



Sera Gazı Emisyonlarının Yönetimi ve Kurumsal Karbon Ayak İzi

TURGUT ELİÇORA
Çevre Mühendisi

Ekim, 2025



Turgut ELİÇORA +90 505 673 11 52 proje@ecometrics.com.tr

Çevre Mühendisi | Karbon Ayak İzi ve Sürdürülebilirlik Uzmanı

25 yıllık mesleki deneyime sahip olan Turgut Eliçora, çevre yönetimi, sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği alanlarında uzmanlaşmıştır. Sanayi sektörlerinde bakım, üretim ve proje departmanlarında deneyimleri bulunmaktadır.

Halen Organize sanayi bölgeleri, belediyeler, limanlar ve sanayi tesisleri gibi farklı sektörlerde , Çevre Mevzuatı Uyumu, Çevre Yönetimi, Karbon ayak izi hesaplamaları, Emisyon azaltım stratejileri, Enerji verimliliği ve atık yönetimi konularında danışmanlık ve eğitim faaliyetleri yürütmektedir.

IPCC, GHG Protocol ve ISO 14064 gibi uluslararası standartlara uygun karbon yönetimi uygulamaları konusunda bilgi ve deneyime sahiptir.





AMAÇ

- İklim Değişikliğine dirençli üretim sektörü
- Yasal Düzenlemelere hazırlıklı olmak
- Üretim maliyetleriniz kontrol altında tutun
- Müşteri beklentilerini karşılayın



- Sera Gazları Nelerdir
- Kapsam Belirleme
- Emisyon Kaynakları
- Veri Toplama ve Hesaplama
- Sera Gazı Azaltımı
- Örnek Uygulamalar





İklim değışirken biz nasıl değışiyoruz ?

Fabrikalar artık sadece üretim değil, veri toplayan ve izleyen sistemlere dönüşüyor.
Mühendisler artık sadece üretimi değil, kaynakları da yönetiyor.
İdari birimler artık sadece maliyet değil, sürdürülebilirliği de planlıyor.
Müşteriler sadece fiyat değil, yeşil değer arıyor.





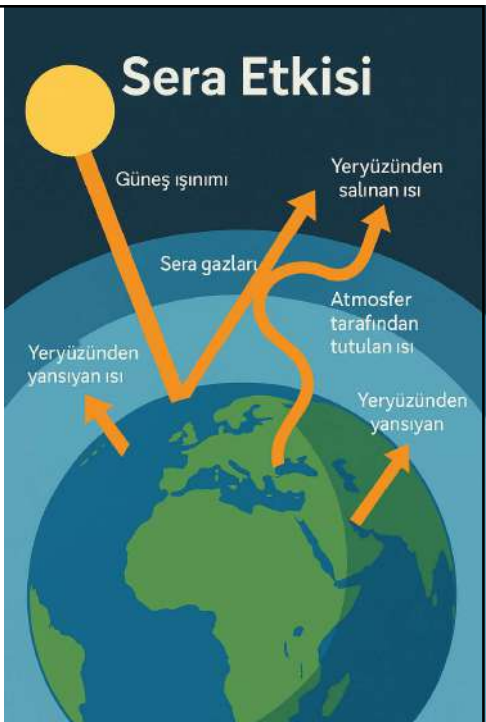
Mars'ta Sera Etkisi Yok

Güneş ışınımı

Yansıyan ışınlar



Y A Ş A M



Sera Etkisi

Güneş ışınımı

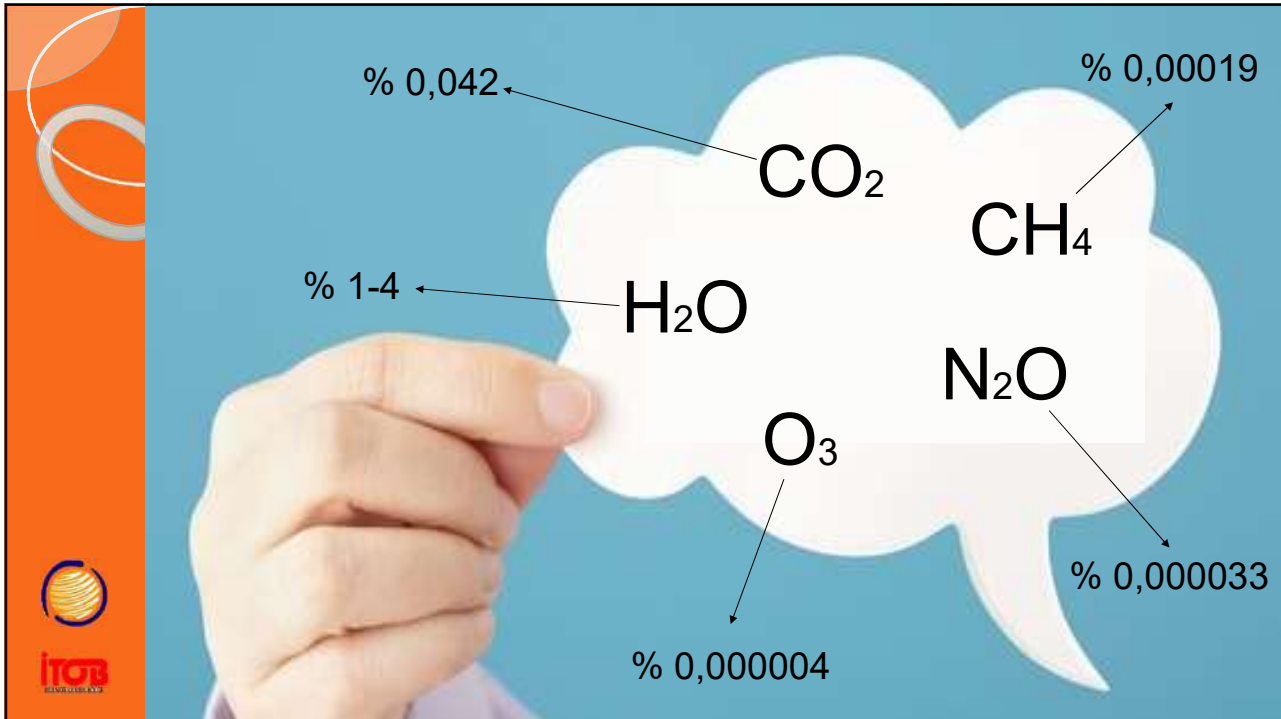
Yeryüzünden salınan ısı

Sera gazları

Atmosfer tarafından tutulan ısı

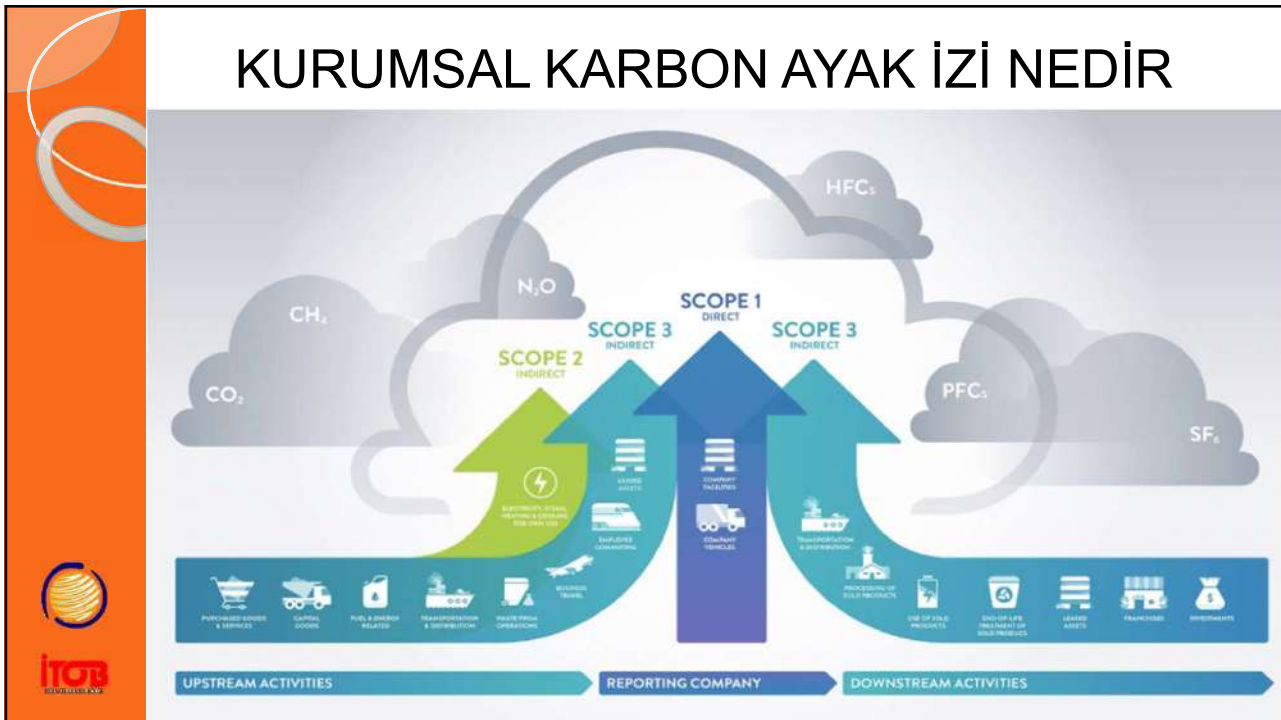
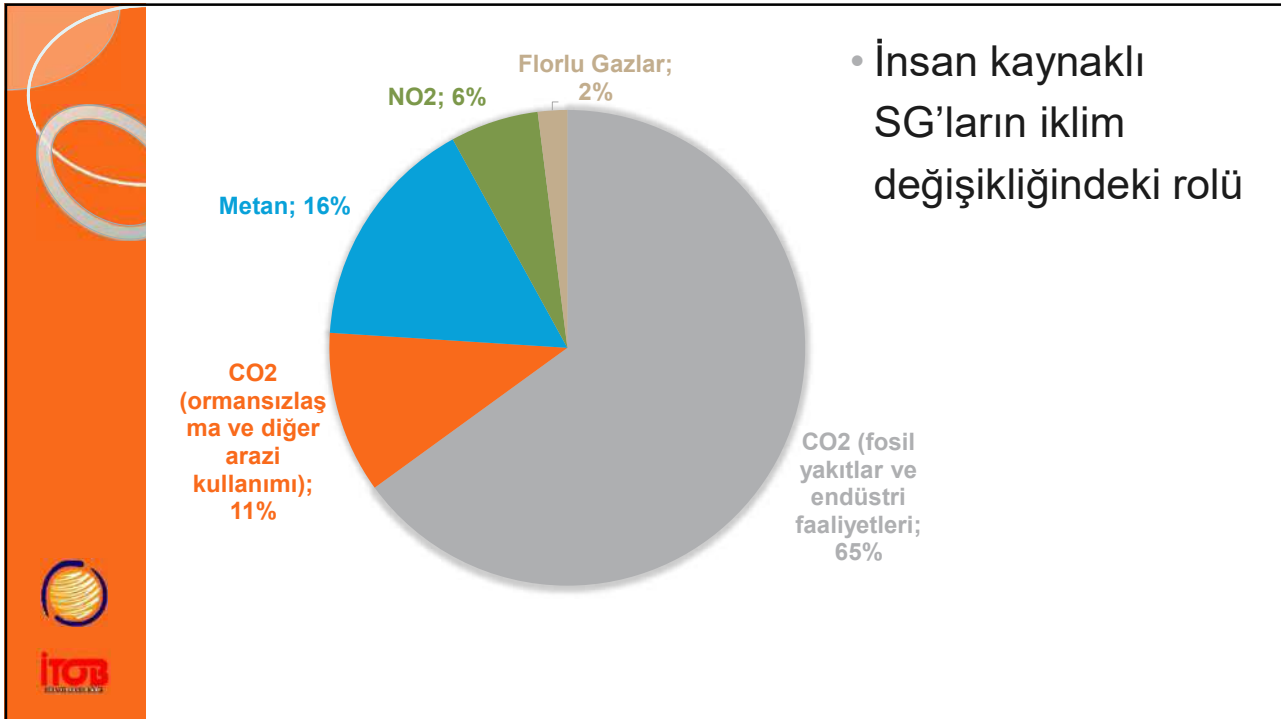
Yeryüzünden yansıyan ısı

Yeryüzünden yansıyan

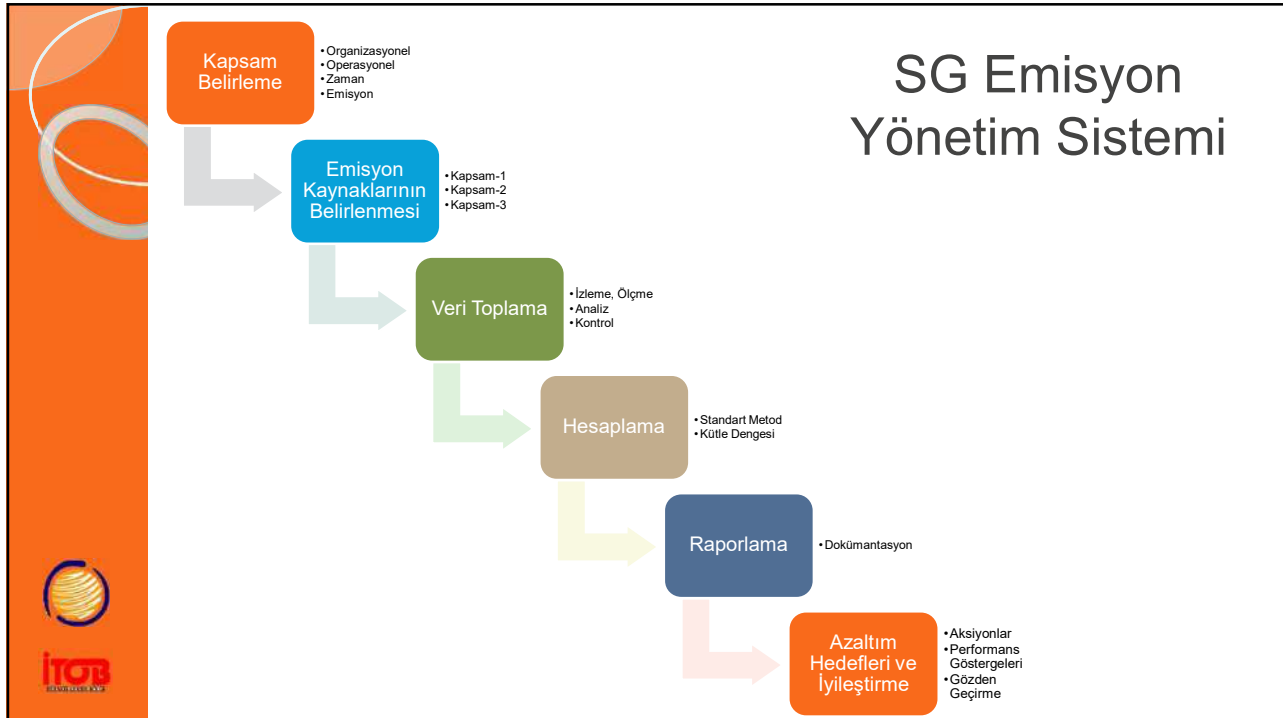


İNSAN KAYNAKLI SERA GAZLARI

	<u>KIP (GWP100 – IPCC AR6)</u>
• CO_2 (Karbondiyoksit)	1
• N_2O (Azot Oksitler)	273
• CH_4 (Metan)	27,2
• Hydrofluorocarbons (HFCs)	5600-11700
• Hydrofluoroethers (HFEs)	100-500
• Perfluorocarbons (PFCs)	6500-25200

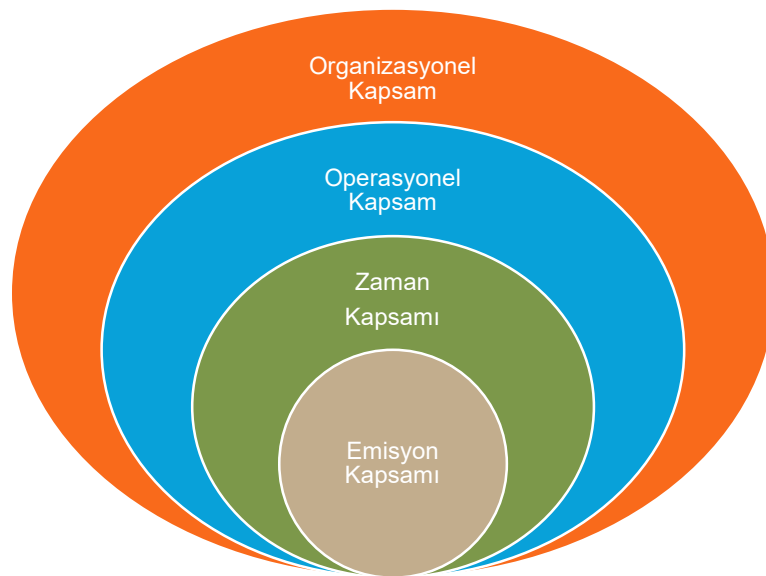


NEDEN EMİSYON YÖNETİMİ ve RAPORLAMA			
Hesaplama Standardı	Raporlama Standardı	Gönüllü Raporlama	Zorunlu Raporlama
 	   	 	   Green Claims Directive

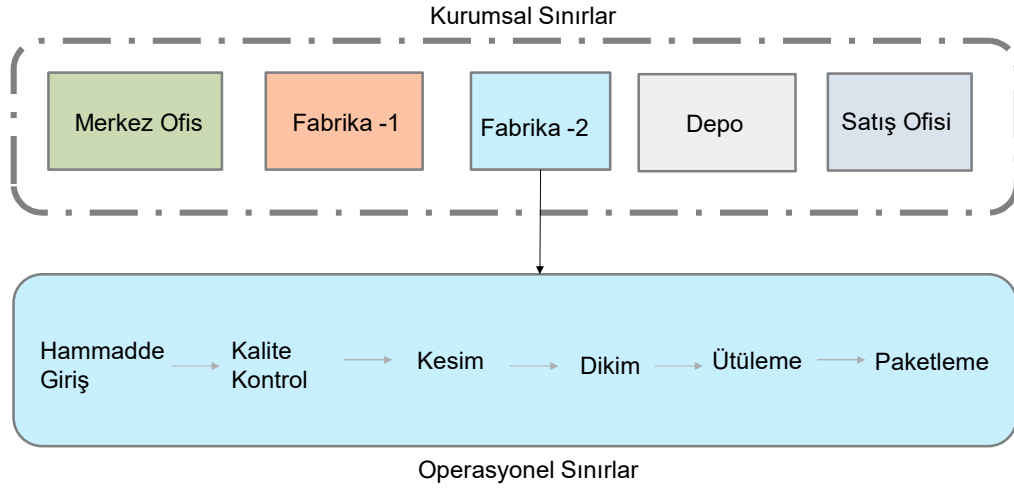


KAPSAM BELİRLEME

Raporlama Kapsamı



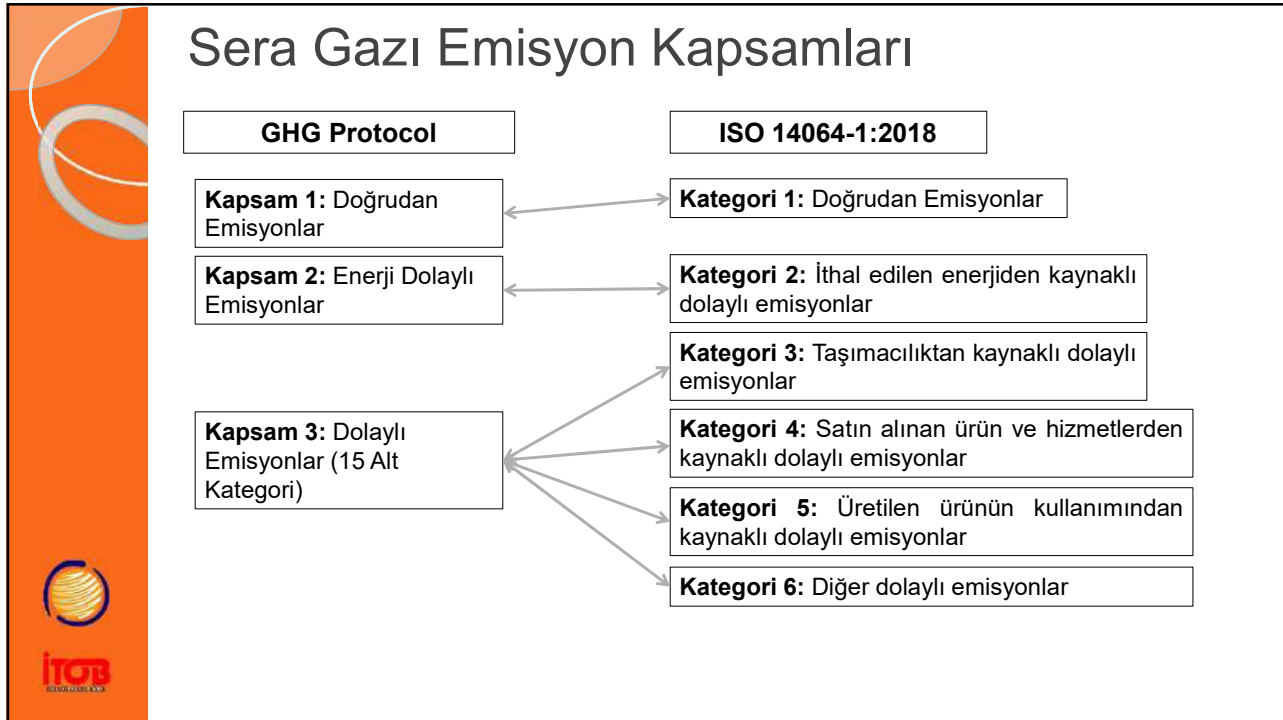
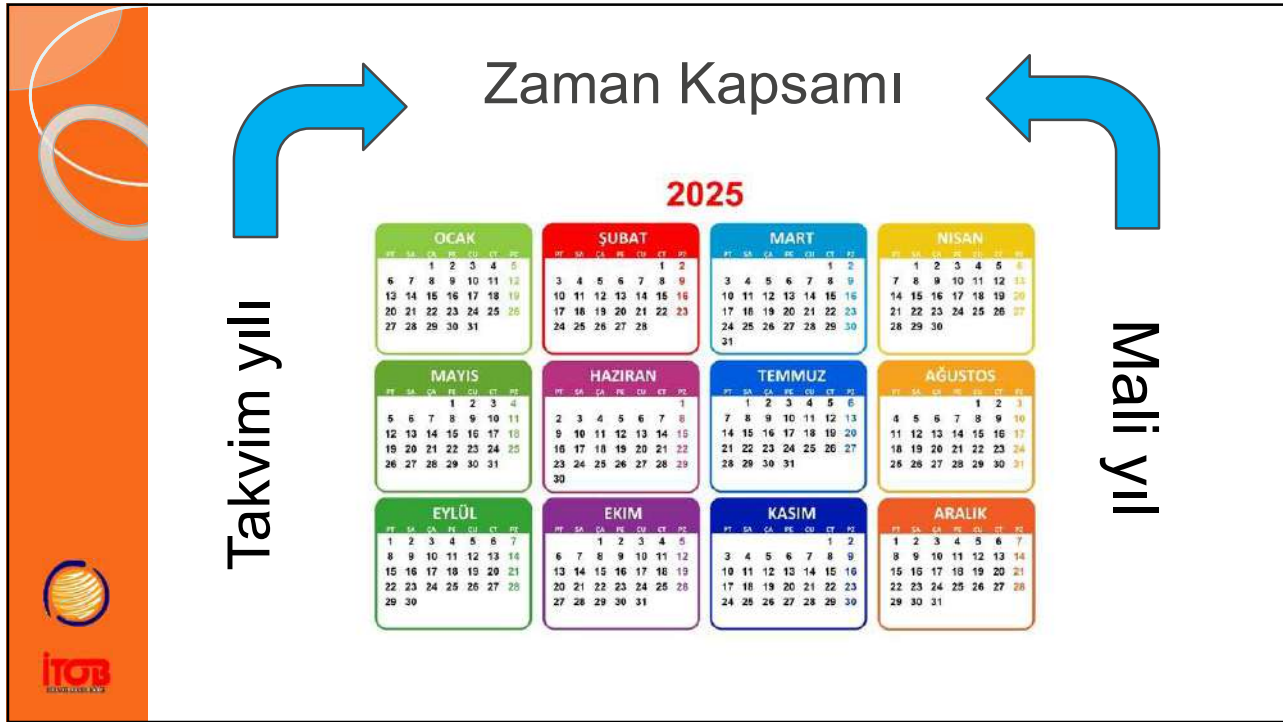
Organizasyonel / Operasyonel Kapsam



Lojistik Emisyon Kapsamları

Lojistik Emisyon Rapsamı

Incoterms 2020	Taşıma Türü	Sattıcı												Alıcı		
		Paketleme	Yükleme	İç Taşıma	İhracat Gümrüğü	Gemiye Yükleme	Taşıma	Sigorta	Antrepoya Boşaltma	İthalat Gümrüğü	İç Taşıma	Yük Teslimi				
EXW EX Works İşletimde Teslim																
FAS Free alongside ship Gemi Doğrudan Teslim																
FCA Free Carrier Belirli Yerde Taşımacıya Teslim																
FOB Free On Board Gemi Bordasında Teslim																
CFR Cost and Freight Mal Bedeli ve Taşıma																
CIF Cost Insurance and Freight Mal Bedeli, Sigorta ve Taşıma																
CPT Carriage Paid To Taşıma, ...'e kadar Ödenmiş																
CIP Carriage and Insurance Paid to Taşıma, ...'e Ödenmiş																
DPU Delivered At Place Unload Terminalde Teslim																
DAP Delivered At Belirli Yerde Teslim																
DDP Delivered Duty Paid Vergi Yemirde Gümrük Vergisi Ödenmiş Olarak Teslim																



EMİSYON KAYNAKLARININ BELİRLENMESİ



Proses ve Saha Analizi

Girdi-Çıktı Analizi

Ürün ve Hizmet
Süreçleri



Kapsam-1 Kaynak Akışları

Fosil Yakıtlar (C içeren yakıtlar)

- Benzin
- Motorin
- LPG
- Doğalgaz
- Kömür
- Fuel-Oil
- Nafta

Enerji

- Elektrik
- Buhar
- Sıcak Su

Kimyasallar

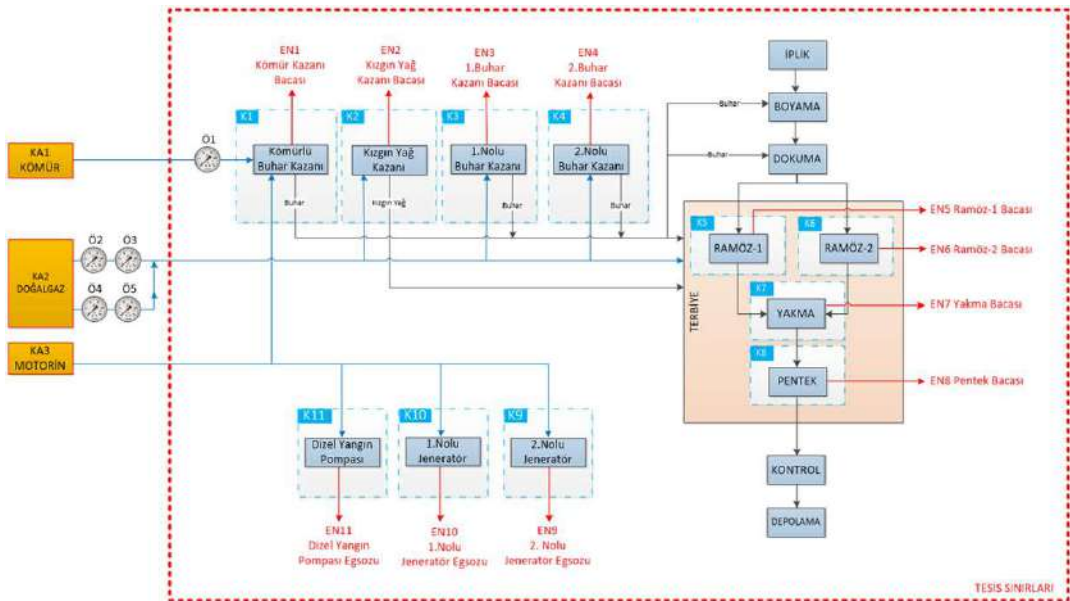
- Soğutma Kimyasalları
- Isı transfer yağları
- Solventler
- End. Yağlar
- Sıvı CO2 ve CH4
- Köpükler

Biyokütle

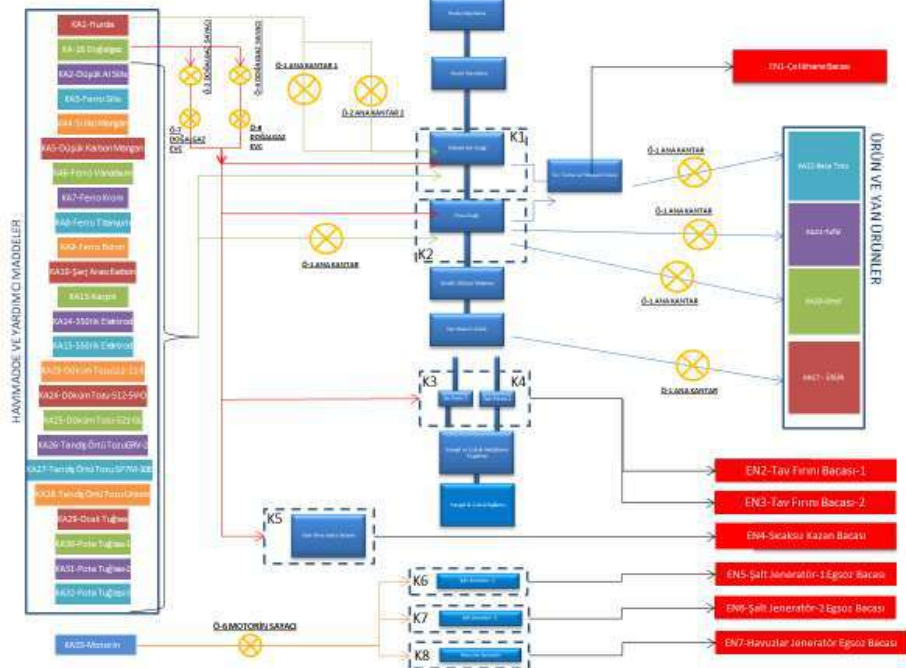
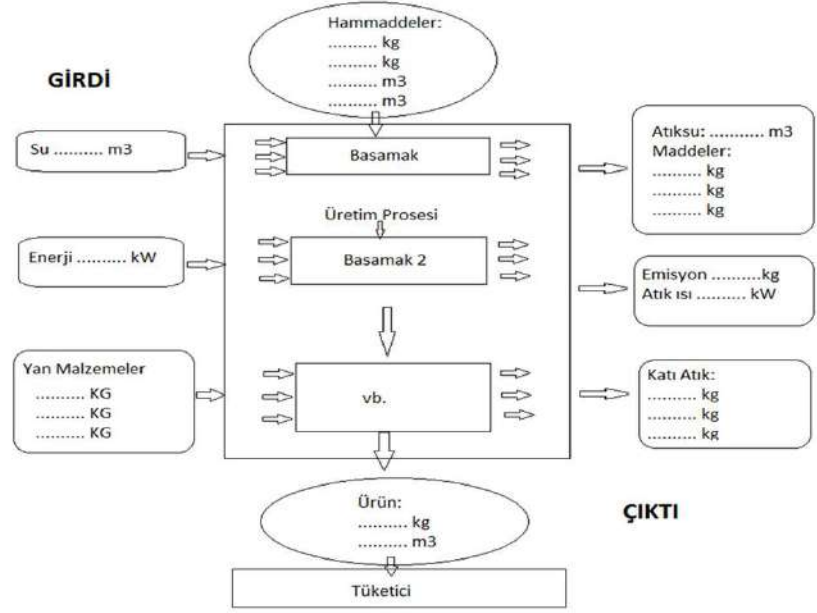
- Biyogaz
- Yakıt Biyokütle
- Biyokütle kaynaklı sıvı yakıtlar
- Alkoller

Hammaddeler (C içeren)

- Aktif Karbon
- Antrasit
- Grafit
- Hidrokarbonlar



Girdi-Çıktı Envanteri



VERİ TOPLAMA



İzleme Ölçme

- Mevcut İzlemeler
- İzleme ve Ölçme İhtiyaçları
- Kalibrasyon ve Doğrulama Süreçleri
- Dokümantasyon
- Veri Muhafazası
- Yetkinlik
- Görev Tanımları



Analiz

- Veri Doğrulama
- Olasılık Denetimi
- Trend Analizi



Kontrol

- Görev Tanımları
- Eğitimler
- 3. Taraf Gözden Geçirme
- Dokümantasyon ve Dijital Dönüşüm



İzleme ve Ölçme

- Sera Gazı emisyonlarının belirlenebilmesi için sağlıklı bir izleme sistemi kurulması önemlidir. Kullanılacak izleme sisteminde belirsizliklerin düşük olması beklenir.
- İzleme için kullanılabilecek araçlar;
 - Sürekli Emisyon Ölçüm Sistemleri
 - Sayaç ve debimetreler
 - Kantarlar ve kütle ölçüm ekipmanları
 - Stok sayımları
 - Laboratuvar analizleri (yoğunluk, karbon oranı, nem v.b.)
 - Kalorimetreler
 - Veri kayıt formları
 - Yazılımlar



EMİSYONLARIN HESAPLANMASI



Hesaplama Yöntemleri

- Sera Gazı Emisyonlarının belirlenmesi için kabul görmüş iki metot bulunmaktadır

Hesap Bazlı Metot
Ölçüm Bazlı Metot



Hesaplama Metotları

Hesap
Bazlı Metot

Ölçüm
Bazlı Metot

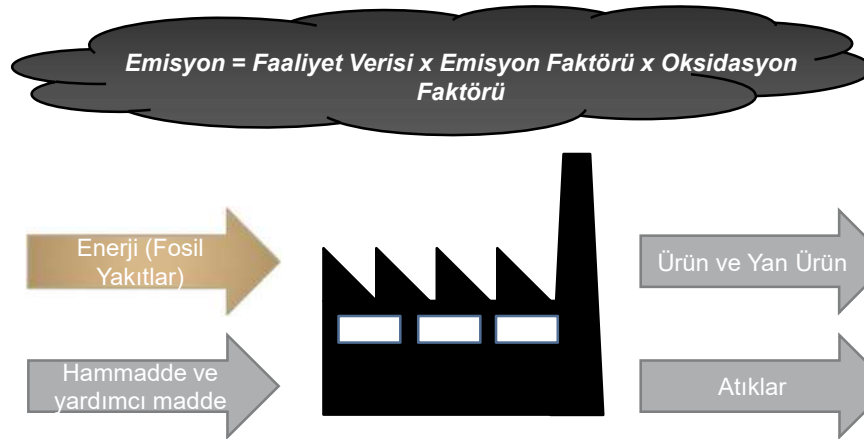
Standart Metodoloji

Kütle Denkliği
Metodolojisi

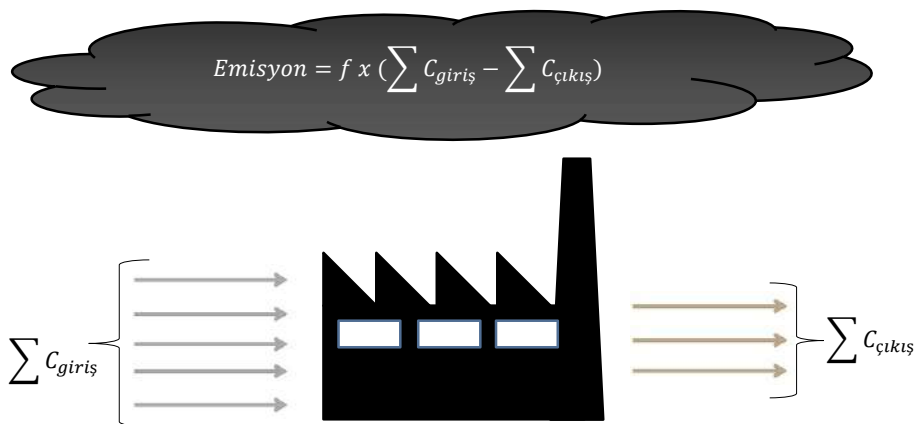
Tek bir kaynak akışı için yalnız
bir metot tercih edilmelidir.



