



TÜRKİYE ELEKTRİK İLETİM A.Ş. GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

**2016 YILI
FAALİYET RAPORU**



Bütün memleketi kaplayacak
elektrifikasyon teşebbüsünü,
Türk Vatanını ilerletici başlıca
mevzulardan sayarız.

K. Atatürk



GENEL MÜDÜR SUNUŞU

Bilindiği üzere; Türkiye'deki elektrik iletim lisansına sahip tek iletim şirketi olan TEİAŞ, kurulduğu 2001 tarihinden itibaren, Elektrik İletim Sistemi genişleme ve yenileme yatırımlarını, işletme ve bakımını yapma, Üretim Kapasite Projeksiyonunu hazırlama ve Uluslararası Enterkonneksiyon çalışmalarını yürütme görevlerini yerine getirmekle birlikte Dengeleme Güç Piyasası ve Yan Hizmetler Piyasasını işletme görevini de sürdürmektedir.

TEİAŞ, 2016 yılı sonunda 142.475 MVA kurulu trafo gücü, 59.934,4 km Enerji İletim Hattı uzunluğuna sahip ve 279 milyar kwh tüketim ile Avrupa Enterkonnekte Sisteminin (ENTSO-E) en büyük 5. gücü olarak, 18 Eylül 2010 tarihinden itibaren ENTSO-E ile senkron paralel çalışmaktadır.

TEİAŞ, üretimden aldığı elektriği, dağıtıma kadar 24 saat emre amade tutmak gayretindedir. Görevimiz ülkemizde elektriğin kaliteli ve kesintisiz bir şekilde sürekliliğini sağlamaktır. Bu görevin bilincinde olan Teşekkülümüz, 2014 yılından itibaren 380 kV ve 154 kV Elektrik İletim Hatlarını, helikopterlerle havadan kontrol ederek, arızalı veya arıza olabilecek yerlerin kayıt altına alınması ve enerji kesintisi yapılmadan sistemin sağlıklı bir şekilde işletilmesine yönelik canlı bakım çalışmaları yapmaktadır. İletim sistemini genişletmek ve sistemin performansını iyileştirmek için Teftiş Kurulu Başkanlığı, Hukuk Müşavirliği, 13 Daire Başkanlığı, 4 Müstakil Müdürlüğü, 22 Bölge Müdürlüğü ve 1'i Ulusal, 9' u Bölgesel olmak üzere 10 Yük Tevzi İşletme Müdürlüğü ile Türkiye genelinde faaliyetlerini başarılı bir şekilde sürdürmek azmindedir.

Bu raporda TEİAŞ' ın 2016 yılında gerçekleştirdiği faaliyetlerin özeti sunulmaktadır.

Enterkonnekte sistemin en üst düzey performans ile çalışacak şekilde planlanmasından ve projelendirilmesinden sonra, iyi bir tesis, iyi bir işletme mantığı içerisinde neticelenmesini sağlamak için bugüne kadar olduğu gibi bundan sonra da üzerine düşen görevleri en zor şartlarda özveriyle ve her geçen gün daha da kaliteli bir şekilde yürütme gayreti ve azmi içinde olan mesai arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Abdullah ATALAY
Yönetim Kurulu Başkanı
Genel Müdür (V)

İÇİNDEKİLER

YÖNETİCİLERİMİZ	5-6
TÜRKİYE ELEKTRİK İLETİM SİSTEMİ	7-11
MERKEZ TEŞKİLATI	12
TAŞRA TEŞKİLATI	13
İNSAN KAYNAKLARI	14-19
TEŞEKKÜLÜN AMAÇ VE FAALİYET KONULARI	20-23
MİSYON, VİZYON, TEMEL DEĞERLER VE İLKELER	24
2016 YILI FAALİYETLERİ	25-71
MALİ DURUM	72-76

YÖNETİCİLERİMİZ



Abdullah ATALAY
Yönetim Kurulu Başkanı
Genel Müdür (V)



Nihat ISMUK
Yönetim Kurulu Üyesi
Genel Müdür Yardımcısı



M. Mustafa İZGEÇ
Genel Müdür Yardımcısı (V)



Erdoğan SERT
Yönetim Kurulu Üyesi



Ömer Sami YAPICI
Yönetim Kurulu Üyesi



Bünyamin BAKIR
Yönetim Kurulu Üyesi

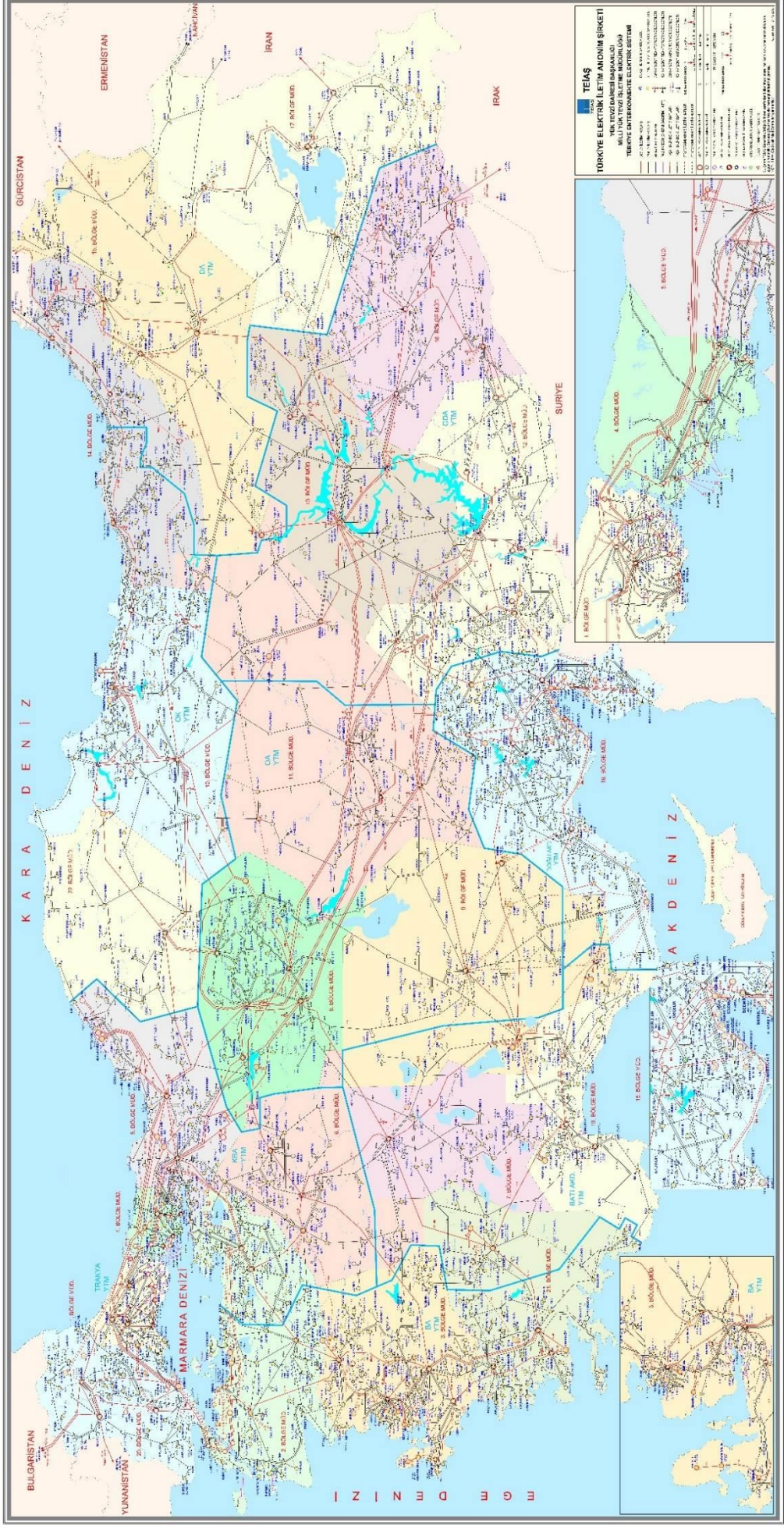


Orhan KALDIRIM
Genel Müdür Yardımcısı (V)



Murat TOKAT
Genel Müdür Yardımcısı (V)

TÜRKİYE ELEKTRİK İLETİM SİSTEMİ



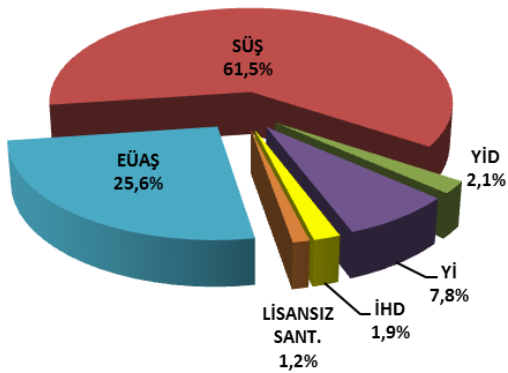
TÜRKİYE ELEKTRİK SİSTEMİ

2016 Yılı Türkiye Elektrik Enerjisi Kurulu Gücü:

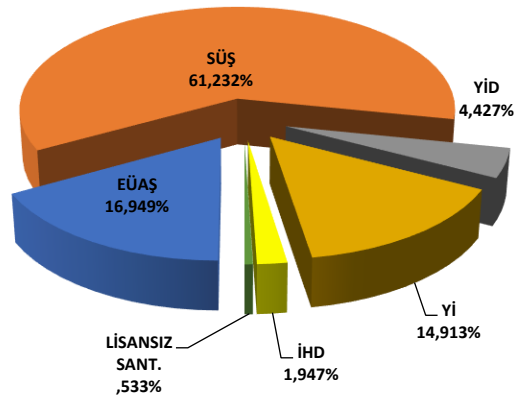
2016 yılı sonunda Türkiye Elektrik Enerjisi Kurulu Gücü bir önceki yıla göre % 7,3 artışla 78.497,4 MW olarak gerçekleşmiştir. Termik santrallarda 2.508,6 MW, hidrolik santrallarda, 813,3 MW, jeotermal Santrallerde 197,0 MW, rüzgar santrallerde 1.248,1 ve güneş santrallarda ise 583,7 MW artış ile toplam 5.350,7MW artış sağlanmıştır.

TÜRKİYE ELEKTRİK ENERJİSİ KURULU GÜÇ VE ÜRETİMİNİN ÜRETİCİ KURULUŞLARA DAĞILIMI		
KURULUŞLAR	2016	
	KURULU GÜÇ (MW)	ÜRETİM (GWh)
EÜAŞ	20.105,0	46.509,2
SÜŞ	48.258,1	168.025,2
YİD	1.637,3	12.147,4
Yİ	6.101,8	40.922,1
İHD	1.477,5	5.342,4
LİSANSIZ SANT.	917,6	1.461,5
TÜRKİYE TOPLAMI	78.497,4	274.407,7

2016 TÜRKİYE ELEKTRİK ENERJİSİ KURULU GÜCÜN KURULUŞLARA DAĞILIMI



2016 TÜRKİYE ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİNİN ÜRETİCİ KURULUŞLARA DAĞILIMI



2016 Yılı Elektrik Enerjisi Üretimi ve Tüketimi

2016 yılı Türkiye elektrik enerjisi üretimi bir önceki yıla göre % 4,8'e karşılık gelen 12.624,4 milyon kWh artış ile 274.407,7 milyon kWh, tüketim ise yine % 5,1'e karşılık gelen 13.562,0 milyon kWh artış ile 279.286,4 milyon kWh olmuştur.

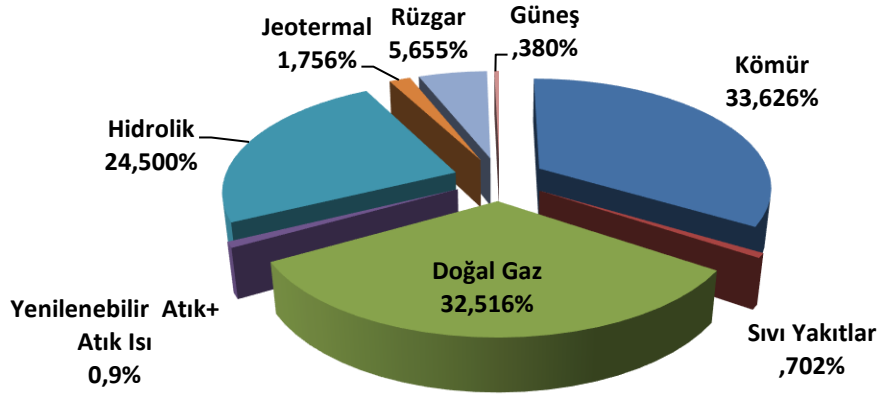
TÜRKİYE ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİ-TÜKETİMİ 2015-2016

	2015		2016		Artış
	GWh	%	GWh	%	%
Termik	179.366,4	68,5%	185.798,1	67,7%	3,6%
Hidrolik	67.145,8	25,6%	67.230,9	24,5%	0,1%
Jeotermal	3.424,5	1,3%	4.818,5	1,8%	40,7%
Rüzgar	11.652,5	4,5%	15.517,1	5,7%	33,2%
Güneş	194,1	0,1%	1.043,1	0,4%	437,4%
BRÜT ÜRETİM	261.783,3	100,0%	274.407,7	100,0%	4,8%
DIŞ ALIM	7.135,5		6.330,3		
DIŞ SATIM	3.194,5		1.451,7		
BRÜT TÜKETİM	265.724,4		279.286,4		5,1%

TÜRKİYE ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİNİN BİRİNCİL ENERJİ KAYNAKLARINA GÖRE DAĞILIMI 2015-2016

	2015		2016		Artış
	GWh	%	GWh	%	%
Kömür	76.165,6	29,1%	92.273,1	33,6%	21,1%
Sıvı Yakıtlar	2.223,9	0,8%	1.926,3	0,7%	-13,4%
Doğal Gaz	99.218,7	37,9%	89.227,1	32,5%	-10,1%
Yenilenebilir Atık+ Atık Isı	1.758,2	0,7%	2.371,6	0,9%	34,9%
Hidrolik	67.145,8	25,6%	67.230,9	24,5%	0,1%
Jeotermal	3.424,5	1,3%	4.818,5	1,8%	40,7%
Rüzgar	11.652,5	4,5%	15.517,1	5,7%	33,2%
Güneş	194,1	0,1%	1.043,1	0,4%	437,4%
TOPLAM	261.783,3	100,0%	274.407,7	100,0%	4,8%

2016 TÜRKİYE ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİMİNİN BİRİNCİL ENERJİ KAYNAKLARINA GÖRE DAĞILIMI

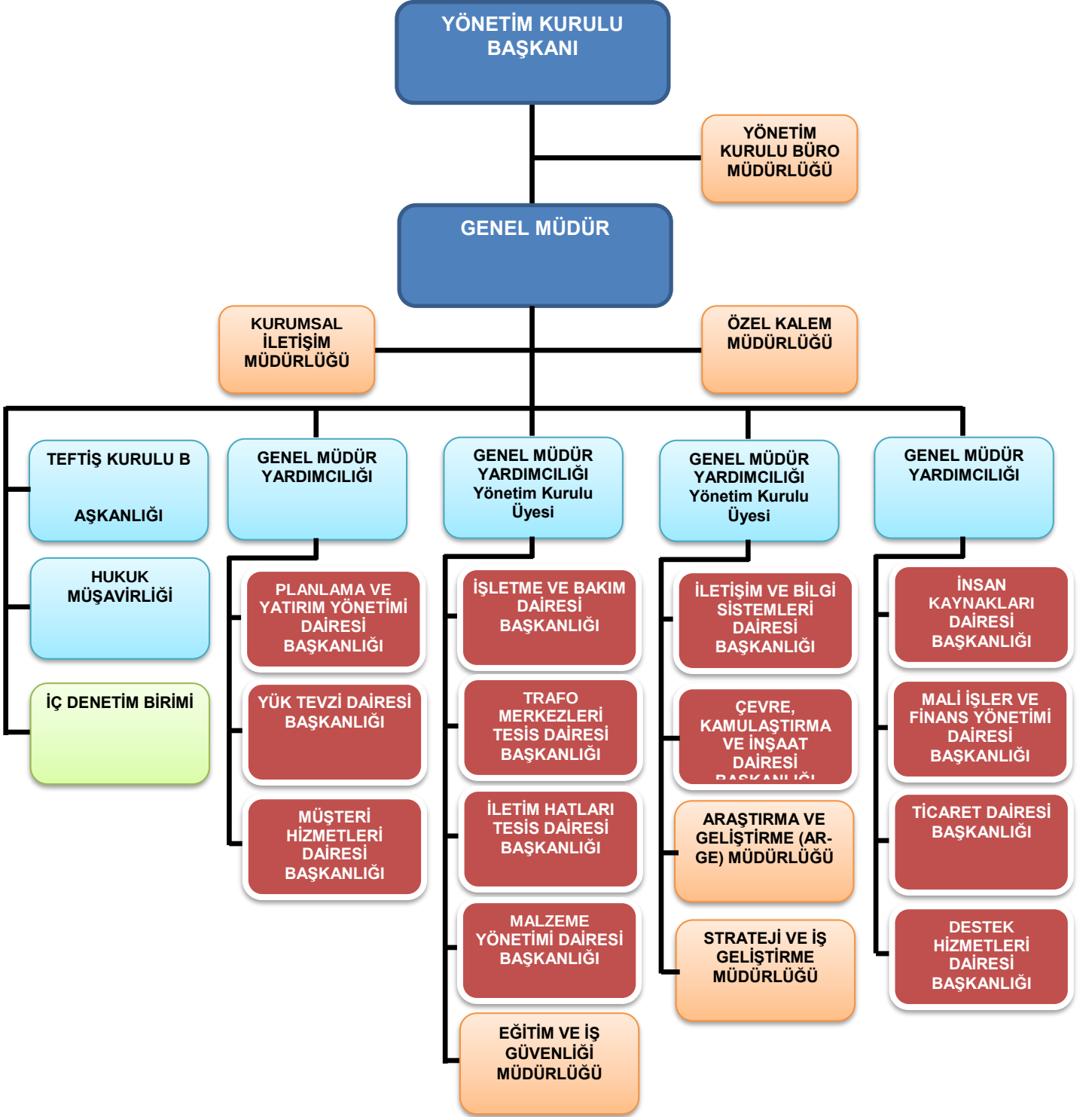


<i>31.12.2016 tarihi itibarıyla</i>									
ENERJİ İLETİM HATLARININ ADEDİ					ENERJİ İLETİM HATLARININ UZUNLUKLARI				TOPLAM
380 kV	220 kV	154 kV	66 kV	TOPLAM (adet)	380 kV (km)	220 kV (km)	154 kV (km)	66 kV (km)	(km)
267	2	1425	13	1707	21.028,9	84,6	38.682,3	138,6	59.934,4
DİREK ADEDİ					51.935	241	110.913	531	163.620
YER ALTI GÜÇ KABLOSU ADEDİ					YER ALTI GÜÇ KABLOSU UZUNLUKLARI				TOPLAM
380 kV	154 kV	66 kV	TOPLAM (adet)		380 kV (km)	154 kV (km)	66 kV (km)	TOPLAM (km)	
7	67	1	75		51,66	302,07	3,20	356,93	
NOT: Hat uzunlukları <u>fiziki</u> uzunluklardır.									

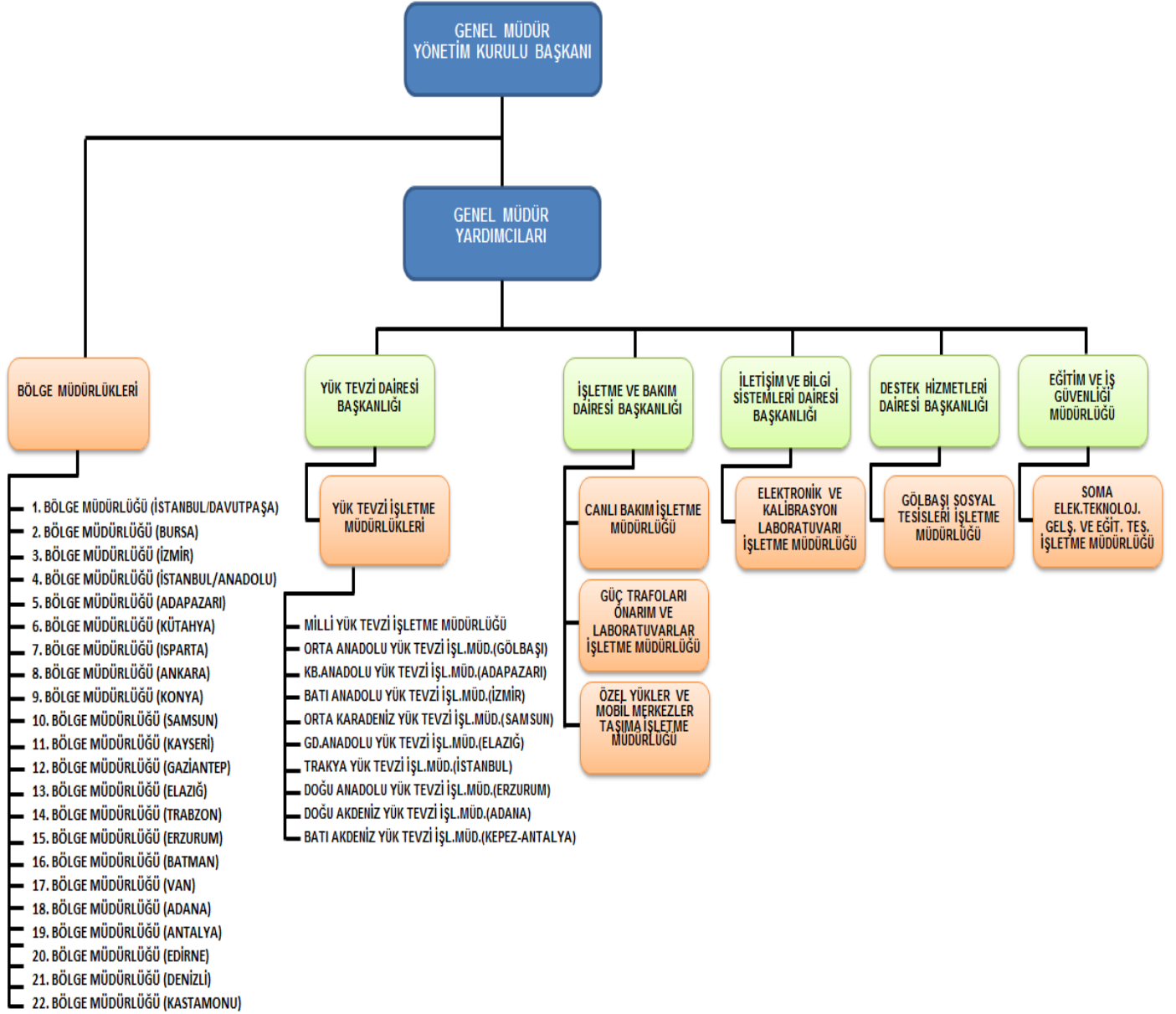
TEİAŞ TRAFİKO MERKEZLERİ 31 Aralık 2016

<u>GERİLİM (kV)</u>	<u>MERKEZ ADEDİ</u>	<u>TRAFİKO ADEDİ</u>	<u>GÜC (MVA)</u>
<u>400</u>	<u>105</u>	<u>301</u>	<u>61.040</u>
<u>220</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>400</u>
<u>154</u>	<u>603</u>	<u>1337</u>	<u>84.056</u>
<u>66</u>	<u>9</u>	<u>35</u>	<u>444,2</u>
<u>TOPLAM</u>	<u>718</u>	<u>1675</u>	<u>145.940</u>
<u>MÜŞTERİYE HİTAP EDEN KURULU GÜC</u>		<u>Tüketim</u>	<u>84.167</u>
		<u>Üretim</u>	<u>5.227</u>
		<u>Toplam</u>	<u>89.394</u>
<u>NOT 1: 380/33 kV güç trafoları müşteriye hitap eden Kurulu Güç içerisinde sayılmıştır.</u>			
<u>NOT 2: Denizli 1 , Akyazı, Çiğdem GIS,Daran Havza,Gölnar Havza,Akyurt, İspir 380, Çorlu 380 ,</u>			
<u>Talas,Ortaköy,Ardanuç Havza ,Bağıtaş,Çamlıyayla,Kocaeli 380,Reşadiye 380,Selçuklu,</u>			
<u>Aladağ,Demirköy,Erkilet Şarköy,Velimeşe Tm.leri işletmeye alınmıştır.</u>			
<u>NOT 3: Daran Havza Geçici TM iptal olmuştur.(22.07.2016)</u>			
<u>NOT4: Artvin TM,İspir Havza Geçici,Doğu Adana,Kandilli TM.leri iptal olmuştur.</u>			

TEİAŞ MERKEZ TEŞKİLATI ORGANİZASYONU



TEİAŞ TAŞRA TEŞKİLATI ORGANİZASYONU



İNSAN KAYNAKLARI

Teşekkül yapısı:

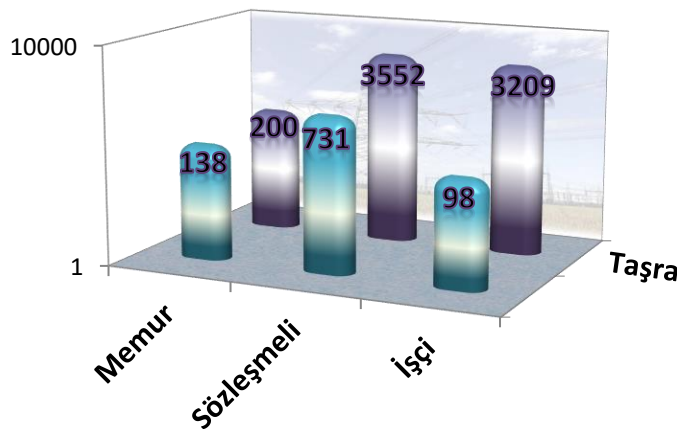
TEİAŞ Yönetim Kurulu, 1 başkan ve 5 üyeden oluşmakta olup, Genel Müdür aynı zamanda Yönetim Kurulu Başkanıdır.

TEİAŞ merkez teşkilatı; 4 Genel Müdür Yardımcılığı, Teftiş Kurulu Başkanlığı, Hukuk Müşavirliği, İç Denetim Birimi, 12 Daire Başkanlığı ile 2 Müstakil Müdürlükten, taşra teşkilatı ise doğrudan Genel Müdürlüğe bağlı 22 Bölge Müdürlüğü, Yük Tevzi Dairesi Başkanlığına bağlı 1'i milli, 9'u bölgesel olmak üzere 10 Yük Tevzi İşletme Müdürlüğü, İşletme Dairesi Başkanlığına bağlı Güç Trafoları Onarım ve Laboratuvarlar İşletme Müdürlüğü ile Özel Yükler ve Mobil Merkezler Taşıma İşletme Müdürlüğü ve Canlı Bakım İşletme Müdürlüğü, İletişim ve Bilgi Sistemleri Dairesi Başkanlığına bağlı Elektronik ve Kalibrasyon Laboratuvarı İşletme Müdürlüğü, Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığına bağlı Gölbaşı Sosyal Tesisleri İşletme Müdürlüğü, İnsan Kaynakları Dairesi Başkanlığına bağlı Soma Elektrik Teknolojileri Geliştirme ve Eğitim Tesisleri İşletme Müdürlüğünden oluşmaktadır.

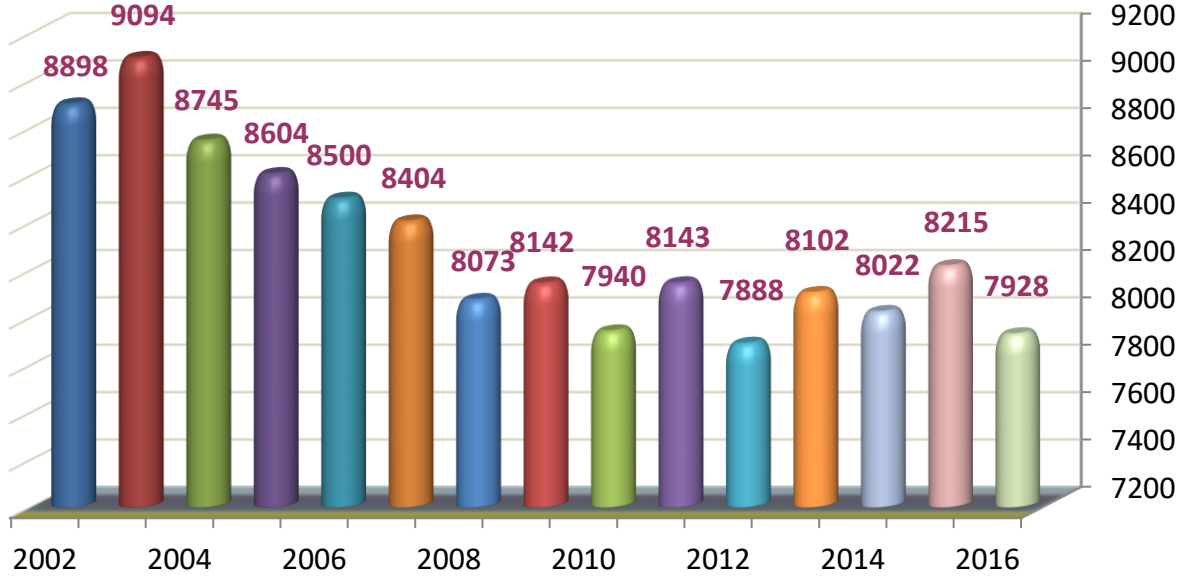
Teşekkülümüzde 31.12.2016 tarihi itibarıyla memur statüsünde 338, sözleşmeli statüde 4283 ve daimi işçi statüsünde 3307 olmak üzere toplam 7928 personel görev yapmaktadır.

Şirketimizin her türlü eleman ihtiyacı Genel Yatırım ve Finansman programı çerçevesinde karşılanmakta olup, 2016 yılı Genel Yatırım ve Finansman Programında; 2015 yılında ayrılan eleman sayısının (askerlik ve 4046 Sayılı Kanunun 22. Maddesi çerçevesinde istihdam fazlası olarak bildirilenler hariç) en fazla % 75'i kadar personelin, açıktan ve/veya naklen atanması, en fazla %10'u kadar personelin de özelleştirme uygulamaları nedeniyle Devlet Personel Başkanlığına bildirilen nakle tabi personelden istihdam edilmesi öngörülmüştür. Ayrıca, bu kapsamda eleman ihtiyacının karşılanmasının mümkün olmadığı hallerde de istisnai olarak ilave atama izni verilebilmektedir.

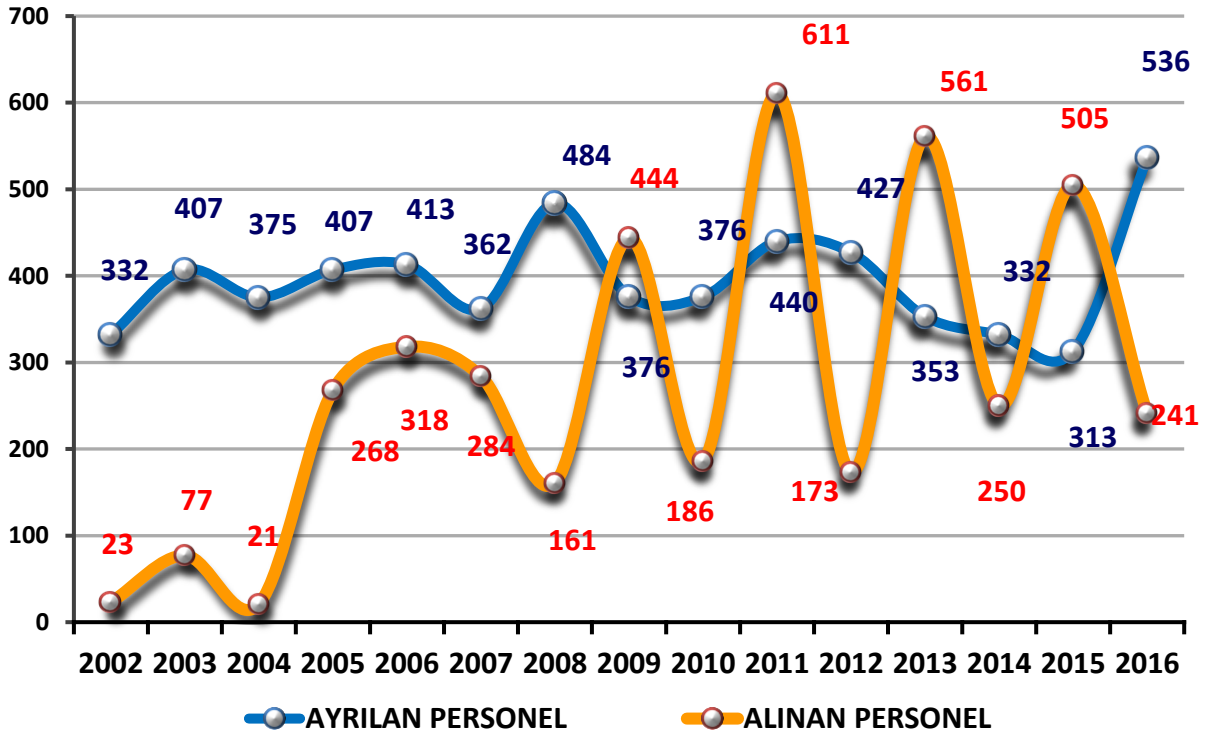
Söz konusu program çerçevesinde, Aralık 2016 sonu itibarıyla; memur statüsünde 1, sözleşmeli statüde açıktan 149, 4046 Sayılı Kanun gereğince sözleşmeli statüde 7 ve işçi statüsünde 84 olmak üzere, toplam 241 personel alımı yapılmıştır.



