.147	500
	50 kVA'ya kadar AG tesisleri aylık işletme sorumluluğu	4.198	
	50 kVA'ya kadar AG tesisleri aylık danışmanlık hizmetleri	3.147	
	Artan her kVA için aylık bakım hizmeti	13	
	Artan her kVA için aylık işletme sorumluluğu	13	
	Artan her kVA için aylık danışmanlık hizmetleri	13	
5 Enerji Yöneticiliği Hizmet Bedelleri			
5.1	Endüstriyel İşletmeler için		500
5.1.1	Yıllık Enerji Tüketimi 1000 TEP-3000TEP için aylık enerji yöneticiliği hizmeti	30.720	
5.1.2	Yıllık Enerji Tüketimi 3000 TEP-6000TEP için aylık enerji yöneticiliği hizmeti	34.560	
5.1.3	Yıllık Enerji Tüketimi 6000 TEP ve üzeri için aylık enerji yöneticiliği hizmeti	38.400	
5.2	Ticari Binalar ve Hizmet Binaları için		500
5.2.1	Yıllık Enerji Tüketimi 250 TEP-1000 TEP (veya 10.000m ² - 50.000m ² için) için aylık enerji yöneticiliği hizmeti	11.520	
5.2.2	Yıllık Enerji Tüketimi 1000 TEP-2500 TEP (veya 50.000m ² - 100.000m ² için) için aylık enerji yöneticiliği hizmeti	14.400	
5.2.3	Yıllık Enerji Tüketimi 2500 TEP ve üzeri(veya 100.000m ² ve üzeri için) için aylık enerji yöneticiliği hizmeti	17.280	
6 Enerji Kimlik Belgesi (EKB) Düzenleme Hizmet Bedelleri			
6.1	100 m ² 'ye kadar	788	500
6.2	Mevcut binalarda 100 m ² 'den sonra artan her m ² için	8	
6.3	Yeni binalar için 100 m ² 'den sonra artan her m ² için	5	
Not: Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmeliğe göre; endüstriyel işletmelerde görevlendirilen enerji yöneticisi, fiilen çalıştığı endüstriyel işletme haricinde enerji yöneticiliği hizmeti veremez. Bunun dışında kalan kesimler için enerji yöneticiliği hizmeti sayısı 3 ile sınırlıdır. Ticari ve hizmet binaları için fiyatlandırma öncelikle TEP değerleri üzerinden yapılır.			