Standart Metot Emisyon Hesabı



Kütle Dengesi Metodu



SG Hesaplama Yöntemleri (Veri Kaynağına Göre)

- Tier 1
 - Basit yöntem
 - Aktivite verisi ve default EF (IPCC)
- Tier 2
 - Aktivite verisi, ülkeye özel EF
- Tier 3
 - Daha detaylı , sürekli ölçüm, tesis bazlı ülkeye özel yöntemler



Kullanılan Birimler ve Dönüşümleri

- 1 Gigagram $\rightarrow 10^6$ kilogram
- 1 Terajoule $\rightarrow 10^9$ joule
- 1 Sm³ $\rightarrow 0,948$ Nm³
- 1 Megaton $\rightarrow 10^6$ ton $\rightarrow 10^9$ kilogram
- 1 Gigawatt $\rightarrow 1000$ Mwh $\rightarrow 10^6$ kwh



Kapsam-1 Emisyonlarının Hesaplanması

- Gerekli Veriler :
 - Faaliyet Verisi (Tüketim Verisi)
 - NKD (Net Kalorifik Değer)
 - Karbon İçeriği
 - KIP (GWP), Emisyon Faktörü
 - Yoğunluk
 - Sızıntı oranı
 - Konsantrasyon



Kapsam-2 Emisyonlarının Hesaplanması

- Gerekli Veriler :
 - Enerji Tüketim Verisi
 - Emisyon Faktörü



Kapsam-3 Emisyonlarının Hesaplanması

Faaliyet Türü	Alt Bilgi Alanları	Gerekli Veriler / Ölçüm Birimi	Veri Kaynağı / Açıklama
İş Amaçlı Uçak Seyahatleri	Güzergah, Uçuş Kategorisi	- Uçuş mesafesi (km) - Uçuş sınıfı (Ekonomi / Business) - Yolcu sayısı	Firma seyahat kayıtları, bilet bilgisi
Personel Servisleri	Araç tipi, Mesafe, Personel sayısı, Yakıt türü	- Araç tipi (Minibüs, Otobüs vb.) - Yakıt türü (Dizel, LPG vb.) - Toplam mesafe (km/gün veya ay) - Taşınan kişi sayısı	Servis firması faturası, araç takip kayıtları
Karayolu Lojistik	Araç tipi, Ağırlık sınıfı, Yakıt türü, Mesafe, Yük miktarı	- Taşınan yük (ton) - Mesafe (km) - Yakıt türü - Araç sınıfı	Sevkiyat kayıtları, nakliye faturaları
Deniz Yolu Lojistik	Gemi tipi, Tonaj, Mesafe, Taşınan yük	- Gemi tipi (Ro-Ro, Konteyner vb.) - Taşınan yük (ton) - Mesafe (deniz mili veya km)	Nakliye sözleşmeleri, lojistik firması raporu
Havayolu Lojistik	Uçak tipi, Yük miktarı, Mesafe	- Uçak tipi - Yük miktarı (ton) - Mesafe (km)	Taşıma belgeleri, kargo fişleri
Emtia, Hizmet ve Demirbaş Alımları	Satın alma türü, tutar	- Harcama miktarı (USD veya TL) - Kategori (ürün, hizmet, ekipman)	Muhasebe kayıtları, satın alma faturaları
Atık Yönetimi	Atık türü, miktar, bertaraf yöntemi	- Atık cinsi (metal, plastik, tehlikeli vb.) - Miktar (kg veya ton) - Bertaraf şekli (geri dönüşüm, depolama vb.)	Atık beyan sistemi, lisanslı firma raporu
Su Kullanımı	Su kaynağı türü, kullanım miktarı	- Kaynak türü (Şebeke, Kuyu, Yağmur) - Miktar (m ³ /yıl)	Su faturaları, sayaç okumaları

SERA GAZLARININ AZALTILMASI

- 

İyileştirilebilir Enerji Uygulama Puan Tablosu

20





Değişkenler (Bağıl Faktörler)

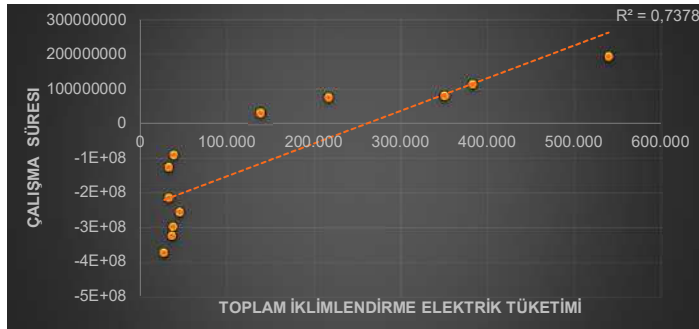
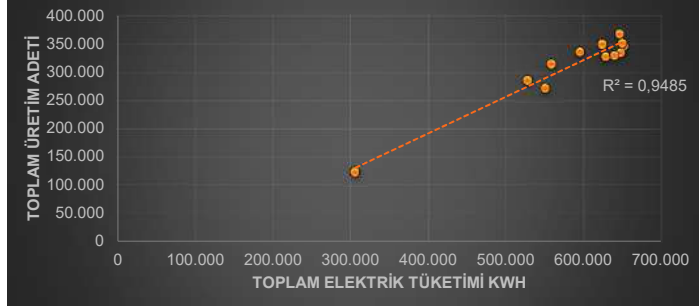
- Bir sanayi tesisinde nihai ürün elde etmek için yürütülen faaliyetler sonucu ortaya çıkan sera gazı emisyonları «Ürün Miktarı» dışında başka bir çok değişkene bağlıdır.
- Bu değişkenlerin belirlenmesi yapılacak iyileştirmelerin belirlenmesi ve ulaşılabilir hedefler konulabilmesi açısından önemlidir.
- Sıcaklık
- Nem
- Ürün miktarı
- Çalışma süresi
- Kalorifik değer
- Çalışan sayısı



Regresyon Analizi

- Hedef belirlemede bağıl değişkenlerin hangilerinin Sera Gazı Emisyonları ile doğrudan ilişkili olduğunun belirlenmesi teorik verim hesaplarına uygun olarak emisyonlarının belirlenmesini sağlar.

https://tr.wikipedia.org/wiki/Regresyon_analizi



Normalizasyon

- Normalizasyon elde edilen verilerin birbirleriyle ilişkilerini de göz önünde bulundurarak değişimlerin değişkenden bağımsız hale getirilmesidir. Söz gelimi Ürün Karbon Ayak İzi bunun için güzel bir örnektir.
- Normalizasyon hedeflerin değişkenlerden bağımsız izlenmesi ve kıyaslama faaliyetleri için gereklidir.
- Sera Gazlarında normalizasyon nihai ürün yada hizmet üzerinden yapılabilir.

- Ton eCO₂ / ton ürün
- Ton eCO₂ / adet ürün
- Ton eCO₂ / saat
- Ton eCO₂ / 1000 USD



Performans Göstergeleri

- İşletmenin nihai ürün ve hizmetlerinde azalma yaşamadan sera gazı emisyonlarının azaltımının sağlanması ve hedeflerin takip edilebilmesi için belli göstergeler belirlemek ve bunları daha dikkatli izlemek hem daha kolay hem de daha az maliyetlidir.



Azaltma Hedefleri Oluşturma

- Kuruluşun Büyüklüğü ve Emisyon miktarına uygunluğu
- İyileştirme yatırımlarının bütçesi
- Yasal şartlar
- Müşteri beklentileri

Specific

Measurable

Achievable

Realistic

Timely



Amaçlar ve Eylem Planları

A	B	C	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
Sera Gazı Azaltım Programları													
Güncelleme tarihi:		14 Aralık 2021											
	Akaylon Açıklaması	Geçen Zaman (GÜN)	İyileştirme Öncesi Tüketim (kwh/h)	İyileştirme Sonrası Tüketim (kwh/h)	Tüketim Farkı (kwh/h)	Emisyon Faktörü (teCO2/kwh)	Emisyon Azaltımı (teCO2/h)	Günlük çalışma süresi ort. (h/gün)	Toplam çalışma süresi (h)	Günlük Emisyon Azaltımı (teCO2)	Yıllık Emisyon Azaltımı (teCO2)	Proje Süresince Toplam Emisyon Azaltımı	
1	Booster Fan Konvertör Uygulanması	663	355	119	236	0,001	0,13	14,9	9.079	1	364	1.329	
2	Havale Motorları Soğutma Fanlarına Konvertör Uygulanması	371	175	45	135	0,001	0,06	24	7.632	1	261	567	
3	Havalehanne Ana Fanına Konvertör Uygulanması	334	130	66	45	0,001	0,03	24	8.916	0	94	206	
4	Pola Gıda Booster Fan Konvertör Uygulanması	699	380	77,5	222	0,001	0,13	18	3.990	1	342	506	
5	Havalehanne Yanma Havale Fanına Konvertör Uygulanması	672	75	42	33	0,001	0,02	24	16.120	0	69	303	
6	Sarı Binalar Kompanzasyon Grubu Ayarlanması Otomasyonu	644	0,88	0,03	1	0,001	0,00	24	15.456	0	2	7	
7	Çelik Gövde TS Yarımli Motor+Pompa	591	250	176	74	0,001	0,04	24	14.184	0	154	598	
8	Booster Fan Konvertör Uygulanması	589	360	133	227	0,001	0,15	17,1	10.672	1	361	1.475	
9	Havalehanne Tümü Hidrolik Motorların Duruslarında Durdurulması	583	16	0	16	0,001	0,01	3,5	1.971	0	3	11	
10	Çelik Kapak Soğutması Verimli Motor+Pompa	560	250	214	36	0,001	0,02	25	11.260	0	62	230	
11	Çelik Daire Soğutması Verimli Motor+Pompa	549	262	101	61	0,001	0,05	22	12.670	0	154	556	
12	Kuyu Pompaları İstat	533	220	0	220	0,001	0,13	13	6.340	1	190	668	
13	Çelik Gövde Pompası Motoruna Frekans Konvertörü	457	176	122	54	0,001	0,03	5	2.295	0	23	79	
14	SDM Açık Devre Yed. Pompa ve Verimli Pompa+Motor	176	164	12	12	0,001	0,01	19	9.683	0	20	89	
15	SDM Açık Devre Yed. Pompa ve Verimli Pompa+Motor	436	123	53	75	0,001	0,04	20	8.790	0	121	359	
16	Pola Gıda Verimli Pompa+Motor	434	136	83	53	0,001	0,02	22	9.546	0	80	189	
TOPLAM AZALTIM											2.267	7.438	



Sera Gazı Azaltımı için faydalı araçlar

- ISO 14064 Sera Gazı Emisyonları Yönetim Sistemleri
 - Emisyon Azaltımına sistematik yaklaşım sağlar
- ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi
 - Kaynak verimliliği ve atık yönetimini sağlar
- ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi
 - Enerji verimliliği ve sürekli iyileştirme sağlar



KAPSAM 1 ve 2 İÇİN EMİSYON AZALTIM UYGULAMALARI



Emisyon Azaltım Fırsatları

Proses Optimizasyonu

- İzleme kayıtları, bakım planları, ısı geri kazanım

Motorlar

- Yüksek verim sınıfı motorlar, inverter kullanımı, motor bakımları

Kaçaklar ve izolasyon

- Basınçlı hava, buhar hatları, %40'a varan tasarruf

Yenilenebilir Enerji

- Biyokütle kullanımı, GES, RES Projeleri

Soğutma Sistemleri ve Alternatif Gazlar

- Yeni nesil soğutucularla %10 emisyon kazancı

Otomasyon ve Dijitalleşme

- Otomasyon ile % 5 verimlilik artışı

Operatör Eğitimi ve Yetkinlik

- Bilinçli kullanım, bakım disiplini, farkındalık



Proses Optimizasyonu

- Ekipman katalogları
- Projelendirme Hesapları
- Proses İzleme Kayıtları
- Kurumsal hafıza ve çalışan tecrübeleri
- Bakım Kayıtları
- Planlı Bakımlar



Vazgeçme, Kaynak Değişikliği

- Sera Gazı emisyonlarının azaltılması için proses analizi sonucu ihtiyaç olmayan bir proses yada ekipmandan vazgeçilebilir.
- Sera Gazı etkisi yüksek hammadde ve kaynaklar yerine daha düşük etkili kaynakları kullanmak



Yenilenebilir Enerji

- Kuruluşun doğrudan emisyonlarının azaltılması için en etkili yollardan birisi faaliyet sınırları içerisinde yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmasıdır.
- İşletmeler bunun için genellikle çatı alanlarından faydalanarak güneş enerjisi sistemleri kurmaktadır.



Biyokütle Kullanımı

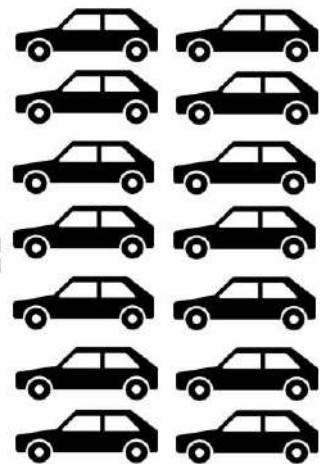
- Biyokütlenin sera gazı salımı sıfır olarak kabul edilmektedir.
- Proseslerde alternatif yakıt yada enerji kaynağı olarak kullanılabilir.
- Piroliz ve gazlaştırma tesisleri ile transfer edilebilir enerji halinde kullanılabilir.



=



=



two tanks R-22

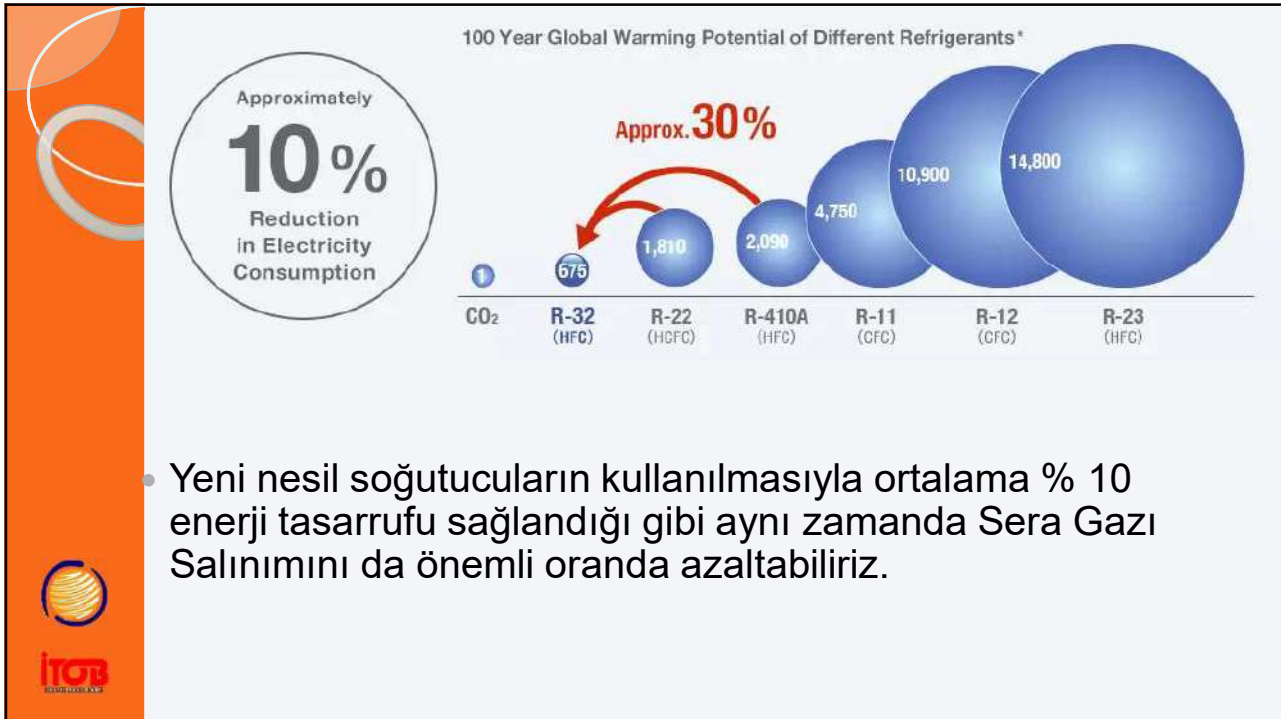
=

one tank R-404A

=

annual fuel for 14 cars





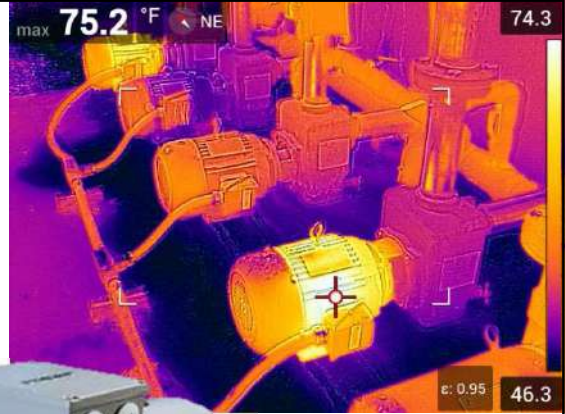
Kaçaklar

- Buhar, basınçlı hava ve gaz kaçağlarının işletmeye maliyeti çok pahalıdır. Düzenli kontrollerle ortaya çıkarılmalıdır.



Elektrik Motorları

- Enerji Verimli Motorları tercih edin.
- Değişken güç gerektiren yerlerde inverter uygulaması yapın.
- Motor bakımlarını düzenli olarak gerçekleştirin.
- Motorların düzgün sabitlenmesini sağlayın.
- Kaplin ayarlarının düzgün yapıldığına emin olun.
- Rulman ve yağ kontrollerini periyodik olarak yapın.
- Motorları çok sıcak ortamlarda çalıştırmayın. Motorun verimli soğutulması enerji verimliliğini de artırır.



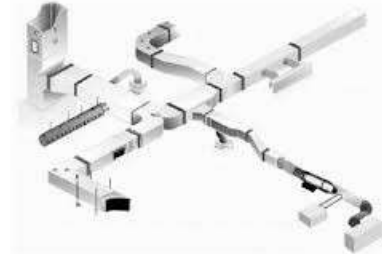
Aydınlatma

- Ofis gibi daha küçük hacimli alanlarda LED ve flouresan gibi verimli aydınlatma araçları kullanın.
- Aydınlanmaya uygun eşya yerleşimi
- Gün ışığından faydalanma



İklimlendirme

- İşletmede her bölüm farklı ortam sıcaklıklarında olabilir. Her bir bölümün kendi içerisinde havalandırılması ve iklimlendirilmesi önemli enerji tasarufu sağlar.
- İç ortamların ısıtılmasında atık ısılardan faydalanılması enerji verimliliği için birincil faaliyetlerden olmalıdır.



Havalandırma

- Gerekmediği zamanlarda egzost fanlarını, fırınları, motorları vb. kapatın.
- Fanlar için mümkünse ihtiyaca göre uygun inverter uygulaması yapın.
- Fan motorlarının ve kanatlarının temizliği verimlilik için çok önemlidir.



İzolasyon

- Isı kullanılan proses hatları, ekipmanları ve tankların yalıtımı ile önemli tasarruflar elde edilebilir.
- Isı yalıtımıyla % 40 lara varan enerji tasarrufları elde edilebilir.



Otomasyon

- Zamanlamalı çalışan tüm ekipmanların ve otomasyonlu operasyonların optimum süreleri belirlenmeli ve bu sürelerde çalışıldığı kontrol edilmelidir.
- Örneğin zaman gecikmeli yanması sağlanan bir lambanın gereksiz yere yanması engel olunmalıdır.



İş Makinaları

- İş makinaları için planlanmış yol güzergahları kullanın
- Operatörü verimli kullanım teknikleri için eğitin, gerekirse hız limitörü ekleyin. Yüklü bir forklift kalkışta 10 kat daha fazla yakıt harcar.
- Bakımlarını aksatmayın
- Ani gaz , fren ve manevralardan kaçının



Otomobil ve Araçlar

Aracınızı düzenli aralıklarla servise götürün ve motor, yağ ve hava filtrelerinin bakımlarını düzenli yaptırın

Aşırı yükten kaçının

Sürüş tarzınızı düzenleyin

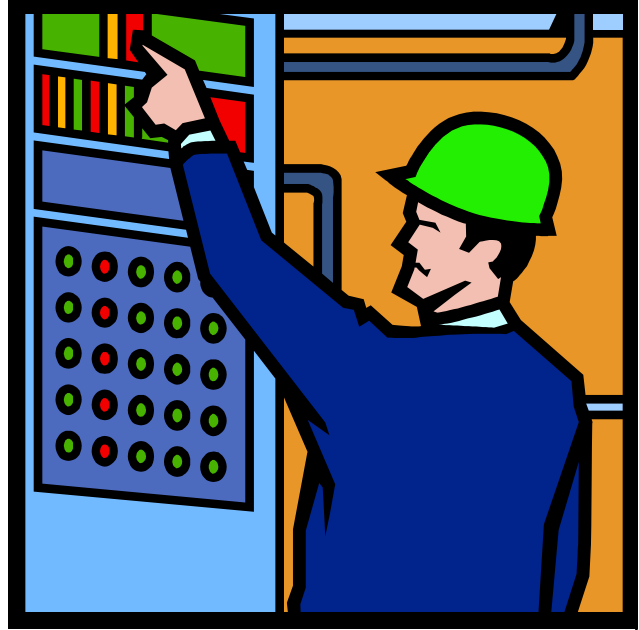
Araç planlaması yapın

Yüksek hızlardan kaçının



Operatör Yetkinliđi

- Önemli miktarda enerji kullanan makinelerin operatörleri sorumlu olduğu makineyi enerjiyi verimli kullanacak şekilde yönetebilmesi için eğitilmiş olmalıdır.
- Kritik kontrol ve müdahaleler için otokontrol mekanizmaları geliştirilmelidir.



KAPSAM 3 İÇİN EMİSYON AZALTIM UYGULAMALARI



Tedarik Zinciri

- 🏠 Düşük karbonlu girdi malzemelerinin kullanımı
- 📊 Tedarikçi performans kontrol
- ♻️ Geri dönüştürülmüş hammaddeler



Lojistik ve Taşıma

- 🚚 Taşıma modlarını değiştir (kara → deniz / tren)
- 📦 Ürün ve ambalaj hafifletme, yükleme teknikleri geliştirme
- 🚲 Alternatif yakıt / elektrikli taşıma araçları



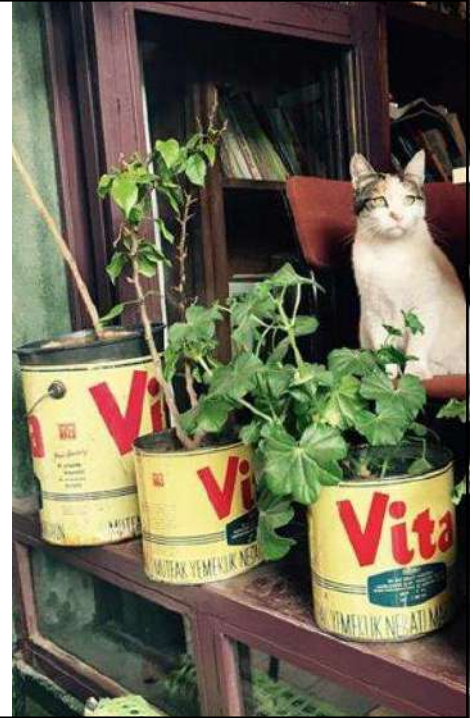
İş Seyehatleri ve Ulaştırma

- 📱 Dijital toplantılar (Zoom, Teams), hybrit çalışma metodları
- 🚆 Toplu taşıma, bisiklet gibi düşük emisyonlu araçların teşviki
- 🌳 Ofsetlenmiş ulaşım tercihleri



Ürün Kullanım Aşaması

- ⚡ Enerji verimli ürün tasarımı
- ⚖️ Dayanıklı / onarılabilir ve dönüştürülebilir ürünler
- 😊 Kullanıcıyı eğitme



Atık Yönetimi

- Atık oluşumunu azaltmaya çalışın.
- Az atık demek daha az emisyon demektir.



Teşekkürler...





**T.C. ENERJİ VE TABİİ
KAYNAKLAR BAKANLIĞI**

**ENERJİ VERİMLİLİĞİ EĞİTİM VE SERTİFİKALANDIRMA
FAALİYETLERİ HAKKINDA
UYGULAMA USUL VE ESASLARI**

ETKB-EYS-USLE-001 Rev.01

ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE ÇEVRE DAİRESİ BAŞKANLIĞI

2022

İÇİNDEKİLER

İçindekiler	1
BİRİNCİ BÖLÜM	3
Başlangıç Hükümleri	3
Amaç	3
Kapsam	3
Dayanak	3
Tanımlar ve kısaltmalar	3
İKİNCİ BÖLÜM	4
Genel Hükümler	4
Başvuru işlemleri	4
Enerji yöneticisi eğitimleri	4
Etüt-proje eğitimleri	4
Ölçme ve doğrulama eğitimleri	5
Eğitim programlarının izlenmesi ve denetimi	6
Eğitimlere katılım ve sınav	6
Müfredatın geliştirilmesi	7
Kurslar, kurslarda görev alabilecek eğiticiler	8
Şirketlerin enerji yöneticisi eğitimi ve ölçme ve doğrulama eğitimi düzenlemesi	8
Zorunlu etütler	8
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	8
Çeşitli ve Son Hükümler	8
Yürürlükten kaldırılan Usul ve Esaslar	8
Yürürlük	8
Yürütme	8
EK-1 Enerji Verimliliği Sertifikalandırma Eğitim Kayıt Formu	9
EK-2 Eğitim Programı Çerçevesi	10
EK-3 Enerji Yöneticisi Sertifikası	17
EK-4 Sanayi Etüt Proje Sertifikası	18
EK-4A Bina Etüt Proje Sertifikası	19
EK-5 Ölçme ve Doğrulama Sertifikası	20
EK-6 Eğitim Değerlendirme Anket Formu	21
EK-7 Merkezi Sınav Kayıt Formu	23
EK-8 Enerji Yöneticisi, Etüt Proje ve Ölçme ve Doğrulama Sertifikası Alan Kişilerden	

Beklenen Yetkinlikler	24
EK-9 Başkanlık Personeli Etüt-Proje Sertifikaları ve/veya Enerji Yöneticisi Sertifikası İstek Formu	25
EK-10 Etüt Proje Ödevi Başvuru Formu	26
EK-11 Örnek Bina Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı	27
EK-11A Örnek Sanayi Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı	34
EK-11B Örnek Bina VAP Ödev Raporu Formatı	46
EK-11C Örnek Sanayi VAP Ödev Raporu Formatı	52
EK-12 Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı	58
EK-12A Örnek Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Formatı	78
EK-13 Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Değerlendirme Şablonu	92
EK-13A Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Değerlendirme Şablonu	95

ENERJİ VERİMLİLİĞİ EĞİTİM VE SERTİFİKALANDIRMA FAALİYETLERİ HAKKINDA UYGULAMA USUL VE ESASLARI

BİRİNCİ BÖLÜM Başlangıç Hükümleri

Amaç

MADDE 1- (1) Bu Usul ve Esasların amacı, 27/10/2011 tarihli ve 28097 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmeliğin 34 üncü maddesi kapsamında eğitim ve sertifikalandırma faaliyetlerine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

MADDE 2- (1) Bu Usul ve Esaslar, enerji yöneticisi, etüt-proje ve ölçme doğrulama uzmanı eğitimlerine, merkez sertifika sınavları ile sertifikalandırma faaliyetlerine ve zorunlu enerji etütlerine ilişkin iş ve işlemleri kapsar.

Dayanak

MADDE 3- (1) Bu Usul ve Esaslar, 27/10/2011 tarihli ve 28097 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmeliğin 34 üncü maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar ve kısaltmalar

MADDE 4- (1) Bu Usul ve Esaslarda geçen;

- a) Bakan: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanını,
- b) Bakanlık: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığını,
- c) Başkanlık: Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığını,
- ç) Bina Etüt Proje Sertifikası: Bakanlık tarafından düzenlenen bina etüt proje sınavında başarılı olanlara verilen belgeyi,
- d) Danışman eğitici: Kursiyerlere etüt ve proje ödevinin hazırlanması aşamasında rehberlik edecek eğitici personeli,
- e) Enerji Yöneticisi Sertifikası: Enerji yönetimi faaliyetlerinin yerine getirilmesini temin etmek üzere görevlendirilen kişilerin sahip olmaları gereken ve bu uygulama usul ve esaslarına göre verilen belgeyi,
- f) Merkezi sınav: Enerji yöneticisi, ölçme ve doğrulama, bina etüt-proje ve sanayi etüt-proje sınavlarını,
- g) Merkezi Sınav Komisyonu: Bakanlık tarafından, Başkanlığın, yetkilendirilmiş kurumların veya eğitim konusunda yetkilendirilmiş şirketlerin eğitim programlarında eğitici olarak görev almış en az üç kişiden oluşturulan komisyonu,
- ğ) Ölçme ve Doğrulama Sertifikası: Bakanlık tarafından düzenlenen ölçme ve doğrulama sınavında başarılı olanlara verilen belgeyi,
- h) Sanayi Etüt Proje Sertifikası: Bakanlık tarafından düzenlenen sanayi etüt proje sınavında başarılı olanlara verilen belgeyi,
- ı) Şirket: Bakanlık veya yetkilendirilmiş kurumlar ile yaptıkları yetkilendirme anlaşması çerçevesinde, enerji verimliliği hizmetlerini yürütmek üzere yetki belgesi verilen enerji verimliliği danışmanlık şirketlerini,
- i) Yetkilendirilmiş kurumlar: Düzenlenen yetkilendirme anlaşması çerçevesinde eğitim, yetkilendirme ve izleme faaliyetlerini yürütmek üzere Bakanlık tarafından yetkilendirilen meslek odalarını ve üniversiteleri,
- j) Yönetmelik: 27/10/2011 tarihli ve 28097 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmeliğini,

ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Genel Hükümler

Başvuru işlemleri

MADDE 5- (1) Eğitim, sınav, sertifikalandırma ve etüt kapsamındaki başvurular ve tüm bildirimler yazılı yapılabileceği gibi Bakanlığın uygun gördüğü çevrimiçi platform kullanılarak da yapılabilir. Tüm bilgi ve belgeler de Bakanlığın uygun gördüğü çevrimiçi platform kullanılarak sunulabilir.

Enerji yöneticisi eğitimleri

MADDE 6- (1) Enerji yöneticisi eğitimlerine mühendislik ve mimarlık alanında veya teknik eğitim fakültelerinin makine, elektrik, mekatronik veya elektrik-elektronik bölümlerinde lisans düzeyinde eğitim almış kişiler kabul edilir. Eğitime katılmak isteyenler, Ek-1'de yer alan kayıt formu ile Bakanlığa, yetkilendirilmiş kurumlara veya eğitim konusunda yetkilendirilmiş şirketlere başvurur.

(2) Enerji yöneticisi eğitimleri Ek-2'de yer alan ve her biri en az kırk ders saati olan birinci ve ikinci eğitim modüllerinden oluşur ve aşağıda belirtilen şekilde gerçekleştirilir:

a) Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumlar ve eğitim konusunda yetkilendirilmiş şirketler tarafından, Ek-2'de birinci ve ikinci eğitim modülü olarak belirtilen konuları içerecek şekilde oluşturulan eğitim programı çerçevesinde, teorik ve uygulamalı derslerden oluşan iki ayrı modül halinde düzenlenir.

b) Çevrimiçi olarak düzenlenecek eğitimler Enerji Verimliliği Hizmetlerini Yürütecek Kurum ve Kuruluşlara Yetki Belgesi Verilmesi Hakkında Uygulama Usul ve Esaslarında yer alan kılavuz çerçevesinde düzenlenir.

(3) Bu Usul ve Esasların 10 uncu maddesi kapsamında yapılan merkezi sınavda başarılı olanlara, Yetki Belgesi ve Sertifika Bedelleri Hakkında Tebliğ kapsamında enerji yöneticisi sertifika ücreti alınmak suretiyle Bakanlık tarafından Ek-3'te yer alan formatta Enerji Yöneticisi Sertifikası verilir.

(4) Başkanlığın enerji verimliliği ile ilgili faaliyetleri yürüten birimlerinde en az üç yıl görev yapan ve enerji verimliliği planlama, ölçme değerlendirme, eğitim, etüt, yetkilendirme, destek uygulamaları veya denetleme çalışmalarından herhangi birinde fiilen görev aldığını ve bu maddenin birinci fıkrasında belirlenen mezuniyet şartını sağladığını belgelendiren personeline Ek-9'da yer alan istek formu ile başvuruda bulunmaları durumunda başka bir koşul aranmaksızın sertifika ücreti alınmak suretiyle Enerji Yöneticisi Sertifikası verilir.

(5) Enerji Yöneticisi Sertifikasına sahip kişilerin Ek-8'de yer alan yetkinlikleri taşıması beklenir.

Etüt-proje eğitimleri

MADDE 7- (1) Etüt-proje eğitimlerine mühendislik alanında lisans düzeyinde eğitim almış kişiler kabul edilir. Eğitime katılmak isteyenler, Ek-1'de yer alan kayıt formu ile Bakanlığa veya yetkilendirilmiş kurumlara başvurur.

(2) Etüt-proje eğitimleri Ek-2'de yer alan ve her biri en az kırk ders saati olan birinci, ikinci ve üçüncü eğitim modüllerinden oluşur ve aşağıda belirtilen şekilde gerçekleştirilir:

a) Bakanlık veya yetkilendirilmiş kurumlar tarafından düzenlenen etüt-proje eğitimleri, Ek-2'de yer alan birinci, ikinci ve üçüncü eğitim modülü olarak belirtilen konuları içerecek şekilde oluşturulan eğitim programı çerçevesinde, teorik ve uygulamalı derslerden oluşan üç ayrı modül halinde düzenlenir.

b) Enerji Yöneticisi Sertifikasına sahip ve mezuniyet şartını sağlayan kişiler, etüt proje eğitimlerinin yalnızca üçüncü modülüne katılırlar.

c) Bakanlık veya yetkilendirilmiş kurumlar tarafından, bu maddenin birinci fıkrasında belirlenen mezuniyet şartını sağlayan ve Enerji Yöneticisi Sertifikasına sahip olan kişiler için yalnızca üçüncü modülden oluşan etüt-proje eğitimleri de düzenlenebilir.

(3) Etüt-proje eğitimlerine katılarak 10 uncu maddenin birinci fıkrası uyarınca devam etme zorunluluğunu yerine getirmiş olan kişiler, eğitici kişilerin rehberliğinde sanayi ve/veya bina sektöründe Ek-11, Ek-11A, Ek-11B, Ek-11C'de verilen formatlara uygun olarak etüt ve proje

ödevi yapar. Hazırlanan etüt ve proje ödevleri Bakanlığa veya yetkilendirilmiş kurumlara eğitimin tamamlandığı tarihten itibaren altı ay süre içerisinde teslim edilir. Bu süre içerisinde etüt ve proje ödevini tamamlayamayan kişilerin başvuru yapması durumunda ödev hazırlama süreleri bir defaya mahsus olmak üzere altı ay uzatılır.

(4) Şirketler tarafından ticari amaçlı olarak veya daha önce eğitimlere katılmış olan kursiyerler tarafından ödev olarak hazırlanarak sunulan etüt ve proje çalışmaları, yeni etüt ve proje ödevi olarak sunulamaz.

(5) Etüt ve proje ödevi olarak sunulan etüt raporu ve proje raporu danışman eğitici tarafından ayrı ayrı yüz puan üzerinden değerlendirilir ve her iki rapordan da en az elli puan alan başarılı sayılır. Eğitimin tamamlanmasını takip eden en fazla on iki aylık süre içerisinde etüt ve proje ödevini tamamlayamayan veya başarılı olamayanlar yalnızca enerji yöneticisi sınavına katılabilirler. Etüt-proje sınavına katılım şartı olan etüt ve proje ödevini yeniden yapabilmeleri için Yönetmelik hükümleri çerçevesinde düzenlenen etüt-proje eğitimlerine yeniden katılmaları gerekir.

(6) Etüt ve proje ödevinin konusu, etüt yapılacak bina veya endüstriyel işletme bilgileri kurs bitiminden sonra kursiyer tarafından belirlenir ve Ek-10'da yer alan başvuru formu ile onaylanmak üzere Bakanlık veya yetkilendirilmiş kuruma sunulur.

(7) Etüt ve proje ödevi binanın veya işletmenin tamamını kapsayacak şekilde yapılır. Sanayi sektöründe yapılacak etüt ve proje ödevi için belirlenecek endüstriyel işletmelerin yıllık enerji tüketiminin en az 300 TEP olması gerekir. Bina sektöründe yapılacak etüt ve proje ödevi için belirlenecek binaların ise en az beş bin metrekare inşaat alanına ya da en az 100 TEP yıllık enerji tüketimine sahip ticari binalar ya da hizmet binaları olması gerekir.

(8) İki rapor halinde hazırlanacak olan etüt ve proje ödevinin etüt raporu kısmı ortak olarak en fazla üç kişi tarafından yapılabilir, proje kısmı ise her kursiyer tarafından ayrı ayrı ve özgün olarak hazırlanır.

(9) Bu Usul ve Esasların 10 uncu madde kapsamında Bakanlık tarafından yapılan merkezi sınava girebilmek için yapılan etüt ve proje ödevinden başarılı olmak şarttır.

(10) Bu Usul ve Esasların 10 uncu maddesi kapsamında yapılan merkezi sınavda başarılı olanlara, Yetki Belgesi ve Sertifika Bedelleri Hakkında Tebliğ kapsamında sertifika ücreti alınmak suretiyle Bakanlık tarafından Ek-4 veya Ek-4A'da yer alan formatta Etüt-proje Sertifikası ve/veya Ek-3'te yer alan formatta Enerji Yöneticisi Sertifikası verilir.

(11) Etüt proje sertifikalarından birine sahip olan kişilerin diğer sektördeki sertifikaya sahip olabilmeleri için Bakanlığa yazılı başvuru yapmaları gerekir. Başvuru sahiplerine, bu madde kapsamında diğer sektörde de etüt ve proje ödevi yaparak başarılı olmaları halinde, etüt-proje eğitimine katılma şartı aranmaksızın sertifika ücreti alınmak suretiyle diğer sektör için de etüt-proje sertifikası verilir.

(12) Başkanlığın enerji verimliliği çalışmalarında en az beş yıl süreyle görev almış olanlardan bu süre içerisinde; etüt raporu uygunluk değerlendirme veya proje destekleri değerlendirme komisyonlarında görev alan ya da etüt raporu hazırlayan, mühendislik alanında lisans düzeyinde eğitim almış Başkanlık personeline, bu faaliyetini belgelendirmek suretiyle Ek-9'da yer alan istek formu ile başvuruda bulunmaları durumunda başka bir koşul aranmaksızın sertifika ücreti alınmak suretiyle sanayi ve bina etüt-proje sertifikaları verilir.

(13) Etüt-proje Sertifikasına sahip kişilerin Ek-8'de yer alan yetkinlikleri taşınması beklenir.

Ölçme ve doğrulama eğitimleri

MADDE 8- (1) Ölçme ve doğrulama eğitimlerine etüt-proje sertifikasına sahip mühendisler kabul edilir. Eğitime katılmak isteyenler, Ek-1'de yer alan kayıt formu ile Bakanlığa, yetkilendirilmiş kurumlara veya eğitim konusunda yetki almış şirketlere başvurur.