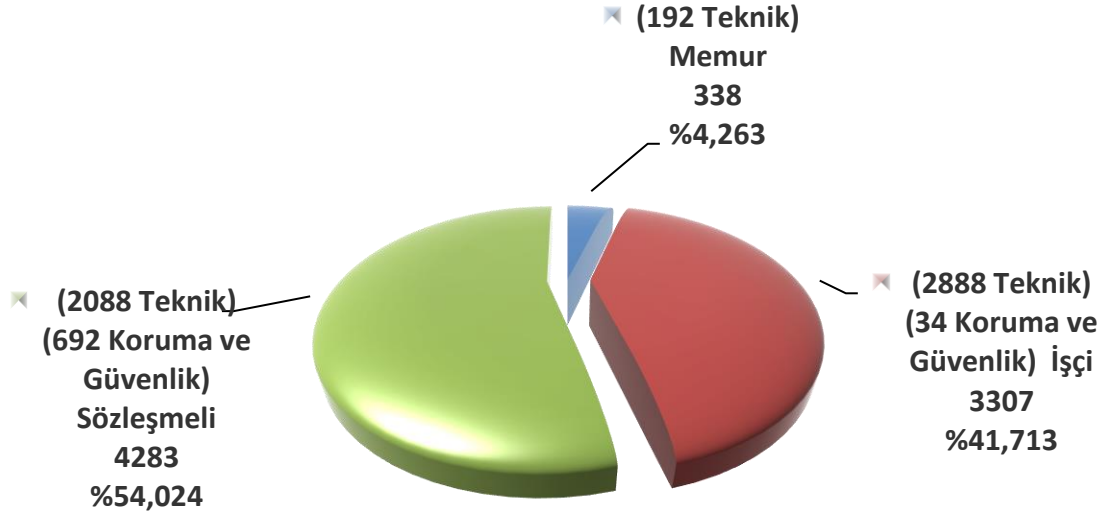
PERSONELİN YILLARA GÖRE DAĞILIMI



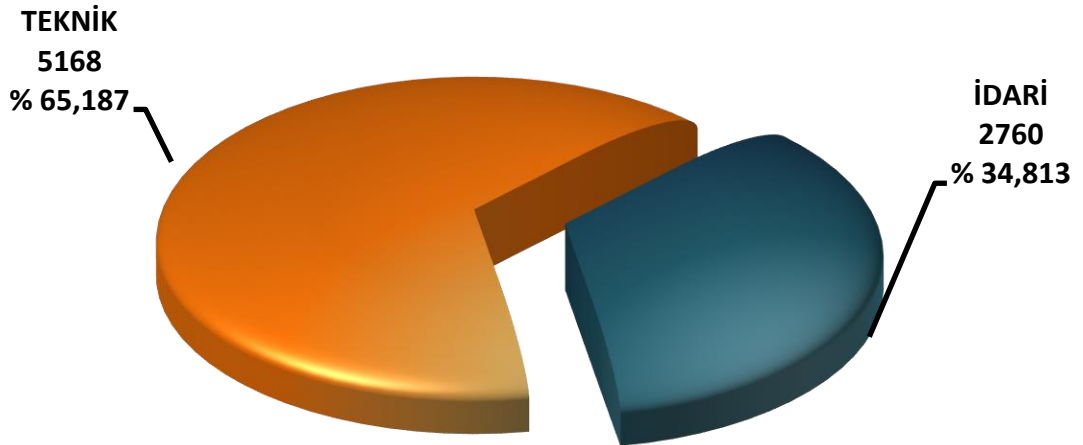
AYRILAN VE ALINAN PERSONELİN YILLARA GÖRE DAĞILIMI



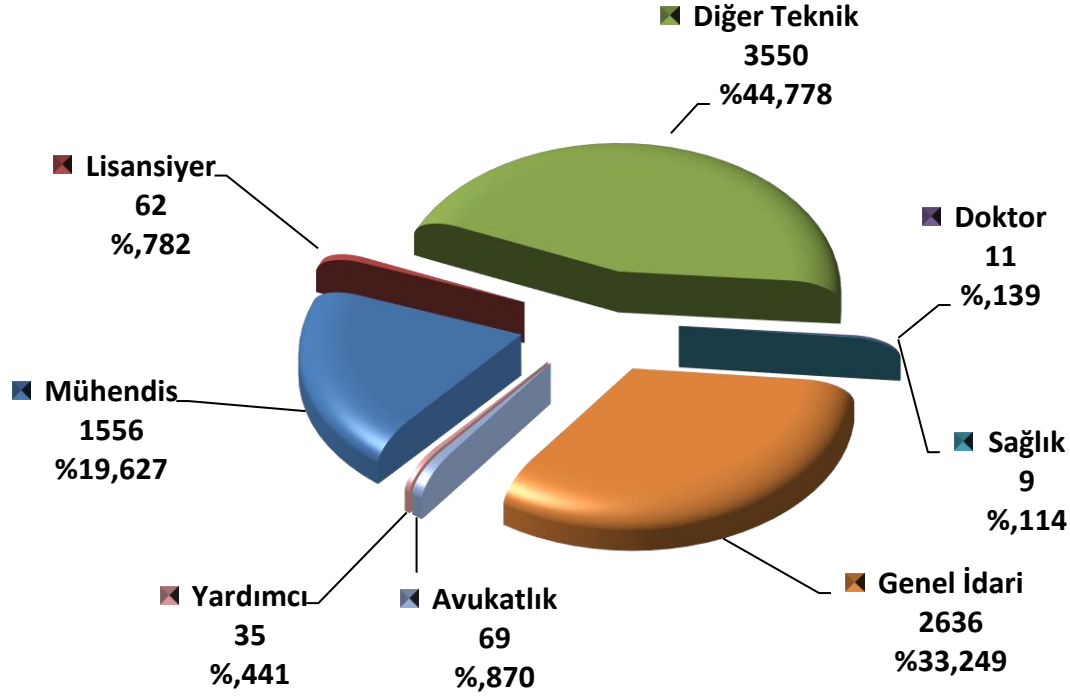
PERSONELİN STATÜYE GÖRE DAĞILIMI



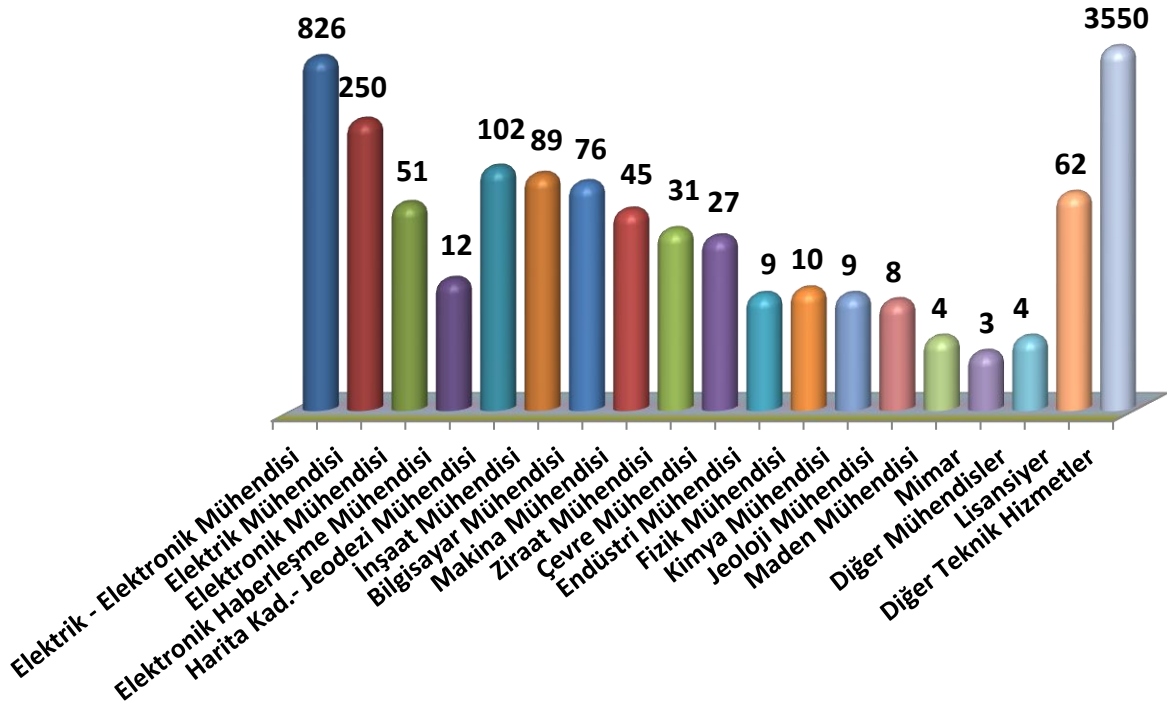
PERSONELİN TEKNİK/İDARİ DAĞILIMI



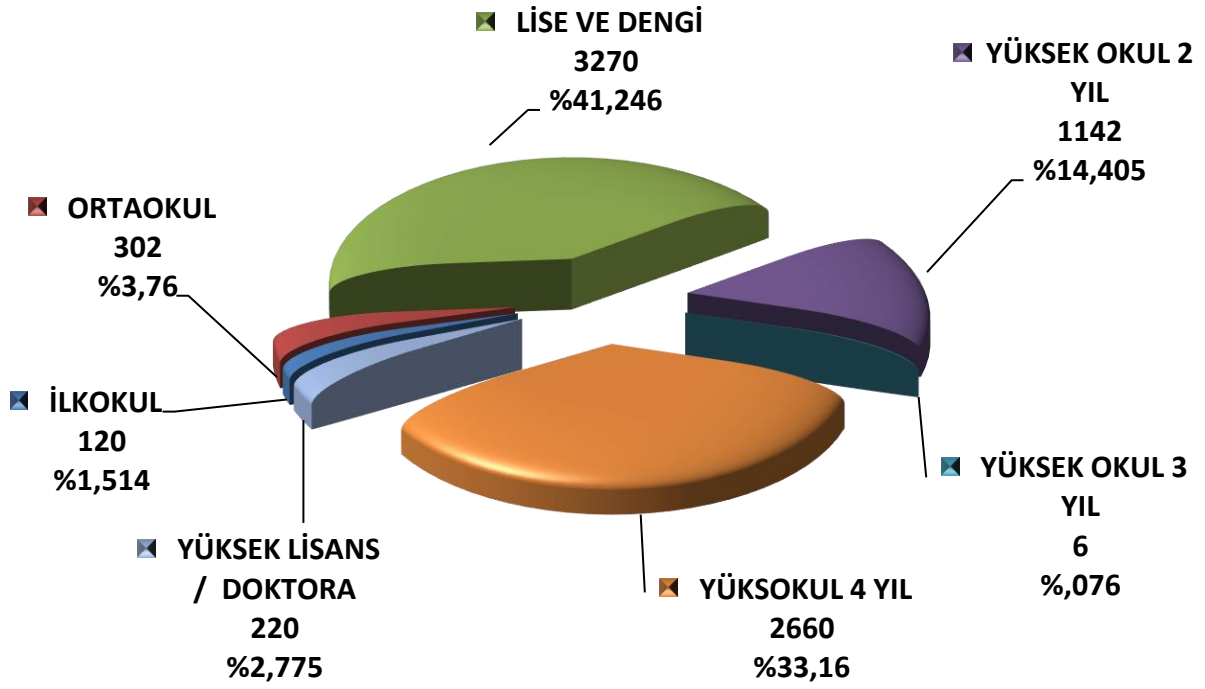
PERSONELİN BRANŞLARINA GÖRE DAĞILIMI



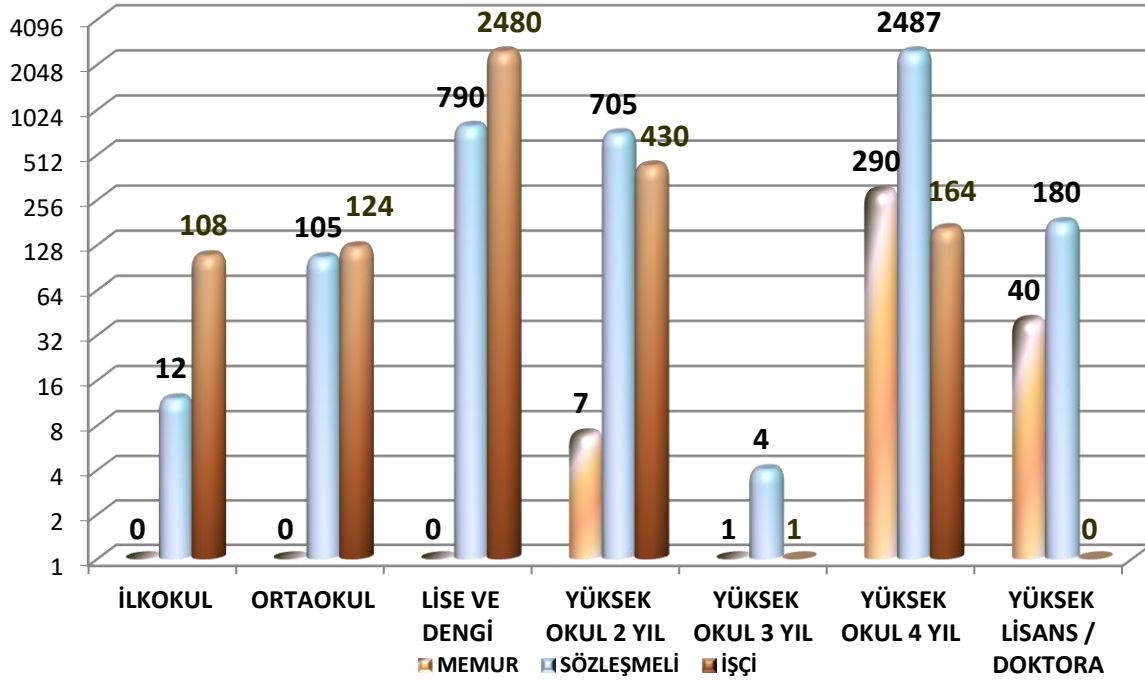
TEKNİK PERSONELİN BRANŞ DAĞILIMI



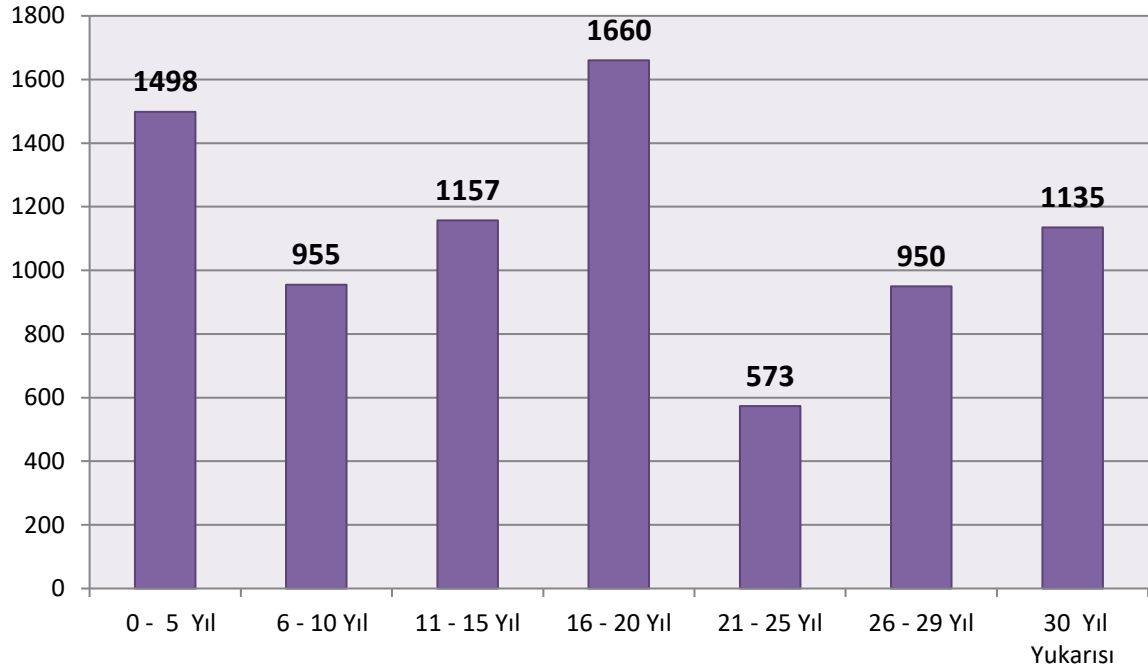
PERSONELİN OKUL GRUPLARINA GÖRE DAĞILIMI



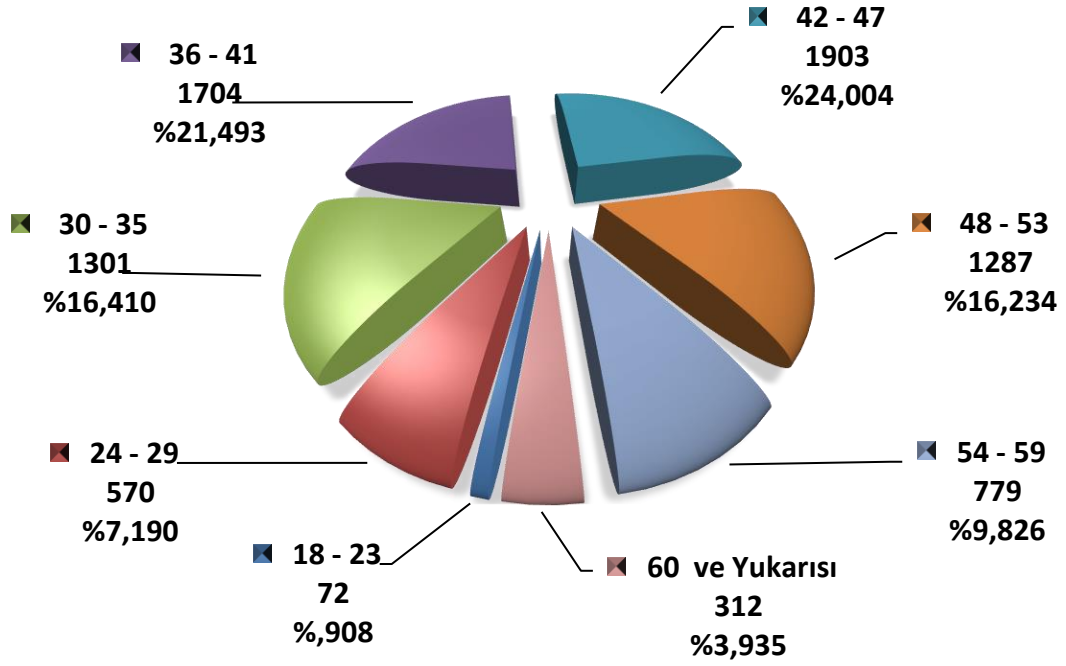
PERSONEL STATÜLERİNİN OKUL DURUMLARI



PERSONELİN HİZMET YILLARINA GÖRE DAĞILIMI



PERSONELİN YAŞ GRUPLARINA GÖRE DAĞILIMI



TEŞEKKÜLÜN AMAÇ VE FAALİYET KONULARI

Teşekkülün Amacı

“Devletin genel enerji ve ekonomi politikasına uygun olarak elektrik iletim faaliyetlerinde bulunmak, Elektrik Piyasasını işletmek ve elektrik arz güvenliğini tesis etmek.”

Teşekkülün Faaliyet Konuları

1. Tüm iletim tesislerini devralmak,
2. Mülkiyetindeki tesislerde iletim faaliyetlerini yürütmek,
3. Kurul tarafından belirlenen lisans hükümleri uyarınca faaliyet göstermek,
4. Elektrik iletimi ve elektrik sistemi işletimi ile ilgili faaliyetleri verimlilik ve karlılık ilkelerine göre Teşekkül bünyesinde gerçekleştirmek üzere ve iletim kısıtlarını asgari seviyeye indirecek şekilde, yeni iletim tesislerinin etüt ve planlamasını yapmak, buna bağlı olarak gerekli tesislerin yatırım programına alınarak yapılmasını sağlamak, mevcut ve kurulacak tesisleri işletmek, bakım-onarım ve rehabilitasyonunu yapmak ve gerektiğinde bu fonksiyonlarını yerine getirmek üzere hizmet satın almak,
5. Kamu kuruluşları ve özel kuruluşlar tarafından kurulacak üretim tesislerinin ve serbest tüketicilerin iletim sistemine bağlantılarını sağlayacak iletim hatlarının, trafo merkezi ve şalt tesislerinin tasarıma esas gerilim seviyesi, iletken kesiti, bara düzeni, çıkış fideri sayıları, gerekiyorsa oto-trafo ve indirici trafo adet ve güçleri gibi karakteristiklerini belirlemek,
6. Ülkenin teknik ve sosyo-ekonomik gelişim verilerine dayanılarak hazırlanan elektrik enerjisi talep tahminlerini esas alarak ve dağıtım şirketleri tarafından hazırlanan talep tahminlerini de değerlendirerek sistem güvenilirliğini muhafaza edecek şekilde üretim planlama çalışmalarını yapmak, bu doğrultuda üretim kapasite projeksiyonu ile 20 yıllık Uzun Dönem Elektrik Enerjisi Üretim Gelişim Planını hazırlamak ve Bakanlık onayına sunmak,
7. Üretim kapasite projeksiyonu kapsamında her yıl gelecek 5 yılı kapsayacak şekilde, Uzun Dönem Elektrik Enerjisi Üretim Gelişim Planına göre gerçekleştirmeler ile kısa ve orta dönem arz talep dengesini belirleyerek Bakanlığa ve Düzenleyici Kuruma sunmak,
8. Elektrik iletim tesislerinin yapılmasında ve işletilmesinde diğer gerçek ve tüzel kişilerle işbirliği yapmak,
9. Üretim ve tüketim tesislerinin sisteme bağlantısı için yeni iletim tesisi ve bu tesisin sisteme bağlanabilmesi için yeni iletim hatlarının yapılmasının gerekli olduğu hallerde, finansman durumunun elvermemesi ve/veya tabi olduğu mevzuata bağlı olarak yapılacak uygulama ile tesislerin zamanında tamamlanmasının mümkün olamaması durumunda, bu tesisin bağlantı talebinde bulunan tüzel kişi veya kişilerce müştereken yapılmasını veya finanse edilmesini ve yapılan tesisin yatırım tutarının ilgili tüzel kişi veya kişiler ile imzalanacak tesis sözleşmesi ile bağlantı ve sistem kullanım anlaşmaları çerçevesinde en fazla on yıl içerisinde geri ödenmesini sağlamak,
10. Elektriğin iletimi için gereken her türlü etüt ve projeler ile inşaat ve tesisleri yürürlükteki mevzuata uygun olarak yapmak, yaptırmak,
11. İletim tesislerinin yapılması, işletilmesi ve genişletilmesi ile ilgili her türlü mal ve hizmetleri yurt içinden veya yurt dışından tedarik etmek veya yurt dışına ihraç etmek,



12. İletim faaliyeti ile ilgili olarak gerekli tesis ve makineleri bulundurmak, bu maksatla kurulmuş tesis ve makinelerin kapasiteleri ile insan kaynaklarını değerlendirmek,
13. Elektrik iletim sisteminin tesis ve işletilmesi ile ilgili olarak gerekli sistem ve makine teçhizat konularında araştırma-geliştirme ve eğitim çalışmaları yapmak, yurt içi ve yurt dışı imkânlarını göz önüne alarak gerektiğinde bunları imal etmek veya ettirmek,
14. İletim sisteminin işletilmesi için gerekli telsiz sistemi de dahil her türlü iletişim ve bilgi sistemleri altyapısını kurmak ve işletmek, fiber optik kablo altyapısının bir kısmını, kendi faaliyetlerini aksatmayacak şekilde, ilgili mevzuat ve Kurum görüşleri doğrultusunda üçüncü kişilere kullandırmak,
15. Yukarıdaki faaliyetlerle ilgili olmak veya iletişim altyapısını ve işletme artıklarını değerlendirmek üzere Ortaklıklar oluşturmak ve devralmak, amaç ve faaliyet konuları ile ilgili ve sahip olduğu imkânlar kullanılarak bedeli mukabilinde Teşekkül faaliyetlerini aksatmayacak şekilde ilgili Yönetmelik çerçevesinde talep halinde mal ve hizmet satışı yapmak,
16. Elektrik sistemi işletimine yönelik Kurulca düzenlene usul ve esaslara uygun olarak bilgileri toplamak, raporlamak ve 10/11/2005 tarihli ve 5429 sayılı Türkiye İstatistik Kanunu hükümleri çerçevesinde yayımlamak,
17. Yan Hizmetler Yönetmeliğini hazırlamak ve gerektiğinde revize etmek,
18. Sistem güvenilirliğini ve elektrik enerjisinin öngörülen kalite koşullarında sunulmasını sağlamak üzere gerekli yan hizmetleri belirlemek ve bu hizmetleri Yan Hizmetler Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda sağlamak,
19. İletim sistemine bağlı tüm kamu ve özel tüzel kişiler, TETAŞ ve Serbest Tüketiciler ile Bağlantı ve/veya Sistem Kullanım ve/veya Yan Hizmet Anlaşmaları yapmak,
20. İletim Tarifesi hazırlamak, gerektiğinde revize etmek,
21. İletim sisteminde idame ve kapasite artırımı yapmak
22. Üretim tesisi kurmak amacı ile Kuruma yapılan başvurular için, Kurum tarafından sorulan bağlantı görüşlerini vermek
23. Rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesisi kurmak üzere; aynı bölge ve/veya aynı trafo merkezi için birden fazla başvurunun olması durumunda Kurum tarafından, gönderilen başvurular arasından sisteme bağlanacak olanı belirlemek üzere yarışma yapmak, yarışma sonucuna göre Kurul tarafından lisans verilen üretim tesislerinden katkı payını almak ve katkı payı gelirlerini sisteme bağlanacak üretim tesisleri için gerekli iletim yatırımlarının finansmanında kullanmak, yarışmaya ve yarışma sonunda belirlenen katkı payının ödenmesine ilişkin usul ve esasları içeren Yönetmeliği hazırlamak ve Kurumun onayına sunmak,
24. Sistem güvenilirliğinin muhafaza edilmesini teminen ve yeterli kapasite olmaması nedeniyle oluşabilecek bölgesel sistem ihtiyaçlarını karşılamak üzere, yan hizmet anlaşmaları kapsamında yeni üretim tesisi yaptırmak ve/veya mevcut üretim tesislerinin kapasitelerini kiralamak amacıyla ihale yapmak,
25. Kiralanan kapasitenin bedelinin sistem işletim fiyatına yansıtma sureti ile enerji bedelinin ise dengeleme ve uzlaştırma yönetmeliği çerçevesinde piyasa katılımcıları tarafından ve/veya ticari yan hizmetler anlaşmaları kapsamında sistem işletim fiyatına yansıtma sureti ile karşılanmasını sağlamak,
26. Eşitler arasında ayırım gözetmeksizin, Bağlantı ve Sistem Kullanım Anlaşmaları uyarınca bağlantı hizmeti ve ilgili hizmetleri ile iletim ve ilgili hizmetleri, Şebeke Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda sunmak,
27. İletim Tarifesinde belirlenen ücretleri tahsil etmek ve bu ücretlerin ödenmemesi halinde bu konuya ilişkin gerekli önlemleri almak, Kurul tarafından belirlenen iletim ek ücretini tahsil ederek Kuruma ödemek,
28. Tüm iletim tesislerini işletmek, sistem yük dağıtım ve frekans kontrolünü gerçekleştirmek, sistem kontrolünü sağlamak, gerçek-zamanlı sistem güvenilirliğini izlemek,
29. Şebeke Yönetmeliği prosedürleri uyarınca, Şebeke Yönetmeliğine uyulup uyulmadığını denetlemek,

30. Enterkonnekte sistem için teknik ve işletme standartlarını belirleyen Şebeke Yönetmeliğini uygulamak ve Dengeleme Güç Piyasasını, Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği hükümleri uyarınca işletmek, Gün Öncesi Piyasasının işletiminde Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği hükümleri gereğince sorumluluklarını yerine getirmek, gerek görüldüğünde Şebeke Yönetmeliğini ve EPİAŞ ile koordineli olarak Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliğini inceleyerek gerekli revizyonları yapmak ve uygulamak,
31. Şebeke yönetmeliği hükümleri uyarınca, piyasadaki arzla piyasa talebini karşılamak üzere yük dağıtım sıralamasını belirlemek, gerçek zamanlı iletim kısıtlarına göre, teknik ve ekonomik yük dağıtım kuralları doğrultusunda yük dağıtımını gerçekleştirmek ve yük dağıtım sıralamasını gerektiğinde şebeke yönetmeliği ile dengeleme ve uzlaştırma yönetmeliği hükümleri doğrultusunda revize etmek,
32. İletim şebekesi kayıplarını karşılamak üzere gerek duyulursa elektrik enerjisi satın almak,
33. İletim sistemi gelişim planlaması sürecinde, üretim ve dağıtım planlamalarını dikkate alarak ve sektörde ilgili özel ve kamu tüzel kişileriyle işbirliği ve gerekli koordinasyonu yaparak iletim yatırım programını hazırlamak,
34. Bakanlığın uluslararası enterkoneksiyonlarla ilgili politikaları doğrultusunda, uluslararası enterkoneksiyon çalışmalarını yapmak ve uygulamak. Bu amaçla gerekli olması durumunda Türkiye kara sınırlarını ve karasularını aşacak, bir başka ülkenin karasularından veya uluslararası sulardan da geçecek şekilde iletim tesislerini doğrudan ya da komşu ülke / ülkeler iletim sistemi işletmecisi kuruluşları ile ortak girişim, gerektiğinde özel sektörün de katılımı ile uluslararası şirket de oluşturmak suretiyle kurmak ve işletmek,
35. Uluslararası enterkoneksiyonlar aracılığı ile oluşturulan ya da oluşturulacak olan bölgesel elektrik piyasalarında enterkoneksiyon kapasitelerinin tahsisine ilişkin olarak oluşturulan ya da oluşturulacak olan bölgesel mekanizmalara ve bu amaçla kurulan ya da kurulacak olan, şirket yapısındakiler de dahil, organizasyonlara, gerektiğinde sermaye ortağı da olacak şekilde katılmak,
36. Uluslararası enterkoneksiyonlar aracılığı ile oluşturulan bölgesel elektrik dengeleme piyasalarına katılmak, bu piyasalarda dengeleme amacı ile elektrik enerjisi satın almak ya da satmak,
37. İletim şebekesinin teknik standartlarını geliştirmek, uygulamak ve bu standartlardaki gelişmeleri izlemek, bunlara uyumu sağlamak,
38. Sistem kontrolü ve işletme faaliyetleri ile ilgili olarak her türlü iletişim, bilişim ve kontrol altyapısını oluşturmak,
39. Sistem yük dağıtımını desteklemek için kısa vadeli yük tahminleri yapmak ve sıcak yedekleri gerektiği şekilde programlamak,
40. Gerçek zamanlı sistem güvenilirliğini izlemek ve gerekli olduğunda acil durum önlemleri almak,
41. İletim Sistemi kullanıcıları ile birlikte iletim şebekelerine göre koordine edilmiş şebeke bakım takvimini hazırlamak,
42. Faaliyet konuları ile ilgili menkul, gayrimenkul ve her türlü ayni ve fikri mülkiyet haklarını tasarruf etmek,
43. Teşekkülü ilgilendiren mevcut uluslararası konularda ikili ve çoklu ilişkilerini devam ettirmek, gerektiğinde faaliyet alanı ile ilgili yeni ilişkiler kurmak,
44. İletim sisteminin kararlılığının ve işletme bütünlüğünün korunması amacıyla, İletim Şebekesi dışında, ulusal iletim sistemi için geçerli standartlara uygun olan ve piyasada üretim faaliyeti gösteren tüzel kişiler ile lisansları kapsamındaki müşterileri ve/veya iştirakleri ve/veya serbest tüketiciler arasında özel direkt iletim hattı tesisi için sistem kontrol anlaşmaları yapmak,
45. Teşekkül faaliyetleri için gerekli kamulaştırma, mülkiyet dışındaki ayni hakların tesisi ve kiralamayı EPK çerçevesinde gerçekleştirmek ve Teşekkül adına tescil ettirmek,
46. Teşekkül faaliyet konuları ve elektrik piyasasının oluşturulması ile ilgili olarak yerli ya da yabancı kuruluşlara yurt içinde ve yurt dışında danışmanlık hizmeti sağlamak ve gerektiğinde bu amaçla açılacak ihalelere katılmak,

47. Mevzuatla verilecek diğerv görevleri yapmak,
48. Teşekköl bu görevlerini doğrudan doğruya, Merkez ve Taşra birimleri ve oluşturacağı uluslararası nitelikteki ortak girişimler ve/veya şirketler eliyle yerine getirir.
49. İletim sisteminin gelişimi ile ilgili planlar ve programlar bilimsel esaslara dayalı çalışmalar ile belirlenir ve bu konu başta olmak üzere hiçbir konuda Teşekkölün çalışmalarına müdahale edilemez.

MİSYON, VİZYON, TEMEL DEĞERLER VE İLKELER

Misyonumuz

Elektriğin kaliteli, sürekli, güvenilir, çevreye duyarlı, ekonomik ve elektrik piyasasına uygun olarak iletimini sağlayacak güçlü bir iletim sisteminin planlanması, tesis edilmesi, her türlü coğrafya ve iklim koşulu altında bakımı ve işletilmesi.

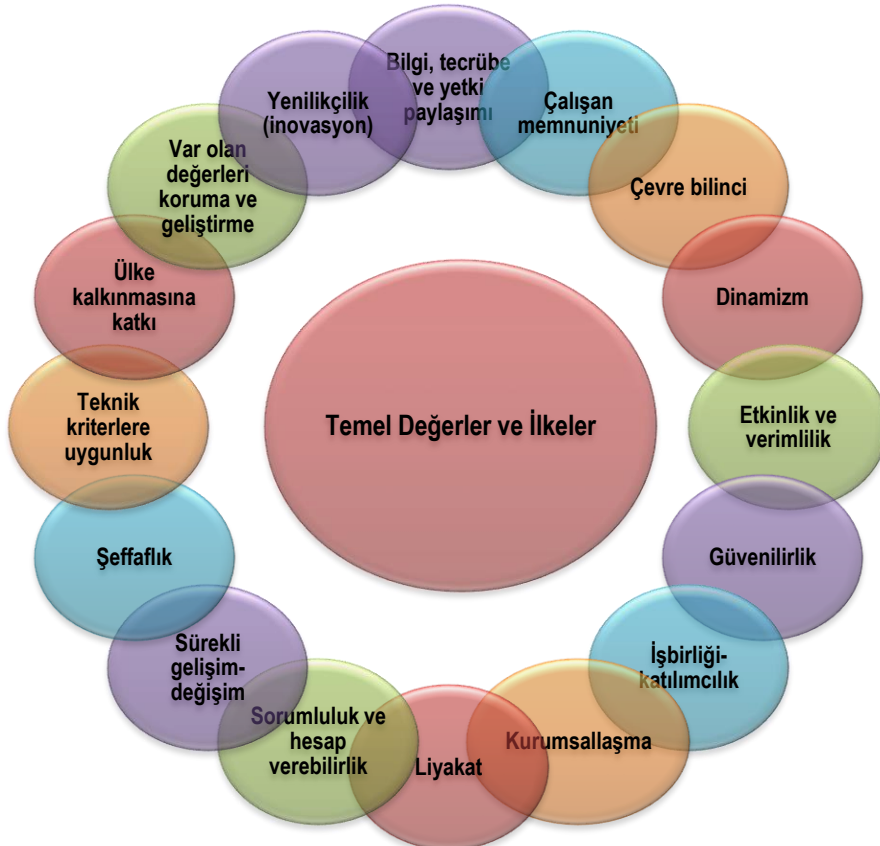


Vizyonumuz

Bölgesinde güçlü bir elektrik enerjisi koridoru oluşturan, Avrupa elektrik piyasalarına entegrasyonu sağlamış, bağımsız, güçlü ve alanında yönlendirici bir kuruluş olmak.



Temel Değerler ve İlkeler



2016 YILI FAALİYETLERİ

YATIRIM FAALİYETLERİ

Yatırım Programı

2016 Yılı Yatırım Programında hedeflenen amaç; uygar yaşamın ayrılmaz parçası olan elektrik enerjisinin, iyileştirilmesi, yenilenmesi ve geliştirilmesi suretiyle nitelikli bir elektrik iletim alt yapısı oluşturularak, gelecekte ihtiyaç duyulacak enerji taleplerinin karşılanmasıdır.

