

EÜAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ 2021 YILI FAALİYET RAPORU



**21.172 MW
ELEKTRİK
KURULU GÜCÜ**



**53.523 GWh
ELEKTRİK
ÜRETİMİ**



**%26
ELEKTRİK
TİCARETİ PAYI**



**11.201
PERSONEL**



**%17
ELEKTRİK ÜRETİM
PAYI**



**%50 YERLİ
KAYNAK
KULLANIMI**



"Enerji, Sanayileşmenin ve Kalkınmanın
Temel Taşıdır"



Fatih DÖNMEZ
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı

Covid-19 pandemisinin enerji sektörü üzerindeki etkilerinin hafıflediği 2021 yılının özellikle son çeyreğinden itibaren ekonomik alandaki enflasyonist baskı, para piyasalarındaki oynaklık ve tedarik zincirlerindeki bozulmanın yarattığı olumsuzluklar ile siyasal alanda da iyice yükselen ve sonunda 2022'nin ilk aylarında savaşa dönüşen Rusya-Ukrayna gerilimi; özellikle emtia ile petrol ve doğalgaz gibi enerji hammaddelerinde büyük belirsizliklere yol açmıştır. Bu durumun etkilerinin 2022'de de süreceği beklenmektedir.

Küresel ölçekte son iki senede yaşanan bu gelişmeler, doğal olarak ülkemizi de etkilemiş durumdadır. Ancak, enerji alanında dışa bağımlılığı azaltma konusunda uzun süredir önemli adımlar atmaktayız. Bu kapsamda 2021 yılında devreye giren yaklaşık 3 bin 500 MW'lık kurulu gücün kaynak bazında %97'si hidrolik dahil yenilenebilir enerji kaynaklarından oluşmuştur. Önümüzdeki bir iki yıl içinde devreye girmesi planlanan yerli doğalgaz rezervlerimiz ve işletmeye başlayacak nükleer santral üniteleri ve yenilenebilir enerji kaynaklı santrallerle, ithal doğalgaza bağımlılığımızın daha da azalacağı, elektrikli araçların sayısının artmasıyla birlikte de petrole olan bağımlılığın düşeceği bir döneme doğru yol alıyoruz.

Dışa bağımlılığı azaltma yönünde, EÜAŞ da üzerine düşenleri yapmaktadır. Bu bağlamda, yerli rüzgar türbini üretmek amacıyla adımlar atmış, yine yerli "online santral izleme ve analiz sistemi" kurma çalışmalarını başlatmıştır. Kendi mühendislik imkanlarıyla geliştirdiği EOS

(EÜAŞ Otomasyon Sistemi) için de marka tescil belgesi almıştır. Keban HES’de ise 4 ünite de fiili çalışma kapasitesinde artış sağlanmasını teminen rehabilitasyon çalışmaları tamamlanmıştır.

Ülkemizin 2021 yılındaki yüksek ekonomik büyüme rakamıyla birlikte, bir önceki yıla göre elektrik üretimimiz de %8,5’lik bir artış yaşadı ve toplam üretim 330 bin GW-saat’in üzerine çıktı. Kurulu gücün de 2022 yılı başlarında 100 bin MW’ı aştığı bu dönemde EÜAŞ halen sektörünün en büyük kuruluşu konumunda olup %16’lık üretim payının büyük kısmı hidrolik santrallardan elde edilmekte bu da kamu adına; yerli kaynak kullanımı, fiyat stabilizasyonu ve üretimde esneklik gibi avantajlar sağlamaktadır.

Kamu yararını gözeterek, kârlılık ve verimlilik ilkeleri çerçevesinde; güvenli, sürekli, kaliteli, verimli, düşük maliyetli ve çevreyi gözetir elektrik enerjisi üretimi faaliyetinde bulunmak amacındaki EÜAŞ, 2023 yılı hedeflerimize ulaşmada önemli bir pozisyonadadır. Bu kapsamda, EÜAŞ Genel Müdürlüğünün tüm çalışanlarına teşekkür ediyor, EÜAŞ 2021 Yılı Faaliyet Raporu’nun hayırlı ve faydalı olmasını diliyorum.



Dr. İzzet ALAGÖZ
Yönetim Kurulu Başkanı
Genel Müdür

2021 yılı ilk üç çeyreğinde gelen yüksek büyüme rakamlarıyla küresel ekonominin toparlanmaya başladığı görülse de yıl sonuna doğru özellikle pandemi kaynaklı gecikmiş etkiler ve hızla tırmanan Rusya-Ukrayna krizi yeni olumsuzlukları beraberinde getirmiştir. Enerji fiyatları artmaya başlamış, arz talep arasında dengesizlikler ortaya çıkmış, bu da tedarik zincirlerinde ciddi bozulmalara sebep olmuştur. Sonuç, ara mal ve tüketici ürünlerinde fiyatların artması ve dolayısıyla enflasyon baskısının ortaya çıkması olarak kendini göstermiştir.

Türkiye'nin 7 bölgesinde yarattığımız istihdam/üretim olanakları ve ülke kaynaklarının doğru kullanımı ile enerji arz güvenliğine yaptığımız katkılar ile portföyündeki % 65 oranındaki yenilenebilir enerji payı, EÜAŞ'ın konumunu her zaman özel bir yerde tutmaktadır. Bunun bize yüklediği sorumluluk çerçevesinde EÜAŞ olarak, son iki yılda yaşanan küresel ölçekteki olumsuz gelişmelerin Türkiye'ye yansımaları altında; vatandaşlarımızın ve sanayinin kesintisiz elektrik enerjisi ihtiyacını uygun fiyatlarla karşılamak amacıyla önemli bir rol üstlendik.

Bu bağlamda; EÜAŞ olarak 2021 yılı sonu itibariyle 21.172 MW'lık kurulu gücümüz ile Türkiye kurulu gücünün %21'lik kısmını oluşturduk. Aynı yıl 53,5 milyar kWh elektrik üretimi

ile de Türkiye üretiminin % 16'lık kısmını sağladık. Ayrıca toplam 34,4 milyar kWh enerji alışı ve 86,5 milyar kWh enerji satış hacmini de gerçekleştirdik.

Geri planda da yerli katkıyı artırmak, kurumsal kapasitemizi ve kalitemizi yükseltmek üzere çalıştık. Kalibrasyon laboratuvarı, online vibrasyon izleme merkezi ve kaynak atölyesi kurduk. Yerli rüzgar türbini üretme, yerli online santral izleme ve analiz sistemi kurma çalışmalarına başladık. Kendi imkanlarımızla ürettiğimiz ve marka tescil belgesi aldığımız yerli ve milli EÜAŞ Otomasyon Sistemlerini santrallarımıza kurma çalışmalarını sürdürdük. Keban HES ünitelerine yerli jeneratörlerimizin montajını yapmaya devam ettik.

2020 yılında hayata geçirilen EÜAŞ AR-GE Yönetim Sistemi (ARGESİS) kapsamında yürütülen 3 projeyi 2021 yılsonu itibariyle hayata geçirdik. Ankara başta olmak üzere ülkemizin çeşitli illerindeki üniversiteleriyle çalışanlarımızın yararlanması amacıyla lisansüstü eğitim protokolleri imzaladık. 2021 yılındaki Stratejik Plan hedeflerimizi mali yönden %100 oranında yakaladık.

Gerçekleştirdiğimiz bu ve benzeri çalışmaların detaylarını içeren ve mali durumumuzu özetleyen 2021 Yılı Faaliyet Raporumuzun hazırlanmasında emeği geçen tüm çalışma arkadaşlarımıza teşekkür eder, hayırlı olmasını dilerim. Bu vesileyle, fikir ve çabalarıyla daha güçlü ve daha kaliteli bir EÜAŞ olmasına katkı sağlayan tüm çalışanlarımıza da şükranlarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|-----------|
| BÖLÜM 1: HAKKIMIZDA | 8 |
| 1. EÜAŞ HAKKINDA..... | 8 |
| 2. YÖNETİCİLERİMİZ..... | 10 |
| 3. MERKEZ TEŞKİLATI..... | 11 |
| 4. TAŞRA TEŞKİLATI | 12 |
| 5. MİSYON, VİZYON VE TEMEL DEĞERLER | 13 |
| 6. EÜAŞ'IN ROLÜ VE FONKSİYONU | 14 |
| 7. PERSONEL DURUMU | 16 |
| BÖLÜM 2: 2021 YILI ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM, ALIŞ VE SATIŞ FAALİYETLERİ | 18 |
| 1. TÜRKİYE ELEKTRİK KURULU GÜÇ VE ÜRETİM BİLGİLERİ..... | 18 |
| 2. EÜAŞ KURULU GÜÇ VE ÜRETİM BİLGİLERİ..... | 23 |
| 3. SANTRALLARIMIZ..... | 25 |
| 4. 2021 YILI ELEKTRİK ENERJİSİ ALIŞ-SATIŞ FAALİYETLERİ | 33 |
| 5. 2021 YILI PİYASA FAALİYETLERİMİZ | 38 |
| BÖLÜM 3: DİĞER FAALİYETLERİMİZ..... | 40 |
| 1. ÖNEMLİ PROJELERİMİZ | 40 |
| 2. EÜAŞ LİNYİT HAVZALARI..... | 42 |
| 3. ENERJİ VERİMLİLİĞİ FAALİYETLERİ | 43 |
| 4. BAKIM YÖNETİM SİSTEMİ (BYS) YAYGINLAŞTIRMA PROJESİ | 45 |
| 5. ÇEVRESEL FAALİYETLER | 47 |
| 6. BİLGİ İŞLEM FAALİYETLERİ | 50 |
| 7. EĞİTİM FAALİYETLERİ | 53 |
| 8. ENTEGRE YÖNETİM SİSTEMİ FAALİYETLERİ | 54 |
| 9. 2021 YILI ÖNEMLİ YATIRIMLARIMIZ | 55 |
| 10. 2021 YILI SATIN ALMA FAALİYETLERİMİZ..... | 56 |
| BÖLÜM 4: MALİ DURUM | 57 |
| 2021 YILI BİLANÇO | 59 |
| 2021 YILI MALİ ANALİZİ | 63 |
| İŞTİRAKLERİMİZ..... | 65 |
| BAĞIMSIZ DENETİM RAPORU | 66 |

BÖLÜM 1: HAKKIMIZDA

1. EÜAŞ HAKKINDA

Türkiye Elektrik Üretim-İletim A.Ş. (TEAŞ) Genel Müdürlüğü'nün, 02.03.2001 tarih ve 24334 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 05.02.2001 tarih ve 2001/2026 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ), Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ) ve Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş. (TETAŞ) unvanlı üç ayrı Genel Müdürlük olarak teşkilatlandırılması ile bu üç Teşekkül 01.10.2001 tarihinde fiilen faaliyete başlamışlardır.

09.07.2018 tarih ve 703 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin 9. Maddesi ile 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanununa eklenen Geçici 22. Madde ile TETAŞ ve EÜAŞ, EÜAŞ bünyesinde birleştirilmiştir.

Teşekkülümüzün ana statüsü 29.06.2001 tarih ve 24447 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiş, Mülga TETAŞ'ın Teşekkülümüz bünyesine katılması, Organizasyon yapısındaki değişiklikler ve elektrik piyasasındaki gelişmelere bağlı olarak Teşekkülümüz faaliyetlerinde meydana gelen değişiklikler kapsamında mevcut Ana Statümüz revize edilmiş ve 07.10.2020 tarih ve 31267 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.

Kamu yararını gözeterek, kârlılık ve verimlilik ilkeleri çerçevesinde; güvenli, sürekli, kaliteli, verimli, düşük maliyetli, çevreyi gözetir elektrik enerjisi üretimi ve ticareti faaliyetinde bulunmak amacıyla teşkil edilen EÜAŞ, tüzel kişiliğe sahip, faaliyetlerinde özerk ve sorumluluğu sermayesiyle sınırlı bir İktisadi Devlet Teşekkülüdür.

Stratejik hedeflerini verimlilik, yerli kaynakların kullanımı, çevre, arz güvenliğine katkı, iş sağlığı ve güvenliği ile kurumsal faaliyetlerin etkinliğini artırmak şeklinde belirleyen Teşekkülümüzün sermayesi 27,4 milyar TL'dir.

Elektrik enerjisi üretimi, toptan ticareti ve kamu adına elektrik enerjisi alım yükümlülükleri faaliyetlerini yerine getiren EÜAŞ, sahip olduğu elektrik üretim tesislerinin ve maden sahalarının işletme, bakım-onarım, rehabilitasyon ve modernizasyon çalışmalarını yürütmekte, ayrıca ruhsat hukuku kendisinde bulunan maden sahalarını yatırıma açabilmek üzere gerekli teknik çalışmaları yerine getirmektedir.

Teşekkülümüz, portföyünde yer alan üretim santrallerinde ürettiği elektrik enerjisinin yanı sıra, Kamu adına elektrik enerjisi alım yükümlülükleri kapsamında;

- Yap İşlet Devret,
- İşletme Hakkı Devir modelleri ile işletilen santraller,
- Yerli Kömür Yakıtlı Santraller ile Yerli/İthal Kömür Karışımı Yakıtlı Santraller,
- Serbest Piyasadan

elektrik enerjisi satın almaktadır.

Üretilen ve alınan bu elektrik enerjisini;

- Elektrik Dağıtım Şirketlerine,
- Görevli Tedarik Şirketlerine,
- Mevcut Sözleşmeler Kapsamındaki Müşterilerine,
- ETKB Kuruluşlarına,
- Serbest Piyasaya

satmaktadır.

Ayrıca, Teşekkülümüzün mevzuat kapsamında ithalat, ihracat ve mübadele anlaşmaları ile elektrik enerjisi ticareti yapma yetkisi de bulunmaktadır.

Mülga TETAŞ'a ait Tedarik Lisansı, 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu çerçevesinde EPDK tarafından Teşekkülümüze ETS/7965/03992 Lisans Numarası ile 19.07.2018 tarihinde 20 yıllık olarak verilmiş olup, süresi 19.07.2038 tarihinde dolmaktadır. Ayrıca 45 HES, 10 TS, 2 RES ve 7 mobil olmak üzere toplam 64 santralde üretim lisansımız bulunmaktadır.



2. YÖNETİCİLERİMİZ



Dr. İzzet ALAGÖZ
Yönetim Kurulu Başkanı
Genel Müdür



Etem ÇEKER
Yönetim Kurulu Üyesi
Genel Müdür Yardımcısı



Zafer SÜMENGEN
Yönetim Kurulu Üyesi
Genel Müdür Yardımcısı



Kazım ÖZGÜR
Genel Müdür Yardımcısı



Mithat YÜKSEL
Genel Müdür Yardımcısı

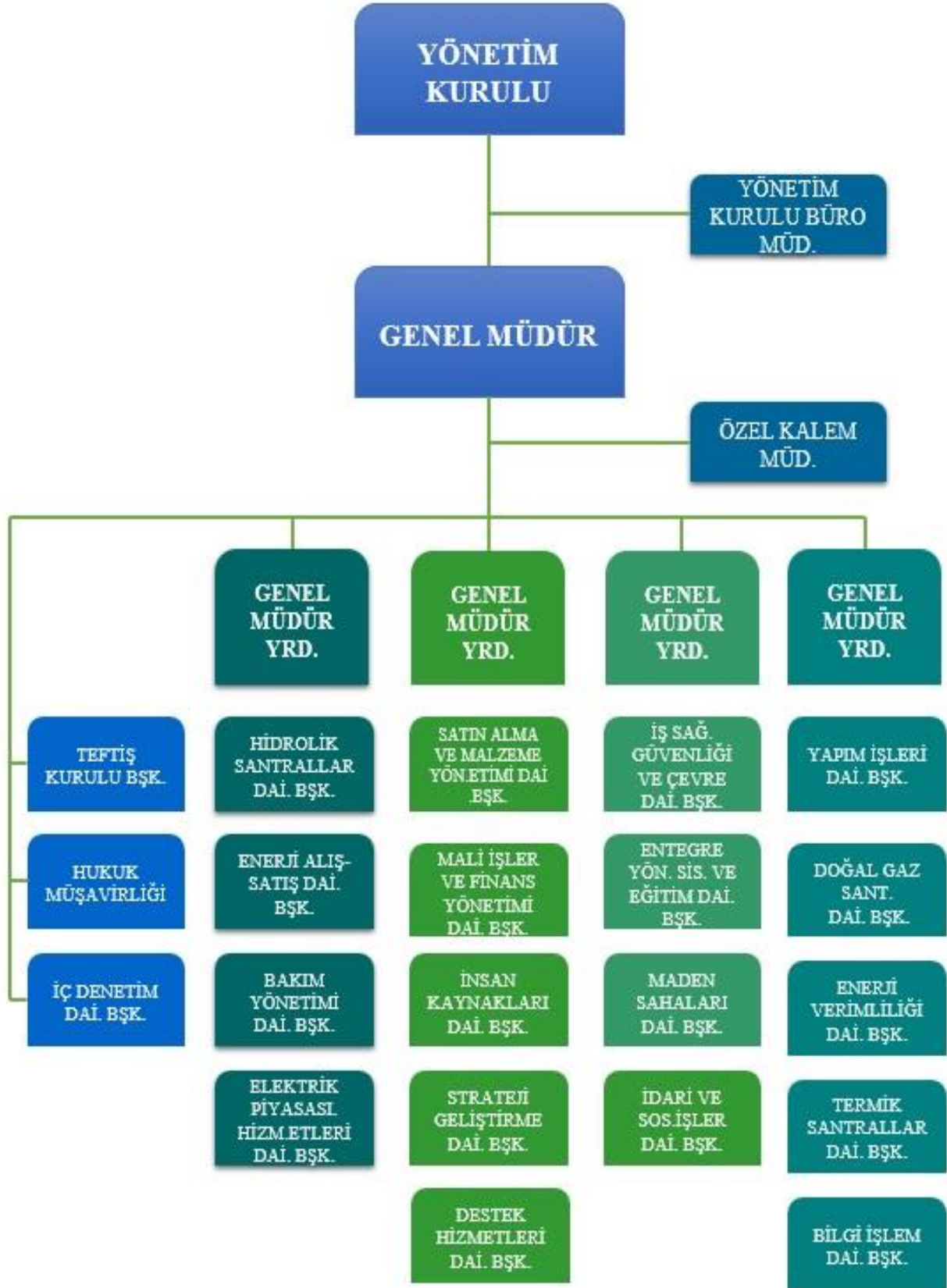


Yakup GÜLER
Yönetim Kurulu Üyesi

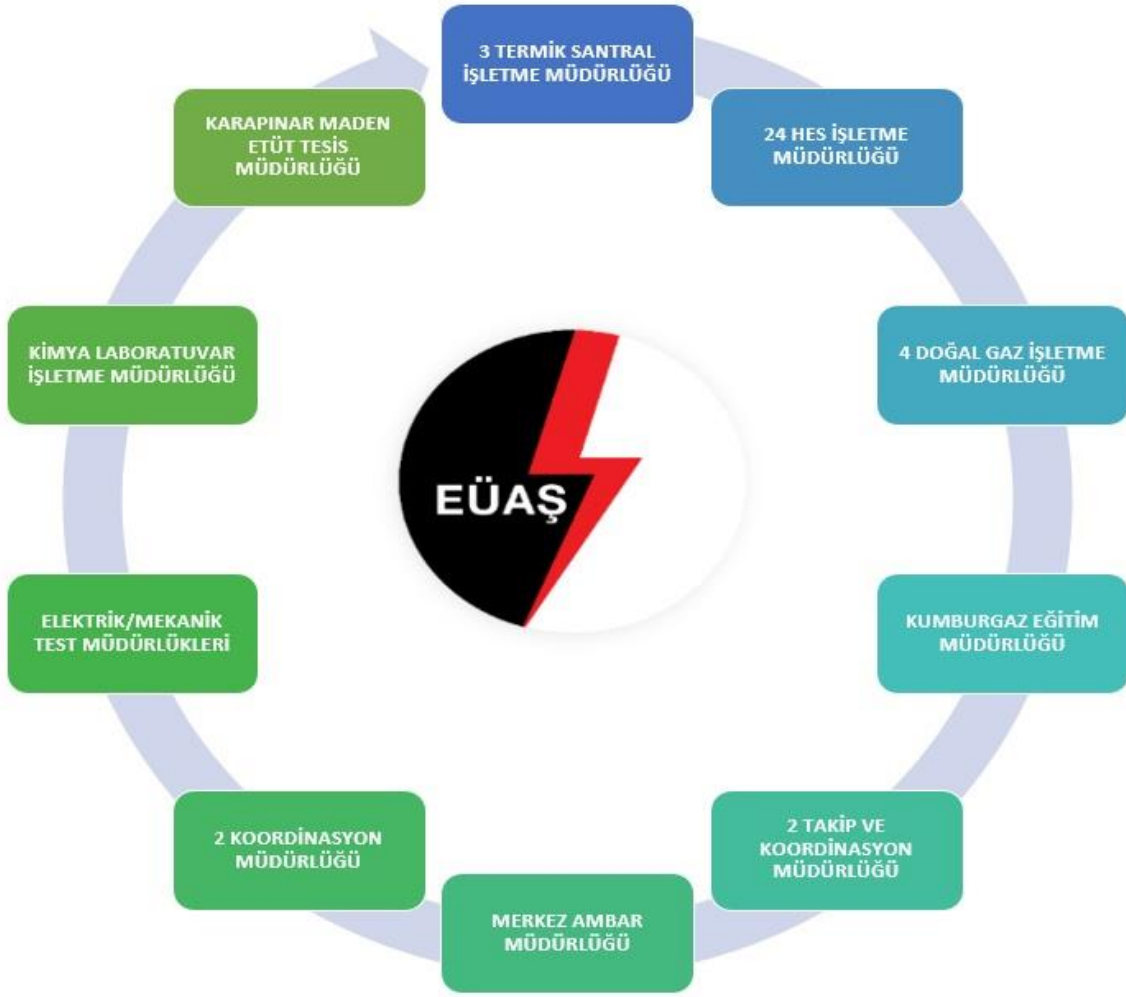


Feyza İLERİ
Yönetim Kurulu Üyesi

3. MERKEZ TEŞKİLATI



4. TAŞRA TEŞKİLATI



5. MİSYON, VİZYON VE TEMEL DEĞERLER



6. EÜAŞ'IN ROLÜ VE FONKSİYONU

EÜAŞ, genel olarak aşağıda belirtilen konularda faaliyetlerini sürdürmektedir.

- ✓ İlgili mevzuat hükümleri çerçevesinde üretim tesislerinde elektrik enerjisi üretmek.
- ✓ İlgili mevzuat gereğince devir alınması gereken üretim tesislerini devir almak ve özel sektöre devri yapılmamış üretim tesislerini kendisi ve/veya bağlı ortaklıkları vasıtasıyla işletmek, gerektiğinde sistemden çıkarmak.
- ✓ ETKB'nin uygun görüşü ile yeni yapılacak üretim tesisleri için özel hukuk hükümlerine tabi tüzel kişiler ile ortaklık kurmak.
- ✓ İşletme hakkı devri yoluyla özel hukuk hükümlerine tabi tüzel kişilere devri yapılmış veya yapılacak tesis ve işletmelerin ve bunlara yapılacak ilave, ikame ve idame yatırımlarının mülkiyetini muhafaza etmek, ilgili mercilerce özelleştirilmesine karar verilen tesislerin veya iştirak hisselerinin ilgili mevzuat çerçevesinde devrini yapmak.
- ✓ Faaliyet alanıyla ilgili olarak Kurumdan lisansları almak ve Kurul tarafından belirlenen lisans bedellerini Kuruma ödemek ve alacağı lisansların hükümleri uyarınca faaliyet göstermek.
- ✓ Nükleer enerji üretim tesisi yapımı için ilgili mevzuat gereğince ilgili mercilerden kuruluş yeri, inşaat, işletme ve benzeri izinler ve lisans alınmasıyla ilgili işlemleri yapmak.
- ✓ Üretim tesislerinin yapılması, bakımı ve onarımı, rehabilitasyonu, işletilmesi ve genişletilmesi ile ilgili her türlü mal ve hizmetleri yurt içinden ve/veya yurt dışından tedarik etmek.
- ✓ Üretim tesislerinin yapımı ve işletilmesi ile ilgili olarak gerekli sistem ve makine teçhizat konularında araştırma, geliştirme ve eğitim çalışmaları yapmak, gerektiğinde bunları imal etmek veya ettirmek.
- ✓ Amaç ve faaliyet konuları ile ilgili olarak ve sahip olduğu imkânlar kullanılarak bedeli mukabilinde, gerektiğinde araç ve gereç kiraya vermek ya da üçüncü şahıslardan kiralamak, faaliyetlerini aksatmayacak şekilde ilgili mevzuat çerçevesinde danışmanlık hizmeti, mal ve diğer hizmet satışı yapmak, maden üretim tesislerinde hammadde ve maden üretimi ile santrallarda elektrik üretimi sırasında veya sonrasında ortaya çıkan her türlü yan ürünün satışını yapmak.
- ✓ İmtiyaz sözleşmesi/işletme hakkı devir sözleşmesi gereğince maden üretim tesislerini görevli şirkete devretmek, devredilen maden üretim tesislerini görevli şirketten devralmak, özel sektöre devri yapılmamış maden üretim tesislerini işletmek, üretimi tamamlanan maden sahalarının mevzuata uygun şekilde kapatılmasını sağlamak.
- ✓ Kömüre dayalı termik santrallerin ana yakıt ihtiyacının sağlanacağı hammadde ve maden sahalarını projelendirmek, projelendirilen sahalarda maden üretim tesisi kurmak ve işletmek veya maden üretim tesislerinin kurulması ve işletilmesi işini diğer kişilere yaptırmak.