(2) Ölçme ve doğrulama eğitimleri Ek-2'de yer alan dördüncü eğitim modülünden oluşur ve aşağıda belirtilen şekilde gerçekleştirilir:

a) Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumlar ve eğitim konusunda yetkilendirilmiş şirketler tarafından, Ek-2'de dördüncü eğitim modülü olarak belirtilen konuları içerecek şekilde oluşturulan eğitim programı çerçevesinde, dersliklerde sınıf eğitimleri veya uzaktan eğitim olarak

düzenlenir ve bu eğitimlerin süresi yirmi ders saatinden az olamaz. Dördüncü eğitim modülünde toplam ders saatinin en az yüzde seksenine katılmak zorunludur.

b) Bu Usul ve Esasların 10 uncu maddesi kapsamında yapılan merkezi sınavda başarılı olanlara, Yetki Belgesi ve Sertifika Bedelleri Hakkında Tebliğ kapsamında sertifika ücreti alınmak suretiyle Bakanlık tarafından Ek-5'te yer alan formatta Ölçme Doğrulama Sertifikası verilir.

c) Verimlilik Değerleme Organizasyonu (Efficiency Valuation Organization-EVO) tarafından veya bu kurum iş birliği ile düzenlenen uluslararası ölçme ve doğrulama eğitim ve sınav programında başarılı olan ve bunu belgelendiren etüt-proje sertifikasına sahip mühendisler sertifika ücretlerini ödemek kaydıyla Bakanlığa başvurmaları halinde başkaca şart aranmaksızın Ölçme ve Doğrulama Sertifikası düzenlenir.

(3) Ölçme ve Doğrulama Sertifikasına sahip kişilerin Ek-8'de yer alan yetkinlikleri taşıması beklenir.

Eğitim programlarının izlenmesi ve denetimi

MADDE 9- (1) Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumlar ve eğitim konusunda yetkilendirilmiş şirketler tarafından yıllık olarak planlanan ve uygulanan eğitim programları ile ilgili bilgiler Bakanlığın internet sayfası üzerinden ilan edilir. Yetkilendirilmiş kurumlar ve eğitim konusunda yetkilendirilmiş şirketler bir sonraki yıl için planladığı eğitim programlarını Aralık ayı içinde, yıl içinde planladığı eğitim programlarını ise en az 3 (üç) gün öncesinden Bakanlığa bildirir.

(2) Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumlar ve eğitim konusunda yetkilendirdiği şirketler tarafından yürütülen eğitim programlarını, yetkilendirilmiş kurumlar ise eğitim konusunda yetkilendirdikleri şirketler tarafından yürütülen eğitim programlarını yerinde izleyebilir.

(3) Düzenlenen her bir sınıf ve laboratuvar eğitiminin etkinliği ve kalitesi, kurs bitiminde kursiyerler tarafından doldurulan ve formatı Ek-6'da yer alan anket formları ile ölçülür. Bakanlık tarafından düzenlenen kurslar sonunda bu anketler değerlendirilir. Yetkilendirilmiş kurumlar ve eğitim konusunda yetkilendirilmiş şirketler tarafından her bir kurs için asgari olarak; ekinde eğitim programı ve eğitim dönemi, eğitici ve kursiyer listeleri ile devam durumları ayrıca uzaktan eğitim yapılması halinde eğitim takip listelerinin ve anketlerin yer aldığı eğitim raporu düzenlenir. Bu rapor eğitimin tamamlanmasını takip eden 10 (on) iş günü içerisinde Bakanlığa gönderilir.

(4) Sınıf ve/veya laboratuvar ortamında verilen eğitimler en fazla 30 (otuz) kişi ile yapılır. Enerji yöneticisi eğitimlerinin birinci ve ikinci modülleri ile etüt-proje eğitimlerinin birinci, ikinci ve üçüncü modül eğitimleri ardışık olarak düzenlenir. İhtiyaç duyulması halinde enerji yöneticisi eğitimlerinin birinci ve ikinci modülleri ile etüt-proje eğitimlerinin birinci ve ikinci modüllerine katılacak eğitim grupları birleştirilebilir.

(5) Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumlar ve eğitim konusunda yetkilendirilmiş şirketler, düzenledikleri eğitim programlarına katılan kursiyerlerin dosyalarını on yıl tutmakla ve her bir kursiyer için ayrı ayrı eğitim kayıt formu ve ekleri ile eğitim bedeline ait dekontu içeren dosya düzenlemekle yükümlüdür.

(6) Bu madde kapsamında belirlenen aksaklıkların giderilmesine yönelik faaliyetlerle ilgili olarak 6/7/2018 tarihli ve 30470 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Enerji Verimliliği Denetim Yönetmeliği hükümleri uygulanır.

Eğitime katılım ve sınav

MADDE 10- (1) Kursiyerlerin katıldığı eğitim programı ile ilgili eğitim modüllerinin her birinin en az yüzde sekseni kadar kısmına devam mecburiyeti vardır.

(2) Merkezi sınavlara bu maddenin birinci fıkrası ile bu uygulama, usul ve esaslarının 6 ncı ve 7 nci maddelerinin ilgili fıkralarındaki belirtilen hususları yerine getirdiğini belgeleyenler kabul edilir.

(3) Girdiği ilk sınavda başarılı olamayanlara, en fazla bir kez daha sınava girme hakkı tanınır. İkinci kez girdiği sınavda da başarılı olamayanlar eğitim tekrarı yapar.

(4) Bu maddenin ikinci fıkrası kapsamında merkezi sınava katılacak adayların iki kez sınava girme hakları vardır. Adayların bu haklarını, enerji yöneticisi ile ölçme ve doğrulama sınavı için eğitimin tamamlandığı tarihi, etüt-proje sınavları için ise etüt ve proje ödevinin teslim edildiği

tarihi takip eden 24 ay içerisinde kullanmaları gerekir. Söz konusu süre içerisinde Enerji Yöneticisi ve Ölçme ve Doğrulama Sertifikası alma hakkı kazanamayan kişiler eğitim, Etüt-proje Sertifikası alma hakkı kazanamayan kişiler ise hem eğitim hem de ödev tekrarı yapar.

(5) Yönetmelik ve bu Usul ve Esaslar kapsamında belirtilen şartları sağlamak suretiyle sınavlara katılmak isteyenler, Bakanlık tarafından internet üzerinden ilan edilen kurallara uygun olarak sınav kaydı yaptırırlar. Sınav kaydının yapılabilmesi için Bakanlık tarafından belirlenen sınav giriş ücretinin ödenmiş olması ve Ek-7'de yer alan kayıt formu ile Bakanlığa müracaat edilmesi şarttır.

(6) Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumların ve eğitim konusunda yetkilendirilmiş şirketlerin iş birliği ile Ek-8'de belirtilen yetkinlikleri ölçebilecek nitelikte bir soru bankası oluşturur. Sınavlarda sorulan sorular bu maddenin 9 uncu ve 10 uncu fıkralarında belirlenen soru dağılımına göre bu soru bankasından seçilir. Soru bankasının oluşturulmasında, Bakanlığın, yetkilendirilmiş kurumların ve eğitim konusunda yetkilendirilmiş şirketlerin eğitim programlarında belirtilen referans dokümanlar dikkate alınır.

(7) Sınavlar, Bakanlık yetkilisinin başkanlığını yaptığı Merkezi Sınav Komisyonu tarafından değerlendirilir.

(8) Sınav sonucuna yönelik itirazlar için; sınav sonuçlarının yayınlanmasını takip eden on iş günü içerisinde ve sınav sorularına yönelik itirazlar için; sınav tarihini takip eden üç iş günü içerisinde dilekçe ile Bakanlığa müracaat yapılır. Sınav sonucuna yapılan yazılı itirazlar Bakanlık tarafından değerlendirilir ve sonucu 10 (on) iş günü içinde ilgili kişilere bildirilir.

(9) Enerji yöneticisi ve etüt proje sınavlarında en az elli soru sorulur. Enerji yöneticisi ve etüt-proje sınavlarında; enerji verimliliğine ilişkin mevzuat ve politika ile enerji yönetimi konularındaki soruların ağırlığı yüzde otuz, ısı ve mekanik konularındaki soruların ağırlığı yüzde kırk ve elektrik konularındaki soruların ağırlığı ise yüzde otuzdur.

(10) Ölçme ve doğrulama sınavlarında en az elli soru sorulur. Sınavda referans enerji tüketimlerinin hesaplanması, tüketimi etkileyen faktörlerin belirlenmesi, tüketimlerin düzeltilmesi, tasarrufların hesaplanması ve doğrulanması, örneklem sayısının belirlenmesi, regresyon analizi, ISO 50006, ISO 50015 ile Uluslararası Ölçme ve Doğrulama Protokolü çerçevesinde sorular sorulur.

(11) Sınav süresi, sorulan soru başına bir dakikadan az, üç dakikadan fazla olmayacak şekilde belirlenir.

(12) Sınav uygulamasında aşağıdaki kurallara uyulması şarttır:

a) Sınava girişte, nüfus cüzdanı, ehliyet veya pasaport gibi özel kimlik belgelerinden birisi ibraz edilir.

b) Sınavın başlamasını takip eden ilk on beş dakikadan sonra hiç kimse sınava alınmaz.

c) Sınavda cep telefonu veya buna benzer iletişim sağlayan cihazlar kullanılamaz.

ç) Sınav esnasında, sınav soruları ile ilgili soru sorulamaz.

d) Sınava girenler, soru kâğıdında eksik sayfa veya okunmayan soru olup olmadığını kontrol eder ve eksik sayfa veya okunmayan soru varsa soru kitapçığı değiştirilir.

e) Sınavda kopya çeken, kopya veren veya teşebbüs eden olması halinde, bu durum tutanak ile tespit edilir. Bu şekilde tespit edilen kişi sınavda başarısız kabul edilir.

f) Sınavda, dört seçenekli çoktan seçmeli testlerden oluşan soru kitapçığı kullanılır. Cevaplamalar cevap kâğıdı üzerindeki soru ile ilgili işaretleme alanına yapılır. Soru kitapçığı üzerine yapılan işaretlemeler değerlendirmeye alınmaz.

(13) Sınavlarla ilgili diğer hususlar sınav tarihinden en az otuz takvim günü öncesinden Bakanlığın internet sayfası üzerinden yayınlanan sınav kılavuzunda yer alır.

(14) Kronik rahatsızlığı veya engeli olan kişilerin sınava başvurusu ile birlikte bu durumlarını belirtmeleri halinde Bakanlık sınav esnasında gereken önlemleri alır.

Müfredatın geliştirilmesi

MADDE 11- (1) Ek-2'de yer alan eğitim müfredatı ihtiyaç duyulduğu takdirde yetkilendirilmiş kurumların ve şirketlerin temsilcilerinin katılımı ile yapılan koordinasyon toplantısında alınan kararlar doğrultusunda gözden geçirilerek değiştirilebilir.

Kurslar, kurslarda görev alabilecek eğitimciler

MADDE 12- (1) Bakanlık veya uluslararası ölçme ve doğrulama eğitim ve sınav programlarında başarılı olmuş Etüt-proje Sertifikasına sahip Bakanlık personeline, sertifika ücretini ödemek kaydıyla, Ölçme ve Doğrulama Sertifikası düzenlenir. Bu personelin ölçme ve doğrulama eğitimlerinde eğitici olarak görevlendirebilir. Yetkilendirilmiş kurumlar ve eğitim konusunda yetkili olan şirketlerin bünyesindeki Etüt-proje Sertifikasına sahip personel Bakanlık tarafından düzenlenen Ölçme ve Doğrulama Sertifikasına sahip olmaları halinde eğitici olarak görevlendirilebilir.

(2) Kurslarda görev alan eğitimciler Enerji Verimliliği Hizmetlerini Yürütecek Kurum ve Kuruluşlara Yetki Belgesi Verilmesi Hakkında Uygulama Usul ve Esaslarının ekinde yer alan eğitici formunu doldurmak zorundadır.

Ölçme ve doğrulama eğitimi ve uzaktan eğitim düzenlenmesi

MADDE 13 – (1) Yetkilendirilmiş kurum ve eğitim konusunda yetkilendirilmiş şirketler, personel alt yapısında ölçme ve doğrulama sertifikasına sahip personeli olması ve bu kişileri ölçme ve doğrulama eğitimlerinde eğitici kişi olarak beyan etmesi halinde Ek-2’de yer alan eğitim programı çerçevesinin dördüncü eğitim modülü kapsamında ölçme ve doğrulama eğitimi verebilir.

(2) Yetkilendirilmiş kurumlar ve eğitim konusunda yetkilendirilmiş şirketler, Ek-2’de yer alan eğitim programı çerçevesinin birinci ve dördüncü eğitim modülünü Enerji Verimliliği Hizmetlerini Yürütecek Kurum ve Kuruluşlara Yetki Belgesi Verilmesi Hakkında Uygulama Usul ve Esasları kapsamında internet üzerinden uzaktan eğitim hizmeti ile verebilir.

Zorunlu etütler

MADDE 14- (1) Zorunlu etütler kapsamında yapılarak Bakanlığa sunulan enerji etüt raporları Ek-12 veya Ek-12A’da yer alan formatlara uygun olarak hazırlanır.

(2) Zorunlu etütler Bakanlık tarafından Ek-13 veya Ek-13A’daki şablonlara göre 100 (yüz) puan üzerinden değerlendirilir. Değerlendirme sonucu 70 (yetmiş) puanın altında olan etütler, düzeltilmek üzere etüdü yaptıran işletme, kurum veya kuruluşa iade edilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Yürürlükten kaldırılan Usul ve Esaslar

MADDE 15- (1) 24/3/2020 tarihli ve 6263 sayılı Bakan Oluru ile yürürlüğe konulan Enerji Verimliliği Eğitim ve Sertifikalandırma Faaliyetleri Hakkında Uygulama Usul ve Esasları yürürlükten kaldırılmıştır.

Yürürlük

MADDE 16- (1) Bu Usul ve Esaslar Bakan tarafından onaylandığı tarihte yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 17- (1) Bu Usul ve Esaslar hükümlerini Bakan yürütür.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	ENERJİ VERİMLİLİĞİ SERTİFİKALANDIRMA EĞİTİM KAYIT FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-001-Rev.00
		Revizyon/Yayın Tarihi	13.02.2020

EK-1**Başvuru Yapılan Kurum/Kuruluş/Şirket Adı ***

--

ENERJİ VERİMLİLİĞİ SERTİFİKALANDIRMA EĞİTİM KAYIT FORMU

Kadın ☐ Erkek ☐				fotoğraf	
Adı Soyadı:					
T.C. Kimlik No:					
Doğum Yeri ve Tarihi:					
Mesleği/Unvanı:					
Mezun Olduğu Okul/Bölüm (Lisans) :					
Öğrenim Düzeyi:	☐ Lisans	☐ Yüksek Lisans	☐ Doktora		
Posta Adresi:					
Şehir:		Posta Kodu:			
E-Posta:		Faks:			
Telefon:		Mobil:			

Katılmak İstenilen Eğitim Türü

☐ Enerji Yöneticisi (Modül-1 + Modül-2)
☐ Sanayi Etüt Proje (Modül-1 + Modül-2 + Modül-3)
☐ Bina Etüt Proje (Modül-1 + Modül-2 + Modül-3)
☐ Enerji Yöneticisi Sertifikasına Sahip Kişiler için Sanayi Etüt Proje (Modül-3) Enerji Yöneticisi Sertifika No:
☐ Enerji Yöneticisi Sertifikasına Sahip Kişiler için Bina Etüt Proje (Modül-3) Enerji Yöneticisi Sertifika No:
☐ Etüt-Proje Sertifikasına Sahip Kişiler İçin Ölçme ve Doğrulama Eğitimi (Modül -4) Etüt-Proje Sertifika No:

Eğitim Dönemi Tercihleri

(Yıllık Eğitim Planından tercih sırasına göre seçilerek tarih aralığı yazılacaktır)

1	2	3
----------------	----------------	----------------

Yukarıda ve eklerde şahsıma ait olarak verilen bilgi ve belgelerin doğru olduğunu, eksik veya yanlış bilgi verildiğinin tespit edilmesi halinde 18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu kapsamında uygulanacak idarî yaptırımlara karşı her türlü sorumluluğun tarafıma ait olduğunu beyan ve taahhüt eder, kaydımın yapılması hususunda gereğini arz ederim.

..... / /

İmza

Adı Soyadı

EKLER:

- 1- Lisans Mezuniyet Belgesi (Yurt dışındaki bir yükseköğretim kurumundan mezun kişiler mezuniyet/diploma denklik belgesi sunmalıdır.)
- 2- Kimlik Fotokopisi
- 3- Fotoğraf (1 adet)

* ETKB-Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı veya yetkili kurum / kuruluş / şirket adı yazılacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	EĞİTİM PROGRAMI ÇERÇEVESİ	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-002 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	24.08.2022

EK-2**EĞİTİM PROGRAMI ÇERÇEVESİ**

MÜFREDAT KONUSU	MODÜL 1	MODÜL 2	MODÜL 3	MODÜL 4
GENEL				
– Enerji Verimliliği Mevzuatı	Teorik			
– Enerjide Arz ve Talep Tarafındaki Gelişmeler	Teorik			
– Enerji Tasarrufunun ve Verimliliğin Önemi	Teorik			
– Enerji Verimliliğini Artırıcı Önlemler	Teorik			
– Alternatif ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları	Teorik			
ENERJİ YÖNETİMİ				
– Enerji Yönetimi Standartı	Teorik			
– Enerji Yöneticisinin Görevleri (hedef oluşturma, bilinçlendirme, planlama, izleme, veri toplama ve raporlama)	Teorik			
– Etütlerin ve Projelerin Asgari Standartı	Teorik			
– Enerji tasarruf potansiyeli, enerji yoğunluğu ve özgül enerji tüketimi – kavramlar, hesaplama metodları, örnekler, trendler		Teorik		
– Enerji ve Çevre (çevre mevzuatı, enerji – çevre ilişkisi, yakıt özelliklerinin hava kalitesine etkileri, hava kirliliğinin önlenmesine yönelik tedbirler – teknikler, emisyon hesaplama yöntemleri, örnekler)		Teorik		
ISI-MEKANİK				
– Kazanlarda Enerji Verimliliği (kazan genel bilgi, kazan tipleri, kazanların verimli çalıştırılması, yakıt alt – üst ısı değerleri bilgi, az hava ile yanma, fazla hava ile yanma, tam yanma, kazan basıncının verime etkisi, kazan yükünün verime etkisi, bacagazı sıcaklığının verime etkisi, fazla hava/hava fazlalık katsayısı kavramları, blöf, blöfün verime etkisi, besi suyu sıcaklığının verime etkisi, çözünmüş oksijen, kondens geri kazanımı ve	Teorik			

MÜFREDAT KONUSU	MODÜL 1	MODÜL 2	MODÜL 3	MODÜL 4
sıcaklığının verime etkisi, yanma havası sıcaklığının verime etkisi)				
– Kazanlarda Enerji Verimliliği Uygulaması (kazan uygulaması, yetersiz hava / optimum hava / fazla hava ile çalıştırma, bacagazı analizleri, blöf iletkenlik ölçümü, yüzey sıcaklıkları ölçümü)		Uygulamalı		
– Kazanlarda Enerji Verimliliği Uygulamasının Değerlendirilmesi (kazan uygulamasının formüller açıklanmak suretiyle değerlendirilmesi, verim hesapları, verim artışını sağlayan önlemlerin açıklanması, verim artış hesabı)		Teorik		
– Fırınlarda Enerji Verimliliği Uygulaması (fırınlarda hakkında bilgi, fırın uygulaması, optimum hava / fazla hava ile çalıştırma, atık ısı geri kazanımsız / kazanımlı çalıştırma, bacagazı analizleri, yüzey sıcaklıkları ölçümü)		Uygulamalı		
– Fırınlarda Enerji Verimliliği Uygulamasının Değerlendirilmesi (fırın uygulamasının formüller açıklanmak suretiyle değerlendirilmesi, verim hesapları, atık ısı geri kazanımının verim artışına etkisinin açıklanması, verim artış hesabı)		Teorik		
– Isı Transferi ve Termodinamik İle İlgili Temel Bilgiler (enerji temel kavramlar, termodinamik yasaları, ısı transferi tipleri, formüller)	Teorik			
– Enerji ve Kütle Denklikleri (kavramlar, enerji ve kütle denklikleri için formüller, örnekler)	Teorik			
– Yakma Tesisleri, Yakıtlar ve Yanma (yakıtlar, yakıtların ısı değerleri, alt – üst ısı değer kavramı, yakıtların kalorifik değerlerinin iyileştirilmesi, yakıtların tep değerine çevrilmesi, yanma formülleri, yanma kontrolü ve iyileştirilmesi, yakma tesisleri)	Teorik			
– Ölçü Aletleri ve Ölçüm Teknikleri (ölçüm yapılması gereken alanlara göre ölçü aletleri tanıtımı, baca gazı, ısı ve sıcaklık, ısı geçirgenlik, iletkenlik, buhar kaçakları, debi ve hız, bağıl ve mutlak nem, basınç, elektriksel parametreler, devir,	Teorik			

MÜFREDAT KONUSU	MODÜL 1	MODÜL 2	MODÜL 3	MODÜL 4
aydınlatma, ses ve gürültü, ölçümler sırasında dikkat edilmesi gereken konular, örnekler)				
– Kurutma ve Sistemleri (kurutma kavramı kurutma prosesleri ve ekipmanları, Psikiyometrik hesaplamalar)	Teorik			
– Buhar Sistemleri (kavramlar, buhar tesisatları, kondens geri kazanımı, flaş buhar, buhar kapanları, kayıp ve kaçaklar)	Teorik			
– Buhar Kapanları Uygulaması (buhar genel bilgi, buhar kapanları tanıtımı, buhar kapanları uygulaması, flaş buhar, örnekler)		Uygulamalı		
– Buhar Kapanları Uygulamasının Değerlendirilmesi (buhar genel bilgi, buhar kapanları tanıtımı, buhar kaçakları ölçüm cihazları bilgi, buhar kapanı yönetim sistemi bilgi)		Teorik		
– Tank ve Boru Isı Yalıtımı (endüstriyel tesislerde yalıtım, yalıtım malzemeleri, hesaplama formülleri, uygun malzeme seçimi, boru, vana ve flanşların yalıtımı, binalarda yalıtım, yalıtım malzemeleri, pencere ve camlar)	Teorik			
– Bina Isı yalıtımı Malzemeleri ve Yalıtım Kuralları (TS 825 mevcut durum değerlendirmesi, iyileştirilmesi, hesaplaması, EKB hesapları ile ilgili konular)	Teorik			
– Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme HVAC (kavramlar, binalarda ısıtma ve soğutma yükü hesabı ve projelendirme, kontrol sistemleri)	Teorik			
– Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme Uygulaması (Isıtma-havalandırma sistemleri, ısı geri kazanımı uygulamaları, psikiyometrik diyagram, sıcaklık, ölçümleri)		Uygulamalı		
– Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme Uygulamasının Değerlendirilmesi – (Isıtma-havalandırma sistemleri, ısı geri		Teorik		

MÜFREDAT KONUSU	MODÜL 1	MODÜL 2	MODÜL 3	MODÜL 4
kazanımı uygulama değerlendirilmesi, psikiyometrik diyagram)				
– Basınçlı Hava Sistemleri (kompresörler, kontrol sistemleri, dağıtım hatları, basınçlı hava kalitesi, kayıp ve kaçaklar, atık ısı geri kazanımı)	Teorik			
– Basınçlı Hava Sistemleri Uygulaması (kompresör işletimi, elektrik, basınç, sıcaklık debi ölçümleri, dağıtım hatlarında basınç kaybı ölçümleri, basınçlı hava kaçaklarının enerji tüketimine etkisinin ölçülmesi, egzoz havasından ısı geri kazanımı)		Uygulamalı		
– Basınçlı Hava Sistemleri Uygulamasının Değerlendirilmesi – (kompresör işletimi, elektrik, basınç, sıcaklık debi ölçümleri, dağıtım hatlarında basınç kaybı ölçümleri, basınçlı hava kaçaklarının enerji tüketimine etkisinin ölçülmesi, egzoz havasından ısı geri kazanımı)		Teorik		
– Isı Geri Kazanım Sistemleri / Atık Isı Kullanımı (atık ısı kavramı, atık ısı odakları, atık ısı geri kazanım ekipmanları ve sistemleri ile uygulama alanları, formüller-hesaplamalar, örnekler)	Teorik			
– Soğutma (kavramlar, soğutma çevrimi, soğutma sistemleri, ısı pompası, örnekler)	Teorik			
– Soğutma Uygulaması (soğutma çevriminin ve sisteminin tanıtılması, soğuk oda vb sistemlerde yalıtımın enerji tüketimine etkilerinin gösterilmesi, sıcaklık, elektrik ölçümleri)		Uygulamalı		
– Soğutma Uygulamasının Değerlendirilmesi (soğutma çevriminin tanıtılması, yalıtımın enerji tüketimine olumlu etkisinin formüller kullanılarak hesaplanması)		Teorik		
ELEKTRİK				
– Elektrik Enerjisi – Kavramlar ve Büyüklükler (akım, gerilim, güç ve güç)	Teorik			

MÜFREDAT KONUSU	MODÜL 1	MODÜL 2	MODÜL 3	MODÜL 4
faktörü vb.)				
– Kompanzasyon, Reaktif Güç ve Güç Faktörü (Kompanzasyon tanımı, tipleri, reaktif, aktif güç, güç faktörü ölçümleri, formüller)	Teorik			
– Kompanzasyon, Reaktif Güç ve Güç Faktörü Uygulamaları (Kompanzasyon tanımı, tipleri, reaktif, aktif güç, güç faktörü ölçümleri, formüller, değerlendirme)		Uygulamalı		
– Elektrik Enerjisinde Verimlilik (üretim, iletim, dağıtım, tüketim) ve talep tarafı yönetimi	Teorik			
– Elektrik Motorlarının tipleri, kayıpları, verimlilikleri ve yaygın kullanım alanları (fan, pompa, kompresör)	Teorik			
– Pompa ve Fan Sistemleri (pompa-fan eğrisi, cihaz verimleri, basınç kayıpları, debi-basınç kontrol yöntemleri, hidroforlar)	Teorik			
– Pompa Sistemleri Uygulaması (pompa eğrisi, sistem verimi, basınç kayıpları, debi-basınç kontrol yöntemleri, basınç, debi, elektrik ölçümleri, değişken hız sürücüsü uygulaması, elektrik tüketimine etkisi)		Uygulamalı		
– Pompa Sistemleri Uygulamasının Değerlendirilmesi (uygulamada alınan ölçümlerin formüller kullanılarak değerlendirilmesi, sistem verimi hesabı)		Teorik		
– Fan Sistemleri Uygulaması (fan eğrisi, sistem verimi, basınç kayıpları, debi-basınç kontrol yöntemleri, basınç, debi, elektrik ölçümleri değişken hız sürücüsü uygulaması, elektrik tüketimine etkisi)		Uygulamalı		
– Fan Sistemleri Uygulamasının Değerlendirilmesi (uygulamada alınan ölçümlerin formüller kullanılarak değerlendirilmesi, sistem verimi hesabı)		Teorik		
– Birleşik ısı- güç sistemleri (kojenerasyon, trijenerasyon), tipleri ve verimlilikleri	Teorik			
– Otomasyon sistemleri	Teorik			
– Elektrik enerjisinin ölçümü ve izlenmesi	Teorik			

MÜFREDAT KONUSU	MODÜL 1	MODÜL 2	MODÜL 3	MODÜL 4
(elektrik, scada sistemleri vb.)				
– Değişken hız sürücüler, soft starterler ve uygulama alanları	Teorik			
– Aydınlatmada elektrik enerjisinin verimli kullanılması Uygulaması (verimli armatür tipleri, LED tipleri, kontrol sistemleri tanıtılması, ölçümler)		Uygulamalı		
ETÜT VE PROJE				
– Etütlerin ve projelerin asgari standartı			Teorik	
– Etüt usulleri ve yöntemleri (bina ve/veya enerji yoğun sanayi sektörleri)			Teorik	
– Proje hazırlama esasları (bina, enerji yoğun sanayi sektörleri)			Teorik	
– Ekonomik analiz yöntemleri, fizibilite çalışması			Teorik	
– Endüstriyel prosesler (demirçelik; kimya ve petrokimya; taş, toprak ve cam; tekstil ve kağıt ve ulaşım araçları alt sektörlerindeki üretim prosesleri ve proses ekipmanları ile ilgili konular)			Teorik	
– Bina yalıtımı (TS 825 mevcut durum değerlendirmesi, iyileştirilmesi, hesaplaması, EKB hesapları ile ilgili konular)			Uygulamalı	
– Ölçüm Aletleri ve Ölçüm Teknikleri (ölçüm yapılması gereken alanlara göre ölçü aletleri tanıtımı, baca gazı, ısı ve sıcaklık, ısı geçirgenlik, iletkenlik, buhar kaçakları, debi ve hız, bağıl ve mutlak nem, basınç, elektriksel parametreler, devir, aydınlatma, ses ve gürültü, ölçümler sırasında dikkat edilmesi gereken konular, örnekler)			Teorik	
– Ölçümler (etüt yapılmasına yönelik gerekli ölçümlerin yapılarak verilerin toplanması)			Uygulamalı	
– Örnek Etüt Raporu ve VAP Hazırlama Çalışması			Uygulamalı	
ÖLÇME VE DOĞRULAMA				
– Ölçme ve Doğrulama Alanında kullanılan uluslararası standart ve protokoller				Teorik
– Referans Enerji Tüketiminin Ve Referans Koşulların Belirlenmesi (ISO 50006, ISO				Teorik

MÜFREDAT KONUSU	MODÜL 1	MODÜL 2	MODÜL 3	MODÜL 4
50015, IPMVP)				
– Referans enerji tüketimi üzerinde düzeltme yapılması (ISO 50006, ISO 50015, IPMVP)				Teorik
– Uygun ölçme doğrulama yönteminin belirlenmesi (IPMVP, ISO 50015)				Teorik
– Belirlenen ölçme doğrulama yöntemi ile gerçekleşen tasarrufun hesaplanması ve gerekli düzeltmelerin yapılması (IPMVP, ISO 50006 ve ISO 50015)				Teorik



The certificate template features a yellow decorative border at the top and bottom. At the top center is the logo of the Ministry of Energy and Natural Resources (T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı). To the right of the logo, the text "T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI" is printed. Below this, a large, stylized "Sertifika" (Certificate) is written in a golden script. The central part of the certificate contains a flowchart illustrating the energy management process. The flowchart starts with "Enerji Politikası" (Energy Policy) at the top, followed by "Planlama" (Planning), "Yönetim, Gözetim ve İzleme" (Management, Monitoring and Control), "Kontrol ve Düzenleyici Eylem" (Control and Regulatory Action), and "İzleme ve Ölçme" (Monitoring and Measurement). A circular arrow labeled "Sürekli İyileştirme" (Continuous Improvement) connects the bottom back to the top. The flowchart is flanked by "Yönetim, Gözetim ve İzleme" on the left and "Kontrol ve Düzenleyici Eylem" on the right. Below the flowchart, the text "18 Nisan 2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu ve 27 Ekim 2011 tarihli ve 28097 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik uyarınca" (According to the Energy Efficiency Law No. 5627 dated 18 April 2007 and the Regulation on Increasing the Efficiency of Energy Sources and Energy Use published in the Official Gazette No. 28097 dated 27 October 2011) is printed. Below this, the text "Enerji Yöneticisi Sertifikası" (Energy Manager Certificate) is written in a red script. At the bottom, the text "almaya hak kazanmıştır." (has the right to receive) is printed. The certificate is divided into four numbered sections by arrows: 1. Top right corner for the certificate holder's photo. 2. Middle right side for the certificate holder's name and surname. 3. Bottom right corner for the Minister's name, surname, title, and signature. 4. Bottom left corner for the certificate number issued by the Ministry.

- ① Sertifika sahibinin fotoğrafı yer alır. Bakanlığın soğuk damgalı mührü basılır.
- ② Sertifika sahibinin adı ve soyadı yazılır.
- ③ Bakanın adı ve soyadı, unvanı ve Bakan adına imzası yer alır.
- ④ Bakanlık tarafından verilen sertifika numarası yer alır.

**T.C. ENERJİ VE TABİİ
KAYNAKLAR BAKANLIĞI**

FOTOĞRAF

Sertifika



*18 Nisan 2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu ve
27 Ekim 2011 tarihli ve 28097 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan
Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin
Artırılmasına Dair Yönetmelik uyarınca*

Etiüt - Proje Sertifikası

almaya hak kazanmıştır.



- ① Sertifika sahibinin fotoğrafı yer alır. Fotoğraf üzerine Bakanlığın soğuk damgalı mührü basılır.
- ② Sertifika sahibinin adı-soyadı yazılır.
- ③ Başkanın adı-soyadı, unvanı ve Bakan adına imzası yer alır.
- ④ Bakanlık tarafından verilen eğitim sınıfı kısaltması ve sertifika numarası yer alır.

EK-4A



The certificate template features a decorative yellow border with a repeating scroll pattern. At the top center is the logo of the Ministry of Energy and Natural Resources (T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı), which consists of a red circular emblem with a white flame and a star. To the right of the logo, the text "T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI" is written in red. Below this, the word "Sertifika" is written in a large, elegant, gold-colored script font. Underneath the title, there is a row of stylized grey buildings. Below the buildings, the text "18 Nisan 2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu ve 27 Ekim 2011 tarihli ve 28097 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik uyarınca" is written in a smaller, black, serif font. Below this, the words "Etiüt - Proje Sertifikası" are written in a red, cursive font, followed by "almaya hak kazanmıştır." in a smaller, black, serif font. At the bottom left, there is a red logo for "BİNA" which includes a stylized house icon. The certificate is marked with four numbered circles: 1 (top right, pointing to the photo area), 2 (middle right, pointing to the building row), 3 (bottom right, pointing to the signature area), and 4 (bottom left, pointing to the BİNA logo area).

- ① Sertifika sahibinin fotoğrafı yer alır. Fotoğraf üzerine Bakanlığın soğuk damgalı mührü basılır.
- ② Sertifika sahibinin adı-soyadı yazılır.
- ③ Başkanın adı-soyadı, unvanı ve Bakan adına imzası yer alır.
- ④ Bakanlık tarafından verilen eğitim sınıfı kısaltması ve sertifika numarası yer alır.

EK-5



The certificate template features a yellow decorative border at the top and bottom. At the top center is the logo of the Ministry of Energy and Natural Resources (T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI). Below the logo is a flowchart illustrating the energy management process: 'Sürekli İyileştirme' (Continuous Improvement) leads to 'Enerji Politikası' (Energy Policy), which leads to 'Planlama' (Planning), then 'Gerçekleştirme ve İzleme' (Implementation and Monitoring), then 'Kontrol ve Düzeltici Eylem' (Control and Corrective Action), then 'İzleme ve Ölçme' (Monitoring and Measurement), then 'İç Tetkik' (Internal Audit), and finally 'Yönetim Gözden Geçirmesi' (Management Review), which loops back to 'Sürekli İyileştirme'. The word 'Sertifika' (Certificate) is written in large, stylized gold letters across the center. Below the flowchart, the text reads: '27 Ekim 2011 tarihli ve 28097 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik uyarınca Ölçme ve Doğrulama Sertifikası almaya hak kazanmıştır.' (In accordance with the Regulation on Increasing Efficiency in the Use of Energy Sources and Energy, published in the Official Gazette of 27 October 2011 and 28097, the holder of this certificate has the right to obtain a Measurement and Verification Certificate). There are four numbered circles with arrows pointing to specific areas: 1 points to the 'FOTOĞRAF' (Photo) area; 2 points to the 'İzleme ve Ölçme' (Monitoring and Measurement) box; 3 points to the signature area; and 4 points to the bottom left corner.

- ① Sertifika sahibinin fotoğrafı yer alır. Fotoğraf üzerine Başkanlığın soğuk damgalı mührü basılır.
- ② Sertifika sahibinin adı-soyadı yazılır.
- ③ Başkanın adı-soyadı, unvanı ve Bakan adına imzası yer alır.
- ④ Bakanlık tarafından verilen sertifika numarası yer alır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	EĞİTİM DEĞERLENDİRME ANKET FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-004 Rev.00
		Revizyon /Yayın Tarihi	13.02.2019

EK-6

EĞİTİM DEĞERLENDİRME ANKET FORMU**Formu Dolduranın:**

Adı SOYADI (isteğe bağlı)	:	Kadın ☐ Erkek ☐
-------------------------------------	---	---

Eğitim Programı ¹	:
Eğitim Veren Kuruluş ²	:
Eğitim Dönemi	:
Eğitim Süresi	:

Eğitimin **zamanlaması ve süresi** ile ilgili değerlendirmelerinizi belirtir misiniz?

	Çok Memnunum	Memnunum	Orta	Memnun Değilim	Hiç Memnun Değilim
Bu Eğitim İçin Ayrılan Süreden	5	4	3	2	1
Eğitimin Başlangıç Ve Bitiş Saatlerinden	5	4	3	2	1
Eğitimin Planlanan Saatlerde Başlaması Ve Bitmesinden	5	4	3	2	1
Eğitim Süresinin Eğitimden Tarafından Etkin Kullanılmasından	5	4	3	2	1
Eğitimin Yapıldığı Mekandan	5	4	3	2	1

Eğiticilerin ve eğitimin **içeriği** ile ilgili değerlendirmelerinizi belirtir misiniz?

	Çok Memnunum	Memnunum	Orta	Memnun Değilim	Hiç Memnun Değilim
Eğiticilerin Konuya Hakimiyetinden	5	4	3	2	1
Konunun Ele Alınış Şeklinden	5	4	3	2	1

¹ “Enerji Yöneticisi” veya “Etüt-Proje” olarak yazılır.² Eğitimi düzenleyen Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumun veya şirketin açık adı yazılır.