Kuruluşumuzun 2016 Yılı Yatırım ödeneğimiz 2.500 milyon TL. olup, 2016 Yılı Yatırım Programında toplam 698 adet proje yer almıştır.

2016 yılında tahsis olunan 2.500.000 Bin TL'nin 2.172.241 Bin TL'si iletim sistemi yatırımlarına geriye kalan 327.759 Bin TL ise Etüd, İşletme, Makine-Teçhizat ve Taşıtlar grubu yatırımlarına ayrılmıştır.

2016 Yılı Yatırım Programının gruplar itibariyle dağılımları ve bu dağılımlara ilişkin bilgiler aşağıda belirtilmiştir.

2016 YILI YATIRIM PROGRAMI ÖZETİ

(x Bin ₺)

	PROJE ADEDİ	PROJE TUTARI	YILI ÖDENEĞİ
İLETİM TESİSLERİ	631	9.707.650	2.172.241
İŞLETME GRUBU	44	420.670	156.715
MAKİNA VE TEÇHİZAT	16	321.500	160.900
TAŞITLAR	1	6.730	6.730
ETÜDLER	6	30.070	3.414
GENEL TOPLAM	698	10.486.620	2.500.000

2016 Yılı Yatırım Programında yer alan iletim tesisi projeleri:

- 81 adet 400 kV enerji iletim hattı, 5.914,22 km
- 1 adet 380 kV'luk Denizaltı Kablosu 4,5 km
- 214 adet 154 kV enerji iletim hattı, 4.593,188 km
- 84 adet 400 kV trafo merkezi, 17.275 MVA
- 251 adet 154 kV trafo merkezi, 13.900 MVA

projesi bulunmaktadır.

2016 Yılı Yatırım Programının gruplar itibariyle ödenekleri ve bu ödeneklere ilişkin gerçekleşme bilgileri aşağıda belirtilmiştir.

2016 YILI NAKDİ GERÇEKLEŞME TABLOSU

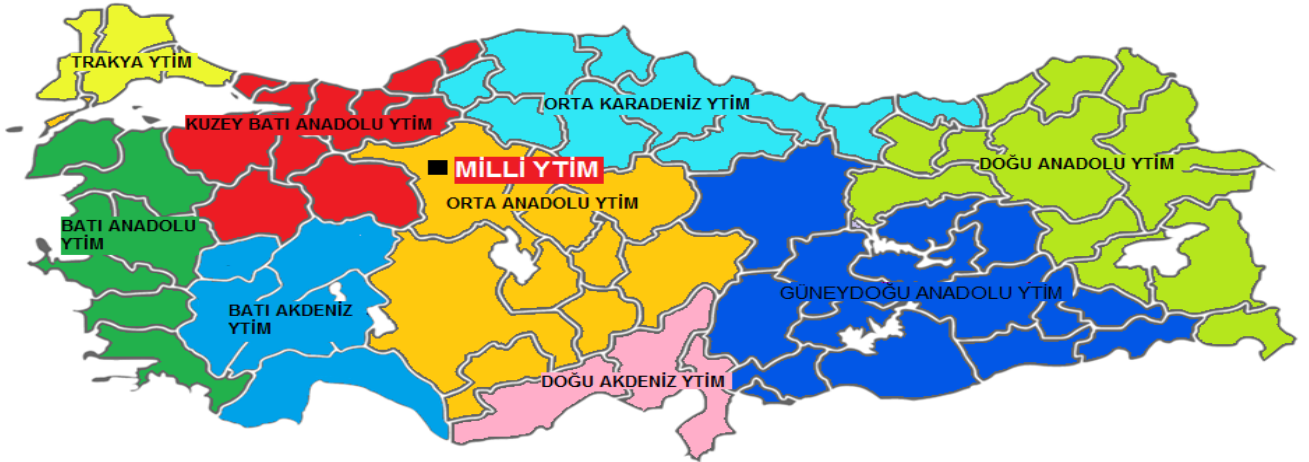
(x Bin ₺)

	ÖDENEK	HARCAMA	GERÇEKLEŞME %
İLETİM TESİSLERİ	2.172.241	1.767.192	81,4
İŞLETME GRUBU	156.715	43.766	27,9
MAKİNA VE TEÇHİZAT	160.900	78.256	48,6
TAŞITLAR	6.730	6.299	93,6
ETÜDLER	3.414	547	16,0
GENEL TOPLAM	2.500.000	1.896.060	75,8

Elektrik Piyasası Lisans Yönetmeliğinin 38. maddesi gereğince TEİAŞ Yatırım Programında olmamakla birlikte genişleme yatırımı veya yeni yatırım yapılmasının gerekliliği olduğu hallerde özel sektör tarafından tesis ve inşa edilip Teşekkülümüze devredilen, sabit kıymetlere intikal eden yeni iletim tesisleri için de 68.901 bin TL'lık bir harcama yapılmıştır.

TÜRKİYE ENTERKONNEKTE ELEKTRİK SİSTEMİNİN İŞLETİLMESİ

6446 Elektrik Piyasası Kanunu çerçevesinde Teşekkülümüz İletim Sistemi İşletmecisi olup, Teşekkülümüz bünyesinde bu görev Milli Yük Tevzi İşletme Müdürlüğü ve 9 adet Bölgesel Yük Tevzi İşletme Müdürlükleri tarafından yerine getirilmektedir.



Milli Yük Tevzi İşletme Müdürlüğü
Trakya Yük Tevzi İşletme Müdürlüğü
Kuzeybatı Anadolu Yük Tevzi İşletme Müdürlüğü
Batı Anadolu Yük Tevzi İşletme Müdürlüğü
Batı Akdeniz Yük Tevzi İşletme Müdürlüğü
Doğu Akdeniz Yük Tevzi İşletme Müdürlüğü
Orta Anadolu Yük Tevzi İşletme Müdürlüğü
Güneydoğu Anadolu Yük Tevzi İşletme Müdürlüğü
Doğu Anadolu Yük Tevzi İşletme Müdürlüğü

-Gölbaşı/ANKARA
-İkitelli/ İSTANBUL
-Adapazarı/SAKARYA
-Işıklar/İZMİR
-Varsak/ANTALYA
-ADANA
-Gölbaşı/ANKARA
-ELAZIĞ
-SAMSUN

- Elektrik Enterkonnekte İletim Sistemi 2016 yılında da gerilim, frekans ve güç akış değerlerinin belirlenen limitler içerisinde kalması maksadıyla gerçek zamanlı, gerekli önlemler alınarak 7/24 saat çalışma sistemi ile sürekli olarak, işletilmiştir.

DENGELEME GÜÇ PİYASASI FAALİYETLERİ

Dengeleme Güç Piyasası mekanizması, Dengeleme ve Uzlaştırma işlemlerini düzenleyen ilgili mevzuata tabi taraflarca sağlanan tekliflere dayanarak, gerçek zamanlı iletim kısıtlarına ve bir dizi ekonomik/teknik yük dağıtım kriterlerine bağlı kalarak 7/24 aktif olarak işletilmiştir.

- ✓ Dengeleme Güç Piyasası kapsamında Sistem Marjinal Fiyatlar (ilgili saatten 4 saat sonra) talimat mutabakatları sağlanarak kesintisiz hesaplanmıştır.
- ✓ 2016 yılında Gün Öncesi Piyasası(GÖP) safhası bittikten sonra işletme şartlarına göre gerçek zamana göre sistem kısıtları değerlendirilmiş, Dengeleme Uzlaştırma Yönetmeliğine uygun olarak DGP kapsamında geçerli teklif sunmuş santrallere kısıt talimatları verilerek kısıtlar giderilmiştir.

YAN HİZMETLER

- ✓ 2016 yılında günlük olarak santraller ile yapılan yan hizmet alım sözleşmeleri gereğince varsa primer frekans kontrolü rezerv yükümlülük transferleri onaylanmıştır.
- ✓ 2016 yılında günlük olarak her saat için sekonder frekans kontrol rezerv kapasiteleri gün öncesinden belirlenerek gerektiğinde DGP'ye sunulmuş geçerli teklifler değerlendirilerek talimatlandırılıp, yeterli sekonder frekans kontrol rezerv kapasiteleri oluşturulmuştur. Ayrıca sekonder frekans kontrolüne katılan santrallerin performansları 24 saat takip edilerek SFK onayları gerçekleştirilmiştir.

ENTSO-E (AVRUPA ELEKTRİK İLETİM SİSTEMİ İŞLETİCİLERİ AĞI)

Teşekkülümüz ile ENTSO-E arasında, İşletme El Kitabında bulunan standart ve yükümlülükleri bağlayıcı hale getiren “Uzun Dönem Anlaşma”nın 14 Nisan 2015 tarihinde imzalanması akabinde, 16 Ocak 2016 tarihinde ENTSO-E ile Gözlemci Üyelik anlaşması imzalanmıştır. Gözlemci Üyelik statüsü ile daha önce fiili olarak katılım sağladığımız ENTSO-E organlarına hukuki olarak da katılımımız imza altına alınmış ve TEİAŞ ENTSO-E'nin ilk ve tek gözlemci üyesi olmuştur.

Türkiye-Bulgaristan sınırındaki enterkonneksiyon hattı kapasite tahsisi işlemleri TCAT platformu üzerinden aylık ve yıllık bazda yapılmıştır. Türkiye-Yunanistan sınırındaki enterkonneksiyon hattı kapasite tahsisi işlemleri ise Ekim ayına kadar TCAT platformu

üzerinden aylık bazda yapılmıştır. Bu tarihten sonra Güneydoğu Avrupa Koordineli İhale Ofisi (SEE CAO) üzerinden yıllık, aylık ve günlük bazda yapılmıştır. 2015 yılında arttırılan NTC değerleri 2016 yılında da uygulanmıştır ayrıca 3 Şubat 2016'dan itibaren Türkiye-Bulgaristan enterkonneksiyonunda günlük hat kapasite tahsis ihaleleri başlatılmıştır. 2016 yılı içerisinde Türkiye-Bulgaristan sınırı için ihaleler TCAT Platformu üzerinden, Türkiye-Yunanistan sınırı için yıllık/aylık/günlük ihaleler SEE CAO İhale Platformu üzerinden gerçekleştirilmiştir. 2016 yılı sonunda 2017 yılında geçerli olacak olan “İhale Kuralları” ve “Fiziksel İletim Hakkı (FİH) Kullanım Kuralları” dökümanları yenilenerek TCAT platformunda yayınlanmıştır.

Teşekkülümüzün ENTSO-E nezdinde 2016 yılı içerisinde katılım sağladığı Çalışma Grupları, Alt Gruplar ve Komitelerin listesi aşağıdaki gibidir:

- Kıta Avrupası Plenary Grubu
- Koordineli Sistem İşletmesi Alt Çalışma Grubu
- Sistem Frekansı Alt Grubu
- Uyumluluk İzleme ve Uygulama Alt Grubu
- Elektronik Veri yolu Çalışma Grubu
- Güneydoğu Avrupa Bakım Grubu

Bununla birlikte, Ülkemiz ile KKTC arasında elektrik transferini sağlamak amacıyla yapılması planlanan denizaltı kablosuna ilişkin olarak ENTSO-E tarafından gelen talep ve yazılar çerçevesinde 2016 yılı Kasım ayında ENTSO-E Plenary Grubuna katılım sağlanmış ve konu ile ilgili müzakereler yürütülmüştür. Konunun önümüzdeki süreçte yoğun bir şekilde gündeme gelmesi beklenmektedir.

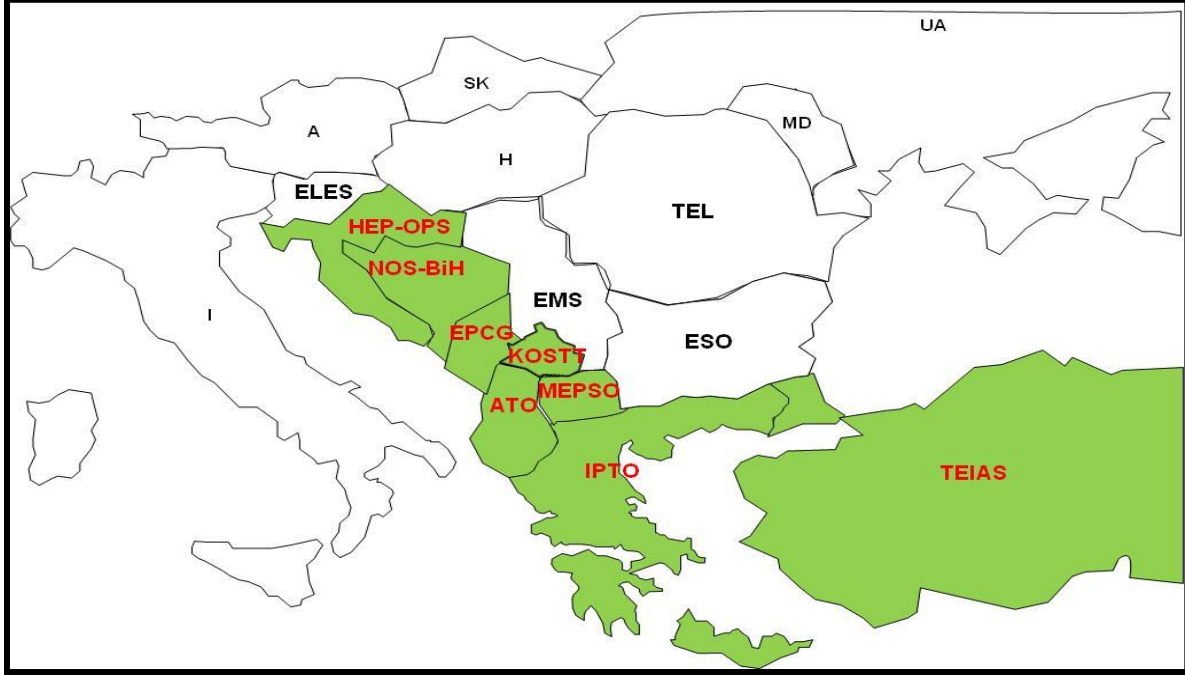
Ayrıca, Teşekkülümüzün ENTSO-E Electronic Highway'e entegrasyonu ile ilgili süreç büyük oranda tamamlanmıştır. 2016 yılında Türkiye tarafında bütün teknik gereklilikler yerine getirilmiş olup ENTSO-E'nin onayı beklenmektedir.

MEVCUT ENTERKONNEKSİYON HATLARI, KAPSİTELERİ



ENTSO-E Kıta Avrupası ile Senkron Bölgesi İşletme Çalışmaları

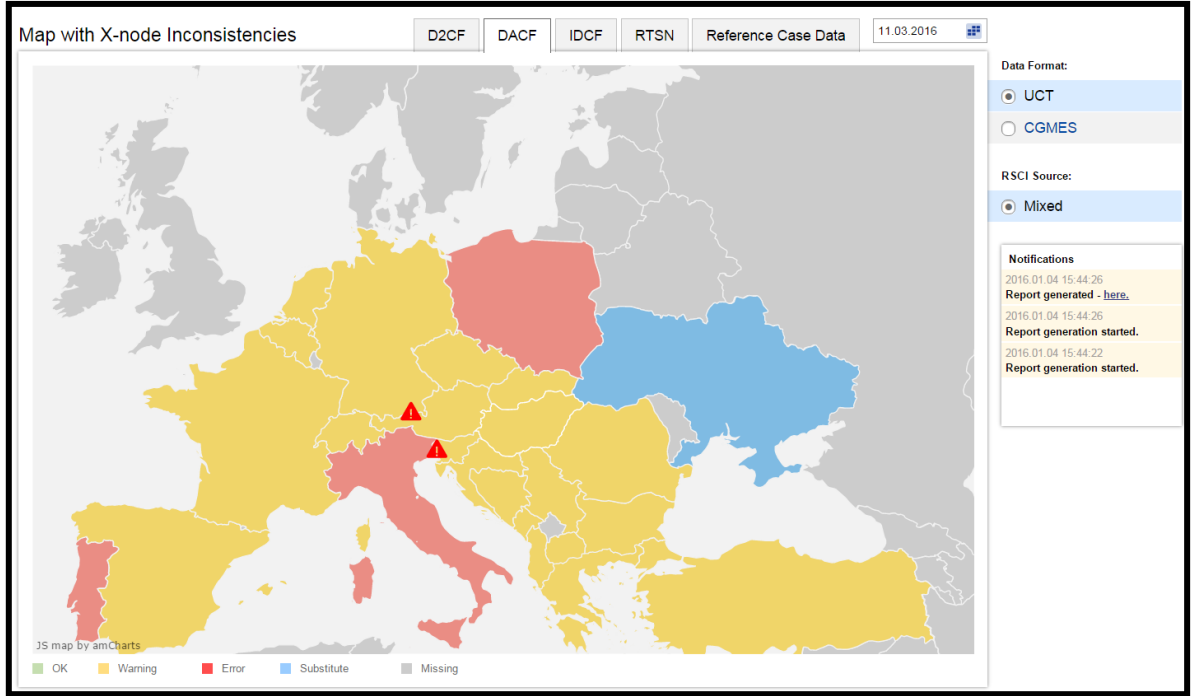
- ✓ Avrupa Birliği'nin nihai hedefi Avrupa elektrik iç piyasasını oluşturmaktır. Avrupa Komisyonu 1228/2003 nolu yönergesi ve Kısıtlılık Yönetimi Kuralları doğrultusunda oluşturulan bölgesel kapasite tahsis merkezlerinden biri olan Güneydoğu Avrupa Koordineli İhale Ofisi kuruluş çalışmalarına TEİAŞ'da ortak olarak katılmaktadır.



Güneydoğu Avrupa Koordineli İhale Ofisi Üyesi İletim Şirketleri

- ✓ Başlangıç aşamasında NTC (Net Transfer Capacity) tabanlı Koordineli İhalelerin yapılacağı SEE CAO'nun avantajları;
- ✓ -Daha ileri seviyede piyasa uyumluluğu
- ✓ -Ortak IT altyapısı ve İhale Kuralları sayesinde piyasa katılımcılarına kolaylık
- ✓ -Şeffaflığın artması
- ✓ -Ticaretin gelişmesi olacaktır.

18 Eylül 2010 tarihinde Türkiye Elektrik Sistemi ile ENTSO-E Kıta Avrupası Senkron Bölgesi (CESA) arasında senkron paralel işletme çalışmalarına başlanmıştır. Ayrıca kuruluşumuz ENTSO-E Piyasa Komitesi Güneydoğu Avrupa Bölgesel Grubu (RG SEE) altında yer alan "Congestion Management and Market Integration-Kısıtlılık Yönetimi ve Piyasa Entegrasyonu" (CMMI) çalışmalarına katılım sağlamaktadır. Bu kapsamda Avrupa Enterkonnekte Elektrik Sistemi'nin güvenli bir şekilde işletilmesi için her İletim Sistemi İşletici'si (TSO) bir sonraki günün belirli saatlerinin yük akışını diğer TSO'lara göndermektedir. TEİAŞ olarak "Day Ahead Congestion Forecast- Gün Öncesi Kısıtlılık Tahmini"(DACF) adı altında toplanan bu yük akışları, 2013 yılı için günde altı saat olmak üzere analiz edilmiş ve ilgili birimlere gönderilmiştir. DACF verileri 2014 yılı Mart ayında 24 saat olarak gönderilmeye başlanmıştır.



ENTSO-E DACF Kalite Değerlendirme Portalı

SENKRON OLMAYAN BAĞLANTILAR ÜZERİNDEN YAPILAN ELEKTRİK ENERJİSİ İTHALAT VE İHRACAT FAALİYETLERİ İLE İLGİLİ UYGULAMALAR:

2016 yılı içerisinde;

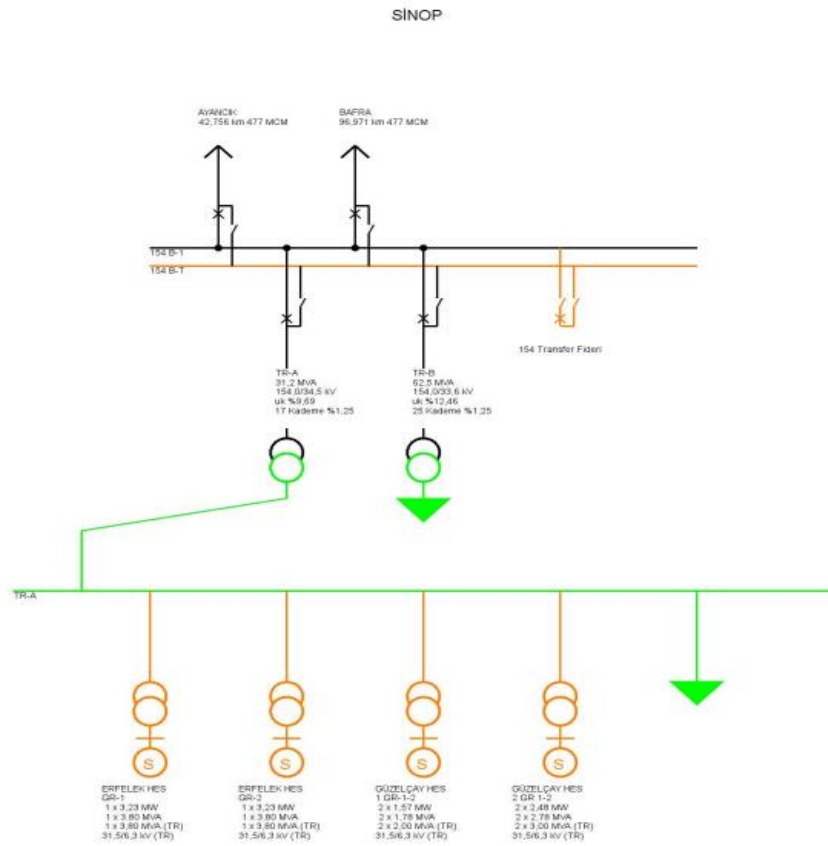
- 400 kV Borçka-Ahıska Enterkonneksiyon Hattı üzerinden Gürcistan'dan asenkron paralel işletme yöntemi ile elektrik enerjisi ithalatı için 5 (beş) Özel Şirket ile Enterkonneksiyon Kullanım Anlaşması imzalanmıştır.

YÜK TEVZİ BİLGİ SİSTEMİ

Yük Tevzi Bilgi Sistemi (YTBS), TEİAŞ ve TÜBİTAK MAM arasında imzalanan İletim Sistemi Çerçeve Programı Projesi'nin Yük Tevzi Bilgi Sistemi İş Paketi kapsamında geliştirilmektedir. YTBS, iletim sistemi trafo merkezleri, üretim tesisleri, Bölge Yük Tevzi Merkezleri ve Milli Yük Tevzi Merkezi arasında saatlik yük akışı verilerinin internet üzerinden toplanması, geriye dönük sorgulanabilir şekilde saklanması ve raporların otomatik olarak oluşturulmasını amaçlayan bir projedir. Bu kapsamda, yapılan çalışmalar beş temel başlıkta özetlenebilir.

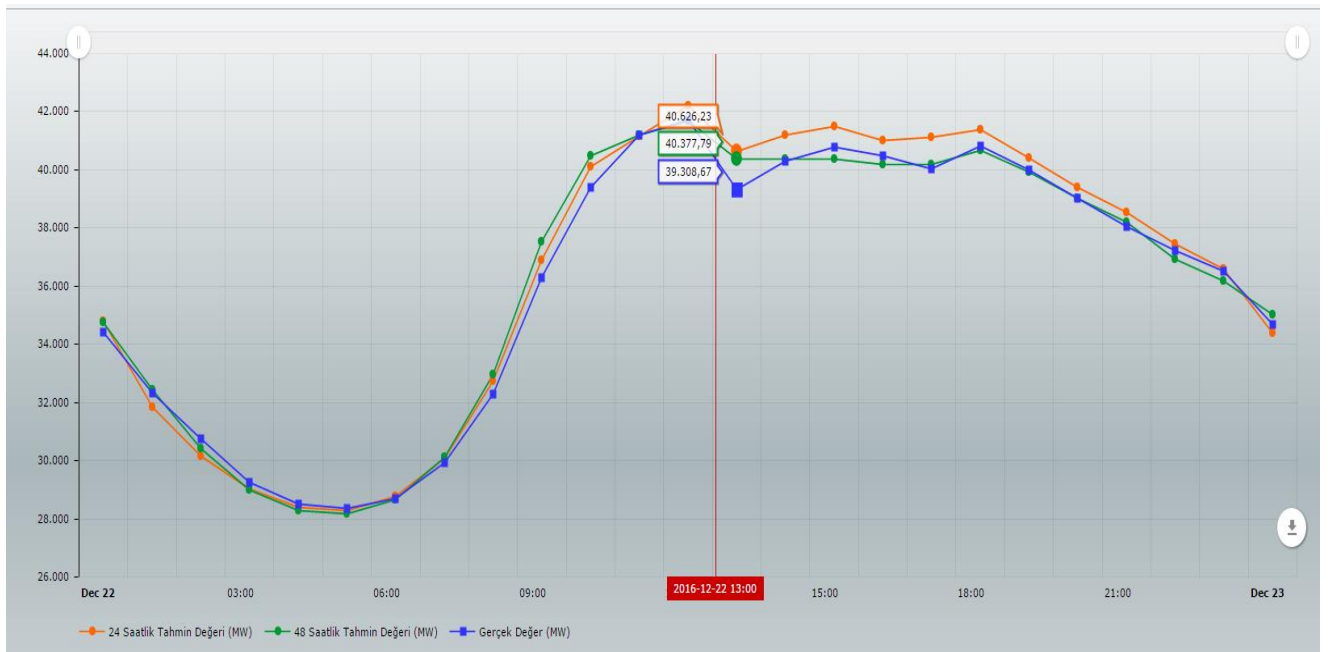
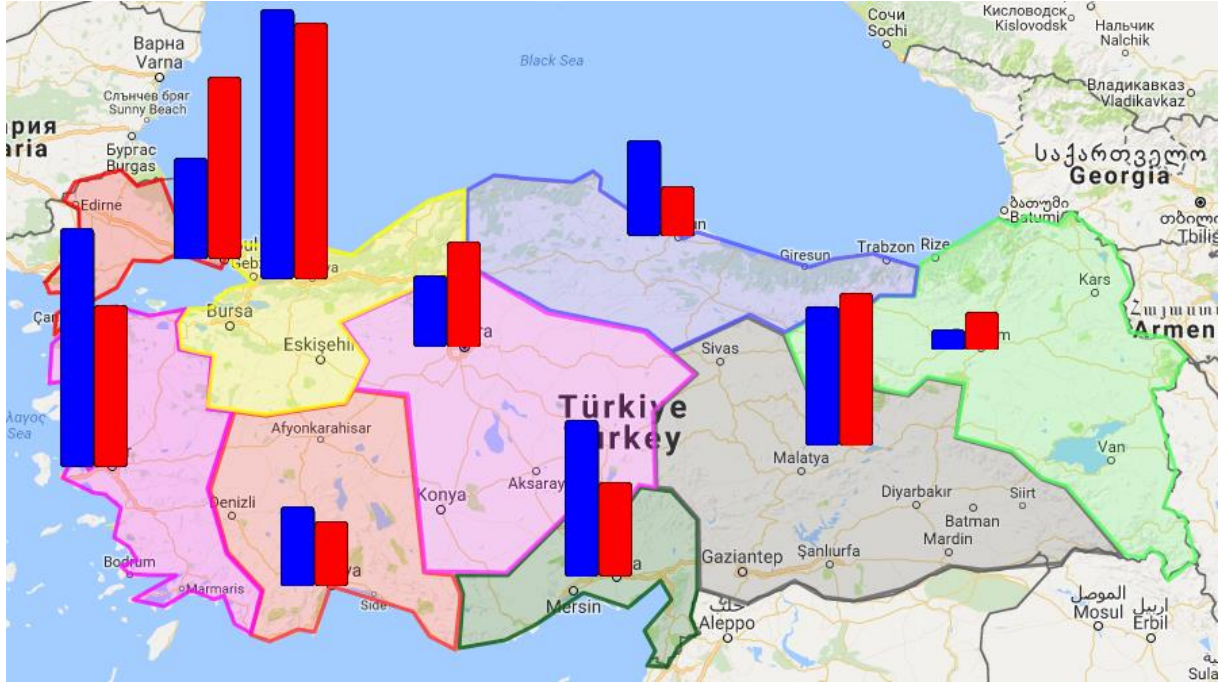
- **Tanımlama İşlemleri:** İletim sisteminin temel teçhizatlarının tanımlanmasını hedefleyen bu başlıkta iletim sisteminin güncel envanter bilgisi listesinin oluşturulmasına, aynı zamanda bu teçhizatların elektriksel karakteristiklerinin arşivlenmesini sağlayarak iletim sistemi statik şebeke modellemesine hizmet etmektedir. Bu kapsamda temel teçhizatların sistemde oluşturulmasına yönelik altyapı hazırlanmış ve kullanıcıların girişini sağlamak üzere web ara yüzleri (Trafo Merkezi, Bara, Trafo, Elektrik İletim Hattı, Santral ve Santral Ünitesi, Şönt ve Seri Ekipman tanımlama sayfaları vb.) hazırlanmıştır. TEİAŞ Yük Tevzi Müdürlükleri ve Daire Başkanlığı bünyesinde görevlendirilen 35 personel, kabul işlemi gerçekleştirilen teçhizatların bilgilerini düzenli olarak sisteme girmekte ve güncel bir veri tabanı üzerinde çalışma yapılmasına imkân vermektedir.

- **İşletme İşlemleri:** İletim sisteminin topoloji bilgisinin kaydedilmesini hedefleyen bu başlıkta iletim sisteminde gerçekleşen manevraların, arıza, bakım, işletme gereği yapılan çalışmaların kaydedilmesine, aynı zamanda topoloji bilgilerini kullanarak tek hat şemaları ve elektrifikasyon haritalarının otomatik olarak çizilmesine imkân veren altyapı hazırlanmıştır. Bu kapsamda kullanıcıların bilgileri düzenlemesine yönelik geliştirilen web ara yüzleri (Konfigürasyon Düzenleme, Olay ve SCADA Arızası tanımlama sayfaları vb.) TEİAŞ Yük Tevzi Müdürlükleri bünyesinde görevlendirilen 362 personel tarafından kullanılmaktadır. Bu sayede işletme bilgileri düzenli olarak sisteme girilmekte, gerektiğinde sistem işletmecilerine SMS bilgilendirmesi sunulmakta ve güncel bir şebeke konfigürasyonu üzerinde çalışma yapılmasına imkân sağlamaktadır.



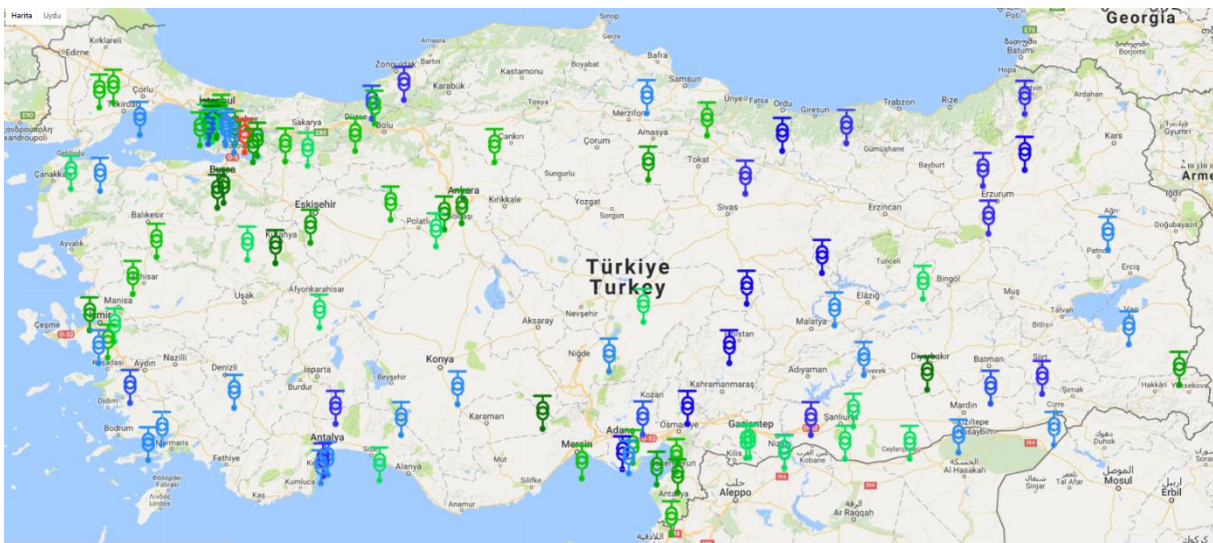
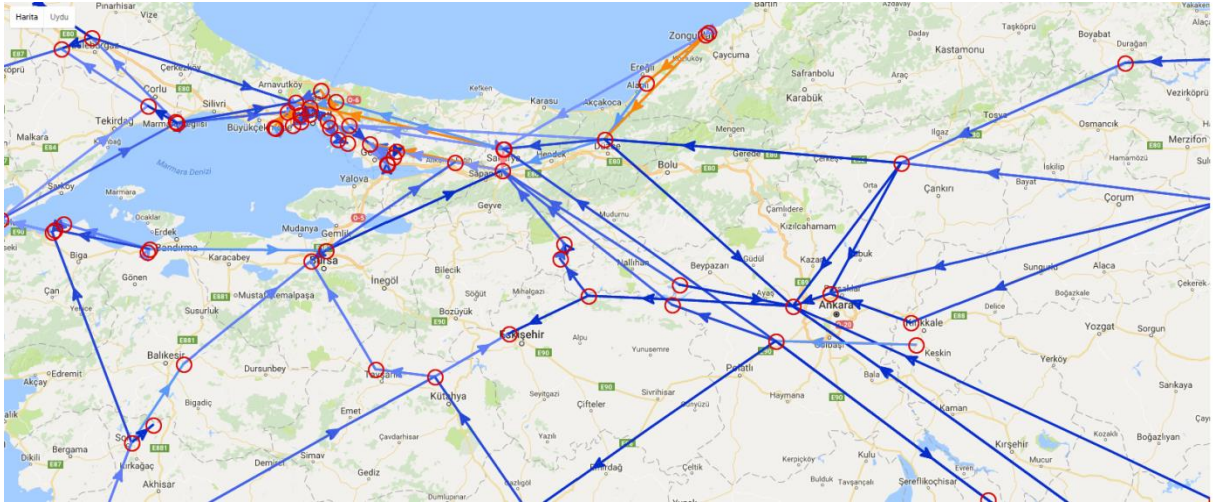
- **Veri Giriş İşlemleri:** İletim sistemindeki yük akış ve istatistiksel bilgilerin kaydedilmesini hedefleyen bu başlıkta web ara yüzleri hazırlanmıştır. Bu sayfalardan saatlik olarak bara gerilimleri, elektrik iletim hat akışları, trafo güç çekişleri ve santral ünitesi üretimleri, uluslararası ticaret hacimleri; günlük olarak hidroelektrik santral su seviyesi ve su gelirleri; orta gerilim fiderlerindeki arıza ve kesintiler; aylık olarak trafo tüketimleri ve santral üretim bilgileri toplanmaktadır. İletim sistemi kullanıcıları ve TEİAŞ Bölge Müdürlükleri bünyesinde toplam 2035 kullanıcı, sistem verilerini düzenli olarak sisteme girmekte, şebeke etütleri ve istatistiksel hesaplamalar için gerekli verinin hazırlanmasını sağlamaktadır. Bununla birlikte Güç Kalitesi Çözümleyici bulunan fiderlerden; kurulan alt yapı ile veriler otomatik olarak alınmakta, veri senkronizasyonu ve hassasiyetinde yüksek kalite elde edilmektedir.