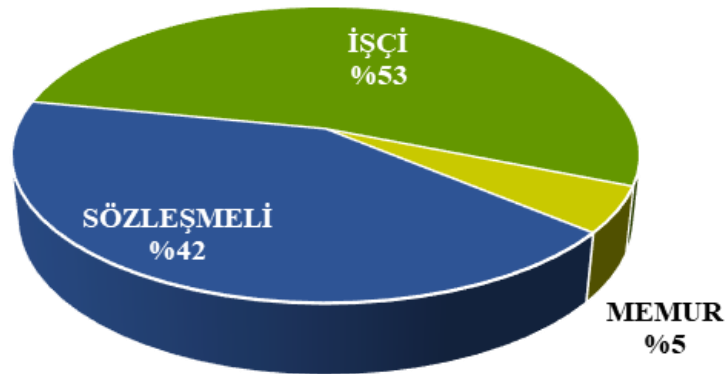
- ✓ Ruhsat hukuku Teşekküle ait olan hammadde ve maden sahalarını üçüncü şahıslara kiralamak veya rödovans sözleşmeleri yapmak.
- ✓ Teşekkülün elektrik üretiminde kullanmak amacı ile hammadde ve madenin temini ile ilgili olarak maden ruhsatı almak/devretmek.
- ✓ Ruhsat hukuku Teşekküle ait olan hammadde ve maden sahalarının yatırıma açılması için gerekli etüt ve araştırmaları yapmak/yaptırmak, uluslararası kabul gören standartlarda kaynak ve rezerv raporu (ön fizibilite raporu) hazırlamak/hazırlatmak ve çeşitli yatırım modelleri altında bu projelerin hayata geçirilmesini sağlamak.
- ✓ Nükleer tesislerin kurulması ve işletilmesine yönelik olarak yakıt ve teknolojinin transfer edileceği ülkelerle, uluslararası alanda bölgesel ya da ikili anlaşmaların yapılması, yenilenmesi konusunda ilgili kurumlar nezdinde girişimlerde bulunmak ve yapılacak anlaşmalarda öngörülen görevleri yerine getirmek.
- ✓ Mevcut Sözleşmeler ve Varolan Sözleşmeler kapsamında imzalanmış olan enerji alış ve satış anlaşmalarını yürütmek, ayrıca elektrik enerjisi mübadele, ithalat ve ihracat anlaşmaları ile mevcut imtiyaz ve uygulama sözleşmeleri kapsamında enerji alış ve satış anlaşmaları imzalamak.
- ✓ 6446 sayılı Kanun ve ilgili mevzuat kapsamında elektrik enerjisi ve kapasitesi alım ve satımına ilişkin ikili anlaşmalar yapmak ve yürütmek, organize toptan elektrik piyasalarında faaliyette bulunmak.
- ✓ Toptan satış tarifesini hazırlamak ve onaylanmış tarifeyi uygulamak.
- ✓ Görevli tedarik şirketlerine tarifesi düzenlemeye tabi olan tüketiciler için toptan satış tarifesinden elektrik enerjisi satmak.
- ✓ Tarifesi düzenlemeye tabi olmayan tüketiciler için görevli tedarik şirketlerine elektrik enerjisi satışına ilişkin fiyat, hüküm ve şartları taraflarla serbestçe belirlemek.
- ✓ Kurul tarafından son kaynak tedarikçisi olarak yetkilendirilen tedarikçilere, son kaynak tedarikçisi kapsamındaki müşteriler için temin ettiği elektrik enerjisinin Kurul tarafından her yıl belirlenecek oranı kadarını temin etmek.
- ✓ Dağıtım şirketlerinin, genel aydınlatma ile teknik ve teknik olmayan kayıplarından dolayı enerji ihtiyaçlarını temin etmek.
- ✓ Uluslararası anlaşmalar çerçevesinde verilen görevleri yapmak.
- ✓ Yerli kömür ve yerli-ithal kömür karışımı yakıtlı elektrik üretim santrallerini işleten şirketlerden, mevzuat çerçevesinde elektrik enerjisi almak.
- ✓ Amaç ve faaliyetleriyle ilgili olarak; ilgili kurum ve kuruluşlarla, iletim ve dağıtım sisteminin gereksinimi olan anlaşmaları yapmak.

7. PERSONEL DURUMU

Teşekkülümüz hizmetleri; 314'ü memur, 2.484'ü sözleşmeli memur ve 3.153'ü işçi olmak üzere toplam 5.951 personel ile yürütülmektedir. Personelimizin hizmet sınıfları, yılları ve öğrenim durumlarına göre dağılımları aşağıdaki tablo ve grafiklerde gösterilmektedir. Ayrıca, hizmet alımı yolu ile 5.250 personel istihdam edilmektedir.

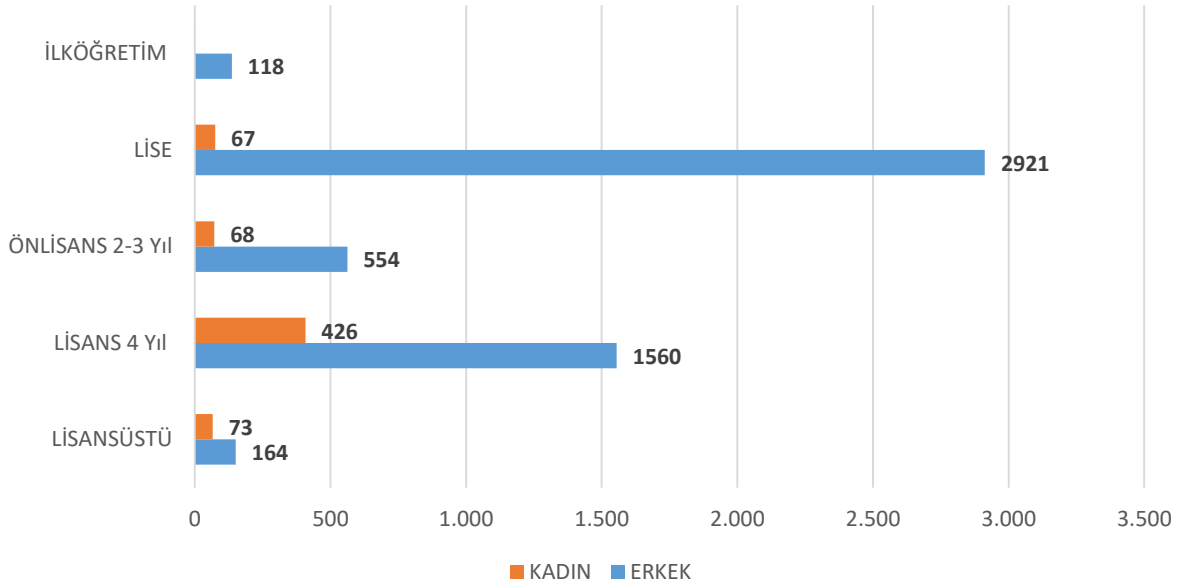
Hizmet Sınıflarına Göre Personel Dağılımı

| HİZMET SINIFI | MEMUR | SÖZLEŞMELİ | İŞÇİ | TOPLAM |
|--------------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| Mühendislik | 155 | 839 | | 994 |
| Lisansiyer | 7 | 21 | | 28 |
| Diğer Teknik | 5 | 194 | | 199 |
| Doktor | | 2 | | 2 |
| Sağlık | | 38 | | 38 |
| Genel İdari | 140 | 1.107 | | 1.247 |
| Avukatlık | 7 | 22 | | 29 |
| Yardımcı Hizmetler | | 6 | | 6 |
| Güvenlik Görevlisi | | 255 | | 255 |
| İşçi | | | 3.153 | 3.153 |
| TOPLAM | 314 | 2.484 | 3.153 | 5.951 |

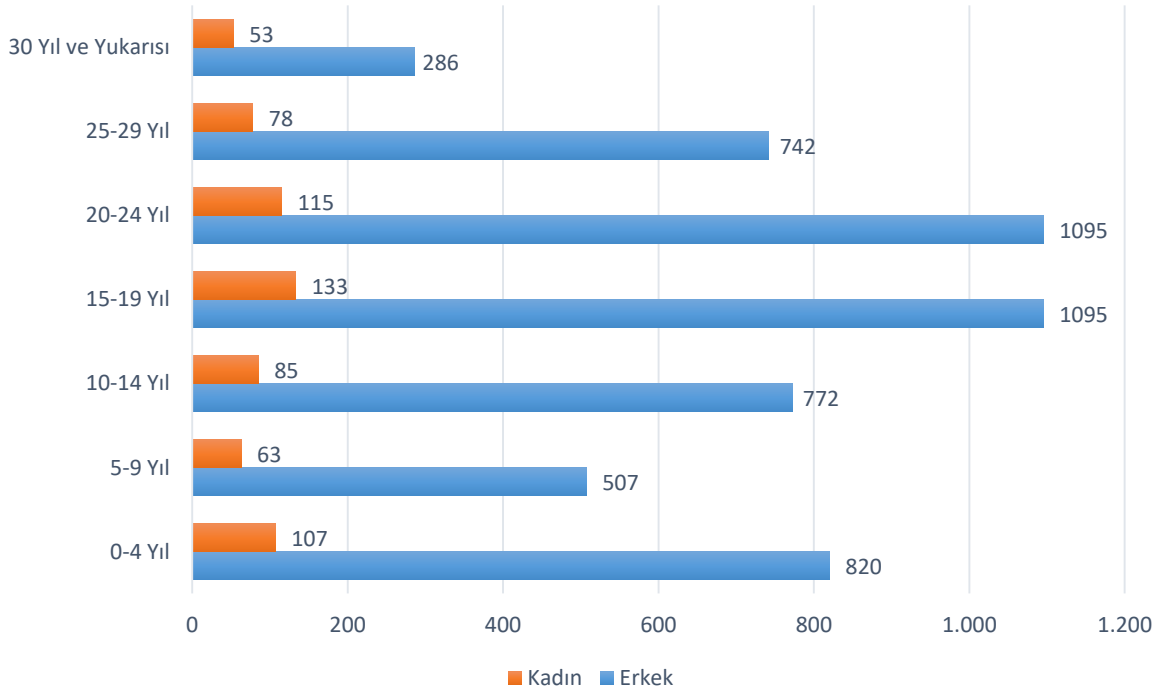


Kadro Dağılımı (Memur/Sözleşmeli/İşçi)

Eğitim Durumuna Göre Personel Dağılımı



Hizmet Yılına Göre Personel Dağılımı

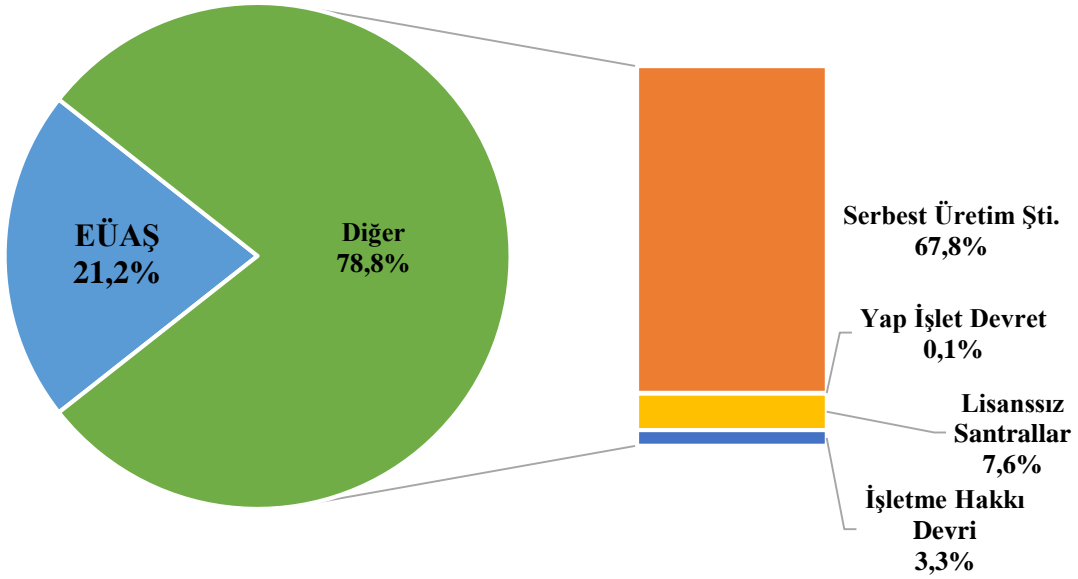


BÖLÜM 2: 2021 YILI ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM, ALIŞ VE SATIŞ FAALİYETLERİ

1. TÜRKİYE ELEKTRİK KURULU GÜÇ VE ÜRETİM BİLGİLERİ

Türkiye Kurulu Gücünün Kuruluşlara Göre Dağılımı - 2021

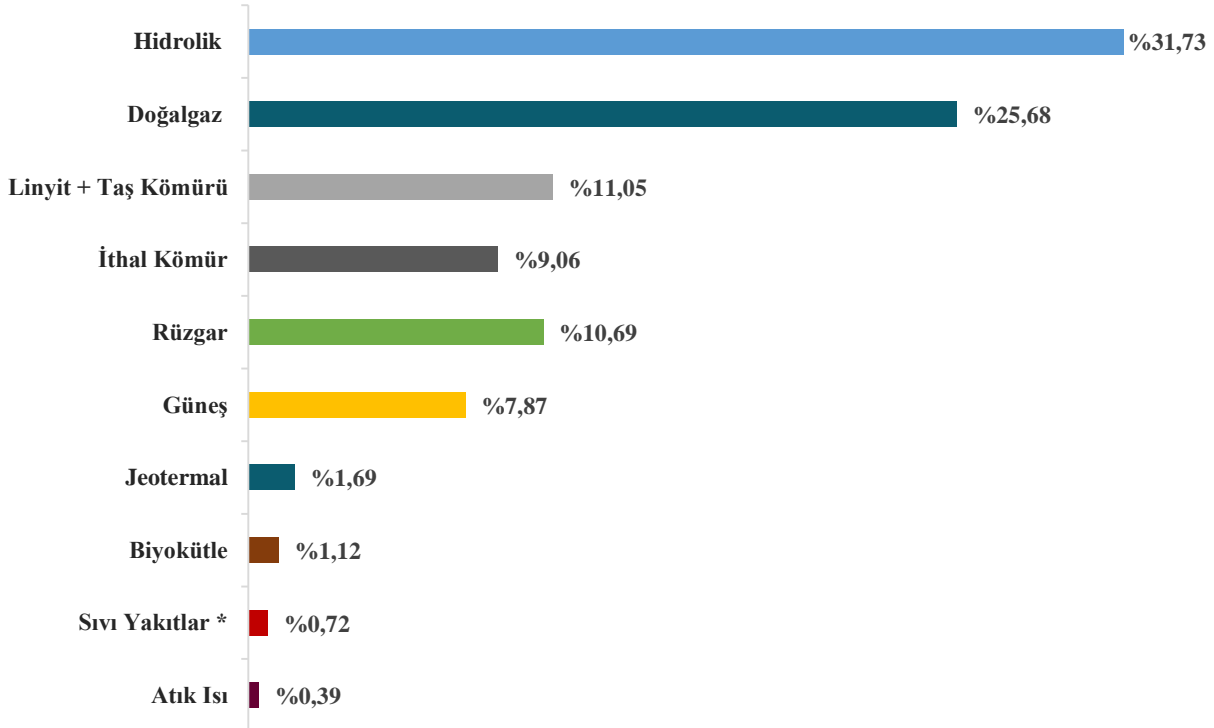
| KURULUŞ | MW |
|---------------------------|---------------|
| EÜAŞ | 21.172 |
| SERBEST ÜRETİM ŞİRKETLERİ | 67.609 |
| LİSANSIZ SANTRALLAR | 7.544 |
| İŞLETME HAKKI DEVRİ | 3.261 |
| YAP İŞLET DEVRET | 127 |
| TOPLAM | 99.713 |



Türkiye Kurulu Gücünün Kaynaklara Göre Dağılımı - 2021

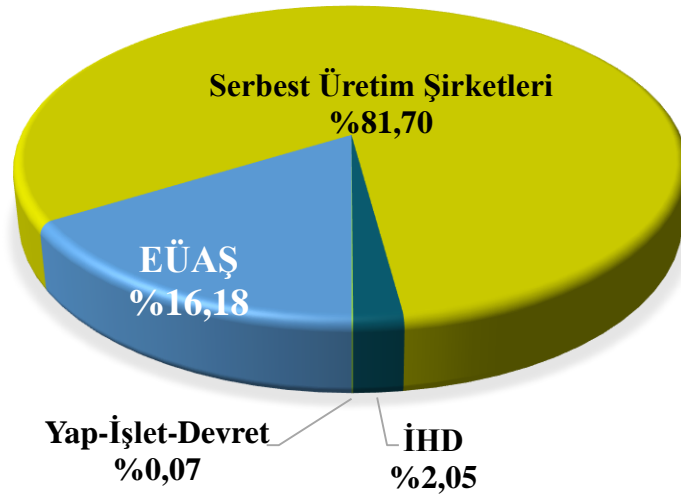
| KAYNAKLAR | MW |
|-------------------------|---------------|
| Hidrolik | 31.490 |
| Doğal Gaz | 25.481 |
| Linyit + Taş Kömürü | 10.961 |
| İthal Kömür | 8.994 |
| Rüzgar | 10.607 |
| Güneş | 7.813 |
| Jeotermal | 1.676 |
| Biyokütle | 1.638 |
| Sıvı Yakıtlar*+Asfaltit | 662 |
| Atık Isı | 391 |
| TOPLAM | 99.713 |

* Sıvı Yakıtlar (Fuel Oil+Motorin+ Nafta)



Türkiye Elektrik Üretimine Kuruluşlara Göre Dağılımı - 2021

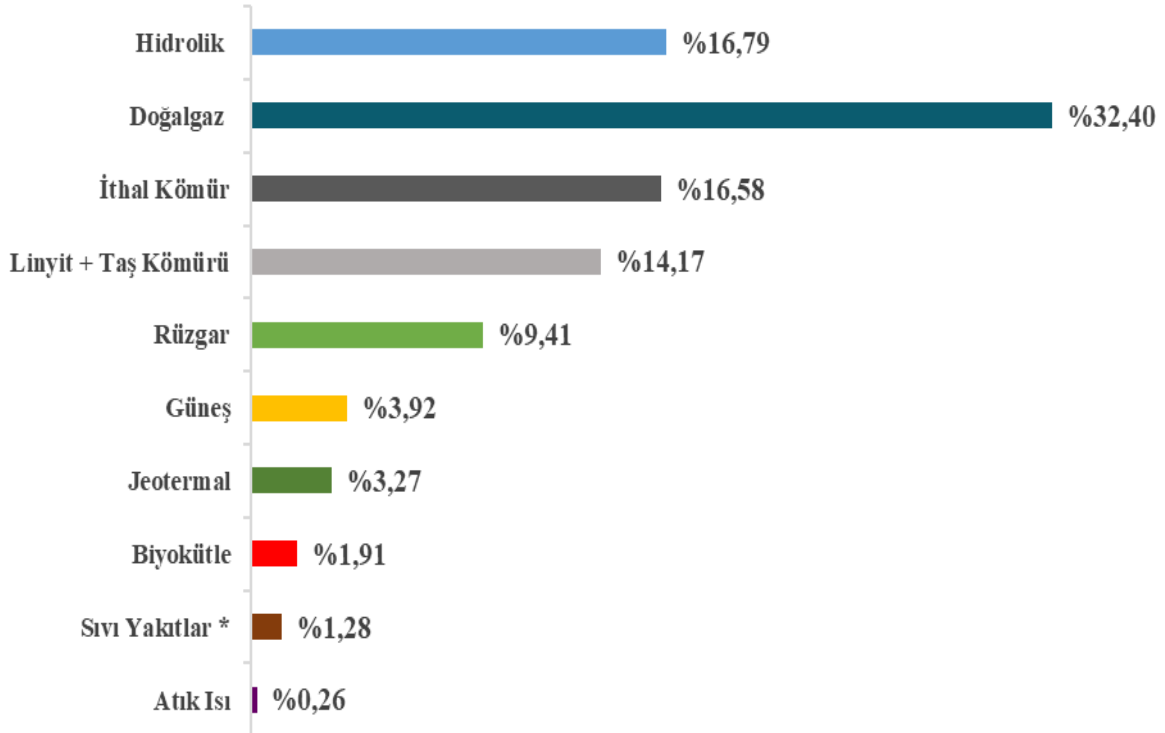
| KURULUŞ | ÜRETİM (MWh) |
|---------------------------|---------------------|
| EÜAŞ | 53.523.528 |
| SERBEST ÜRETİM ŞİRKETLERİ | 270.271.675 |
| İŞLETME HAKKI DEVREDİLEN | 6.783.198 |
| YAP İŞLET DEVRET | 227.452 |
| TOPLAM | 330.805.853 |



Türkiye Elektrik Üretimine Kaynaklara Göre Dağılımı - 2021

| KAYNAKLAR | MWh |
|-------------------------|--------------------|
| Hidrolik | 55.549.254 |
| Doğal Gaz | 107.165.137 |
| İthal Kömür | 54.854.510 |
| Linyit + Taş Kömürü | 46.890.362 |
| Rüzgar | 31.135.760 |
| Güneş | 12.965.449 |
| Jeotermal | 10.831.657 |
| Biyokütle | 6.327.382 |
| Sıvı Yakıtlar*+Asfaltit | 4.221.021 |
| Atık Isı | 865.321 |
| TOPLAM | 330.805.853 |

* Sıvı Yakıtlar (Fuel Oil+Motorin+ Nafta)



ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

Kurulu Güç ve Elektrik Üretim Gelişimi

| TÜRKİYE | | | | | TEK - TEAŞ - EÜAŞ | | | | |
|---------|------------|-----------|---------|-----------|-------------------|------------|-----------|--------|-----------|
| Yıllar | KURULU GÜÇ | | ÜRETİM | | Yıllar | KURULU GÜÇ | | ÜRETİM | |
| | MW | Değişim % | GWh | Değişim % | | MW | Değişim % | GWh | Değişim % |
| 1970 | 2.235 | | 8.623 | | 1970 | 1.439 | | 6.273 | |
| 1971 | 2.578 | 15,35 | 9.781 | 13,43 | 1971 | 1.764 | 22,61 | 7.802 | 24,38 |
| 1972 | 2.711 | 5,17 | 11.242 | 14,93 | 1972 | 1.878 | 6,45 | 9.124 | 16,95 |
| 1973 | 3.193 | 17,75 | 12.425 | 10,53 | 1973 | 2.350 | 25,15 | 10.258 | 12,43 |
| 1974 | 3.732 | 16,90 | 13.477 | 8,47 | 1974 | 2.834 | 20,56 | 11.189 | 9,07 |
| 1975 | 4.187 | 12,18 | 15.623 | 15,92 | 1975 | 3.229 | 13,96 | 12.845 | 14,80 |
| 1976 | 4.364 | 4,24 | 18.283 | 17,03 | 1976 | 3.385 | 4,82 | 15.454 | 20,31 |
| 1977 | 4.727 | 8,32 | 20.565 | 12,48 | 1977 | 3.685 | 8,86 | 17.230 | 11,49 |
| 1978 | 4.869 | 2,99 | 21.726 | 5,65 | 1978 | 3.801 | 3,15 | 17.968 | 4,28 |
| 1979 | 5.119 | 5,13 | 22.522 | 3,66 | 1979 | 3.685 | -3,05 | 18.934 | 5,38 |
| 1980 | 5.119 | 0,00 | 23.275 | 3,35 | 1980 | 4.051 | 9,93 | 19.415 | 2,54 |
| 1981 | 5.538 | 8,18 | 24.673 | 6,00 | 1981 | 4.051 | 0,00 | 20.588 | 6,04 |
| 1982 | 6.639 | 19,88 | 26.552 | 7,61 | 1982 | 4.442 | 9,66 | 23.243 | 12,90 |
| 1983 | 6.935 | 4,47 | 27.347 | 3,00 | 1983 | 5.543 | 24,79 | 23.689 | 1,92 |
| 1984 | 8.462 | 22,01 | 30.614 | 11,95 | 1984 | 5.936 | 7,09 | 26.686 | 12,65 |
| 1985 | 9.122 | 7,80 | 34.219 | 11,78 | 1985 | 7.795 | 31,31 | 30.249 | 13,35 |
| 1986 | 10.115 | 10,89 | 39.695 | 16,00 | 1986 | 8.789 | 12,75 | 35.470 | 17,26 |
| 1987 | 12.495 | 23,53 | 44.353 | 11,73 | 1987 | 11.014 | 25,32 | 39.679 | 11,87 |
| 1988 | 14.521 | 16,21 | 48.049 | 8,33 | 1988 | 12.984 | 17,89 | 43.014 | 8,40 |
| 1989 | 15.808 | 8,87 | 52.043 | 8,31 | 1989 | 14.240 | 9,67 | 47.454 | 10,32 |
| 1990 | 16.318 | 3,22 | 57.543 | 10,57 | 1990 | 14.729 | 3,44 | 52.854 | 11,38 |
| 1991 | 17.209 | 5,46 | 60.246 | 4,70 | 1991 | 15.317 | 3,99 | 55.461 | 4,93 |
| 1992 | 18.716 | 8,76 | 67.342 | 11,78 | 1992 | 16.800 | 9,68 | 61.533 | 10,95 |
| 1993 | 20.338 | 8,66 | 73.808 | 9,60 | 1993 | 18.280 | 8,81 | 67.100 | 9,05 |
| 1994 | 20.860 | 2,57 | 78.322 | 6,12 | 1994 | 18.649 | 2,02 | 71.943 | 7,22 |
| 1995 | 20.954 | 0,45 | 86.247 | 10,12 | 1995 | 18.858 | 1,12 | 78.195 | 8,69 |
| 1996 | 21.249 | 1,41 | 94.862 | 9,99 | 1996 | 18.905 | 0,25 | 85.415 | 9,23 |
| 1997 | 21.892 | 3,02 | 103.296 | 8,89 | 1997 | 19.070 | 0,87 | 90.919 | 6,44 |
| 1998 | 23.354 | 6,68 | 111.022 | 7,48 | 1998 | 19.563 | 2,59 | 96.075 | 5,67 |
| 1999 | 26.119 | 11,84 | 116.440 | 4,88 | 1999 | 21.119 | 7,96 | 92.313 | -3,92 |
| 2000 | 27.264 | 4,38 | 124.922 | 7,28 | 2000 | 21.252 | 0,63 | 93.234 | 1,00 |
| 2001 | 28.332 | 3,92 | 122.725 | -1,76 | 2001 | 21.063 | -0,89 | 86.362 | -7,37 |
| 2002 | 31.846 | 12,40 | 129.400 | 5,44 | 2002 | 21.058 | -0,03 | 77.332 | -10,46 |
| 2003 | 35.587 | 11,75 | 140.580 | 8,64 | 2003 | 21.785 | 3,45 | 63.097 | -18,41 |
| 2004 | 36.824 | 3,48 | 150.698 | 7,20 | 2004 | 21.790 | 0,02 | 68.017 | 7,80 |
| 2005 | 38.820 | 5,42 | 161.956 | 7,47 | 2005 | 22.584 | 3,65 | 73.462 | 8,00 |
| 2006 | 40.502 | 4,33 | 176.300 | 8,86 | 2006 | 23.714 | 5,00 | 84.530 | 15,07 |
| 2007 | 40.836 | 0,82 | 191.558 | 8,65 | 2007 | 23.875 | 0,68 | 92.327 | 9,22 |
| 2008 | 41.817 | 2,40 | 198.418 | 3,58 | 2008 | 23.981 | 0,44 | 97.717 | 5,84 |
| 2009 | 44.761 | 7,04 | 194.813 | -1,82 | 2009 | 24.203 | 0,93 | 89.454 | -8,46 |
| 2010 | 49.524 | 10,64 | 211.208 | 8,42 | 2010 | 24.203 | 0,00 | 95.532 | 6,80 |
| 2011 | 52.911 | 6,84 | 229.395 | 8,61 | 2011 | 24.150 | -0,22 | 92.351 | -3,33 |
| 2012 | 57.058 | 7,84 | 239.497 | 4,40 | 2012 | 24.775 | 2,59 | 90.575 | -1,92 |
| 2013 | 64.008 | 12,18 | 240.154 | 0,27 | 2013 | 23.782 | -4,01 | 80.118 | -11,55 |
| 2014 | 69.520 | 8,61 | 251.963 | 4,92 | 2014 | 21.879 | -8,00 | 70.469 | -12,04 |
| 2015 | 73.150 | 5,22 | 261.783 | 3,90 | 2015 | 20.323 | -7,11 | 55.319 | -21,50 |
| 2016 | 78.521 | 7,34 | 274.407 | 4,82 | 2016 | 20.145 | -0,88 | 46.509 | -15,93 |
| 2017 | 85.360 | 8,71 | 297.278 | 8,33 | 2017 | 20.032 | -0,56 | 47.094 | 1,26 |
| 2018 | 88.562 | 3,75 | 303.413 | 2,06 | 2018 | 18.496 | -7,67 | 45.799 | -2,75 |
| 2019 | 91.431 | 3,24 | 302.552 | -0,28 | 2019 | 19.751 | 6,79 | 59.350 | 29,59 |
| 2020 | 95.964 | 4,96 | 304.612 | 0,68 | 2020 | 21.588 | 9,30 | 55.585 | -6,34 |
| 2021 | 99.713 | 3,91 | 330.806 | 8,60 | 2021 | 21.172 | -1,93 | 53.524 | -3,71 |

2. EÜAŞ KURULU GÜÇ VE ÜRETİM BİLGİLERİ

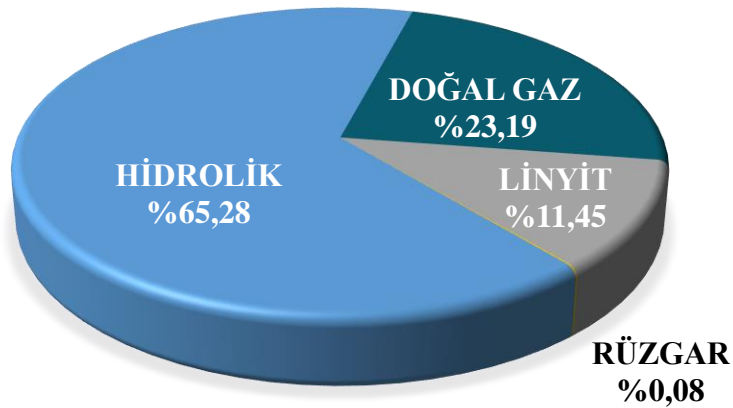
EÜAŞ Kurulu Güç

2021 yılı sonu itibariyle EÜAŞ'ın Kurulu gücü 21.172 MW olup, Türkiye elektrik kurulu gücündeki payımız %21,2 olmuştur. Bu kurulu gücün 7.334 MW'ı termik, 13.821 MW'ı hidroelektrik kaynaklara ve 17 MW'ı rüzgâra dayalıdır.

Enerji talebinin zamanında ve kesintisiz olarak karşılanabilmesini teminen portföyümüzde yer alan santrallerimizde üretim, verimlilik, güvenilirlik ve emreamadeliği en üst seviyede tutabilmek amacıyla, hazırlanan yıllık programlar çerçevesinde genel bakım çalışmaları yapılmış ve ayrıca eskime, aşınma, yıpranmadan kaynaklanan sorunların çözümüne yönelik bazı ünitelerde iyileştirmeler gerçekleştirilmiştir.

EÜAŞ Kurulu Gücünün Kaynaklara Göre Dağılımı

| KAYNAKLAR | MW |
|---------------|---------------|
| HİDROLİK | 13.821 |
| DOĞAL GAZ | 4.910 |
| LİNYİT | 2.424 |
| RÜZGAR | 17 |
| TOPLAM | 21.172 |



EÜAŞ Elektrik Üretimi

Ülkemizde 2021 yılında üretilen toplam 330.806 GWh elektrik enerjisinin %16,18'i Teşekkülümüz tarafından üretilmiştir.

Teşekkülümüze ait santrallardan 2021 yılında toplam 53.524 GWh elektrik enerjisi üretilmiş olup bu enerjinin 25.597 GWh'ı hidrolik santrallardan, 27.890 GWh'ı termik santrallardan ve 37 GWh'ı rüzgar santrallarından elde edilmiştir.

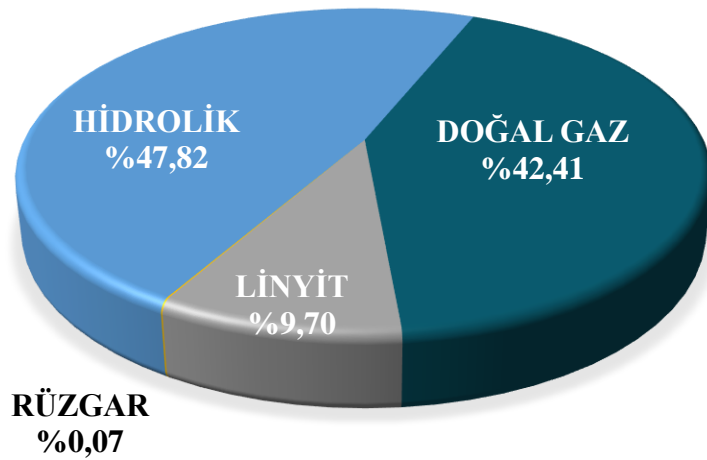
Termik santrallardan üretilen elektrik enerjisinin;

- %81'si doğal gaz,
- %19'u linyit,

kaynaklarından sağlanmıştır.

EÜAŞ Üretimine Kaynaklara Göre Dağılımı

| KAYNAKLAR | MWh |
|---------------|-------------------|
| HİDROLİK | 25.596.608 |
| DOĞAL GAZ | 22.699.181 |
| LİNYİT | 5.190.748 |
| RÜZGAR | 36.991 |
| TOPLAM | 53.523.528 |



A) HİDROELEKTRİK SANTRALLARIMIZ

2021 yılında ülkemiz elektrik enerjisi üretimine önemli bir katkısı olan toplam 13.821 MW Kurulu güce sahip 45 adet hidroelektrik santralımızın 36 adedi rezervuarlı, 9 adedi kanal tipidir.

| SANTRAL ADI | BULUNDUĞU İL | KURULU GÜÇ | 2021 ÜRETİMİ |
|---------------------------|--------------|---------------|-------------------|
| | | MW | MWh |
| AKKÖPRÜ | MUĞLA | 115,0 | 92.157 |
| ALPASLAN-I | MUŞ | 160,0 | 392.413 |
| ALTINKAYA | SAMSUN | 702,6 | 424.761 |
| ASLANTAŞ | OSMANİYE | 138,0 | 442.766 |
| ATATÜRK | ŞANLIURFA | 2.405,0 | 3.755.254 |
| BATMAN | DİYARBAKIR | 198,5 | 99.723 |
| BERKE | OSMANİYE | 510,0 | 1.234.190 |
| BİRECİK - NİZİP | ŞANLIURFA | 672,0 | 1.201.889 |
| BORÇKA | ARTVİN | 300,6 | 667.788 |
| ÇAMLIGÖZE | SİVAS | 32,0 | 41.188 |
| ÇATALAN | ADANA | 168,9 | 340.421 |
| DEMİRKÖPRÜ | MANİSA | 69,0 | 41.911 |
| DERBENT | SAMSUN | 56,4 | 97.355 |
| DERİNER | ARTVİN | 669,6 | 1.151.326 |
| DİCLE | DİYARBAKIR | 110,0 | 97.762 |
| ERMENEK | KARAMAN | 302,4 | 981.182 |
| GEZENDE | MERSİN | 159,4 | 486.287 |
| GÖKÇEKAYA | ESKİŞEHİR | 278,4 | 215.221 |
| HASAN UĞURLU | SAMSUN | 500,0 | 443.641 |
| HİRFANLI | KIRŞEHİR | 128,0 | 186.877 |
| ILISU | MARDİN | 1.208,6 | 1.850.138 |
| KAPULUKAYA | KIRIKKALE | 54,0 | 106.929 |
| KARAKAYA | DİYARBAKIR | 1.800,0 | 4.636.594 |
| KARKAMIŞ | GAZİANTEP | 189,0 | 314.222 |
| KEBAN | ELAZIĞ | 1.330,0 | 3.833.064 |
| KESİKKÖPRÜ | ANKARA | 76,0 | 109.209 |
| KIĞI | BİNGÖL | 138,0 | 0 |
| KILIÇKAYA | SİVAS | 120,0 | 126.213 |
| KRALKIZI | DİYARBAKIR | 94,5 | 119.322 |
| MURATLI | ARTVİN | 115,0 | 325.038 |
| OBRUK | ÇORUM | 210,8 | 181.532 |
| ÖZLÜCE | ELAZIĞ | 170,0 | 241.068 |
| SARIYAR H.P. | ANKARA | 160,0 | 169.630 |
| SEYHAN 1 | ADANA | 60,0 | 202.742 |
| SIR | K.MARAŞ | 283,5 | 517.000 |
| SUAT UĞURLU | SAMSUN | 69,0 | 138.225 |
| BARAJLI TOPLAM | 36 | 13.754 | 25.265.039 |
| AKARSU-GÖL TOPLAMI | 9 | 67 | 331.569 |
| TOPLAM | 45 | 13.821 | 25.596.608 |

EÜAŞ Tarafından Devralınan HES'ler

Özel sektör tarafından 3096 Sayılı Kanun kapsamında Yap-İşlet-Devret modeli ile inşa edilen 2 adet HES 2021 yılı içerisinde Teşekkülümüzce devralınmıştır.

1. Girlevik-2 Mercan HES (11,58 MW)
2. Çal HES (2,504 MW)

Özelleştirme Çalışmaları

Özelleştirme İdaresi Başkanlığı tarafından ihalesine çıkılan Teşekkülümüze ait 5 adet HES'in işletme hakkı devir sözleşmeleri 2021 yılı içerisinde imzalanarak özelleştirme süreçleri tamamlanmıştır.

1. Ahiköy 1 ve Ahiköy 2 HES
2. Çamlıca 1 HES
3. Tortum HES
4. Topçam HES

Rehabilitasyon Çalışmaları

Keban HES

- ✓ Generatör ve generatöre ait yardımcı sistemler ile ilgili işlere Sarıyar Hasan Polatkan HES İşletme Müdürlüğü tarafından 30.05.2017 tarihinde başlanmıştır. Bu kapsamda Ünite-1, Ünite-2 ve Ünite-3 generatör imalat, demontaj, montaj ve devreye alma çalışmaları tamamlanmıştır. Keban HES'in 1. Ünitesi 25.11.2019 tarihinde, 2. Ünitesi ise 23.03.2020 tarihinde, 3. Ünitesi 24.02.2021 tarihinde başarıyla devreye alınmıştır. Ünite-4 imalat ve montaj çalışmaları tamamlanmış olup ünite 25.02.2022 tarihinde devreye alınmıştır. Tüm üretimler ve çalışmalar EÜAŞ personeli tarafından tamamlanmış olup, Türkiye için bir milat olarak kabul edilen bu jeneratörler sorunsuz olarak çalışmaktadır.
- ✓ SCADA, siber güvenlik sistemleri, vibrasyon ölçüm sistemi, debi ölçüm sistemi, hız regülatörü, ikaz sistemi, AC/DC güç temin sistemi, ünite korumaları ve ölçüm, şalt sahası koruması, şalt teçhizatı, yatak yağlama ve soğutma sistemi, soğutma suyu sistemi, drenaj sistemi, transformatör yangın söndürme sistemi, seviye ölçüm sistemi ve 1 üniteye ait ana güç transformatörleri yenilenmesiyle ilgili işlere ise TÜBİTAK-MAM tarafından 09.10.2017 tarihinde başlanmıştır. Projenin 2022 yılında tamamlanması hedeflenmektedir. Belirtilen iş kapsamında, tüm imalat işleri tamamlanarak; ünite-1, ünite-2, ünite-3 ve ünite-4 kontrol sistemleri ile ünite-1 ana güç trafosu kurulumları yapılmıştır. Ünite-6 kontrol sistemleri devreye alma çalışmaları devam etmektedir.

Karakaya HES

- ✓ Karakaya HES Türbin Rehabilitasyon Projesi için 04.08.2017 tarihinde TEMSAN ile sözleşme imzalanmıştır. Proje tasarım fazı ve 1 Ünite türbin çarkı imalatı tamamlanmış olup rehabilitasyon çalışmaları devam etmektedir. Proje sonunda türbin veriminin artırılması hedeflenmektedir.

Sarıyar Hasan Polatkan HES

- ✓ Sarıyar HP HES'e ait türbin ve yardımcı sistemleri, türbin hız regülatörü, kelebek ve by-pass vana hidrolik kontrolü, türbin kılavuz yatağı, yatak yağlama, türbin şaftı ve salmastrası, debi ve verim ölçümü, soğutma sistemi, fren, basınçlı hava ve kaldırma sistemi, ikaz ve otomatik gerilim regülatörü, senkronizasyon, ünite ve şalt sahası bara elektriksel koruma, ana güç trafosu, AC-DC iç ihtiyaç, jeneratör yangın söndürme, generatör çıkış ve nötr hücresi, vibrasyon ölçüm, koruma ve izleme, kelebek vana-salyangoz-türbin çukuru ve emme borusunda bakım-onarım ve temizlik işlerinin yapılması, ünitelere ait jeneratörlerdeki sargı ve nüvelerin yenilenmesi, rotorda bakım-onarım ve temizlik işlerinin yapılması, SCADA sisteminin kurulması, TEİAŞ haberleşme ve sekonder frekans kontrolünün yapılması işlerini kapsayan Rehabilitasyon proje sözleşmesi 26.11.2020 tarihinde imzalanmıştır.

- ✓ Proje kapsamında bulunan işlere ait Saha Çalışmaları, Temel Tasarım süreçleri ve kapsamdaki 20 kalem işten 14 kalem işin Detaylı Tasarımları tamamlanmış olup kalan 6 iş kalemine ait Detaylı Tasarım çalışmalarına devam edilmektedir. Türbin ve Yardımcı Sistemlerinin imalatı için sözleşme imzalanma aşamasına gelinmiştir. Generatör stator sargı ve nüvelerinin yenilenmesi için ünite 1'in nüve ve sargı imalatları tamamlanmıştır. Ünite 1'de yenilemelerin yapılabilmesi için 07 Şubat 2022 tarihinde sökülme işlemlerine başlanmıştır Projedeki çalışmalara iş programına uygun olarak devam edilmektedir.

Gezende HES

- ✓ Gezende HES'te; Merkezi Kontrol ve Veri İzleme Sistemlerinin (SCADA) ve Siber Güvenlik sistemlerinin kurulması için sözleşme imzalanmış, proje kapsamında yer alan işlere ait tasarım ve imalat çalışmaları, üç üniteye ait yerel kontrol birimlerinin kurulumu 2021 yılı içerisinde tamamlanarak sistem devreye alınmıştır.

Etüd Çalışmaları

Türkiye-AB Katılım Öncesi Mali Yardım Aracı (IPA) programı kapsamında IPA 2013 CS01c kodlu "Elektrik Üretiminde Enerji Verimliliği Projesi" için Hatch (Kanada) firması ile 16.11.2018 tarihinde imzalanan sözleşme kapsamında 22 adet HES'te etüd ve enerji verimliliğine ilişkin çalışmalar Mayıs 2021 itibariyle tamamlanmıştır.

Bakım Çalışmaları

Elektrik arz güvenliğini teminen elektrik üretiminde kesintisiz hizmetin sağlanması ve emreamadelik maksimum düzeyde tutulması büyük önem arz etmektedir. Bu kapsamda; emreamadelik kapasitesinin artırılması, üretim maliyetlerinin düşürülmesi ve tesis

güvenilirliğinin en üst seviyede tutulması amacıyla santrallarda kullanılan makine, ekipman ve sistemlerin verimli ve sorunsuz bir biçimde çalışması için elektriksel ve mekaniksel testler ile birlikte kestirimci-önleyici-arızı bakımlara, planlı bakımlara ve kapsamlı büyük bakım-onarımlara 2021 yılında da devam edilmiştir.

Hidrolik Santrallarımızda 2021 yılında 97 adet üniteye yıllık bakım gerçekleştirilmiştir.

Ünitelerin emreamadeliğini etkileyen 2021 yılında tamamlanan önemli bakım çalışmaları;

- ✓ 24.01.2020 tarihinde meydana gelen depremden kaynaklı Karakaya HES Ünite-6`da oluşan Yüksek Gerilim Kablo arızası kapsamında; XLPL kablo, kablo başlıkları ve buşinglerin yenilenmesi ile birlikte demontaj-montaj, test ve devreye alma işleri 25.06.2021 tarihinde tamamlanmıştır.
- ✓ Karkamış HES tüm ünitelerde(6 ünite) yaşanan Deşarj Ringi arızası kapsamında; Ünite-2`de tasarım, imalat çalışmaları tamamlanmış olup demontaj-montaj işlerine 25.11.2021 tarihinde başlanmış olup çalışmalar devam etmektedir.
- ✓ Deriner HES Gaz İzoleli Şalt Sahasında(GİS) bulunan Ünite-2`ye ait B fazı kesici arızası kapsamında; demontaj-montaj, test ve devreye alma çalışmaları 10.03.2021 tarihinde tamamlanmıştır.
- ✓ Gezende HES tüm ünitelerde(3 Ünite) kronik yüksek salınım ve vibrasyon sorununun giderilmesi kapsamında; komple demontaj-montaj, yenileme,bakım-onarım, test ve devreye alma işleri Ünite-1`de 22.08.2019 tarihinde, Ünite-2`de 09.07.2021 tamamlanmış, Ünit-3`de ise 23.12.2021 tarihinde başlanmış olup 2022 yılı içerisinde tamamlanması hedeflenmektedir.

Elektrik Üretimi ve Su Değerleri

2021 yılında; ETKB koordinasyonunda ve ilgili kuruluşların katılımı ile hazırlanan üretim programına, DSİ Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan Rezervuar İşletme Programlarına, barajlara gelen su miktarlarına, Teşekkülümüzün ikili anlaşmalardan kaynaklanan yükümlülüklerine ve Türkiye Elektrik Sisteminin arz talep durumlarına göre Hidroelektrik Santrallarımızda elektrik enerjisi üretilmiştir.

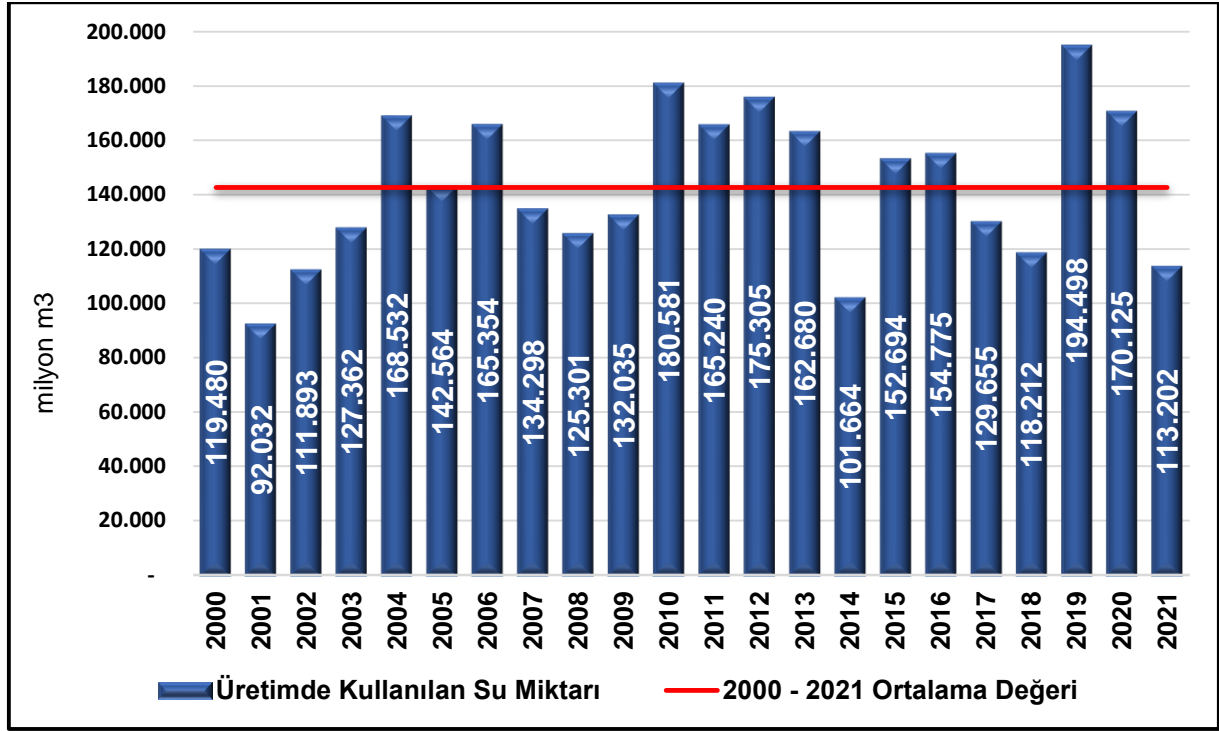
2021 yılı üretim programına göre Teşekkülümüze bağlı HES'lerden 31 Aralık 2021 tarihine kadar 35.299 GWh elektrik enerjisi üretilmesi planlanmış, yıl sonunda programlanan üretimin % 73 'ü olan 25.597 GWh elektrik enerjisi üretilmiştir.

2021 yılında tüm barajlarımıza 118 milyar m³ su gelmiştir. Bu değer, 2020 yılında barajlarımıza gelen 174 milyar m³ suya oranı % 68'dir.