Genel Olarak Eğiticilerin Performansından	5	4	3	2	1
Genel Olarak Eğitim İçeriğinden	5	4	3	2	1
Eğitimde Kullanılan Görsel Malzemelerden	5	4	3	2	1
Eğitimin İş Yaşamınıza Katkısından	5	4	3	2	1
Eğitim Konularının Uygulama Ve Örnek Olaylarla Desteklenmesinden	5	4	3	2	1
Eğitimin Entellektüel Seviyenize Katkısından	5	4	3	2	1
Eğitimin Kişisel Gelişiminize Katkısından	5	4	3	2	1
Eğitimin Bilgi İhtiyacınıza Cevap Verme Düzeyinden	5	4	3	2	1

Katıldığınız bu eğitim ile ilgili özellikle **memnun olduğunuz / olumlu değerlendirdiğiniz** hususlar nelerdir, belirtir misiniz?

Şimdi de, varsa bu eğitim ile ilgili özellikle **memnun olmadığınız / olumsuz bulduğunuz** hususlar nelerdir, belirtir misiniz?

	MERKEZİ SINAV KAYIT FORMU	Doküman No	ETKB-EVGED-FRM-005 Rev.00
		Revizyon/Yayın Tarihi	13.02.2020

EK-7

Başvuru Yapılan Kurum

--

MERKEZİ SINAV KAYIT FORMU

Adı SOYADI	:				☐ Kadın
T.C. Kimlik No	:				☐ Erkek
Mezun Olduğu Okul ve Bölüm	:				
Eğitim Aldığı Kurum ¹	:				
Eğitim Dönemi ²	:				
Eğitim Devam Durumu ³	Modül-1:	Modül-2:	Modül-3:	Modül-4:	
Etüt ve Proje Konusu	:				
Etüt-Proje Rehber Eğitici	:				
Etüt ve Proje Başarı Notu	:				
Enerji Yöneticisi Sertifika No	:				
Posta Adresi	:				
E-Posta Adresi	:				
Telefon ⁴	:				
Faks	:				

Katılmak İstenen Sınav

(Aşağıdaki bölüm doldurulurken başvuruda bulunulacak sınav türü kutucuğunun işaretlenmesi gerekmektedir.)

Sınav Türü	☐ Enerji Yöneticisi Sınavı	Tarihi:..../..../.....
	☐ Sanayi Etüt-Proje Sınavı	
	☐ Bina Etüt-Proje Sınavı	
	☐ Ölçme ve Doğrulama Sınavı	

18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu, 27/10/2011 tarihli ve 28097 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik ve Enerji Verimliliği Eğitim ve Sertifikalandırma Faaliyetleri Hakkında Uygulama Usul ve Esasları hükümleri uyarınca yukarıda belirttiğim merkezi sınava katılmam ile ilgili yasal yükümlülükleri sağladığımı, verdiğim bilgilerin doğruluğunu, aykırı bir durum tespit edilmesi halinde sınavda başarılı olmuş ve sertifika almaya hak kazanmış veya sertifikamı almış olsam dahi, sertifikamın iptal edileceğini ve hükümsüz sayılacağını kabul ve taahhüt eder, merkezi sınava kabul edilmem hususunda gereğini arz ederim.

Tarih
İmza
Adı SOYADI

EKLER:

1- Sınav Ücretinin Yatırıldığına Dair Dekont

2- Uygulamalı Eğitim Yükümlülüğünün Yerine Getirildiğine Dair Yazı ⁵

* ETKB Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı veya sınavı düzenleyen kurum adı yazılacaktır.

¹ Başkanlığın, üniversitenin veya meslek odasının açık adı ve ünvanı yazılır.

² Uygulamalı eğitimin başlangıç ve bitiş tarihleri yazılır.

³ Ders saati cinsinden devam süresi yazılır.

⁴ Sabit ve mobil telefon numaraları verilir.

⁵ Sorumlu olunan her bir eğitim modülü için gereklilikleri yerine getirdiğini ve en az yüzde seksen devam şartını sağladığını beyan eden belgeler bu yazı kapsamında sunulur.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	ENERJİ YÖNETİCİSİ, ETÜT PROJE VE ÖLÇME VE DOĞRULAMA SERTİFİKASI ALAN KİŞİLERDEN BEKLENEN YETKİNLİKLER	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-006 Rev.00
		Revizyon/Yayın Tarihi	13.02.2020

EK-8

ENERJİ YÖNETİCİSİ SERTİFİKASI ALAN KİŞİLERDEN BEKLENEN YETKİNLİKLER

- (1) Dünyadaki ve Türkiye'deki birincil enerji kaynakları, ikincil enerji türleri ve arz-talep gelişimleri hakkında bilgi sahibi olmak,
- (2) Türkiye'deki enerji verimliliği mevzuatı hakkında bilgi sahibi olmak,
- (3) Enerji yönetim sistemleri hakkında bilgi sahibi olmak,
- (4) Enerji tasarrufu ile enerji verimliliği arasındaki farkı ayırt edebilmek,
- (5) Enerji tasarruf potansiyelinin ne olduğunu ve nasıl tahmin edilebileceğini bilmek,
- (6) Ülke genelinde, sanayi sektörlerinde ve endüstriyel işletmelerde, enerji yoğunluğu ve özgül enerji tüketimi kavramlarını, hesaplama yöntemlerini ve trendlerini bilmek,
- (7) Enerji yönetimine ilişkin faaliyetlerin nasıl yürütüleceğini ve nasıl raporlanacağını bilmek,
- (8) Enerji kullanan ekipmanların ve sistemlerin teknik özelliklerine, işletme ve bakım usullerine vakıf olmak, bunlardaki enerji kayıplarının ve verimsizliklerin nasıl oluşabileceğini, nasıl önlenebileceğini, nasıl ölçülebileceğini ve ölçümlerin nasıl yorumlanacağını bilmek,
- (9) Isının üretildiği, depolandığı ve taşındığı sistemlerde olabilecek kayıpları, ölçüm yollarını ve yalıtım önlemlerini bilmek,
- (10) Basit önlemlerle tasarruf sağlayabilecek iyi alışkanlıkları bilmek,
- (11) Verimli üretim proseslerini ve piyasadaki enerji kullanan verimli ürünleri teknik ve ekonomik özellikleri ile tanımak,
- (12) Enerji tasarrufunu sağlayabilecek veya enerji verimliliğini artırabilecek önemli harcama gerektiren önlemler için ön fizibilite hazırlayabilmek,
- (13) Etüt ve proje hazırlama metotları hakkında temel bilgi sahibi olmak.

ETÜT-PROJE SERTİFİKASI ALAN KİŞİLERDEN BEKLENEN YETKİNLİKLER

Enerji yöneticilerinin yetkinliklerine ilaveten;

- (1) Etüt; proje hazırlama metotları, Türkiye'deki enerji verimliliği mevzuatı; deneyimler, teknolojiler ve benzeri konularda diğer ülke uygulamaları; ölçme ve değerlendirme konusundaki yöntemler, standartlar, cihazlar, endüstriyel prosesler gibi konular hakkında da ayrıntılı bilgi sahibi olmak.
- (2) Etüt yapmak ve verimlilik artırıcı proje hazırlamak.

ÖLÇME VE DOĞRULAMA SERTİFİKASI ALAN KİŞİLERDEN BEKLENEN YETKİNLİKLER

- (1) Ölçme ve doğrulama planlarının hazırlanması,
- (2) Referans enerji tüketiminin hesaplanması, düzeltilmesi ve ilgili değişkenlerin belirlenmesi,
- (3) Enerji verimliliği projeleri sonucunda sağlanan tasarrufların doğrulanması ve raporlanması,
- (4) Sağlanan tasarrufların belirlenmesinde yaşanabilecek uyumsuzluklara görüş verilmesi,
- (5) ISO 50006, ISO 50015 ile Uluslararası Ölçme ve Doğrulama Protokolüne hâkim olunması.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	BAŞKANLIK PERSONELİ ETÜT-PROJE SERTİFİKALARI VE/VEYA ENERJİ YÖNETİCİSİ SERTİFİKASI İSTEK FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-007 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	24.08.2022

EK-9

BAŞKANLIK PERSONELİ

ETÜT-PROJE SERTİFİKALARI VE/VEYA ENERJİ YÖNETİCİSİ SERTİFİKASI İSTEK FORMU

Adı SOYADI	:			
T.C. Kimlik No	:			
Mezun Olduğu Okul ve Bölüm	:			
Çalıştığı Birim ¹	:			
Unvan	:			
Birimdeki Çalışma Süresi	:	 / /’den	:	 / /’e
		 Yıl		

Talep

Sertifika Türü	Dayanak
☐ Etüt-Proje	Enerji Verimliliği Eğitim, Etüt ve Sertifikalandırma Faaliyetleri Hakkında Usul ve Esaslar 7 nci maddesinin on ikinci fıkrası,
☐ Enerji Yöneticisi	Enerji Verimliliği Eğitim, Etüt ve Sertifikalandırma Faaliyetleri Hakkında Usul ve Esaslar 6 ncı maddesinin dördüncü fıkrası,

Enerji Verimliliği Eğitim Çalışmalarına ilişkin Beyanım (Etüt-Proje Sertifikaları Talep Edilmesi Durumunda Doldurulacaktır)

Eğitim	Konusu ²
☐ Etüt-Proje	
☐ Enerji Yöneticisi	

Enerji Verimliliği Etüt Çalışmalarına ilişkin Beyanım (Etüt-Proje Sertifikaları Talep Edilmesi Durumunda Doldurulacaktır)

Endüstriyel İşletme ve/veya Bina ³	Görevi ⁴

Enerji Verimliliği Komisyon Çalışmalarına ilişkin Beyanım (Etüt-Proje Sertifikaları Talep Edilmesi Durumunda Doldurulacaktır)

Komisyon Adı	Görevi ⁵
☐ Etüt Değerlendirme Komisyonu (Kontrol Teşkilatı/Muayene Kabul Komisyonu/Etüt Değerlendirme Komisyonu)	
☐ Etüt-VAP Ödevi Değerlendirme Komisyonu (Etüt Proje Eğitimlerine Etüt-VAP Ödevlerine ilişkin)	
☐ VAP Değerlendirme Komisyonu	

Yukarıda verdiğim bilgilerin doğruluğunu beyan eder, aykırı bir durum tespit edilmesi halinde sertifikamın iptal edileceğini ve hükümsüz sayılacağını kabul ve taahhüt ederim.

Tarih
İmza
Adı SOYADI

EKLER:

1-Çalışma Belgesi ve/veya Hizmet Cetveli

2-⁶

¹ Enerji verimliliği ile ilgili birim adı yazılır. Mülga Elektrik İşleri Etüt İdaresi Başkanlığının Enerji Kaynakları Etüt Dairesi Başkanlığında geçen hizmetler, Enerji İşleri Genel Müdürlüğü Enerji Verimliliği Dairesi Başkanlığında geçen hizmetler enerji verimliliği ile ilgili birimlerinde geçmiş sayılır.

² Eğitici olarak hangi konuda ders verildiği yazılır. (Örnek: Isı yalıtımı, yanma, basınçlı hava vs)

³ Enerji verimliliği etüt çalışması yapılan endüstriyel işletmenin ve/veya binanın adı yazılır.Belirtilen bina ve işletmelerde yapılan saha çalışmasına fiilen katılmış olmak ve söz konusu etüt çalışmasına ilişkin raporu hazırlayanlar kısmında ismen yer almış olmak şarttır.

⁴ “Ekip Sorumlusu” veya ”Mühendis” veya ”Uzman” olarak belirtilir.

⁵ “Komisyon Başkanı” veya “Üye” olarak belirtilir.

⁶ Beyana ilişkin belgeler eklenebilir. (Örnek: Eğitici Olur’u, Etüt Raporu, Komisyon Olur’u)

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	ETÜT PROJE ÖDEVİ BAŞVURU FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-008 Rev.00
		Revizyon/Yayın Tarihi	13.02.2020

EK-10

Başvuru Yapılan Kurum

--

ETÜT PROJE ÖDEVİ BAŞVURU FORMU

Adı SOYADI	:	
T.C. Kimlik No	:	
Mezun Olduğu Okul ve Bölüm	:	
Posta Adresi	:	
E-Posta Adresi	:	
Telefon	:	
Eğitim Aldığı Kurum	:	
Eğitim Türü	: ☐ Sanayi Etüt-Proje (SEP) ☐ Bina Etüt-Proje (BEP)	
Eğitim Dönemi ⁷	:	
Etüt Yapılacak İşletme / Bina Adı	:	
Etüt Yapılacak İşletme / Bina Adresi	:	
Etüt Yapılacak İşletme / Bina Özellikleri	Sanayi - İşletmenin Yıllık Enerji Tüketimi (TEP)	:
	Bina - Binanın Toplam İnşaat Alanı (m ²)	:
Ortak Etüt Yapılacak ise Diğer Ekip Üyelerinin Adı SOYADI – TC Nosu	1) 2)	
Verimlilik Artırıcı Proje Konusu	:	

18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu, 27/10/2011 tarihli ve 28097 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik ve Enerji Verimliliği Eğitim ve Sertifikalandırma Faaliyetleri Hakkında Uygulama Usul ve Esasları hükümleri uyarınca yukarıda belirttiğim şartlarda etüt proje ödevi hazırlamam ile ilgili yasal yükümlülükleri sağladığımı, verdiğim bilgilerin doğruluğunu, aykırı bir durum tespit edilmesi halinde etüt proje ödevimden başarılı olsam dahi, geçersiz sayılacağını kabul ve taahhüt eder, etüt proje ödev başvurumun kabul edilmesi hususunda gereğini arz ederim.

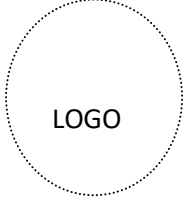
Tarih
İmza
Adı
SOYADI

* ETKB Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı veya yetkili kurum / kuruluş adı yazılacaktır.

⁷ Etüt-Proje Eğitiminin başlangıç ve bitiş tarihleri yazılır.

Örnek Bina Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

EK-11



1

2

3

ENERJİ ETÜDÜ RAPORU

Hazırlayanlar ⁴

Adı Soyadı Sertifika No

5

¹ Raporu hazırlayan kuruluşun logosu yer alacaktır.

² Raporu hazırlayan kuruluşun adı veya ünvanı yazılacaktır.

³ Bina sahibi kurum veya kuruluşun adı veya ünvanı veya binanın adı yazılacaktır.

⁴ Raporu hazırlayanların adı ve soyadı ve sertifika numaraları yazılacaktır. Fabrikalar tarafından hazırlanan raporlarda hazırlayanın enerji yöneticisi sertifikası numarası, EVD Şirketi tarafından hazırlanan raporlarda ise hazırlayanların eğitim-etüt-proje sertifikası numaraları yazılacaktır.

⁵ Ay ve yıl olarak tarih yazılacaktır. (Örneğin; Ocak 2009)

Örnek Bina Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

İÇİNDEKİLER

Bu bölümde, bölüm başlıkları ve alt başlıklar ve verilecek ekler ilgili bölümlerdeki şekilde numaralandırılmak suretiyle ve sayfa numaraları ile birlikte ayrı bir sayfa halinde verilir.

“Örnek

İçindekiler

Sayfa No

REFERANS DEĞERLER TABLOSU ve KISALTMALAR	i
1.	1
1.1.....	2
1.2.....	3
1.2.1.	3
EKLER .....	.....
EK 1 .....	.....
EK 2	...”

1. YÖNETİCİ ÖZETİ

Bu bölümde; bina enerji tüketim bilgileri kısaca verilecek, özellikle tüketim ve maliyet bilgileri grafiklerle desteklenecektir. Ayrıca, çalışmanın amacı, kapsamı, hangi tarihler arasında yapıldığı, çalışma yapılan alanlar ve bu alanlardaki bulgular ve öneriler üst yönetimin bilgisine sunulacak şekilde gereken detayda ve olabildiğince kısa olarak verilecektir.

1.1 BİNA BİLGİLERİ

1. Binanın Adı	:
2. İnşaat Yılı	:
3. Kullanım Amacı	:
4. Kapalı Hacim	:
5. İnşaat Alanı	:
6. Kullanım Alanı	:
7. Yıllık Isıtma Derece Gün Sayısı	:
8. Yıllık Soğutma Derece Gün Sayısı	:
9. Isıtma/Soğutma Sistemi	:
10. Yalıtım Durumu	:
11. Çalışan Sayısı	:
12. İli	:
13. Bina Sahibi, Yöneticisi veya Sorumlusu	:
13.1. Posta Adresi	:
13.2. Telefon No	:
13.3. Faks No	:
13.4. Elektronik Posta Adresi	:
14. Görevlendirilen / Hizmet Alınan Enerji Yöneticisi	:
14.1. Sertifika No	:
14.2. Telefon No (İş / Gsm)	:
14.3. Faks No	:
14.4. Elektronik Posta Adresi	:

Örnek Bina Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

15. Toplam Yıllık Ortalama Enerji Tüketimi (TEP) 1	
Yıllar 2	Tüketimler (TEP)
20..	
20..	
20..	

1.2. ÇALIŞMANIN AMACI

Çalışmanın amacı ve hedefi detaylı olarak ifade edilecektir.

1.3. ÇALIŞMANIN KAPSAMI

Enerji etüdü kapsamına alınması uygun bulunan konular, çalışma yapılan bölümler, ölçüm ve analiz konuları ön değerlendirmeli ve açıklamalı olarak belirtilecektir.

1.4. ÇALIŞMANIN TARİHİ

Çalışmanın hangi tarihler arasında yapıldığı belirtilecektir.

1.5. ETÜT ÇALIŞMASINDA KULLANILAN CİHAZLAR VE ALINAN ÖLÇÜMLER

Yapılan enerji etüdü çalışmalarında, akredite olmuş ulusal veya uluslararası kuruluşlar tarafından kalibrasyonu yapılmış ve etiketlenmiş cihazlar kullanılacaktır. Enerji etüdlerinde kullanılan cihazların kalibrasyon durumları ile ilgili akredite olmuş ulusal veya uluslararası kuruluşlardan alınmış belgeler rapor eki olarak en az aşağıdaki formatta yer alan bilgileri içerecek şekilde verilecektir. Çalışma süresince yapılan ölçümlerin çeşitleri ve amaçları belirtilecektir.

Cihaz adı	Seri no	Kalibrasyon Bilgileri			Etüt sırasında Kullanıldığı yerler
		Tarihi	Geçerlilik süresi	Yapan Kurum/Kuruluş	

1.6 ENERJİ TÜKETİMLERİ VE MALİYETLERİ ³

Enerji etüdü yapılan yıldan bir önceki malî yıla ait enerji tüketim ve maliyet analizleri yapılacak, tabloda yer alan değerler ve hazırlanan grafikler yorumlanacaktır.

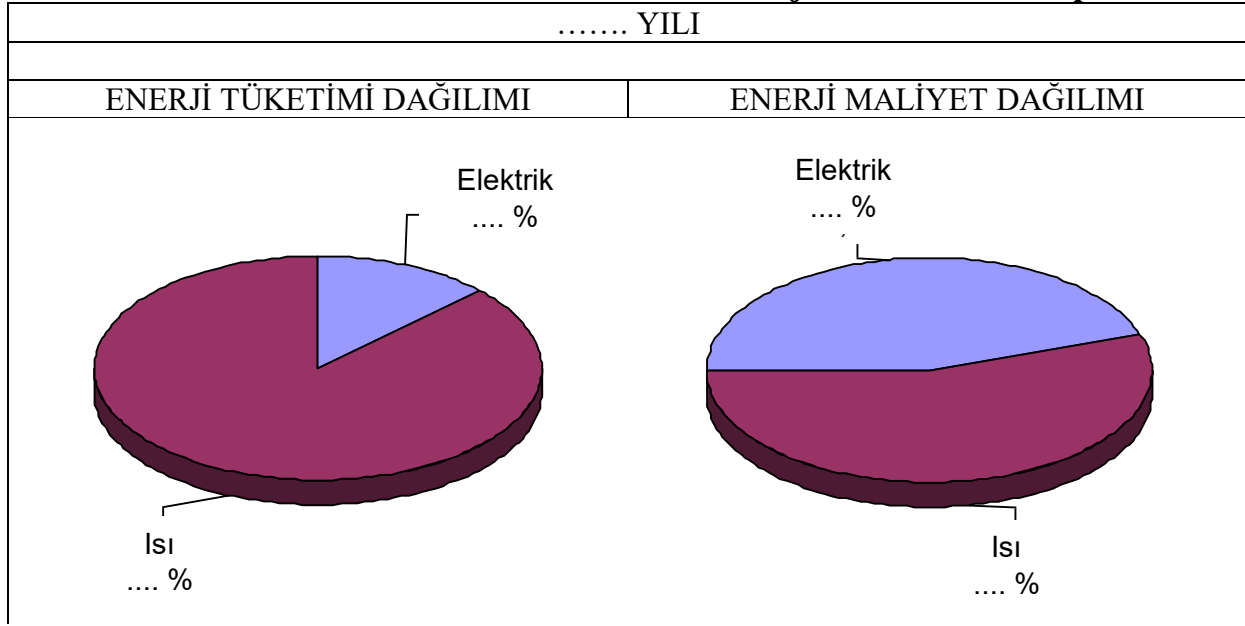
ENERJİ TÜRÜ	TÜKETİM				MALİYET		BİRİM MALİYET
	Miktar	Birim	TEP	% Toplam	TL	% Toplam	TL / TEP
Elektrik (alınan)		kWh					
Elektrik (üretilen)		kWh					
Doğal Gaz		Sm ³					
Fuel Oil		Ton					
LPG		Kg					
Motorin		Lt					
Diğer							
TOPLAM							

¹ Üç yıllık değerlerin ortalaması yazılır.

² Son üç yıla ait değerler verilir.

³ Bu bölümdeki tablo ve grafikler yorumlanır.

Örnek Bina Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı



1.7 GENEL BULGULAR VE ÖNERİLER

Bu bölümde, genel bulgular ve önerilen önlemler; tasarruf edilecek enerji türü ve miktarı, öngörülen harcama tutarı, geri ödeme süreleri, CO₂ azaltma miktarları, öngörülen uygulama planı gibi bilgileri içerecek şekilde Tablo halinde özet olarak verilecektir. Ayrıca tüm önlem önerileri hakkında gerekli açıklamalar metin halinde ayrıca özet olarak verilecektir. Bu bölüme kadar verilenlerden tasarrufun boyutu, öncelikli ele alınması gereken alanlar gibi hususlara yöneticinin ilgisini çekecek şekilde değinilecektir.

Önlemler	Enerji Türü	Tasarruf Miktarı				CO ₂ Azalma miktarı	Yatırım Maliyeti	Geri Ödeme Süresi	Uygulama Planı ⁴
		Miktar	Orjinal Birim	TEP/Yıl	TL/Yıl				
Toplam									

Enerji etüdü kapsamında belirlenen önlemlerin uygulanmasına ilişkin olarak işletme yönetimi ile birlikte hazırlanacak olan uygulama planı kapsamında, önlemler önceliklendirilecek uygulamaya ilişkin süreçler kısa, orta veya uzun vade şeklinde tanımlanacaktır. Önceliklendirmede dikkate alınan kriterler de açıklanacaktır.

Yakıtlar	Tasarruf Miktarı ⁵			Enerji Tasarruf Oranı (%)
	Miktar (..... / Yıl)	Enerji (TEP / Yıl)	Maliyet (TL / Yıl)	
Fuel Oil	Ton			
Doğal Gaz	Sm ³			
Kömür	Ton			
Elektrik	kWh			
.....				
Toplam				

⁴ Önerinin uygulanması öngörülen vade belirtilecektir. 1 yıldan az olan süre için kısa vade KV, 1-2 yıl için orta vade OV, 2-5 yıl için uzun vade UV olarak belirtilecektir.

⁵ Tablo ile ilgili açıklamalar madde madde verilir.(Yakıt ve yatırım fiyatlarının alındığı tarihler vb.)

Örnek Bina Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

2. ENERJİ YÖNETİMİ

2.1. BİNA BİLGİLERİ

İnşaat yılı, sermaye şekli (tüzel veya devlet kuruluşu) hizmet şekli, hizmet süresi, çalışan sayısı, yeri, kısımları ağırlıklı enerji türü, vb. yazılacaktır.

2.2. BİNANIN ENERJİ TÜKETİMİNİN İNCELENMESİ

Bu bölümde binada kullanılan yakıtların tüketimleri aylık bazda ve ayrı ayrı tablolar ve grafikler halinde verilecek, kullanım amacına uygun göstergelerle (birim sıcaklık farkı (derece-gün), çalışan sayısı, dolu yatak, öğrenci başına v.b) detaylı analizler yapılacaktır.

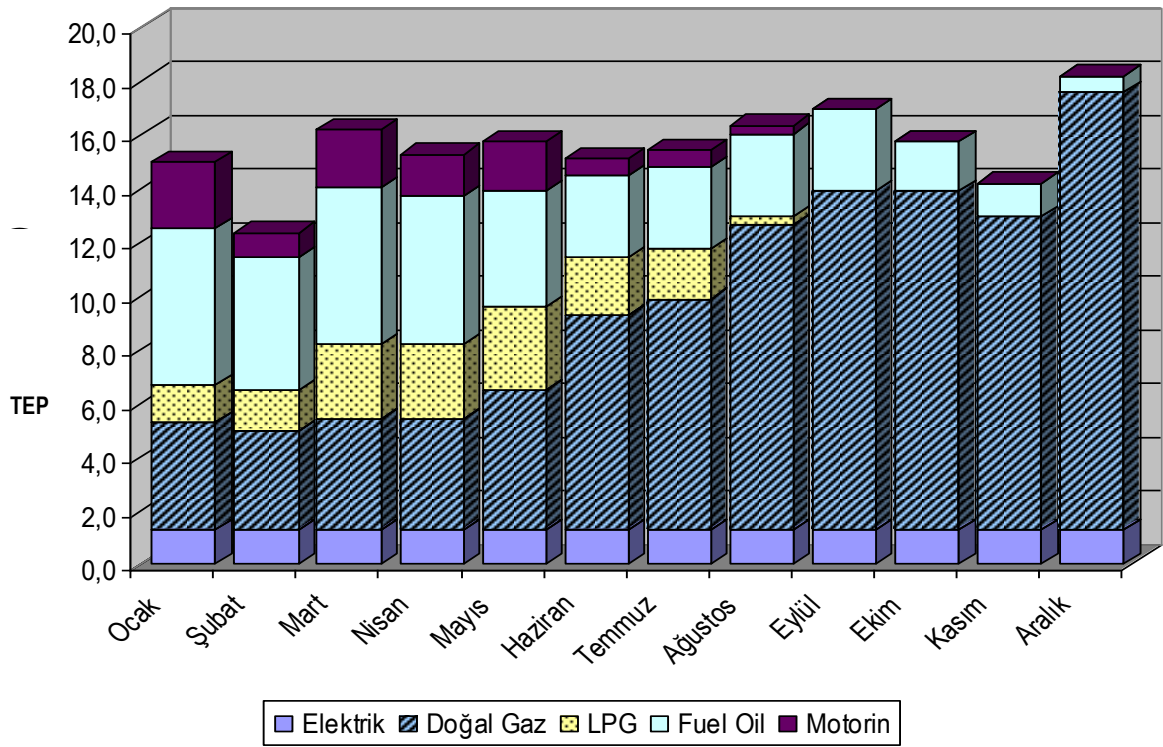
Elektrik / Sıvı Yakıtlar / Gaz Yakıtlar / Katı Yakıtlar ⁶							
Aylar	Tüketim				Maliyet (TL)		
	Satın Alınan		Üretilen		Satın Alınan	Üretilen	Toplam
	kWh	TEP	kWh	TEP			
Ocak							
Şubat							
Mart							
Nisan							
Mayıs							
Haziran							
Temmuz							
Ağustos							
Eylül							
Ekim							
Kasım							
Aralık							
Toplam							

Toplam Enerji Tüketimi							
Aylar	Elektrik		Sıvı Yakıtlar	Katı Yakıtlar	Gaz Yakıtlar	Toplam	Toplam Maliyet
	Alınan	Üretilen					
	TEP	TEP					
Ocak							
Şubat							
Mart							
Nisan							
Mayıs							
Haziran							
Temmuz							
Ağustos							
Eylül							
Ekim							
Kasım							
Aralık							
Toplam							

⁶ Bu tablo binada kullanılan her türlü yakıtlar için ayrı ayrı hazırlanır.

Örnek Bina Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

..... Binası
Enerji Kullanımları
20..



2.3. TÜKETİM ANALİZLERİ

Aylara Göre Toplam Isı Enerjisi Tüketimi ve Derece Gün Sayısı Grafiği

Aylara Göre Toplam Elektrik Enerjisi Tüketimi ve Derece Gün Sayısı Grafiği

Aylara Göre Toplam Enerji Tüketimi ve Derece Gün Sayısı Grafiği

2.4. ENERJİ YÖNETİMİ İLE İLGİLİ MEVCUT DURUM DEĞERLENDİRMELERİ

Enerji kaynaklarının ve enerjinin verimli kullanılmasını sağlamak üzere binada enerji tüketen ekipmanların verimliliklerinin ve kullanım amacına uygun göstergelerle özgül enerji tüketiminin izlenmesi; enerji ihtiyaçlarının ve verimlilik artırıcı uygulamaların plânlanması; enerji etüdlerinin ve VAP'ların hazırlanması ve uygulanması; tüketim alışkanlıklarının iyileştirilmesi ve ısrafın önlenmesi ile ilgili önlemlerin ve prosedürlerin belirlenmesi ve bunlarla ilgili eğitim programlarının düzenlenmesi gibi yürütülmekte olan eğitim, enerji etüdü, ölçüm, izleme, planlama ve uygulama faaliyetleri hakkında açıklamalar yapılacaktır.

2.5. ENERJİ YÖNETİMİ İLE İLGİLİ ÖNERİLER

Mevcut enerji yönetimi yöntemlerinde görülen eksiklikler, aksaklıklar ve bunların giderilmesi için öneriler getirilecek ve bu önerilerden beklenen sonuçların açıklamaları yapılacaktır.

3. BİNA ENERJİ PERFORMANSI

- 4.1. Bina durumu (Enerji Kimlik Belgesi vb.)
- 4.2. Mimari yapı
- 4.3. Yapı bileşenleri, yapı malzemeleri, konstrüksiyon detayları
- 4.4. Pencere ve cam alanlar
- 4.5. Enerji kullanımı ve CO₂ miktarı,
- 4.6. Diğer

4. ISITMA, İKLİMLENDİRME, HAVALANDIRMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ

- 3.1. Isıtma sistemi (Kazan, brülör, tesisat, yalıtım, radyatör vb.)

Örnek Bina Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

- 3.2. İklimlendirme ve havalandırma sistemleri
- 3.3. Soğutma sistemi
- 3.4. Tesisat (Isıtma, soğutma, havalandırma, iklimlendirme, sıhhi, elektrik vb.)
- 3.5. Diğer

5. ELEKTRİK

- 5.1 Elektrik dağıtım sistemi
- 5.2 Satın alınan elektrik enerjisi (Tarife analizi vb.)
- 5.3 Transformatörler
- 5.4 Elektrik motorları – (Pompa ve fanlar, asansör, yürüten merdiven vb.)
- 5.5 Aydınlatma
- 5.6 Elektrikli cihazlar ve ofis ekipmanları
- 5.7 Bina otomasyon sistemleri
- 5.8 Diğer sistemler

3, 4 ve 5 numaralı başlıklar altında yer alan her bir alt başlık;

- .. 1.1. ünite veya sistem tarifi
- .. 1.2. yapılan ölçümler ve/veya alınan değerler
- .. 1.3. değerlendirmeler ve hesaplamalar
- .. 1.4. öneriler, enerji tasarrufu imkanları ve miktarları

başlıkları altında incelenecek, tablo, şekil, fotoğraf, grafikler ve bunların açıklamaları ile desteklenecek ve tasarruf imkanları belirtilecektir.

ENERJİ ÖN ETÜT/DETAYLI ETÜT RAPORLARININ HAZIRLANMASI İLE İLGİLİ DİĞER VE GENEL HUSUSLAR

1. Enerji Ön Etüt/Detaylı Etüt raporunun başında, raporda geçen **kısaltmalar** hakkında açıklamalar bulunacaktır.
2. “Kısaltmalar”dan sonra raporda yer alan hesaplamalarda kullanılan yakıtlara ait kalorifik değerler, çevrim katsayıları, yakıt ve elektrik enerjisi birim fiyatları, yardımcı işletmeler ve üniteler bazında yıllık çalışma saatleri, döviz kurları gibi referans değerlerin yer aldığı **“Referans Değerler Tablosu”** bulunacaktır.
3. Formatta enerji tüketimlerinin ve/veya üretimlerin izlenmesine dair verilen grafikler örnek olup farklı türlerde de hazırlanabilir.
4. Raporun Genel özellikleri:
 - Sayfa numarası **alt ortaya** konulacaktır.
 - Ana başlıklar **büyük harf** ve **koyu** olacak, **altı** çizgili olmayacaktır.
 - Alt Başlıklar **koyu** olacak, **altı** çizgili olmayacaktır.
 - Raporda yer alan tablo, şekil ve grafikler **numaralandırılacak**, verilen numaralar tabloların üst kısmında, grafik, şekil ve fotoğrafların **alt** kısmında olacaktır.
 - Yardımcı İşletmeler, Üniteler ve Elektrik bölümlerinde yer alan ünitelere verilen bölüm numaraları, işletmede yapılan çalışmaya göre rapor formatında belirtilenden farklı olabilir.
5. Rapor formatında yer almayan ama endüstriyel işletmelerin faaliyet gösterdiği sektöre ve sahip olduğu şartlara bağlı olarak, yardımcı işletmeler, üretim üniteleri ve elektrik bölümlerindeki diğer sistemler ile binaların ısıtma, iklimlendirme, havalandırma ve soğutma sistemleri, bina yapısı ve yalıtım uygulamalarının incelenmesi ve elektrik bölümlerindeki diğer sistemlere yönelik **enerji etüt çalışması yapılacak** ve **raporda yer alacaktır**. Bu formatta yer almakla birlikte endüstriyel işletmede veya binada bulunmayan üniteler raporda yer almayabilir.
6. Her bir bölümde yapılan **ölçümler, ölçüm cihazları ve kalibrasyon durumları, hesaplama yöntemleri ve hesaplamalar, çizim ve krokiler**, raporun sonunda **“Ekler”** bölümünde ek olarak verilecektir.

Örnek Sanayi Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı**EK-11A**

1

2

..... 3

ENERJİ ETÜDÜ RAPORUHazırlayanlar ⁴

Adı Soyadı Sertifika No

..... ⁵

¹ Raporu hazırlayan kuruluşun logosu yer alacaktır.

² Raporu hazırlayan kuruluşun adı veya ünvanı yazılacaktır.

³ Enerji etüdünün yapıldığı işletmenin veya binanın adı veya ünvanı yazılacaktır.

⁴ Raporu hazırlayanların adı ve soyadı ve sertifika numaraları yazılacaktır. Fabrikalar tarafından hazırlanan raporlarda hazırlayanın enerji yöneticisi sertifikası numarası, EVD Şirketi tarafından hazırlanan raporlarda ise hazırlayanların eğitim-etüt-proje sertifikası numaraları yazılacaktır. ⁵ Ay ve yıl olarak tarih yazılacaktır. (Örneğin; Ocak 2009)

Örnek Sanayi Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

İÇİNDEKİLER

Bu bölümde, bölüm başlıkları ve alt başlıklar ve verilecek ekler ilgili bölümlerdeki şekilde numaralandırılmak suretiyle ve sayfa numaraları ile birlikte ayrı bir sayfa halinde verilecektir.

“Örnek İçindekiler Sayfa No

REFERANS DEĞERLER TABLOSU ve KISALTMALAR i

1.	1
1.1.	2
1.2.	3
1.2.1.	3

EKLER

.....

EK 1

.....

EK 2”

1. YÖNETİCİ ÖZETİ

Bu bölümde; Endüstriyel İşletme ve enerji tüketim bilgileri kısaca verilecek, özellikle tüketim ve maliyet bilgileri grafiklerle desteklenecektir. Ayrıca, çalışmanın amacı, kapsamı, hangi tarihler arasında yapıldığı, çalışma yapılan alanlar ve bu alanlardaki bulgular ve öneriler üst yönetimin bilgisine sunulacak şekilde gereken detayda ve olabildiğince kısa olarak verilecektir.

1.1. ENDÜSTRİYEL İŞLETME BİLGİLERİ

1. Sanayi Sicil Belge No	:
2. İşletme Adı / Ünvanı	:
3. İşletmeye Alındığı Tarih	:
4. Ana Sektör	:
5. Çalışan Sayısı	:
6. İşletme Yöneticisi	:
6.1. Posta Adresi	:
6.2. Telefon No	:
6.3. Faks No	:
6.4. Elektronik Posta Adresi	:
7. Görevlendirilen Enerji Yöneticisi	:
7.1. Sertifika No	:
7.2. Telefon No (İş / Gsm)	:
7.3. Faks No	:
7.4 Elektronik Posta Adresi	:

Örnek Sanayi Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

8. Varsa Diğer Sertifikalı Enerji Yöneticileri		
Adı Soyadı	Sertifika No	
8.1. ....	.....	
8.2.		
8.3.		
9. Enerji Yönetim Birimi ¹		
Adı Soyadı	Mesleği	Sertifika No
9.1.		
9.2.		
9.3.		
10. Yıllık Toplam Enerji Tüketimi ²		:
Yıllar ⁸	Tüketimler (TEP)	
20..		
20..		
20..		
11. Kapalı Hacimler (Fabrika, atölye, büro vb. satır ilave edilerek verilir.)		

1.2. ÇALIŞMANIN AMACI

Çalışmanın amacı ve hedefi detaylı olarak ifade edilecektir.

1.3. ÇALIŞMANIN KAPSAMI

Enerji etüdü kapsamına alınması uygun bulunan konular, çalışma yapılan bölümler, ölçüm ve analiz konuları ön değerlendirmeli ve açıklamalı olarak belirtilecektir.

1.4. ÇALIŞMANIN TARİHİ

Çalışmanın hangi tarihler arasında yapıldığı belirtilecektir.