• **Raporlama İşlemleri:** İletim sisteminin işletme neticelerinin raporlanmasını hedefleyen bu başlıkta çeşitli bilgilere hızla ulaşılabilmesine imkân sağlayan raporlar ve bunların kullanımına yönelik web sayfaları hazırlanmıştır. Bu sayfalarda günlük, aylık ve yıllık olarak üretim / tüketim yük eğrileri raporları, sistem / santral / trafo puant raporları, üretimin kuruluş ve kaynaklara göre dağılımı raporları, işletme raporları, su durumu raporları, teçhizat raporları ve kurulu güç raporları çeşitli filtreleme imkânları ile sistem kullanıcılarına sunulmuştur.



• **Analiz İşlemleri:** Yük Tevzi Bilgi Sistemi, içerisinde bulunan bilgiler itibariyle güç sistemi analiz çalışmalarına ışık tutacak ve çeşitli analizlere hızla bilgi sağlayacak yapıdadır. Bu kapsamda TÜBİTAK MAM Enerji Enstitüsü tarafından geliştirilen anlık sistem güvenliği yazılımına, gün sonrası şebeke durumu tahminine (DACF) ve gün öncesi sistem anlık görüntüsü (Snapshot) dosyalarına bilgi sağlamaktadır. Bu bilgileri farklı analiz programları formatında kullanılabilecek şekilde kullanıcılara iletmektedir. Mevcut durumda geliştirilen,

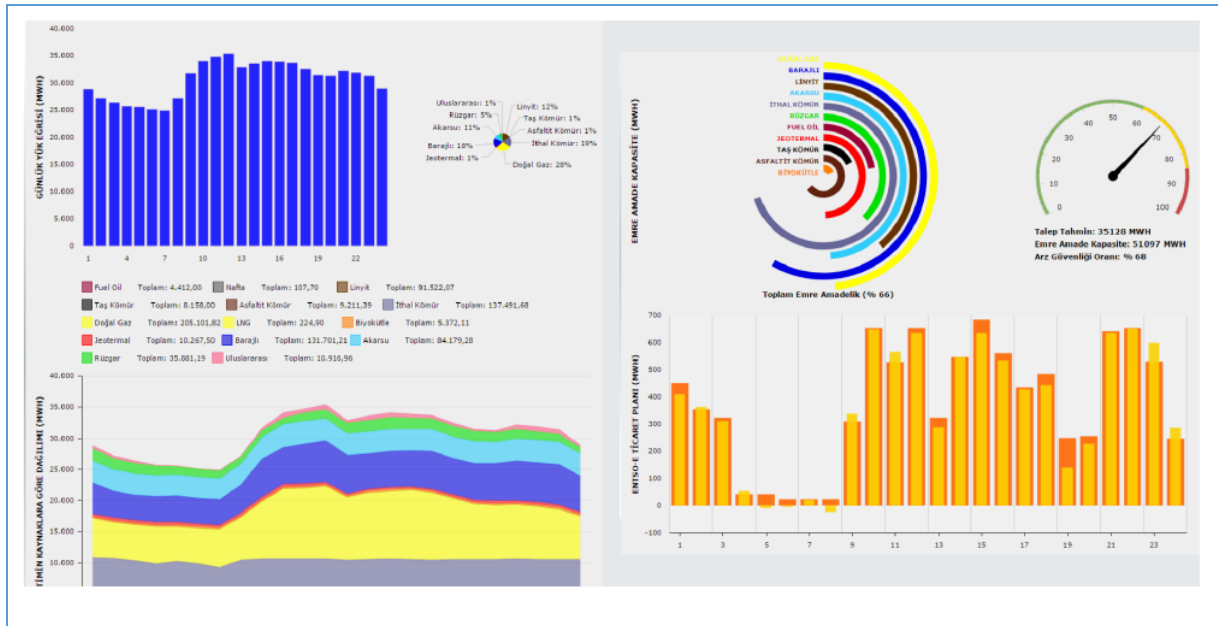
- Anlık sistem güvenliği yazılımında sistemin saatlik bazda baz ve kısıtlılık durumlarında oluşabilecek yüklenme ve önemli durumlar kullanıcılara saatlik olarak bildirilmektedir.
- DACF dosyalarında gün sonrası şebeke üretim planları, tüketim tahminleri ve şebeke bakım çalışmaları bilgileri kullanılarak sistem etüdü yapılmakta, gün sonrası sistem kısıtları ve açıkları tespit edilmekte, sonuçları kullanıcılara raporlanmaktadır.
- Snapshot dosyalarında ise gün öncesinde şebekede gerçekleşen üretim ve tüketim değerleri ile şebeke topoloji bilgileri kullanılarak sistem etüdü yapılmakta, sistem durumu ve açıkları tespit edilmekte, sonuçları kullanıcılara raporlanmaktadır.



6 Ocak 2013 tarihinde pilot olarak Orta Anadolu Bölgesi'nde kullanıma açılan, 7 Temmuz 2013 tarihinde İletim Sistemi Çerçeve Programı Projesi ile tüm Türkiye çapında kullanılmaya başlayan Yük Tevzi Bilgi Sistemi 2017 Ocak ayı itibari ile 4. yılına girmiştir. Türkiye Elektrik İletim Sistemi işletiminde güç sistemleri alanındaki bilgi teknolojilerinin kullanımını arttırmak amacıyla TEİAŞ Yük Tevzi Merkezleri için hazırlanan YTBS, elektrik şebekesine yönelik tahmin, izleme ve TEİAŞ'ın ihtiyaç duyduğu birçok raporlama hizmetini sunmaktadır. 3150 kullanıcı ile günde 45000'e varan kullanıcı erişimine sahip ulusal yaygınlıkta bir sistem olan YTBS başta Teşekkülümüz olmak üzere ETKB, EPDK, EPİAŞ, EÜAŞ, TETAŞ, DSİ vb. kamu kurum ve kuruluşlarına hizmet sağlamaktadır. Proje kapsamında gerçekleştirilen eğitimler ile 900 kullanıcıya eğitim verilmiştir.

Proje ile elektrik sisteminin işletilmesi ve planlamasına yönelik geniş kapsamlı veri altyapısı sağlaması, istatistiksel raporlama ile ekonomik şebeke işletmesi için gerekli analiz, tahmin ve optimizasyon çalışmaları yürütülmektedir. Bu kapsamda sistem; Şebeke teçhizatlarını kayıtlama ve elektrik şebekesini modelleme, işletme kayıtlarını tutma ve acil durum SMS bilgilendirme, iletim sistemi trafo merkezleri ve tüm lisanslı santraller için veri portalı sağlama, arz - talep, kurulu güç, yük eğrisi, puant, kuruluş ve kaynak bazlı üretim, uluslararası ticaret, su durumu, analiz vb. alanlarda işletme raporları ile görsel ve coğrafi veri sunma, özelliklerine sahiptir.

Yük Tevzi Bilgi Sistemi Projesi 2016 Temmuz ayında bitmiş olup 2017 yılında TÜBİTAK ile imzalanması planlanan geliştirme projesinde hazırlıklar tamamlanarak imza aşamasına gelmiştir. Bu proje ile TEİAŞ'ın güvenli ve kaliteli bir şekilde iletim sistemini işletebilmesi için hayati önemi olan elektrik sistemi izleme, raporlama ve analiz başlıklarında araçlar sağlanarak Yük Tevzi Bilgi Sistemi'nin geliştirilmesi ve kapsamının arttırılması hedeflenmektedir. Proje; Bilgi Sistemleri ile Veri Paylaşımının Geliştirilmesi İş Paketi, Şebeke Modelleme Çalışmaları İş Paketi, Ara yüzlerin Geliştirilmesi İş Paketi ve Şebeke Güvenliğine Yönelik Araçlar Geliştirilmesi İş Paketi başlıklarını içermektedir.

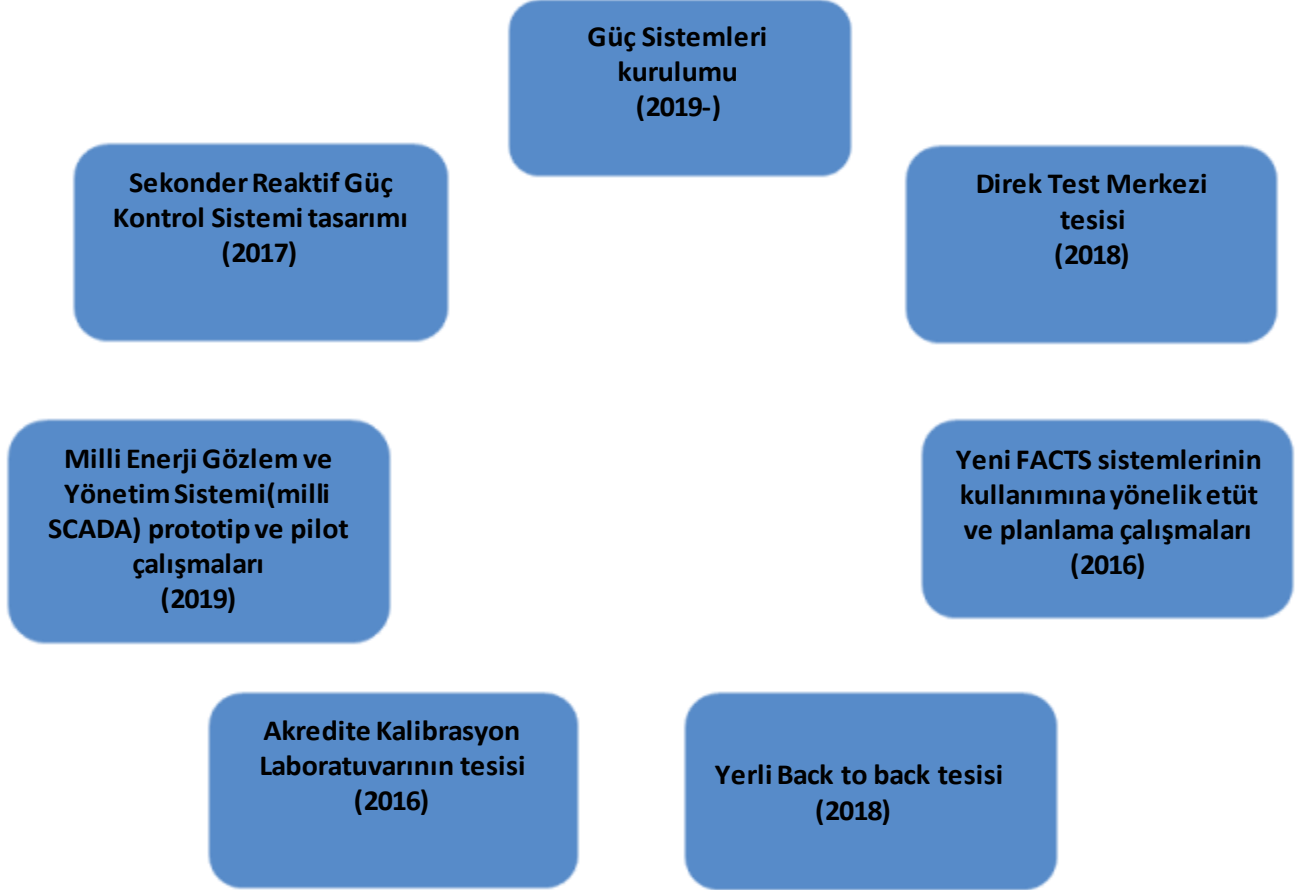


TEİAŞ Yük Tevzi Merkezleri Kumanda Salonlarının Modernizasyonu Projesi



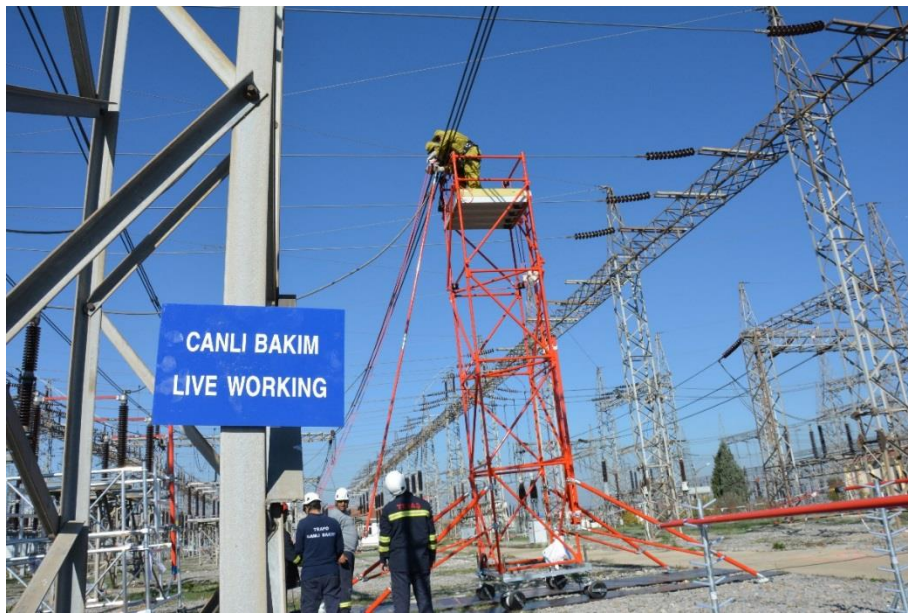
Milli Yük Tevzi Merkezi, 9 adet Bölgesel Yük Tevzi Merkezi ve Acil Durum Yük Tevzi Merkezi Kumanda Salonlarının standart hale getirilmesi, aynı mimari ve teknolojik yapıya, gelişen teknolojiye uygun donanımlara sahip olması ve Kurumsal bir Kimlik oluşturulması amaçlarıyla geliştirilmiştir. Projenin Sözleşmesi 28.10.2015 tarihinde imzalanmış olup, işin süresi 540 gündür. Milli Yük Tevzi, Batı Anadolu, Trakya, Kuzeybatı Anadolu, Batı Akdeniz, Doğu Anadolu ve Doğu Akdeniz Yük Tevzi Merkezleri Kumanda Salonlarının modernizasyonu tamamlanmıştır. Güneydoğu Anadolu Yük Tevzi Merkezi modernizasyonu işi devam etmektedir.

ARGE PROJELERİ



CANLI BAKIM

Elektrik Enerjisi kesilmeden enerji altında yapılan Canlı Bakım Çalışmaları, Avrupa Birliği (AB) Katılım Öncesi Mali Yardımları (IPA)- TEİAŞ'ın Yapısının ve Kapasitesinin Güçlendirilmesi Projesinin “ Canlı Bakım Sisteminin Kurulması ve Uygulanması Aktivitesi” kapsamında 26.12.2012 tarihinde RTE (Fransa) ile Eğitim sözleşmesi imzalanmış ve faaliyetlerine başlanılmıştır. Bu kapsamda; mevcut ekiplerin Canlı Bakım Tamamlama Eğitimleri yapılmış olup, canlı bakım çalışmaları hızlandırılmıştır. Canlı Bakım Çalışmalarının TEİAŞ'ta daha yaygın olarak kullanılması için 2016 yılında 1., 3., 10., 15., 18., Bölge Müdürlüklerinden bir hat ve bir trafo canlı bakım ekibi kurulmuştur. Bu kapsamda, 82 adet personel alınmış olup, bu personellerin yetiştirilme eğitimleri devam etmektedir. Ayrıca Marmara Bölgesinde faaliyet göstermek üzere mevcut hat ve trafo bakım personeli arasında İstanbul'da bir trafo ve bir hat canlı bakım ekibi oluşturulmuştur. Bu ekiplerin de eğitimleri devam etmektedir. 2016 yılında canlı bakım ekipleri aşağıdaki faaliyetleri gerçekleştirmiştir.



HELİKOPTERLE HAT KONTROLÜ

2016 yılında 47.800 km'lik (23.559 km 380 kV, 24.241 km 154 kV) hattın kontrolü yapılmıştır. EİH'ların helikopterlere monte edilen elektro optik ekipmanlarla izlenmesi, denetlenmesi ve muhtemel eksiklerle meydana gelebilecek arızaların oluşmadan önce tespiti ve raporlanması, arıza yeri tespiti, arıza mahalline personel ve/veya malzeme nakli işleri yapılmaktadır.



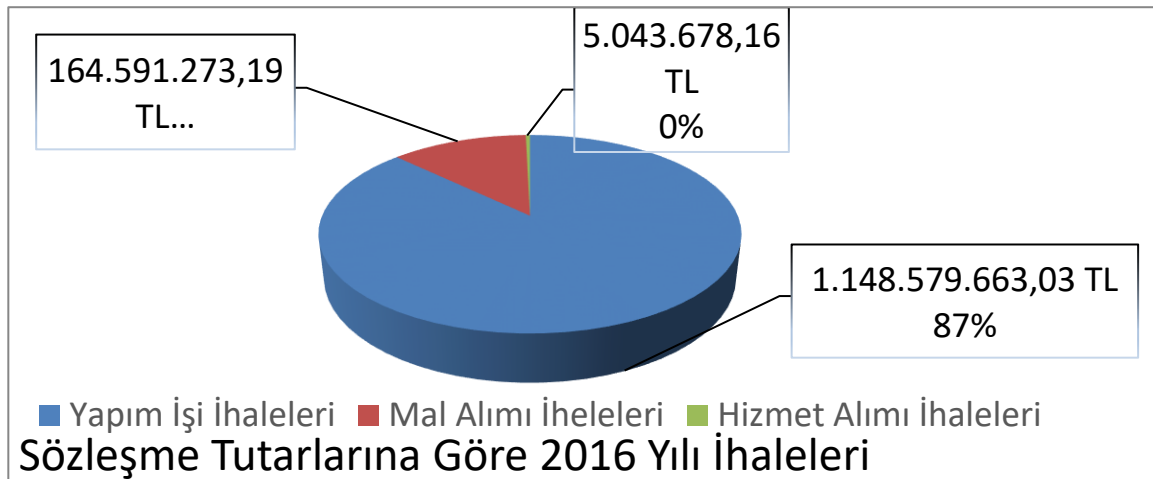
TERMAL KAMERA

Teşekkülümüz işletme bakım faaliyetlerinin daha verimli yürütülmesi, arıza öncesi müdahale, bakım işlerinin daha etkin yapılabilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Bu sayede birçok arızaya erken müdahale edilerek, büyük çaplı arızalar önlenmiştir.

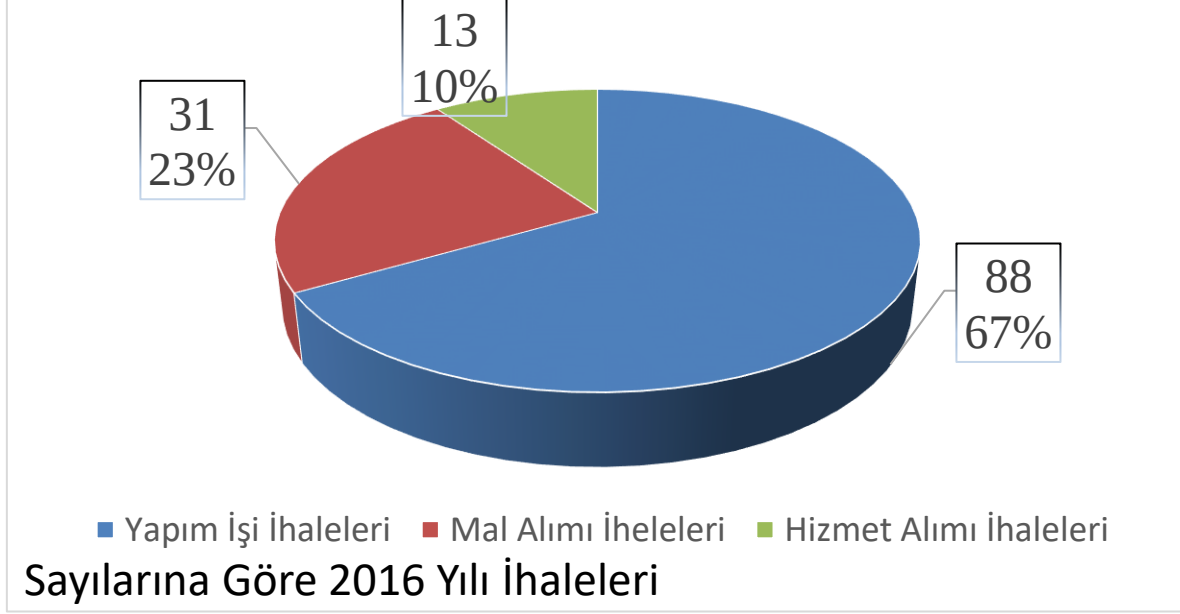


2016 YILI İHALELERİ

İhale Türü	İhale Bedeli
Yapım İşi İhaleleri	1.148.579.663,03 TL
Mal Alımı İhaleleri	164.591.273,19 TL
Hizmet Alımı İhaleleri	5.043.678,16 TL
Toplam	1.318.214.614,39 TL



İhale Türü	İhale (Sözleşme) Sayısı
Yapım İşi İhaleleri	88
Mal Alımı İhaleleri	31
Hizmet Alımı İhaleleri	13
Toplam	132



BAĞLANTI VE SİSTEM KULLANIM ANLAŞMALARINA İLİŞKİN FAALİYETLER

6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili ikincil mevzuat çerçevesinde hazırlanan ve elektrik piyasası mevzuatı uyarınca iletim sistemine bağlanarak iletim sistemini kullanacak tüzel kişiler ile imzalanan Bağlantı ve Sistem Kullanım Anlaşmaları; kullanıcının iletim sistemiyle olan bağlantısına ve/veya iletim sistemini kullanımına ilişkin üzerinde mutabakat sağlanmış olan teknik hususlar ile iletim sistemine bağlantı ve iletim sisteminin kullanımı konusundaki teknik, hukuki, idari ve mali hususları belirlemektedir.

BAĞLANTI ANLAŞMALARI

6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve ilgili ikincil mevzuat uyarınca,

- ✓ Üretim Şirketleri
- ✓ Serbest Tüketiciler
- ✓ Organize Sanayi Bölgeleri ve
- ✓ Dağıtım Şirketlerinin

iletim sistemine bağlantılarının sağlanması amacıyla kullanıcıya özgü koşul ve hükümleri içeren Bağlantı Anlaşmaları, Bağlantı Anlaşmaları Müdürlüğümüz tarafından hazırlanarak Teşekkülümüz ile tüzel kişiler arasında imzalanmaktadır.

Bağlantı Anlaşması Ek-4 Tesis Sözleşmesinin, iletim sistemine bağlanacak tüzel kişiler tarafından Teşekkülümüz adına tesis edilecek iletim varlığı yatırımı içermesi halinde;

- ✓ Tesislere ilişkin keşif bedellerinin ilgili ihtisas daireleri koordinasyonu ile belirlenmesi
- ✓ Bu bedeller çerçevesinde tüzel kişilerden alınması gereken Teminat Tutarlarının hesaplanması,
- ✓ İletim varlığı yatırımı içeren Bağlantı Anlaşmalarının Teşekkülümüz Yönetim Kuruluna sunulması onay alınması,
- ✓ Bağlantı Anlaşmasının hazırlanarak, verilmesi gereken Teminat Tutarları ile birlikte imzalanmak üzere ilgili tüzel kişiye gönderilmesi,
- ✓ Tüzel kişiler tarafından imzalanan Bağlantı Anlaşması ve Teminat Tutarlarının incelenmesi neticesinde Anlaşmanın Genel Müdürlük Makam olurluna sunulması ve
- ✓ Onaylanan Bağlantı Anlaşmasının gereği yapılmak üzere kullanıcı ile Teşekkülümüz ilgili birimlerine gönderilmesi

adımları izlenmektedir.

Bağlantı Anlaşmaları kapsamında Teşekkülümüz adına iletim varlığı yatırımı yapan kullanıcılardan geri ödeme süreci başlayanlar için, Geri Ödemeye Esas Gerçekleşen Yatırım Tutarı Tespit Metodolojisi gereğince geri ödemeye esas yatırım tutarlarının hesaplanması, kullanıcılardan bu tutarlara ilişkin fatura istenmesi ve geri ödeme tutarlarının Mali İşler Dairesi Başkanlığına bildirilmesi süreci Başkanlığımız koordinasyonunda yürütülmektedir. Bu süreçte,

Teşekkülümüzün ilgili ihtisas daireleri, ilgili Bölge Müdürlükleri, Mali İşler Dairesi Başkanlığı ve kullanıcılar arasında gerekli koordinasyon sağlanmaktadır. Yine bu kapsamda kamulaştırma harcamalarının kullanıcılara geri ödenmesine ilişkin işlemler ilgili ihtisas dairesi ve ilgili Bölge Müdürlüğü ile koordinasyonlu çalışarak yürütülmektedir.

Rüzgar ve Güneş Enerjisine Dayalı Üretim Tesisi Kurmak Üzere Yapılan Önlisans Başvurularına İlişkin Yarışma Yönetmeliği çerçevesinde yarışmayı kazanan kullanıcılarla GES ve RES Katkı Payı Anlaşmalarının hazırlanmasına ilişkin iş ve işlemler yürütülmekte ve Anlaşmaların Teşekkülümüz ile Kullanıcılar arasında imzalanması sağlanmaktadır.

Ayrıca 6446 sayılı Kanun ve Elektrik Piyasası Bağlantı ve Sistem Kullanım Yönetmeliği gereği Teşekkülümüz Yönetim Kurulunca onaylanarak yürürlüğe girmiş olan “**İletim Sistemi Kontrol Anlaşması**” da ilgili kullanıcılar ile Başkanlığımız koordinasyonunda imzalanmaktadır. Bu kapsamda 2016 yılında 3 adet İletim Sistemi Kontrol Anlaşması imzalanmıştır.

Kullanıcılar tarafından tesisi planlanan üretim veya tüketim tesislerinin iletim sistemine irtibatını teminen gerekli iletim sistemi yatırımlarına ait tesis öncesi işlerin kullanıcılar tarafından bilabedel yapılabilmesi amacıyla düzenlenen “**Tesis Öncesi İşler Protokolü**” ise 2016 yılı içerisinde Başkanlığımız koordinasyonunda Teşekkülümüzün ilgili birimlerinin görüş ve önerileri doğrultusunda hazırlanmış ve Teşekkülümüz Yönetim Kurulunca onaylanmış olup talep eden kullanıcılar ile imzalanmaya hazır hale getirilmiştir.

Mevzuat değişikliği ve alt yapısının oluşturulması ile Bağlantı Anlaşması metninin mevzuat değişikliği kapsamında güncellenmesine ilişkin çalışmalar da yürütülmektedir.

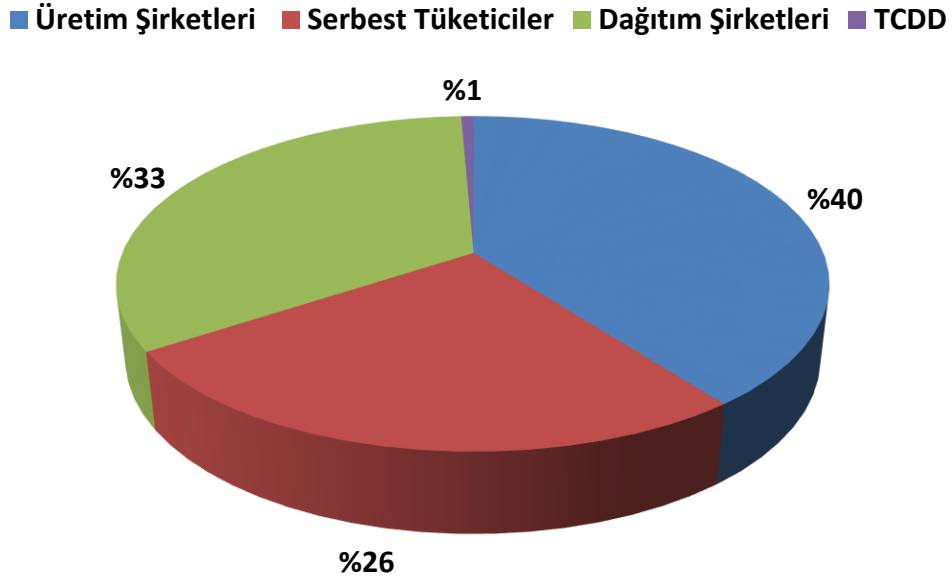
2016 YILINDA İMZALANAN BAĞLANTI ANLAŞMALARINA GENEL BAKIŞ

2016 yılı içerisinde toplam **149** adet Bağlantı Anlaşması imzalanmıştır.

Tablo 2: 2016 Yılında İmzalanan Bağlantı Anlaşmalarının Kullanıcı Türlerine Göre Sayısal Dağılımı

Kullanıcı Türü	Adet
Üretim Şirketleri	59
Serbest Tüketiciler	39
Dağıtım Şirketleri	50
TCDD	1
TOPLAM	149

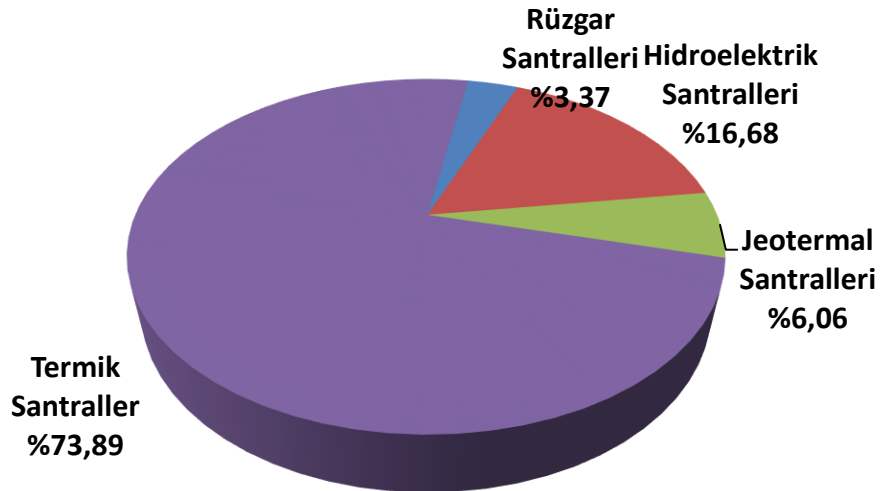
Grafik 2: 2016 Yılında İmzalanan Bağlantı Anlaşmalarının Kullanıcı Türlerine Göre Yüzde Dağılımı



Tablo 3: 2016 Yılında İlk Defa Bağlantı Anlaşmaları İmzalanan Üretim Tesislerinin Tesis Tipine Göre Sayısal Dağılımı

Üretim Tesisleri	Kurulu Güç (MW)	Adet
Termik Santral	2.724,500	9
Jeotermal Santral	223,320	7
Hidroelektrik Santral	617,975	12
Rüzgar Santrali	124,400	3
TOPLAM	3.687,195	31

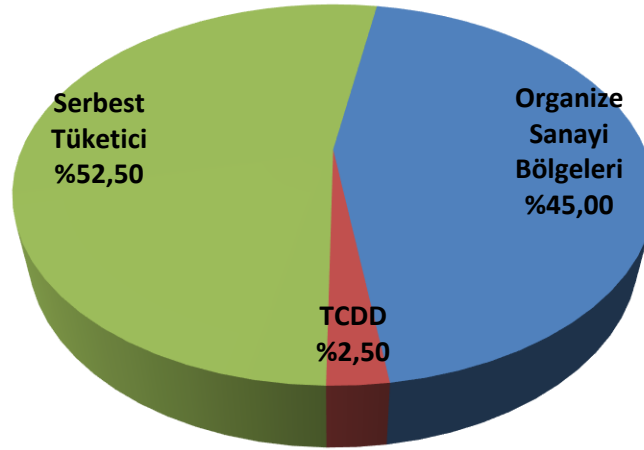
Grafik 3: 2016 Yılında İlk Defa Bağlantı Anlaşmaları İmzalanan Üretim Tesislerine Ait Kurulu Güç Değerinin Tesis Tipine Göre Yüzde Dağılımı



Tablo 4: 2016 yılında Bağlantı Anlaşmaları İmzalanan Tüketim Tesislerinin Sayısal Dağılımı

Serbest Tüketiciler	Adet
Tüketim Şirketleri	21
Organize Sanayi Bölgeleri	18
TCDD	1
TOPLAM	40

Grafik 4: 2016 Yılında Bağlantı Anlaşmaları İmzalanan Tüketim Tesislerinin Yüzde Dağılımı



Tablo 5: 2016 Yılında İmzalanan Bağlantı Anlaşmalarında Yer Alan İletim Tesisleri Toplam Değerleri

Tesis	Kullanıcı Tarafından TEİAŞ Adına Yapılan	TOPLAM
154 kV Fider	12 Adet	13 Adet
380 kV Fider	1 Adet	
154 kV Kablo	0,5 km	0,5 km
380 kV Kablo	0 km	
154 kV EİH	127,1 km	146,1 km
380 kV EİH	19 km	

Tablo 6: 2016 Yılında İmzalanan Bağlantı Anlaşmaları Çerçevesinde Kullanıcılar Tarafından Tesis Edilerek TEİAŞ'a Devredilecek İletim Tesislerinin Tahmini Bedelleri

İletim Tesis	Bedel (TL)
EİH Tesis	31.774.560,16-
Kablo Tesis	1.188.477,20-
TM/Fider/Tevsiat	8.022.371,88-
TOPLAM	40.955.408,74-

Tablo 7: 2016 Yılında Yarışma Yönetmeliği Kapsamında İmzalanan RES ve GES Katkı Payı Anlaşmaları

2016 Yılı	Adet	Kurulu Güç (MW)
RES Katkı Payı Anlaşması	2	30
GES Katkı Payı Anlaşması	15	184,976

SİSTEM KULLANIM ANLAŞMALARI

2016 yılı içerisinde ilk kez Sistem Kullanım Anlaşması (SKA) imzalayan kullanıcı sayısı 92'dir. Böylece 2016 yılı sonu itibarıyla yürürlükte olan Sistem Kullanım Anlaşması sayısı 1460'a ulaşmıştır.