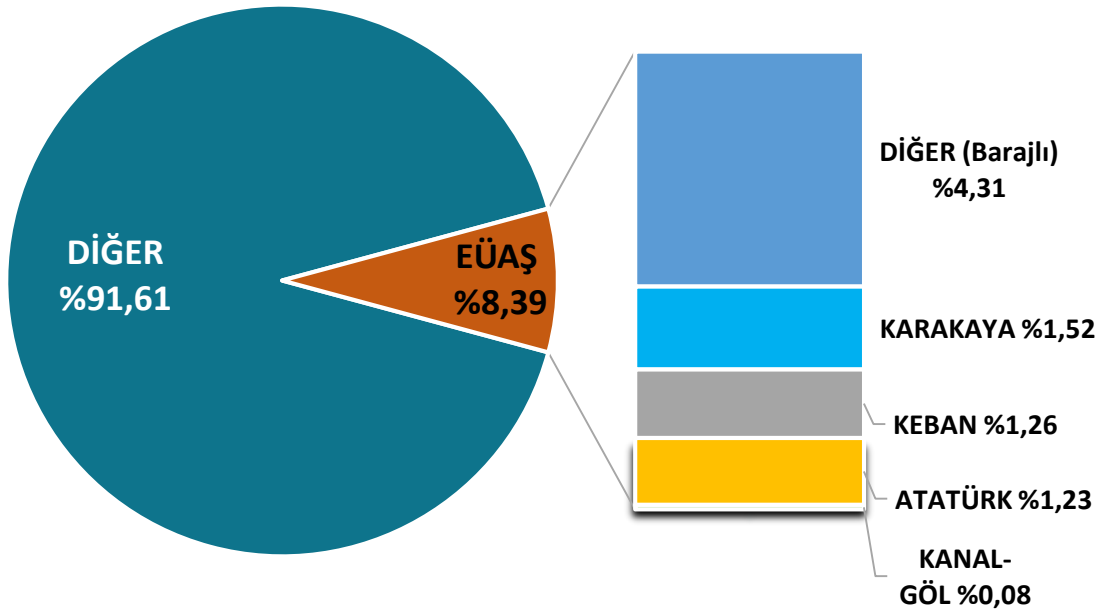
2021 yılında tüm barajlarımızda elektrik üretiminde kullanılan su miktarı 113 milyar m³ 'tür. 2021 yılında 1. kademe barajlarımıza 29 milyar m³ su gelmiştir. Bu değer, 2020 yılında 1. kademe barajlarımıza gelen 44 milyar m³ suya oranı % 66'dır.

ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

2000-2021 döneminde hidrolik santrallerimizde kullanılan su miktarı ortalama 143 milyar m³ olmuştur.



Hidrolik Santrallerimizde Elektrik Üretiminde Kullanılan Su Miktarları



EÜAŞ Hidroelektrik Santrallerinin Türkiye Elektrik Üretimine Katkısı

B) TERMİK SANTRALLARIMIZ

Portföyümüzde yer alan 9 termik santral ile yapılan işletme çalışmaları sonucunda;

- ❖ Linyit kaynaklı santrallerimizde; 5.190 GWh
- ❖ Doğal gaz kaynaklı santrallerimizde; 22.699 GWh

olmak üzere toplam 27.889.847 MWh elektrik enerjisi üretilmiştir. Termik santrallerimizin Türkiye üretimine katkısı %8,4 olarak gerçekleşmiştir.

Ülkemiz elektrik enerjisi ihtiyacının karşılanması açısından büyük önem arz eden termik santrallerimizde; üretim kapasitesi, emreanadelik ve güvenilirliklerin artırılması, üretim maliyetlerinin düşürülmesi ve bunların yanı sıra çevre ile daha uyumlu çalıştırılması maksatlarıyla, kapsamlı büyük bakım-onarım, revizyon ve rehabilitasyon çalışmalarına 2021 yılında da devam edilmiştir.

| YAKIT CİNSİ | SANTRAL ADI | KURULU GÜÇ (MW) | SANTRAL YERİ | ÜRETİM (MWh) | % |
|-----------------------|--------------------|-----------------|--------------|-------------------|------|
| LİNYİT | AFŞİN-ELBİSTAN "B" | 1.440 | K.MARAŞ | 1.207.481 | 0,37 |
| | 18 MART ÇAN | 320 | ÇANAKKALE | 2.041.452 | 0,62 |
| | SOMA A | 44 | MANİSA | - | |
| | ÇAYIRHAN | 620 | ANKARA | 1.941.815 | 0,59 |
| DOĞAL GAZ | BURSA DGKÇS | 1.432 | BURSA | 9.716.692 | 2,94 |
| | İSTANBUL DGKÇS (A) | 1.351 | İSTANBUL | 3.154.641 | 0,95 |
| | İSTANBUL DGKÇS (B) | 816 | İSTANBUL | 4.563.795 | 1,38 |
| | GEBZE DİLOVASI | 253* | KOCAELİ | 168.343 | 0,05 |
| | ESENYURT DGKÇ | 180 | İSTANBUL | 289.438 | 0,09 |
| | TEKİRDAĞ (A) | 478 | TEKİRDAĞ | 2.706.925 | 0,82 |
| | TEKİRDAĞ (B) | 478 | TEKİRDAĞ | 2.099.265 | 0,63 |
| | MOBİL ELEK. SANTR. | 175 | - | - | |
| EÜAŞ TS TOPLAM | | 7.334 | | 27.889.847 | |

*Gebze Dilovası DGKÇS 13.10.2021 tarihinde özelleştiği için 10 aylık üretimi tabloya eklenmiş ancak, kurulu güce dahil edilmemiştir.

Termik Santrallerimizin Kurulu Güç ve Üretimleri

C) RÜZGAR SANTRALLARIMIZ

Portföyümüzde yer alan 2 adet rüzgar santralında 2021 yılı içerisinde toplam 36,9 GWh elektrik enerjisi üretimi gerçekleştirilmiştir.

| SANTRAL ADI | KURULU GÜÇ (MW) | SANTRAL YERİ | ÜRETİM (MWh) |
|---------------|-----------------|--------------|---------------|
| BOZCAADA RES | 10 | ÇANAKKALE | 32.284 |
| ALAÇATI RES | 7 | İZMİR | 4.708 |
| TOPLAM | 17 | - | 36.992 |

Alaçatı RES'in Yerli Rüzgar Türbinleri Ürettirilerek Yenilenmesi

Alaçatı RES Yap İşlet Devret modeli ile 2018 yılında Teşekkülümüze devredilmiştir. Alaçatı Rüzgâr Enerjisi Santralının işletme ömrünün 20 seneyi aşması, günümüz koşullarına göre teknolojisinin eski olması, buna bağlı olarak arızaların artması ve yedek parça temininde sıkıntıların yaşanması nedenleriyle santral ünitelerinin yenilenmesi ihtiyacı doğmuştur. Söz konusu rüzgar santrali ile ilgili olarak Sanayi İş Birliği Projesi (SİP) kapsamında ASELSAN Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş. ile 22.09.2021 tarihinde sözleşme imzalanmıştır.

Sözleşme kapsamında 2 adet 4-5 MWe kurulu güç aralığında yerli rüzgar türbininin geliştirilerek sahaya montajının yapılması planlanmaktadır. Projenin gerçekleştirilmesi ile yenilenebilir enerjilerden elde edilen elektrik üretimi payının artırılması ayrıca yerli ekipmanların geliştirilerek kurulan rüzgar enerjisi santrallerinin sektörde yaygınlaştırılmasına öncülük edilmesi hedeflenmektedir. 01.10.2021 tarihinde yer teslimi yapılarak iş başlangıcı yapılmıştır. Proje süresi 36 aydır.



4. 2021 YILI ELEKTRİK ENERJİSİ ALIŞ-SATIŞ FAALİYETLERİ

ENERJİ ALIŞ FAALİYETLERİ

EÜAŞ, enerji alış portföyünde yer alan kaynaklardan 2021 yılında toplam 34.394.798 MWh elektrik enerjisi satın almıştır.

2021 yılında; mevcut sözleşmeleri kapsamında işletmede olan Yap İşlet Devret Santralları (YİD), İşletme Hakkı Devir Santralları (İHD) ile yerli ve yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretimine dâhil edilmesi politikası çerçevesinde sadece yerli kömür ve yerli kömür ile ithal kömür karışımı yakıtlı santralları işleten özel şirketlerden ve İthalat yolu (mübadele) ile toplam 29.554.940,16 MWh elektrik enerjisi satın alınmıştır. Bunun yanı sıra serbest elektrik piyasasından 4.839.858 MWh elektrik enerjisi alımı gerçekleştirilmiştir.

PORTFÖY BAZINDA ENERJİ ALIŞ DEĞERLERİ - 2021

| PORTFÖY | ALINAN ENERJİ (MWh) | PAY (%) |
|---------------------------------|------------------------|------------|
| YERLİ KÖMÜR YAKITLI SANTRALLAR | 25.950.972 | 75 |
| İŞLETME HAKKI DEVİR SANTRALLARI | 3.329.519 | 10 |
| YAP-İŞLET-DEVRET SANTRALLARI | 224.989 | 1 |
| İTHALAT | 49.459 | 0 |
| EPIAŞ | 4.839.858 | 14 |
| TOPLAM | 34.394.798 | 100 |

Yap-İşlet-Devret Santralları

Teşekkülümüz enerji alış portföyünde yer alan 5 adet YİD santralından 2021 yılında toplam 224.989 MWh elektrik enerjisi satın alınmıştır.

| SANTRAL | 2021 | |
|------------------------|------------------------|------------|
| | ALINAN ENERJİ (MWh) | Pay (%) |
| AKSU ÇAYKÖY HES | 11.829 | 5,26 |
| GAZİLER HES | 20.698 | 9,20 |
| GİRLEVİK-II MERCAN HES | 3.215 | 1,43 |
| YAMULA HES | 189.194 | 84,09 |
| ÇAL HES | 53 | 0,02 |
| TOPLAM | 224.989 | 100 |

İşletme Hakkı Devir Santralleri

Teşekkülümüz enerji alış portföyünde yer alan 1 adet İHD santralından 2021 yılında toplam 3.329.520 MWh elektrik enerjisi satın alınmıştır.

| SANTRAL | 2021 | |
|---------------------|---------------------|------------|
| | ALINAN ENERJİ (MWh) | Pay % |
| AFŞİN-ELBİSTAN A TS | 3.329.520 | 100 |
| TOPLAM | 3.329.520 | 100 |

Yerli Kömür Yakıtlı Santraller

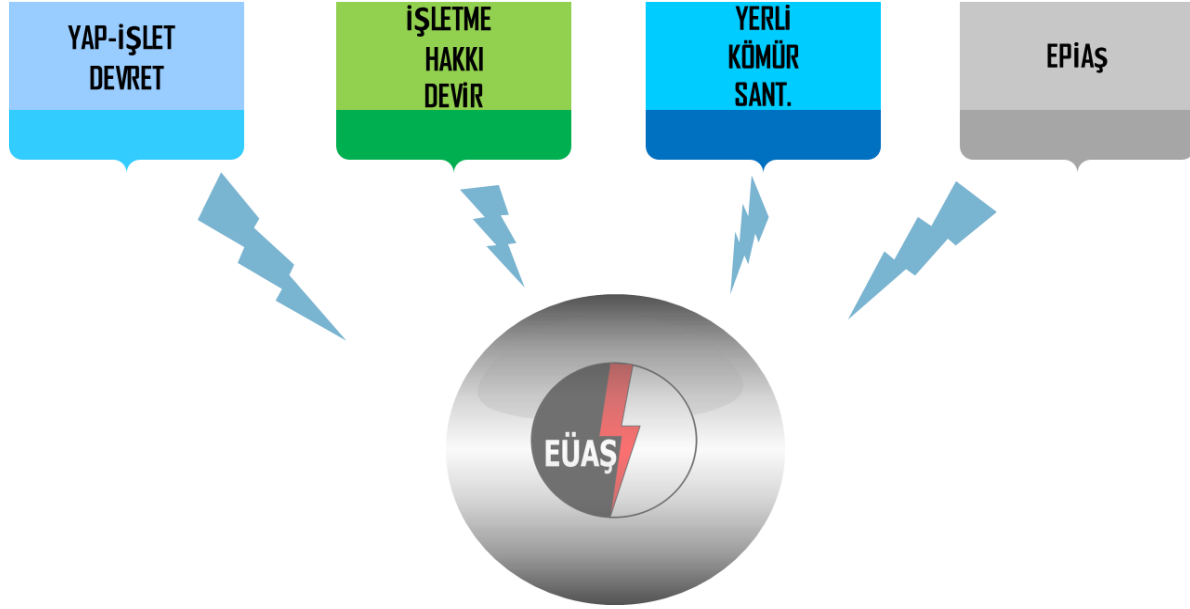
Elektrik Piyasası Kanunu ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına İlişkin 6719 sayılı Kanun ile Teşekkülümüze yerli kömür yakıtlı elektrik üretim santrallerini işleten şirketlerden elektrik enerjisi alımı görevi verilmiştir.

6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ile 04.08.2016 tarihli 2016/9096 sayılı ve 20.11.2017 tarihli 2017/11070 sayılı Bakanlar Kurulu Kararları ile 22.01.2019 tarihli 148 sayılı ve 31.12.2019 tarihli 2633 sayılı Bakanlık Makam Olurları gereğince, Teşekkülümüzce elektrik enerjisi satış anlaşmaları kapsamında 2021 yılında Sadece Yerli Kömür ve Yerli Kömür ile İthal Kömür Karışımı Yakıtlı Elektrik Üretim Santrallerini İşleten Özel Şirketlerden toplam 25.950.972 MWh elektrik enerjisi alımı yapılmıştır.

| ŞİRKET | 2021 | |
|--|---------------------|------------|
| | ALINAN ENERJİ (MWh) | Pay (%) |
| AKSA GÖYNÜK ENERJİ ÜRETİM A.Ş. | 1.288.950 | 4,97 |
| ÇAN KÖMÜR VE İNŞAAT A.Ş. | 1.267.621 | 4,88 |
| ÇATES ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş. | 1.103.360 | 4,25 |
| ÇELİKLER ORHANELİ TUNÇBİLEK ELEK. ÜR. A.Ş. | 1.504.404 | 5,80 |
| ÇELİKLER SEYİTÖMER ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş. | 2.161.766 | 8,33 |
| ENERJİSA ENERJİ ÜRETİM A.Ş. | 2.134.869 | 8,23 |
| EREN ENERJİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş. | 800.938 | 3,09 |
| HİDRO-GEN ENERJİ İTH. İHR. DAĞ. VE TİC. A.Ş. | 2.423.635 | 9,34 |
| İÇDAŞ ÇELİK EN. TERSANE VE ULAŞ. SAN. A.Ş. | 294.371 | 1,13 |
| İÇDAŞ ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM VE YAT. A.Ş. | 105.299 | 0,41 |
| İSKENDERUN ENERJİ ÜRETİM VE TİC. A.Ş. | 82.067 | 0,32 |
| KANGAL TERMİK SANTRAL ELEK. ÜRETİM A.Ş. | 1.674.511 | 6,45 |
| POLAT ELEKTRİK ÜRETİM İNŞ. İTH. İHR. A.Ş. | 143.840 | 0,55 |
| SİLOPİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş. | 1.657.077 | 6,39 |
| SOMA TERMİK SANTRAL ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş. | 3.114.123 | 12,00 |
| YATAĞAN TERMİK ENERJİ ÜRETİM A.Ş. | 2.754.075 | 10,61 |
| YENİKÖY-KEMERKÖY ELEK. ÜRETİM VE TİC. A.Ş. | 3.440.065 | 13,26 |
| TOPLAM | 25.950.972 | 100 |

İthalat (Mübadele)

1990 ve 2011 yılları arasında Gürcistan ile yapılan elektrik enerjisi alışverişi neticesinde Gürcistan'dan alacağımız olan borcun kapatılması amacıyla taraflarca üzerinde mutabık kalınan 1.000.000 MWh elektrik enerjisinin 30.04.2018 tarihli Protokol ve 08.03.2021 tarihli Ek Protokol gereği geri ödenmesi kapsamında 2021 yılında 49.459,4 MWh elektrik enerjisi ithalatı gerçekleştirilmiştir.

**ENERJİ SATIŞ FAALİYETLERİ**

2021 yılında Teşekkülümüz tarafından piyasaya satışlar hariç toplam 69.928.490 MWh elektrik enerjisi satılmıştır.

| MÜŞTERİ BAZINDA ENERJİ SATIŞ DEĞERLERİ - 2021 | | |
|--|-----------------------------|----------------|
| MÜŞTERİ | SATILAN ENERJİ (MWh) | Pay (%) |
| ELEKTRİK PERAKENDE SATIŞ ŞİRKETLERİ | 32.090.680 | 37,10 |
| ELEKTRİK DAĞITIM ŞİRKETLERİ | 31.121.018 | 35,99 |
| TEİAŞ (İletim Sistemi Kaybı) | 5.426.286 | 6,27 |
| ETKB BAĞLI VE İLGİLİ KURULUŞLAR | 945.420 | 1,09 |
| MEVCUT SÖZ. KAPSAMINDAKİ MÜŞTERİLER | 345.087 | 0,40 |
| EPIAŞ | 16.557.866 | 19,15 |
| TOPLAM | 86.486.357 | 100 |



Elektrik Dağıtım Şirketleri (EDAŞ) ve Elektrik Perakende Satış Şirketleri (EPSAŞ) ile Yapılan Sözleşmeler

21 EDAŞ ve 21 EPSAŞ ile 31.12.2012 tarihinde imzalanmış Elektrik Satış Anlaşmaları kapsamında 2021 yılına ait elektrik enerjisi satış miktarlarının belirlendiği 31.12.2020 tarihinde imzalanan Ek Protokoller 01.01.2021 tarihi itibarıyla yürürlüğe girerek enerji satışına başlanmıştır.

EDAŞ ve EPSAŞ'lara Satışlar

Teşekkülümüz tarafından 2021 yılında, yukarıda belirtilen sözleşme ve protokoller çerçevesinde EDAŞ ve EPSAŞ'lara toplam 63.211.698 MWh elektrik enerjisi satışı yapılmıştır.

ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

| 2021 YILINDA EDAŞ VE EPSAŞ'LARA SATILAN ELEKTRİK ENERJİSİ | | | | | |
|---|-------------------|------------|-----------------------------|-------------------|------------|
| EDAŞ | SATILAN ENERJİ | Pay | EPSAŞ | SATILAN ENERJİ | Pay |
| | (MWh) | (%) | | (MWh) | (%) |
| AKDENİZ EDAŞ | 1.071.253 | 3,44 | CK AKDENİZ EPSAŞ | 1.973.419 | 6,15 |
| AKEDAŞ EDAŞ | 360.674 | 1,16 | AKEDAŞ EPSAŞ | 502.795 | 1,57 |
| ARAS EDAŞ | 783.176 | 2,52 | ARAS EPSAŞ | 352.889 | 1,10 |
| ADM EDAŞ | 875.560 | 2,81 | AYDEM EPSAŞ | 1.283.306 | 4,00 |
| BAŞKENT EDAŞ | 1.386.575 | 4,46 | ENERJİSA BAŞKENT EPSAŞ | 3.260.372 | 10,16 |
| BOĞAZIÇI EDAŞ | 2.630.968 | 8,45 | CK BOĞAZIÇI EPSAŞ | 5.343.585 | 16,65 |
| ÇAMLIBEL EDAŞ | 337.524 | 1,08 | CK ÇAMLIBEL EPSAŞ | 491.830 | 1,53 |
| ÇORUH EDAŞ | 482.811 | 1,55 | ÇORUH EPSAŞ | 636.149 | 1,98 |
| DİCLE EDAŞ | 11.536.195 | 37,07 | DİCLE EPSAŞ | 2.012.988 | 6,27 |
| FIRAT EDAŞ | 399.287 | 1,28 | FIRAT EPSAŞ | 488.984 | 1,52 |
| GDZ EDAŞ | 1.692.152 | 5,44 | GEDİZ EPSAŞ | 2.926.598 | 9,12 |
| İST. AND. YAK EDAŞ | 990.084 | 3,18 | ENERJİSA İST. AND. Y. EPSAŞ | 2.599.439 | 8,10 |
| KAYSERİ VE CİV. T.A.Ş. | 227.591 | 0,73 | KAYSERİ EPSAŞ | 533.269 | 1,66 |
| MERAM EDAŞ | 686.342 | 2,21 | MERAM EPSAŞ | 110.746 | 0,35 |
| OSMANGAZİ EDAŞ | 679.608 | 2,18 | OSMANGAZİ EPSAŞ | 1.065.707 | 3,32 |
| SAKARYA EDAŞ | 899.608 | 2,89 | SAKARYA EPSAŞ | 1.465.192 | 4,57 |
| TOROSLAR EDAŞ | 2.307.474 | 7,41 | ENERJİSA TOROSLAR EPSAŞ | 3.501.338 | 10,91 |
| TRAKYA EDAŞ | 522.775 | 1,68 | TRAKYA EPSAŞ | 605.042 | 1,89 |
| ULUDAĞ EDAŞ | 846.338 | 2,72 | LİMAK ULUDAĞ EPSAŞ | 1.774.376 | 5,53 |
| VANGÖLÜ EDAŞ | 1.725.762 | 5,55 | TÜRKERLER VANGÖLÜ EPSAŞ | 383.684 | 1,20 |
| YEŞİLIRMAK EDAŞ | 679.261 | 2,18 | YEŞİLIRMAK EPSAŞ | 778.972 | 2,43 |
| EDAŞ TOPLAM | 31.121.018 | 100 | EPSAŞ TOPLAM | 32.090.680 | 100 |

2021 Yılı Elektrik Enerjisi Satış Tarifeleri

Maliyet Bazlı Fiyatlandırma Mekanizmasının Uygulanmasına Yönelik Usul ve Esaslar (MBF) Genelgesi doğrultusunda, üretilecek enerji maliyeti, satın alınacak enerji maliyeti, işletme giderleri ve mali hedefler göz önünde bulundurularak belirlenen ve EPDK Kurul Kararıyla onaylanan 2021 yılına ait Toptan Satış Tarifesi ve ETKB bağlı ve ilgili kurumlarına uygulanan tarife ve mevcut sözleşmeler kapsamındaki müşterilere uygulanan tarife bilgileri aşağıda yer almaktadır.

| TARİFE KATEGORİLERİ (2021-krş/kWh) | 01 Ocak-31 Mart | 01 Nisan-30 Haziran | 01 Temmuz-30 Eylül | 1 Ekim-31 Aralık |
|--|-----------------|---------------------|--------------------|------------------|
| Dağıtım Şirketlerine ve Görevli Tedarik Şirketlerine Uygulanan Elektrik Enerjisi Toptan Satış Fiyatı | 20,5000 | 16,9149 | 23,7636 | 23,7636 |
| Dağıtım Şirketlerine Genel Aydınlatma Kapsamında Uygulanan Elektrik Enerjisi Satış Fiyatı | 33,0000 | 33,0000 | 42,0000 | 42,0000 |
| ETKB Bağlı ve İlgili Kuruluşlarına Uygulanan Elektrik Enerjisi Satış Fiyatı | 54,3723 | 54,4010 | 62,4502 | 71,7214 |
| İletim Sistemine Doğrudan Bağlı Tüketicilere Uygulanan Elektrik Enerjisi Satış Fiyatı | 55,1544 | 55,1544 | 63,8700 | 63,8700 |

5. 2021 YILI PİYASA FAALİYETLERİMİZ

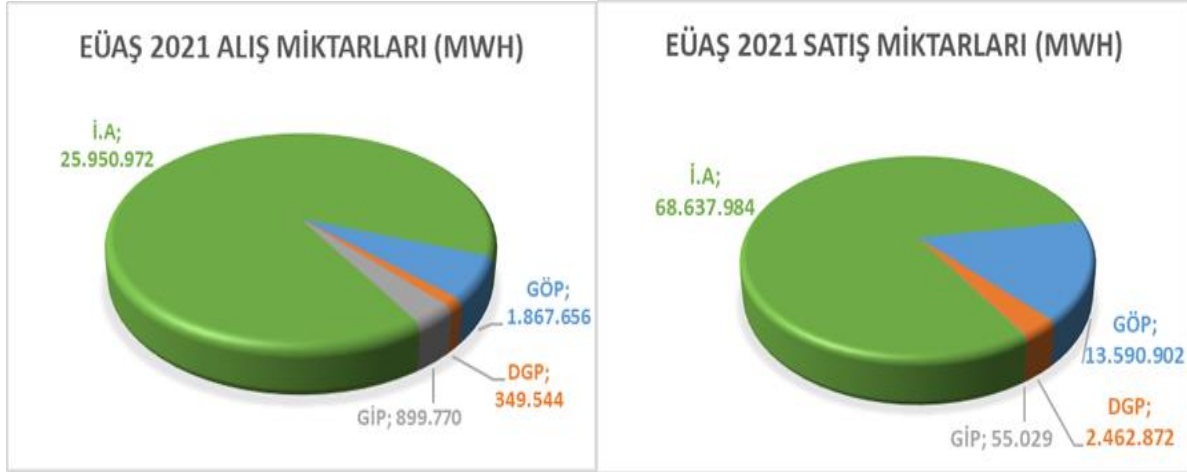
Elektrik Piyasası Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği uyarınca ikili anlaşmalar, ticari işlem onayları, yan hizmet anlaşma yükümlülükleri, teknik kısıtlar, santral marjinal maliyetleri ve elektrik piyasasındaki diğer yükümlülükleri çerçevesinde Teşekkülümüz santrallerinin üretim planlaması yapılmaktadır.

Portföyümüzde yer alan uzlaştırmaya esas veri çekiş birimlerinin EPIAŞ nezdinde piyasa kaydı ile ilgili değişiklik, güncellemeler ve portföyden ayrılma taleplerine yönelik gerekli iş ve işlemler yürütülmektedir.