1.5. ETÜT ÇALIŞMASINDA KULLANILAN CİHAZLAR VE ALINAN ÖLÇÜMLER

Enerji etüdü çalışmalarında, akredite olmuş ulusal veya uluslararası kuruluşlar tarafından kalibrasyonu yapılmış ve etiketlenmiş cihazlar kullanılacaktır. Enerji etüdlerinde kullanılan cihazların kalibrasyon durumları ile ilgili akredite olmuş ulusal veya uluslararası kuruluşlardan alınmış belgeler rapor eki olarak en az aşağıdaki formatta yer alan bilgileri içerecek şekilde verilecektir. Çalışma süresince yapılan ölçümlerin çeşitleri ve amaçları belirtilecektir.

Cihaz adı	Seri no	Kalibrasyon Bilgileri			Etüt sırasında Kullanıldığı yerler
		Tarihi	Geçerlilik süresi	Yapan Kurum/Kuruluş	

¹ Kamu kesimi dışında olup üç yıllık toplam ortalama enerji tüketimi 50.000 TEP ve üzeri olanlar tarafından verilir.

² Son üç yıllık tüketimlerin ortalaması yazılır.

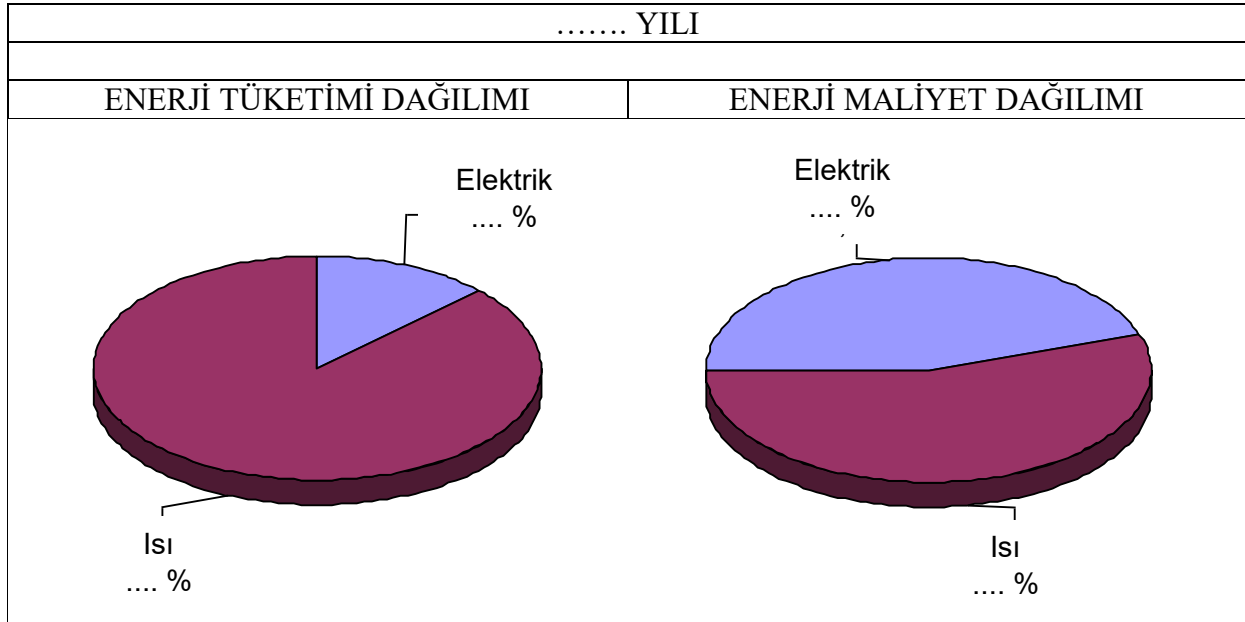
⁸ Son üç yıla ait değerler verilir.

Örnek Sanayi Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

1.6. ENERJİ TÜKETİMLERİ VE MALİYETLERİ ³

Enerji etüdü yapılan yıldan bir önceki malî yıla ait enerji tüketim ve maliyet analizleri yapılacak, tabloda yer alan değerler ve hazırlanan grafikler yorumlanacaktır.

ENERJİ TÜRÜ	TÜKETİM				MALİYET		BİRİM MALİYET
	Miktar	Birim	TEP	% Toplam	TL	% Toplam	TL / TEP
Elektrik (alınan)		kWh					
Elektrik (üretilen)		kWh					
Doğal Gaz		Sm ³					
Fuel Oil		Ton					
LPG		Kg					
Motorin		Lt					
Diğer							
TOPLAM							



1.7. GENEL BULGULAR VE ÖNERİLER

Bu bölümde, genel bulgular ve önerilen önlemler; tasarruf edilecek enerji türü ve miktarı, öngörülen harcama tutarı, geri ödeme süreleri, CO₂ azaltma miktarları, öngörülen uygulama planı gibi bilgileri içerecek şekilde Tablo halinde özet olarak verilecektir. Ayrıca tüm önlem önerileri hakkında gerekli açıklamalar metin halinde ayrıca özet olarak verilecektir. Bu bölüme kadar verilenlerden tasarrufun boyutu, öncelikli ele alınması gereken alanlar gibi hususlara yöneticinin ilgisini çekecek şekilde değinilecektir.

³ Bu bölümdeki tablo ve grafikler yorumlanır.

Örnek Sanayi Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

Önlemler	Enerji Türü		Tasarruf Miktarı				CO ₂ Azalma miktarı	Yatırım Maliyeti	Geri Ödeme Süresi	Uygulama Planı ⁴
			Miktar	Orjinal Birim	TEP/Yıl	TL/Yıl	Ton/Yıl	TL/Yıl	Yıl	Vade
Toplam										

Enerji etüdü kapsamında belirlenen önlemlerin uygulanmasına ilişkin olarak işletme yönetimi ile birlikte hazırlanacak olan uygulama planı kapsamında, önlemler önceliklendirilecek uygulamaya ilişkin süreçler kısa, orta veya uzun vade şeklinde tanımlanacaktır. Önceliklendirmede dikkate alınan kriterler de açıklanacaktır.

Yakıtlar	Tasarruf Miktarı ⁵			Enerji Tasarruf Oranı (%)
	Miktar (..... / Yıl)	Enerji (TEP / Yıl)	Maliyet (TL / Yıl)	
Fuel Oil	Ton			
Doğal Gaz	Sm ³			
Kömür	Ton			
Elektrik	kWh			
.....				
Toplam				

2. ENERJİ YÖNETİMİ

2.1. ENDÜSTRİYEL İŞLETME BİLGİLERİ

Kuruluş tarihi, yeri, ana üretimleri, sermaye şekli (tüzel veya devlet kuruluşu), yılda kaç gün, kaç vardiya çalışıldığı, çalışan kişi sayısı, prosesin tipi, ana hammaddeler, tevsi yılları, ağırlıklı enerji türü, vb. bilgiler verilerek gerekli açıklamalar yapılacaktır.

2.2. PROSES BİLGİLERİ

Ana üniteler, imalatlar, imalat tipleri bilgilerin yanısıra varsa proses akım şemaları verilecektir.

2.3. ENDÜSTRİYEL İŞLETMENİN ENERJİ TÜKETİMİNİN İNCELENMESİ

Bu bölümde endüstriyel işletmede kullanılan yakıtların tüketimleri ve üretimler aylık olarak ve ayrı ayrı tablolar ve grafikler halinde verilecek, detaylı analizler yapılacaktır.

⁴ Önerinin uygulanması öngörülen vade belirtilecektir. 1 yıldan az olan süre için kısa vade KV, 1-2 yıl için orta vade OV, 2-5 yıl için uzun vade UV olarak belirtilecektir.

⁵ Tablo ile ilgili açıklamalar madde madde verilir.(Yakıt ve yatırım fiyatlarının alındığı tarihler vb.) ¹²

Bu tablo endüstriyel işletmede kullanılan her türlü yakıtlar için ayrı ayrı hazırlanır.

Örnek Sanayi Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

Elektrik / Sıvı Yakıtlar / Gaz Yakıtlar / Katı Yakıtlar ¹²							
Aylar	Tüketim				Maliyet (TL)		
	Satın Alınan		Üretilen		Satın Alınan	Üretilen	Toplam
	kWh	TEP	kWh	TEP			
Ocak							
Şubat							
Mart							
Nisan							
Mayıs							
Haziran							
Temmuz							
Ağustos							
Eylül							
Ekim							
Kasım							
Aralık							
Toplam							

Toplam Enerji Tüketimi							
Aylar	Elektrik		Sıvı Yakıtlar	Katı Yakıtlar	Gaz Yakıtlar	Toplam	Toplam Maliyet
	Alınan	Üretilen					
	TEP	TEP					
Ocak							
Şubat							
Mart							
Nisan							
Mayıs							
Haziran							
Temmuz							
Ağustos							
Eylül							
Ekim							
Kasım							
Aralık							
Toplam							

Örnek Sanayi Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

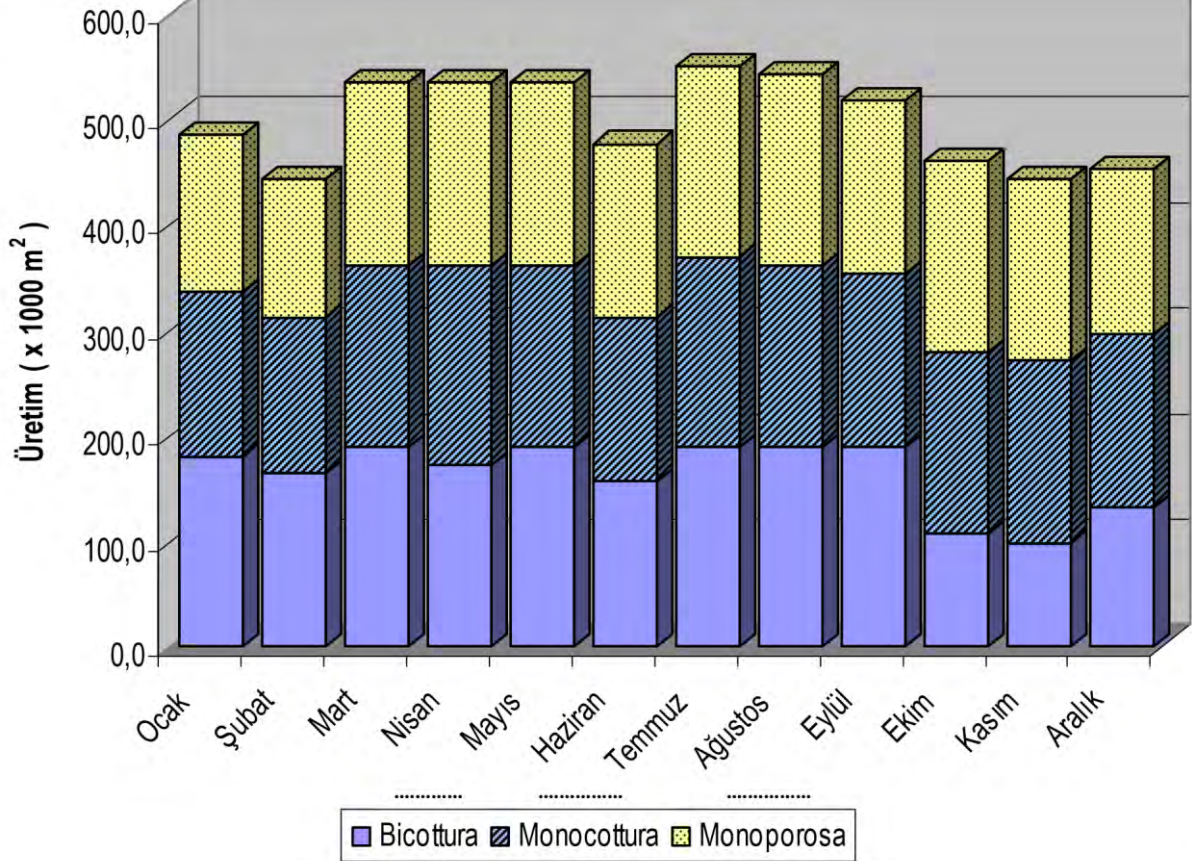
Ürün Cins ve Miktarları

Aylar	Üretim ¹		
	Toplam	Üretim Ünitesi veya Ürün 1	Üretim Ünitesi veya Ürün 2
	(Birim)	(Birim)	(Birim)
Ocak			
Şubat			
Mart			
Nisan			
Mayıs			
Haziran			
Temmuz			
Ağustos			
Eylül			
Ekim			
Kasım			
Aralık			
Toplam			

¹³ İki'den fazla Üretim Ünitesi veya Ürün çeşiti olduğunda bunlar tabloya ilave edilen kolonlarda verilecektir.

Örnek Sanayi Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

.....¹⁴ Endüstriyel İşletmesi
 Ünitelerin Aylara Göre Üretimleri
 20..¹⁵

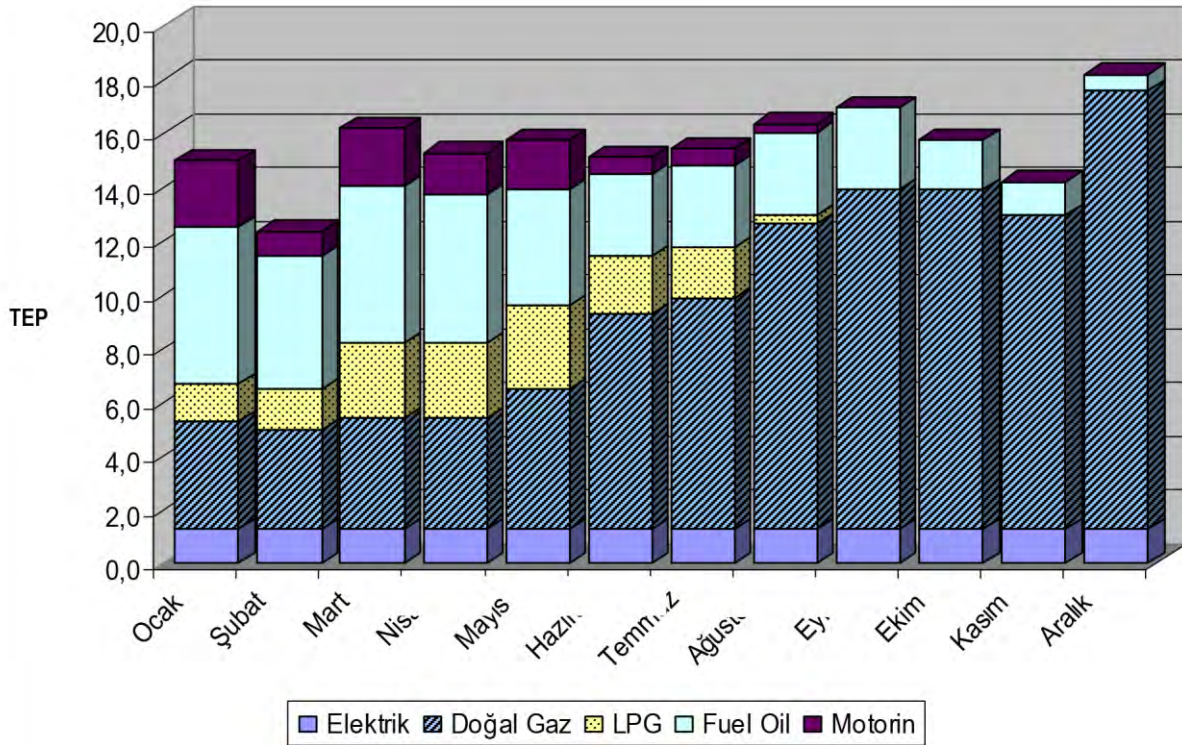


¹⁴ Endüstriyel işletmenin adı veya ünvanı yazılacaktır.

¹⁵ Analiz edilen yıl yazılacaktır. Örneğin; 2009

Örnek Sanayi Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

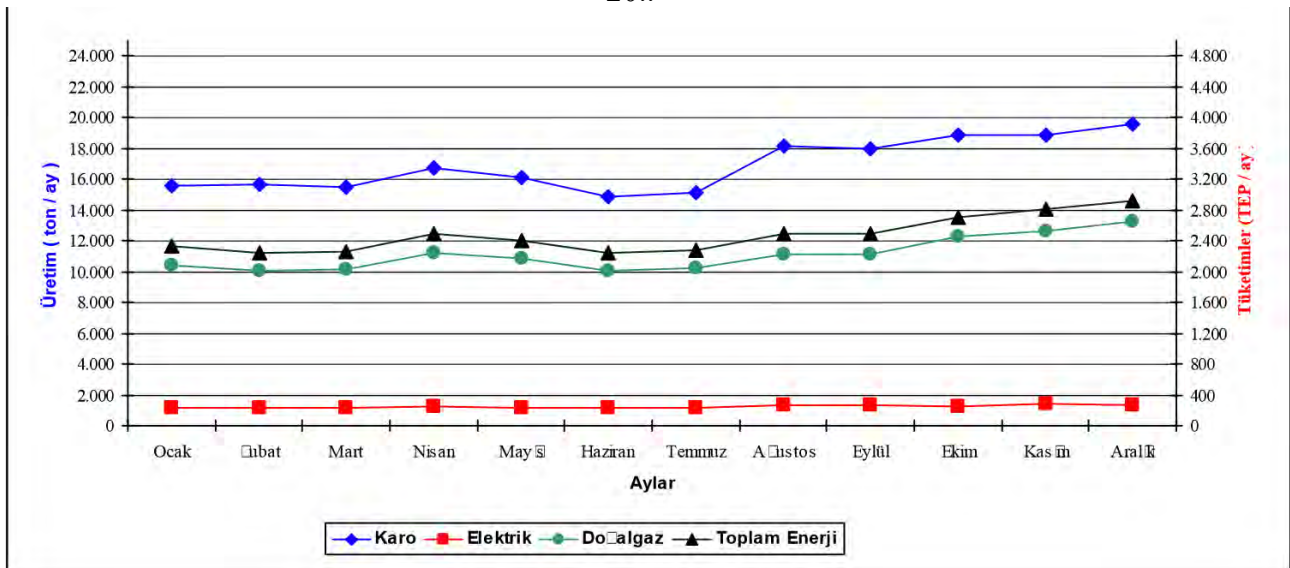
.....¹⁶ Endüstriyel İşletmesi
Aylara Göre Enerji Tüketimleri
20..¹⁷



2.4. ÜRETİM – TÜKETİM ANALİZLERİ :

Üretim – Tüketim tablo ve grafiklerinin (Trend ve Spesifik Enerji Tüketimi) analizi, buradan çıkarılan sonuçlar ve öneriler belirtilecektir.

..... Endüstriyel İşletmesi¹
Üretim ve Enerji Tüketimlerinin Aylara Göre Dağılımı
20..²



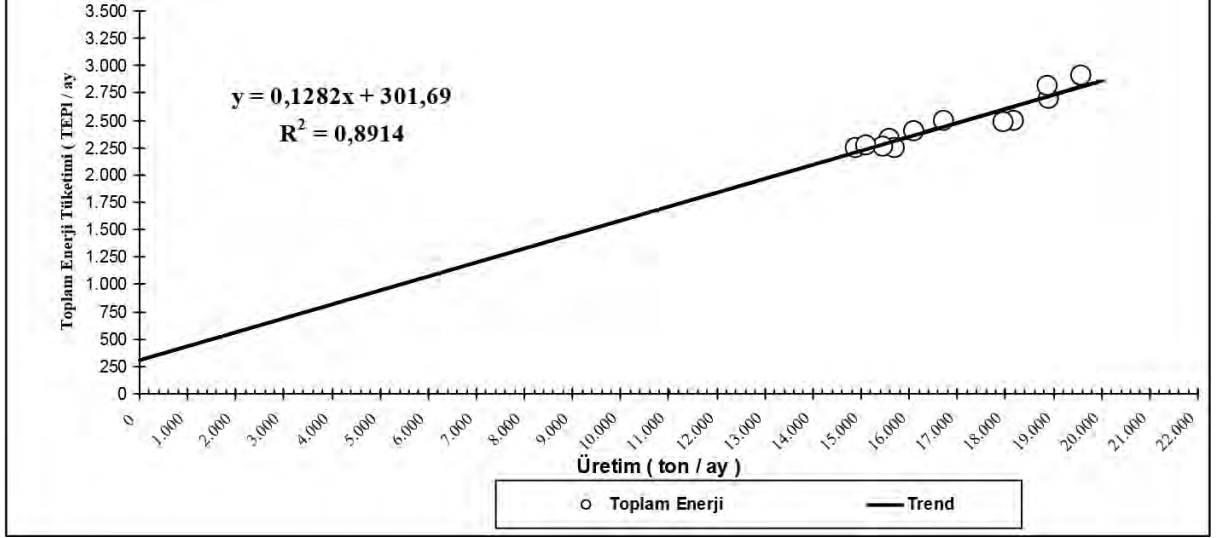
¹⁶ Endüstriyel işletmenin adı veya ünvanı yazılacaktır.

¹⁷ Analiz edilen yıl yazılacaktır. Örneğin; 2009

Örnek Sanayi Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

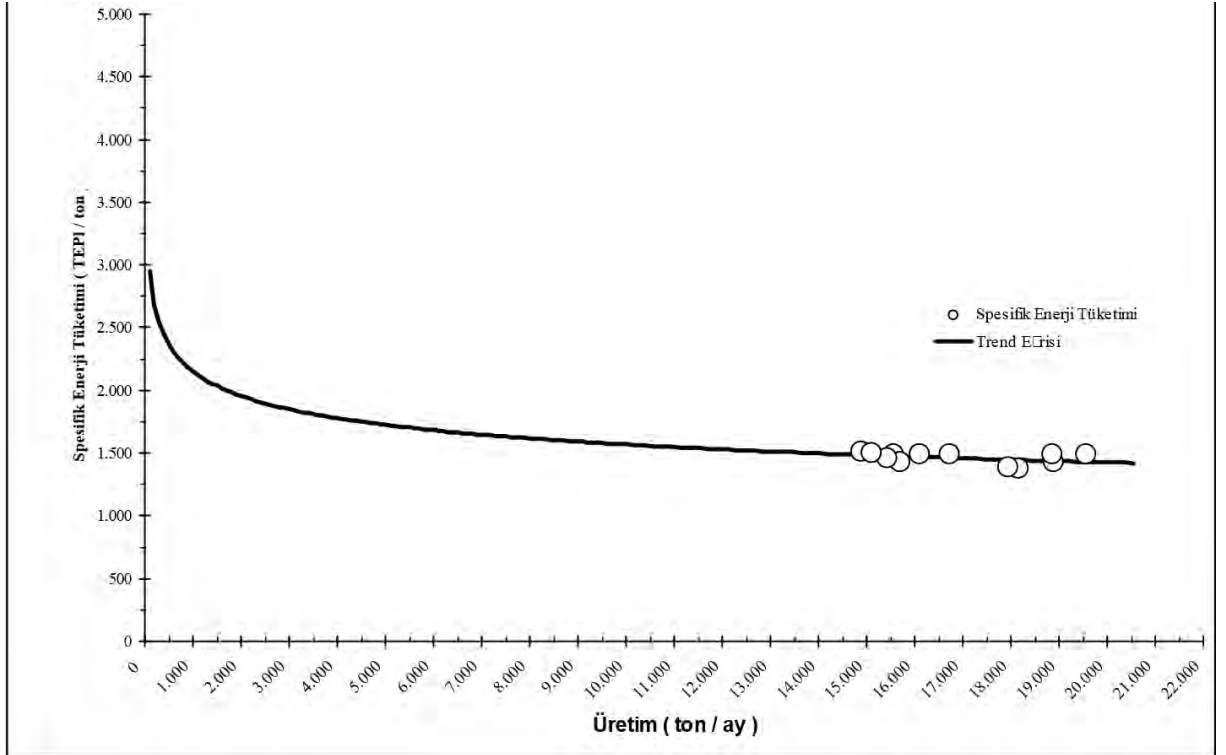
.....⁶ Endüstriyel İşletmesi⁷ Ünitesi

Üretim – Tüketim Trend Grafiği⁸



.....⁹ Endüstriyel İşletmesi¹⁰ Ünitesi

Özgül Enerji Tüketimi Grafiği¹¹



⁶ Endüstriyel işletmenin adı veya ünvanı yazılacaktır.

⁷ Analiz edilen bölüm adı yazılacaktır.

⁸ Endüstriyel İşletmenin bütünü için olabileceği gibi her bir proses içinde ayrı ayrı “Trend Grafikleri” çizilebilir ve analizleri yapılabilir.

⁹ Endüstriyel işletmenin adı veya ünvanı yazılacaktır.

¹⁰ Analiz edilen bölüm adı yazılacaktır.

¹¹ Endüstriyel İşletmenin bütünü için olabileceği gibi her bir proses içinde ayrı ayrı “Spesifik Enerji Tüketimi Grafikleri” çizilebilir ve analizleri yapılabilir.

Örnek Sanayi Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

2.5. ENERJİ YÖNETİMİ İLE İLGİLİ MEVCUT DURUM DEĞERLENDİRMELERİ

Enerji kaynaklarının ve enerjinin verimli kullanılmasını sağlamak üzere endüstriyel işletmede enerji tüketen ekipmanların verimliliklerinin, işletmenin özgül enerji tüketiminin ve enerji yoğunluğunun izlenmesi; enerji ihtiyaçlarının ve verimlilik artırıcı uygulamaların plânlanması; enerji etüdlerinin ve VAP'ların hazırlanması ve uygulanması; tüketim alışkanlıklarının iyileştirilmesi ve israfın önlenmesi ile ilgili önlemlerin ve prosedürlerin belirlenmesi ve bunlarla ilgili eğitim programlarının düzenlenmesi gibi yürütülmekte olan eğitim, enerji etüdü, ölçüm, izleme, planlama ve uygulama faaliyetleri hakkında açıklamalar yapılacaktır.

2.6. ENERJİ YÖNETİMİ İLE İLGİLİ ÖNERİLER

Mevcut enerji yönetimi yöntemlerinde görülen eksiklikler, aksaklıklar ve bunların giderilmesi için öneriler getirilecek ve bu önerilerden beklenen sonuçların açıklamaları yapılacaktır.

3. YARDIMCI İŞLETMELER

- 3.1. Kazanlar
- 3.2. Tesisat (Soğuk hatlar, buhar, kızgın su, kızgın yağ, sıcak su hatları vb.)
- 3.3. İklimlendirme ve havalandırma sistemi
- 3.4. Basınçlı hava sistemi
- 3.5. Soğutma sistemi
- 3.6. Diğer

Bu bölümde yer alan her bir ünite;

- .. 1.1. ünite ve sistem tarifi
- .. 1.2. yapılan ölçümler ve/veya alınan değerler
- .. 1.3. değerlendirmeler ve hesaplamalar
- .. 1.4. öneriler, enerji tasarrufu imkanları ve miktarları

başlıkları altında incelenerek, tablo, şekil, fotoğraf, grafikler ve bunların açıklamaları ile desteklenecek ve tasarruf imkanları belirtilecektir.

4. ÜRETİM ÜNİTELERİ

Sadece çalışma yapılan proses üniteleri başlıklar halinde aşağıdaki gibi incelenecektir.

- 4.1. Her bir üniteye ilişkin bilgiler
- 4.2. Enerji tüketim değerleri (Daha önce verilmemişse)
- 4.3. Spesifik tüketim değerleri (Daha önce verilmemişse)
- 4.4. Her üniteye yapılan ölçümler ve/veya alınan değerler
- 4.5. Her ünite için yapılan değerlendirmeler ve hesaplamalar
- 4.6. Her ünite için öneriler, enerji tasarrufu imkanları ve miktarları

5. ELEKTRİK

- 5.1. Elektrik dağıtım sistemi
- 5.2. Satın alınan elektrik enerjisi (Tarife analizi vb)
- 5.3. Transformatörler
- 5.4. Elektrik motorları – pompa, fan vb.
- 5.5. Aydınlatma
- 5.6. Diğer

Örnek Sanayi Enerji Etüdü Ödev Raporu Formatı

Bu bölümde yer alan her bir ünite;

.. 1.1. ünite ve sistem tarifi

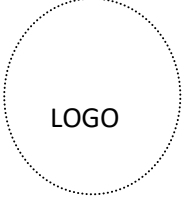
.. 1.2. yapılan ölçümler ve/veya alınan değerler

.. 1.3. değerlendirmeler ve hesaplamalar

.. 1.4. öneriler, enerji tasarrufu imkanları ve miktarları başlıkları altında incelenerek, tablo, şekil, fotoğraf, grafikler ve bunların açıklamaları ile desteklenecek ve tasarruf imkanları belirtilecektir.

ENERJİ ÖN ETÜT/DETAYLI ETÜT RAPORLARININ HAZIRLANMASI İLE İLGİLİ DİĞER VE GENEL HUSUSLAR

1. Enerji Ön Etüt/Detaylı Etüt raporunun başında, raporda geçen **kısaltmalar** hakkında açıklamalar bulunacaktır.
2. “Kısaltmalar”dan sonra raporda yer alan hesaplamalarda kullanılan yakıtlara ait kalorifik değerler, çevrim katsayıları, yakıt ve elektrik enerjisi birim fiyatları, yardımcı işletmeler ve üniteler bazında yıllık çalışma saatleri, döviz kurları gibi referans değerlerin yer aldığı **“Referans Değerler Tablosu”** bulunacaktır.
3. Formatta enerji tüketimlerinin ve/veya üretimlerin izlenmesine dair verilen grafikler örnek olup farklı türlerde de hazırlanabilir.
4. Raporun Genel özellikleri:
 - Sayfa numarası **alt ortaya** konulacaktır.
 - Ana başlıklar **büyük harf** ve **koyu** olacak, **altı** çizgili olmayacaktır.
 - Alt Başlıklar koyu olacak, **altı** çizgili olmayacaktır.
 - Raporda yer alan tablo, şekil ve grafikler **numaralandırılacak**, verilen numaralar tabloların üst kısmında grafik, şekil ve fotoğrafların **alt** kısmında olacaktır.
 - Yardımcı İşletmeler, Üniteler ve Elektrik bölümlerinde yer alan ünitelere verilen bölüm numaraları, işletmede yapılan çalışmaya göre rapor formatında belirtilenden farklı olabilir.
5. Rapor formatında yer almayan ama endüstriyel işletmelerin faaliyet gösterdiği sektöre ve sahip olduğu şartlara bağlı olarak, yardımcı işletmeler, üretim üniteleri ve elektrik bölümlerindeki diğer sistemler ile binaların ısıtma, iklimlendirme, havalandırma ve soğutma sistemleri, bina yapısı ve yalıtım uygulamalarının incelenmesi ve elektrik bölümlerindeki diğer sistemlere yönelik **enerji etüt çalışması yapılacak ve raporda yer alacaktır**. Bu formatta yer almakla birlikte endüstriyel işletmede veya binada bulunmayan üniteler raporda yer almayabilir. Her bir bölümde yapılan **ölçümler, ölçüm cihazları ve kalibrasyon durumları, hesaplama yöntemleri ve hesaplamalar, çizim ve krokiler**, raporun sonunda **“Ekler”** bölümünde ek olarak verilecektir.

Örnek Bina VAP Ödev Raporu Formatı**EK-11B**

1

2

3

4

-
- ¹ Proje sahibi endüstriyel işletmenin veya tüzel kişinin logosu yer alır.
- ² Proje sahibi endüstriyel işletmenin veya tüzel kişinin adı veya ünvanı yazılır.
- ³ Proje adı ve Proje Bileşenleri İcmal Tablosunda yer alan Proje Kodu yazılır. Örnek: Elektrik Motor Sistemlerinde Verimliliğin Artırılması Projesi (VAP - 2012/01)
- ⁴ Proje başvurusunun yapıldığı ay ve yıl yazılır. (Ocak 2013)

Örnek Bina VAP Ödev Raporu Formatı**BİNA HAKKINDA BİLGİLER**

ADI VEYA ÜNVANI :
 ADRESİ :
 ENERJİ TÜKETİMİ ⁵ :
 İNŞAA YILI :
 KULLANIM AMACI :
 İNŞAA ALANI :
 KAPALI HACİM :
 İNŞAAT ALANI :
 KULLANIM ALANI :
 YILLIK ISITMA DERECE GÜN SAYISI :
 YILLIK SOĞUTMA DERECE GÜN SAYISI :
 ISITMA/SOĞUTMA SİSTEMİ :

BİNA SAHİBİ / YÖNETİCİSİNİN

ADI SOYADI :
 ÜNVANI :
 TELEFON NO – e-posta :
 FAKS NO :

PROJENİN HAZIRLANMASINDA GÖREV ALAN PERSONELİN ⁶

ADI SOYADI :
 GÖREVİ :
 TELEFON NO – e-posta : @

PROJEYİ HAZIRLAYAN ŞİRKET HAKKINDA BİLGİLER ⁷

ADI VEYA ÜNVANI :
 PROJE SORUMLUSU ⁸ :
 PROJE EKİBİ ⁹ :

İşbu Proje 18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu kapsamındaki desteklerden yararlanmak amacıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na sunulmak üzere, yukarıda bilgileri verilen tarafından hazırlanmış olup, bu dosya kapsamında sunulan bilgilerin doğruluğunu kabul ve taahhüt ederiz.

⁵ Başvuru tarihinden önceki son üç yıla ait enerji tüketimlerinin ortalaması TEP cinsinden yazılır.

⁶ Proje hazırlanmasında görev alan proje yöneticisi ile ilgili bilgiler verilecektir. Proje hakkında detay bilgi için bu kişi ile temas kurulur.

⁷ Projeyi hazırlayan EVD Şirketi ile ilgili bilgiler verilir.

⁸ EVD Şirketi adına proje sorumlusu olan kişinin adı ve soyadı yazılır.

⁹ Projenin hazırlanmasında çalışan EVD Şirketi personelinin isimleri yazılır.

Örnek Bina VAP Ödev Raporu Formatı

İÇİNDEKİLER

Bu bölümde Proje raporu içindekiler sayfa numarası da verilmek suretiyle gösterilecektir.

REFERANS DEĞERLER TABLOSU VE KISALTMALAR

Bu bölümde Proje raporu içerisinde yapılan hesaplarda kullanılan örneğin yakıt kalorifik değeri, yakıt birim fiyatı, dolar kuru gibi değerler ve varsa kısaltmaların açık halleri belirtilecektir.

GİRİŞ

Bu bölümde Proje ve Projenin Uygulanacağı Birim, Alan, Ünite ile ilgili genel bilgiler verilerek Proje ile ilgili bilgilendirme yapılacaktır.

AMAÇ, KAPSAM VE HEDEF

Projenin amacı, kapsamı ve hedefleri kısaca açıklanacaktır.

DAHA ÖNCEKİ PROJE BAŞVURULARI HAKKINDA BİLGİLER

Daha önceki yıllarda proje desteklerinden yararlanmak üzere Bakanlık'a yapılan başvurular; Proje adı, başvuru dönemi, destekten yararlanılıp yararlanılmadığı gibi konular bildirilecektir.

KULLANILAN DİĞER DESTEKLER HAKKINDA BİLGİLER

Daha önceki yıllarda herhangi bir kurum veya kuruluş tarafından uygulanan desteklerden yararlanmak üzere yapılan başvurular, projenin adı, amacı, kapsamı, hedefi, uygulama sonuçları, faizsiz kredi, hibe vb. şeklinde desteğin türü ve destek miktarı gibi bilgiler verilecektir.

PROJE BİLEŞENLERİ

Aşağıda örnek olarak yer alan "Proje Verimlilik Bileşenleri Tablosu" na tasarruf potansiyeli tespit edilen ve yapılan hesaplar sonucunda bulunan öneriler yazılacaktır. "Proje Bileşenleri İcmal Tablosu"nda projenin bütün bileşenlerinin özeti verilecektir.

Proje Verimlilik Bileşenleri Tablosu

VAP Bileşenleri	Enerji Türü	Yıllık Tasarruf Miktarı			Harcama Tutarı	Geri Ödeme Süresi
		Orijinal Değer ve Birimi	TEP / Yıl	TL / Yıl	TL	Yıl
	Doğalgaz					
	Elektrik					

Proje Bileşenleri İcmal Tablosu

	Enerji Türü	Orijinal Değer ve Birimi	TEP / Yıl	TL / Yıl	Oran %	CO ₂ Azaltımı kg/yıl
Toplam Tasarruf	Elektrik					
	Doğalgaz					
	Toplam					
Toplam Harcama	TL					
Ortalama Geri Ödeme Süresi	Yıl					

Örnek Bina VAP Ödev Raporu Formatı

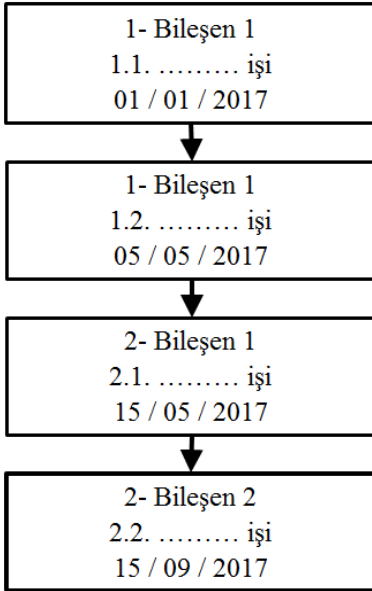
UYGULAMA PLANI

Projenin uygulama planı proje kapsamında yapılacak her türlü iş ve işlemleri içerecek şekilde hem tablo halinde hem de şematik olarak verilecektir. Süreçler örnekte gösterildiği gibi ay bazında olabileceği gibi hafta bazında veya tarihler olarak ta verilebilir.

Örnek (Tablo olarak)

Proje Bileşenleri / Yapılacak İşler ¹⁰	Toplam Süre (Ay) veya Tarih	Aylar																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	..	..	..	22	23	24		
1- Bileşen 1																					
1.1. işi									11												
1.2. ....iş i																					
2- Bileşen 2																					
2.1. ....iş i																					
2.2. ....iş i																					

(Şematik olarak)



VAP ANALİZLERİ

Bu bölümde örneğin Verimlilik Artırıcı Proje kaç alt bileşenden oluşmaktadır, amaçları nelerdir, gibi bilgiler verilecektir.