2016 yılında ilk defa Sistem Kullanım Anlaşması imzalayan kullanıcıların, kullanıcı türüne göre sayısal dağılımı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 8: 2016 Yılında İlk Defa SKA İmzalayan Kullanıcıların Sayısal Dağılımı

Kullanıcı Türü	Anlaşma Gücü (MW)		SKA Sayısı (Adet)
	Maksimum Enerji Alış	Maksimum Enerji Veriş	
Elektrik Üretim Şirketleri	154,84	6176,705	46
Elektrik Dağıtım Şirketleri	1088,636	-	28
Organize Sanayi Bölgeleri	127	-	7
Serbest Tüketiciler	411,5	-	11
TOPLAM	1.781,98	6.176,71	92

2016 yılında mevcut Sistem Kullanım Anlaşmalarının 602 adedinde anlaşma gücünün artırılması yönünde revizyon yapılmıştır. Güç artırımı yapılan Sistem Kullanım Anlaşmalarının kullanıcı türü ve sayılarına ilişkin dağılım aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 9: 2016 Yılında Güç Artışı Yönünde SKA İmzalayan Kullanıcıların Sayısal Dağılımı

Kullanıcı Türü	SKA Sayısı (Adet)
Elektrik Üretim Şirketleri	45
Elektrik Dağıtım Şirketleri	393
Organize Sanayi Bölgeleri	90
Serbest Tüketiciler	74
TOPLAM	602

Tablo 10: 2016 Yılında Güç Düşümü Yönünde SKA İmzalayan Kullanıcıların Sayısal Dağılımı

Kullanıcı Türü	SKA Sayısı (Adet)
Elektrik Üretim Şirketleri	28
Elektrik Dağıtım Şirketleri	153
Organize Sanayi Bölgeleri	9
Serbest Tüketiciler	10
TOPLAM	200

Tablo 11: 2016 Yılı Sonu İtibarıyla Teşekkülümüzle SKA İmzalayan Kullanıcıların Sayısal Dağılımı

Kullanıcı Türü	Anlaşma Gücü (MW)		SKA Sayısı (Adet)
	Maksimum Enerji Alış	Maksimum Enerji Veriş	
Elektrik Üretim Şirketleri	2.582,02	68.415,17	480
Elektrik Dağıtım Şirketleri	45.723,49	-	707
Organize Sanayi Bölgeleri	5.800,95	-	135
Serbest Tüketiciler	5.432,75	-	138
TOPLAM	59.539,21	68.415,17	1460

ÖLÇÜM SİSTEMLERİ ve SİSTEM KULLANIM İHLALLERİ DEĞERLENDİRME FAALİYETLERİ

1) İhlallerin Değerlendirilmesi:

Sistem Kullanım Anlaşmasının 9 uncu maddesi gereğince Ocak-Aralık 2016 dönemine ilişkin aylık olarak;

✓ “Kullanıcının bağlı olduğu fidere arıza intikal ederek kesicinin açması” ihlaline ilişkin olarak 499.324,81 TL’lik,

✓ “Bağlantı anlaşması kapsamında temin ve tesis edilmesi gereken iletişim ve TEİAŞ SCADA sistemine bağlantı ve sekonder frekans kontrolü ile ilgili teçhizatın/sistemlerin kurularak servise alınması konusundaki eksikliklerin giderilmemesi, işletmede olan tesislerde ise kullanıcıya ait arızalı iletişim teçhizatının TEİAŞ’ın yazılı uyarısına rağmen onarılmaması/değiştirilmemesi ve bu durumu ile kullanılmaya devam edilmesi” ihlaline ilişkin olarak 715.271,01 TL’lik,

✓ “Kullanıcının ilgili mevzuatta tanımlanan emniyet tedbirlerini almaması, yanlış manevrası, test ve işletme hatası veya teçhizat arızası gibi nedenlerle TEİAŞ çalışanlarının, tesislerinin, iletim sisteminin olumsuz yönde etkilenmesi ” ihlaline ilişkin olarak 28.234,42 TL’lik sistem kullanım cezai şart faturaları düzenlenerek ilgili iletim sistemi kullanıcılarına gönderilmiştir.

Ayrıca, Sistem Kullanım Anlaşmasının 9 uncu maddesinde düzenlenen “TEİAŞ’ın Kullanıcıya taahhüt ettiği kapasiteyi, Kullanıcıdan kaynaklanmayan bir nedenle sağlayamaması durumunda, kapasite sağlanamayan süre boyunca sağlanamayan kapasiteye karşılık gelen sistem kullanım fiyatına göre hesaplanan bedel Kullanıcıya ödenecektir.” hükmü uyarınca, 2016 yılında toplam 176.642,03 TL tutarında sağlanamayan kapasite bedeli ödemesi yapılmıştır.

2) Elektrik Enerjisi Alımı İhalesi:

Elektrik Piyasası Tüketici Hizmetleri Yönetmeliği kapsamında, Teşekkülümüz bünyesindeki tüm merkez ve taşra birimlerinin elektrik enerjisi ihtiyacının serbest tüketici olarak temini amacıyla, elektrik enerjisi tedariki ihalesine çıkılabilmesi için gerekli Teknik Şartname ve diğer bilgi ve belgeler hazırlanarak Ticaret Dairesi Başkanlığına gönderilmiştir. İhaleyi kazanan firma ile imzalanan sözleşme doğrultusunda 01/07/2016 tarihi itibari ile 1 yıllık enerji alımına başlanılmıştır.

3) Otomatik Sayaç Okuma Sistemi (OSOS):

Teşekkülümüzce, iletim sistemi kullanıcılarına ait sayaçların uzaktan otomatik okunması amacıyla yürütülen OSOS kapsamında; dengeleme ve uzlaştırmaya yönelik işlemlerde kullanılan enerji verileri, TEİAŞ gelirinin büyük bir bölümünün elde edildiği sistem kullanım ve sistem işletim bedellerine esas faturalamada kullanılan kapasite (güç – demant) miktarlarına ilişkin ölçüm değerleri, kullanıcıların reaktif enerji kullanımına yönelik ihlalinin olup olmadığının kontrolü için gerekli reaktif enerji verileri ölçü sistemlerinde yer alan sayaçlarla tespit edilmektedir. 2016 yılı sonu itibarıyla, TEİAŞ TM’leri, üretim tesisleri ve serbest tüketiciler olmak üzere toplam 1.284 farklı yerde kurulu bulunan 3.520 adet elektrik sayacına ait ölçüm

verilerinin otomatik okunması OSOS vasıtasıyla gerçekleştirilmiştir. Sistemin IDSpecto web ara yüzü kullanıcısına, sisteme giriş yaparak kendisine ait bilgileri görebilmek için gerekli olan kullanıcı adı ve şifre verilmiştir. OSOS kapsamındaki iş ve işlemlerin gerçekleştirilmesi sürecinde Teşekkülümüz Bölge Müdürlükleri ile gerekli işbirliği ve koordinasyon çalışmaları yürütülmüştür.

2008 yılında kabulü yapılan mevcut TEİAŞ Otomatik Sayaç Okuma Sisteminin günümüz koşullarına uyarlanması ve mevcut elektrik piyasası ihtiyaçlarına cevap verebilmesi için donanımsal ve yazılımsal iyileştirmelere ihtiyaç duyulması nedeniyle, OSOS'un güncellenmesine yönelik ihale hazırlık çalışmaları yürütülmüştür.

Teşekkülümüzce işletilen OSOS ile iletim sistemi kullanıcılarına ait sayaçların uzaktan otomatik olarak okunarak, sayaç verilerinin Genel Müdürlüğümüzde bulunan sunuculara gönderilmesi işleminde kullanılan Skalar modem cihazlarına ilişkin olarak; Başkanlığımızda yedek olarak bulundurulmuş stok miktarının azalması, önümüzdeki süreçte gelişen elektrik piyasası ile birlikte kurulacak yeni tesislerde ve/veya mevcut tesislere ilave edilecek yeni ölçü noktalarında ve OSOS güncellenmesi çalışmaları kapsamında ortaya çıkacak ihtiyacın karşılanabilmesi için 350 adet Skalar cihazının temini amacıyla ilgili firmadan teklif istenmiştir. Gelen teklif, uygun bulunmuş olup, satın almaya ilişkin iş ve işlemler sürdürülmektedir.

4) Yaz-Kış Saat Uygulamasının Durdurmasına İlişkin Yapılan İşlemler:

7/9/2016 tarihli ve 2016/9154 sayılı Bakanlar Kurulunun *"27 Mart 2016 Pazar günü saat 03.00'dan itibaren bir saat ileri alınmak suretiyle başlatılan yaz saati uygulamasının, her yıl, yıl boyu sürdürülmesi kararlaştırılmıştır."* Kararı gereğince kış saati uygulamasının ülkemizde sonlandırılması üzerine, sistem kullanıcılarının ve Teşekkülümüzün herhangi bir sorun ve mağduriyet yaşamaması için iletim sisteminde yer alan Teşekkülümüz sorumluluğundaki satışa esas sayaçların ve skalarların saatlerinin yaz saatinde sabit kalacak şekilde sayaç ve skalarlarda gerekli konfigürasyon değişikliği ayarları, 2 hafta gibi kısa bir sürede ülke çapına yayılmış olan TEİAŞ TM'leri, iletim sistemi kullanıcısı olan üretim tesisleri ve tüketim tesislerinin ölçü noktalarında yer alan yaklaşık 7000 sayaç (ölçü noktasındaki ana ve yedek sayaç) ve 1300 skalar cihazında tamamlanmıştır. 30 Ekim sonrasında çalışmanın sorunsuz bir şekilde sonuçlanıp sonuçlanmadığı ve herhangi bir sorunun yaşanıp yaşanmadığı konusu da yine TEİAŞ ölçü birimi çalışanlarınca takip edilerek varsa sorun giderilmesi yönünde cihazların gerekli takibi de yapılmaktadır. Bölge Müdürlüklerimiz Ölçü Sistemleri yetkililerinden 10/11/2016 tarihi itibarıyla, söz konusu sayaç ve skalar saat ayarlama işlemleri ayar değişikliğinden sonra bir kaç nokta dışında sorun bulunmadığı, çalışmanın başarılı bir şekilde yürütüldüğü ve sonuçlandırıldığı bilgisi alınmıştır.

5) Geri Bildirim Çalışmaları:

Bölge Müdürlüklerimiz, sorumluluk alanlarında bulunan ölçü noktalarındaki periyodik sayaç bakım çalışmaları ile ilgili 2016 yılının başında içinde bulunulan yıla ait planlanan sayaç bakım çizelgelerini Geri Bildirim Formlarına uygun (Ölçü-1 Bakım ve Test Sonuçları, Ölçü-2 Bakım Takip Ay ve Ölçü-3 Bakım Takip TM, Ölçü-4: Saha Çalışmaları, Ölçü-5 Değişiklik Formu,) şekilde doldurup, her ayın son iş gününe kadar Başkanlığımıza göndermekte ve saha çalışmalarının yapılıp yapılmadığının kontrolleri sağlanmaktadır. Bu bilgiler sonucunda, her

Bölge Müdürlüğünün ve ayrıca TEİAŞ'ın tamamı için sayaç yıllık bakım performansı ortaya konulmaktadır.

6) Diğer Çalışmalar:

Sayaçların test edilmesi, değiştirilmesi ve ilk kez devreye alınmasına ilişkin iş ve işlemlerin takibi, Bölge Müdürlüklerine ihtiyaç duydukları skalar cihazlarının sevk edilmesi işlemleri, OSOS kurumlarına ilişkin IDSpecto sayaç okuma programında yapılması gerekli iş ve işlemler ile OSOS ile ilgili gerekli teknik destek verilmesi ve koordinasyonun sağlanması çalışmaları sürdürülmüştür.

KONTROL VE OTOMASYON PROJELERİ

TEİAŞ SCADA/EMS Sistemi

Ulusal Enterkonnekte Elektrik Şebekesinin daha güvenli, kaliteli ve ekonomik bir şekilde işletilmesi amacıyla kurulmuş olan ve Milli Kontrol Merkezi (Gölbaşı), Acil Durum Milli Kontrol Merkezi (Genel Müdürlük Binası), 9 Bölgesel Kontrol Merkezi (Adapazarı, Gölbaşı (Ankara), Elazığ, İkitelli (İstanbul), İzmir, Samsun, Seyhan (Adana), Erzurum ve Varsak (Antalya)), 400 kV şebekeye bağlı trafo merkezleri ve santraller ile 154 kV şebekeye bağlı santraller ve önemli trafo merkezlerinde bulunan RTU'ları kapsayan TEİAŞ SCADA/EMS Sisteminin işletilmesine teknik destek vermeye devam edilmektedir.

Kuruluşumuz SCADA/EMS Sisteminde meydana gelen sorun ve arızaların giderilmesi için gerekli çalışmalar ve koordinasyon yapılmıştır.

TEİAŞ SCADA/EMS Sisteminin Genişletilmesi ve Güncelleştirilmesi Çalışmaları

SCADA/EMS Sisteminin genişletilmesi ve güncelleştirilmesi amacıyla 2016 yılında aşağıda belirtilen çalışmalar yapılmıştır:

- ♦ Ulusal Enterkonnekte Elektrik Şebekesinde meydana gelen değişiklik ve ilavelere paralel olarak, Teşekkülümüz SCADA/EMS Sistemi SCADA ve EMS veritabanı ve şemalarında gerekli değişiklik, güncelleştirme ve test çalışmaları yapılmıştır.
- ♦ 400 kV ve 154 kV trafo merkezlerinde kullanılmakta olan ölçü aletlerinin enerji analizörleri ile değiştirilmesi ve transdüserler yerine SCADA bilgilerinin enerji analizörlerinden alınması konusunda sahada yapılan çalışmalara paralel olarak SCADA veritabanında gerekli değişiklikler ve SCADA point-to-point testleri yapılmıştır.
- ♦ TEİAŞ, EÜAŞ ve özel sektöre ait 66 adet santral veya trafo merkezi (ÇORLU-2 (380), DORA-4 JES, EDİNCİK RES, ENGİL TM, KARGI HES, OLTU TM, ALTINORDU-380, ORTAKÖY TM, PAMUKÖREN JES, HATAY TM, BEYHAN-1 HES, KAYATOKI TM, DERİNER HES, BİGA RES, PEMBELİK HES, AKDAĞÇİM TM, KAVÇİM TM, DİLEK RES, İÇ ANADOLU DGKÇ, KANIJE RES, ELİF HAVZA, YAHYALI RES (ŞANCAK ENERJİ), OLTU TM, AFYON ÇİMENTO TM, BANDIRMA-2 DGKÇS, ÇİMSA NİĞDE ÇİMENTO TM, VOTORANTİM ÇİMENTO TM, KURTKAYASI RES, MERSİN CAMIŞ, KANIJE RES, AMASYA RES, POYRAZGÖLÜ RES, ŞADILLI RES, KOZBÜKÜ HES, AKYAZI TM, KÜMAŞ TM, İSKENDERUN-1 TM, DUDULLU OSB, VİTRAKARO TM, TORTUM TM, HASAN ÇELEBİ, İSPİR HAVZA TM, KÜTAHYA OSB TM, SÜLOĞLU RES, MUT RES, SİDDİK KARDEŞLER TM, SELÇUKLU TM, ERENLER HES, ADIGÜZEL II HES, AYVALI HES, AKYURT TM, YILDIZ (ÇANKAYA) TM, BERKETLİ RES, KIYIKÖY RES (BEŞİKTEPE), GOKTAŞ-2 HES, YAHYALI RES (BAK ENERJİ), FUAT RES, Y.ENGİL TM, ERYAMAN GIS, KEMALİYE JES, MARDİN ÇİMENTO TM, ULUBORLU RES, BAĞYURDU TM, DARAN HAVZA, KUZEY ADANA GIS, SÖKE RES)TEİAŞ SCADA/EMS sistemine dahil edilmiştir. Bu amaçla, söz konusu merkezler için teleinformasyon planları

hazırlanarak ilgili firmalara gönderilmiş, firmalardan gelen RTU Sinyal Listeleri incelenerek gerekli düzeltmelerin yapılması sağlanmış, bu merkezler SCADA/EMS Sistemi veritabanları ve şemalarına ilave edilmiş ve RTU Point-to-Point testleri yapılmıştır. Bu testler ile ilgili olarak hazırlanan test raporları söz konusu firmalar ve Kuruluşumuzun ilgili birimlerine gönderilmiştir. 2016 yılı sonu itibarıyla SCADA/EMS sistemine dahil edilen trafo merkezi ve santrallerin sayısı 575'e ulaşmıştır.

- ♦ TEİAŞ, EÜAŞ ve özel sektöre ait 10 adet santral veya trafo merkezinde (Esenyurt DGKÇS, Keban HES, Yeniköy TES, Kemerköy TES, Orhaneli TES, Tunçbilek A/B TES, 380 kV Kayabaşı TM, Çatalca RES, Mare RES ve Modern Enerji) bulunan RTU'lar değiştirilmiştir.
- ♦ TEİAŞ, EÜAŞ ve özel sektöre ait çok sayıda santral ve trafo merkezinin TEİAŞ SCADA/EMS sistemine dahil edilmesi için çalışmalara devam edilmiştir.

Kuruluşumuz SCADA/EMS Sisteminin Upgrade Edilmesi Projesi

TEİAŞ SCADA/EMS Sistemi bünyesinde yer alan Milli Kontrol Merkezi (MKM), Acil Durum Kontrol Merkezi (ADKM ve 9 Bölgesel Kontrol Merkezinin (Adapazarı, Gölbaşı (Ankara), Elazığ, İkitelli (İstanbul), İzmir, Samsun, Seyhan (Adana), Erzurum ve Varsak (Antalya)) donanım ve yazılımları SCADA/EMS Sistemi Upgrade Projesi kapsamında geçici kabulde tespit edilen eksikliklerin tamamlanması ve henüz servise alınamamış uygulamaların (Durum Kestirimi, Kısıtlılık Analizi, Yük Akışı, Yük Tevzici Eğitim Simülatörü, Kısa-Dönem Yük Tahmini ve Tarihsel Bilgi Sistemi ile Rüzgar Enerjisi Operatör Masası uygulamaları olan Rüzgar Enerjisi Tahmini, Üretim Kısıtlama, Statik Analiz ve Dinamik Analiz fonksiyonları) servise alınabilmesi için gerekli çalışmalara devam edilmektedir.

TEİAŞ SCADA/EMS Sistemine 200 yeni RTU ilave edilmesi

Ulusal Elektrik Sistemimizin daha etkin bir şekilde işletilmesinin sağlanması hedefine yönelik olarak yeni RTU konulmasına ihtiyaç duyulan TEİAŞ'a ait trafo merkezleri için RTU temini, tesisi ve servise alınması konusunda teknik ve idari şartnameler hazırlanmış ve ihaleye çıkmıştır. Teklif değerlendirme çalışmalarına devam edilmektedir. Bu projenin tamamlanması ile Ulusal Elektrik Şebekesinin gözlenebilirliği artırılmış olacaktır.

Sekonder Frekans Kontrol Testleri

Ulusal Elektrik Sistemine bağlanan santrallerin sekonder frekans kontrolüne dahil edilmesi için bu santrallerde kurulması gereken AGC Sistemleri için ilgili firmalar tarafından hazırlanarak onaylanmak üzere TEİAŞ'a gönderilen AGC Sistemi Tasarım Dokümanları incelenerek, gerekli değişikliklerin yapılması sağlandıktan sonra onaylanmıştır. Bu santrallerin SCADA/EMS Sistemi AGC veritabanı ve şemalarına dahil edilmesi amacıyla gerekli çalışmalar tamamlanarak bu santrallerin sekonder frekans kontrol testleri yapılmıştır. 2016 yılında, Sekonder Frekans Kontrol Testleri yapılan Santral/Blok/Ünitelerin listesi aşağıda verilmektedir:

- Atlas TES Ünite-1
- İzdemir TES
- Beyhan-1 HES
- İçtaş Bekirli TES Ünite-2
- Bandırma-2 DGKÇ
- AGE DGKÇ
- İç Anadolu DGKÇ
- Ermenek HES

Ayrıca, santrallerden gelen talepler (SFK Rezervinin artırılması, daha önce belirlenen problemlerin tekrar test edilmesi, vb.) üzerine aşağıda belirtilen santralin SFK testleri de yapılmıştır:

- RWE DGKÇ
- İçtaş Bekirli TES Ünite-1

- Rasa Şanlıurfa DGKÇ
- Entek Köseköy DGKÇ
- Aksa 154 kV Blok-A DGKÇ
- Aksa 380 kV DGKÇ
- Enerjisa Bandırma DGKÇ
- Cengiz Enerji 610 MW DGKÇ

Bazı santrallerin Sekonder Frekans Kontrol testleri de devam etmektedir.

TEİAŞ Yapı ve Kapasitesinin Geliştirilmesi için Teknik Destek Projesi

Avrupa Birliği (AB) IPA Programı kapsamında yürütülmekte olan “TEİAŞ Yapısı ve Kapasitesinin Geliştirilmesi için Teknik Destek Projesi” kapsamında yer alan Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) ile ilgili kısımda aşağıda belirtilen başlıklar altında çalışmalar yapılmıştır:

- TEİAŞ Bilgi ve İletişim Teknolojileri Organizasyonu.
- TEİAŞ BT Sistemleri ve Güvenlik.
- Çeşitli BT ve Telekontrol Sistemleri için Kullanılan İletişim Altyapısı.
- SCADA/EMS Sistemi.
- İletim Şebekesinde Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Entegrasyonu ve Akıllı Şebeke Uygulamaları için BT Stratejisi.
- Fiber Optik Kabloların Ticari Kullanım Uygulamaları.

Bu çalışmalar tamamlanmış olup, 2014 yılı Aralık ayında Nihai Rapor hazırlanmıştı. Bu proje kapsamında İletişim ve Bilgi Sistemleri Organizasyon, teknolojik altyapı ve işletmenin iyileştirilmesine ilişkin olarak yapılan çalışmalar sonucunda yukarıda belirtilen konu başlıklarında ortaya konulan tavsiyelerin hayata geçirilmesi amacıyla çalışmalar devam etmektedir.

Avrupa Elektrik Sistemine (ENTSO-E) Paralel Bağlanma Çalışmaları

Türkiye Elektrik Sisteminin ENTSO-E Kıta Avrupası Senkron Alanı (CESA) şebekesine kalıcı bağlantısı ile birlikte, TEİAŞ’ın, ENTSO-E üyesi İletim Sistemi İşleticilerinin gerçek-zaman ve diğer verilerin alışverişi için kullandığı Elektronik Veriyolu (EH) Sistemine tam entegrasyonu amacıyla “ENTSO-E EH AdHoc Komitesi” ile toplantı yapılmış ve gerekli çalışmalar yürütülmüştür.

“ENTSO-E EH AdHoc Komitesi” TEİAŞ’ın Elektronik Veriyolu (EH) Sistemine tam entegrasyonu için tamamlanması gereken 11 madde ile ilgili olarak yapılan çalışmalar tamamlanmış ve “ENTSO-E EH AdHoc Komitesi”nin toplantısında Elektronik Veriyolu (EH) Sistemine tam entegrasyonu konusunda tavsiye kararı alınmıştır. Tam entegrasyon için ENTSO-E’nin nihai kararı beklenmekte olup, bu kararın arından ENTSO-E Elektronik Veriyolu (EH) Sistemine tam entegrasyon sağlanacaktır.

İletim Sisteminde Akıllı Şebekeler (Smart Grid) Fizibilite Projesi

08.11.2013 tarihinde Kuruluşumuz ile ESTA International LLC firması arasında imzalanmış olan İletim Şebekesinde Akıllı Şebeke Fizibilite Çalışması Projesi kapsamında özet olarak aşağıdaki çalışmaların yapılması amaçlanmıştır:

- İletim Şebekesinde Akıllı Şebeke uygulamaları konusunda mevcut durumun incelenmesi ve “Gap Analysis” yapılması.
- İletim Sisteminde ihtiyaçların belirlenmesi ve uygun Akıllı Şebeke Sistemlerinin önerilmesi.
- Ekonomik ve finansal analiz.

Bu proje kapsamındaki çalışmalar tamamlanmış ve proje sonucunda yüklenici firma tarafından hazırlanan Nihai Rapor TEİAŞ’a sunulmuştur. Söz konusu nihai rapor 10.05.2016 tarihinde bu

alandaki yapılacak çalışmalarda dikkate alınmak üzere Teşekkülümüzün ilgili birimlerine iletilmiştir.

Avrupa Birliği IPA II Programı Kapsamında Proje Önerisi

SCADA/EMS Sisteminin genişletilmesi ve Bilgi Sistemleri konusunda Avrupa Birliği IPA Programı çerçevesinde hazırlanan Proje Fişi kapsamında gerçekleştirilmesi öngörülen sistemler için Fizibilite Çalışması tamamlanmıştır.

Avrupa Birliğinin FWC BENEFICIARIES 2009 - LOT 4: Energy and Nuclear Safety Europe Aid/127054/C/SER/multi no'lu fon çerçevesinde Merkezi Finans ve İhale Birimi (CFCU) tarafından koordine edilen "TEİAŞ'ın mevcut SCADA/EMS Sisteminin Genişletilmesi ve Güçlendirilmesi ile Bilgi Sistemleri/Bilgi Güvenliği konularında Teknik Yardım" projesi kapsamında danışman MWH firması ile yürütülen Fizibilite Çalışması sonucunda, 300 trafo merkezi için RTU temin ve tesisi ile 450 trafo merkezinde bilgi sistemi kurulması ve bilgi güvenliği konularına ilişkin olarak; "İhtiyaç Analizi Raporu", "Fizibilite Çalışması Raporu", "Piyasa Araştırması Raporu", "300 RTU Temin ve Tesisi için Teknik Şartname", "450 TM için Bilgi Sistemleri Kurulması ve Bilgi Güvenliği Teknik Şartnamesi" ve "Nihai Rapor" dokümanları hazırlanmıştır. Bu dokümanlar Kuruluşumuz tarafından onaylanmıştır. Söz konusu dokümanların Merkezi Finans ve İhale Birimi (CFCU) ve ilgili diğer kuruluşlar tarafından da onaylanmasının ardından, "Proje Eylem Dokümanı (Project Action Document)" da hazırlanarak 2014 yılında AB Delegasyonuna gönderilmişti. Proje Eylem Dokümanı da son şeklini almış olup, şimdiye kadarki AB projelerinden farklı olarak teçhizat temin ve tesisini kapsayan ve finansal büyüklüğü 15,4 Milyon Euro olan proje AB tarafından kabul edilmiştir.

Projenin, Merkezi Finans ve İhale Birimi tarafından yapılması planlanan ihalesi için gerekli Teknik Dokümanların hazırlanması çalışmalarına devam edilmektedir. Hazırlanan Teknik Şartnameler incelenmek ve onaylanmak üzere Merkezi Finans ve İhale Birimine (CFCU) gönderilmiştir.

Yeni Trafo Merkezlerine Tesis Edilen RTU'ların SCADA Sistemine Dahil Edilmesi

Tesis edilmekte olan trafo merkezleri için ihtiyaç duyulan RTU'ların, trafo merkezi sözleşmeleri kapsamında Trafo Merkezleri Tesis Dairesi Başkanlığı tarafından temin ve tesis edilmesine başlanmıştır. Trafo Merkezi Yüklenicileri tarafından hazırlanarak gönderilen RTU ve modem malzeme dokümanları ve montaj/kablaj dokümanları, projeler ile RTU Sinyal Listeleri incelenerek gerekli düzeltmelerin yapılması sağlandıktan sonra onaylanmaktadır.

Bu RTU'ların TEİAŞ SCADA Sistemine dahil edilmesi amacıyla SCADA Sistemi veritabanları ve şemalarının hazırlanması çalışmaları da yapılmaktadır. Bu kapsamda tesis edilen merkezlere temin edilecek RTU'lar için iletişim linkleri planlanmakta ve ihtiyaç duyulan iletişim cihazlarının temin ve tesis edilmesi çalışmaları yürütülmektedir.

İLETİŞİM SİSTEMİ ÇALIŞMALARI VE PROJELERİ

Kuruluşumuzun elektrik enerjisinin kaliteli, kesintisiz, güvenilir ve ekonomik olarak arzının sağlanması için kurduğu İletişim Sistemi; Enerji İletim Hatları (EİH) üzerinden çalışan kuranportörler (PLC) ve bunların yan birimleri, Enerji İletim Hatlarının (EİH) toprak iletkeni içinde bulunan fiberler (Optical Ground Wire, OPGW), enerji iletim hatlarının direklerini kullanarak çekilmiş olan metalsiz kendinden destekli fiber kablolar (ADSS), yeraltı Enerji Kabloları ile birlikte çekilen fiber kablolar ve fiber optik terminal teçhizatları, çoklayıcılar, modemler, yönlendiriciler, hat tıkaçları, PAX (özel telefon santrali), RTU (Remote Terminal Unit), Telsiz Sistemi vb. teçhizattan oluşmaktadır.

İletişim Sistemi Planlama Çalışmaları

Bölge Müdürlüklerinin sorumluluk sahalarında, araya giren merkezlerin artması ve Kuruluşumuz SCADA iletişim sisteminin sürekli olarak genişlemesi nedeniyle iletişim kanallarında yaşanan sorunların çözümüne yönelik olarak, farklı hızlardaki RTU iletişim kanallarının (200, 600, 1200, 2400, 9600, 19200 bps vb.) ve ses iletişiminin 128 kb/s kiralık devreler üzerinden eş zamanlı

iletilmesini sağlayacak sistemlerin, KASTAMONU TM için temin edilmesi amacıyla, hazırlanan Teknik Şartname ilgili Bölge Müdürlüğüne gönderilmiş ve ihtiyaç duyulan sistemler temin ve tesis edilerek bunların devreye alınması sağlanmıştır.

İletişim Sistemleri Projelendirme Çalışmaları

Kuruluşumuz Yatırım Programlarında yer alan yeni merkez ve hatlar için iletişim planlaması ile mevcut iletim hatlarında ve merkezlerde ses, SCADA ve koruma görevleri yapan iletişim cihazlarının iyileştirme ve revize çalışmaları yapılmış ve iletim sistemine yeni giren merkez ve hatlar için iletişim altyapısı oluşturularak sisteme bağlantıları sağlanmıştır. Ayrıca, Kuruluşumuz ile bağlantı anlaşması imzalayan kullanıcılar için iletişim planlaması yapılarak sisteme bağlantıları sağlanmıştır.

Kuruluşumuz iletişim altyapısında kullanılan ekonomik ömrünü tamamlamış PLC ve yan birimlerinin yenilenmesi ve Bağlantı Anlaşması kapsamında tesis edilen 3.Şahıslara ait Üretim / Tüketim merkezleri ile TEİAŞ Yatırım Programı kapsamında devreye girecek olan TM ve EİH'lerde ihtiyaç duyulan PLC sistemleri için gerekli radyo frekans planlamaları yapılmıştır. PLC sistemleri ve aksesuarlarının üretim programları hazırlanarak 56 adet iş emrinin açılması sağlanmıştır. Söz konusu iş emirleri kapsamında 108 adet T40D RF PLC, 11 adet T40S RF PLC ve yan birimleri ile SDH&MUX sistemleri üzerinden koruma sinyalizasyon iletişimi için kullanılan, 112 adet T43 PSU (F), üretimi planlanmıştır.

Kuruluşumuzla imzalanan Bağlantı Anlaşmaları kapsamında, EÜAŞ'a ait 3 adet Santral (Şanlıurfa HES TM, Kapulukaya HES TM, Altinkaya HES TM) ve özel şirketlere ait 62 adet Santral/TM için (Afyon Çimento TM (Revize), Star Rafineri TM, Kırkağaç RES TM, Doğa Enerji TM, Yeniköy TES TM (Revize), Hamitabad DGKÇS TM (Revize), Kışladağ TM (Revize), Cenal TES TM (Revize), Dora 4 JES TM (Revize), Eti Soda TM (Revize), SFC Entegre TM, Karadağ RES TM, Toyota TM (Revize), Soma Kolin TES TM, Ferrokrom TM, Limçim Polatlı TM, RB Karesi TM, Kazan DGKÇS TM, Tutes TM, Kartaldağı RES TM, Cevizlik HES TM (Revize), Ziyaret RES TM (Revize), Gebze Kimya OSB TM (Revize), İstanbul Yeni Havalimanı GİS TM, Kıpaz Mensucat TM, Öksüt Madencilik TM, Darıca 1 HES TM, Karova RES TM, Ford TM, Hyundai TM, Kroman Çelik TM, Bolu Çim TM, Çimsa Yakaköy TM, Adana Çim TM, Umut HES TM (Revize), Anagold TM (Revize), Yuvacık RES TM, Çan 2 TES TM, Uğur Enerji TM (Revize), Oyka Kağıt TM (Revize), Cerit RES TM, Arpa HES TM (Revize), Habaş 2 DGKÇS TM, Yahyalı RES TM (Revize), Arsan Dokuma TM, Konya Çim TM, Tire RES TM, Asaş Alüminyum TM (Revize), Tümad Lapseki TM, Kızıldere 3 JES TM, İşkur Tekstil TM, Sultanhisar JES TM, Kubilay JES TM, Mehmethan JES TM, Özmen JES TM, Mazıdağı TM, Hacınınoğlu HES TM (Revize), Manavgat HES TM (Revize), Acarsoy Denizli DGKÇS TM (Revize) Sebenoba RES TM (Revize) Aşağı Kaleköy HES TM, Kiğı HES TM (Revize)) iletişim sistemi planlaması yapılmıştır.

TMTD Başkanlığının Trafo Merkezi ihalesi öncesi Hat Tıkacı ihtiyacının belirlenmesi çerçevesinde, 39 Trafo Merkezi için (Çan 380 TM, Tosya TM, Bartın OSB 380 TM, Bursa Doğu 380 TM, Aliğa 1 TM, Bursa DGKÇS TM, Batman 2 TM, Konya Kuzey TM, Çaycuma 2 TM, Göksu GİS TM, Manavgat 380 TM, Adana 380 TM, Köse 380 TM, Orhaneli TM, Kiğı Havza TM, Giresun TM, Dalaman TM, Kozluk TM, Hazar TM, Karma OSB TM, Banaz TM, Varsak TM, Karakoçan TM (Revize), Akköprü GİS TM, Mersin 380 TM, Rize TM, Terme TM, Çeşme 380 TM, Atışalanı 380 TM, Osmaniye 2 TM, İzmir Havza TM, Diyarbakır OSB TM, Horasan TM, Çanakkale Havza 1 TM, Samsun 2 TM, Kavacık GİS 380 TM, Taşoluk 380 TM, Yozgat 380 TM, Arhavi TM) Hat Tıkacı (Line Trap) planlaması yapılarak monte edilecekleri fazlar, frekans bantları ve diğer teknik özellikleri belirlenmiştir.

Fiber Optik Kablo Projeleri

2016 yılında, Kuruluşumuz yatırım programında yer alan Enerji İletim Hattı ve Yeraltı Kablosu projeleri, mevcut E.İ.Hatlarındaki koruma iletkenlerinin OPGW ile değiştirilmesi veya mevcut E.İ.Hatlarındaki tadilat projeleri ve Bağlantı Anlaşmaları kapsamında üçüncü şahıslar tarafından

tesis edilen E.İ.Hatlarında toplam 3.118 km fiber optik kablonun (OPGW, Yeraltı kablosu) optik ölçüm, test ve kontrolleri yapılarak işletmeye alınmıştır.