2021 yılında EÜAŞ olarak Gün Öncesi, Gün İçi Piyasası ve Dengeleme Güç Piyasası kapsamında verilen teklifler neticesinde piyasaya satışlarımız 16.557.866 MWh, piyasadan alışlarımız ise 4.839.858 MWh olarak gerçekleşmiştir.

EÜAŞ, 01.06.2021 tarihinde açılan Vadeli Elektrik Piyasasında diğer Türkiye elektrik piyasalarında olduğu gibi işlem yapmaya başlamış olup; Temmuz ayı kontratında (EBM0721) 7.440 MWh satış yönlü işlem gerçekleştirmiştir.

EÜAŞ, 01.06.2021 tarihinde açılan Yenilenebilir Enerji Kaynak Garanti Sisteminde işlem yapmaya başlamış olup bu tarihten itibaren yıl sonuna kadar 935.818 adet belgenin satışını gerçekleştirmiştir.



Dengeleme ve Uzlaştırma Yönetmeliği'nde belirtilen esaslar çerçevesinde piyasa katılımcıları olan Teşekkülümüz ile TEİAŞ arasında 05.10.2018 tarihinde “Dengeden Sorumlu Gruba Katılım Anlaşması” yapılmış olup anlaşma ile ilgili faaliyetler 2021 yılı içinde yürütülmüştür.

Dengeden Sorumlu Grubun dengeden sorumlu tarafı Teşekkülümüzdür.

Elektik Piyasası Yan Hizmetler Yönetmeliği doğrultusunda yan hizmet piyasalarına katılım sağlanmakta olup, yükümlülükler, üretim tesislerimiz tarafından yerine getirilmektedir.

Teşekkülümüze devri gerçekleşen Çal HES ve Girlevik-2 HES için EPDK'dan elektrik üretim lisansları alınmıştır.

5015 sayılı Petrol Piyasası Kanunu ve Petrol Piyasası Lisans Yönetmeliği çerçevesinde, 2005 yılında EPDK'dan alınan Serbest Kullanıcı Lisansımızın süresi 1 yıl uzatılmıştır.

2021 yılında YEK Destekleme Mekanizmasından faydalanabilmek amacıyla YEKDEM kapsamında olan 4 santralımız (Akköprü, Erik, Kiğı ve Topçam Hidroelektrik santralleri) için EPDK'ya başvurularak YEKDEM'e tabi olmaları sağlanmıştır.

Çöllolar Maden Sahası için Bağlantı Anlaşması ve Sistem Kullanım Anlaşması imzalanmıştır. Karakaya HES'in Sistem Kullanım Anlaşması revize edilmiştir.

BÖLÜM 3: DİĞER FAALİYETLERİMİZ

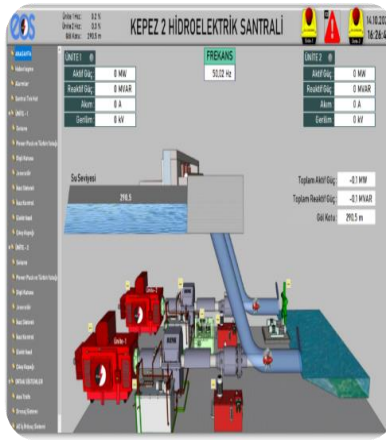
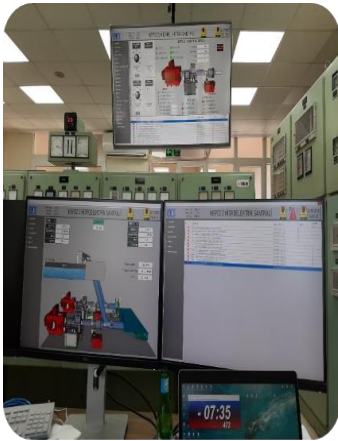
1. ÖNEMLİ PROJELERİMİZ

EÜAŞ Otomasyon Sistemi

Türkiye enerji arz güvenliğinin destekçisi EÜAŞ; sahip olduğu enerji üretim tesislerinde modern çağın getirdiği teknolojileri takip ederek ülkemizin sürdürülebilir enerji arzı hedeflerini gerçekleştirilmesinde üst seviyede katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

EOS, bir endüstriyel tesiste bulunan çeşitli sensörlerden verileri toplayan ve bu verileri tesisin otomatik kontrolünü gerçekleştirmek ve tesisi yönetmek amacıyla kullanan donanım, yazılım, iletişim altyapısı, veri tabanı, siber güvenlik gibi farklı alt öğelerden oluşan bir otomasyon sistemidir. EOS, Kepez II hidroelektrik santralımızda başarılı bir şekilde Temmuz 2020 tarihinde devreye alınarak ülkemizin kullanımına sunmuştur.

2021 yılı içerisinde 6 tane hidroelektrik santralımız (Berke, Seyhan-1, Sır, Kılıçkaya, Gökçekaya, Çatalan HES) EOS kurulması için teknik şartnameler hazırlanmış, ihalesi yapılmış ve sözleşmeler imzalanmıştır. 2022 yılı içerisinde de yeni santrallarda yaygınlaştırma çalışmaları devam edecektir.



İstanbul Doğalgaz Kombine Çevrim A Santralının Yenilenmesi ve Kapasite Artışı

İstanbul A Doğalgaz santralının %45 olan mevcut net kombine çevrim verimi değeri güncel teknolojiler ile kıyaslandığında oldukça düşük kalmaktadır. Gelişen teknoloji ile Doğalgaz kombine çevrim santrallarının kombine veriminin minimum %61 seviyelerine geldiği göz önüne alındığında %45 kombine verimle çalışan A santrali sahasında ilave ünite/ünitelerin yapılarak kapasite artışı gerekliliği ortaya çıkmıştır. Hayata geçirilmesi planlanan proje ile net kombine çevrim verimi artırılarak çevresel ve ekonomik faydaların sağlanması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda mühendislik, inşaat, malzeme/ekipman tedariki, montaj ve devreye alma iş kalemlerini kullanarak minimum %61 net kombine çevrim verimine sahip

1200-1800 MWe kapasitede ilave üniteler tesis edilecektir. Bu proje ile İstanbul Doğalgaz Kombine Çevrim A Santralının;

- Gerçekleşecek verim artışıyla yüksek yakıt giderlerinden tasarruf edilmesi,
 - Başta Marmara bölgesi olmak üzere ülkemiz elektrik enerjisi arz güvenliğine katkı sağlanması,
 - Bakım maliyetlerinin minimize edilmesi,
 - Yüksek emre amadelik sağlanması,
 - Çevre emisyonuna olumlu katkı sağlanması
- hedeflenmektedir.

18 Mart Çan Termik Santrali (2x160 MW) 1. ve 2. Üniteleri İçin Baca Gazı Desülfürizasyon (BGD) Tesisi Kurulması Projesi

18 Mart Çan Termik Santrali 1. ve 2. Ünitelerine Bacagazı Desülfürizasyon (BGD) Tesisleri yapılması işinde 07.09.2021 tarihinde Geçici Kabul çalışmalarına başlanmış olup, çalışmalar devam etmektedir.

18 Mart Çan Termik Santrali Kireçtaşı Öğütme Tesisi Yapılması

Proje ile ilgili olarak yüklenici firma tarafından sunulan temel tasarım ve detay tasarım çalışmaları onaylanmıştır. İnşaat işleri, makine ekipman imalatları tamamlanmıştır. 2021 yılı Aralık ayı sonu itibariyle fiziksel ilerleme % 94,8 olmuştur. Montaj tamamlama ve devreye alma çalışmaları devam etmektedir.

Afşin-Elbistan B Termik Santrali Yardımcı Sıvı Yakıt Yakıcı Sistemlerinin Doğal Gaz Dönüşümü Projesi

Afşin Elbistan B Termik Santralının yardımcı sıvı yakıt yakıcı sistemlerinde daha düşük işletme ve bakım masrafı sağlayacağından enerji üretim maliyetinin düşürülmesi, ihtiyaç halinde yakıcılarda kesintisiz yanma sağlanması ve çevre mevzuatlarına uyumlu enerji üretimi amacıyla doğal gaz kullanılması planlanmıştır.

Projenin 2022 yılı sonu itibarıyla tamamlanması öngörülmekte olup 2021 yılı Aralık ayı sonu itibariyle fiziksel ilerleme %85 olmuştur.

Bursa DGKÇ Santralının Gaz ve Buhar Türbinleri, Kazanlar ve Santral Ortak Sistemleri ve Yardımcı Sistemlere ait Otomasyon Kontrol Sistemleri Rehabilitasyonu

Mevcut gaz türbini buhar türbini kazan ortak sistemlerinin kontrol sistemlerinde meydana gelen arızaların artması, mevcut sistemin teknik desteğinin 2018 yılında son bulması, SCADA sisteminin eski olması ve donanım ekipmanlarında arızaların meydana gelmesi, yedek malzeme tedarikinin pahalı ve zor olması, kestirimci bakım için verilerin alınamaması nedeni ile projenin gerçekleştirilmesine ihtiyaç duyulmuştur. Söz konusu projenin ihalesi 18.12.2020 tarihinde yapılmıştır. İhale sonucu yüklenici firma ile 02.02.2021 tarihinde sözleşme imzalanmıştır. Malzeme tedariki süreci devam etmektedir.

2. EÜAŞ LİNYİT HAVZALARI

| LİNYİT HAVZALARI | TOPLAM KAYNAK (MTA verilerine göre) (milyon ton) | TOPLAM KAYNAK (JORC/Nİ43-101 Standartlarına Göre) (milyon ton) ⁽¹⁾ | TOPLAM İŞLETİLEBİLİR REZERV (JORC/Nİ43-101 Standartlarına Göre) (milyon ton) ^(1, 2) |
|----------------------|---|---|--|
| Afşin-Elbistan | 3.226,6 ⁽³⁾ (1131 kcal/kg) | G Sahasında 434 milyon ton (1042 kcal/kg) kaynak miktarı hesaplanmıştır. | - |
| Çayırhan | 535,8 ⁽³⁾ (2319 kcal/kg) ⁽⁴⁾ | 565,0 (2319 kcal/kg) | 304,0 (1872 kcal/kg) |
| Tekirdağ-Çerkezköy | 573,7 (2163 kcal/kg) ⁽⁴⁾ | 507,4 ⁽⁵⁾ (2030 kcal/kg) | 70,0 (2070 kcal/kg) |
| Konya-Karapınar | 1.424,1 (1277 kcal/kg) ⁽⁴⁾ | 1.580,0 ⁽⁵⁾ (1210 kcal/kg) | 427,1 (1080 kcal/kg) |
| Afyonkarahisar-Dinar | 819,0 (1783 kcal/kg) ⁽⁴⁾ | 1.482,0 ⁽⁵⁾ (1520 kcal/kg) | 162,2 (1480 kcal/kg) |
| Eskişehir-Alpu | 1.364,5 (2240 kcal/kg) | B Sektörü için hazırlanan Kaynak Raporunun revize edilmesi istenmiştir. | B Sektörü için Rezerv Raporu hazırlanma aşamasındadır. |
| Tekirdağ- Malkara | 676,4 (1987 kcal/kg) ⁽⁴⁾ | 1.193,0 ⁽⁵⁾ | İşletilmesi mümkün olmadığı için rezerv miktarı beyan edilmemiştir. |
| TOPLAM | 8.620,1 | | |

⁽¹⁾ Teşekkülümüz tarafından sahalar devir alındıktan sonra MTA'ya rezerv geliştirme sondajları yaptırılmıştır. Bu veriler kullanılarak JORC/Nİ43-101 Standartlarına göre kaynak ve rezerv hesapları yaptırılmış/ yaptırılmakta olup, rapor sonuçları verilmiştir.

⁽²⁾ Rezerv miktarı, kaynak miktarının ekonomik ve teknik olarak alınabilecek kısmını ifade etmektedir.

⁽³⁾ 2021 Yılı sonu itibari ile kalan kaynak miktarıdır.

⁽⁴⁾ Teşekkülümüzce MTA Genel Müdürlüğü ile yapılan rezerv geliştirme sözleşmesi kapsamında sunulan rapora göre revize edilmiş değerlerdir.

⁽⁵⁾ "Belirlenmiş + Ölçülmüş Kaynak Miktarı"dır. Potansiyel kaynak miktarı dahil değildir.

Afşin-Elbistan Linyit Havzası

Havzada ruhsatı EÜAŞ'a ait olan sahaların rezervinin yaklaşık 1.250,64 milyar tonu projelendirilmiş olup, halen işletmededir. Geriye kalan rezervin yatırıma açılması yönünde çalışmalar devam etmektedir.

1440 MW kurulu güçteki Afşin-Elbistan B Termik Santralının kömür ihtiyacını karşılamak üzere 2007 yılında "Çöllolar Kömür Sahası 17.250.000 ton/yıl Kömür Üretim Kapasiteli Açık Maden İşletmesinin Kurulması ve İşletilmesi Hizmet Alımı İşine Ait Birim Fiyat Sözleşmesi" imzalanmıştır. Ancak, söz konusu sahada 2011 yılında meydana gelen heyelanlar sonrasında madencilik faaliyetleri ilgili Kurumlar tarafından durdurulmuş olup bu tarihten itibaren Afşin-Elbistan B Termik Santralının kömür ihtiyacı Kışlaköy Kömür Sahasından karşılanmaktadır.

Çöllolar Kömür Sahasının yeniden üretime açılması amacıyla yüklenici ile varılan mutabakat neticesinde 06.10.2021 tarihinde imzalanan protokol ile sözleşme tasfiye edilmiştir. Akabinde, 31.12.2021 tarihli sözleşme ve 26.01.2022 tarihli Bakan Oluru ile saha, Çöllolar Sahası İşletme Müdürlüğü ile birlikte TKİ Genel Müdürlüğüne devredilmiştir.

Çayırhan Kömür Sahası

Çayırhan-Bey pazarı Linyit Havzası I. Saha ve II. Saha olmak üzere 2 sektöre ayrılmıştır.

Çayırhan-I Sahasındaki madencilik faaliyetleri; Teşekkülümüz ile Kömür İşletmeleri A.Ş. (KİAŞ) arasında 30.06.2020 tarihinde imzalanan Rödövans Sözleşmesi kapsamında KİAŞ tarafından yürütülmektedir.

Çayırhan-II Sahasındaki linyit rezervinin bölgede kurulacak bir Termik Santralda değerlendirilebilmesini teminen Teşekkülümüz ile Çayırhan Elektrik Üretim ve Madencilik A.Ş. (ÇEÜMAŞ) arasında 11.07.2017 tarihinde imzalanan İşletme Hakkı Devir Sözleşmesi (İHDS) ve Elektrik Satış Anlaşması (ESA), 12.08.2021 tarihli “Tasfiye Protokolü” ile sulh yoluyla sonlandırılarak tasfiye edilmiştir.

Çayırhan-I ve Çayırhan-II Sahalarını kapsayan S.23405 ruhsat no.lu Çayırhan Kömür Havzası ve S.30963 ruhsat numaralı kireçtaşı sahası 11.11.2021 tarih ve 4770 karar sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile özelleştirme kapsam ve programına alınmıştır.

3. ENERJİ VERİMLİLİĞİ FAALİYETLERİ

Enerji Yöneticisi Sertifikalandırma

İlgili mevzuat uyarınca; Teşekkülümüzdeki kurulu gücü 100 MW’ın üzerinde olan santrallarda Enerji Yöneticisi bulundurma zorunlu hale gelmiştir. Enerji kaynaklarının ve enerjinin verimli kullanılması için yürütülen eğitim, enerji etüdü, ölçüm, izleme, planlama ve uygulama faaliyetlerini sağlamak üzere Teşekkülümüzde 57 Enerji Yöneticimiz sertifikalandırılmıştır.

Verimlilik İzleme Sistemleri

EÜAŞ performans ve verim izleme sistemi oluşturulmasına yönelik altyapı çalışmaları neticesinde 24 hidroelektrik santralda canlı verim izleme, 41 hidroelektrik santralda manuel verimlilik izleme ve Yük Tevzi Bilgi Sistemi verimlilik izleme ile 7 termik santralda verim izleme sistemi kurulmuş olup geliştirme ve yaygınlaştırma çalışmaları devam etmektedir.

TS EN ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Projesi

Enerjinin etkin kullanılması, israfın önlenmesi, enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi, çevrenin korunması için enerji kaynaklarının verimli kullanılması ve İşletmelerimizde enerji performansını artırmak, iyileştirme imkanlarını belirlemek ve önceliklendirmek için ISO 50001 yönetim sisteminin Teşekkülümüz merkez teşkilatı ile pilot

olarak belirlenen 18 Mart Çan Termik Santrali, Bursa Doğal Gaz Kombine Çevrim Santrali ve Obruk HES'te kurulumu ve belgelendirilmesi için çalışmalara başlanmış olup, 2022 yılı içerisinde sistemin tamamlanması planlanmaktadır.

EÜAŞ Ar-Ge Yönetim Sistemi (ARGESİS)

Ar-Ge çalışmalarının yönetimi amacıyla EÜAŞ'a ait bir Ar-Ge sistemi oluşturulmasına karar verilmiş, WEB tabanlı Ar-Ge platformu olan EÜAŞ Ar-Ge Yönetim Sistemi ARGESİS kurulmuş ve 15.03.2020 itibariyle tüm kullanıcılar için kullanıma açılmıştır.

Kurum içi başvurularda başvuru sahibi fikir ya da daha detaylı bilgilerin istendiği proje başvurusu seçeneklerinden biri ile sisteme başvurusunu gerçekleştirebilmektedir. Kurum dışı başvurular ise sadece proje başvurusu şeklinde olmaktadır. Tüm başvurular ARGESİS kapsamında oluşturulan akademik ve Ar-Ge projeleri değerlendirme kurulu tarafından değerlendirilmektedir. Uygun görülen projeler desteklenmektedir.

2022 yılına ait stratejik Ar-Ge konuları da sistemde yayımlanmış, bu konular dâhilinde sistem üzerinden 26 proje başvurusu alınmıştır. Söz konusu başvurulardan 8 tanesi kabul edilmiştir.

Sistem üzerinden yürütülen projelere ait mevcut durumlar aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

| Proje Adı | Proje Adı |
|---|---|
| CFD Metodu ile Akış Analizlerinin Yapılması | Hidrolik Santrallarda Yapay Sinir Ağları Yardımıyla Vibrasyon Tahminin Yapılması |
| EOSSİM (EÜAŞ Otomasyon Sistemi, Simulatör) | İkaz Fırça Kömürü Boyut Takip Cihazı |
| EOSVİS (EÜAŞ Otomasyon Sistemi, Vibrasyon İzleme Sistemi) | Kömür Öğütme Değirmenlerinde Duvar Kaplaması İçin Kompozit Malzeme Geliştirilmesi |
| İthal Kauçuk Ürünlerin İmalatı | Maliyet Verimliliği Analizi Projesi |
| Kesici Kontrol Rölesi Uyarlaması | EÜAŞ Generatör Tasarımı ve İmalatı Projesi - EGEN |
| Hibrit Proseslerle Karbon Yakalama Teknolojilerinin İncelenmesi | HES'lerde Korozyon Ve Kaviteasyon Önleyici Kaplama Malzemesi Geliştirilmesi |
| Ardışık Barajlarda İşletme Optimizasyonu ile Enerji Üretim Maksimizasyonu | |

Enerji Etüt Çalışmaları

5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu'na bağlı olarak düzenlenen "Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Etkin Kullanılmasında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmeliğe" göre yıllık Enerji Tüketimi 1000 TEP ve üzeri olan endüstriyel tesislerde Enerji Etüdü yapılması zorunlu hale gelmiştir. Bu kanun kapsamında, ETKB'nin yetkilendirdiği enerji verimliliği danışman firmaları aracılığıyla Çan Termik Santrali'nde enerji etüt çalışmaları yapılmıştır. Ayrıca, Çayırhan, Tekirdağ A-B ve İstanbul A-B Termik Santrallerinde de enerji etüt çalışmaları kapsamında Atık Isı çalışması yapılması planlanmıştır.

Termik ve Hidrolik Santralleri için bundan sonra yapılacak etüt takviminin yer aldığı periyodik etüt planı ve esasları oluşturulmuştur.

EOS AR Prototip Uygulama

EOS ürün yelpazesini genişletmek ve endüstriyel tesislerin ihtiyaçlarına cevap verebilmek adına tasarlanan EOS AR Prototip Uygulama projesi, EOS'un vitrin projesi olarak 04.01.2021 tarihinde başlatılmıştır. EOS AR Prototip Uygulama projesinde tesislerde Scada ekranlarından takip ve kontrol edilen verilerin, yine Scada sisteminin yayınladığı adresten, ekipman başında mobil cihazlar yardımıyla izlenmesi amaçlanmıştır. Tesislerde ekipmanların zemin altında bulunmasından kaynaklı, operatörlerin Scada ekranlarına bakamadığı durumlarda veri izlemesine imkân sağlayan proje; analiz, modelleme, geliştirme, kurulum ve test iş paketlerinden oluşmaktadır. Projenin ilk fazında hedeflenen veri okuma, görselleştirme ve kurulum çalışmaları tamamlanmıştır. Pilot santral olarak belirlenen Kepez II HES de EOS AR ürünü tablet kullanımı ile devrededir.

4. BAKIM YÖNETİM SİSTEMİ (BYS) YAYGINLAŞTIRMA PROJESİ

Modern çağın gereklerine uygun olarak uluslararası standartlarda bakım yönetim sisteminin tesis edilmesi ve üretim tesislerimizde bu standartlarda bakım faaliyetlerinin sürdürülmesi için çalışmalar devam etmektedir.

Test Müdürlükleri, İşletme Müdürlüklerinden gelen talepler ve kendi oluşturdukları program dâhilinde sürekli olarak sahada test faaliyetlerine katılmakta, önemli arızaları oluşmadan kestirimci bakım ile tespit etmekte, santrallerin işletme ve bakım faaliyetlerinde önemli bir destek sağlamaktadır. Bu sayede emreamadeliğin yükseltilmesi hedeflenmektedir.

2021 yılı içinde Teşekkürümüz santrallerinde önleyici bakım faaliyetleri kapsamında Mekanik ve Elektrik Test Müdürlüklerince Yüksek Gerilim Teçhizatları İzolasyon Testleri ve Koruma Röleleri Fonksiyon testleri de dahil olmak üzere 177 adet elektrikselsel test; 98 adet vibrasyon test ve analizi, 50 adet tahribatsız muayene uygulaması ve 10 adet metalürjik-korozyon testi olmak üzere toplam 158 adet mekanik test, kontrol ve analiz çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Vibrasyon test ve analizleri kapsamında; Hidrolik Santral Ünitelerinde 2021 yılı içinde 3 adet Generatör statik balans uygulaması yapılmıştır. Ayrıca, Türbin, Çark ve Ayar Kanat bölgesinde 22 adet Tahribatsız Muayene gerçekleştirilmiştir. 41 adet türbin çarkı çatlağı tespit edilerek tamiratlarının yapılması sağlanmıştır. Kavite çalışması yapılan çarklarda, 12 adet tahribatsız muayene çalışması gerçekleştirilmiştir.

İşletme Müdürlüklerimizdeki personelin kaynaklı tamirat konusunda teorik ve uygulama bilgilerini arttıracak çalışmaların yapılacağı Kaynak Atölyesi kurulumu Kasım 2021 tarihinde tamamlanmıştır. Hidroelektrik santrallerimizde yapılacak olan kavite kaynaklarında ve nitelikli kaynaklarda kullanılacak olan Kaynak Prosedürü Şartnamesi (WPS) ve Kaynak

Prosedürü Onayı (WPQR) hazırlaması çalışmalarını birçok santral için tamamlanmış olup, diğer santraller için çalışmalar devam etmektedir.

Teşekkülümüz bünyesindeki santrallarda ölçüm, takip amaçlı kullanılan ve santral enerji verimliliğinde büyük öneme sahip hassas ölçümler yapan cihazların, sensörlerin, gösterge ekipmanlarının kalibrasyonu, ölçüm doğruluğu ve kontrollerinin kendi imkanlarımız ile yapılabilmesi için EÜAŞ Kalibrasyon Laboratuvarı (Elektrik Laboratuvarı, Sıcaklık Laboratuvarı, Zaman-Frekans Laboratuvarı, Basınç Laboratuvarı, Akustik Laboratuvarı, Akışkanlar Laboratuvarı) kurulmuş ve santrallerimizde kalibrasyon faaliyetlerine başlanmıştır. Kalite Yönetim Sistemi altyapısının oluşturulması ve akreditasyon başvurusu çalışmaları devam etmektedir. Bu çalışmalarında tamamlanması ile Teşekkülümüz dışına hizmet verebilme yeteneğine kavuşulacaktır.

Bakım faaliyetlerinin etkin ve verimli bir şekilde sürdürülebilmesini teminen Önleyici Bakım Komitesi kurulmuştur. Komite, santrallerimizin BYS verilerinden ve test ekiplerinin ölçümlerinden elde edilen sonuçları değerlendirmekte, paydaş birimlerle paylaşmakta bu sayede meydana gelebilecek sistem arızalarını en aza indirerek santrallerimizin enerji üretimindeki verimliliğin artırılmasını hedeflenmektedir. Ayrıca her yılın Şubat ayı içinde EÜAŞ bünyesindeki tüm güç ünitelerinin bir yıl sonra yapılacak revizyon çalışmalarının koordinasyonu için “Ünite Bazlı Yıllık Bakım İhtiyaç Raporu” hazırlanarak ilgili birimlerle paylaşılmaktadır.