UYGULAMA ÖNCESİ DURUM

Her bir bileşen kapsamında,

- uygulama öncesi yapılan ölçümler,
- kullanılan ölçüm aletleri,
- ölçüm metodları
- ve ölçüm sonuçları yazılacaktır.

TASARRUF POTANSİYELİ

Her bir bileşen kapsamında yapılan hesaplar, hesap metodu, formül, veri ve hesap sonuçları ile birlikte yazılacak. Hesap metodu, formül ve kullanılan veriler için güvenilir kaynak gösterilecektir.

¹⁰ Her bileşen ile bileşene ait iş ve işlemler ayrı ayrı belirtilir.

¹¹ Ara süreçlerde yapılacak kontroller uygulama planında belirtilir.

Örnek Bina VAP Ödev Raporu Formatı

Yıllık toplam enerji tasarruf miktarının ve geri ödeme süresinin hesaplanmasında ekipman veya sistemin yıllık toplam çalışma saatinin endüstriyel işletmenin yıllık toplam çalışma saatinden fazla olması halinde, hesaplamalarda endüstriyel işletmenin yıllık toplam çalışma saati esas alınacaktır.

TASARIM

Yapılması düşünülen uygulama, değişikliklik ile ilgili olarak örneğin bir ekonomizer uygulaması için kullanılması düşünülen ekonomizere ait giriş çıkış sıcaklıkları, verimi, kapasitesi gibi bilgiler ve resimler verilecektir.

MALİYET ANALİZİ

Yapılması düşünülen yatırımın kredi, hibe veya kendi kaynaklarıyla yapılması gibi öngörülere yer verilecektir.

1. PROJE DEĞERLENDİRME BİLGİLERİ

Yatırım ile ilgili bilgiler :

Özkaynak Miktarı : TL
 Kredi Miktarı : TL Kredi Faizi :
 Hibe Miktarı : TL
 Toplam Yatırım : TL

İskonto oranı :

Yatırımın ekonomik ömrü :

Yıllık giderler (Amortisman ve Faiz hariç)		TL/YIL
	İşletme	
	Bakım	
	Diğer 1.....	
	Diğer 2.....	
	TOPLAM	

Amortisman :

(Amortisman, ayrılması gerektiği durumda verilecektir)

Vergi oranı (%) :

Yıllık Tasarruflar		TL/YIL
	Elektrik	
	Doğalgaz	
	İşletme	
	Bakım	
	Diğer 3.....	
	TOPLAM	

Hurda değeri :TL

(Ekonomik ömrü sonunda alacağı değer yazılacaktır.)

Üretim Miktarı : **Ton/yıl**

Toplam Maliyet : TL/yıl

(Toplam Maliyetler hesaplanırken İşletme, bakım, personel, malzeme, hammadde vb. giderlerinin tamamı dikkate alınmalıdır.)

Örnek Bina VAP Ödev Raporu Formatı

Ömür Boyu maliyet hesabı	TL
Sistemin ilk satınlama maliyeti	
Sistemin montaj ve işletmeye alma maliyeti	
Sistemin yenilenmesi gerektiğinde sistemin sökülme maliyeti	
Sistemin yıllık enerji tüketim maliyeti	
Sistemin yıllık işletme maliyeti	
Sistemin yıllık bakım maliyeti	
Sistemin yıllık arıza nedeniyle durma maliyeti	
Sistemin yıllık çevreye verdiği zarar maliyeti	

Etkinlik Hesabı	Saat
Sistemin çalışmaya müsait olduğu süre	
Sistemin çalışmaya müsait olmadığı süre	
Sistemin iki arızası arasında geçen süre	
Sistemin istenen arızasız çalışma süresi	
Sistemin arızasının giderilme süresi	

ETKİ ANALİZİ

Yapılması düşünülen uygulamanın çevreye veya diğer ekipman ve sistemlere etkileri, oluşacak tasarruf nedeniyle CO₂ emisyonu azaltım değerleri gibi bilgiler verilecektir.

UYGULAMA SONRASI DURUM

Yapılması düşünülen uygulama sonrasında oluşan olumlu etkinin devamlılığının sağlanması amacıyla yapılması gerekli olabilecek ilave personel eğitimi, uygulayıcı firma tarafından verilebilecek garanti, garanti süresi içersisinde belirlenen azami sürelerde periyodik kontroller, denetleme faaliyetleri gibi konularda bilgiler verilecektir.

UYGULAMA KONTROLÜ

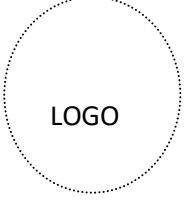
Uygulama sonrası inceleme ve kontrol çalışmaları için, poje ile hedeflenen sonuçlara ulaşıp ulaşılmadığının nasıl tespit edileceği, yapılması gerekli ölçümler, yöntemleri, gerekli ölçüm aletleri ve analiz ihtiyaçları açıklanacaktır.

BELGELER

Her bir bileşen kapsamında yapılacak alımların, proforma faturaları, katalog veya broşürleri ile proje uygulaması öncesi fotoğraflar yer alacaktır.

DİĞER HUSUSLAR

Proje dosyasının bütün sayfaları numaralandırılacaktır.

**Örnek Sanayi VAP Ödev Raporu Formatı
EK-11C**

1 2

..... 3

.....
(.....) 4

¹ Proje sahibi endüstriyel işletmenin veya tüzel kişinin logosu yer alır.

² Proje sahibi endüstriyel işletmenin veya tüzel kişinin adı veya ünvanı yazılır.

³ Proje adı ve Proje Bileşenleri İcmal Tablosunda yer alan Proje Kodu yazılır. Örnek: Elektrik Motor Sistemlerinde Verimliliğin Artırılması Projesi (VAP - 2012/01)

⁴ Proje başvurusunun yapıldığı ay ve yıl yazılır. (Ocak 2013)

Örnek Sanayi VAP Ödev Raporu Formatı**ENDÜSTRİYEL İŞLETME HAKKINDA BİLGİLER**

ADI VEYA ÜNVANI :

ENERJİ TÜKETİMİ ⁵SANAYİ SİCİL BELGE NO ⁶ :SANAYİ TİCARET ODASI ⁷ :**İLETİŞİM BİLGİLERİ**

ADRESİ :

TELEFON NO :

FAKS NO :

WEB / ELEKTRONİK POSTA :

İŞLETMEYE GİRİŞ YILI :

SEKTÖRÜ ⁸ :**ENDÜSTRİYEL İŞLETMENİN YÖNETİCİSİNİN**

ADI SOYADI :

ÜNVANI :

TELEFON NO – e-posta : @

FAKS NO :

ENERJİ YÖNETİCİSİNİN ⁹

ADI SOYADI :

SERTİFİKA NO :

TELEFON NO – e-posta : @

FAKS NO :

ENERJİ YÖNETİM BİRİMİ ¹⁰ADI SOYADI **MESLEĞİ** **SERTİFİKA NO ¹¹****PROJENİN HAZIRLANMASINDA GÖREV ALAN PERSONELİN ¹²**

ADI SOYADI :

GÖREVİ :

TELEFON NO – e-posta : @

PROJEYİ HAZIRLAYAN ŞİRKET HAKKINDA BİLGİLER ¹³

ADI VEYA ÜNVANI :

PROJE SORUMLUSU ¹⁴ :PROJE EKİBİ ¹⁵ :

İşbu Proje 18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu kapsamındaki desteklerden yararlanmak amacıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na sunulmak üzere, yukarıda bilgileri verilen

⁵ Başvuru tarihinden önceki son üç yıla ait enerji tüketimlerinin ortalaması TEP cinsinden yazılır.

⁶ Sanayi ve Ticaret İl Müdürlüklerinden alınan Sanayi Sicil Belgesinin Numarası yazılır.

⁷ Endüstriyel İşletmenin bağlı olduğu Sanayi Odası'nın veya Sanayi ve Ticaret Odası'nın adı yazılır.

⁸ Faaliyet gösterilen iş kolu ve faaliyet konusu yazılır.

⁹ Yönetim adına, endüstriyel işletmede enerji yönetimi ile ilgili faaliyetleri yerine getirmek üzere yönetim tarafından görevlendirilen enerji yöneticisi sertifikasına sahip kişiye ait bilgiler verilir.

¹⁰ Kamu kesimi dışında kalan ve yıllık toplam enerji tüketimleri 50.000 TEP ve üzeri endüstriyel işletmelerde oluşturulan enerji yönetim birimlerinde görevli kişiler hakkında bilgi verilir.

¹¹ Olanlar için, enerji yöneticisi veya etüt-proje sertifikası numarası yazılır.

¹² Proje hazırlanmasında görev alan proje yöneticisi ile ilgili bilgiler verilecektir. Proje hakkında detay bilgi için bu kişi ile temas kurulur.

¹³ Projeyi hazırlayan EVD Şirketi ile ilgili bilgiler verilir.

¹⁴ EVD Şirketi adına proje sorumlusu olan kişinin adı ve soyadı yazılır.

¹⁵ Projenin hazırlanmasında çalışan EVD Şirketi personelinin isimleri yazılır.

Örnek Sanayi VAP Ödev Raporu Formatı

..... tarafından hazırlanmış olup, bu dosya kapsamında sunulan bilgilerin doğruluğunu kabul ve taahhüt ederiz.

İÇİNDEKİLER

Bu bölümde Proje raporu içindekiler sayfa numarası da verilmek suretiyle gösterilecektir.

REFERANS DEĞERLER TABLOSU VE KISALTMALAR

Bu bölümde Proje raporu içerisinde yapılan hesaplarda kullanılan örneğin yakıt kalorifik değeri, yakıt birim fiyatı, dolar kuru gibi değerler ve varsa kısaltmaların açık halleri belirtilecektir.

GİRİŞ

Bu bölümde Proje ve Projenin Uygulanacağı Birim, Alan, Ünite ile ilgili genel bilgiler verilerek Proje ile ilgili bilgilendirme yapılacaktır.

AMAÇ, KAPSAM VE HEDEF

Projenin amacı, kapsamı ve hedefleri kısaca açıklanacaktır.

DAHA ÖNCEKİ PROJE BAŞVURULARI HAKKINDA BİLGİLER

Daha önceki yıllarda proje desteklerinden yararlanmak üzere Bakanlık'a yapılan başvurular; Proje adı, başvuru dönemi, destekten yararlanılıp yararlanılmadığı gibi konular bildirilecektir.

KULLANILAN DİĞER DESTEKLER HAKKINDA BİLGİLER

Daha önceki yıllarda herhangi bir kurum veya kuruluş tarafından uygulanan desteklerden yararlanmak üzere yapılan başvurular, projenin adı, amacı, kapsamı, hedefi, uygulama sonuçları, faizsiz kredi, hibe vb. şeklinde desteğin türü ve destek miktarı gibi bilgiler verilecektir.

PROJE BİLEŞENLERİ

Aşağıda örnek olarak yer alan "Proje Verimlilik Bileşenleri Tablosu" na tasarruf potansiyeli tespit edilen ve yapılan hesaplar sonucunda bulunan öneriler yazılacaktır. "Proje Bileşenleri İcmal Tablosu"nda projenin bütün bileşenlerinin özeti verilecektir.

Proje Verimlilik Bileşenleri Tablosu

VAP Bileşenleri	Enerji Türü	Yıllık Tasarruf Miktarı			Harcama Tutarı	Geri Ödeme Süresi
		Orijinal Değer ve Birimi	TEP / Yıl	TL / Yıl	TL	Yıl
	Elektrik					
	Doğalgaz					

Proje Bileşenleri İcmal Tablosu

	Enerji Türü	Orijinal Değer ve Birimi	TEP / Yıl	TL / Yıl	Oran %	CO ₂ Azaltımı kg/yıl
Toplam Tasarruf	Elektrik					
	Doğalgaz					
	Toplam					
	Toplam					
Toplam Harcama	TL					
Ortalama Geri Ödeme Süresi	Yıl					

Örnek Sanayi VAP Ödev Raporu Formatı

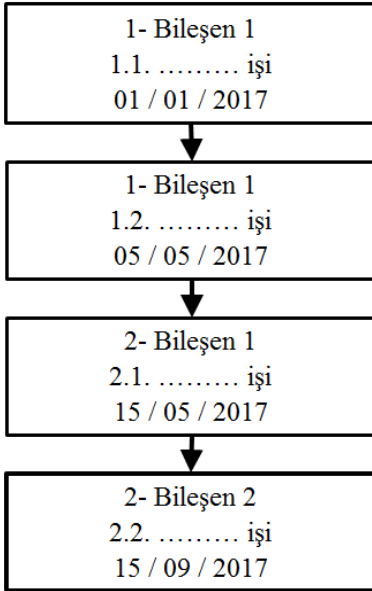
UYGULAMA PLANI

Projenin uygulama planı proje kapsamında yapılacak her türlü iş ve işlemleri içerecek şekilde hem tablo halinde hem de şematik olarak verilecektir. Süreçler örnekte gösterildiği gibi ay bazında olabileceği gibi hafta bazında veya tarihler olarak ta verilebilir.

Örnek (Tablo olarak)

Proje Bileşenleri / Yapılacak İşler ¹⁶	Toplam Süre (Ay) veya Tarih	Aylar																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	..	..	..	22	23	24										
1- Bileşen 1																													
1.1. işi									17																				
1.2. işi																													
2- Bileşen 2																													
2.1. işi																													
2.2. işi																													

(Şematik olarak)



VAP ANALİZLERİ

Bu bölümde örneğin Verimlilik Artırıcı Proje kaç alt bileşenden oluşmaktadır, amaçları nelerdir, gibi bilgiler verilecektir.

UYGULAMA ÖNCESİ DURUM

Her bir bileşen kapsamında,

- uygulama öncesi yapılan ölçümler,
- kullanılan ölçüm aletleri,
- ölçüm metodları
- ve ölçüm sonuçları yazılacaktır.

¹⁶ Her bileşen ile bileşene ait iş ve işlemler ayrı ayrı belirtilir.

¹⁷ Ara süreçlerde yapılacak kontroller uygulama planında belirtilir.

Örnek Sanayi VAP Ödev Raporu Formatı

TASARRUF POTANSİYELİ

Her bir bileşen kapsamında yapılan hesaplar, hesap metodu, formül, veri ve hesap sonuçları ile birlikte yazılacak. Hesap metodu, formül ve kullanılan veriler için güvenilir kaynak gösterilecektir.

Yıllık toplam enerji tasarruf miktarının ve geri ödeme süresinin hesaplanmasında ekipman veya sistemin yıllık toplam çalışma saatinin endüstriyel işletmenin yıllık toplam çalışma saatinden fazla olması halinde, hesaplamalarda endüstriyel işletmenin yıllık toplam çalışma saati esas alınacaktır.

TASARIM

Yapılması düşünülen uygulama, değişiklik ile ilgili olarak örneğin bir ekonomizer uygulaması için kullanılması düşünülen ekonomizere ait giriş çıkış sıcaklıkları, verimi, kapasitesi gibi bilgiler ve resimler verilecektir.

MALİYET ANALİZİ

Yapılması düşünülen yatırımın kredi, hibe veya kendi kaynaklarıyla yapılması gibi öngörülere yer verilecektir.

2. PROJE DEĞERLENDİRME BİLGİLERİ

Yatırım ile ilgili bilgiler :

Özkaynak Miktarı : TL

Kredi Miktarı : TL

Kredi Faizi :

Hibe Miktarı : TL

Toplam Yatırım : TL

İskonto oranı :

Yatırımın ekonomik ömrü :

Yıllık giderler (Amortisman ve Faiz hariç)		TL/YIL
	İşletme	
	Bakım	
	Diğer 1.....	
	Diğer 2.....	
	TOPLAM	

Amortisman :

(Amortisman, ayrılması gerektiği durumda verilecektir)

Vergi oranı (%) :

Yıllık Tasarruflar		TL/YIL
	Elektrik	
	Doğalgaz	
	İşletme	
	Bakım	
	Diğer 3.....	
	TOPLAM	

Hurda değeri : 0 TL

(Ekonomik ömrü sonunda alacağı değer yazılacaktır.)

Üretim Miktarı : Ton/yıl

Toplam Maliyet : TL/yıl

(Toplam Maliyetler hesaplanırken İşletme, bakım, personel, malzeme, hammadde vb. giderlerinin tamamı dikkate alınmalıdır.)

Örnek Sanayi VAP Ödev Raporu Formatı

Ömür Boyu maliyet hesabı	TL
Sistemin ilk satınalma maliyeti	
Sistemin montaj ve işletmeye alma maliyeti	
Sistemin yenilenmesi gerektiğinde sistemin sökölme maliyeti	
Sistemin yıllık enerji tüketim maliyeti	
Sistemin yıllık işletme maliyeti	
Sistemin yıllık bakım maliyeti	
Sistemin yıllık arıza nedeniyle durma maliyeti	
Sistemin yıllık çevreye verdiği zarar maliyeti	

Etkinlik Hesabı	Saat
Sistemin çalışmaya müsait olduğu süre	
Sistemin çalışmaya müsait olmadığı süre	
Sistemin iki arızası arasında geçen süre	
Sistemin istenen arızasız çalışma süresi	
Sistemin arızasının giderilme süresi	

ETKİ ANALİZİ

Yapılması düşünülen uygulamanın çevreye veya diğer ekipman ve sistemlere etkileri, oluşacak tasarruf nedeniyle CO₂ emisyonu azaltım değerleri gibi bilgiler verilecektir.

UYGULAMA SONRASI DURUM

Yapılması düşünülen uygulama sonrasında oluşan olumlu etkinin devamlılığının sağlanması amacıyla yapılması gerekli olabilecek ilave personel eğitimi, uygulayıcı firma tarafından verilebilecek garanti, garanti süresi içersisinde belirlenen azami sürelerde periyodik kontroller, denetleme faaliyetleri gibi konularda bilgiler verilecektir.

UYGULAMA KONTROLÜ

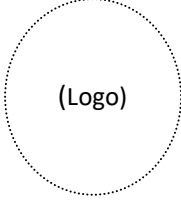
Uygulama sonrası inceleme ve kontrol çalışmaları için, poje ile hedeflenen sonuçlara ulaşılp ulaşılmadığının nasıl tespit edileceği, yapılması gerekli ölçümler, yöntemleri, gerekli ölçüm aletleri ve analiz ihtiyaçları açıklanacaktır.

BELGELER

Her bir bileşen kapsamında yapılacak alımların, proforma faturaları, katalog veya broşürleri ile proje uygulaması öncesi fotoğraflar yer alacaktır.

DİĞER HUSUSLAR

Proje dosyasının bütün sayfaları numaralandırılacaktır.

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı
EK-12

1

2

3

ENERJİ VERİMLİLİĞİ ETÜT RAPORU FORMATI

(Uygulama Alanı Fotoğrafi veya Yerleşim Planı)

Hazırlayanlar ⁴Adı Soyadı: Sertifika No:Tarih:..... ⁵

Revizyon No:.....

¹ Raporu hazırlayan kuruluşun logosu yer alacaktır.

² Raporu hazırlayan kuruluşun adı veya unvanı yazılacaktır.

³ Bina sahibi kurum veya kuruluşun adı veya unvanı veya binanın adı yazılacaktır.

⁴ Raporu hazırlayanların adı, soyadı ve etüt-proje sertifika numaraları yazılacaktır.

⁵ Ay ve yıl olarak tarih yazılacaktır. (Örneğin; Mart 2021)

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

ENERJİ VERİMLİLİĞİ ETÜDÜNÜN AİT OLDUĞU İDARE BİLGİLERİ

Kurum Adı

Birim Adı

İrtibat Kişisi

E-posta

Tel/Fax

Web

ENERJİ VERİMLİLİĞİ DANIŞMANLIK ŞİRKETİ BİLGİLERİ

Şirketin Adı/Unvanı

Adres

E-Posta

Tel/Fax

Web

Etüt-Proje Uzmanı ve Sertf.

No

EKB Uzmanı ve

Sertf. No

Etüt-Proje Ekibi

(Ad/Mesleği/Sert No)

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

İÇİNDEKİLER

İçindekiler sayfası, bölüm başlıkları ve alt başlıklar ve verilecek ekler ilgili bölümler aşağıda belirtilen şekilde numaralandırılarak ve sayfa numaraları ile birlikte ayrı bir sayfa halinde hazırlanır.

“Örnek

İçindekiler	Sayfa No
KISALTMALAR	i
KABULLER TABLOSU.....	ii
2.	1
2.1.....	2
2.2.....	3
2.2.1.	3
EKLER .....	....
EK 1 .....	....
EK 2	...”

KABULLER TABLOSU

KISALTMALAR

1 YÖNETİCİ ÖZETİ

Bu bölümde; bina enerji tüketim bilgileri özet halinde verilecek, özellikle enerji tüketim ve maliyet bilgileri grafiklerle desteklenecektir. Ayrıca, çalışmanın amacı, kapsamı, hangi tarihler arasında yapıldığı, çalışma yapılan alanlar ve bu alanlardaki bulgular ve öneriler üst yönetimin bilgisine sunulacak şekilde gereken detayda ve olabildiğince kısa olarak verilecektir.

1.1 BİNA veya BİNA GRUBU KÜNYESİ¹

15. Binanın / Bina Grubunun Adı	:
16. İnşa Yılı	:
17. Kullanım Amacı	:
18. Bina Grubu İçerisindeki Bina Sayısı	:
19. Kapalı Hacim	:
20. İnşaat Alanı	:
21. Kullanım Alanı	:
22. Yıllık Isıtma Derece Gün Sayısı	:

¹ Bina harici varlıklar, tesisler, hizmet faaliyetleri için künye bilgilerini verecek şekilde uyarlanacaktır.

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

23. Yıllık Soğutma Derece Gün Sayısı	:
24. Isıtma/Soğutma Sistemi	:
25. Yalıtım Durumu	:
26. Çalışan Sayısı	:
27. Adresi	:
28. Bina Sahibi, Yöneticisi veya Sorumlusu Adı Soyadı	:
14.1. Posta Adresi	:
14.2. Telefon No	:
14.3. Faks No	:
14.4. Elektronik Posta Adresi	:
29. Görevlendirilen / Hizmet Alınan Enerji Yöneticisi Adı Soyadı	:
15.1. Sertifika No	:
15.2. Telefon No (İş / Gsm)	:
15.3. Faks No	:
15.4. Elektronik Posta Adresi	:
16. Toplam Yıllık Ortalama Enerji Tüketimi (TEP) ²	
Yıllar ³	Tüketimler (TEP)
20..	
20..	
20..	

1.2 ÇALIŞMANIN AMACI

ÇALIŞMANIN AMACI VE HEDEFİ DETAYLI OLARAK İFADE EDİLECEKTİR.

1.3 ÇALIŞMANIN KAPSAMI

Enerji etüdü kapsamına alınması uygun bulunan konular, çalışma yapılan alanlar, ölçüm ve analiz

² Üç yıllık değerlerin ortalaması yazılır.

³ Son üç yıla ait değerler verilir.

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

konuları ön değerlendirmeli ve açıklamalı olarak belirtilecektir.

1.4 ÇALIŞMANIN TARİHİ

ÇALIŞMANIN HANGİ TARİHLER ARASINDA KAÇ KİŞİLİK EKİP İLE KAÇ GÜNDE YAPILDIĞI BELİRTİLECEKTİR.

1.5 ÖLÇÜM CİHAZLARI VE ALINAN ÖLÇÜMLER

Yapılan enerji etüdü çalışmalarında, akredite olmuş ulusal veya uluslararası kuruluşlar tarafından kalibrasyonu yapılmış ve etiketlenmiş cihazlar kullanılacaktır. Enerji etütlerinde kullanılan cihazların kalibrasyon durumları ile ilgili akredite olmuş ulusal veya uluslararası kuruluşlardan alınmış belgeler asgari aşağıdaki tabloda yer alan bilgileri içerecek şekilde rapor eki olarak verilecektir. Çalışma süresince yapılan ölçümlerin çeşitleri ve amaçları belirtilecektir.

Cihaz adı	Seri No	Kalibrasyon Bilgileri			Etüt sırasında Kullanıldığı Yerler
		Tarihi	Geçerlilik süresi	Yapan Kurum/Kuruluş	

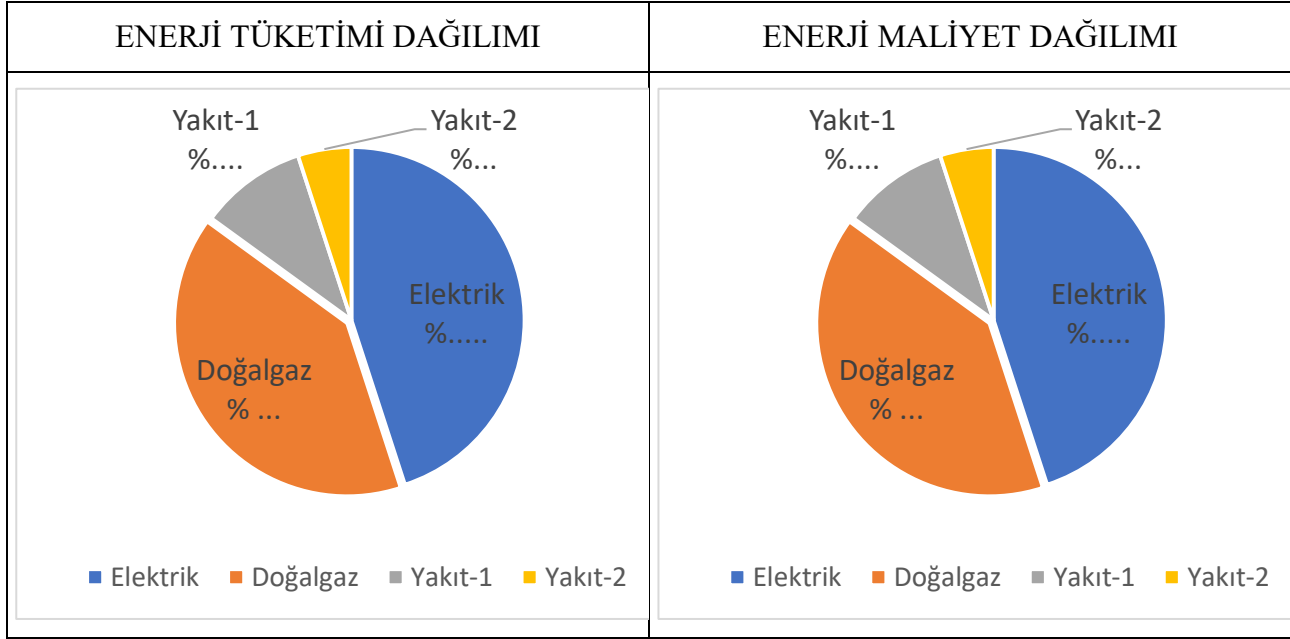
1.6 ENERJİ TÜKETİMLERİ VE MALİYETLERİ

Enerji etüdü yapılan yıldan önceki son üç mali yılın enerji tüketim ve maliyet çalışmaları yapılacak, aşağıdaki örnek tablo halinde verilecek değerler ayrıca hazırlanan grafikler ile yorumlanacaktır. ⁴

ENERJİ TÜRÜ	 Yılı TÜKETİMİ				MALİYET		BİRİM
	Miktar	Birim	TEP	%	TL	%	TL / TEP
Elektrik (alınan)		kWh					
Elektrik (üretilen)		kWh					
Doğal Gaz		Sm ³					
Diğer yakıt türü-1		...					
Diğer yakıt türü-2		...					
Diğer yakıt türü-3		...					
TOPLAM							

⁴ Bu bölümdeki tablo ve grafikler yorumlanır.

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı



1.7 GENEL BULGULAR VE ÖNERİLER

Bu bölümde, genel bulgular ve önerilen enerji verimliliği önlemleri yer alacaktır. Enerji verimliliği önlemlerine dair; tasarruf edilebilecek enerji türü ve miktarı, harcama/yatırım tutarı, geri ödeme süreleri, CO₂ azaltım miktarları, uygulama planı gibi öngörülen bilgileri içerecek şekilde Tablo halinde özet olarak verilecektir. Ayrıca tüm enerji verimliliği önlem önerileri hakkında gerekli açıklamalar metin halinde ayrıca özet olarak verilecektir. Bu bölüme kadar verilenlerden sağlanabilecek tasarrufun boyutu, öncelikli olarak ele alınması gereken önlemler gibi hususlara yöneticinin değerlendirmesini kolaylaştıracak şekilde değinilecektir.

Önlem	Enerji Türü	Tasarruf Miktarı				CO ₂ Azaltım miktarı	Yatırım Maliyeti	Geri Ödeme Süresi	Uygulama Planı ⁵	Net Bugünkü Değer	İç Karlılık Oranı	Önlem Ömrü ⁶
		Miktar	Birim	TEP/Yıl	TL/Yıl							
EVÖ-1												
EVÖ-2												
.....												
Toplam												

⁵ Önerinin uygulanması önerilen vade belirtilecektir. 1-3 yıldan az olan süre için kısa vade KV, 3-5 yıl için orta vade OV, 5 yıl ve üzeri için uzun vade UV olarak belirtilecektir.

⁶ Enerji verimliliği önleminin öngörülen faydayı sağlayacağı süre

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

Etüt yapılan yerleşkede birden fazla bina olması durumunda ve uygulanacak enerji verimliliği önlemleri (EVÖ) bina bazında farklılık göstermesi durumunda hangi önlemin hangi binada uygulanacağını gösteren bir tablo hazırlanacaktır. Yatırımların yaklaşık ömürleri de yukarıda verilen tabloda gösterilecektir ve her bir önlem için ömür boyu maliyet analizi yapılacaktır. Net Bugünkü Değer (NBD), İç Karlılık Oranı (İKO) ve Geri Ödeme Süreleri (GÖS) hesaplanacak ve bu önlemler bu parametrelere göre ayrı ayrı tasnif edilecektir. Her bir enerji verimliliği önlemi ile ilgili ölçüm ve hesaplama detayları önlemin ilgili olduğu bölümde detaylıca açıklanacaktır. Kojenerasyon ya da trijenerasyon ünitesi önerilmesi durumunda ise aşağıdaki gibi bir tablo yapılacaktır. Ayrıca ilgili bölümde birincil enerji tasarrufu ve verim değeri hesaplanacaktır.

Kojenerasyon Analizi	Tam kapasite yakıt tüketimi (kw)	Kapasite (kWe)	Kapasite (kWt)	Yıllık Üretilebilecek Elektrik Enerjisi Miktarı (kWh)	Yıllık Üretilebilecek Isı Enerjisi Miktarı (kWh)	Yıllık İşletme ve Bakım Maliyeti (TL)	Yıllık Yakıt Maliyeti (TL)	Toplam Elektrik ve Isı Tasarrufu (TL)	Yatırım Maliyeti (TL)	Geri Ödeme Süresi (Yıl)

Enerji etüdü kapsamında belirlenen önlemlerin uygulanmasına ilişkin olarak idare ile birlikte hazırlanacak olan uygulama planı kapsamında, önlemler önceliklendirilecek uygulamaya ilişkin süreçler kısa, orta veya uzun vade şeklinde tanımlanacaktır. Önceliklendirmede dikkate alınan kriterler de açıklanacaktır.

Yakıtlar	Tasarruf Miktarı ⁷			Enerji Tasarruf Oranı (%)
	Miktar (..... / Yıl)	Enerji (TEP / Yıl)	Maliyet (TL / Yıl)	
Elektrik	kWh			
Doğal Gaz	Sm ³			
Diğer yakıt türü-1	....			
Diğer yakıt türü-2	....			
.....				
Toplam				

2 ENERJİ TÜKETİMİ

2.1 BİNA BİLGİLERİ

İnşa yılı, tüzel kişilik nev'i (özel veya kamu kuruluşu), kullanım amacı, çalışma süreleri, çalışan sayısı, adresi, varsa belirtilmesi gereken alt birimleri, kısımları, yapısal özellikleri, tüketilen enerji türleri, diğer performans parametreleri (örneğin, m², konfor koşulları, birim ürün/hizmet/çıktı sayıları, hastaneler için yatak sayısı, hasta sayısı, okul ve yurtlar için öğrenci sayısı, alışveriş merkezleri için ziyaretçi sayısı, doluluk oranı, vb. enerji tüketimini etkileyen parametreler) vb. bilgiler yazılacaktır.

⁷ Tablo ile ilgili gerekli açıklamalar maddeler halinde (yakıt ve yatırım fiyatlarının alındığı tarihler vb.) belirtilecektir.

Bu bölümde binada kullanılan yakıt tüketimleri aylık bazda ve ayrı ayrı tablolar ve grafikler halinde verilecek, kullanım amacına uygun göstergelerle (m² başına, yatak başına, kişi başına tüketim, birim sıcaklık farkı (derece-gün), çalışan sayısı, dolu yatak, öğrenci başına vb.) detaylı analizler yapılacaktır.

Elektrik / Sıvı Yakıtlar / Gaz Yakıtlar / Katı Yakıtlar ⁸							
... YILI							
Aylar	Tüketim				Maliyet (TL)		
	Satın Alınan		Üretilen		Satın Alınan	Üretilen	Toplam
	kWh	TEP	kWh	TEP			
Ocak							
Şubat							
Mart							
Nisan							
Mayıs							
Haziran							
Temmuz							
Ağustos							
Eylül							
Ekim							
Kasım							
Aralık							
Toplam							

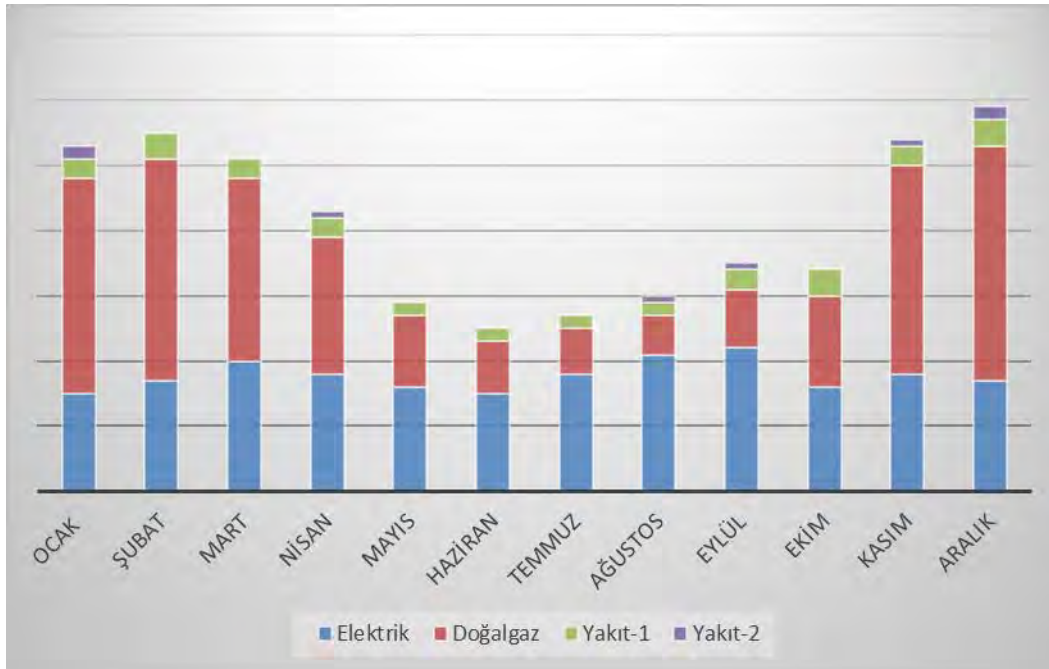
Toplam Enerji Tüketimi ... YILI-							
Aylar	Elektrik		Sıvı Yakıtlar	Katı Yakıtlar	Gaz Yakıtlar	Toplam	Toplam Maliyet
	Alınan	Üretilen					
	TEP	TEP					

⁸ Bu tablo binada kullanılan her türlü yakıtlar için ayrı ayrı hazırlanır.

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

Ocak							
Şubat							
Mart							
Nisan							
Mayıs							
Haziran							
Temmuz							
Ağustos							
Eylül							
Ekim							
Kasım							
Aralık							
Toplam							

..... Binası Enerji Kullanımları - 20..



2.3 TÜKETİM ANALİZLERİ

3 yıllık tüketim verileri kullanılacaktır. Aşağıda önerilen bazı grafiklerin başlıkları yer almaktadır:

- 20.., 20.., 20.. ve Ortalama Yıllık Elektrik Tüketim Grafiği

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

- 20.., 20.., 20.. ve Ortalama Yıllık Yakıt Tüketim Grafiği
- Aylara Göre Toplam Isı Enerjisi Tüketimi ve Derece Gün Sayısı Grafiği
- Aylara Göre Birim Alan Başına Toplam Isı Enerjisi Tüketim Grafiği
- Aylara Göre Kişi Başına Toplam Isı Enerjisi Tüketim Grafiği
- Aylara Göre Toplam Elektrik Enerjisi Tüketimi ve Derece Gün Sayısı Grafiği
- Aylara Göre Birim Alan Başına Toplam Elektrik Enerjisi Tüketim Grafiği
- Aylara Göre Kişi Başına Toplam Elektrik Enerjisi Tüketim Grafiği
- Aylara Göre Toplam Enerji Tüketimi ve Derece Gün Sayısı Grafiği
- Aylara Göre Birim Alan Başına Toplam Enerji Tüketim Grafiği
- Aylara Göre Kişi Başına Toplam Enerji Tüketim Grafiği
- Yıllık Elektrik Tüketiminin Sistem Bazında Dağılımı (Aydınlatma, Ofis Ekipmanları, Pompalar, Soğutma, Tıbbi Cihazlar vs.)
- Yıllık Isı Tüketiminin Sistem Bazında Dağılımı (Isıtma, Soğutma, Sıhhi Sıcak Su, Pişirme vs.)
- Yıllık Elektrik Tüketiminin Binalara Göre Dağılımı
- Yıllık Isı Tüketiminin Binalara Göre Dağılımı
- Yıllık Enerji Tüketiminin Binalar Göre Dağılımı

Isıtma ve soğutma amaçlı enerji tüketimlerinin analiz edilmesinde ısıtma-derece-gün ve soğutma-derece-gün değerleri kullanılarak, sağlıklı bir kıyaslama yapılabilmesi için sürekli değişen dış hava koşullarının binanın enerji performansına etkileri belirlenecektir. Bu çalışma normalizasyon amaçlı olup, doğrulama faaliyetleri için önem arz etmektedir.