Yatırım programında yer alan projeler kapsamında; 380 kV Erzin DGKÇS - Kozan HV, Kızıltepe - Viranşehir 380, İspir – Arkun, (Gelibolu-Unimar) Brş.N Çorlu, Gelibolu - Unimar (Kuzey), İzmit 380 İrtibat Hatları, Yeni Tortum İrtibat Hatları, Gölbaşı – Kayaş, Zetes - Amasra , Ada 2 DGKÇS – Osmana, Ada 2 DGKÇS – Paşaköy, Kızıltepe 380 İrtibatları, Siirt 380 İrtibat Hatları (Kuzey-Güney), İspir – Erzurum, İspir – Bağıştaş, Gelibolu - Unimar (Güney), Cenal TES - Lapseki 2, Ordu- Reşadiye E.İ.Hatlarında toplam 1368 km, 154 kV Germencik - Aslanlar, Dora 3 JES – Nazilli, Kasımlar HES – Serik, Ordu 380 – Ordu, Elazığ 2 – Tunceli, Tuna - Koyulhisar – Suşehri, Çamlıyayla HV - Kadıncık 2, Uşak 380 TM İrtibatları, Çorlu İrtibat Hatları, Denizliçim – Bozkurt, (Temelli – Kocahacılı) Brş.N Polatlı, Bodrum TM İrtibat Hattı, Altınordu-Kozbükü HES, Seyhan - Ceyhan 2-Ceyhan 1, Çorlu - Velimeşe – Çerkezköy, Kaynarca – Karasu, (Artvin - Ardahan) Brş.N. Ardauç, Seyhan – Yüreğir, Hazar 1 - Maden 2, Sivas 2 TM İrtibatı, (Tümosan - Bor) Brş.N Bor OSB, Ardahan - Olur HV, (Bursa DGKÇS- Bursa Sanayi)Brş.N Demirtaş, İspir İrtibat Hattı, Bağlum - Ovacık Brş.N., Derinkuyu – Misliova, Mobil 1 - Samsun 1, Yüksekova – Başkale, Gümüşhane - Torul HES, Aydın - Dora 3, Bursa DGKÇS – Asilçelik, Asilçelik – Orhangazi, (Gemlik–Ford) Brş.N. Aksa Akriklik, Belkıs - Gaziantep 4 Brş.N., Batman 2- Siirt Çim, Karahallı- Karma OSB E.İ. Hatlarında toplam 940 km OPGW’nin optik ölçüm, test ve kontrolleri yapılarak işletmeye alınmıştır.

Yine yatırım programında yer alan yeraltı kablosu projelerinden 154 kV Hilal – Alsancak, Kartal – İcmeler, (Payas - İkizler) Brş.N. Atakaş, Kayseri 1 GIS - Kayseri 3, Kayseri 1 GIS - Kayseri 2 kablolarında 29 km yeraltı fiberinin optik ölçüm, test ve kontrolleri yapılarak işletmeye alınmıştır.

Bağlantı Anlaşmaları kapsamında üçüncü şahıslar tarafından iletim sistemine bağlanmak için tesis edilen 380 kV Acwa DGKÇS-Bağlum, (Bandırma DGKÇS - İçdaş 2) Brş.N Cenal TES, Zetes 3 İrtibat Hatları E.İ.Hatlarında toplam 148 km, 154 kV (Afyon 2 - Barla) Brş.N. Afyon Çimento, Kavak Çimento - Kavak OSB, Akdağçim – Laçım, (Sincan - Ankara San.) Brş.N. Etimesgut GIS, (Osmaniye - Ceyhan 2) Brş.N. Osmaniye DGKÇS, Amasya RES - Yenidere HV, Sarıtepe RES - Fevzipaşa RES, Dora 4 JES - Dora 3 JES, Göktaş 1 HES - Göktaş 2 HES, Çimsa Çimento – Niğde, (Tokat - Sivas) Brş.N. Votorantim, (Soma A-Soma B) Brş.N. Kırkağaç RES, Elmalı RES - Medcem Madencilik, Sarıtepe RES - Gökçedağ RES, (Muğla - Kemer HES) Brş.N. Fatma RES, Tüprag Kışladağ - Uşak OSB, Kınık RES - Aliağa RES, (Alosbi-Yuntdağ) Brş.N. Bergres, (Germencik-Söke) Brş.N. Kubilay JES, (Germencik-Tire) Brş.N. Mehmethan JES, (Gaziantep 2 - Fevzipaşa) Brş.N. Kartaldağı RES, (Kastamonu - Araç) Brş.N SFC Entegre E.İ. Hatlarında toplam 204 km OPGW’nin optik ölçüm, test ve kontrolleri yapılarak işletmeye alınmıştır.

Ayrıca mevcut E.İ.Hatlarındaki koruma iletkenlerinin OPGW ile değiştirilmesi veya mevcut E.İ.Hatlarındaki tadilat projeleri kapsamında 380 kV Ümraniye – Tepeören, Keban 2 – Elbistan ve 154 kV Borçka HES - Muratlı HES, Hopa TS - Muratlı HES, Kayseri 1 - Kayseri 2, Doğa Enerji – Beylikdüzü, İzmit 380 – Köseköy, İzmit 380 – Hyundai, Bozüyük - Vitra Karo, Nuh Çim. - Nuh Çim. DGKÇS, Gaziantep 4 - Gaziantep 6, Gaziantep 3 - Gaziantep 6, Ulucak – Şemikler, Şemikler Brş.B - Karşıyaka İnt., Karşıyaka İnt. Brş.N – Işıklar, Kayseri 3 - Kayseri 4 – Çinkur, Yeşilhisar – Derinkuyu, (Gaziantep 1 - Belkıs) Brş.N. Gaziantep 4 E.İ. Hatlarında toplam 429 km OPGW’nin optik ölçüm, test ve kontrolleri yapılarak işletmeye alınmıştır.

2016 yılında toplam 3.118 km fiber optik kablonun (OPGW, Yeraltı kablosu) optik ölçüm, test ve kontrolleri yapılarak işletmeye alınmıştır. 2016 yılı sonu itibariyle Kuruluşumuza ait 21.192 km OPGW, 46 km ADSS (Askı Tipi Fiber Kablo) ve 284 km Yeraltı fiber kablosu olmak üzere toplam 21.522 km uzunluğunda fiber optik kablo altyapısı bulunmaktadır. Tesisleri devam eden ve planlanan fiber optik kablolarla bu altyapı yaklaşık 30.000 km’ye ulaşacaktır.

Fiber Optik Terminal Teçhizatı ve Sayısal Çoklayıcılar

Enerji İletim Hatlarına tesis edilen fiber optik kabloların Fiber Optik Hat Terminal Teçhizatı (FOHTT) ve Sayısal Çoklayıcılar (SÇ) ile sonlandırılması amacıyla, 227 (207 + 20 yedek) adet Trafo Merkezine Fiber Optik Hat Terminal Teçhizatı ve Sayısal Çoklayıcı Sistemleri temini için Netaş Telekomünikasyon A.Ş. ile 22.04.2015 tarihinde 7.356.346 TL bedelle İÇTM-2014/24 Referanslı Sözleşme imzalanmıştır. Söz konusu sözleşme kapsamında alınan cihazlardan, Trafo Merkezinin ve E.İ.H. fiber kablosunun hazır olduğu 153 merkez için alınan FOHTT Teçhizatının geçici kabulleri tamamlanmıştır. Proje kapsamında alınan diğer cihazların, ilgili TM ve E.İ.H. fiber kablosu hazır olduğunda devreye alma ve kabul çalışmaları yapılacaktır.

Ayrıca bu süreçte tamamlanacak Enerji İletim Hatlarına tesis edilen fiber optik kabloların Fiber Optik Hat Terminal Teçhizatı ve Sayısal Çoklayıcılar ile sonlandırılması amacıyla 99 adet Trafo Merkezine FOHTT, SÇ Sistemleri veya Optik Arayüz Kartı temini için Netaş Telekomünikasyon A.Ş. ile 03.11.2016 tarihinde 1.469.974,84 TL bedelle ek sözleşme imzalanmıştır.

Özel Telefon Sistemi (PAX Sistemi)

TEİAŞ haberleşme sistemi, PLC ve Fiber Optik cihazlarına bağlanabilen PAX (özel telefon santrali) santralleri ile çift yönlü (dubleks) veya ilgili uç birim üniteleri kullanılarak tek yönlü (simpleks) olarak iki ayrı şekilde gerçekleştirilmekte olup, kamu ve özel şirketlere ait üretim merkezleri ve trafo merkezleri ile Yük Tevzi Merkezleri arasındaki haberleşmenin sağlanması amacıyla kurulmuş bir haberleşme sistemidir.

Teşekkülümüz haberleşme altyapısının iyileştirilmesine yönelik olarak yeni ve mevcut 56 adet Trafo Merkezine Tam Elektronik Sayısal Özel Telefon Santrali (PAX) Sistemi temini amacıyla, Karel Elektronik San. ve Tic. A.Ş. ile 31.08.2016 tarihinde 1.070.000 TL bedelle İÇTM-2016/15 no'lu Sözleşme imzalanmıştır. Bu sözleşme kapsamında temin edilen 56 PAX santralinden, 51 adedi servise alınarak geçici kabul çalışmaları tamamlanmıştır. Kalan 5 adet santral, merkezler ve iletişim altyapısı hazır oldukça servise alınacaktır.

İletim sistemine bağlı santral ve TM'lerin % 97'sine (1028 merkez) PAX sistemi ile ulaşılabilmektedir.

Kuruluşumuz iletişim altyapısında kullanılmakta olan TEİAŞ'ın Özel Telefon Sistemine (PAX) yeni dahil olan TEİAŞ ve 3.Şahıs merkezlerindeki telefon santralleri için numara aralıkları tanımlanarak ilgili ekiplere bildirilmiştir. Mevcut PAX haberleşme alt yapısının genişletilmesi amacıyla ihtiyaç duyulan kuranportör cihazları ve yan birimlerinin Elektronik ve Kalibrasyon Laboratuvarı İşletme Müdürlüğüne üretilmesinin sağlanması konusunda gerekli çalışmalar yapılmıştır.

Kuranportör (PLC) Sistemleri

Enterkonnekte Sistemde ağırlıklı olarak Kuruluşumuz Elektronik ve Kalibrasyon Laboratuvar İşletme Müdürlüğü imalatı R.5, T30.S, T40.S (simpleks), T30.D.00, T40.DRF (dubleks) tipi kuranportörler ile BBC, ISKRA ve TELETTRA marka kuranportörler bulunmakta ve bu kuranportörlerden dubleks olanlar haberleşmenin yanı sıra koruma iletişimi ve SCADA veri iletişimi için de kullanılmaktadır.

Elektronik ve Kalibrasyon Laboratuvarı İşletme Müdürlüğü (Akköprü) tarafından, Kuruluşumuz veri ve ses iletişimde kullanılan Kuranportör (PLC) ve aksesuarları, muhtelif tip röle ve transdüser üretilmekte, üretilen malzemeler ile koruma, kontrol ve ölçü teçhizatları bakım/onarımları, araştırma geliştirme (Ar-Ge) çalışmaları yapılmakta ve üretilen teçhizatlar hakkında eğitim verilmektedir. Kuruluşumuzun ihtiyacı yanında, iletim sistemimize bağlanan yeni üretim tesisleri ve trafo merkezleri için de iletişim cihaz ve aksesuarları üretilmektedir. Üretilmiş olan cihaz ve yan birimler, işletme birimlerine verilen eğitimler sonucunda hızla devreye alınabilmekte, gerektiğinde verilen yedek kart, modül, komponent ve teknik destek ile hızlı ve ekonomik olarak işletme sürekliliği sağlanmaktadır.

İletişim sistemimizin iyileştirilmesi çalışmalarının yanı sıra, analog PLC'lerin sayısala dönüştürülmesi, fiber optik hat teçhizatı, koruma, kontrol, kumanda ve ölçü teçhizatı konularında araştırma ve geliştirme çalışmaları yapılmaktadır.

Telsizler ve Diğer Teçhizat

TRT Genel Müdürlüğü verici istasyonlarında kurulu bulunan (Elmadağ TRT Vericisi/ANKARA, Asar Doruğu TRT Vericisi/ZONGULDAK, Erenler Doruğu TRT Vericisi/BOLU, Esentepe TRT Vericisi/BOLU, Davudidağ TRT Vericisi/ADANA, Kızılardağı TRT Vericisi/MERSİN, Karadağ TRT Vericisi/KARAMAN, Hasandağı TRT Vericisi/ELAZIĞ, Yelekçetepe TRT Vericisi/KAHRAMANMARAŞ) 9 adet Kuruluşumuza ait Tekrarlayıcı Telsizleri için yer kirası ve enerji bedelleri konusunda TRT ile 2016 yılı Hizmet Alımı Sözleşmesi yapılmıştır.

İletişim Konusundaki Diğer Uygulamalar

08.12.2016 tarihinde yapılan "Doğu Anadolu Bölgesi Yük Atma Sistemi" toplantısında alınan "400 kV Erzurum – Ağrı ve Ağrı – Van hatları arızadan açığında; Van TM'deki 400 kV Başkale çıkışı ve 154 kV Van Hat1, Hat2 çıkışları otomatik olarak açtırılacaktır." kararı doğrultusunda, 400 kV Ağrı – Van ve 400 kV Erzurum – Van EİH'lerde kullanılmak üzere Koruma Sinyalizasyon Üniteleri (T43 PSU) tesis edilmiş olup devreye alma çalışmaları devam etmektedir.

07.09.2016 tarihinde "Doğu Karadeniz şebekesinde bulunan özel koruma düzeneklerinin yeni şebeke şartlarına göre güncellenmesi" konulu yapılan toplantıda alınan Doğu Karadeniz Özel Koruma sistemi ile ilgili olarak;

- Tirebolu- Kalkandere açığında Kalkandere TM de Sarmaşık – Hayrat – Yokuşlu fiderleri ani olarak,
- Tirebolu – Altınordu açığında Kalkandere TM de Sarmaşık – Hayrat – Yokuşlu fiderleri gecikmeli (~3sn) olarak,
- Altınordu – Tirebolu açığında Tirebolu TM de Aslancık fideri ve Kalkandere TM de Sarmaşık – Hayrat – Yokuşlu fiderleri gecikmeli (~3sn) olarak,
- Reşadiye – Kayabaşı açığında Altınordu TM de Gököy- Ordu – Kozbükü fiderleri ani olarak açtırılacaktır.”

kararı doğrultusunda Koruma Sinyalizasyon Üniteleri (T43 PSU) ilgili merkezlere tesis edilerek devreye alınmıştır.

Uzaktan Sayaç Okuma (AMR) Projesi İletişim Altyapısı

Kuruluşumuz tarafından gerçekleştirilen Uzaktan Sayaç Okuma (AMR) projesi kapsamında sayaçlara uzaktan erişim sağlayacak, iletişim kanallarının (ADSL, GPRS) temin ve tesisi ile ilgili olarak çalışmalara devam edilmiştir. Vodafone Telekomünikasyon A.Ş ile 29.06.2016 tarihinden geçerli olmak üzere 2 yıl süreli Toplu Abonelik Sözleşmesi imzalanmıştır. Bu kapsamda, Kuruluşumuz Uzaktan Sayaç Okuma Sisteminin (OSOS) iletişim alt yapısı ile ilgili olarak AMR Projesine yeni dahil olan Bölge Müdürlüklerimiz sorumluluğundaki TEİAŞ merkezleri ile iletim sistemine bağlı tüketici merkezleri olmak üzere toplam 45 merkezde (Doruk HES TM, TCDD Günyazı TM, TCDD Kelebek TM, TCDD Pozantı TM, TCDD İncirlik TM, TCDD Tarsus TM, Akdağçım TM, Kavçım TM, TCDD Kızılınler TM, TCDD Alayunt TM, TCDD Tavşanlı TM, TCDD Uluçam TM, Elif TM, Bitlis TM, Belek Mobil TM, Beylikdüzü TM, Atakaş TM, Gülnar TM, Kızıkalesi TM, Vitra Karo TM, Tüprag TM, Akyazı TM, TCDD Araplı TM, TCDD Boğazköprü TM, TCDD Bor TM, Niğde Çimsa TM, Sivas Çimento TM, Talas TM, Erkilet TM, Yeni Sivas TM, Siddık Kardeşler TM, Ardanuç Havza TM, Akyurt TM, TCDD Manisa TM, TCDD Süleymanlı TM, Temelli TM, TCDD Etimesgut TM, Yenibosna Mobil TM, İçtaş Mobil TM, Arapgir Havza TM, Esenyurt GIS TM, Macunköy TM, Reşadiye 380 TM, Çorlu 380 TM, Velimeşe TM) bulunan sayaçların merkezle iletişimi amacıyla GPRS altyapısı için Bölge Müdürlüklerine GSM SIM kartlar temin edilerek gönderilmiştir.

Uluslararası Bağlantı Hatları İletişim Sistemi Çalışmaları

Türkiye ile Gürcistan arasında tesisi planlanan 400 kV'luk E.İ.Hattı ve hattın bağlanacağı 400kV Akhaltsikhe/Gürcistan ve Tortum/Türkiye Trafo Merkezleri ile ilgili ses, data ve koruma sinyalizasyonu haberleşmesinin sağlanması amacıyla ihtiyaç duyulan iletişim sistemi ile ilgili planlamalar yapılmıştır.

Komşu ülkelerle gerçekleştirilmekte olan uluslararası enterkonneksiyon hatlarında iletişim konularında gerekli çalışmalar yapılmaya devam edilmiştir.

İletişim Sistemi İşletme Faaliyetleri

İletim sistemi kapsamında yer alan trafo merkezlerimiz, EÜAŞ ve Özel Sektöre ait merkezlerin haberleşme, koruma ve SCADA iletişimi için kullanılan Kuranportör (PLC) cihazları ve aksesuarlarının, Fiber Optik Terminal Teçhizatlarının, RTU'ların, PAX telefon santrallerinin, Telsiz Sistemlerinin sağlıklı işletilmesi amacıyla 22 Bölge Müdürlüğüne bağlı Elektronik ve Bilgi Sistemleri birimleri, kuruluşumuzun diğer birimleri, EÜAŞ ve Enerji Sektöründe çalışan Özel kuruluşlar arasında koordinasyonu sağlama, bu cihazların montaj, bakım, onarım ve işletilmesi ile ilgili faaliyetleri izleme, bu cihazların arızalarını irdelemek, bölge birimlerine teknik destek verme, iletişimle ilgili projelere destek sağlama ve ölçü aletleri ve yedek malzeme teminiyle ilgili faaliyetler yürütülmüştür. Bu kapsamda;

İletim sistemimizde haberleşme, koruma ve SCADA iletişimi için kullanılan PLC cihazları ve aksesuarlarının, Fiber Optik Terminal Teçhizatlarının, RTU'ların, PAX telefon santrallerinin sağlıklı işletilmesi amacıyla bölge birimlerince ihtiyaç duyulan malzemelerin temini ile ilgili çalışmalar yapılmıştır.

Mal ve Hizmet Satışı ile Araç Gereç Kira Yönetmeliği doğrultusunda, Bölge Müdürlüklerine bağlı Elektronik ve Bilgi Sistemleri birimleri tarafından 3. şahıslara verilen hizmetler için kullanılan standart hizmet bedelleri listesi 2017 yılı için güncellenmiştir.

Kuruluşumuz SCADA alt yapısının sağlıklı işletilmesi için RTU iletişim linkleri sürekli takip edilerek arızalı linklerin düzeltilmesi için gerekli çalışmalar koordine edilmiştir.

Kuruluşumuz iletişim altyapısında kullanılan ekonomik ömrünü tamamlamış 49 adet PLC ve yan birimlerinin bölge talepleri doğrultusunda üretilerek, yenilenmesi için gerekli çalışmalar yürütülmüştür. 154 kV ve 380 kV'luk İletim Sisteminde yıl içinde oluşan hat tıkaçı ihtiyaçları, değişik nedenlerle kullanılabilir durumda olup boşa çıkan hat tıkaçlarının bölgeler arası kaydırılmalarıyla karşılanmıştır. Bunun yanında hatların akım taşıma kapasiteleri de göz önüne alınarak kapasitesi yetersiz gelen Hat Tıkaçlarının değişimi yönünde çalışmalar yapılmıştır. Bu doğrultuda Teşekkülümüz Enterkonnekte Elektrik İletim Sisteminde 154 kV ve 400 KV EİH'lerinin taşıdıkları yüklerin artması sonucunda akım taşıma kapasitesi yönüyle yetersiz kalan Hat Tıkaçlarının yerine kullanılmak üzere 2015-İBS/15 referanslı ihale kapsamında yapılan sözleşmelerle 74 adet 420kV, 3150A, 0.5mH Hat Tıkacı, 20 adet 170kV, 1250A, 0.5mH Hat Tıkacı ile 16 Adet Hat Tıkacı Ayar Ünitesi temin edilmiştir. Söz konusu 2015-İBS/15 ihalesi kapsamında 8 adet 420kV, 3150A, 1mH Hat Tıkacı ile 4 Adet Hat Tıkacı Ayar Ünitesi alımı için de sözleşme yapılmış olup, henüz teslimat gerçekleşmemiştir.

Üretim, Onarım ve Kalibrasyon Faaliyetleri

ONARIM FAALİYETLERİ

Elektronik ve Kalibrasyon Laboratuvarımızda 2016 yılında özel firmalar tarafından (GE, Alstom, ABB, Siemens, vb.) üretilmiş olan 72 adet aşırı akım/toprak rölesi ve 19 adet aşırı akım/toprak rölesi kartı, 5 adet mesafe koruma rölesi ve 18 adet mesafe koruma rölesi kartı, 1 adet diferansiyel röle, 39 adet yardımcı röle ve 6 adet değişik tipte özel imalat röle, 54 adet ölçü aleti olmak üzere 214 adet özel sektör imalatı ölçüm ve koruma cihazı onarımı yapılmıştır. Ölçüm ve koruma cihazı onarımlarına ek olarak 38 adet TUBİTAK GKÇ cihazı onarımı ve 7 adet Koruma Sistemleri ve 1

adedi Ölçü Sistemleri ekipleri tarafından kullanılan toplam 8 adet özel sektör imali yüksek güçlü test cihazlarının onarımı yurtdışına gönderilmeye gerek duyulmadan Laboratuvarımızda onarımı yapılmıştır. Genel toplamda 2016 yılında kurumumuz imalatı olmayan rayiç bedeli yaklaşık 1.887.393 TL olan 260 adet cihaz onarımı yapılmıştır.

Şirketimiz imalatı olan 26 adet değişik tipte röle ve 117 adet transdüser olmak üzere 143 adet ölçüm ve koruma cihazı onarılarak ilgili Bölge Müdürlüklerine gönderilmiştir.

Bölge Müdürlükleri Elektronik Birimlerinden gelen arızalı 16 adet A13 SD TXU/A04 SD TXU ve 96 adet T40 D/S RF PLC kuranportör cihazında kullanılan modül/kart onarılarak ilgili Bölge Müdürlüklerine gönderilmiştir.

ARGE FAALİYETLERİ

Elektronik ve Kalibrasyon Laboratuvarında, Teşekkülümüz veri ve ses iletişiminde kullanılan Kuranportör (PLC) ve aksesuarları, muhtelif tip röle ve transdüser üretilmekte, üretilen malzemeler ile koruma, kontrol ve ölçü teçhizatları bakım/onarımları, araştırma geliştirme (Ar-Ge) çalışmaları yapılmakta ve üretilen teçhizatlar hakkında eğitim verilmektedir. Kuruluşumuzun ihtiyacı yanında, iletim sistemimize bağlanan yeni üretim tesisleri ve trafo merkezleri için de iletişim cihaz ve aksesuarları üretilmektedir. Üretilmiş olan cihaz ve yan birimler, işletme birimlerine verilen eğitimler sonucunda hızla devreye alınabilmekte, gerektiğinde verilen yedek kart, modül, komponent ve teknik destek ile hızlı ve ekonomik olarak işletme sürekliliği sağlanmaktadır.

Elektronik ve Kalibrasyon Laboratuvarında her biri bağımsız programlanabilen 8 fider çıkışlı, düşük frekans rölesi (FRL-1) tasarlanmış ve bütün Bölge Müdürlüklerine 2'ser adet gönderilmiştir. Ayrıca bu kapsamda yüksek hassasiyetli (%0,02 veya +5mhz.) frekansmetre (FRM-1) argesi tamamlanarak, üretimi yapılabilir hale gelmiştir.

KALİBRASYON FAALİYETLERİ

İşletme Müdürlüğümüz 2015 yılında Ölçü Sistemleri ekipleri tarafından kullanılan özel sektör imalatı toplam 22 adet (tümü MTE firması üretimi) Etalon Sayaç Kalibratörü kalibrasyonunu gerçekleştirerek ölçümlerin daha hassas olarak yapılması sağlanmıştır. Ayrıca, TÜBİTAK UME ile 2014 yılında imzalanan proje kapsamında Elektronik ve Kalibrasyon Laboratuvarının akreditasyon süreci devam etmektedir.

ÜRETİM FAALİYETLERİ

2016 yılında TEİAŞ ve özel sektör için üretilen cihaz ve yan/alt birimler aşağıdaki tabloda verilmektedir:

BİRİM KODU	BİRİM ADI	TE İA Ş	ÖZEL SEKTÖR	TOPL AM
T40 D RF PLC	RF Taşıyıcı (Duplex)	11 0	46	156
T40 S RF PLC	RF Taşıyıcı (Simplex)	13	1	14
T43 PSU LP	Koruma Bölümü	40	18	58
T43 PSU LP+TT	Koruma Bölümü	60	24	84
T43 PSU TT	Koruma Bölümü	12	4	16
T43 PSU LP F	Fiber Koruma Bölümü	6	0	6
T43 PSU LP+TT F	Fiber Koruma Bölümü	58	28	86

T43 PSU TT F	Fiber Koruma Bölümü	6	0	6
A04 SD TXU	Terminal Ara Birimi	12	2	14
A35 BB CTU	Kanal Transfer Birimi	4	0	4
H12 RF LMU	Hat Ayar Birimi	17 2	51	223
MA-1	Üç Faz Bir Toprak Rölesi	17	-	17
NDR-1	Nötr-Direnç Rölesi	27	-	27
DT1	Data Test Cihazı	1	-	1
ST-5D	Aşırı.Akım Rölesi	1	-	1
FRL-1	Düşük Frekans Rölesi	45		45

Ayrıca; Bölge Müdürlükleri Elektronik Birimlerinin talep ettiği T40 D RF PLC cihazlarında kullanılmak üzere 295 adet yedek elektronik kart üretilerek ilgili Bölge Müdürlüklerine gönderilmiştir.

Elektronik ve Kalibrasyon Laboratuvarı İşletme Müdürlüğü tarafından üretilen bu cihaz ve alt birimler karşılığında özel sektörden 2.327.568 TL (KDV hariç) teşekkülümüze parasal girdi sağlanmıştır. Şirketimizin kullanımı için yapılan üretimlerin parasal değeri ise 2.271.561 TL'dir. Böylece, 2016 yılında toplam olarak 4.599.129 TL'lik üretim gerçekleştirilmiştir.

BİLGİ SİSTEMLERİ PROJELERİ

Yerel Alan Ağında (Merkez) ve Sistem Üzerinde Yapılan Çalışmalar

Teşekkülümüz merkez ve taşra birimlerinin Bilgi Sistemleri, ihtiyaçları doğrultusunda kurulmuş, 7 gün 24 saat kesintisiz bir şekilde Teşekkülümüzün tüm birimleri için güvenli internet ve intranet (TEİAŞ web, e-posta, ERP Uygulamaları, Belgenet, vb.) hizmetleri sağlanmaktadır. Ayrıca, Teşekkülümüzün ilişkide olduğu ve veri paylaştığı tüm kurum, kuruluş ve şirketler ile elektronik veri iletişimi güvenli bir şekilde sağlanmaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalar aşağıda özetlenmektedir:

Ağ ve Bilişim Güvenliği Altyapısının İyileştirilmesi Çalışmaları:

Teşekkülümüzün güncel gereksinimlerini karşılamak üzere, güvenli, hızlı ve etkin bir ağ yapısı oluşturularak devreye alınmıştır.

Kuruluşumuz iç ağı (intranet) ile internet erişim sistemleri ayrıştırılarak, güvenlik katmanının artırılması sağlanmıştır. Teşekkülümüz Geniş Alan Ağı (WAN) oluşturulması, projelendirme aşamasında olup, Bölgelerin erişimlerini merkezileştirerek merkezdeki güvenlik katmanlarına dahil edilmesi, taşra birimlerinin de merkezdeki iç güvenlik duvarında sonlandırması ve merkezden internete çıkılmasının sağlanması için proje çalışmaları başlatılmıştır.

Mevcut Güvenlik Duvarı (Checkpoint) Yönetim Yazılımı ile entegre, internet üzerinden yapılacak saldırılar için ISP hattına DDOS cihazı konumlandırılarak, saldırıları canlı olarak önlemek üzere DDOS cihazı servise alınmıştır. İlave olarak, Türk Telekom tarafında DDOS ve IPS hizmeti alınmaktadır.

Ağ ve Bilişim Güvenliği noktasında şifre yönetimini yapmak, ağ, sunucu ve uygulamalara yönelik şifre kontrolü için ihtiyaç duyulan şifreleme yönetimini aktif hale getirmek için Cyberark (Şifre Yönetim Sistemi) yazılımı devreye alınmıştır.

Ağ Erişim Kontrol cihazı servise alınarak, Teşekkülümüze ait olmayan bilgisayarların kurumumuz ağına girişi engellenmiş, Teşekkülümüze ait bilgisayarların da sağlık kontrollerine (Erişim İzni, Misafir Kayıt, Erişim Engelleme, Erişim Yetkilendirme İşletim sistemini canlı tut, Güvenlik Ajanlarını Doğrula, Konfigürasyonu Düzelt, Uygulamaları başlat durdur, Devre dışı bırak gibi özellikler ile) yönelik olarak, Ağ Erişim Kontrol Sistemi (NAC) uyarlama çalışmaları yapılmış olup, bu konudaki iyileştirme çalışmalarına devam edilmektedir.

Bütünleşik Altyapı Çalışmaları:

Teşekkülümüz bünyesindeki dağınık yapıdaki sistemlerin bütünleşik bir yapıya dönüştürülmesi, Teşekkülümüze ait Özel Bulut (Private Cloud) mimarisi oluşturulması, Internet, Intranet (e-posta, ERP uygulamaları, Belgenet vb) için sistem yedekliliği, iş sürekliliği ve kesintisiz hizmet sağlanması amacıyla, güncel teknolojiye sahip Bütünleşik Altyapı Sistemi (VCE Vblok 340) devreye alınmıştır. Bu sistem üzerinde uyarlama çalışmaları devam etmektedir. Aktif-Aktif Tasarım, tüm katmanların iş sürekliliği çözümleri ile birlikte bütünleşik bir şekilde çalışması (fiziksel ve sanal), Sürekli Uyumluluk Sağlanması, konfigürasyon yedeklemesi, katman izolasyonu sayesinde yönetim katmanı ile iş katmanının birbirini etkilememesi, tasarımda “single point of failure” olmaması, tüm veri depolama ünitelerinde güncel teknoloji ürünü SSD, SAS, NLSAS kullanımı, tekilleştirme teknolojisi vb. ürünlerin konumlandırılması, sunucuların SSD diskler üzerinden hizmet vermesi okuma hızının 20 kata kadar hızlanması vb. özelliklerini barındıran bu sistem ile tüm sistemler yedekli altyapıya dönüştürülmüştür.

Uygulama Dağıtım Çözümü Çalışmaları:

Teşekkülümüz Merkez ve Taşra birimlerinin kullanmakta oldukları uygulamalar ile internet üzerinden yayımlanan uygulamaların yük dağıtımının ve güvenlik seviyelerinin konum olarak da ayrıştırılması gerçekleştirilmiştir.

Teşekkülümüz Merkez ve Taşra birimlerinin intranet içerisinden kullandığı uygulamalara (Belgenet, ERP uygulamaları, muhasebe, stok, personel vb.) yük dağıtımı için F5 dengeleyici servise alınmıştır. Uyarlama çalışmaları devam etmektedir.

Kurumsal Ortak Haberleşme Sistemi Çalışmaları:

Open Source (Açık Kaynak Kodlu) kurumsal ortak haberleşme platformu sistemi Zimbra (e-posta) servise alınmıştır. Uyarlama çalışmaları devam etmektedir.

Diğer Çalışmalar:

Genel Müdürlüğümüz T Blok -1 katındaki Akü Odasında bulunan 80 kV gücündeki Kesintisiz Güç Kaynağının akülerinin değişimi işi yapılmıştır.

Teşekkülümüz Merkez ve Taşra birimlerinde bulunan Sunucu (Server) ve istemci (Client) bilgisayarların, yapılabilecek saldırılara ve virüslere karşı korunmasını sağlamaya yönelik olarak “Kurumsal E-Posta ve Kullanıcılar İçin Virüs Önleme, Veri Güvenliği, Saldırı Tespit ve Önleme Sistemlerine ait Yazılımın (Symc Protection Suite Enterprise Edition 4.1) Patent ve Lisans yenilemesi işi yapılmıştır.

Teşekkülümüz Merkez ve Taşra birimlerinde bulunan Sunucu (Server) ve istemci (Client) bilgisayarların 5651 sayılı yasa gereğince belirlenen sunucu ve diğer güvenlik ürünlerine ait log kayıtlarının alınabilmesine yönelik Log Yönetim Sistemi (Natek SC Suite 5.5.4) Yazılımı 1 yıllık Patent ve Lisans Yenilemesi işi yaptırılmıştır. Mevcut log yönetim sisteminin iyileştirilmesine yönelik çalışmalar başlatılmıştır.

Taşra Merkezileştirmesi, taşra internet erişiminin merkez üzerinde yapılmasının sağlanması ve sistem güvenliğinin iyileştirilmesi ve 5651 nolu kanun gereği log yönetiminin daha sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için şartname hazırlama çalışmalarına başlanmıştır.

Teşekkülümüz merkez yerleşkesindeki sistem odasında bulunan Bütünleşik Altyapı Sistemine ihtiyaçlar doğrultusunda ilave sunucu ve veri depolama ünitesi ilavesi konusunda şartname hazırlama çalışmalarına başlanmıştır.

Veri Depolama Disk alımı Şartnamesi hazırlanarak ihaleye çıkılmış ve alımı yapılmıştır.

Fiber Optik (F/O) modül alımı Şartnamesi hazırlanarak ihaleye çıkılmış ve alımı yapılmıştır. Teşekkülümüz Genel Müdürlük (T Blok) ile Gölbaşı arası iletişim/bağlantı hızı 10 Gbps hızına çıkartılmıştır.

Kurumsal internet çıkış hızı ihtiyaçlar doğrultusunda 150 Mbps hızından 250 Mbps hızına yükseltilmiştir.