2021 yılı sonu itibariyle BYS kullanan santral sayısı 24’e ulaşmıştır. Veri tabanına aktarılan ekipman sayısı 279.335 adet ve bu ekipmanlara tanımlanan talimat (Kestirimci, Periyodik, Arıza) sayısı ise 4.827 adet olmuştur. Berke HES, Çayırhan TS ve Ilısu HES’te bakım ana veri çalışmaları tamamlanarak sisteme aktarılmıştır. 2022 yılı içerisinde BYS Kullanıcı/Eğitici verilerek santrallarda yazılım kullanıma açılacaktır.

BYS yazılımının günümüz şartlarına adaptasyonu, Teşekkülümüz ihtiyaçlarını karşılama oranını yükseltmek amacıyla iç kaynaklarımızca geliştirilmiş olan yeni bir yazılımla (BYS-İSGS) değiştirilmesi ve bakım faaliyetleri kapsamında alınması gereken İş Sağlığı Güvenliği tedbirlerinin de BYS ile entegrasyonun gerekliliği öngörülmüş olup bu çalışmayı yürütecek olan proje ekibi oluşturulmuştur. Proje ekibi tarafından analiz çalışmaları yapılmıştır. 2022 yılında tasarım ve kodlama çalışmalarına devam edilerek yazılım projesi tamamlanacaktır.

BYS Strateji Genel Analiz Projesi kapsamında EÜAŞ’ın Bakım Yönetim Stratejisinin belirlenmesi hedeflenmekte olup 2021 yılı içinde İdeal Durum Analizi Raporu çalışmaları tamamlanmıştır. Çalışma kapsamında bakım yönetimine yönelik önemli bir literatür taraması, anket uygulaması, tecrübeli personel görüşmeleri yapılmış ve aralarında TÜPRAŞ, Erdemir, Enerjisa Üretim, Zorlu O&M, Bolu Çimento, Eren Enerji, THY Teknik A.Ş., Türkcell gibi firmalarında olduğu 20 özel sektör firması ve tesisi analiz edilmiştir. Çalışma kitap haline getirilerek hizmete özel basımı sağlanmıştır.

5. ÇEVRESEL FAALİYETLER

Çevresel Etki Değerlendirme (ÇED) Yönetmeliği Kapsamında Yürütülen Projeler

1) 18 Mart Çan Termik Santrali Kalker Ocağı Projesi için ÇED Kararının Alınması

EÜAŞ'a ait Çanakkale ili, Çan ilçesinde kurulu bulunan 18 Mart Çan Termik Santrali'nin kalker ihtiyacını karşılamak için 86206 (ER.3328956), 86207 (ER.3328957) ve 86209 (ER.3328958) ruhsat numaralı II-C grubu kalker sahalarının işletme izinlerinin alınması çalışmaları kapsamında 08.11.2018 tarihinde "18 Mart Çan Termik Santrali Kalker Ocakları (3328956, 3328957 ve 3328958 Erişim Numaralı II. GRUP), Kıрма Eleme Tesisi ve Kireçtaşı Öğütme Tesisi Projesi" için ÇED Olumlu Kararı alınmıştır. Ancak süreç içerisinde söz konusu II-C grubu kalker sahalarının İşletme Projeleri revize edilerek işletme izin alanları ruhsat sınırlarını kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Planlanan projede, kalker üretimi 1.300.000 ton/yıl olacak şekilde kapasite artışı yapılmış olup ayrıca madencilik faaliyeti sonrası ortaya çıkacak döküm malzemesi için ise döküm sahaları projeye dâhil edilmiştir.

Söz konusu işin gerçekleştirilmesi amacıyla danışman firma ile 14.04.2021 tarihinde sözleşme imzalanmıştır. Projeye ilişkin ÇED Başvuru Dosyası hazırlanarak Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği (ÇŞİD) Bakanlığına sunulmuştur. 05.08.2021 tarihinde Halkın Katılım Toplantısı gerçekleştirilmiş olup, projeye özgü ÇED Özel Formatı alınmıştır. Özel formata göre ÇED Raporu hazırlanarak 16.11.2021 tarihinde ÇŞİD Bakanlığına sunulmuştur. 2022 yılı içerisinde ÇED Kararının alınması planlanmaktadır.

2) 1350 MWe Kurulu Güçteki İstanbul Doğalgaz Kombine Çevrim A Santral Sahasına 1800 MWe Kurulu Güce Sahip Yeni Ünite/Üniteler Yapılması Projesi için ÇED Kararının Alınması

İstanbul Doğalgaz Kombine Çevrim A Santrali sahasına 1800 MWe kurulu güce sahip yeni ünite/üniteler yapılması projesi için 25.11.2014 tarih ve 29186 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) Yönetmeliği ve tadillerinin hükümleri uyarınca ÇED Raporu hazırlanması gerekmektedir.

Proje kapsamında ÇED Başvuru Dosyası hazırlanmış ve 18.10.2021 tarihinde ÇŞİD Bakanlığına sunulmuştur. 03.11.2021 tarihinde Halkın Katılım Toplantısı gerçekleştirilmiş olup, 01.12.2021 tarihinde ÇED Özel formatı alınmıştır. Özel formata göre ÇED Raporu hazırlanma aşamasında olup süreç devam etmektedir.

3) 18 Mart Çan TS ve Çayırhan TS Kül Depolama Tesisleri için Duraylılık Projeleri

18 Mart Çan Termik Santrali ve Çayırhan Termik Santrali Kül Depolama Sahalarında Gövde ve Sedde Duraylılığına İlişkin Sondaj Lokasyonlarının, Derinliklerinin ve Çaplarının Belirlenmesine Yönelik hazırlatılan Teknik Değerlendirme Raporları hazırlatılarak İşletme Müdürlükleri ile paylaşılmıştır.

2021 yılı içerisinde söz konusu iş kapsamında ihale işlemleri İşletmelerce yapılarak sondajların açılması, cihazların kurulumu ve personele eğitimin verilmesi süreçleri tamamlanmıştır. Mevcut durumda santral personeline duraylılık verisi anlık olarak takip edilmektedir.

4) Afşin Elbistan B Termik Santrali / 18 Mart Çan Termik Santrali ve Çayırhan Termik Santrali Kül Depolama Sahası Kurumsal Akademik Raporlarının Hazırlanması

Afşin-Elbistan B Termik Santrali, Çayırhan Termik Santrali ve 18 Mart Çan Termik Santrali için Çevre İzin ve Lisans Alma sürecinde, 19.03.2021 tarih ve 31428 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan "Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik" kapsamında "Kurumsal Akademik Raporların" hazırlanması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu doğrultuda bahse konu raporların hazırlanması amacıyla İstanbul Teknik Üniversitesi ile 25.03.2021 tarihinde protokol imzalanmıştır. Hazırlanan raporlar 07.06.2021 tarihinde Teşekkülümüze sunulmuş ve onaylanması sonrasında Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığına sunulmuş olup, uygunluk onayı alınmıştır. Hazırlanan Akademik Raporlar ile Teşekkülümüze ait Termik Santrallerin kül depolama sahalarının kullanılmasının devam edilmesi sağlanmıştır.

5) Afşin Elbistan B Termik Santrali ve 18 Mart Çan Termik Santrali Kül Depolama Sahalarının İşletme Planlarının Hazırlanması

26.03.2010 tarih ve 27533 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik ve 2010/16 sayılı Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğe İlişkin Genelge çerçevesinde Afşin-Elbistan B Termik Santrali, Çayırhan Termik Santrali ve 18 Mart Çan Termik Santralına ait II. Sınıf Düzenli Depolama Sahalarının İşletme Planlarının hazırlanması hasıl olmuştur. Bu kapsamda Afşin-Elbistan B Termik Santrali, Çayırhan Termik Santrali ve 18 Mart Çan Termik Santrali için İşletme Planları hazırlanarak 09.08.2021 tarihinde ÇŞİD Bakanlığına sunulmuştur. İşletme Planları 25.08.2021 tarihinde ilgili Bakanlık tarafından onaylanmıştır.

6) Çayırhan Termik Santrali Kül Depolama Sahası için Kuşaklama Kanalı Projesi

Çayırhan Termik Santralının Kül Depolama Sahasında; kül serme işleminde kullanılan su ile yüzey sularının karışmasının önlenmesi için sedde yapılması amacıyla hazırlanan avan projeler Kurumsal Akademik Rapor ile beraber ÇŞİD Bakanlığına sunulmuş onaylanmıştır. Söz konusu projenin onaylanması ile birlikte daha önce hazırlatılan yüksek bütçeli derivasyon projesi yerine daha düşük bütçeli kuşaklama kanalı projesi gerçekleştirilecektir.

7) Aslantaş HES'e ait Atıksu Arıtma Tesisi

Aslantaş HES İşletme Müdürlüğüne bağlı sosyal tesislerde kurulu bulunan iki adet evsel nitelikli Atıksu Arıtma Tesisi yerine (bölgenin sulama suyu havzası içerisinde yer almasından ötürü "Çevre İzin Belgesi"nin alınmaması) sulama suyu kullanım Kriterlerine göre 2 adet Atıksu Arıtma Tesislerinin kurulmasının yapılması kapsamında Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği Teknik Usuller Tebliği Tablo E7.1 Sulama Suyu Deşarj Limitlerini sağlayacak şekilde 2 adet Atıksu Arıtma Tesisinin projelendirilmesi, imalat ve inşaatına yönelik hazırlanan Proje Onay Dosyaları ÇŞİD Bakanlığınca onaylanmıştır.

Çevre İzin Lisans Faaliyetleri

Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği'nin 11. maddesinde yer alan ilgili hükümler gereği Çevre İzin Belgelerinin alınması ve yenilenmesi işlemleri gerçekleştirilmiştir.

| Çevre İzin/Lisans Belgesi Alan/Yenileyen İşletmeler | |
|---|------------|
| Altınkaya HES İşletme Müdürlüğü | 05.02.2021 |
| 18 Mart Çan Termik Santral İşletme Müdürlüğü | 18.03.2021 |
| Obruk HES İşletme Müdürlüğü | 01.06.2021 |
| Demirköprü HES İşletme Müdürlüğü | 13.10.2021 |
| Çayırhan Termik Santral İşletme Müdürlüğü | 26.10.2021 |
| Afşin Elbistan B Termik Santral İşletme Müdürlüğü | 24.12.2021 |
| Geçici Faaliyet Belgesi Alınan Santraller | |
| Birecik-Nizip HES İşletme Müdürlüğü | 26.04.2021 |
| Gezende HES İşletme Müdürlüğü | 23.09.2021 |

Atık Yönetimi Faaliyetleri

Taşra teşkilatında başlatılan Sıfır Atık Yönetim Sistemi kurulumu ve belgelendirme çalışmalarına devam edilmiştir. 2021 yılında 11 adet Santral için Sıfır Atık Belgesi alınmıştır.

Merkez Kampüs ve taşra teşkilatının 2020 yılına ait tehlikeli atık beyanları (TABS) 2021 yılı içerisinde ÇŞİD Bakanlığı'nın çevrimiçi uygulamaları kullanılarak süresi içerisinde yapılmıştır.

Projeler

1) Kalıcı Organik Kirlenmelerle (KOK) Kirlenmiş Sahaların Tespiti ve İyileştirilmesi Projesi

2021 yılı içerisinde proje kapsamında ÇŞİD Bakanlığı ve Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı UNDP personeline Hopa TS ve Kesikköprü Barajı sahalarına teknik ziyaret gerçekleştirilerek numune alımı yapılmıştır. Kesikköprü Barajında bulunan sahadan alınan numuneler üzerinde yapılan ileri analiz çalışmaları sonucu söz konusu sahada, proje kapsamında iyileştirme çalışmalarının yapılmasına karar verilmiştir.

2) Sıfır Atık El Kitabı ve Çevre Yönetimi Kitabının Hazırlanması

Merkez Kampüs ve taşra teşkilatı personelimizin sıfır atık kapsamında bilinç ve farkındalığın artması amacıyla "Sıfır Atık El Kitabı" ve "Çevre Yönetimi Kitabı" hazırlanmıştır.

3) Ağaçlandırma Faaliyetlerine Yönelik Çalışmalar

EÜAŞ Genel Müdürlüğü tarafından 2021 yılı içerisinde Genel Müdürlüğe bağlı santral sahalarında ve müdürlüklerde toplamda 102,88 ha'lık alana, ağırlıklı olarak çam ve meyve türlerinde toplam 6475 adet ağaç dikimi gerçekleştirilmiştir.

İş Sağlığı Ve Güvenliği Faaliyetleri

İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi (İSGS) Programında 2021 yılında;

- ✓ Personelin periyodik muayenelerinin takibi amacıyla “İş yeri periyodik Muayene Formu” oluşturularak EÜAŞ İSGS programına dahil edilmiştir. Bu sayede personelin muayene durumunun takibi sağlanmıştır.
- ✓ İş yerleri denetimi sırasında İSGS programına ilişkin veri ve bilgi eklemelerinin sağlıklı takibi amacıyla “Denetim Raporu (iş yeri bazında) Formu” oluşturulmuştur.
- ✓ İş yerlerimizdeki İSG Profesyonellerinin (İşyeri Hekimi, İSG Uzmanı, Diğer Sağlık Personeli) bilgilerine sağlıklı ulaşılabilmesi için “İşyerleri Profesyonelleri Ekranı” oluşturulmuştur.

6. BİLGİ İŞLEM FAALİYETLERİ

- ✓ EÜAŞ bünyesinde coğrafi veri süreçlerini kapsayan ve ETKB bünyesindeki Merkezi Coğrafi Bilgi Sistemi ile Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi ile entegre olacak şekilde EÜAŞ Coğrafi Bilgi Sistemi geliştirilerek, Temmuz 2021 itibariyle kullanıma başlanmıştır.
- ✓ Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi koordinasyonu ve takibinde Ulusal Veri Sözlüğü projesi kapsamında Teşekkülümüzde kullanılan tüm sistemlerin veri sözlüğü oluşturularak 3.Faz çalışmaları tamamlanmış, ETKB ve CBDDO denetimine sunulmuştur.
- ✓ Sanal Gerçeklik odası oluşturularak, profesyonel prodüksiyon çalışmaları ile santrallarımızın tanıtım filmi ve 3D görüntüler şeklinde sanal gerçeklik gözlüğü aracılığı ile 360 sanal tur yapılarak santrallarımızın gezdirilmesi, tanıtılması ve oryantasyonu sağlanmıştır. Diyarbakır ili içerisindeki Karakaya HES ve Osmaniye ili içerisindeki Berke HES tamamlanan santrallarımızdır.





- ✓ Personelin mobil cihazlar üzerinden bilgilere erişiminin ve iletişiminin sağlanması için ve İç (İntranet) Web Sitesi ile entegrasyonu sağlanarak geliştirilecek olan Kurumsal İletişim Uygulaması Hizmet Alımı İşine ait sözleşme imzalanmış ve gerekli çalışmalara başlanmıştır.
- ✓ Teşekkülümüzde kullanılmakta olan güvenlik duvarı cihazları yeni nesil güvenlik duvarları ile yenilenmiştir.
- ✓ Obruk HES İşletme Müdürlüğü'nde merkezi denetleyiciler üzerinden kontrolü yapılan Outdoor ve Indoor erişim noktaları kurularak kurumsal wi-fi üzerinden erişim sağlanmıştır.
- ✓ ETKB merkez teşkilatı ile bağlı, ilgili ve ilişkili kurum ve kuruluşların faaliyetleri ile ilgili olarak mevcut ve ileride doğabilecek, e-Devlet uygulamaları ile de doğrudan ilgili bulunan bilgi teknoloji (BT) ve operasyonel teknoloji (OT) ile ilgili her türlü siber güvenlik, sistem, yazılım, donanım, cihaz, lisans, patent, hak, proje vb. bileşenlerin mümkün olduğu kadar ortaklaştırılması kapsamında yapılan çalışmalar tamamlanmış olup, veri merkezimiz ortak kampüs projesi kapsamında taşınmıştır. İl dışı Felaket Kurtarma Merkezi (FKM) de ortak kullanılmaktadır.
- ✓ ETKB Acil Durum Kriz Yönetimi Merkezi ile Teşekkülümüz arasında görüntülü ve sesli bağlantı yapılması ve olası acil/kriz durumunu yönetmek ve sorunsuz bir şekilde bağlantıya girilebilmesi adına ETKB ile Teşekkülümüz arasında gerekli Video Konferans bağlantıları hazır hale getirilmiştir.
- ✓ Teşekkülümüzün Kurumsal Bilişim Sistemi ve Bilgi İşlem süreçleri kapsamında hali hazırda işletilmekte olan TS ISO/IEC 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi'nde kapsam genişletilmesi yapılarak EÜAŞ'a bağlı bulunan kurulu gücü 100 MW ve üzerinde DCS/SCADA sistemi ile işletilen elektrik üretim santrallerimizde ve Genel Müdürlük birimlerinde 25.09.2020 tarihi itibarıyla TS ISO/IEC 27001 BGYS Sertifikası alınmıştır. Merkez ve Taşra Teşkilatında 20.09-22.10/2021 tarihleri arasında gerçekleştirilen 1. Ara Gözetim Denetimi neticesinde Sertifikanın devamına karar verilmiştir.
- ✓ Kritik enerji altyapılarımız başta olmak üzere varlıklarımızı etkin bir şekilde koruyarak siber saldırılara dirençli hale getirmek, insan, süreç ve teknoloji bağlamında Teşekkülümüzün siber güvenlik olgunluk seviyesinin arttırmak için kısa, orta ve uzun vadeli strateji hedeflerin

uygulamaya alınması, bu hedeflerin gerçekleştirilmesi amacıyla EÜAŞ Siber Güvenlik Strateji Belgesi hazırlanmıştır.

- ✓ Teşekkülümüze ait Kurumsal Bilişim Sistemlerinin ve 100 MW üzeri elektrik üretim santrallerimizin EKS/SCADA sistemlerinin siber güvenlik analizi ve sızma testleri gerçekleştirilmiştir. Ayrıntılı çözüm önerilerinin yer aldığı Siber Güvenlik Analizi ve Sızma Testi raporu hazırlanmıştır. Test çalışmaları sonucu ortaya çıkan zafiyetlerin, raporda yer alan çözüm önerileri doğrultusunda kapatılmasına yönelik çalışmalar devam etmektedir.
- ✓ Teşekkülümüzün 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanununa uyumu kapsamında kişisel verilerin hukuka aykırı olarak işlenmesi, kişisel verilere erişilmesini önlemek ve kişisel verilerin muhafazasını sağlamak amacıyla alınması gereken teknik ve idari tedbirlerin belirlenmesi amacıyla Teşekkülümüz merkez teşkilatı ve 16 İşletme Müdürlüğümüzde saha çalışmaları tamamlanmıştır.
- ✓ EOS'un yaygınlaştırılacağı diğer elektrik üretim santrallerinde geliştirilerek uygulanması ve ISO IEC 27001-27019 normlarına göre işletilmesi çalışmaları devam etmektedir.
- ✓ EÜAŞ Siber Güvenlik Bülteni ile dünyada ve ülkemizdeki siber güvenlik alanındaki tüm gelişmeler, en güncel bilgileri sunabilmek adına taranmakta, haberler derlenip aylık olarak tüm personelimize sunulmaktadır.
- ✓ Yeni BYS-İSGS yazılımının iç kaynaklarla geliştirilmesi sürecinde analiz, tasarım ve kod geliştirme süreci tamamlanmış olup, Hasan Suat Uğurlu HES'de 1.pilot test çalışması başarılı bir şekilde gerçekleşmiştir. 2. Pilot test çalışması ise 18 Mart Çan TS'de gerçekleşmiştir. Pilot test çalışmaları sonrası duyulan yeni ihtiyaçlar ve gelen ek talepler doğrultusunda kod geliştirme ve analiz çalışmaları devam etmektedir.
- ✓ İnsan Kaynakları yazılımının yenilenmesi projesi 01.11.2021 tarihinde canlı kullanıma alınmıştır.
- ✓ Ortak Banka Entegrasyon Sistemi hizmeti için 01.10.2021 tarihinde sözleşme imzalanmış olup, 2022 yılı döneminde canlı kullanıma alınmıştır.
- ✓ E-Dönüşüm hizmeti (e-defter, e-fatura, e-arşiv fatura ve e- irsaliye) kapsamında 15.09.2021 tarihinde sözleşme imzalanmış olup, 2022 yılı Mart döneminde canlı kullanıma alınmıştır.
- ✓ ETKB'nin belirli dönemlerde, Teşekkülümüzden talep ettiği araç ve iş makinaları bilgileri, elektrik, doğalgaz, su giderleri ve yurt içi görevlendirmelerin merkez ve taşra birimlerince veri girişlerinin ve takibinin yapıldığı web tabanlı bir sistemin geliştirilmesi için EÜAŞ Tasarruf Tedbirleri İzleme Yazılımı geliştirilmesi çalışmaları başlanmış olup, uygulama Ocak 2022 tarihinde canlı kullanıma alınmıştır.
- ✓ Muhtelif İşletme Müdürlükleri ihtiyacı IP Telefon Santralı cihaz, donanım ve konfigürasyonun temini, altyapı sistemi kurulması ve Genel Müdürlük IP telefon santralı ve altyapı sistemine dahil edilmesi işi için gerekli alım yapılarak sisteme dahil edilmiştir.

- ✓ 2021 yılında kullanım dışı bırakılan bilgisayarların Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullara, bilgisayar sınıfı oluşturulması amacıyla imzalanan Protokol kapsamında 100 adet bilgisayar teslim edilmiştir.



7. EĞİTİM FAALİYETLERİ

- ✓ 2021 yılı içinde personelimize yönelik düzenlenen idari eğitimlerde 312, teknik eğitimlerde ise 154 personele hizmet içi eğitim verilmiştir. EÜAŞ bünyesinde işe yeni başlayan 122 personel için oryantasyon eğitimi düzenlenmiştir. Kumburgaz Eğitim Müdürlüğünde ve özel sektörün kendi tesislerinde 929 kişiye Yüksek Gerilim Altında Çalışma İzin Belgesi (EKAT) eğitimi verilmiştir.
- ✓ Cumhurbaşkanlığı İnsan Kaynakları Uzaktan Eğitim Kapısı (CBİKO) portalı üzerinden 5972 personelimiz sisteme tanımlanmış, Temel İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi, Destek Elemanları ve Sivil Savunma Ekipleri Eğitimi portal üzerinden verilmiştir.
- ✓ Teşekkülümüz personelinin lisansüstü öğrenim ve araştırma yapabilmesi amacıyla 9 üniversitemiz (ODTÜ, Ankara Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, OSTİM Teknik Üniversitesi, TOBB Üniversitesi, İstanbul Yıldız Teknik Üniversitesi ve Adana Alparslan Türkeş Teknoloji Üniversitesi) ile 'Lisansüstü Eğitim Protokolü' imzalanmıştır. Protokoller kapsamında 13 personelimiz lisansüstü eğitim yapmaktadır.
- ✓ 2021 yılı içinde merkez birimlerde 194, taşra birimlerinde ise 180 öğrenci staj eğitimini tamamlamıştır. Mesleki Eğitim kapsamında üniversitelerin ilgili bölüm öğrencilerinin EÜAŞ İşyerlerinde uygulamalı eğitim alabilmeleri için 35 Üniversitenin Teknoloji Fakülteleri ile "İşyeri Eğitimi Protokolü" imzalanmıştır.

8. ENTEGRE YÖNETİM SİSTEMİ FAALİYETLERİ

- ✓ ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001 ve ISO 45001 için 2021 yılı 2. Ara gözetim denetimi 20-29.09.2021 tarihleri arasında merkez ve belirlenen taşra birimlerimizde yapılmış ve yeni belgelerimiz düzenlenerek merkez ve taşra teşkilatımıza gönderilmiştir.
- ✓ ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi 2021 yılı 1. Ara gözetim denetimi kapsamında, 20.09.2021 - 22.10.2021 tarihleri arasında ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi 2021 yılı 1. ara gözetim denetimi merkez ve belirlenen taşra birimlerimizde yapılmış ve yeni belgelerimiz düzenlenerek merkez ve taşra teşkilatımıza gönderilmiştir.

Entegre Yönetim Sistemi (EYS) Kurulu

26.11.2020 tarihli Makam Olur'u ile Entegre Yönetim Sistemleri ve Eğitim Daire Başkanlığının bağlı olduğu Genel Müdür Yardımcısının başkanlığında Entegre Yönetim Sistemleri Kurulu (EYS Kurulu) oluşturulmuş olup, EYS Kurulu 25.01.2021 tarihinde ilk toplantısını gerçekleştirmiştir.

ISO 31000 Risk Yönetim Sistemi

Proje planı kapsamında risk envanterlerinin gözden geçirilmesi ve Risk yönetim prosedürü hazırlık çalışmaları devam etmektedir.

ISO 17024 – ISO 17025 Faaliyetleri

1) Personel Belgelendirme Faaliyetleri

TÜRKAK ve Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Ulusal Yeterlilikleri yayınlanmış mesleklerin belgelendirilmesi için kurumları yetkilendirmektedir. Personel belgelendirmesi yapan kuruluşların akredite edilmesiyle bu kuruluşların düzenlediği personel yeterlilik belgesi sahibi kişilerin ulusal ve uluslararası düzeyde tanınması sağlanmaktadır.

MYK ve TÜRKAK tarafından gerçekleştirilecek denetimler ile Teşekkülümüzün akredite edilmesi ile bazı ulusal yeterliliklerde personel belgelendirme kuruluşu olması amaçlanmaktadır.