Yukarıdaki sıralanan grafiklere ilave olarak aşağıda örnek olarak verilen tablo da hazırlanacaktır. Bina türüne ve kullanım amacına uygun olarak gerekli göstergeler aşağıda verilen örnek tabloya eklenecektir.

GÖSTERGELER	Birimi	2... Yılına Ait Değer	2... Yılına Ait Değer	2... Yılına Ait Değer	ORTALAMA
m ² Başına Toplam Tüketim	kWh/m ² *yıl				
m ³ Başına Toplam Tüketim	kWh/m ³ *yıl				
m ² Başına Toplam Tüketim Maliyeti	TL/m ² *yıl				
Kişi Başına Tüketim	kWh/kişi*yıl				
m ² Başına Elektrik Tüketimi	kWh/m ² *yıl				
m ² Başına Yakıt Tüketimi	kWh/m ² *yıl				
m ² Başına Emisyon	Ton CO ₂ eşd. /m ² *yıl				
Kişi Başına Emisyon	Ton CO ₂ eşd./kişi*yıl				
IDGS Başına Yakıt Tüketimi	kWh/IDSG*m ² *yıl				
SDGS Başına Elektrik Tüketimi	kWh/SDGS*m ² *yıl				

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

2.4 REFERANS ENERJİ TÜKETİMİ DEĞERLERİ, REFERANS KOŞULLARI VE ÖLÇME DOĞRULAMA YÖNTEMLERİ

Bu bölümde enerji performans sözleşmelerinde kullanılmak üzere etüt yapılan bina, tesis veya hizmet için ISO 50006 standardına uygun olarak belirlenmiş referans enerji tüketimi değerleri ve referans koşullar ile Uluslararası Performans Ölçüm ve Doğrulama Protokolüne⁹ (IPMVP'ye) uygun olarak ölçme doğrulama yöntemleri tanımlanacaktır. Referans enerji tüketimi ve maliyeti, bu tüketim ve maliyeti etkileyen parametreleri, tasarrufların ölçülmesi ve doğrulanması için kullanılacak yöntemler ve gerekli olması halinde yapılacak düzeltme/uyarlama işlemlerine dair hususlar ilgili hesaplamaları da içerecek şekilde detaylıca açıklanacaktır. Üçüncü taraf doğrulama faaliyetlerinde herhangi bir belirsizlik oluşturmamak şekilde açık ve anlaşılabilir olması gerekmektedir.

2.4.1 REFERANS ENERJİ TÜKETİMİ DEĞERLERİ VE REFERANS KOŞULLARI

Bina, tesis veya hizmetin tercihen geçmiş 3 yıla ait enerji tüketim verileri kullanılarak TS ISO 50006 standartlarına uygun referans enerji tüketimi hesaplanır ve söz konusu tüketimi sağlayan referans koşullar tanımlanır. Gerekli olan tüketim değerleri için regresyon analizleri yapılır.

Önerilen her bir enerji verimliliği önlemi için referans koşullar altında gerçekleşen referans enerji tüketimi belirlenir. Tasarrufların doğrulanması aşamasında kullanılacak referans koşulları tanımlanır. Her bir önlemi ilgilendiren referans koşullar tablo olarak verilir. Referans Enerji Tüketimi ile iklim verileri, çalışma süreleri, kullanıcı sayıları gibi diğer referans veriler TS ISO 50006 standartlarına uygun olarak belirlenir.

2.4.2 ÖLÇME DOĞRULAMA YÖNTEMLERİ

Uygulama sonrasında gerçekleşen enerji tasarruflarının doğrulanması amacıyla IPMVP veya ISO 50015'e uygun bir ölçme doğrulama yöntemi tanımlanır. Önerilen her enerji verimliliği önlemi bazında IPMVP'de tanımlanan hangi yöntemin kullanılacağı açıklanacaktır. Öngörülen tasarrufların doğrulanmasına yönelik IPMVP opsiyonu belirlenecek bu opsiyonun tercih edilme nedenleri ortaya konulacaktır. Ölçme ve Doğrulama (Ö&D) ve izleme planı özeti verilecektir. Ölçme ve Doğrulama maliyetleri belirtilecektir. IPMVP, ISO 50006 ve ISO 50015 standartlarına göre referans koşul ve değerlerde nasıl düzeltme yapılacağı bu bölümde açıklanacaktır.

REFERANS TÜKETİM TABLOSU

EVÖ önerilen sistem	IPMVP veya ISO 50015'e Göre Ö&D Opsiyonu	Güven Düzeyi (%)	Hassasiyet (%)	Projenin Etki Ettiği Toplam Kullanım Alanı (m ²)	Elektrik Tüketimi (TEP/Yıl)	Doğalgaz Tüketimi (TEP/Yıl)	Diğer Yakıt (Belirtiniz) Tüketimi (TEP/Yıl)	Toplam Enerji Tüketimi (TEP/Yıl)	Toplam Enerji Maliyeti (TL/Yıl)	İ&B ¹⁰ Referans Düzey Maliyeti (TL/Yıl)	Toplam Emisyon Salımı (Ton CO ₂ eşd.)
İç aydınlatma (A blok)											
TOPLAM											

⁹ Söz konusu dokümana <https://enerji.gov.tr/enerji-verimliliği-eps> adresi üzerinden erişim sağlanabilir.

¹⁰ Enerji verimliliği önlemi ile işletme ve bakım maliyetinde de sağlanacak bir azaltım öngörülyorsa bu bilgi verilecektir.

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

3 ENERJİ PERFORMANSI

Bu bölümde EKB sonuç verilerine göre binanın enerji performans değerlendirmesi yapılacak olup bir tablo üzerinde tüm binaların enerji sınıf bilgileri ve çevresel etki verileri paylaşılacak olup gerekli açıklamalar yer alacaktır. Çalışma yapılacak bina grubunun/kampüsün birden fazla bina içeren bir kompleksten oluşması durumunda, Enerji Kimlik Belgesi 5/12/2008 tarihli ve 27075 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği kapsamında olan her bir bina için düzenlenecektir.

4 YAPISAL SİSTEMLER

4.1 MİMARİ YAPI

Binanın/bina grubunun krokisi veya harita görüntüsü verilecektir. Ayrıca binanın genel durumu ve bu durumun enerji verimliliğine etkisi ile ilgili olarak yapılan tespitler belirtilecektir. Binanın veya bina grubunun adı, bina tipolojisi, inşa yılı, kullanım alanı, EKB sınıfı belirtilecektir.

Bina Adı	Bina Tipi	Yapım Yılı	Kullanım Alanı	EKB Sınıfı

4.2 ISI YALITIMI DURUMU

Bina/bina grubu için yalıtım durumunu gösterir özet niteliğindeki bu başlık altında; duvar, pencere, kapı, çatı, zemin sistemlerinin tamamından oluşan genel ısısal durumu; TS 825 Hesap tabloları yardımıyla tablo üzerinde belirtilecektir. Ayrıca 4.3, 4.4, 4.5 başlıkları altında geliştirilen enerji verimliliği önlemlerinin uygulanması sonrası durum ile kıyaslanacak ve potansiyel ortaya çıkarılacaktır.

Bina Adı	Mevcut Isı Tüketimi	Yalıtımlı Isı Tüketimi	Potansiyel Tasarruf	Tasarruf Oranı
	[kWh/m ³]	[kWh/m ³]	[kWh/m ³]	%

Binanın/tesisin yapı bileşenlerinin, termo-fiziksel özellikleri, kalınlıkları belirlenerek şekillerle özetlenecektir. Termal Kamera Ölçümleri ısı kayıpları, ısı köprüleri gözlemlenecektir. Termal kamera ısıtma, soğutma, iklimlendirme sistemlerinin çalıştırıldığı tekniğine uygun şekilde yapılacak olup elde edilen görüntüler gerçek fotoğrafla birlikte verilecektir. Ölçümlerden öne çıkanlar bölüm içerisinde, diğerleri rapor ekinde verilecektir. İhtiyaç duyulması halinde U değeri ölçümleri alınarak ölçüm sonuçları raporda eklenecektir. Mevcut durum için TS825 Hesabı yapılarak standarda uygunluk durumu, duvarlarda oluşan ısı kaybı belirlenecektir. Isı köprüleri yoluyla oluşacak ısı kayıpları ve soğutma sezonunda soğutma yükünü artıracak dış ısı kazançlarını hesaplamak için kullanılacak standart yöntem ve elde edilecek sonuçlar kaynak gösterilmek suretiyle rapora eklenecektir. Tüm hesaplama sonuçları yoğunlaşma hesabı dahil olmak üzere rapor ekinde yer alacak olup bina bazında özet sonuçlar tablo halinde bölüm içerisinde verilecektir.

4.3 DUVAR, ÇATI ve ZEMİN

Bu bölümde duvar, zemin ve çatı ısı yalıtımı ile ilgili enerji etüdü gerçekleştirilecektir. Duvar, zemin,

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

çatı yapı bileşenleri, yapı malzemeleri ve kalınlıkları kesit detayları üzerinde belirtilecek ve ayrıca duvar alanları ile ilgili envanter oluşturulacaktır. Ölçüm ve TS 825 hesaplama programı kullanılarak mevcut durum tespiti yapılacak ve enerji verimliliği önlemleri belirtilecektir. Mevcut durum ile önerilen yalıtımlı duvar durumu arasındaki hedeflenen kazanımlar veriler halinde belirtilecektir.

4.3.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

4.3.2 Ölçümler ve Tespit

4.3.3 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

4.3.4 Enerji Verimliliği Önlemleri

4.4 KAPI-PENCERE SİSTEMLERİ

Pencere-kapı yapı bileşenleri, yapı malzemeleri ve kalınlıkları kesit detayları üzerinde belirtilecek ve ayrıca pencere alanları ile ilgili envanter oluşturulacaktır. Ölçüm ve TS 825 hesaplama programı kullanılarak mevcut durum tespiti yapılacaktır. Enerji verimliliği önlemleri ve/veya enerji tasarruf imkanları belirtilmektedir. Mevcut durum ile verimli pencere sistemi kullanım durumu arasındaki farklılıkları veriler üzerinden gösterilecektir.

4.4.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

4.4.2 Ölçümler ve Tespit

4.4.3 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

4.4.4 Enerji Verimliliği Önlemleri

4.5 DİĞER

5 ISI SİSTEMLERİ

5.1 ISITMA

Bu bölümde; kazan, kombi, brülör, boyler, eşanjör, radyatör, ısıtma serpantini, fan-coil ve sistem yalıtımı vb. konularında enerji etüdü gerçekleştirilecektir. Envanter oluşturulacaktır, ölçüm cihazları ile ölçümler yapılacaktır ve sonuçlara bağlı mevcut durum tespiti yapılacaktır. İç ortam sıcaklığı, nem gibi konfor koşulları da değerlendirilecektir. Devamında; ısıtma sistemi ile ilgili ihtiyaç duyulan hesaplamalar ve değerlendirmeler yapılacaktır, hesaplamalar ile birlikte ihtiyaç duyulan enerji verimliliği önlemleri geliştirilecektir. İşletme şartlarına bağlı ve yatırım gerektirmeyen tasarruf tedbirleri belirtilecektir.

5.1.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

5.1.2 Ölçümler ve Tespit

5.1.3 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

5.1.4 Enerji Verimliliği Önlemleri

5.2 SOĞUTMA

Bu bölümde; merkezi soğutma ve chiller grupları (chiller ünitesi, soğutma kulesi, fan-coil) vb. konularında enerji etüdü gerçekleştirilecektir. Envanter oluşturulacaktır, ölçüm cihazları ile ölçümler yapılacaktır ve sonuçlara bağlı mevcut durum tespiti yapılacaktır. Dış ortam ve mahal sıcaklığına bağlı otomatik kontrol imkanları araştırılır. Kirlilik nedeniyle oluşan verimsizlikler tespit edilir. Isı geri kazanımı, ön ısıtma imkanları değerlendirilir. Yoğuşma kazancı değerlendirilir. Her bir ünite için ayrıntılı verim hesabı yapılarak aylık /yıllık enerji tüketim maliyeti ve birincil enerji dönüşümü yapılır. Her bir ünitenin faydalı ömürleri belirlenerek kalan ömrü boyunca sağlayacakları fayda/maliyet analizi yapılacaktır. Faydalı ömrü dolmak üzere olan veya verimsiz çalışan sistemler belirlenir. Ayrıca israf edilen enerji miktarı ve maliyeti hesaplanır. Devamında; soğutma sistemi ile

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

ilgili ihtiyaç duyulan hesaplamalar ve değerlendirmeler yapılacaktır hesaplamalar ile birlikte ihtiyaç duyulan enerji verimliliği önlemleri geliştirilecektir. İşletme şartlarına bağlı ve yatırım gerektirmeyen tasarruf tedbirleri belirtilecektir.

5.2.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

5.2.2 Ölçümler ve Tespit

5.2.3 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

5.2.4 Enerji Verimliliği Önlemleri

5.3 HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME

Bu bölümde; VRF, ısı pompası, ısı geri kazanımlı havalandırma sistemleri, klima santralleri, jet fan sistemleri, split klimalar vb. sistemlerin enerji etüdü gerçekleştirilecektir. Envanter oluşturulacaktır, ölçüm cihazları ile ölçümler yapılacaktır ve sonuçlara bağlı mevcut durum tespiti yapılacaktır. İç hava kalitesi konfor şartları ölçülerek standart değerleri karşılama oranı belirlenecektir. Doğal havalandırma imkanları araştırılacaktır. Sistemlerin periyodik bakım ve onarımlarının yapılıp yapılmadığı konusunda bilgi toplanır. Gerekli ölçümler ve hesaplamalar yapılarak mevcut performans belirlenir. Yalıtım durumu açıklık ve kaçaklar tespit edilir. Dış ortam ve mahal sıcaklığı, hava kalitesine bağlı otomatik kontrol imkanları araştırılır. Kirlilik nedeniyle oluşan verimsizlikler tespit edilir. Isı geri kazanımı, ön ısıtma imkanları değerlendirilir. Her bir ünite için ayrıntılı verim hesabı yapılarak aylık /yıllık enerji tüketim maliyeti ve birincil enerji dönüşümü yapılır. Her bir ünitenin faydalı ömürleri belirlenerek kalan ömrü boyunca sağlayacakları fayda/maliyet analizi yapılacaktır. Faydalı ömrü dolmak üzere olan veya verimsiz çalışan sistemler belirlenir. Ayrıca israf edilen enerji miktarı ve maliyeti hesaplanır. Devamında; havalandırma ve iklimlendirme sistemi ile ilgili ihtiyaç duyulan hesaplamalar ve değerlendirmeler yapılacaktır, hesaplamalar ile birlikte ihtiyaç duyulan enerji verimliliği önlemleri geliştirilecektir. İşletme şartlarına bağlı ve yatırım gerektirmeyen tasarruf tedbirleri belirtilecektir.

5.3.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

5.3.2 Ölçümler ve Tespit

5.3.3 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

5.3.4 Enerji Verimliliği Önlemleri

5.4 TESİSAT

Bu bölümde; ısıtma-soğutma-havalandırma-iklimlendirme dağıtım ve iletim hatlarının enerji etüdü gerçekleştirilecektir. Boru, flanş vana vb. elemanları içeren envanter oluşturulacaktır, ölçüm cihazları ile ölçümler yapılacaktır ve sonuçlara bağlı mevcut durum tespiti yapılacaktır. Devamında; tesisat ile ilgili ihtiyaç duyulan hesaplamalar ve değerlendirmeler yapılacaktır, hesaplamalar ile birlikte ihtiyaç duyulan enerji verimliliği önlemleri geliştirilecektir. İşletme şartlarına bağlı ve yatırım gerektirmeyen tasarruf tedbirleri belirtilecektir.

5.4.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

5.4.2 Ölçümler ve Tespit

5.4.3 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

5.4.4 Enerji Verimliliği Önlemleri

5.5 DİĞER

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

6 ELEKTRİK SİSTEMLERİ

6.1 DAĞITIM SİSTEMLERİ

Bu bölümde; transformatörlerin ve elektrik tesisatının enerji etüdü gerçekleştirilecektir. Envanter oluşturulacaktır, ölçüm cihazları ile ölçümler yapılacaktır ve sonuçlara bağlı mevcut durum tespiti yapılacaktır. Pano ve kablolarda termal kamera ölçümleri yapılarak aşırı ısınan bölgeler tespit edilecektir. Kayıpların ve gerilim düşümünün yüksek olduğu yerler tespit edilecektir. Devamında; transformatörler ve tesisat ile ilgili ihtiyaç duyulan hesaplamalar ve değerlendirmeler yapılacaktır, hesaplamalar ile birlikte ihtiyaç duyulan enerji verimliliği önlemleri geliştirilecektir. İşletme şartlarına bağlı ve yatırım gerektirmeyen tasarruf tedbirleri belirtilecektir.

6.1.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

6.1.2 Ölçümler ve Tespit

6.1.3 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

6.1.4 Enerji Verimliliği Önlemleri

6.2 POMPA

Bu bölümde; pompalar (hidrofor, kazan, su, fan-coil vb. sistemlerin) ile ilgili enerji etüdü gerçekleştirilecektir. Envanter oluşturulacaktır, ölçüm cihazları ile ölçümler yapılacaktır ve sonuçlara bağlı mevcut durum tespiti yapılacaktır. Pompa kapasitelerinin doğru seçilip seçilmediği kontrol edilecek ve çalışma verimleri hesaplanacaktır. Pompa motorlarının verimleri kontrol edilecek ve değişken hız sürücüsü kullanımı değerlendirilecektir. Devamında pompalar ile ilgili ihtiyaç duyulan hesaplamalar ve değerlendirmeler yapılacak, hesaplamalar ile birlikte ihtiyaç duyulan enerji verimliliği önlemleri geliştirilecektir. İşletme şartlarına bağlı ve yatırım gerektirmeyen tasarruf tedbirleri belirtilecektir.

6.2.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

6.2.2 Ölçümler ve Tespit

6.2.3 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

6.2.4 Enerji Verimliliği Önlemleri

6.3 FAN

Bu bölümde; fanlar (kazan, taze hava, aspiratör vb. sistemlerin) ile ilgili enerji etüdü gerçekleştirilecektir. Envanter oluşturulacaktır, ölçüm cihazları ile ölçümler yapılacaktır ve sonuçlara bağlı mevcut durum tespiti yapılacaktır. Fan motorlarının daha verimli olanları ile değiştirilmesi ve değişken hız sürücüsü kullanımı değerlendirilecektir. Devamında fanlar ile ilgili ihtiyaç duyulan hesaplamalar ve değerlendirmeler yapılacak, hesaplamalar ile birlikte ihtiyaç duyulan enerji verimliliği önlemleri geliştirilecektir. İşletme şartlarına bağlı ve yatırım gerektirmeyen tasarruf tedbirleri belirtilecektir.

6.3.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

6.3.2 Ölçümler ve Tespit

6.3.3 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

6.3.4 Enerji Verimliliği Önlemleri

6.4 BASINÇLI HAVA SİSTEMLERİ

Bu bölümde; basınçlı hava santralleri (kompresör, tank, kurutucu, tesisat vb.), oksijen santralleri, vakum santralleri ile ilgili enerji etüdü gerçekleştirilecektir. Envanter oluşturulacaktır, ölçüm cihazları ile ölçümler yapılacaktır ve sonuçlara bağlı mevcut durum tespiti yapılacaktır.

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

Kompresörlerin çalışma verimleri hesaplanacak, değişken hız sürücüsü kullanımı gibi çeşitli kontrol sistemlerinin kullanımı değerlendirilecektir. Hatlarda kaçak olup olmadığı, hatların çalışma şartlarına uygun olup olmadığı değerlendirilecektir. Devamında basınçlı hava sistemleri ile ilgili ihtiyaç duyulan hesaplamalar ve değerlendirmeler yapılacaktır, hesaplamalar ile birlikte ihtiyaç duyulan enerji verimliliği önlemleri geliştirilecektir. İşletme şartlarına bağlı ve yatırım gerektirmeyen tasarruf tedbirleri belirtilecektir.

6.4.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

6.4.2 Ölçümler ve Tespit

6.4.3 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

6.4.4 Enerji Verimliliği Önlemleri

6.5 ELEKTRİK MOTORLARI

Bu bölümde; asansör (yük asansörü, hasta asansörü vb.), yürüyen merdiven, otomatik kapı vb. elektrik motorları ile ilgili enerji etüdü gerçekleştirilecektir. Envanter oluşturulacak, ölçüm cihazları ile ölçümler yapılacak ve sonuçlara bağlı mevcut durum tespiti yapılacaktır. Daha verimli motor kullanımı ve değişken hız sürücüsü kullanımı değerlendirilecektir. Devamında; elektrik motorları ile ilgili ihtiyaç duyulan hesaplamalar ve değerlendirmeler yapılacaktır, hesaplamalar ile birlikte ihtiyaç duyulan enerji verimliliği önlemleri geliştirilecektir. İşletme şartlarına bağlı ve yatırım gerektirmeyen tasarruf tedbirleri belirtilecektir. Pompaların ve fanların enerji etüdü bu başlık altında değil 6.2 ve 6.3 başlığı altında gerçekleştirilecektir.

6.5.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

6.5.2 Ölçümler ve Tespit

6.5.3 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

6.5.4 Enerji Verimliliği Önlemleri

6.6 İÇ VE DIŞ AYDINLATMA

Bu bölümde; bina içi aydınlatma ve dış aydınlatma sisteminin enerji etüdü gerçekleştirilecektir. Envanter oluşturulacaktır, ölçüm cihazları ile ölçümler yapılacaktır ve sonuçlara bağlı mevcut durum tespiti yapılacaktır. Aydınlık seviyeleri kontrol edilecek, mevcut aydınlatma ekipmanlarının verim değerleri hesaplanacaktır. Daha verimli aydınlatma ekipmanı, dimleme ve kontrol sistemleri kullanımı değerlendirilecektir. Devamında aydınlatma ile ilgili ihtiyaç duyulan hesaplamalar ve değerlendirmeler yapılacaktır, hesaplamalar ile birlikte ihtiyaç duyulan enerji verimliliği önlemleri geliştirilecektir. İşletme şartlarına bağlı ve yatırım gerektirmeyen tasarruf tedbirleri belirtilecektir.

6.6.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

6.6.2 Ölçümler ve Tespit

6.6.3 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

6.6.4 Enerji Verimliliği Önlemleri

6.7 TARİFE ANALİZİ

Tarife analizi ve serbest tüketici sistemi ile ilgili olarak enerji tasarrufu hesaplamaları yapılacak ve değerlendirme sonucunda varsa tasarruf imkanları sunulacaktır.

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

6.7.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

6.7.2 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

6.7.3 Tasarruf Önlemleri

6.8 KOMPANZASYON

Bu bölümde, kompanzasyon sisteminin son bir yıl içerisinde cezaya girip girmediği kontrol edilecektir. Eğer ceza durumu varsa sebebi tespit edilecek ve çözüm önerisi geliştirilecektir. Kompanzasyon panoları kontrol edilerek kondansatör kapasitelerinde ve kontaktörlerde sorun olup olmadığı tespit edilecektir. Harmonik ölçümleri sonucunda filtre ihtiyacı olup olmadığı tespit edilecektir. Devamında ihtiyaç duyulan hesaplamalar ve değerlendirmeler yapılacaktır, hesaplamalar ile birlikte ihtiyaç duyulan enerji verimliliği önlemleri geliştirilecektir. İşletme şartlarına bağlı ve yatırım gerektirmeyen tasarruf tedbirleri belirtilecektir.

6.8.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

6.8.2 Ölçümler ve Tespit

6.8.3 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

6.8.4 Tasarruf Önlemleri

6.9 DİĞER

7 ENERJİ YÖNETİMİ

7.1 ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ

Enerji kaynaklarının ve enerjinin verimli kullanılmasını sağlamak üzere binada enerji tüketen ekipmanların verimliliklerinin ve kullanım amacına uygun göstergelerle özgül enerji tüketiminin izlenmesi; enerji ihtiyaçlarının ve verimlilik artırıcı uygulamaların plânlanması; enerji etütlerinin ve enerji verimliliği önlemlerinin hazırlanması ve uygulanması; tüketim alışkanlıklarının iyileştirilmesi ve israfın önlenmesi ile ilgili önlemlerin ve prosedürlerin belirlenmesi ve bunlarla ilgili eğitim programlarının düzenlenmesi gibi yürütülmekte olan eğitim, enerji etüdü, ölçüm, izleme, planlama ve uygulama faaliyetleri hakkında açıklamalar yapılacaktır. Mevcut enerji yönetimi yöntemlerinde görülen eksiklikler, aksaklıklar ve bunların giderilmesi için öneriler getirilecek ve bu önerilerden beklenen sonuçların açıklamaları yapılacaktır.

7.1.1 Sistem Tarifi ve Uygulamalar

7.1.2 Tespit

7.1.3 Değerlendirmeler

7.1.4 Enerji Tasarruf İmkânları

7.2 BİNA OTOMASYONU

Bu bölümde; merkezi otomasyon sistemi veya bina içi münferit otomasyon sistemleri (hareket sensörü, dış ortam sıcaklık sensörü, CO2 sensörü vb) ile ilgili enerji etüdü gerçekleştirilecektir. Envanter oluşturulacaktır, ölçüm cihazları ile ölçümler yapılacaktır ve sonuçlara bağlı mevcut durum tespiti yapılacaktır. Devamında; ihtiyaç duyulan hesaplamalar ve değerlendirmeler yapılacaktır, ihtiyaç duyulan enerji verimliliği önlemleri hesaplamalar ile birlikte gerçekleştirilecektir. Eğer merkezi veya münferit otomasyon sistemi yok ise; binaya özel enerji verimliliği önlemi geliştirilecektir. İşletme şartlarına bağlı ve yatırım gerektirmeyen tasarruf tedbirleri belirtilecektir.

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

7.2.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

7.2.2 Ölçümler ve Tespit

7.2.3 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

7.2.4 Enerji Verimliliği Önlemleri

7.3 ELEKTRİKLİ CİHAZLAR VE OFİS EKİPMANLARI

Bu bölümde; elektrikli cihaz ve ofis ekipmanların verimliliği ile dönüşümü ve kullanım şartları ile ilgili enerji etüdü gerçekleştirilecektir. Ölçüm cihazları ile ölçümler yapılacaktır ve sonuçlara bağlı mevcut durum tespiti yapılacaktır. Bekleme modunda bırakılan cihazlar kaynaklı israfın giderilmesi için öneriler geliştirilecektir. Devamında; ihtiyaç duyulan hesaplamalar ve değerlendirmeler yapılacaktır, hesaplamalar ile birlikte ihtiyaç duyulan enerji verimliliği önlemleri geliştirilecektir. İşletme şartlarına bağlı ve yatırım gerektirmeyen tasarruf tedbirleri belirtilecektir.

7.3.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

7.3.2 Ölçümler ve Tespit

7.3.3 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

7.3.4 Enerji Verimliliği Önlemleri

7.4 DİĞER

8 YERİNDEN ÜRETİM VE YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ

Bu bölümde; varsa yerinden üretim ve yenilenebilir enerji sistemleri ile ilgili enerji etüdü gerçekleştirilecektir. Sistemleri içeren envanter oluşturulacaktır, ölçüm cihazları ile ölçümler yapılacaktır ve sonuçlara bağlı mevcut durum tespiti yapılacaktır. Devamında; tesisat ile ilgili ihtiyaç duyulan hesaplamalar ve değerlendirmeler yapılacaktır, hesaplamalar ile birlikte ihtiyaç duyulan enerji verimliliği önlemleri geliştirilecektir. İşletme şartlarına bağlı ve yatırım gerektirmeyen tasarruf tedbirleri belirtilecektir.

Binanın ısıtma, soğutma, sıcak su ve elektrik ihtiyacının bir kısmının ya da tamamının fotovoltaik, solar panel, toprak/hava/su kaynaklı ısı pompası ve kojenerasyon/trijenerasyon gibi yenilenebilir enerji ve yerinde üretim teknolojileri kullanılarak karşılanmasına yönelik analizler yapılacaktır. Kapasite ve sistem seçimlerinde azami verim değerine ulaşılması hedeflenecektir. Her bir kaynak için optimum çözüm önerilecektir.

Kojenerasyon ve trijenerasyon analizlerinde 18/9/2014 tarihli ve 29123 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Kojenerasyon ve Mikrokojenerasyon Tesislerinin Verimliliğinin Hesaplanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ (Sıra No: 2014/3) hükümleri uyarınca birincil enerji tasarruf oranı ve verim değerleri hesaplanacaktır.

8.1.1 Sistem Tarifi ve Envanteri

8.1.2 Ölçümler ve Tespit

8.1.3 Hesaplamalar ve Değerlendirmeler

8.1.4 Enerji Verimliliği Önlemleri

EKLER

Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

Ek-1/1

ENERJİ ETÜT RAPORLARININ HAZIRLANMASI İLE İLGİLİ DİĞER VE GENEL HUSUSLAR

7. Enerji Ön Etüt/Detaylı Etüt raporunun başında, raporda geçen **kısaltmalar** hakkında açıklamalar bulunacaktır.
8. “Kısaltmalar”dan sonra raporda yer alan hesaplamalarda kullanılan yakıtlara ait kalorifik değerler, çevrim katsayıları, yakıt ve elektrik enerjisi birim fiyatları, yardımcı işletmeler ve üniteler bazında yıllık çalışma saatleri, döviz kurları gibi kabullerin yer aldığı “**Kabuller Tablosu**” bulunacaktır.
9. Formatta enerji tüketimlerinin ve/veya üretimlerin izlenmesine dair verilen grafikler örnek olup farklı türlerde de hazırlanabilir. Tablolar mümkün olduğunca tek sayfada sunulacaktır.
10. Raporun Genel özellikleri:
 - Sayfa numarası **alt ortaya** konulacaktır.
 - Ana başlıklar **büyük harf** ve **koyu** olacak, **altı** çizgili olmayacaktır.
 - Alt Başlıklar **koyu** olacak, **altı** çizgili olmayacaktır.
 - Raporda yer alan tablo, şekil ve grafikler **numaralandırılacak**, verilen numaralar tabloların üst kısmında, grafik, şekil ve fotoğrafların **alt** kısmında olacaktır.
 - Yardımcı İşletmeler, Üniteler ve Elektrik bölümlerinde yer alan ünitelere verilen bölüm numaraları, işletmede yapılan çalışmaya göre rapor formatında belirtilenden farklı olabilir.
11. Rapor formatında yer almasa bile binaların ısıtma, iklimlendirme, havalandırma ve soğutma sistemleri, bina yapısı ve yalıtım uygulamalarının incelenmesi ve elektrik bölümlerindeki diğer sistemlere yönelik **enerji etüt çalışması yapılacaktır** ve **raporda yer alacaktır**.
12. Her bir bölümde yapılan **ölçümler, ölçüm cihazları ve kalibrasyon durumları, hesaplama yöntemleri ve hesaplamalar, çizim ve krokiler**, raporun sonunda “**Ekler**” bölümünde ek olarak verilecektir. Mimari, mekanik tesisat, elektrik ve aydınlatma projeleri mevcut olmayan binalar için veya proje farklılıkları olması durumunda Yüklenici tarafından binaya ait röleve projeleri aslına uygun olarak hazırlanır.
13. Rapor Microsoft Word programı kullanılarak hazırlanacaktır.
14. Rapor içerisinde yer alan metinler Times New Roman fontu ile yazılacaktır.
15. Bütün ana başlıklar 16’lık kalın puntolarla, alt başlıklar 14’lük kalın puntolarla ve bütün metinler 12’lik ince puntolarla yazılacaktır.
16. Rapor içerisinde yer alan bütün tablo, şekil, grafik, fotoğraf vs. görseller adlandırılarak içindekiler listesinde gösterilecektir.
17. Sayısal değerlerde bin ayırıcı olarak nokta (.), ondalık ayırıcı olarak virgül (,) kullanılacaktır. Virgülden sonra sadece bir basamak gösterilecektir.
18. Rapor içerisinde verilen bütün sayfalar numaralandırılacaktır.
19. Sayfa kenar boşlukları dizgi için uygun olacak şekilde ayarlanacak, sayfalar arasında tablolarda kayma gibi bir problem olmamasına dikkat edilecektir.
20. Başlıklar sola yaslı, ara metinler ise sayfanın iki yanına yaslı şekilde konumlandırılacaktır.
21. Gerekli görülmesi durumunda açıklama yapmak, kaynak göstermek vs. için ilgili yere dipnot

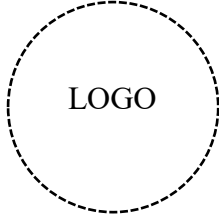
Örnek Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Formatı

eklenecektir.

22. Rapor içerisinde ekte yer alan bir bilgi belge referans alınıyorsa ilgili ek ve sayfası (Örnek: Bkz. Ek-3 Sayfa 11 gibi) belirtilecektir.
23. Rapor içerisinde telif hakkı gerektiren bir materyalin kullanılması durumunda bütün sorumluluk raporu hazırlayan firmaya aittir.
24. Raporun dizgisi sayfaların yönelimi gibi hususlar içeriğe uygun olarak düzenlenebilir.
25. Raporun kapak sayfaları dışında firmanın reklam amaçlı logo kullanımı uygun görülmemektedir.
26. Rapor arkalı-önlü şekilde baskıya verilebilir. Renk ayrımın önemli olduğu sayfalar renkli çıktı olacaktır.
27. Tematik çerçeve raporun başından sonuna kadar korunur. Yani rapor içerisinde bir grafikte örneğin doğalgaz yakıtına ilişkin grafik yeşil renkte verilmiş ise diğer grafiklerde de aynı gösterim kullanılmalıdır. Veya bir formülde verilen değişkene ait sembol bir başka formülde başka bir anlam kazanmayacak şekilde notasyona dikkat edilmelidir.
28. Rapora ilişkin bütün ekler CD ekinde teslim edilir. Bu formatta belirtilen ekler hem CD içeriğinde hem de baskı halinde rapor sonunda verilecektir.
29. Rapor içerisinde kullanılacak bütün görseller okunaklı olacak çözünürlükte hazırlanmalıdır.
30. Raporda SI birim sistemi kullanılacaktır.
31. Rapor; Raporun akıcılığı, bütünlüğü, anlaşılabilirliği, tekrarlayan ve birbiriyle çelişen ifadelerin bulunmadığı gibi konulara özen gösterilerek hazırlanır.
32. Raporda okuyucu kitlesine hitap edecek şekilde açıklamalı ve adım adım anlatımlı bir dil kullanılmasına özen gösterilecektir.
33. Rapor içerisinde yapılan bütün teknik ve finansal analizlere ilişkin hesaplamalarda kullanılan kabuller, yaklaşımlar ayrıntılı bir şekilde verilecektir. Formüller, referans kaynaklar ve değişkenlere ait birimler gösterilecektir.
34. Raporun CD içerisinde verilecek nüshası *.doc ve *.pdf olarak hazırlanır. Bu dijital versiyonların kopyalama korunaklı olmamasına dikkat edilir.

Örnek Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Formatı

EK-12A



1 2

..... 3

ENERJİ ETÜDÜ RAPORU

Hazırlayanlar 4

Adı Soyadı Sertifika No

..... 5

- 1 Raporu hazırlayan kuruluşun logosu yer alacaktır.
- 2 Raporu hazırlayan kuruluşun adı veya ünvanı yazılacaktır.
- 3 Enerji etüdünün yapıldığı işletmenin veya binanın adı veya ünvanı yazılacaktır.
- 4 Raporu hazırlayanların adı ve soyadı ve sertifika numaraları yazılacaktır. Fabrikalar tarafından hazırlanan raporlarda hazırlayanın enerji yöneticisi sertifikası numarası, EVD Şirketi tarafından hazırlanan raporlarda ise hazırlayanların eğitim-etüt-proje sertifikası numaraları
- 5 Ay ve yıl olarak tarih yazılacaktır. (Örneğin; Ocak 2022)

Örnek Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Formatı

SANAYİ ETÜT RAPOR ÇERÇEVESİ

RAPOR METODOLOJİSİ

Etüt raporu, fayda ve sonuç odaklı, anlaşılır, kapsamı ve örnekleme metotları belirgin, içeriği bölümlendirilmiş, metodolojik ve sistematik analiz içeren, ölçüm-hesaplama-analiz ve yorumlamaları gerçekçi bir içerikte planlanmalıdır.

- Rapor kapsamı; ISO50001 standart içeriğini sağlayacak, ısı ve elektrik üretim, dağıtım ve kullanım profillerinin en az %80'ini temsil edecek düzeyde ve önceliklendirilmiş içerikte olmalıdır.
- Rapor metodolojisi; ISO50002'ye uygun şekilde planlanmış ve ölçümlmeleri gerçekleştirilmiş enerji etüdünün, aynı standart içeriğinde belirtilen asgari gereksinimleri ve içeriği karşılaması gerekmektedir.
- Referans tüketimler; ISO50006 standart içeriğini asgari düzeyde karşılayacak şekilde enerji tüketimini etkileyen üretim ve diğer faktörlerin ilişkisinin analizi ve baz tüketim profilinin oluşturulması gerekmektedir.

KAPAK SAYFASI

Raporu hazırlayan EVD firmasının unvanı, logosu; etüt gerçekleştirilen işletmenin unvanı, işletme fabrika genel görseli, rapor hazırlayan sertifikalı personellerin listesi ve sertifika numaraları, raporun revizyon numarası, rapor tarihi vb. yer alacaktır.

İÇİNDEKİLER

Bu bölümde, bölüm başlıkları ve alt başlıklar ve verilecek ekler sayfa numaraları ile sunulacaktır. Ayrıca, rapor içerisindeki tablo, şekil, resim, grafik vb. içerik de liste olarak sunulacaktır.