Active directory, event viewer, symantec mail security, mail server, aktif cihazlar, her gün kontrol edilerek varsa sorunları giderilmektedir. Merkezde bulunan veri depolama üniteleri, 48 adet fiziksel ve 200'e yakın sanal sunucuların günlük her türlü kontrolleri yapılmaktadır. Ayrıca, taşra birimlerinde bulunan sunucuların da gerekli kontrolleri yapılmaktadır. ERP uygulamaları ve Elektronik Belge Yönetim Sistemi olan BELGENET'in, mail, active directory ve intranet sunucularının düzenli olarak bütünleşik altyapı sistemi kapsamında alınan Avamar yazılımı ile yedekleri alınmaktadır. Sistem odasında bulunan sunucularda gerekli bakımlar yapılmakta, yenileme ve ihtiyaçlar doğrultusunda kapasite artışı için gerekli çalışmalar yürütülmektedir.

Teşekkülümüz Taşra Teşkilatlarında Yapılan Ağ İyileştirme Çalışmaları

Teşekkülümüzde kullanılan uygulama programlarına ilişkin olarak, TEİAŞ bilgisayar ağı erişim izinleri ve internet bağlantıları konusunda gerekli çalışmalar yürütülmektedir.

Bilgisayar, Çevre Birimleri ve Sarf Malzemeleri Alımları, Bakım Onarım Çalışmaları ve Bilgi İşlem Hizmetleri

Kuruluşumuz Merkez ve Taşra Teşkilatı için masaüstü ve dizüstü bilgisayar, yazıcı, tarayıcı, ağ sunucusu ve işletim sistemi, LCD Monitör, Network anahtarlama cihazı (switch), modem, MS-Windows, İletişim Güvenliği, Virüs Önleme, Kurumsal Veri Güvenliği, Saldırı Tespit ve Önleme Sistemlerine ait Güvenlik Sistemleri Yazılımları Lisans Güncelleme, İnternet Erişimi Kontrol Sistemi Yazılım Lisansının kullanım hakkı temin ve tesis edilmiştir.

36 Adet Ağ Güvenlik Sisteminin (Güvenlik Duvarı, VPN, URL, İçerik Filtreleme, Antivirüs Ağ Geçidi, Saldırı Önleme (IPS) işlevlerini sağlayan Ağ Güvenlik Sistemleri için Lisans alımı yapılmıştır.

Log Yönetim sistemi yazılım Lisansı ve Patent Güncellemesi, Virüs Önleme ve veri güvenliği yazılım lisans güncelleme alımı yapılmıştır.

Kurum merkez ve taşra birimlerinde kullanılmak üzere 387 adet masaüstü, 195 adet dizüstü bilgisayar, 430 adet monitör, 125 adet yazıcı (renkli, S/B yazıcı, çok fonksiyonlu), 1 adet siyah beyaz network yazıcı, 1 adet renkli network yazıcı, 95 adet tarayıcı, 6 adet switch, 2 adet ses kayıt kartı, 2 adet tablet bilgisayar, 35 adet veri depolama cihazı, 1 adet Apple mac masaüstü bilgisayar, 3 adet SFP fiber optik modül alımı yapılarak dağıtım işlemi gerçekleştirilmiştir. T Blok Akü Odasında mevcut UPS cihazının 160 adet 12 V akülerin değişimi yapıldı. Bilgisayar ve yazıcı sarf malzemesi temin edildi. 2000 adet Microsoft Office 2016 Standart son sürüm ile 2600 adet Microsoft Windows 10 Professional Upgrade lisans alımı yapıldı.

Genel Müdürlüğümüz Taşra birimleri ve Merkez arasında kullanılmakta olan Ağ Güvenlik Cihazlarının Patent ve Lisans Güncelleme alımı yapılmıştır.

Genel Müdürlük T Blok 2. Kattaki kübiklere UTP , telefon , UPS kablolama ve montaj işi yapılmıştır.

Kuruluşumuz merkez birimlerinde bulunan yaklaşık 1754 adet masaüstü bilgisayar, 567 adet dizüstü bilgisayar, 60 adet sunucu, 1101 adet yazıcı, 115 adet tarayıcı 4 adet çizici ve 8 adet projeksiyon cihazı ve ağ donanımlarının bakımı yapılarak, sistemde oluşan donanım, yazılım ve network arızalarına kısa sürede müdahale edilerek giderilmiştir. 2016 yılı içinde 3026 adet masaüstü bilgisayar, dizüstü bilgisayar, ekran, tarayıcı, yazıcı gibi donanım, yazılım ve network arızası giderilmiş ve kurulum yapılmıştır

Bilgisayar, media dönüştürücü ve yazıcı sarf malzeme taleplerinin takibi, alımı ve dağıtım işlemleri yapılmıştır. Bu kapsamda ayrıca, ilave Ram bellek ve Hard Disk alımları yapılmış ve gerekli görülen bilgisayarların kapasiteleri artırılmıştır.

Kullanıcıların bilgisayar arızaları, yazıcı sorunları, ağ ve internet erişim sorunlarını “bilgisayar, yazıcı ve ağ erişim sorunları bildirim” platformuna bildirmeleri ve portal üzerinden arıza takip sisteminin çalışması sürdürülmüştür. Ayrıca bu programa envanter takip modülü de eklenerek merkez birimlerinin arıza ve envanter takibi entegre edilmiştir. Bu platform sayesinde, aracısız arıza bildiriminde bulunulması, bildirim takibi edilmesi, görevlendirilen personelin bilinen arızaya müdahale edip etmediğinin görülmesi, çalışan personelin performansının izlenmesi ve çalışma süreleri ile arıza istatistiklerinin çıkarılması sağlanmıştır.

Kurum içi faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde merkez ve taşra personeli tarafından ihtiyaç duyulan yazılı iletişimin internet ortamından sağlanması amacıyla kullanılmakta olan anlık yazışma programı (Microsoft Lync 2010) için yeni kullanıcı tanımlamaları yapılmış ve teknik destek verilmiştir.

Genel Müdürlüğümüz, Bölge Müdürlükleri ve Yük Tevzi İşletme Müdürlükleri arasında internet üzerinden kaliteli, anlık, hızlı, görüntülü ve sesli iletişimin sağlanması amacıyla kurulan ve 53 noktayı (Genel Müdürlük, Daire Başkanlıkları, 22 Bölge Müdürlüğü, 10 Yük Tevzi İşletme Müdürlüğü) kapsayan Video Konferans Sisteminin işletilmesi ve teknik destek çalışmaları yürütülmüştür.

Bilişim projelerinde teknik gereksinimlerinin doğru bir şekilde tanımlanması, ihtiyaçlara yönelik en uygun yöntemin ve insan kaynağının belirlenerek proje kapsamının eksiksiz bir şekilde ortaya konulması için gereken dokümantasyonun oluşturulması konusunda çalışmalar yapılmaktadır.

Uygulama Geliştirme ile Sistem Güvenlik ve Ağ Yönetimi Müdürlükleriyle ortaklaşa yapılan görüşmelerle kurum tarafından hayata geçirilmesi hedeflenen bilişim projelerinde hedeflenen başarıya ulaşmak için ihtiyaç duyulan proje ve şartname hazırlama süreçleriyle ilgili çalışmalar yapılmaktadır.

Standart bir analiz dokümanı oluşturmak amacıyla standartlara uygun, geliştiriciler ve yöneticiler tarafından anlaşılabilir bir doküman standardı oluşturulmuştur.

Yazılım Geliştirme, Temin ve Bakım Çalışmaları

Kurumsal Kaynak Planlama (ERP) Sistemi:

Teşekkülümüz tarafından işletilen Dengeleme Güç Piyasası için TEİAŞ Piyasa Yönetim Sistemi (TPYS) analiz, yazılım geliştirme ve test çalışmalarına devam edilmiştir.

Teşekkülümüz Sistemi ERP kapsamında bulunan Muhasebe Modülleri yerine kullanılmak üzere yeni bilişim standartlarına uygun olarak ve diğer sistemlerle entegrasyonlu bir şekilde geliştirilmekte olan göre yeni Finans modülünün analiz, yazılım geliştirme ve test çalışmalarına devam edilmiştir.

Merkez ve taşra birimlerindeki Hukuk Müşavirliklerinin hukuki süreçlerini takip edebilecekleri ve Adalet Bakanlığı UYAP sistemiyle eşzamanlı Web Servis ile çalışan bir sistem kurulmuş ve servise alınmıştır. Böylece, Hukuk birimi UYAP üzerinden TEİAŞ için açılmış tüm davaları anlık olarak takip etmektedir.

Orman İzinlerinin süreçlerinin ve ödemelerinin takibi için kullanılmak üzere geliştirilen yeni Orman İzinleri Takip Programı konusundaki çalışmalarda test aşamasına gelinmiştir. Testlerin tamamlanmasının ardından program servise alınacaktır.

Merkez birimlerinde, planlanan ve yürütülen eğitimlerin planlanması, dönemlerin oluşturulması ve kayıt altına alınması için kullanılan programın Bölge Müdürlükleri ve İşletme Müdürlükleri tarafından da kullanılmasının sağlanması için çalışmalara devam edilmektedir.

Yazılım Sistemleri Konusundaki Diğer Çalışmalar:

Kurumumuza gelen veya kurumumuzda geliştirdiğimiz tüm web servislerin standart, güvenli, merkezi ve izlenebilir olmasını sağlamak için API Yönetim Platformumuz «APINIZER» sistemi kurulmuş ve canlı olarak işletilmeye başlamıştır. Kurumumuz tarafından üretilen verileri kurumsal stratejiler ve Kamu Kurumları Veri Sözlüğü Standardı'na göre oluşturabilmek ve güncel tutabilmek için Metanizer Veri Sözlüğü sistemi kurulmuş ve servise alınarak kullanılmaya başlanmıştır. Kurumsal veri sözlükleri ve ontolojilerin hazırlanmasını takiben tek noktadan erişilebilecek meta sözlük hazırlanarak güncel tutulma çalışmaları başlatılmıştır. Bu kapsamda yeni geliştirilmekte olan tüm bilişim projelerinde üretilen verilerin ve web servislerin Kuruluşumuz üzerinde çalışmakta olan Veri Sözlüğüne tanımlanması zorunluluğu getirilmiştir. Geçmiş projelerin verilerinin aktarımı için de çalışmalar başlatılmıştır.

Kuruluşumuz bünyesinde güvenli bir şekilde dosya yönetimi yapabilmek için açık kaynak kodlu doküman içerik yönetim sistemi olan Alfresco sistemi kurularak servise alınmıştır. Kullanıcı dostu arayüzü ile belgelerin kolay bir şekilde yönetimine imkan veren bu sistem, jpg, png, pdf, doc, xls ve OpenOffice gibi birçok tanınmış dosya tipini desteklemektedir.

Teşekkülümüz İnternet sitesinin (Türkçe ve İngilizce), Intranet sitesinin (teiasnet) profesyonel bir tasarımla yenilenmesi, tüm bölge müdürlüklerinin de aynı alanda (domain) toplanması ve tüm birimler için standart uygulama yapılması, güncel teknolojilerin kullanılması ve mobil uygulamalara uygun (responsive) hale getirilmesi için çalışmalara başlanmıştır.

Teşekkülümüzde kullanılan uygulama programlarına kullanıcıların tek şifre ile yetkileri çerçevesinde giriş yapabilir duruma getirilmesi için çalışmalar devam etmektedir.

Elektronik Defter Sistemi:

2016 yılı itibariyle Elektronik Defter (E-Defter) uygulamasına geçilmiş olup Mart 2016 tarihi itibariyle Kurumumuz Yevmiye Defteri Raporunu bu sistem üzerinden göndermektedir.

FİBER OPTİK ALTYAPININ TİCARİ KULLANIMA AÇILMASI

Kuruluşumuza ait muhtelif E.İ. Hatlarında bulunan fiber kabloların bir kısmının kiraya verilmesi ile ilgili yapılan çalışmalar sonucunda;

2007 yılında, Ankara – İstanbul arasındaki E.İ.Hatlarında bulunan fiber optik kabloların bir kısmı Superonline İletişim Hizmetleri A.Ş.'ne ve İstanbul – Bulgaristan Sınır arasındaki E.İ.Hatlarında bulunan fiber optik kabloların bir kısmı Türk Telekomünikasyon A.Ş.'ne 10 yıllığına,

2013 yılında, Karadeniz, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde yer alan toplam 44 adet E.İ.Hattında bulunan fiber optik kabloların bir kısmı ve İç Anadolu, Ege, Marmara ve Akdeniz Bölgelerinde yer alan toplam 89 adet E.İ.Hattında bulunan fiber optik kabloların bir kısmı Vodafone Net İletişim Hizmetleri A.Ş.'ne 15 yıllığına,

2013 yılında, Kuruluşumuza ait muhtelif Enerji İletim Hatlarında bulunan fiber optik kabloların bir kısmı, Türk Telekomünikasyon A.Ş.'ne 15 yıllığına, kiraya verilmiştir.

2016 yılı itibariyle Kuruluşumuza ait yaklaşık 9.000 km fiber kablo kiraya verilmiş olup, bu kiralamalardan yıllık yaklaşık 7 milyon Euro gelir elde edilmektedir.

2007 yılında kiraya verilen Ankara - İstanbul ve İstanbul - Bulgaristan Sınır güzergâhındaki fiberlerin kiralama süresinin 2017 yılında sona erecek olması ve yeni tesis edilen E.İ.Hatları ile Ankara - Samsun – Ordu - Giresun güzergâhında da fiber kablo altyapısı oluşması nedeniyle, söz konusu güzergâhlarda Teşekkülümüze ait muhtelif E.İ.Hatlarında bulunan fiber optik kablolardaki 4 adet fiber lifin tekrar kiraya verilmesi ile ilgili hazırlık çalışmaları tamamlanmıştır.

ULUSLARARASI İLİŞKİLER

ÇOK TARAFLI İLİŞKİLER

○ CIGRE (BÜYÜK ELEKTRİK SİSTEMLERİ ULUSLARARASI KONSEYİ):

Ağustos 2014'te TESAB'ın CIGRE Türkiye Ulusal Komitesi olarak kabulünün ardından Teşekkülümüzün CIGRE içerisindeki ve Türkiye Ulusal Komitesindeki etkinliği artmıştır. Bu etkinlik kapsamında; 15-16 Kasım 2016 tarihleri arasında İstanbul'da "Güç Sistemleri Konferansı-2016"ya katılım sağlanmış ve TEİAŞ personeli tarafından kaleme alınan 5 bildiri konferansta sunulmuştur. Ayrıca konferansın panel bölümüne de Teşekkülümüz adına panelist olarak katılım sağlanmıştır.

Teşekkülümüz temsilcilerince CIGRE'nin uluslararası alandaki faaliyetlerine de katkıda bulunulmuştur. Personelimiz tarafından hazırlanan 3 makale, 2016 yılında gerçekleştirilen CIGRE Paris Session'ın bildirileri arasında kabul edilmiştir.

CIGRE çalışma gruplarında görevli Teşekkülümüz çalışanlarının sayısı da artırılmaya devam etmektedir. 2016 yılı itibarı ile 1 SC üyeliği, 11 WG üyeliği bulunmaktadır.

○ EIJLLPST (SEKİZ ÜLKE ENTERKONNEKSİYONU PROJESİ):

Ülkemiz, Mısır, Irak, Ürdün, Libya, Lübnan, Filistin ve Suriye arasında elektrik sistemlerinin geliştirilmesi amacıyla, 1990'lı yıllarda başlatılan Proje, üye ülkelerin iletim sistemi işleticisi kuruluşlarının uzmanlarından oluşan komiteler (Genel Planlama Komitesi, İşletme Komitesi ve Transfer Ücretleri Komitesi) ve bunların altında ihtiyaca göre oluşturulan çalışma grupları aracılığı ile yürütülmektedir. Genel Planlama Komitesi başkanlığını Kuruluşumuzun üslendiği Proje'nin çalışmaları, bölgede yaşanan siyasi istikrarsızlık nedeniyle kesintiye uğramış ve Proje tarafları 11-12 Mayıs 2015 tarihinde İstanbul'da gerçekleştirilen toplantıdan beri bir araya gelememiştir.

○ EİT (EKONOMİK İŞBİRLİĞİ TEŞKİLATI):

Bakanlığımızın talebi doğrultusunda Teşekkülümüzce çalışmalarına katılım sağlanan EİT üyeleri arasında "Elektrik Sistemlerinin Enterkonneksiyonu ve Paralel İşletmesi Projesi" başlatılmış ancak proje, bazı ülkelere veri temin edilememesi ve İslam Kalkınma Bankası'nın kredi desteğinin bitmesi nedeniyle, 2008 yılı sonu itibarıyla durdurulmuştur. Kuruluşumuzca bahse konu projenin tekrar hayata geçirilmesi gerektiği her platformda vurgulanmaktadır.

EİT kapsamında gündeme gelen bir başka konu da İran'ın ülkemiz ile İran arasında entegre bir elektrik piyasası oluşturulmasına ilişkin pilot proje önerisidir. Konuya ilişkin olarak EİT Sekreteryası, İran ve Türkiye tarafları Eylül 2014'te Ankara'da bir araya gelmiş ve ilk aşamada İran ile Türkiye arasında gerçekleştirilecek ikili toplantılarla her iki ülke uzmanlarının karşılıklı olarak elektrik piyasaları konusunda bilgilendirilmesi kararlaştırılmıştır. Bu kapsamda, 2016 yılında Şiraz/İran'da gerçekleştirilen toplantıya Teşekkülümüz adına katılım sağlanmış ve iki ülke uzmanları arasında elektrik piyasalarına ilişkin bilgi alışverişinde bulunulmuştur. Bir sonraki karşılıklı görüşmelerin ülkemizde gerçekleştirilmesi planlanmaktadır. İki ülke arasındaki görüşmelerle eş anlı olarak EİT Sekreteryası tarafından da çalışmalar yürütülmekte ve konuya ilişkin bir ToR hazırlanması ile danışman bir firmayla anlaşılmasına yönelik çalışmalar

gerçekleştirilmektedir. Bu çalışmalara ilişkin teşekkülümüz görüş ve önerileri 2016 yılında EİT Sekretaryası ile paylaşılmıştır.

○ **EURELECTRIC (AVRUPA ELEKTRİK SANAYİ BİRLİĞİ):**

Teşekkülümüzün temsilcilerince, üretim projeksiyonlarından yenilenebilir enerjiye, hukuki düzenlemelerden piyasa ve bölgesel entegrasyonlara kadar çeşitli Çalışma Gruplarına katılım sağlamak ve uluslararası gelişmeler yakından takip etmektedirler.

○ **KEİ (KARADENİZ EKONOMİK İŞBİRLİĞİ ÖRGÜTÜ):**

KEİ’de, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı vasıtasıyla “Enerji Çalışma Grubu” faaliyetlerine katılım sağlanmaktadır. Yılda iki kez (Mayıs-Kasım) KEİ Sekretaryası’nda (İstanbul) toplanan Enerji Çalışma Grubu; enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, petrol ve doğalgaz taşımacılığı, elektrik, enerji veri bankası oluşturulması gibi pek çok konuda çalışmalar yürütmektedir. Toplantılarda Teşekkülümüz temsilcisince ülkemizin enterkonneksiyon faaliyetlerine ilişkin bilgiler aktarılmaktadır.

Ayrıca, KEİ ülkelerinin bir kısmı arasında başlatılan “Karadeniz İletim Sistemleri Projesi (Black Sea Transmission Systems Project-BSTSP)” kapsamında da Teşekkülümüzce katkıda bulunulmuştur. ABD’nin USAID kuruluşunun finansman, USEA kuruluşunun ise teknik desteğiyle 2004 yılında uygulamaya konulan proje, 2016 yılında sonlanma aşamasına gelmiş, projenin bölgesel elektrik piyasasını da içerecek bir girişime dönüşmesi için taslak MoU önerisinde bulunulmuştur.

○ **MED-TSO (AKDENİZ İLETİM SİSTEMİ İŞLETİCİLERİ BİRLİĞİ):**

Med-TSO’da Avrupa Birliği Komisyonu’nun mali desteği ile başlatılan “Akdeniz Projesi”ne, Teşekkülümüz temsilcilerince katkıda bulunulmaktadır. Proje kapsamında kurulan TC1-Planlama Teknik Komitesi, TC2-Mevzuat ve Kuruluşlar Teknik Komitesi, TC3-Uluslararası Elektrik Alışverişi Teknik Komitesi, Ekonomik Çalışmalar ve Senaryolar Çalışma Grubu toplantılarına temsilcilerimizce katılım sağlanmıştır.

Ayrıca, Med-TSO başkan yardımcılığı görevini yürüten Teşekkülümüz Genel Müdür Yardımcısı Sn. İbrahim BALANUYE’nin emekli olmasının ardından Med-TSO’nun Ekim 2016 tarihinde Ürdün’de gerçekleştirilen Genel Kurulu’nda Genel Müdür Yardımcımız Sn. Dr. Hakkı ÖZATA Başkan Yardımcısı olarak seçilmiştir.

19-21 Nisan 2016 tarihleri arasında ise Operasyonel Faaliyetler Koordinasyon Komitesi, Med-TSO Yönetim Kurulu ve Genel Kurul toplantıları İstanbul’da Teşekkülümüz ev sahipliğinde gerçekleştirilmiştir.

○ **SEE CAO (GÜNEYDOĞU AVRUPA KOORDİNELİ İHALE OFİSİ):**

Koordineli ihale uygulamalarıyla ilgili yasal, kurumsal ve teknik altyapının oluşturulması, ihale sonrası elde edilecek gelirin sistem işletmecileri arasında paylaşımı maksadıyla 10 Mart 2014 tarihinde ülkemizde düzenlenen tören ile Güneydoğu Avrupa Koordineli İhale Ofisi (SEE CAO) kurulmuştur. Yunanistan, Karadağ, Hırvatistan, Bosna Hersek, Arnavutluk, Kosova ve Ülkemiz elektrik iletim sistemi işletmecileri arasında kurulan SEE CAO ile söz konusu ülkeler arasındaki enterkonneksiyon kapasitelerinin bölgesel olarak tek bir merkezden ihale edilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla, 27 Kasım 2014 tarihinde Bosna Hersek-Hırvatistan ve Bosna Hersek-Karadağ arasındaki kapasitelerin tahsisi gerçekleştirilmiştir. Ekim 2015 tarihi itibarıyla

Türkiye ile Yunanistan arasında mevcut enterkoneksiyon hattının kapasitesi günlük, aylık ve yıllık bazda SEE CAO aracılığı ile tahsis edilmeye başlanmıştır.

Teşekkülümüz SEE CAO Yönetim Kurulu'nda temsil edilmekte olup, 2016 yılı içerisinde düzenlenen SEE CAO Yönetim Kurulu'na katılım sağlanmıştır. Bunu yanı sıra, SEE CAO kurucu üyesi olmayan ancak daha sonra üyelik başvurusu yapan Makedonya İletim Sistemi İşleticisi'nin de katılımından dolayı SEE CAO Hizmetler Anlaşması revize edilmiş ve Kasım 2016 tarihinde imzalanmıştır. Ayrıca, SEE CAO çerçevesinde yürütülen ihalelere ilişkin teknik ve hukuki kriterleri belirleyen İhale Kuralları dokümanı da revize edilerek yürürlüğe girmiştir.

○ **SEE RSC (GÜNEYDOĞU AVRUPA GÜVENLİK KOORDİNATÖRÜ):**

ENTSO-E üyesi İletim Sistemi İşleticileri (İSİ) arasında daha etkin bir veri paylaşımı ve işletme koordinasyonu sağlayarak şebeke güvenliğini artırmayı amaçlayan ve EC 714/2009 no.'lu Avrupa Birliği (AB) regülasyonu gereği bölgesel şebeke güvenliğini sağlamak ve ENTSO-E Şebeke Kodlarının uygulamasını sağlamak üzere Avrupa genelinde bölgesel bazda olmak üzere Bölgesel Güvenlik İşbirliği Girişimlerinin (RSCI) kurulması öngörülmektedir. RSCI'lerin temel faaliyet alanları; iyileştirilmiş bir "ülke şebeke modeli/ortak şebeke modeli" üretilmesi, Koordineli Güvenlik Analizleri (toparlayıcı önlemleri de içerecek şekilde), Koordineli Net Transfer Kapasitesi hesabı, Kısa ve Orta dönem üretim yeterlilik tahminleri ve Bakım Planlamasının koordinasyonundan oluşmaktadır.

Bu çerçevede, 2016 yılında Yunanistan, Bulgaristan, Makedonya, Kosova, Arnavutluk İletim Sistemi İşleticileri (İSİ) ile Teşekkülümüzün katılımıyla müzakereler yürütülmüş ve merkezi Selanik/Yunanistan'da olmak üzere Güneydoğu Avrupa Bölgesel Güvenlik İşbirliği Girişimi (SEE RSC)'nin kurulması kararlaştırılmıştır. Bakanlığımızın da olumlu görüşü ile söz konusu Girişime Teşekkülümüzün katılımı uygun görülmüştür. Bu amaçla hazırlanan SEE RSC Kurucu Anlaşması'nın önümüzdeki süreçte imzalanması öngörülmektedir.

○ **UEA (ULUSLARARASI ENERJİ AJANSI):**

15 Kasım 1974 tarihinde OECD içerisinde kurulmuştur. Kuruluşun amacı; 1972 tarihli dünya petrol krizinin hemen sonrasına da rastlaması sebebiyle, üye ülkelerin enerji ile ilgili sorunlarına çözüm bulmak ve petrole olan bağımlılıklarını azaltmaktır. Ayrıca kuruluş, üye ülkelerin enerji verilerine ilişkin yayınlar da gerçekleştirmektedir. Bu yayınlardan birini 2016 yılında Türkiye'ye yönelik olarak hazırlamış ve Teşekkülümüz bahse konu yayının hazırlık sürecinde gerekli verileri Bakanlığımız vasıtasıyla, UEA ile paylaşmıştır.

○ **UFM (AKDENİZ İÇİN BİRLİK):**

UFM, özellikle projeler yoluyla Akdeniz'de işbirliğinin arttırılmasını amaçlamakta ve siyasal diyalog ile ekonomiden sosyal ve kültürel alanlara uzanan geniş bir yelpazede işbirliğini öngörmektedir. Enerji konusunda "Akdeniz Güneş Master Planı" öncelikli çalışma alanlarından biri olarak belirlenmiş ve Teşekkülümüzün temsilcileri Med-TSO vasıtasıyla bu çalışmalara dâhil olmuşlardır.

Ayrıca, bölge ülkelerinde elektrik piyasasının oluşumu ve işleyişine ilişkin mevzuatın uyumlaştırılması amacıyla çalışmalar yürütmek üzere oluşturulan UfM Politika ve Düzenleme Komitesi'nin çalışmalarına Teşekkülümüz temsilcisiince katkıda bulunmaktadır.

○ WEC (DÜNYA ENERJİ KONSEYİ):

Ülkemizin üyeleri arasında yer aldığı Dünya Enerji Konseyinin en önemli etkinliği olan Dünya Enerji Kongresi (Word Energy Congress-WEC), Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığının himayelerinde, 9-13 Ekim 2016 tarihleri arasında İstanbul'da gerçekleştirilmiştir. Ana teması "Yeni Ufukları Kucaklamak" olan kongrede Teşekkülümüz host sponsor olarak standı ve üst düzey (Genel Müdürümüz M. Sinan YILDIRIM, Genel Müdür Yardımcılarımız Dr. Hakkı ÖZATA ve Bünyamin BAKIR) katılımı ile yer almıştır. Ayrıca kongreye 20 kişilik kongre delegesi, 30 kişilik fuar görevlisi ve 7 kişilik stant görevlisi ekibimizle de katılım sağlanmıştır. Kongrede Teşekkülümüz personeli Ertan TAŞKIRAN tarafından, daha önce kabul edilen bildirisinin bir sunumu yapılmış ve Genel Müdür Yardımcımız, Dr. Hakkı ÖZATA “Düşük Petrol Fiyatları ve Karbonsuzlaşma Döneminde Enerji Yatırımlarını Canlandırmak” başlığıyla gerçekleştirilen yuvarlak masa toplantısına konuşmacı olarak katılmıştır.

Kongre kapsamında, Belçika, Çin, Almanya, Nijerya, Vietnam, Gana gibi ülkelerin temsilcileri standımızı ziyaret etmiş gerek teknik gerekse idari konulara ilişkin olarak bilgi almışlardır. Kongre süresince ayrıca, Suudi Arabistan, İran elektrik iletim kuruluşları ve İslam Kalkınma Bankası ile ikili bazda özel görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

AVRUPA BİRLİĞİ İLE İLİŞKİLER:

Avrupa Birliği Katılım Öncesi Yardım Aracı (IPA) 2014 yılı programlaması kapsamında Teşekkülümüzce önerilen *“TEİAŞ’ın Mevcut SCADA/EMS ve Bilgi Sistemleri/Güvenliği Altyapısının Geliştirilmesi”* projesi Avrupa Komisyonu’na kabul edilmiştir. Teşekkülümüz ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı arasında projenin yürütülmesine ilişkin olarak bir “İşbirliği Anlaşması” imzalanmıştır. 15 Milyon Euro bedele sahip projenin ihalesi Merkezi Finans ve İhale Birimi tarafından gerçekleştirilecektir. Projenin ihalesi için hazırlanması gereken Teknik Şartname belgesi Teşekkülümüz tarafından hazırlanmakta olup, bundan sonraki aşamada Merkezi Finans ve İhale Birimi ile birlikte Teknik Şartname belgesinin nihai hale getirilmesi çalışmaları yürütülmektedir. Söz konusu projenin ihalesine 2017 yılı içerisinde çıkılması öngörülmektedir.

Avrupa Birliği Katılım Öncesi Yardım Aracı (IPA) 2017 yılı programlaması kapsamında Teşekkülümüzce önerilen *“TEİAŞ’ta Varlık Yönetiminin Geliştirilmesi ve Karar Destek Mekanizmasının Güçlendirilmesi”* başlıklı proje Avrupa Komisyonu’na kabul edilmiştir. 10 milyon € bütçeye sahip söz konusu projenin malzeme alımı sözleşmesi içermesinden dolayı projenin ihalesinden önce Avrupa Bütünleşme Sürecinin Desteklenmesi (SEI) başlıklı Avrupa Birliği fonu kapsamında bir SEI önerisinin hazırlanması gerekmektedir. Bu kapsamda, Teşekkülümüzce *“Varlık Yönetiminin Geliştirilmesi ve Karar Destek Mekanizmasının Güçlendirilmesi”* başlıklı bir SEI önerisi hazırlanmış ve kabul edilen SEI önerisine ait İş Tanımı belgesi hazırlanmıştır. Merkezi Finans ve İhale Birimi ile birlikte nihai hale getirilecek olan İş Tanımı belgesi ile birlikte ihaleye çıkılması ve sözleşmenin imzalanması beklenmektedir.

Fransa’nın elektrik iletim sistemi işleticisi RTE firması ile Teşekkülümüz arasında mevcut “İşbirliği Anlaşması” kapsamında Teşekkülümüzün “2015-2019 Stratejik Planı” hedefleri çerçevesinde kurulması öngörülen 5 adet Hat Canlı Bakım Ekibi ile 5 adet Trafo Canlı Bakım Merkezi Ekibi’nin eğitilmesine yönelik olarak RTE firması Temmuz 2016 tarihinde “Çerçeve Sözleşme” imzalanmıştır. Çerçeve Sözleşme kapsamında Teşekkülümüzün mevcut Hat ve Trafo

Merkezi Canlı Bakım Ekiplerine ilaveten İstanbul'da 1 adet Canlı Bakım Hat Ekibi'nin eğitilmesine yönelik anlaşma imzalanmış ve eğitimler başlamıştır.

Teşekkülümüz Yük Tevzi merkezlerinin yeniden yapılandırılması amacına yönelik olarak Avrupa Bütünleşme Sürecinin Desteklenmesi (SEI) başlıklı Avrupa Birliği fonu kapsamında 275.000 Euro bütçeli ve altı ay uygulama süresine sahip bir proje önerilmiştir. Söz konusu proje Avrupa Komisyonu'nca uygun görülmüş olup, İş Tanımı belgesi Merkezi Finans ve İhale Birimi'ne gönderilmiştir. İş Tanımı belgesi nihai hale getirilen projenin ihalesi 2016 yılı Ağustos ayında gerçekleştirilmiş ancak teklif gelmediği için Şubat 2017 tarihinde ihale yenilenmiş, bu kez de teklif veren firmaların uzmanlarının istenilen yeterlilikte olmaması nedeniyle sözleşme imzalanamamıştır. Projeye ait İş Tanımı belgesinin revize edilerek, tekrar ihaleye çıkılması ve Mayıs 2017 tarihine kadar sözleşme imzalanması öngörülmektedir.

Avrupa Bütünleşme Sürecinin Desteklenmesi (SEI) başlıklı Avrupa Birliği fonu kapsamında sunulmak üzere "*Güneş Enerjisinin Türkiye Elektrik İletim Şebekesine Entegrasyon Kapasitesinin Artırılması*", "*TEİAŞ'ın Üretim Planlama Kapasitesinin Geliştirilmesi*" ve "*TEİAŞ'ın Ar-Ge Uygulamalarının Geliştirilmesi*" başlıklı 3 ayrı proje önerisi taslak olarak hazırlanmıştır. Yaklaşık 150.000'er Euro ve 4er aylık uygulama süresine sahip olması öngörülen taslak proje önerilerinin nihai hale getirilmesinden sonra Projeler Avrupa Birliği Bakanlığı'na sunulmuştur. Ancak, Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu'ndan gelen değişiklik önerisi doğrultusunda 3 ayrı teklif "*TEİAŞ'ın Planlama Kapasitesinin Geliştirilmesi*" başlığında tek bir teklif olarak birleştirilmiş ve tekrar Avrupa Birliği Bakanlığı'na sunulmuştur. Bu aşamadan sonra kabul edilen SEI önerisine ilişkin hazırlanması gereken SEI İş Tanımı belgesi çalışmaları sürdürülmekte olup, Merkezi Finans ve İhale Birimi'nin onayını takiben ihaleye çıkılması öngörülmektedir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın AB IPA 2012 yılı programlamaları kapsamında Dünya Bankası fonları ile yürüttüğü projenin "*Mevzuat Uyumu, ETKB'nin Kurumsal Kapasitesinin Geliştirilmesi, BOTAŞ'ın Ayrıştırılması*" ve "*Yenilenebilir Enerji Sektörünün Geliştirilmesi*" bileşenlerine yönelik olarak Teşekkülümüzce katkılar sağlanmaktadır.

Ülkemizin AB üyelik müzakereleri çerçevesinde "Fasıl 15: Enerji" ve "Fasıl 21: Trans-Avrupa Şebekeleri" başlığı altında Enerji ve Tabii Kaynaklar ve Avrupa Birliği Bakanlıklarınca yürütülen çalışmalara katılım sağlanmaktadır.

İKİLİ İLİŞKİLER:

○ BELÇİKA:

10 Mart 2016 tarihinde Ankara'da Belçika Büyükelçiliği'nde gerçekleştirilen "Türkiye'de Enerji Geçişi, Sorunlar ve Çözümler" konulu toplantıya, Teşekkülümüz tarafından katılım sağlanmıştır.