ISO 17024, MYK ve TÜRKAK akreditasyon süreci ile ilgili gerekliliklerin öğrenilmesi amacıyla ilgili personele "TS EN ISO/IEC 17024 Personel Belgelendirme Akreditasyon Temel Eğitimi" verilmiştir.

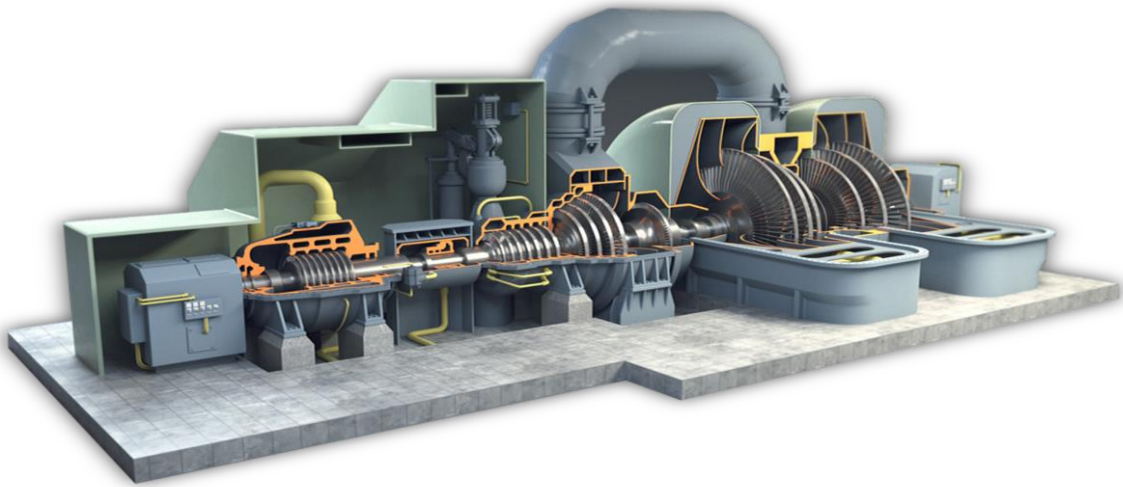
MYK ön başvurusu öncesinde yapılması gereken hazırlıklar kapsamında ISO/IEC 17024 Standardı gerekliliklerine göre hazırlanması gereken dokümantasyon (Kalite El Kitabı, Prosedürler, Formlar, Görev Tanımları, Taahhütnameler vb.) oluşturulma çalışmaları devam etmektedir.

2) Akreditasyon Faaliyetleri

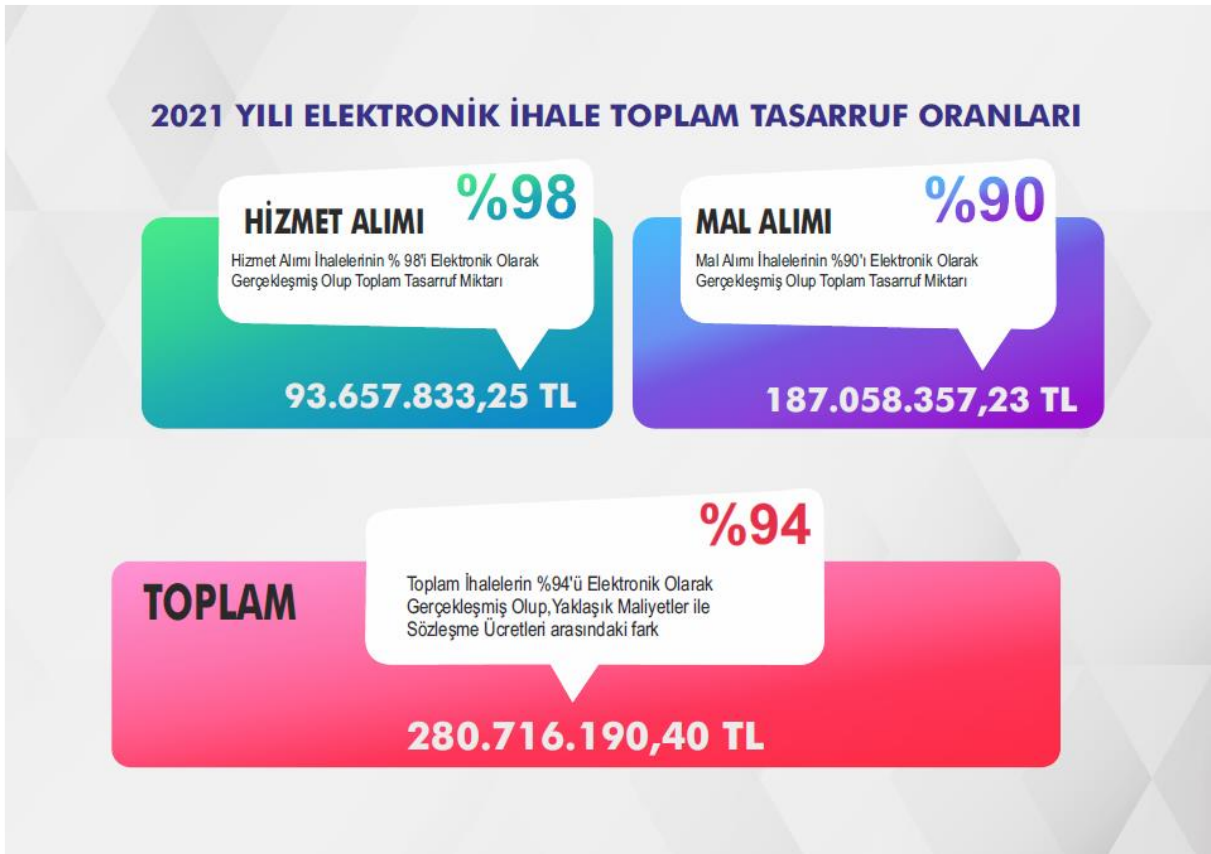
Teşekkülümüzde faaliyet gösteren laboratuvarların TS EN ISO/IEC 17025 Standardına uygun olarak akredite edilmesi, akredite edilmiş laboratuvarların kapsam genişletme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi aşamalarındaki gerekli koordinasyon ve desteğin sağlanmasına devam edilmektedir.

9. 2021 YILI ÖNEMLİ YATIRIMLARIMIZ

- ✓ Keban Hidroelektrik Santralı Rehabilitasyonu
- ✓ Karakaya Hidroelektrik Santralı Türbin Verimliliğinin Artırılması Danışmanlık, Etüt ve Rehabilitasyon İşleri
- ✓ 18 Mart Çan Termik Santralı Baca Gazı Kükürt Arıtma Tesisi Kurulması
- ✓ Afşin-Elbistan B TS (1-2-3-4) Üniteler Kazan Rehabilitasyon İşleri
- ✓ Sargı İmalat Atölyesi Kurulması
- ✓ İstanbul Doğalgaz Kombine Çevrim A Santralının Yenilenmesi ve Kapasite Artışı Afşin Elbistan B Termik Santralı Doğal Gaz Temini
- ✓ 18 Mart Çan TS Kireçtaşı Kırma, Öğütme ve Eleme Tesisi
- ✓ Pompaj HES Kurulması
- ✓ Alaçatı RES'in Yerli/Milli Rüzgar Türbinleri Üretilerek Yenilenmesi
- ✓ Afşin-Elbistan B-Kışlaköy Kömür Nakli Bandı



10. 2021 YILI SATIN ALMA FAALİYETLERİMİZ



BÖLÜM 4: MALİ DURUM

01.01.2021-31.12.2021 DÖNEMİ GELİR-GİDER TABLOSU ₺

| 1-GAYRISAFİ SATIŞ HASILATI | |
|--|---------------------------|
| Resmi Daireler | |
| Kitler | 5.562.471.312,52 |
| Sanayi | 718.284,04 |
| Dağıtım Şirketleri (EDAŞ) | 7.477.824.431,10 |
| Perakende Satış Şirketleri(EPSAŞ) | 6.747.860.819,59 |
| Sanayi Müşterilerine Satışlar | 547.295.103,15 |
| Personel | |
| Sübvansiyonlar | |
| İştirakler | |
| EPIAŞ'a Elektrik Satışı | 6.563.636.021,14 |
| Diğer Satışlar | 3.486.373,70 |
| Kömür Satışı | |
| TOPLAM (1) | 26.903.292.345,24 |
| 2-SATIŞ İNDİRİMLERİ(-) | |
| Satıştan İadeler | 18.996.054,12 |
| Türkiye Radyo Televizyon Kurumu | |
| Belediye Tüketim Vergisi | |
| Enerji Fonu | |
| TOPLAM (2) | 18.996.054,12 |
| 3-NET SATIŞLAR(1-2) | 26.884.296.291,12 |
| 4-MAL VE HİZMET SATIŞ MALİYETİ | |
| 0-İlk Madde ve Malzeme | 12.319.280.482,20 |
| 1-İşçi Ücret ve Giderleri | 455.822.341,87 |
| 2-Memur Ücret ve Giderleri | 156.322.115,17 |
| 3-Dış.Sağ.Fayda ve Hiz. | 2.426.041.130,83 |
| 4-Çeşitli Giderler | 56.195.843,40 |
| 5-Vergi,Resim ve Harçlar | 4.886.841,18 |
| 6-Amortisman ve Tüketim Payı | |
| 7-Genel Giderler | |
| 8-Satılan Ticari Mallar Maliyeti | 19.397.478.458,43 |
| TOPLAM (4) | 34.816.027.213,08 |
| 5-BRÜT SATIŞ KARI VEYA ZARARI (3-4) | (7.931.730.921,96) |
| 6-DÖNEM GİDERLERİ(-) | |
| Genel İdare Giderleri | |
| 0-İlk Madde ve Malzeme | 5.022.205,85 |
| 1-İşçi Ücret ve Giderleri | 51.743.197,85 |
| 2-Memur Ücret ve Giderleri | 181.673.538,47 |
| 3-Dış.Sağ.Fayda ve Hiz. | 129.777.629,36 |
| 4-Çeşitli Giderler | 16.411.496,58 |
| 5-Vergi,Resim ve Harçlar | 59.669.875,33 |
| 6-Amortisman Giderleri | |
| TOPLAM (6) | 444.297.943,44 |

ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

| 7-DÖNEM GİDERLERİ(-) | |
|--|---------------------------|
| Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri | |
| 0-İlk Madde ve Malzeme | 6.437,59 |
| 1-İşçi Ücret ve Giderleri | |
| 2-Memur Ücret ve Giderleri | 5.755.987,09 |
| 3-Dış.Sağ.Fayda ve Hiz. | 2.594.590,69 |
| 4-Çeşitli Giderler | 28.181,89 |
| 5-Vergi,Resim ve Harçlar | 384,50 |
| 6-Amortisman Giderleri | |
| TOPLAM (7) | 8.385.581,76 |
| 8-FAA.KAR.VEYA ZAR.(5-6-7) | |
| | (8.384.414.447,16) |
| 9-FAALİYET DIŞI GELİR VE KARLAR | |
| a)Faiz Gelirleri | 292.720.788,82 |
| b)Bağlı Ortaklıklar Temettü geliri | |
| b)İştiraklerden Alınan Karlar | |
| c)Karşılıklardan Kullan. Kısım | 600.936.472,18 |
| d) Kambiyo Karları | 67.773.463,29 |
| d)Diğer Hasılat ve Karlar | 7.805.142.748,05 |
| TOPLAM (9) | 8.766.573.472,34 |
| 10-FAALİYET DIŞI GİDER VE ZARARLAR | |
| a)Faiz ve Komisyon Giderleri | |
| b)Karşılık Giderleri | 1.505.311,69 |
| c)Geçmiş Yıla Ait Gid.ve Zarar | |
| d)Kambiyo Zararları | 107.126.205,95 |
| e)Diğer Gider ve Zararlar | 7.430.291.404,62 |
| TOPLAM (10) | 7.538.922.922,26 |
| 11-FİNANSMAN GİDERLERİ | |
| a)Kısa Vadeli Borçlanma Giderleri | 15.621.972,22 |
| b)Uzun Vadeli Borçlanma Giderleri | 1.584.440,94 |
| TOPLAM (11) | 17.206.413,16 |
| 12-OLAĞAN KAR VEYA ZARAR(8+9-10-11) | |
| | (7.173.970.310,24) |
| 13-OLAĞAN DIŞI GELİR VE KARLAR | |
| a)Önceki Dönem Gelir ve Karlar | 142.625,09 |
| b)Olağan Dışı Gelir ve Karlar | 305.845.373,13 |
| TOPLAM (13) | 305.987.998,22 |
| 14-OLAĞAN DIŞI GİDER VE ZARARLAR | |
| a)Çalışmayan Kısım Gid.ve Zararları | 562.058.875,97 |
| b)Önceki Dönem Gider ve Zararları | 203.300.480,25 |
| c)Olağan Dışı Gider ve Zararları | 11.194.073,45 |
| TOPLAM (14) | 776.553.429,67 |
| 15-DÖNEM KARI VEYA ZARARI (12+13-14) | |
| | (7.644.535.741,69) |
| 16-VERGİ VE DİĞER YÜKÜMLÜLÜK KARŞILIKLARI | |
| | 0,00 |
| 17-DÖNEM NET KARI VE ZARARI | |
| | (7.644.535.741,69) |

2021 YILI BİLANÇO

AKTİF (VARLIKLAR) // (01.01.2021-31.12.2021) ₺

| | | |
|--|------------------|--------------------------|
| I-DÖNEN VARLIKLAR | | 13.808.789.201,30 |
| A-HAZIR DEĞERLER | | 1.394.488.515,83 |
| 1)Kasa | 32.092,75 | |
| 2)Alınan Çekler | | |
| 3)Bankalar | 1.395.202.925,60 | |
| 4)Verilen Çek.ve Ödeme Emir(-) | (751.385,73) | |
| 5)Diğer Hazır Değerler | 4.883,21 | |
| B-MENKUL KIYMETLER | | 0,00 |
| C-TİCARİ ALACAKLAR | | 3.867.100.904,83 |
| 1)Alıcılar | 3.859.617.814,16 | |
| 2)Alacak Senetleri | | |
| 3)Alacak Senetleri Reeskontu(-) | | |
| 4)Verilen Depozito ve Teminatlar | 7.483.090,67 | |
| 5)Şüpheli Ticari Alacaklar | 223.474.332,93 | |
| 6)Diğer Ticari Alacaklar | | |
| 7)Şüpheli Alacaklar Karşılığı(-) | (223.474.332,93) | |
| D-DİĞER ALACAKLAR | | 3.463.526.381,28 |
| 1)Ortaklardan Alacaklar | | |
| 2)İştiraklerden Alacaklar | | |
| 3)Bağlı Ortaklıklardan Alacaklar | | |
| 4)Personelden Alacaklar | 915.512,16 | |
| 5)Diğer Çeşitli Alacaklar | 3.462.610.869,12 | |
| 6)Diğer Alacak Senetleri Reeskontu(-) | | |
| 7)Şüpheli Diğer Alacaklar | 54.431.708,87 | |
| 8)Şüpheli Diğer Alacaklar Karşılığı(-) | (54.431.708,87) | |
| E-STOKLAR | | 1.405.255.302,54 |
| 1)İlk Madde ve Malzeme | 1.260.393.060,14 | |
| 2)Yarı Mamuller | | |
| 3)Mamuller | 8.856.911,60 | |
| 4)Ticari Mallar | | |
| 5)Diğer Stoklar | 4.250.494,75 | |
| 6)Stok Değer Düşüklüğü Karşılığı(-) | | |
| 7)Verilen Sipariş Avansları | 131.754.836,05 | |
| F- YILLARA YAYGIN İNŞ. VE ONARIM MAL. | 0,00 | 0,00 |
| G-GELECEK AYLARA AİT GİD-GELİR TAH. | | 1.351.376.791,55 |
| 1)Gelecek Aylara ait Giderler | 141.886.155,18 | |
| 2)Gelir Tahakkukları | 1.209.490.636,37 | |
| H-DİĞER DÖNEN VARLIKLAR | | 2.327.041.305,27 |
| 1)Devreden KDV | 2.311.309.702,74 | |
| 2)İndirilecek KDV | | |
| 3)Diğer KDV | | |
| 4)Peşin Ödenen Vergiler ve Fonlar | 15.318.562,48 | |
| 5)İş Avansları | | |
| 6)Personel Avansları | 51.815,58 | |
| 7)Sayım Ve Tesellüm Noksanları | 361.224,47 | |
| 8)Diğer Çeşitli Dönen Varlıklar | | |
| 9)Diğer Dönen Varlıklar Karşılığı | | |
| II-DURAN VARLIKLAR | | 14.899.904.051,44 |

ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

| A-TİCARİ ALCAKLAR | 202.857.268,20 |
|--|--------------------------|
| 1)Alıcılar | |
| 2)Alacak Senetleri | |
| 3)Alacak Senetleri Reeskontu(-) | |
| 4)Verilen Depozito/Teminatlar | 202.857.268,20 |
| 5)Şüpheli Alacaklar Karşılığı(-) | |
| B-DİĞER ALACAKLAR | 260.736.645,72 |
| 1)Ortaklardan Alacaklar | |
| 2)İştiraklerden Alacaklar | |
| 3)Bağlı Ortaklardan Alacaklar | |
| 4)Personelden Alacaklar | |
| 5)Diğer Çeşitli Alacaklar | 260.736.645,72 |
| 6)Diğer Alacak Senetleri Reeskontu(-) | |
| 7)Şüpheli Alacaklar Karşılığı(-) | |
| C-MALİ DURAN VARLIKLAR | 389.157.787,83 |
| 1)Bağlı Menkul Kıymetler | 25.024,77 |
| 2)Bağlı Menk. Kıy. Değer Düş. Karş. | |
| 3)İştirakler | 1.541.988.028,07 |
| 4)İştiraklere Sermaye Taahhütleri(-) | (1.152.855.265,01) |
| 5)İşt. Sermaye Pay. Değ. Düş. Karş. | |
| 6)Bağlı Ortaklıklar | |
| 7)Bağlı Ortak .Sermaye Taahhütleri | |
| 8)Bağlı Ortak.Ser.Pay.Değ.Düşük. | |
| D-MADDİ DURAN VARLIKLAR | 10.857.807.691,88 |
| 1)Arazi ve Arsalar | 217.014.467,81 |
| 2)Yer Altı ve Yerüstü Düzenleri | 6.974.733.080,09 |
| 3)Binalar | 1.376.331.032,89 |
| 4)Tesis Makine ve Cihazlar | 15.720.151.570,91 |
| 5)Taşıtlar | 69.125.846,86 |
| 6)Demirbaşlar | 25.143.826,48 |
| 7)Diğer Maddi Duran Varlıklar | 485.972.834,48 |
| 8)Birikmiş Amortismanlar(-) | (15.237.491.143,89) |
| 9)Yapılmakta olan İşler | 1.055.817.964,10 |
| 10)Verilen Avanslar | 171.008.212,15 |
| E-MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLAR | 1.852.729.364,51 |
| 1)Haklar | 1.886.165.898,93 |
| 2)Şerefiye | |
| 3)Kuruluş ve Örgütlenme Giderleri | |
| 4)Araştırma ve Geliştirme Giderleri | 11.742.341,46 |
| 5)Özel Maliyetler | |
| 6)Diğer Maddi olmayan Duran Varlıklar | |
| 7)Birikmiş Amortismanlar(-) | (45.178.875,88) |
| 8)Verilen Avanslar | |
| F-ÖZEL TÜKENMEYE TABİ VARLIKLAR | 2.166.205,50 |
| 1)Arama Giderleri | |
| 2)Hazırlık.ve Geliştirme Giderleri | 2.166.205,50 |
| 3)Diğer Özel Tükenmeye tabi Varlıklar | |
| 4)Birikmiş Tükenme Payı(-) | |
| 5)Verilen Avanslar | |
| G-GELECEK YILLARA AİT GİD-GELİR TA. | 244.052.720,70 |
| 1)Gelecek Yıllara ait Giderler | 244.052.720,70 |
| 2)Gelir Tahakkukları | |
| H-DİĞER DURAN VARLIKLAR | 1.090.396.367,10 |

ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

| | |
|--------------------------------------|--------------------|
| 1)Merkez ve Şubeler Cari Hesabı | |
| 2)Gelecek Yıllarda indirilecek KDV | |
| 3)Diğer KDV | |
| 4)Gelecek Yıllar İhtiyacı Stoklar | |
| 5)Elden Çıkarılacak Stok Maddi.Duran | |
| 6)Peşin Ödenen Vergiler ve Fonlar | |
| 7)Diğer Çeşitli Duran Varlıklar | 2.612.487.168,67 |
| 8)Stok Değer Düşüklüğü Karşılığı(-) | |
| 9)Birikmiş Amortismanlar(-) | (1.522.090.801,57) |

AKTİF (VARLIKLAR) TOPLAMI**28.708.693.252,74****PASİF KAYNAKLAR (01.01.2021-31.12.2021) ₺**

| | |
|--|-------------------------|
| I- KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR | 7.609.505.021,68 |
| A-MALİ BORÇLAR | 504.153.231,14 |
| 1)Banka Kredileri | 475.000.000,00 |
| 2)Uzun Va.Kre.Anapara Borç Taksitleri ve Fa. | 29.153.231,14 |
| 3)Tahvil Anapara Borç Taksitleri ve Fa. | |
| 4)Çıkarılmış Bonolar ve Senetler | |
| 5)Çıkarılmış Diğer Menkul Kıymetler | |
| 6)Menkul Kıymet İhraç Farkı(-) | |
| 7)Diğer Mali Borçlar | |
| B-TİCARİ BORÇLAR | 5.942.526.639,75 |
| 1)Satıcılar | 4.572.170.043,89 |
| 2)Borç Senetleri | |
| 3)Borç Senetleri Reeskontu(-) | |
| 4)Alınan Depozito ve Teminatlar | 17.557.501,82 |
| 5)Diğer Ticari Borçlar | 1.352.799.094,04 |
| C-DİĞER BORÇLAR | 117.363.972,88 |
| 1)Ortaklara Borçlar | |
| 2)İştiraklere Borçlar | |
| 3)Bağlı Ortaklıklara Borçlar | |
| 4)Personele Borçlar | 321.773,61 |
| 5)Diğer Çeşitli Borçlar | 117.042.199,27 |
| D-ALINAN AVANSLAR | 477.114.856,49 |
| E-ÖDENECEK VERGİ VE YÜKÜMLÜLÜKLER | 111.768.511,88 |
| 1)Ödenecek Vergi ve Fonlar | 86.033.265,69 |
| 2)Ödenecek Sosyal Güvenlik Kesintileri | 22.333.783,95 |
| 3)Vadesi Geçmiş Ert.Tak.Vergi ve Diğer | |
| 4)Diğer Yükümlülükler | 3.401.462,24 |
| F-BORÇ VE GİDER KARŞILIKLARI | 2.325.073,83 |
| 1)Dönem Karı Vergi ve Diğ. Yas. Yüküm. | |
| 2)Dönem Karınının Peşin Öd. Ver. Diğ.Y. | |
| 3)Kıdem Tazminatı Karşılığı | |
| 4)Diğer Borç ve Gider Karşılıklar | 2.325.073,83 |
| G-GELECEK AYLARA AİT GELİR-GİDER T. | 448.496.592,88 |
| 1)Gelecek Aylara Ait Gelirler | 2.316.453,25 |
| 2)Gider Tahakkukları | 446.180.139,63 |

ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

| | | |
|---|--------------------|--------------------------|
| H-DİĞER KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR | | 5.756.142,83 |
| 1)Hesaplanan KDV | | |
| 2)Diğer KDV | | |
| 3)Merkez ve Şubeler Cari Hesabı | | |
| 4)Sayım ve Tesellüm Fazlaları | 5.756.142,83 | |
| 5)Diğer Çeşitli Yabancı Kaynaklar | | |
| II- UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR | | 1.201.505.089,86 |
| A-MALİ BORÇLAR | | 426.005.306,99 |
| 1)Banka Kredileri | 350.000.000,00 | |
| 2)Çıkarılmış Tahviller | | |
| 3)Çıkarılmış Diğer Menkul Kıymetler | | |
| 4)Menkul Kıymetler İhraç Farkı (-) | | |
| 5)Diğer Mali Borçlar | 76.005.306,99 | |
| B-TİCARİ BORÇLAR | | 194.393.069,94 |
| 1)Satıcılar | 194.357.975,80 | |
| 2)Borç Senetleri | | |
| 3)Borç Senetler Reeskontu(-) | | |
| 4)Alınan Depozito ve Teminatlar | 35.094,14 | |
| 5)Diğer Ticari Borçlar | | |
| C-DİĞER BORÇLAR | | 0,00 |
| 1)Ortaklara Borçlar | | |
| 2)İştiraklere Borçlar | | |
| 3)Bağlı Ortaklıklara Borçlar | | |
| 4)Diğer Borç Senetleri Reeskontu(-) | | |
| 5)Kamuya olan Ert..ve Taks..Borçlar | | |
| 6)Diğer Çeşitli Borçlar | | |
| D-ALINAN AVANSLAR | | 0,00 |
| E-BORÇLAR VE GİDER KARŞILIKLARI | | 581.106.712,93 |
| 1)Kıdem Tazminatı Karşılığı | 280.886.935,87 | |
| 2)Diğer Borç ve Gider Karşılıkları | 300.219.777,06 | |
| F-GELECEK YILLARA AİT GELİR VE GİDER TA. | | 0,00 |
| 1)Gelecek Yıllara Ait Gelirler | | |
| 2)Gider Tahakkukları | | |
| G-DİĞER UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR | | 0,00 |
| 1)Gelecek Yıl.Ert.Terkin Edilen KDV | | |
| 2)Tesise Katılma Payları | | |
| 3)Diğer Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar | | |
| III- ÖZKAYNAKLAR | | 19.897.683.141,20 |
| A-ÖDENMİŞ SERMAYE | | 21.799.940.207,67 |
| 1)Sermaye | 27.414.000.000,00 | |
| 2)Ödenmemiş Sermaye(-) | (5.914.000.000,00) | |
| 3)Sermaye Enflasyon Düzeltmesi | 299.940.207,67 | |
| B-SERMAYE YEDEKLERİ | | 24.681.875,20 |
| 1)Hisse Seneti İhraç Primleri | | |
| 2)Hisse Seneti İptal Karları | | |
| 3)M.D.V. Yeniden Değerleme Artışları | | |
| 4)İştirakler Yeniden Değerleme Artışı | | |
| 5)Sermaye Yedekleri | 24.681.875,20 | |

ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

| | | |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| C-KAR YEDEKLERİ | 5.827.738.604,91 | |
| 1)Yasal Yedekler | 5.812.600.754,39 | |
| 2)Statü Yedekleri | | |
| 3)Olağanüstü Yedekleri | 15.137.850,52 | |
| 4)Diğer Kar Yedekleri | | |
| 5)Özel Fonlar | | |
| D-GEÇMİŞ YIL KARI | 2.858.473.590,70 | 2.858.473.590,70 |
| E-GEÇMİŞ YIL ZARARLARI | (2.968.615.395,59) | (2.968.615.395,59) |
| F-DÖNEM NET KARI | | |
| G-DÖNEM NET ZARARI | (7.644.535.741,69) | (7.644.535.741,69) |
| PASİF KAYNAKLAR TOPLAMI | 28.708.693.252,74 | |

2021 YILI MALİ ANALİZİ

2021 Yılı Mali Bünye Analizine İlişkin Bilanço Değerleri

| Mali Durum | Önceki Dönem | | Cari Dönem | |
|---|--------------------------|--------------|--------------------------|--------------|
| | 2020 | % | 2021 | % |
| Varlıklar (Aktif) | | | | |
| 1- Dönen Varlıklar | | | | |
| a) Hazır değerler | 5.753.689.677,62 | 21,20 | 1.394.488.515,83 | 4,86 |
| b) Kısa Sürede Paraya Çevrilen Değerler | 7.907.939.993,26 | 29,14 | 12.414.300.685,47 | 43,24 |
| Toplam | 13.661.629.670,88 | 50,34 | 13.808.789.201,30 | 48,10 |
| 2- Duran Varlıklar | | | | |
| a) Uzun Sürede Paraya Çevrilen Değerler | 836.402.212,23 | 3,08 | 1.098.970.627,95 | 3,83 |
| b) Bağlı Değerler | 12.641.693.539,47 | 46,58 | 13.800.933.423,49 | 48,07 |
| Toplam | 13.478.095.751,70 | 49,66 | 14.899.904.051,44 | 51,90 |
| Varlıklar Toplamı | 27.139.725.422,58 | 100,0 | 28.708.693.252,74 | 100,0 |
| Kaynaklar (Pasif) | | | | |
| 1- Yabancı Kaynaklar | | | | |
| a) Uzun Süreli | 1.454.677.857,98 | 5,36 | 1.201.505.089,86 | 4,19 |
| b) Kısa Süreli | 5.642.828.681,71 | 20,79 | 7.609.505.021,68 | 26,51 |
| Toplam | 7.097.506.539,69 | 26,15 | 8.811.010.111,54 | 30,70 |
| 2- Öz Kaynaklar | 20.042.218.882,89 | 73,85 | 19.897.683.141,20 | 69,30 |
| Kaynaklar Toplamı | 27.139.725.422,58 | 100,0 | 28.708.693.252,71 | 100,0 |

- Teşekkülümüz 2021 yılında toplam varlık ve kaynakları, 28.708.693.252,71 TL olarak gerçekleşmiştir.
- Varlıklarının; %48,10 oranında, 13.808.789.201,30 TL'si dönen, %51,90 oranında, 14.899.904.051,44 TL'si de duran varlıklardan oluşmaktadır.
- Kaynakların; %69,30 oranında, 19.897.683.141,20 TL'si öz kaynaklar, %30,70 oranında, 8.811.010.111,54 TL'si de yabancı kaynaklardan oluşmaktadır.

MALİ YAPI

a) Mali Kaldıraç

- 2021 yılı verilerine göre, şirket varlıklarının finansmanında, %30,70 oranında yabancı kaynak kullanmıştır.
- Yabancı kaynakların, kaynaklar içerisindeki %30,70 olan oranının; %26,51'i kısa vadeli, %4,19'u de uzun vadeli.

b) Mali Yeterlilik (finansman)

- 2021 yılı sonu itibariyle, 27.414.000.000,00 TL olan şirket sermayesinin 21.799.940.207,67 TL'si ödenmiş sermayedir.

c) Bağlı değerlerin finansmanından kullanılan ve bu değerlerin kaynaklar içindeki yeri

- 2021 yılında bağlı değerlerin, öz kaynaklara oranı, %69,36 seviyesinde gerçekleşmiştir.
- Bağlı değerlerin varlıklar içindeki payı ise %48,07 oranında gerçekleşmiştir. Bu oran, enerji sektöründe sabit yatırımların büyüklüğünün ifadesidir.

d) Paraya Çevrilebilir ve Hazır Değerlerin Varlıklar İçindeki Yeri

- 2021 yılı sonu itibariyle, şirketin paraya çevrilebilir ve hazır değerlerinin, varlıklara oranı, %48,10 olarak hesaplanmıştır.

e) Likidite

Cari Oran

- Şirketin hazır değerleri, kısa vadeli borçlarını %18,33 oranında; dönen varlıkları ise kısa vadeli borçlarını %181,47 oranında karşılamaktadır.

Öz kaynak Oranı

- Şirketin öz kaynakları toplam aktif tutarının %69,30'unu oluşturmaktadır.
- Borç Ödeme Oranı (Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Özkaynaklar) : %38,24

İŞTİRAKLERİMİZ

| ADI | MERKEZİ | FAALİYET KONUSU | NOMİNAL SERMAYESİ (₺) | EÜAŞ İŞTİRAK PAYI (₺) | EÜAŞ İŞTİRAK ORANI (%) |
|---|----------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|
| T.G.T. Enerji Üretim ve Ticaret AŞ (*) | ANKARA | Hidrolik Santrallerin Kuruluş İşletme ve Enerji Satışı | 79.245.000 | 25.024,77 | 0,03158 |
| NUR-TEK Elektrik Üretim AŞ | İSTANBUL | Santral Tesis ve İşletme | 11.000.000 | 3.300.000 | 30 |
| SOY-TEK Elektrik Santral Tesis İşletme ve Ticaret AŞ | ANKARA | Santral Tesis ve İşletme | 4.622.000 | 693.300 | 15 |
| Soma Organize Sanayi Bölgesi | MANİSA | Karma Organize Sanayi Bölgesi | 25.000.000 | 5.000.000 | 20 |
| EÜAŞ International ICC | Jersey Kanal Adaları | Uluslararası anlaşmalar çerçevesinde belirlenen faaliyetler ile uluslararası anlaşmalar öncesinde, Türkiye Cumhuriyeti dahilinde yapılması gerektiği Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca belirlenen faaliyetleri gerçekleştirmek ve ilgili ülkenin mevzuatına uygun olarak Türkiye Cumhuriyeti haricinde elektrik enerjisi üretimi ve ticareti ile yakıt ve atık yönetimine yönelik (elektrik santral kurulumu, işletimi, bakımı, onarımı ve rehabilitasyonu, elektrik ticareti, yakıt ve atık yönetimi gibi) faaliyetleri gerçekleştirmek | 1.527.980.362,17 (150.000.000-\$) | 1.527.980.362,17 (150.000.000-\$) | 100 |
| Aktaş Elektrik AŞ | İSTANBUL | İstanbul'un Anadolu yakasında elektrik üretimi, iletimi, dağıtımı ve ticareti yapmak | 1.000.000 | 150.000 | 15 |

(*) 233 sayılı KHK'ye göre, Teşekkülümüzün %15 ve üzeri hissesine sahip olduğu 5 adet İştiraki ve %15'in altında hissesine sahip olduğu 1 adet Bağlı Menkul Kıymeti (T.G.T Enerji Üretim ve Tic.AŞ) bulunmaktadır.

BAĞIMSIZ DENETİM RAPORU



BAĞIMSIZ DENETÇİ RAPORU

Elektrik Üretim Anonim Şirketi Yönetim Kurulu'na

Finansal Tablolara İlişkin Rapor

Görüş

Elektrik Üretim Anonim Şirketi' nin ("Şirket") 31 Aralık 2021 tarihli finansal durum tablosu ile aynı tarihte sona eren hesap dönemine ait; kar veya zarar ve diğer kapsamlı gelir tablosu, özkaynak değişim tablosu ve nakit akış tablosu ile önemli muhasebe politikalarının özeti de dahil olmak üzere finansal tablo dipnotlarından oluşan finansal tablolarını denetlemiş bulunuyoruz.

Görüşümüze göre, ilişikteki finansal tablolar, Şirket'in 31 Aralık 2021 tarihi itibarıyla finansal durumunu ve aynı tarihte sona eren hesap dönemine ait finansal performansını ve nakit akışlarını, Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS'lere) uygun olarak tüm önemli yönleriyle gerçeğe uygun bir biçimde sunmaktadır.

Görüşün Dayanağı

Yaptığımız bağımsız denetim, Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu ("KGK") tarafından yayımlanan Türkiye Denetim Standartlarının bir parçası olan Bağımsız Denetim Standartlarına ("BDS"lere) uygun olarak yürütülmüştür. Bu Standartlar kapsamındaki sorumluluklarımız, raporumuzun Bağımsız Denetçinin finansal tabloların Bağımsız Denetimine İlişkin Sorumlulukları bölümünde ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. KGK tarafından yayımlanan Bağımsız Denetçiler için Etik Kurallar ("Etik Kurallar") ile finansal tabloların bağımsız denetimiyle ilgili mevzuatta yer alan etik hükümlere uygun olarak Şirket'ten bağımsız olduğumuzu beyan ederiz. Etik Kurallar ve mevzuat kapsamındaki etiğe ilişkin diğer sorumluluklar da tarafımızca yerine getirilmiştir. Bağımsız denetim sırasında elde ettiğimiz bağımsız denetim kanıtlarının, görüşümüzün oluşturulması için yeterli ve uygun bir dayanak oluşturduğuna inanıyoruz.

Kilit Denetim Konuları

Kilit denetim konuları mesleki muhakememize göre cari döneme ait finansal tabloların bağımsız denetiminde en çok önem arz eden konulardır. Kilit denetim konuları, bir bütün olarak finansal tabloların bağımsız denetimi çerçevesinde ve finansal tablolara ilişkin görüşümüzün oluşturulmasında ele alınmış olup, bu konular hakkında ayrı bir görüş bildirmemekteyiz.





Kilit Denetim Konuları (devamı)

| Kilit Denetim Konusu | Kilit denetim çalışmalarının belirlenmesindeki hususlar |
|--|---|
| <p>31 Aralık 2021 tarihi itibarıyla 5.069.108.451 TL tutarındaki ilişkili olmayan taraflardan ticari alacaklar toplam varlıkların önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bununla birlikte, ticari alacaklar için hesaplanan değer düşüklüğü karşılıkları, müşterilerden alınan teminatlar, müşterilerin geçmiş ödeme performansları ve kredibilite bilgileri ile alacak bakiyelerinin vade analizleri göz önünde bulundurularak yapılan tahminler sonucu muhasebeleştirilmektedir. Kullanılan bu tahminler gelecekte beklenen piyasa koşullarına oldukça duyarlıdır. Bu sebeplerle söz konusu alacakların geri kazanılabilirliği denetimimiz bakımından önemli bir konudur.</p> <p>Şirket' in ticari alacaklar ile ilgili muhasebe politikalarına ve tutarlarına ilişkin açıklamalar Not 2.9 ve 5'de yer almaktadır.</p> | <p>Denetimimiz sırasında, ilişkili olmayan ticari alacakların geri kazanılabilirliği ile ilgili aşağıdaki denetim prosedürleri uygulanmıştır:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Şirket'in ilişkili olmayan taraflardan ticari alacaklarının tahsilat takibine ilişkin sürecinin anlaşılması, sürecin içerisinde yer alan iç kontrollerin operasyonel etkinliğinin değerlendirilmesi, • Kredi riskine yönelik finansal raporlama ile ilgili iç kontrollerin anlaşılması, değerlendirilmesi ve etkinliğinin test edilmesi, • Alacak yaşlandırma çalışmasının analitik olarak incelenmesi ve tahsilat devir hızının önceki yıl ile karşılaştırılması, • Tahsilata ilişkin herhangi bir anlaşmazlık veya dava durumu olup olmadığının araştırılması ve hukuk müşavirlerinden devam eden alacak takip davalarıyla ilgili bilgi alınması, • İlişkili olmayan taraflardan ticari alacak bakiyelerinin örneklem yoluyla doğrulama mektupları gönderilerek test edilmesi, • Müteakip dönemde yapılan tahsilatların örneklem yoluyla test edilmesi, • Müşterilerden alınan teminatların örneklem yoluyla test edilmesi ve kalitesinin değerlendirilmesi, • İlişkili olmayan taraflardan ticari alacakların geri kazanılabilirliğine yönelik finansal tablo notlarında yer alan açıklamaların yeterliliğinin değerlendirilmesi. <p>İlişkili olmayan taraflardan ticari alacakların geri kazanılabilirliğine ilişkin gerçekleştirdiğimiz bu çalışmalar neticesinde önemli bir bulgumuz olmamıştır.</p> |





Kilit Denetim Konuları (Devamı)

| Kilit Denetim Konusu | Kilit denetim çalışmalarının belirlenmesindeki hususlar |
|---|--|
| <p>Hasılat, yıl içerisinde uygulanan stratejilerin sonuçlarının değerlendirilmesi ve performans takibi açısından en önemli ölçüm kriteridir.</p> <p>Şirket'in gelirleri temel olarak elektrik enerjisi üretimi ve satışından elde etmektedir.</p> <p>Denetim çalışmalarımızda bu konuya Şirket'in 31 Aralık 2021 tarihli finansal tablolarında birden fazla hesaba önemli etkisinin olması, hasılatın muhasebeleştirilmesinde muhasebe standartlarının uygulanmasının karmaşık olması, muhasebeleştirilen hasılat tiplerinin birbirlerinden farklı niteliklerde olması ve yönetim tarafından yapılan bazı tahminleri ve varsayımları içermesi, nedenlerinden dolayı odaklanmış bulunuyoruz Şirket'in muhasebe politikalarına ve hasılat tutarlarına ilişkin açıklamalar Dipnot 2.9 ve 17 de yer almaktadır.</p> | <p>Denetimimiz sırasında, hasılatın finansal tablolara kaydedilmesi ile ilgili aşağıdaki denetim prosedürleri uygulanmıştır:</p> <p>Hasılat sürecine ilişkin kontrollerin dizaynı ve uygulanması değerlendirilmiştir. Şirket'in satış ve teslimat prosedürleri analiz edilmiştir.</p> <p>Hasılatın muhasebeleştirilmesine yönelik Şirket'in muhasebe politikasının uygunluğunun değerlendirilmiştir.</p> <p>Maddi doğrulama prosedürlerinde gelirin faturalanmış ama kazanılmamış olduğu durumların değerlendirilmesine odaklanılmıştır. Şirket'in mevcut müşterileri içerisinde riskli ve yüksek hacimli müşteriler belirlenerek, söz konusu tarih aralığında gerçekleşen satışların ilgili bölümlerden satış listeleri temin edilmiş ve popülasyon olarak belirlenmiştir. Bu listelerin tamlığı ve doğruluğunun kontrolü yapılmıştır. Örneklem metoduyla seçilen satışların doğru döneme kaydedilip kaydedilmediğini test etmek için müşteri bazında satış sözleşmelerinin sevkiyat koşulları, sevkiyat ve teslim belgeleri ile satış faturaları karşılaştırılmıştır.</p> <p>Bu kilit denetim konusunu ele almak için denetim prosedürleri tasarlanırken hasılatın kaydedilmesine ilişkin Şirket yönetiminin uyguladığı muhasebe politikalarının TMS'ye ve ilgili mevzuata uygun olup olmadığı göz önünde bulundurulmuştur. Risk değerlendirme çalışmalarımızda Şirket'in hasılatla ilişkin tasarladığı iç kontrol prosedürlerinin etkinliği değerlendirilmiştir. Hesap dönemi içerisinde gerçekleştirilmiş işlemlerden seçilen örneklem üzerinden, işlem bazında hasılatla ilişkin gelir tutarının uygun olarak muhasebeleştirildiğini doğrulamak üzere ilgili destekleyici belgelerle karşılaştırarak test edilmiştir.</p> <p>Hasılat sürecine ilişkin uyguladığımız prosedürlerin neticesinde, hasılatın kaydedilmesi konusunda önemli bir yanlışlık veya hataya rastlanılmamıştır.</p> |





Yönetimin ve Üst Yönetimden Sorumlu Olanların Finansal Tablolara İlişkin Sorumlulukları

Şirket yönetimi; finansal tabloların TFRS'lere uygun olarak hazırlanmasından, gerçeğe uygun bir biçimde sunumundan ve hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlık içermeyecek şekilde hazırlanması için gerekli gördüğü iç kontrolden sorumludur.

Finansal tabloları hazırlarken yönetim; Şirket'in sürekliliğini devam ettirme kabiliyetinin değerlendirilmesinden, gerektiğinde süreklilikle ilgili hususları açıklamaktan ve Şirket'i tasfiye etme ya da ticari faaliyeti sona erdirmeye niyeti ya da mecburiyeti bulunmadığı sürece işletmenin sürekliliği esasını kullanmaktan sorumludur. Üst yönetimden sorumlu olanlar, Şirket'in finansal raporlama sürecinin gözetiminden sorumludur.

Bağımsız Denetçinin Finansal Tabloların Bağımsız Denetimine İlişkin Sorumlulukları

Bir bağımsız denetimde, biz bağımsız denetçilerin sorumlulukları şunlardır:

Amacımız, bir bütün olarak finansal tabloların hata veya hile kaynaklı önemli yanlışlık içerip içermediğine ilişkin makul güvence elde etmek ve görüşümüzü içeren bir bağımsız denetçi raporu düzenlemektir. BDS'lere uygun olarak yürütülen bir bağımsız denetim sonucunda verilen makul güvence; yüksek bir güvence seviyesidir ancak, var olan önemli bir yanlışlığın her zaman tespit edileceğini garanti etmez. Yanlışlıklar hata veya hile kaynaklı olabilir. Yanlışlıkların, tek başına veya toplu olarak, finansal tablo kullanıcılarının bu tablolara istinaden alacakları ekonomik kararları etkilemesi makul ölçüde bekleniyorsa bu yanlışlıklar önemli olarak kabul edilir.

BDS'lere uygun olarak yürütülen bağımsız denetimin gereği olarak, bağımsız denetim boyunca mesleki muhakememizi kullanmakta ve mesleki şüphecilikimizi sürdürmekteyiz. Tarafımızca ayrıca:

- Finansal tablolardaki hata veya hile kaynaklı "önemli yanlışlık" riskleri belirlenmekte ve değerlendirilmekte; bu risklere karşılık veren denetim prosedürleri tasarlanmakta ve uygulanmakta ve görüşümüze dayanak teşkil edecek yeterli ve uygun denetim kanıtı elde edilmektedir. (Hile; muvazaa, sahtekârlık, kasıtlı ihmal, gerçeğe aykırı beyan veya iç kontrol ihlali fiillerini içerebildiğinden, hile kaynaklı önemli bir yanlışlığı tespit edememe riski, hata kaynaklı önemli bir yanlışlığı tespit edememe riskinden yüksektir).
- Şirket'in iç kontrolünün etkinliğine ilişkin bir görüş bildirmek amacıyla değil ama duruma uygun denetim prosedürlerini tasarlamak amacıyla denetimle ilgili iç kontrol değerlendirilmektedir.
- Yönetim tarafından kullanılan muhasebe politikalarının uygunluğu ile yapılan muhasebe tahminlerinin ve ilgili açıklamaların makul olup olmadığı değerlendirilmektedir.





Bağımsız Denetçinin Finansal Tabloların Bağımsız Denetimine İlişkin Sorumlulukları (Devamı)

- Elde edilen denetim kanıtlarına dayanarak, Şirket'in sürekliliğini devam ettirme kabiliyetine ilişkin ciddi şüphe oluşturabilecek olay veya şartlarla ilgili önemli bir belirsizliğin mevcut olup olmadığı hakkında ve yönetimin işletmenin sürekliliği esasını kullanmasının uygunluğu hakkında sonuca varılmaktadır. Önemli bir belirsizliğin mevcut olduğu sonucuna varmamız hâlinde, raporumuzda, finansal tablolardaki ilgili açıklamalara dikkat çekmemiz ya da bu açıklamaların yetersiz olması durumunda olumlu görüş dışında bir görüş vermemiz gerekmektedir. Vardığımız sonuçlar, bağımsız denetçi raporu tarihine kadar elde edilen denetim kanıtlarına dayanmaktadır. Bununla birlikte, gelecekteki olay veya şartlar Şirket'in sürekliliğini sona erdirebilir.
- Finansal tabloların, açıklamalar dâhil olmak üzere, genel sunumu, yapısı ve içeriği ile bu tabloların, temelini oluşturan işlem ve olayları gerçeğe uygun sunumu sağlayacak şekilde yansıtıp yansıtmadığı değerlendirilmektedir.
- Finansal tablolar hakkında görüş vermek amacıyla, Şirket içerisindeki işletmelere veya faaliyet bölümlerine ilişkin finansal bilgiler hakkında yeterli ve uygun denetim kanıtı elde edilmektedir. Şirket denetiminin yönlendirilmesinden, gözetiminden ve yürütülmesinden sorumluyuz. Verdiğimiz denetim görüşünden de tek başımıza sorumluyuz.

Diğer hususların yanı sıra, denetim sırasında tespit ettiğimiz önemli iç kontrol eksiklikleri dâhil olmak üzere, bağımsız denetimin planlanan kapsamı ve zamanlaması ile önemli denetim bulgularını üst yönetimden sorumlu olanlara bildirmekteyiz.

Bağımsızlığa ilişkin etik hükümlere uygunluk sağladığımızı üst yönetimden sorumlu olanlara bildirmiş bulunmaktayız. Ayrıca bağımsızlık üzerinde etkisi olduğu düşünülebilecek tüm ilişkiler ve diğer hususlar ile varsa, ilgili önlemleri üst yönetimden sorumlu olanlara iletmış bulunmaktayız.

Üst yönetimden sorumlu olanlara bildirilen konular arasından, cari döneme ait finansal tabloların bağımsız denetiminde en çok önem arz eden konuları yani kilit denetim konularını belirlemekteyiz. Mevzuatın konunun kamuya açıklanmasına izin vermediği durumlarda veya konuyu kamuya açıklamanın doğuracağı olumsuz sonuçların, kamuya açıklamanın doğuracağı kamu yararını aşacağına makul şekilde beklendiği oldukça istisnai durumlarda, ilgili hususun bağımsız denetçi raporumuzda bildirilmemesine karar verebiliriz.





Bağımsız Denetçinin Finansal Tabloların Bağımsız Denetimine İlişkin Sorumlulukları (Devamı)

Üst yönetimden sorumlu olanlara bildirilen konular arasından, cari döneme ait finansal tabloların bağımsız denetiminde en çok önem arz eden konuları yani kilit denetim konularını belirlemekteyiz. Mevzuatın konunun kamuya açıklanmasına izin vermediği durumlarda veya konuyu kamuya açıklamanın doğuracağı olumsuz sonuçların, kamuya açıklamanın doğuracağı kamu yararını aşacağıının makul şekilde beklendiği oldukça istisnai durumlarda, ilgili hususun bağımsız denetçi raporumuzda bildirilmemesine karar verebiliriz.

Mevzuattan Kaynaklanan Diğer Yükümlülükler

6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun ("TTK") 402. maddesi dördüncü fıkrası uyarınca Şirket'in 1 Ocak - 31 Aralık 2021 hesap döneminde defter tutma düzeninin, finansal tabloların, kanun ile Şirket esas sözleşmesinin finansal raporlamaya ilişkin hükümlerine uygun olmadığına dair önemli bir hususa rastlanmamıştır.

TTK'nın 402. Maddesinin dördüncü fıkrası uyarınca; Yönetim Kurulu tarafımıza denetim kapsamında istenen açıklamaları yapmış ve talep edilen belgeleri vermiştir.

Bu bağımsız denetimi yürütüp sonuçlandıran sorumlu denetçi Oğuz Özokutgen'dir.

GÜNCEL BAĞIMSIZ DENETİM DANIŞMANLIK VE YMM A.Ş.



Oğuz ÖZOKUTGEN, SMMM
Sorumlu Denetçi
Ankara, 16 Mayıs 2022

