

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

SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ	DENETİM BEDELİ
		TL	TL
<b>1</b>	<b>ENH etüt ve uygulama projeleri bedelleri</b>		
<b>1,1</b>	<b>1000 m'ye kadar sabit bedel</b>		
	16 mm <sup>2</sup> bakır veya SWALLOW 3 AWG ile	4230	150
	25 mm <sup>2</sup> bakır veya RAVEN 1/0 AWG ile	4900	
	35 mm <sup>2</sup> bakır veya PIGEON 3/0 AWG ile	5600	
	PATRIDGE 266.8 MCM ile	7620	
	HAWK 477 MCM ile	9150	
	Yüksek Gerilim yeraltı kablosu ile	1150	
<b>1,2</b>	<b>1000 m'yi aşan her metre için</b>		
	16 mm <sup>2</sup> bakır veya SWALLOW 3 AWG ile	2,3	300
	25 mm <sup>2</sup> bakır veya RAVEN 1/0 AWG ile	3,4	
	35 mm <sup>2</sup> bakır veya PIGEON 3/0 AWG ile	4,1	
	PATRIDGE 266.8 MCM ile	5,9	
	HAWK 477 MCM ile	7,6	
	Yüksek Gerilim yeraltı kablosu ile	0,6	

**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.

<b>2</b>	<b>Trafo Merkezleri uygulama projeleri bedelleri</b>		
<b>2,1</b>	<b>Direk tipi trafolar</b>	4230	120
<b>2,2</b>	<b>Bina tipi iki hücreli trafo merkezleri</b>		
	160 kVA'ya kadar	6430	300
	400 kVA	8970	
	400 kVA'dan sonra artan her kVA için	2,8	
	Artan her hücre için	710	
	Sekonder korumalı fider başına	1185	
	Gücün 5 MVA'yı aşması halinde 5 MVA'yı aşan her kVA için	1,5	
<b>2,3</b>	<b>Otoproduktör şebeke bağlantı dönüşüm projeleri (fider başına)</b>	3000	120

**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.
- \* Aynı trafo merkezinde, aynı proje içerisinde birden çok trafo olması halinde birinci trafo için %100, ikinci trafo için %50, üçüncü trafo için %25, dördüncü ve artan her trafo için %15 maktu bedel uygulanır, toplam maktu bedel proje fiyatının %4'ünü geçemez.

**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 8970  
Kalan 1030 kVA için 2884  
Artan hücre sayısı karşılığı = (9-2) = 7 hücre için 4970  
Sekonder koruma için 1185  
Toplam proje bedeli 18009

<b>KISIM IV - 36 kV ENERJİ NAKİL HATLARI (ENH) ve TRAFİ MERKEZLERİ (TM) PROJELERİ ve DİĞER HİZMETLER(İŞLETME SORUMLULUĞU-BAKIM HİZMETLERİ)</b>			
SIRA NO	YAPILACAK HİZMETİN ADI	BEDELİ	DENETİM BEDELİ
		TL	TL
<b>3</b>	<b>YG tesisleri Mühendislik Hizmetleri</b>		
<b>3,1</b>	<b>Direk tipi trafolar için</b>		
	Aylık bakım hizmeti	220	50
	Aylık danışmanlık hizmeti	220	
	0 - 50 kVA'ya kadar aylık işletme sorumluluğu	186	
	51 - 160 kVA arası aylık işletme sorumluluğu	254	
	161 - 400 kVA arası işletme sorumluluğu	355	
<b>3,2</b>	<b>Bina tipi trafo merkezleri için</b>		
	400 kVA ve 2 hücre aylık bakım hizmeti	355	50
	400 kVA ve 2 hücre aylık işletme sorumluluğu	490	
	400 kVA ve 2 hücre aylık danışmanlık hizmetleri	355	
	Artan her kVA için aylık bakım hizmeti	0,3	
	Artan her kVA için aylık işletme sorumluluğu	0,3	
	Artan her kVA için aylık danışmanlık hizmetleri	0,3	
	Artan kesicili her fider için aylık bakım hizmeti	26	
	Artan kesicili her fider için aylık işletme sorumluluğu	69	
	Artan kesicili her fider için aylık danışmanlık hizmeti	37	
	Artan sekonder korumalı her fider için aylık bakım hizmeti	19	
	Artan sekonder korumalı her fider için aylık işletme sorumluluğu	70	
	Artan sekonder korumalı her fider için aylık danışmanlık hizmeti	37	
<b>3,3</b>	<b>ENH YG İşletme sorumluluğu hizmetleri</b>		
	500 metreye kadar	150	20
	Artan her metre için	0,10	20

**Notlar:**

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

<b>4</b>	<b>Enerji Yöneticiliği Hizmetleri</b>		
<b>4,1</b>	<b>250 TEP için aylık enerji yöneticiliği hizmeti</b>		
	Artan her TEP için enerji yöneticiliği hizmeti	2,2	50
	10000 m <sup>2</sup> yapı alanı için enerji yöneticiliği hizmeti	1270	
	Artan her m <sup>2</sup> için enerji yöneticiliği hizmeti	0,55	
<b>4,2</b>	<b>Enerji kimlik belgesi düzenleme hizmeti</b>		
	100 m <sup>2</sup> 'ye kadar	100	20
	Artan her m <sup>2</sup> için	1	

\* Binanın 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)