○ BULGARİSTAN ve YUNANİSTAN:

Bulgaristan ile Ülkemiz arasındaki mevcut 400 kV Hamitabat-Maritsa East 3 enterkonneksiyon hattı üzerinden 2016 yılı içerisinde Bulgaristan'dan Ülkemize elektrik transferi devam etmiştir. Hatta ilişkin 2016 yılı rutin sayaç testleri gerçekleştirilmiştir. Ülkemiz ile ENTSO-E Kıta Avrupası arasında elektrik transfer kapasitesinin artırılması amacıyla, Bulgaristan ile Ülkemiz arasında ilave bir 400 kV enterkonneksiyon hattına ilişkin teknik analiz çalışmaları devam etmiştir.

Bulgaristan iletim sistemi işleticisi (ESO EAD) ve Teşekkülümüz arasında "*Tersiyer Yedek Rezerv Paylaşımı*" konulu toplantı; 09 Kasım 2016 tarihinde Bulgaristan'ın Sofya kentinde, Bulgaristan Milli Yük Tevzi Merkezi Yerleşkesinde gerçekleştirilmiştir. Tersiyer yedek rezerv

paylaşımı, zaman içinde oluşan acil durumlardaki güç alışverişi konusunda yöntem oluşturabilecektir.

Yunanistan ile Ülkemiz arasındaki mevcut 400 kV Nea Santa-Babaeski enterkonneksiyon hattı üzerinden 2016 yılı içerisinde Ülkemizden Yunanistan'a elektrik transferi devam etmiştir. Hatta ilişkin 2016 yılı rutin sayaç testleri gerçekleştirilmiştir.

○ **DEMOKRATİK KONGO CUMHURİYETİ:**

Ülkemiz ile Demokratik Kongo Cumhuriyeti (KDC) arasında imzalanması öngörülen Çerçeve Anlaşması kapsamında Bakanlığımız tarafından Teşekkülümüz görüşleri talep edilmiş olup, KDC'nin yüksek gerilim elektrik iletim hatlarının elektrifikasyon planının hazırlanmasına ilişkin Teşekkülümüz ile KDC'nin muhatap Kuruluşları arasında gerekli tecrübe paylaşımı ve bu kapsamda muhtemel işbirliği olanaklarının değerlendirilmesi hususunda Teşekkülümüz görüşleri, Bakanlığımıza iletilmiştir.

○ **FİLİSTİN:**

11-12 Temmuz 2016 tarihlerinde Bakanlığımız heyeti ile birlikte Teşekkülümüz Genel Müdür Yardımcısının da katılımı ile Filistin/Gazze'nin elektrik altyapısındaki sorunların tespitinde, kısa, orta ve uzun vadeli çözüm önerilerinde bulunmak amacıyla Filistin Gazze şehrine teknik bir ziyaret gerçekleştirilmiştir.

○ **FRANSA:**

Teşekkülümüz bünyesinde mevcut Hat ve Trafo Merkezi Canlı Bakım ekiplerinin sayılarının artırılması amacı çerçevesinde Fransa'nın firması ile "5 Hat ve 5 Trafo Merkezi Canlı Bakım Ekibinin Eğitimi"ne ilişkin olarak bir "Çerçeve Sözleşme" Yönetim Kurulumuz kararı çerçevesinde imzalanmıştır.

Proje kapsamında Fransız Firması'ndan sağlanacak teknik desteğin mali karşılığı için her bir ekibin eğitimine başlanmasından önce Fransız firması tarafından Teşekkülümüze "Çerçeve Sözleşmenin" ekinde yer alan ve eğitimin bedeli içeren "Teklif Modeli" sunulması ve "Teklif Modeli" belgesinin her iki tarafça imzalanması akabinde eğitimlerin başlatılması öngörülmüştür. Bu bağlamda, İşletme Dairesi Başkanlığı'ndan gelen talep doğrultusunda yeni kurulan "İstanbul Hat Canlı Bakım Ekibi"nin eğitimine yönelik olarak Fransız firmasından alınan Teklif Formu Temmuz 2016 tarihinde imzalanmış ve çalışmalar başlatılmıştır. Çalışmaların 2017 içerisinde tamamlanması ve yeni hat ekibinin hazır hale gelmesi öngörülmektedir.

○ **GÜRCİSTAN:**

400 kV Ahıska-Borçka enterkonneksiyon hattının 18 Eylül 2013 tarihinde imzalanan Enterkonneksiyon İşletme Anlaşması'nın "Acil Durumlarda Karşılıklı Yardım" hususlarını düzenleyen Ek Tadil Anlaşması üzerinde Teşekkülümüz ile Gürcistan'ın ilgili Kuruluşları arasında mutabık kalınmış olup, ilgili Anlaşma 22 Ocak 2016 tarihinde taraflarca imzalanmıştır. 03 Şubat 2016 tarihinde, Teşekkülümüz ve GSE ile Energotrans Ltd. Kuruluşları yetkilileri arasında, Ülkemiz ve Gürcistan arasında planlanan 400 kV Tortum-Ahıska enterkonneksiyon hattının taslak Tesis Anlaşması'nın ve Teşekkülümüz, GSE ve Energotrans Ltd. arasında yürütülecek işbirliği alanlarına ilişkin Teşekkülümüzce hazırlanan Teknik Şartname'nin görüşüldüğü bir toplantı gerçekleştirilmiş ve Tesis Anlaşması üzerinde mutabakat sağlanmıştır. 2017 yılı içerisinde Tesis Anlaşmasının imzalanması beklenmektedir.

400 kV Borçka-Ahıska enterkonneksiyon hattı üzerinden gerçekleştirilen elektrik transferine ilişkin olarak, 2016 yılı Mayıs ve Haziran aylarının Net Transfer Kapasitesi değerlerinin görüşülmesi için 1 Nisan 2016 tarihinde Teşekkülümüz evsahipliğinde Gürcü yetkililer ile bir toplantı gerçekleştirilmiştir.

11 Kasım 2016 tarihinde Teşekkülümüz ve GSE arasında, 400 kV Borçka-Ahıska enterkonneksiyon hattı üzerinden gerçekleştirilen elektrik transferine ilişkin 2017 yılı NTK değerlerinin, Teşekkülümüzce hazırlanan taslak İşbirliği Anlaşmasının, Teknik Şartnamenin ve Çalışma Planının görüşüldüğü bir toplantı gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak, Gürcistan'dan

Ülkemiz yönüne, 2017 yılı NTK değerleri; Mart-Nisan : 100 MW, Mayıs: 250 MW, Haziran: 300 MW ve diğer aylar: 700 MW olacak şekilde Kasım ayı sonu itibariyle belirlenmiştir. Enerji Çalışma Grubuna ilişkin Teşekkülümüzce hazırlanan metinler, Gürcü tarafına iletilmiş olup, bu hususta çalışmalar devam etmektedir.

○ **İRAK:**

2016 yılı Ekim ayı içerisinde, Ekonomi Bakanlığı tarafından bildirilen "Öncelikli Ülkeler" arasında yer alan Irak'a yönelik olarak 2016-2019 dönemi için bir Eylem Planının oluşturulması kapsamında, Bakanlığımıza Taslak bir Eylem Planı iletilmiştir. Bahse konu Taslak Eylem Planına; Irak ile Ülkemiz arasındaki 400 kV Cizre-Musul enterkonneksiyon hattı projesine ilişkin gelişmeler derç edilmiş ve Bakanlığımıza iletilmiştir.

○ **İRAN:**

2016 yılı içerisinde, İran ile Ülkemiz arasındaki elektrik transferinde daha etkin bir işbirliğini ve diğer yürütülen projeleri kapsayacak olan "Teknik Çalışma Grubu"nun kurulmasına ilişkin İran'ın Şebeke Yönetim Şirketi (IGMC) ile gerekli koordinasyonlar başlatılmıştır.

7-9 Nisan 2016 tarihinde Ankara'da gerçekleştirilen 25. Dönem İran-Türkiye Karma Ekonomik Komisyonu (KEK) Toplantısına; Teşekkülümüzce katılım sağlanmış olup, bahse konu toplantıda Teşekkülümüz görev alanına giren hususlarda gerekli katkılar sağlanmıştır.

400 kV Khoy-Başkale enterkonneksiyon hattı üzerinden İran'dan Ülkemize gerçekleştirilen elektrik transferi, 1 Nisan 2016 tarihi itibariyle durdurulmuştur. Taraflar arasında yapılan görüşmeler sonrası İran'dan Ülkemize elektrik transferi, mübadele kapsamında, 22 Aralık 2016 tarihinden itibaren 450 MW (maksimum değer üzerinden) kapasitede başlatılmıştır.

2016 yılı içerisinde İran IGMC Şirketinden, elektrik transferi kapasitesinin artırılması amacıyla Van TM'de tesisi planlı 600 MW Back-to-Back istasyonu için gerekli olan koordinasyon çalışmaları devam etmiştir.

08-10 Mayıs 2016 tarihleri arasında, 400 kV Khoy - Başkale enerji iletim hattının iletişim cihazları koruma kanallarının değiştirilmesi ve bu hususta gerekli testler, IGMC ve Teşekkülümüz yetkililerinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

○ **İSVEÇ:**

18 Ekim 2016 tarihinde İsveç Büyükelçiliği Rezidansında, Avrupa Birliği tarafından desteklenen "European Pattern Recognition" konulu Proje kapsamında, Teşekkülümüz yetkilisinin de katılımı ile bir çalışma yemeği gerçekleştirilmiştir. 19.10.2016 tarihinde de, Ankara'da, İsveç tarafından "Akıllı Şebeke Uygulamaları ve 3.Nesil Ölçümleme" konularında bir seminer verilmiş olup, Teşekkülümüz yetkilileri tarafından katılım sağlanmıştır.

○ **KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ:**

9-13 Ekim 2016 tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenen 23. Dünya Enerji Kongresi çerçevesinde, 12 Ekim 2016 tarihinde İstanbul'da, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanımız ile KKTC Ekonomi ve Enerji Bakanı tarafından "Türkiye Cumhuriyeti ile Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti arasında Enerji Alanında İşbirliğine ilişkin Anlaşma" imzalanmıştır. Bahse konu Anlaşma metninin işbirliği alanlarında, "Türkiye ile KKTC arasında deniz geçişi ile elektrik arz güvenliğini sağlamak ve çeşitli enerji kaynaklarına ekonomik olarak ulaşımı sağlamak maksadıyla enterkonnekte sistemin kurulması" hususlarını yer almaktadır. İlgili Anlaşma metni ile ilgili gerekli koordinasyon çalışmaları başlatılmıştır.

○ **LİBYA:**

Libya'ya yapılacak yardımların eşgüdümünü sağlamak üzere Tunus'ta BM Libya Destek Misyonu (UNSMIL) tarafından bir Uluslararası Yardım Eşgüdüm Komitesi teşkil edilmiş olup, bahse konu Komite, ülkelerce geliştirilen projeleri kayıt altına almaya başlamıştır. Bu kapsamda 2016 yılı içerisinde; Libya'ya ilişkin gerçekleştirilebilecek proje önerimizin detayları (Ulusal

enterkonnekte sistemin Master Planının hazırlanmasında teknik destek) Bakanlığımıza iletilmiştir.

○ **MOLDOVA:**

14 Aralık 2016 tarihinde Ekonomi Bakanlığı'nda gerçekleştirilen 10. Dönem Türkiye-Moldova KEK Toplantısına katılım sağlanmıştır. Bahse konu toplantıda, Teşekkülümüz görev alanına giren hususlarda gerekli katkılar sunulmuştur.

○ **NİJERYA:**

Türkiye-Nijerya 5. Dönem KEK Toplantısı için, 2016 yılı Ağustos ayı içerisinde, Bakanlığımız tarafından Teşekkülümüz madde önerileri talep edilmiş olup, Nijerya ile karşılıklı deneyim paylaşımı ve Nijeryalı uzmanlara elektrik iletimi alanında verilebilecek eğitim olanaklarının görüşülebileceğini içeren madde önerimiz, Bakanlığımıza iletilmiştir.

○ **SOMALİ:**

Bakanlığımız ve TİKA Heyeti ile birlikte Teşekkülümüz yetkilisinin de katılımı ile 23-27 Mayıs 2016 tarihlerinde Somali'ye teknik bir ziyaret gerçekleştirilmiştir. Bahse konu ziyarette, Türk tarafı, Somali'deki mevcut durum ve enerji sektörü hakkında bilgilendirilmiştir. Elektrik Sektörüne ilişkin bir ihtiyaç analizi gerçekleştirilmiş ve Somali'nin kısa, orta ve uzun vadede ihtiyaç duyduğu yatırımlar değerlendirilmiştir.

○ **SUUDİ ARABİSTAN:**

30 Mart 2016 tarihinde İstanbul'da Teşekkülümüz ile Suudi Arabistan Elektrik Şirketi (SEC), Suudi Arabistan Elektrik ve Su Bakanlığı ve CESI İtalyan Danışmanlık Şirketi yetkilileri arasında, Suudi Arabistan ve ülkemiz arasında denizaltı kablo yolu ile KKTC üzerinden gerçekleştirilmesi planlanan enterkonneksiyon hattı projesi hakkında toplantı gerçekleştirilmiş ve toplantıda, Danışmanlık Şirketi tarafından hazırlanan ön-fizibilite raporu değerlendirilmiş, detaylı bir fizibilite çalışmasının yapılmasına ve taslak bir Teknik Şartname'nin hazırlanmasına karar verilmiştir. Projeye ilişkin taslak şartname SEC Şirketince hazırlanmış ve Teşekkülümüze iletilmiştir. Taslak Teknik Şartname'ye, Teşekkülümüzün görüşleri eklenip, SEC yetkilisine iletilmiş olup, bu hususta gerekli koordinasyon çalışmaları devam etmektedir.

○ **TANZANYA:**

Tanzanya ile ilgili ikili işbirliği alanlarının geliştirilmesi hakkında Bakanlığımız tarafından Teşekkülümüzden bilgi talep edilmiş olup, Tanzanya'nın elektrik iletim altyapısının geliştirilmesine ve bu hususta gerekli işbirliği alanlarına (Teknik eğitim programlarının, ikili toplantıların düzenlenmesi, Tanzanya Elektrik Sistemi ile ilgili master plan çalışmaları vb.) ilişkin Teşekkülümüz görev alanına giren hususlarda gerekli katkıların sağlanabileceği hususu Bakanlığımıza iletilmiştir.

○ **UGANDA:**

13 Aralık 2016 tarihinde, Teşekkülümüz heyeti ile Uganda heyeti arasında, ülkemiz ile Uganda arasında elektrik alanında işbirliği olanaklarının değerlendirildiği bir toplantı gerçekleştirilmiştir.

○ **UMMAN:**

2017 yılı Ocak ayında Umman/Muskat'ta gerçekleştirilmesi öngörülen Türkiye-Umman 10. Dönem Karma Ekonomik Komisyonu (KEK) Toplantısı Protokolü için madde önerimiz ve bilgi notumuz, 2016 yılı Aralık ayı içerisinde Bakanlığımıza iletilmiştir.

○ **DİĞER ÜLKELERLE İŞBİRLİĞİ:**

Ülkemiz ile Etiyopya, Macaristan, Rusya Federasyonu, İran ve Moldova arasında 2016 yılı içerisinde gerçekleştirilen 5 Karma Ekonomik Komisyon Toplantılarına ve İran ile

gerçekleştirilen 1 Enerji Çalışma Grubu Toplantısına ilişkin olarak; Teşekkülümüz görev alanı itibariyle gerekli katkılar sağlanmış ve gerektiğinde de toplantılara katılım sağlanmıştır. 09 Kasım 2016 tarihinde, İslam Kalkınma Bankası yetkililerinin Teşekkülümüzü ziyareti gerçekleştirilmiş olup, Banka ile işbirliği hususları üzerine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. 2016 yılı içerisinde, Teşekkülümüz ev sahipliğinde ülkemizde gerçekleştirilen uluslararası toplantılarla ilgili olarak gerek kurum içi gerek kurum dışı ve gerekse uluslararası paydaşlarımız ile koordinasyon sağlanmış ve toplantı organizasyonu Destek Hizmetleri Dairesi başkanlığı ile birlikte yürütülmüştür. İkili ve Çok Taraflı işbirliği alanlarına ilişkin olarak Ülkelere yönelik belli periyotlarda Bakanlığımızca talep edilen bilgi notları hazırlanmış ve Bakanlığımıza iletilmiştir.

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

Teşekkülümüz 2016 yılında da personelimizin kurumsal ve bireysel gelişimlerini desteklemenin yanı sıra, imkânlar ölçüsünde kamu ve özel sektör kuruluşlarından gelen eğitim taleplerini eğitim merkezlerimiz, merkez ve saha ünitelerimizle işbirliği içinde karşılamaya devam etmiştir.

Bu kapsamda, 2016 yılı içerisinde 11209 şirket mensubu, 2712 kurum dışı personel olmak üzere 13921 kişi çeşitli konulardaki eğitim faaliyetlerine tabii tutulmuştur.

Ayrıca, 2016 yılı içerisinde Teşekkülümüzde 844 öğrenci yaz stajını tamamlamış ve 288 öğrenciye de 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu gereği mesleki beceri eğitimi imkânı sağlanmıştır.

Bölge Müdürlüklerimizde 2014 yılında İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimleri kurulmuştur. Bazı Bölge Müdürlüklerimiz bünyesinde kendi İş Güvenliği Uzmanımız mevcut iken, bazı Bölge Müdürlüklerimizde ise Ortak Sağlık ve Güvenlik Birimlerinden İş Sağlığı ve Güvenliği hizmeti alımı yoluna gidilmiştir.

Süreklilik ve verimliliğin artması, sistemimizi daha iyi tanımaları sebebiyle Gölbaşı kampüsü de dahil olmak üzere 12 birimde Teşekkül personeli İş Güvenliği Uzmanı görevlidir.

Teşekkülümüz genelinde 391 personele İlkyardımcı Eğitimi verilmiştir.

2016 yılı içerisinde Avrupa Birliği Katılım Öncesi Yardım Aracı Projesi kapsamında TEİAŞ'ın İş Güvenliği kapasitesinin güçlendirilmesi amacıyla yürütülen projenin nihai raporuna istinaden İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği çıkarılmış olup 20.000 adet basılarak tüm merkez ve taşra teşkilatına alt işverenler de dahil olmak üzere dağılmıştır. 2015 yılında yayımlanan ve IPA Projesi kapsamında çıkarılan 4 adet Prosedüre ek olarak Kişisel Koruyucu Donanımlar ile ilgili Prosedür yayımlanmıştır.

Ayrıca, İşyeri Sağlık ve Güvenlik Birimi Yetki ve Sorumluluk ile Çalışma Usul ve Esasları çalışmaları tamamlanmış olup, genelge ile duyurulmuştur.

İş güvenliği açısından son derece önem arz eden ve sahada kullanılan İSG Malzemeleri ile Kişisel Koruyucu Donanımların Teknik Şartnameleri hazırlama çalışmaları tamamlanmıştır.

PR-19 İş Güvenliği Denetimleri Prosedürüne göre 22 Bölge Müdürlüğünde merkezi iş güvenliği denetimleri tamamlanmıştır.

Eğitim Türleri	2016 Yılında Eğitilen Personel Sayıları
Teknik Eğitimler	2986
İdari Eğitimler	1237
İş Güvenliği Eğitimleri	8805
Yabancı Dil Eğitimleri	29
Bilgisayar Eğitimleri	455
Seminerler	409
Toplam	13921

MALİ DURUM

TÜRKİYE ELEKTRİK İLETİM A.Ş. 01.01.2016 - 31.12.2016 DÖNEMİ FÜZYON BİLANÇO (TL.)			
AKTİF HESAPLAR			
	AÇIKLAMALAR	DETAYI	AYRINTISI
			TÜMÜ
I	DÖNEN VARLIKLAR		1.444.157.848,15
	A - HAZIR DEĞERLER		23.472.333,05
	- Kasa		
	- Bankalar	23.393.443,55	
	- Verilen Çekler ve Ödeme Emirleri		
	- Diğer Hazır Değerler	78.889,50	
	B - MENKUL KIYMETLER		0,00
	- Diğer Menkul Kıymetler		
	C - TİCARİ ALACAKLAR		1.189.732.095,55
	- Alıcılar	1.185.873.074,03	
	- Verilen Depozito ve Teminatlar	3.857.751,27	
	- Diğer Ticari Alacaklar	1.270,25	
	- Şüpheli Ticari Alacaklar	259.274.516,41	
	- Şüpheli Ticari Alacaklar Karşılığı(-)	-259.274.516,41	
	D - DİĞER ALACAKLAR		42.115.375,39
	- Personelden Alacaklar	435.483,07	
	- Diğer Çeşitli Alacaklar	41.679.892,32	
	- Şüpheli Diğer Alacaklar	7.393.575,82	
	- Şüpheli Diğer Alacaklar Karşılığı (-)	-7.393.575,82	
	E - STOKLAR		176.607.917,85
	- İlk Madde Malzeme Stokları	71.533.552,71	
	- Yarı Mamuller İmalat Stokları		
	- Mamul Stokları	949.486,97	
	- Diğer Stoklar	2.791.799,79	
	- Verilen Sipariş Avansları	101.333.078,38	
	F - GELECEK AYL. AİT GİD. VE GEL. TAH.		12.052.982,04
	- Gelecek Aylara Ait Giderler	12.050.387,58	
	- Gelir Tahakkukları	2.594,46	
	G - DİĞER DÖNEN VARLIKLAR		177.144,27
	- Peşin Ödenen Vergiler ve Fonlar	0,00	
	- İş Avansları		
	- Personel Avansları	171.550,00	
	- Diğer Çeşitli Dönen Varlıklar	5.594,27	
I	DURAN VARLIKLAR		13.244.907.389,27
	A -TİCARİ ALACAKLAR		10.962.401,13
	- Verilen Depozito ve Teminatlar	10.962.401,13	
	B -MALİ DURAN VARLIKLAR		28.030.951,99
	- İştirakler	28.030.951,99	
	- İştiraklere Sermaye Taahhütleri (-)		
	- Bağlı Ortaklıklar		
	- Bağlı Ortaklıklar Sermaye Taahhütleri (-)		
	C - MADDİ DURAN VARLIKLAR		12.031.730.652,40
	- Arazi ve Arsalar	650.638.859,43	
	- Yeraltı ve Yüüstü Düzenleri	117.173.934,49	
	- Binalar	554.858.403,48	
	- Tesisler Makinalar Cihazlar	17.807.777.455,70	
	- Taşıtlar	33.991.901,13	
	- Demirbaşlar	122.081.904,06	
	- Diğer Maddi Duran Varlıklar	4.915.211,91	
	- Birikmiş Amortismanlar (-)	-8.953.367.950,70	
	- Yapılmakta Olan Yatırımlar	1.495.791.627,82	
	- Verilen Avanslar	197.869.305,08	

TÜRKİYE ELEKTRİK İLETİM A.Ş.
01.01.2016 - 31.12.2016 DÖNEMİ FÜZYON BİLANÇO (TL.)

AKTİF HESAPLAR

	AÇIKLAMALAR	DETAYI	AYRINTISI	TÜMÜ
D - MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLAR			568.743.998,02	
- Haklar		988.584.645,81		
- Şerefiyeler				
- Kuruluş ve Örgütlenme Giderleri				
- Araştırma ve Geliştirme Giderleri				
- Özel Maliyetler				
- Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar				
- Birikmiş Amortismanlar (-)		-419.840.647,79		
- Verilen Avanslar				
E - ÖZEL TÜKENMEYE TABİ VARLIKLAR				
- Arama Giderleri				
- Hazırlık ve Geliştirme Giderleri				
- Diğer Özel Tükenmeye Tabi Varlıklar				
- Birikmiş Tükenme Payları (-)				
- Verilen Avanslar				
F - GELECEK YIL.AİT GİD-GELİR TAHAKK.			3.874.365,33	
- Gelecek Yıllara Ait Giderler		3.874.365,33		
- Gelir Tahakkukları				
G - DİĞER DURAN VARLIKLAR			601.565.020,40	
- Merkez ve Şubeler Cari Hesabı				
- Gelecek Yıllarda İndirilecek KDV				
- Diğer KDV				
- Gelecek Yıllar İhtiyacı Stoklar				
- Elden Çıkarılacak Stok ve Mad. Dur. Var.				
- Peşin Ödenen Vergiler ve Fonlar				
- Diğer Çeşitli Duran Varlıklar		601.565.020,40		
- Stok Değer Düşüklüğü Karşılığı (-)				
- Birikmiş Amortismanlar (-)				
AKTİF (VARLIKLAR) TOPLAMI		14.689.065.237,42	14.689.065.237,42	14.689.065.237,42

TÜRKİYE ELEKTRİK İLETİM A.Ş.
01.01.2016 - 31.12.2016 DÖNEMİ FÜZYON BİLANÇO (TL.)

PASİF HESAPLAR

	AÇIKLAMALAR	DETAYI	AYRINTISI	TÜMÜ
I	KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR			1.146.560.476,75
	A - MALİ BORÇLAR		392.587.432,84	
	- Kısa Vadeli Banka Kredileri	242.465.957,63		
	- Uzun Vadeli Kredi Anapara Taksit ve Faizleri	150.053.429,15		
	- Tahvil Anapara Borç Taksitleri ve Faizleri			
	- Çıkarılmış Bonolar ve Senetler			
	- Çıkarılmış Diğer Menkul Kıymetler			
	- Menkul Kıymetler İhraç Farkı (-)			
	- Diğer Mali Borçlar	68.046,06		
	B - TİCARİ BORÇLAR		414.087.888,82	
	- Satıcılar	174.833.622,10		
	- Borç Senetleri			
	- Borç Senetleri Reeskontu (-)			
	- Alınan Depozito ve Teminatlar	229.590.646,42		
	- Diğer Ticari Borçlar	9.663.620,30		
	C - DİĞER BORÇLAR		72.952.576,90	
	- Ortaklara Borçlar			
	- İştiraklere Borçlar			
	- Bağlı Ortaklıklara Borçlar			
	- Personele Borçlar	644.208,30		
	- Diğer Borç Senetleri Reeskontu (-)			
	- Diğer Çeşitli Borçlar	72.308.368,60		
	D - ALINAN AVANSLAR		95.573.995,28	
	- Alınan Sipariş Avansları	95.368.379,76		
	- Alınan Diğer Avanslar	205.615,52		
	E - ÖDENECEK VERGİ VE YÜKÜMLÜLÜKLER		63.496.916,13	
	- Ödenecek Vergi ve Fonlar	50.542.259,97		
	- Ödenecek Sosyal Güvenlik Kesintileri	10.296.656,39		
	- Vadesi Geçmiş Ertelen. Tak. Vergi ve Diğer			
	- Ödenecek Diğer Yükümlülükler	2.657.999,77		
	F - BORÇ VE GİDER KARŞILIKLARI		107.812.818,44	
	- Dönem Kârı Vergi ve Diğer Yasal Yüküml.	388.761.337,64		
	- Dönem Kârının Peşin Öd. Vergi Diğ. Yüküml.	-316.207.280,79		
	- Maliyet Giderleri Karşılığı	12.693.981,79		
	- Diğer Borç ve Gider Karşılıkları	22.564.779,80		
	G - GELECEK AYL. AİT GELİRL. VE GİD. TAH.		0,00	
	- Gelecek Aylara Ait Gelirler	0,00		
	- Gider Tahakkukları			
	H - DİĞER KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR		48.848,34	
	- Hesaplanan KDV.			
	- Diğer KDV.	0,00		
	- Merkez ve Şubeler Cari Hesabı			
	- Sayım ve Tesellüm Fazlalıkları	48.848,34		
	- Diğer Çeşitli Yabancı Kaynaklar			
II	UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR			1.920.484.769,68
	A - MALİ BORÇLAR		1.488.041.410,39	
	- Hazine Kredileri	1.063.326.457,00		
	- Çıkarılmış Tahviller			
	- Çıkarılmış Diğer Menkul Kıymetler			
	- Menkul Kıymetler İhraç Farkı (-)			
	- Diğer Mali Borçlar	424.714.953,39		

TÜRKİYE ELEKTRİK İLETİM A.Ş.				
01.01.2016 - 31.12.2016 DÖNEMİ FÜZYON BİLANÇO (TL.)				
PASİF HESAPLAR				
	AÇIKLAMALAR	DETAYI	AYRINTISI	TÜMÜ
	B - TİCARİ BORÇLAR		0,00	
	- Satıcılar			
	- Borç Senetleri			
	- Borç Senetleri Reeskontu (-)			
	- Alınan Depozito ve Teminatlar			
	- Diğer Ticari Borçlar			
	C - DİĞER BORÇLAR		0,00	
	- Ortaklara Borçlar			
	- İştiraklere Borçlar			
	- Bağlı Ortaklıklara Borçlar			
	- Diğer Borç Senetleri Reeskontu (-)			
	- Kamuya Olan Ert.veTaksitlen. Borçlar			
	- Diğer Çeşitli Borçlar			
	D - ALINAN AVANSLAR			
	E - BORÇ VE GİDER KARŞILIKLARI		432.443.359,29	
	- Kıdem Tazminatı Karşılığı	69.206.494,01		
	- Diğer Borç ve Gider Karşılıkları	363.236.865,28		
	F - GEL. YILL. AİT GELİRL. VE GİD. TAH.			
	- Gelecek Yıllara ait Gelirler			
	- Gider Tahakkukları			
	G - DİĞ. UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR		0,00	
	- Gel. Yıllar Ertelenen veya Terkin Edilen KDV			
	- Tesise Katılma Payları			
	- Diğer Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar			
II				
I	ÖZ KAYNAKLAR			11.622.019.990,99
	A - ÖDENMİŞ SERMAYE		5.000.000.000,00	
	- Sermaye	5.000.000.000,00		
	- Ödenmemiş Sermaye (-)			
	- Sermaye Olumlu Farkları			
	B - SERMAYE YEDEKLERİ		706.369,27	
	- Hisse Senedi İhraç primleri			
	- Hisse Senedi İptal Kârları			
	- M.D.V.Yeniden Değerleme Artışları			
	- İştiraklerden Yeniden Değerleme Artışları	705.000,00		
	- Sermaye Yedekleri	1.369,27		
	C - KÂR YEDEKLERİ		1.872.772.468,91	
	- Yasal Yedekler	1.872.772.468,91		
	- Statü Yedekleri			
	- Olağanüstü Yedekler			
	- Diğer Kâr Yedekleri			
	- Özel Fonlar			
	D - GEÇMİŞ YIL KÂRI	3.180.115.638,96	4.748.541.152,81	
	E - GEÇMİŞ YIL ZARARLARI			
	- Geçmiş Yıllardan Devreden Zararlar			
	- Enflasyon Zararları			
	F - DÖNEM NET KÂRI	1.568.425.513,85		
	G - DÖNEM NET ZARARI			
	PASİF KAYNAKLAR TOPLAMI	14.689.065.237,42	14.689.065.237,42	14.689.065.237,42

TÜRKİYE ELEKTRİK İLETİM A.Ş. 01.01.2016 - 31.12.2016
DÖNEMİ FÜZYON GELİR-GİDER TABLOSU (TL.)

AÇIKLAMA	AYRINTISI	TÜMÜ
A-BRÜT SATIŞLAR		6.632.775.264,35
1)YURT İÇİ SATIŞLAR	5.846.843.004,78	
2)YURT DIŞI SATIŞLAR		
3)DİĞER GELİRLER	785.932.259,57	
B-SATIŞ İNDİRİMLERİ		66.514.455,55
1)SATIŞ İADELERİ (-)	32.955.905,77	
2)DİĞER İNDİRİMLER (-)	30.999.584,59	
3)SATIŞTAN İADELER DİĞER(-)	2.558.965,19	
C-NET SATIŞLAR		6.566.260.808,80
D-SATIŞLARIN MALİYETİ		4.357.953.103,34
1)SATILAN MAMÜLLER MALİYETİ (-)		
2)SATILAN TİCARİ MALLAR MALİYETİ (-)		
3)SATILAN HİZMET MALİYETİ (-)	3.745.577.197,94	
4)DİĞER SATIŞLARIN MALİYETİ (-)	612.375.905,40	
BRÜT SATIŞ KARI VEYA ZARARI		2.208.307.705,46
E-FAALİYET GİDERLERİ (-)		142.585.547,05
1)ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERİ (-)		
2)PAZARLAMA SATIŞ VE DAĞITIM GİDERİ (-)		
3)GENEL YÖNETİM GİDERLERİ (-)	142.585.547,05	
FALİYET KARI VEYA ZARARI		2.065.722.158,41
F-DİĞER FALİYET OLAĞAN GELİR VE KARLAR		176.705.810,05
1)İŞTİRAKLERDEN TEMETTÜ GELİRLERİ		
2)BAĞLI ORTAKLIK.TEMETTÜ GELİRLERİ		
3)FAİZ GELİRLERİ	6.363.895,86	
4)KOMİSYON GELİRLERİ		
5)KONUSU KALMAYAN KARŞILIKLAR	32.840.271,71	
6)KAMBİYO KÂRLARI	69.510.685,70	
7)ENFLASYON OLUMLU FARKLARI		
8)FALİYET.İLGİLİ DİĞ.OLAĞ.GEL.VE KARLAR	67.990.956,78	
G-DİĞER FAALİYET.OLAĞAN GİD.VE ZARAR.		67.535.860,48
1)KOMİSYON GİDERLERİ (-)	815.961,55	
2)KARŞILIK GİDERLERİ (-)	34.819.084,31	
3)KAMBİYO ZARARLARI (-)	26.646.241,77	
4)ENFLASYON OLUMSUZ FARKLARI (-)		
5)DİĞER OLAĞ.GİDER VE ZARARLAR (-)	5.254.572,85	
H-FİNANSMAN GİDERLERİ (-)		210.035.052,42
1)KISA VADELİ BORÇLANMA GİDERLERİ (-)	20.102.989,40	
2)UZUN VADELİ BORÇLANMA GİDERLERİ(-)	189.932.063,02	
OLAĞAN KAR VE ZARAR		1.964.857.055,56
I- OLAĞAN DIŞI GELİR VE KARLAR		94.914.889,47
1)ÖNCEKİ DÖNEM GELİR VE KARLARI	27.178.434,99	
2)DİĞER OLAĞAN DIŞI GELİR VE KARLARI	67.736.454,48	
II-OLAĞAN DIŞI GİDER VE ZARARLAR		102.585.093,54
1)ÇALIŞMAYAN KISIM GİDER VE ZARARLARI		
2)ÖNCEKİ DÖNEM GİDER VE ZARARLARI(-)	100.502.937,85	
3)DİĞER OLAĞAN DIŞI GİDER VE ZARARLARI(-)	2.082.155,69	
DÖNEM KARI VEYA ZARARI		1.957.186.851,49
K-DÖNEM KARI VERGİ VE DİĞ. YAS. YÜK. KARŞ.	388.761.337,64	
DÖNEM NET KARI VEYA ZARARI		1.568.425.513,85