REFERANS DEĞERLER VE KISALTMALAR

Rapor içerisinde kullanılan referans değerlerin (enerji birim fiyatları, emisyon dönüşüm faktörleri, döviz kurları vb.) detayı ve kısaltmaların neye karşılık geldiğini açıklayıcı bir bölüm sunulacaktır.

YÖNETİCİ ÖZETİ

Bu bölümde, işletme yöneticisinin raporun ana amacı ve çıktılarını inceleyebileceği ve en az aşağıdaki başlıkları içerecek şekilde bir içerik oluşturulması gerekmektedir.

- İşletmeye ait kurumsal bilgiler (Kuruluş tarihi, yeri, ana üretimleri, sermaye şekli, yılda kaç gün, kaç vardiya çalışıldığı, çalışan kişi sayısı, prosesin tipi, ana hammaddeler, tevsi yılları, ağırlıklı enerji türü, vb., enerji yönetim ekibi ve tüketim bilgileri
- Etüt çalışmasının amacı, tarihi, kapsamı ve katılımcılar
- Etüt metodolojisi, günlük çalışma içeriği, ölçüm süreleri ve örnekleme metotları

Örnek Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Formatı

Örnek “ENDÜSTRİYEL İŞLETME BİLGİLERİ”

1. Sanayi Sicil Belge No		
2. İşletme Adı / Ünvanı		
3. İşletmeye Alındığı Tarih		
4. Ana Sektör		
5. Çalışan Sayısı		
6. İşletme Yöneticisi		
6.1. Posta Adresi		
6.2. Telefon No		
6.3. Faks No		
6.4. Elektronik Posta Adresi ;		
7. Görevlendirilen Enerji Yöneticisi		
7.1. Sertifika No :		
7.2 Telefon No (İş / GSM)		
7.3. Faks No		
7.4 Elektronik Posta Adresi		
8. Varsa Diğer Sertifikalı Enerji Yöneticileri		
Adı Soyadı	Sertifika No	
8.1 .....	.....	
8.2 .....	.....	
8.3 .....	.....	
9. Enerji Yönetim Birimi 1		
Adı Soyadı	Mesleği	Sertifika No
9.1		
9.2		
9.3		
10. Yıllık Ortalama Toplam Enerji Tüketimi 2		
Yıllar ³	Tüketimler (TEP)	
20 .....	.....	
20 .....	.....	
20 .....	.....	
11. Kapalı Hacimler (Fabrika, atölye, büro vb. satır ilave edilerek verilir.)		

Örnek Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Formatı

Örnek tablo

Ölçüm	Periyot	Metot
Baca gazı emisyonu	Anlık	3 farklı anda, baca gazı analizörü ile
Basınçlı hava elektrik	30 dk kayıt	Enerji analizörü ile
Basınçlı hava debi	30 dk kayıt	Daldırma tip debimetre ile
Chiller elektrik	30 dk kayıt	Enerji analizörü ile
Chiller debi	Anlık	3 farklı anda, sabit yük, ultrasonik debimetre ile
Chiller sıcaklık	Anlık	3 farklı anda, sabit değerler, sıcaklık ölçer ile
15 kW altı motor	Anlık	Pensampermetre ile
15 kW ve üzeri motorlar	10 dk kayıt	Enerji analizörü ile
Fan debi	Anlık	2 farklı anda, kızgın tel anemometre ile
Trafo	2 saat kayıt	Enerji analizörü ile
Kojenerasyon elektrik	1 saat kayıt	Scada sistemi

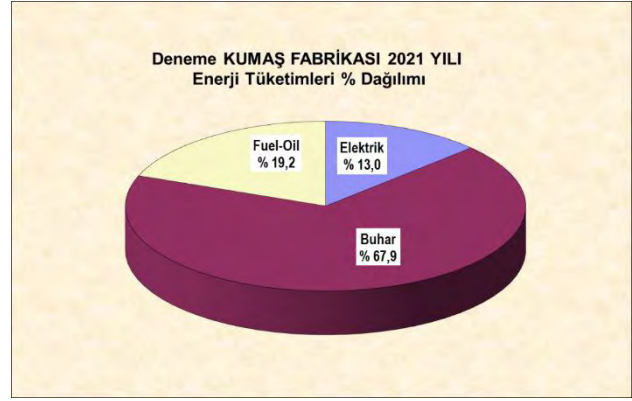
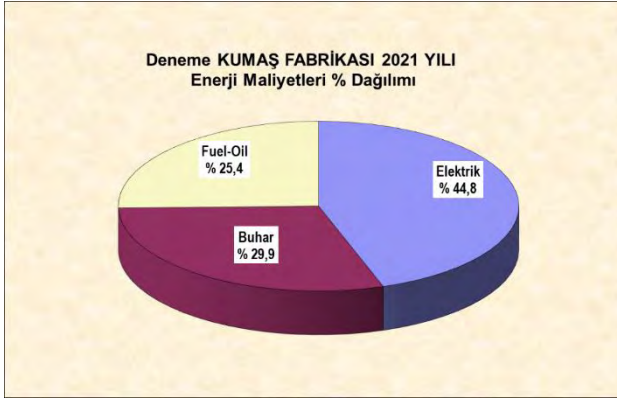
- Etüt çalışmasında kullanılan TÜRKAK akredite ölçüm cihazlarının marka, model, seri numarası, kalibrasyon durumu, kullanıldığı yerler
- Etüt tarihinden önceki yıla ait enerji tüketim miktarı ve maliyetlerinin grafik ve tablo halinde analizi
- Etüt kapsamında incelenen, ölçümlenen, analiz edilen enerji tüketici sistemlerin genel bir değerlendirmesinin özet tablo halinde sunulması ve benzer çalışma şartlarında elde edilebilecek iyi performans değerlerine göre mevcut işletim şartlarının değerlendirilmesi

Örnek “Tablo ...: yılı Enerji Tüketim Bilgileri”

Enerji Türü	Tüketim				Maliyet		Birim Maliyet
	Miktar	Birim	TEP	% Toplam	TL	% Toplam	TL / TEP
Elektrik (alınan)		kWh					
Elektrik (üretilen)		kWh					
Doğal Gaz		Sm ³					
Fuel Oil		Ton					
LPG		Kg					
Motorin		Lt					
Diğer							
TOPLAM							

Örnek Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Formatı

Örnek “Tüketim Miktarı ve Maliyetleri Dağılımı Grafikleri”



Örnek tablo “ölçüm cihazlarının marka, model, seri numarası, kalibrasyon durumu, kullanıldığı yerler”

Cihaz adı	Seri no	Kalibrasyon Bilgileri			Etüt sırasında Kullanıldığı yerler
		Tarihi	Geçerlilik süresi	Yapan Kurum / Kuruluş	

Örnek tablo

Parametre	Birim	Hesaplanan Değer	Benzer Çalışma Şartlarında İyi Performans Değerleri	Yorum
Üretim-Tüketim Korelasyonu	-	0,5	>0,8	Enerji tüketimini etkileyen üretim dışı faktörlerin analiz edilmesi önerilir.
Buhar Kazanları Verimi	%	82	>%95	Kazanların çok eski olması da dikkate alınarak yüksek oranda iyileştirme potansiyeli mevcuttur.
Basınçlı Hava Kompresörleri Spesifik Enerji Tüketimi	kW elektrik/(Nm3/dk üretilen hava)	6,6	<6,5	Hava kompresörlerinin performansları iyi seviyededir.
Soğutma Sistemi Performansı	COP	6,5	>5	Soğutma performansı iyi seviyededir.

- Tespit edilen enerji verimliliği önlemlerine ait proje bilgilerini içeren özet tablo
 - o Önlem adı
 - o Önleminde sağlanan tasarrufun enerji türü (Isı, elektrik vb.)
 - o Tasarruf miktarı (kWh, TEP vb.)
 - o CO₂,eş azalım miktarı
 - o Yatırım maliyeti (TL)
 - o Basit geri ödeme süresi (yıl)

Örnek Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Formatı

- Uygulama vadesi (Önerinin uygulanması öngörülen vade belirtilecektir. 1 yıldan az olan süre için kısa vade KV, 1-2 yıl için orta vade OV, 2-5 yıl için uzun vade UV olarak belirtilecektir.)
- Uygulama zorluğu (kolay, orta, zor)
- İç karlılık oranı ve net bugünkü değeri
- Önlemin öngörülen ekonomik ömrü
- Uygulama öncelik düzeyi

Örnek Tablo

Enerji Verimliliği Önlemleri	Enerji Türü	Tasarruf Miktarı				CO ₂ Azalma miktarı	Yatırım Maliyeti	Basit Geri Ödeme Süresi	Uygulama Planı	Uygulama Zorluğu	İç Verim Oranı (İVO) (%)	Net Bugünkü Değer (NBD) (TL)	Uygulama Önceliği	Ekonomik ömür
		Miktar	Orijinal Birim (.../yıl)	TEP/Yıl	TL/Yıl									
EVÖ-1														
EVÖ-2														

- Alternatif / Yenilenebilir (Fotovoltaik, Solar termal, Isı pompası, Kojenerasyon, Trijenerasyon, Solarwall vb.) enerji önlemlerine ait proje bilgilerini içeren özet tablo
 - Önlem adı
 - Önlemin sağlanan tasarrufun enerji türü
 - Kapasite
 - Önlemin sağlanabilecek yıllık elektrik ve/veya ısı enerjisi miktarı
 - Tasarruf miktarı (kWh/yıl, TEP/yıl vb.)
 - CO₂,eş azalım miktarı
 - Yatırım maliyeti
 - Basit geri ödeme süresi (yıl)
 - Uygulama vadesi (kısa, orta, uzun vade)
 - Uygulama zorluğu (kolay, orta, zor)
 - İç karlılık oranı ve net bugünkü değeri
 - Önlemin öngörülen ekonomik ömrü
 - Uygulama öncelik düzeyi

Örnek Tablo

Alternatif/ Yenilenebilir Enerji Önlemleri	Nominal verim veya performans	Isıl Nominal kapasite (kWt)	Elektriksel Nominal kapasite (kWe)	Yıllık elektrik tasarrufu (TEP/Yıl)	Yıllık ısı tasarruf (TEP/Yıl)	Yıllık parasal tasarruf (TL/Yıl)	Yatırım maliyeti (TL)	Basit geri ödeme süresi (Yıl)	Uygulama vadesi	Uygulama zorluğu	İç karlılık oranı	Net bugünkü değer	Uygulama önceliği	Ekonomik ömür (Yıl)
Fotovoltaik														
Kojenerasyon														

Örnek Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Formatı

- Tüm enerji verimliliği ve alternatif/yenilenebilir enerji önlemlerini içeren ve enerji türünde toplam tasarruf oranlarını gösteren bir tablo

Örnek Tablo

Enerji Türleri	Tasarruf Miktarı				Enerji Tasarruf Oranı (%)
	Orijinal Birim	Miktar	Enerji (TEP / Yıl)	Parasal Tasarruf (TL / Yıl)	
Fuel Oil	Ton / Yıl				
Doğal Gaz	Sm ³ / Yıl				
Kömür	Ton / Yıl				
Elektrik	kWh / Yıl				
.....	/ Yıl				
Toplam					

ENERJİ YÖNETİMİ

Mevcut enerji verimliliği, yönetimi, tasarruf çalışmaları vb. faaliyetlerin nasıl yürütüldüğü, ne tür çalışmaların yapıldığı, yürütülmekte olan eğitim, enerji etüdü, ölçüm, izleme, planlama ve uygulama faaliyetleri hakkında açıklamalar yapılmalıdır. Bu değerlendirme, aşağıdaki konularla ilgili olarak etüt esnasında işletme yetkilileri ile görüş ve bilgi alışverişi yapılarak gerçekleştirilmelidir.

- Enerji politikasının içselleştirilmesi
- Enerji yönetimi faaliyetlerinin organizasyona entegrasyonu
- Eğitim faaliyetleri
- Enerji performans takiplerinin düzeyi
- Kurum içi ve dışı enerji yönetim faaliyetlerine ilişkin iletişim
- Enerji verimliliği projelerine sağlanan bütçe destekleri vb.

Mevcut enerji yönetimi yöntemlerinde görülen eksiklikler, aksaklıklar ve bunların giderilmesi için öneriler getirilecek ve bu önerilerden beklenen sonuçların açıklamaları yapılacaktır.

ENERJİ TÜKETİMLERİ

Etüt tarihinden önceki son üç yıla ait en az aşağıdaki başlıklar tablo ve grafikler halinde sunulmalı, analiz edilmeli ve değerlendirilmelidir. Ana göstergeler başlık sonunda bir özet tablo halinde sunulmalı ve yorumlanmalıdır.

- Son 3 yıla ait aylık bazda tüm enerji türlerinin tüketim miktarı ve maliyetleri
- Son 3 yıla ait aylık bazda satın alınan ve satılan tüm enerji türlerinin tüketim miktarı ve maliyetleri
- Son 3 yıla ait üretim miktarları ve toplam enerji tüketim miktarları
- Son 3 yıla ait aylık bazda enerji türleri ve üretim ilişkisi
- Son 3 yıla ait aylık bazda toplam enerji tüketimi ve üretim ilişkisi
- Son 3 yıla ait aylık bazda spesifik enerji tüketimi ve üretim ilişkisi
- Son 3 yıla ait aylık bazda üretim-tüketim regresyon/trend analizleri
- Mevsimsel etkilerin enerji tüketimine etkisi var ise, bu analizlere HDD ve CDD analizleri de dahil edilerek, çoklu regresyon analizleri

Örnek Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Formatı
Örnek “ 20... Yılı Elektrik Enerjisi Tüketimleri ”

Aylar	Tüketim				Maliyet (TL)		
	Satın Alınan		Üretilen		Satın Alınan	Üretilen	Toplam
	kWh	TEP	kWh	TEP			
Ocak							
Şubat							
Mart							
Nisan							
: : : : :							
Ekim							
Kasım							
Aralık							
Toplam							

Örnek “ 20... Yılı Sıvı Yakıtlar / Gaz Yakıtlar / Katı Yakıtlar ¹ Tüketimleri ”

Aylar	Tüketim			Maliyet		
	Miktar	Birim	TEP	TL	% Toplam	TL / TEP
Ocak						
Şubat						
Mart						
Nisan						
: : : : :						
Ekim						
Kasım						
Aralık						
Toplam						

¹ Bu tablo endüstriyel işletmede kullanılan her türlü yakıt için aynı formatta ayrı ayrı hazırlanır.

Örnek “ 20... Yılı Toplam Enerji Tüketimi”

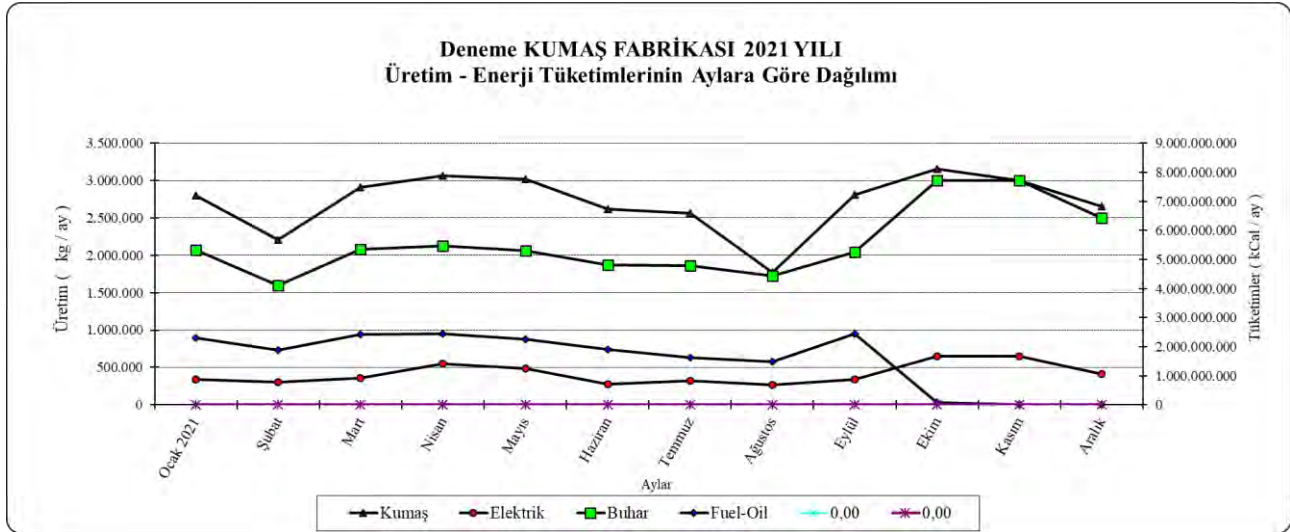
Aylar	Elektrik		Sıvı Yakıtlar	Katı Yakıtlar	Gaz Yakıtlar	Toplam	Toplam Maliyet
	Alınan	Üretilen					
	TEP	TEP					
Ocak							
Şubat							
Mart							
Nisan							
: : : : :							
Ekim							
Kasım							
Aralık							
Toplam							

Örnek Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Formatı

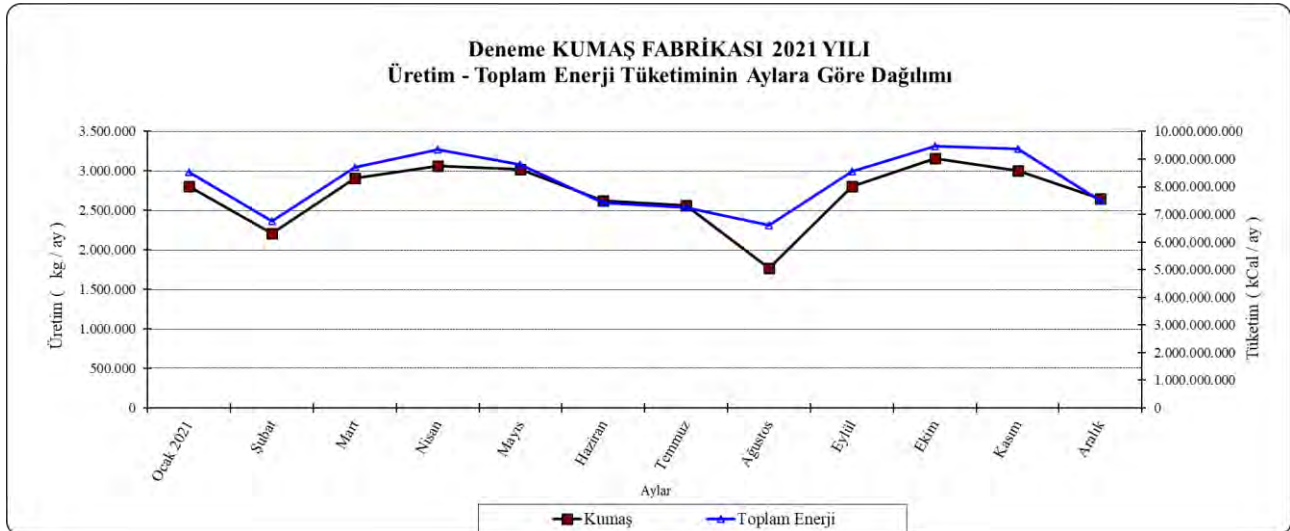
Örnek “ 20... Yılı Ürün Cins ve Miktarları”

Aylar	Üretim ¹		
	Toplam	Üretim Ünitesi veya Ürün 1	Üretim Ünitesi veya Ürün 2
	(Birim)	(Birim)	(Birim)
Ocak			
Şubat			
Mart			
Nisan			
.....			
Ekim			
Kasım			
Aralık			
Toplam			

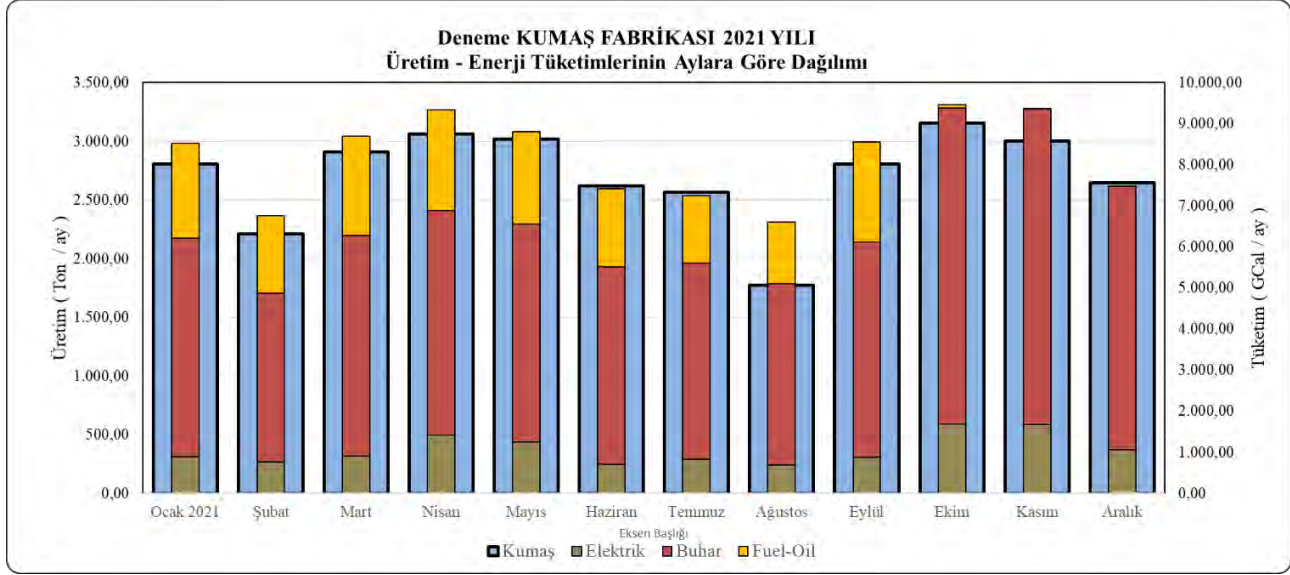
Örnek “Aylık Bazda Üretim Miktarları ve Enerji Tüketim Miktarları Grafiği”



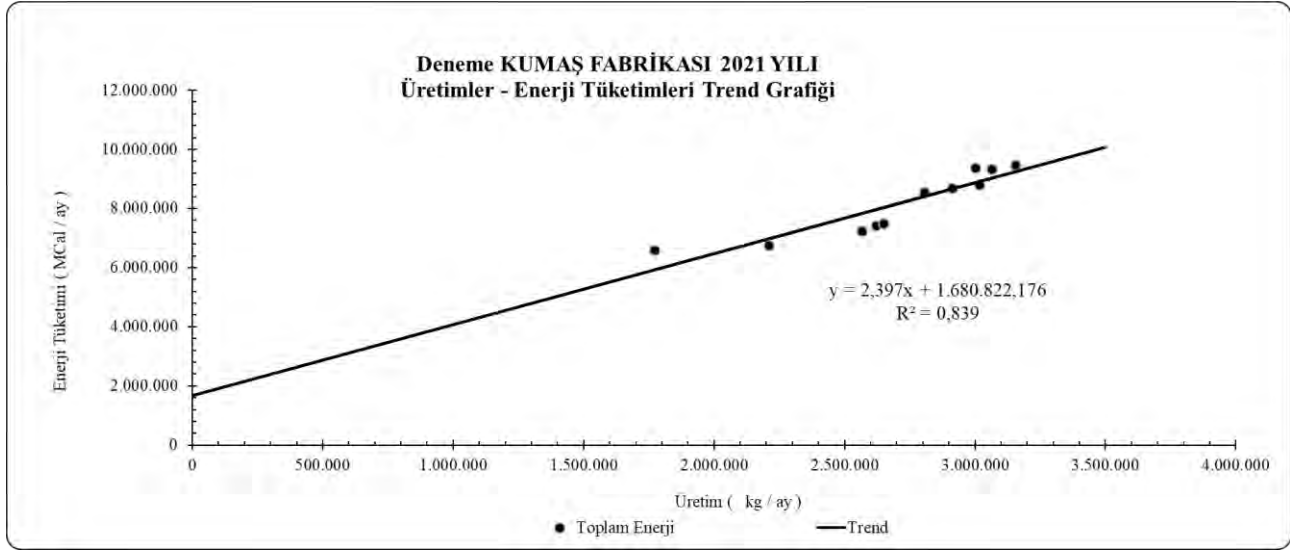
Örnek “Aylık Bazda Üretim Miktarları ve Toplam Enerji Tüketim Miktarı Grafiği”



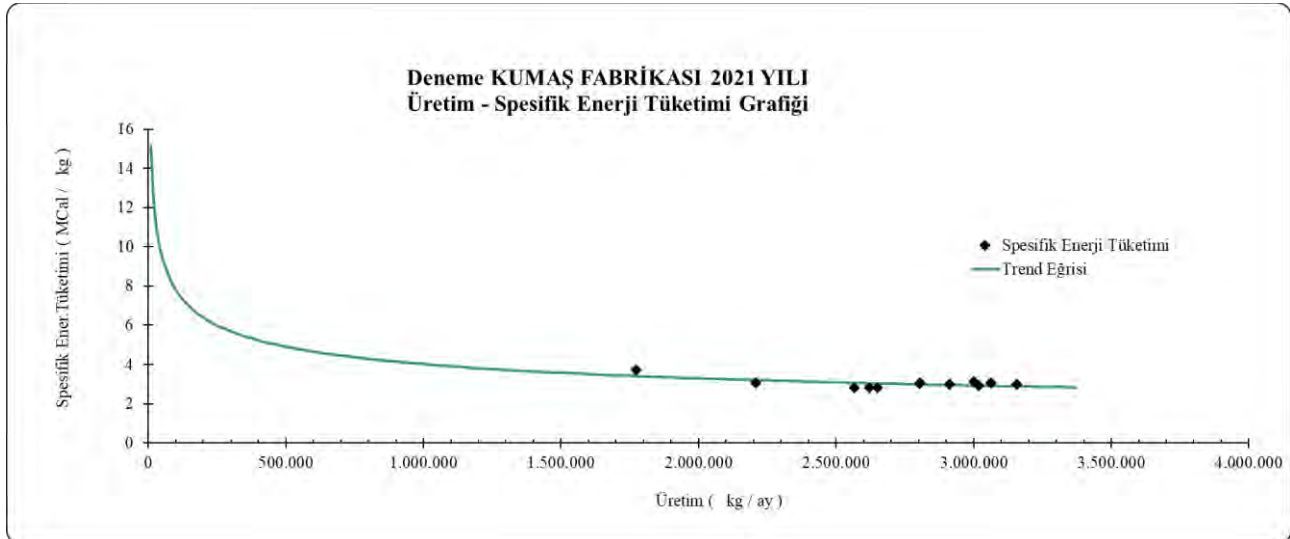
Örnek Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Formatı



Örnek “Toplam Enerji Tüketimi ve Üretim İlişkisi Trend Grafiği”

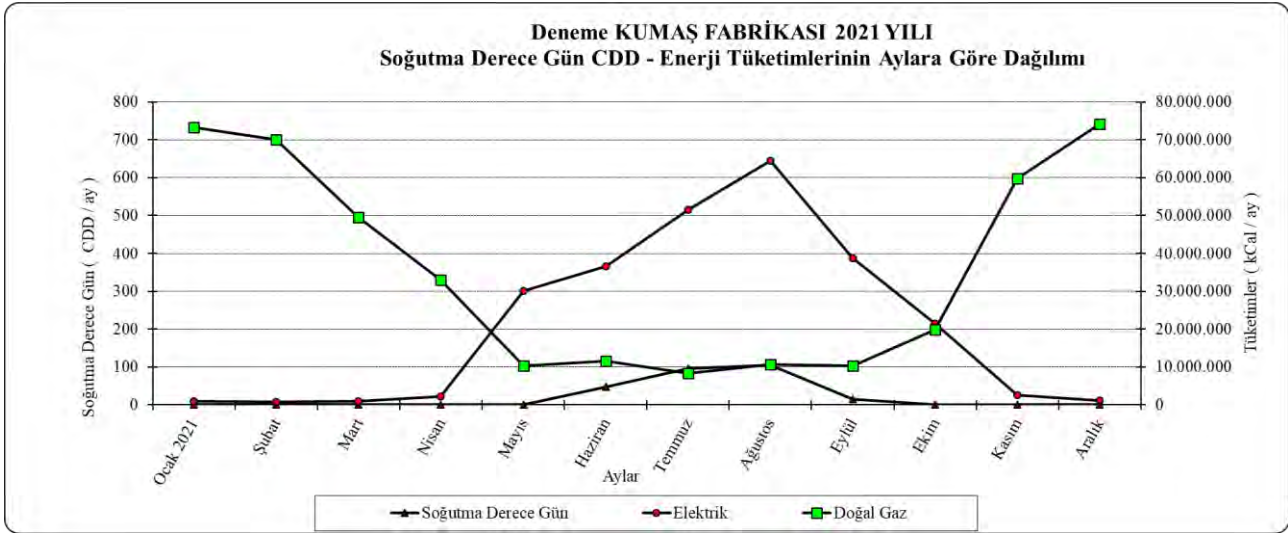


Örnek “Spesifik Enerji Tüketimi ve Üretim İlişkisi Grafiği”



Örnek Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Formatı

Örnek “Soğutma Derece Gün CDD – Enerji Tüketimi Grafiği”



ENERJİ VERİMLİLİK İNDEKSLERİ

İşletmenin enerji tüketimi takibi ve enerji yönetimi çalışmaları kapsamında performans değerlendirmesi, iyileştirme olanaklarını belirleyebilmesi ve enerji yoğun alanları analiz edebilmesi için çeşitli performans göstergeleri önerilecektir. Bu performans göstergeleri spesifik, ölçülebilir, anlamlı parametreler olmalıdır. Aşağıda bazı indeks tanımlamaları örnek amaçlı verilmiştir.

- Birim buhar üretimi için harcanan yakıt miktarı
- Birim ürün başına tüketilen buhar miktarı
- Birim ürün başına harcanan basınçlı hava miktarı
- Kurutma makinelerinde kurutulan birim ürün başına harcanan enerji miktarı
- Birim alan aydınlatması için harcanan elektrik miktarı vb.

SOĞUTMA SİSTEMLERİ

(Soğutma sistemleri başlığı özelinde alt başlıklar detaylandırılmıştır, diğer tüm inceleme başlıkları için aynı metodoloji ve içerik sağlanmalıdır)

- Sistem Tanımı ve Envanter Listesi

Mevcut sisteme dair bilgiler, işletim koşulları, resimler ve envanter listesi tablo, grafik, resim, şekil, sistem şeması vb. yardımıyla sunulmalıdır. Envanter tablosu en az aşağıdaki bilgileri içermelidir.

- Ekipman marka, model
- Tip, adet, kapasite, nominal performans
- İmal yılı, çalışma durumu, hizmet ettiği bölümü
- Kontrol/işletim yöntemi

Örnek tablo

No	Marka-Model	Hizmet Ettiği Bölüm	Tip	Soğutma kapasitesi	Çalışma durumu	Çalışma sıcaklıkları	Güç	COP	İmal Yılı	Kontrol yöntemi

- Ölçümler, Alınan Değerler ve Hesaplamalar

Örnek Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Formatı

Alınan ölçümler, ölçüm süre ve metotları, temin edilen verilerin kaynağı sunulmalıdır. Performans değerlendirmesine dair hesaplamalar gerçekleştirilmelidir. Verim veya spesifik enerji tüketim değerleri sunulmalıdır.

- Değerlendirmeler

Ölçümler, hesaplar, sonuçlar, gözlemler vb. değerlendirilmeli ve sistem iyileştirici, eksik ve hataları önleyici-düzeltilici öneriler sunulmalıdır. Sisteme dair genel performans düzeyi bir özet tablo halinde sunulmalıdır. Özet tablo en az aşağıdaki bilgileri içermelidir.

- Ekipman marka, model
- Kapasite kullanım oranı
- Fiili performans / verim düzeyi

ISITMA SİSTEMLERİ

- Sistem Tanımı ve Envanter Listesi
- Ölçümler, Alınan Değerler ve Hesaplamalar
- Değerlendirmeler

HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME

- Sistem Tanımı ve Envanter Listesi
- Ölçümler, Alınan Değerler ve Hesaplamalar
- Değerlendirmeler

POMPA SİSTEMLERİ

- Sistem Tanımı ve Envanter Listesi
- Ölçümler, Alınan Değerler ve Hesaplamalar
- Değerlendirmeler

FAN SİSTEMLERİ

- Sistem Tanımı ve Envanter Listesi
- Ölçümler, Alınan Değerler ve Hesaplamalar
- Değerlendirmeler

BASINÇLI HAVA KOMPRESÖRLERİ

- Sistem Tanımı ve Envanter Listesi
- Ölçümler, Alınan Değerler ve Hesaplamalar
- Değerlendirmeler

TESİSAT (Sıcak/Soğuk Akışkan Hatları, Basınçlı Hava vb.)

- Sistem Tanımı ve Envanter Listesi
- Ölçümler, Alınan Değerler ve Hesaplamalar
- Değerlendirmeler

ÜRETİM ÜNİTELERİ

- Sistem Tanımı ve Envanter Listesi
- Ölçümler, Alınan Değerler ve Hesaplamalar
- Değerlendirmeler

TRANSFORMATÖRLER

- Sistem Tanımı ve Envanter Listesi

Örnek Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Formatı

KOMPANZASYON SİSTEMİ

- Sistem Tanımı ve Envanter Listesi
- Ölçümler, Alınan Değerler ve Hesaplamalar
- Değerlendirmeler

ELEKTRİK MOTORLARI

- Sistem Tanımı ve Envanter Listesi
- Ölçümler, Alınan Değerler ve Hesaplamalar
- Değerlendirmeler

AYDINLATMA (İÇ/ÇEVRE)

- Sistem Tanımı ve Envanter Listesi
- Ölçümler, Alınan Değerler ve Hesaplamalar
- Değerlendirmeler

ELEKTRİK TARİFESİ

- Sistem Tanımı
- Hesaplamalar
- Değerlendirmeler

ENERJİ İZLEME SİSTEMİ

- Sistem Tanımı
- Değerlendirmeler

ALTERNATİF/YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI

- Sistem Tanımı ve Envanter Listesi
- Ölçümler, Alınan Değerler ve Hesaplamalar
- Değerlendirmeler

DİĞER....

İşletmede yer alan farklı sistemler, içerikte belirtilen diğer sistemlerle aynı metodoloji ile analiz edilecektir.

ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE ALTERNATİF/YENİLENEBİLİR ENERJİ ÖNLEMLERİ

Etüt sonucunda tespit edilen enerji tüketimi azaltıcı projelere dair analizler bu başlık altında verilecektir. Enerji dışı tasarruflar veya ek tüketimler oluşuyor ise (su tüketiminde artış, atık azalımı vb.) tasarruf başlığı altında değinilmelidir. Her etüt raporunda fotovoltaiik sistem ve/veya kojenerasyon fizibilitesi yer almalıdır. (Bu alternatif önlemler uygun değilse, rapor içerisinde gerekçelendirilerek fizibilite çalışması sunulmayabilir)

Her proje ayrı bir başlık halinde çalışılacak ve projelerde aşağıdaki başlıklar ve konulardan uygun olanlar sunulacaktır.

- Proje tarifi ve sınırları
- Enerji tasarruf miktarı ve sağlanan verimlilik artış oranı
- Proje tasarruf ve maliyet analizi, emisyon azalım miktarı
- Proje yatırım içeriği ve kalemleri
- Proje teknik hesap detayları
- Proje şematik gösterimi

Örnek Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Formatı

- Proje performans kontrol yöntemi
- İç karlılık oranı, net bugünkü değer analizi

EKLER

Aşağıdaki başlıklar rapora ek olarak sunulacaktır.

- Termal kamera görüntüleri
- Motor ve trafo ölçüm grafikleri
- Basınçlı hava kaçak noktaları
- Aydınlatma simülasyonları
- İçeriğe sığmayan çizim, şematik, kroki vb.
- Kalibrasyon belgeleri

Zorunlu Bina Enerji Etüt Raporu Değerlendirme Şablonu

EK-13

BİNA ZORUNLU ENERJİ ETÜT RAPORU İNCELEMESİ

İNCELEME TARİHİ =

00.00.202.

ZORUNLU ENERJİ ETÜDÜNÜ YAPAN EVD ŞİRKETİ ve YAPAN KİŞİLER			KRİTER PUAN	PUANLAMA	DÜŞÜNCELER (özellikle tam puan verilmediğinde sebepleri açıklanmalıdır.)
Adı Soyadı	Sertifika No	EVD ŞİRKETİ			
ENERJİ ETÜDÜ YAPILAN BİNA ADI :					
Raporun son teslim tarihi :					
Raporun teslim tarihi :					
0. Formata Uygunluk			1,5	0	
0.0. Enerji Verimliliği Etüdünün Ait Olduğu İdare ve Etüdü Yapan EVD Şirketi Bilgileri			0	0	
0.1. İçindekiler			0,5	0	
0.2. Kabuller Tablosu ve Kısaltmalar			0,5	0	
0.5. Ekler (ölçümler, ölçüm cihazları ve kalibrasyon durumları, hesaplama yöntemleri ve hesaplamalar, çizim ve krokiler)			0,5	0	
1. Yönetici Özeti			5,5	0	
1.1. Bina veya Bina Grubu Künyesi			0	0	
1.3. Çalışmanın Kapsamı (Bütün Bina)			0	0	
1.4. Çalışmanın Tarihi			0	0	
1.5. Ölçüm Cihazları Ve Alınan Ölçümler			0,5	0	
1.6. Enerji Tüketimleri ve Maliyetleri (tablo + grafik)			1	0	
1.7. Genel Bulgular ve Öneriler (Tasarruf Potansiyeli Tablosu)			4	0	
2. Enerji Yönetimi			21,5	0	
2.1. Bina Bilgileri			0	0	
2.2. Tüketim Verileri			1,5	0	
2.2.1. Tüketim tabloları : Elektrik / Sıvı Yakıtlar / Gaz Yakıtlar / Katı Yakıtlar			0,5	0	
2.2.2. Toplam Enerji Tüketimi Tablosu			0,5	0	
2.2.3. Aylara Göre Enerji Tüketimleri Grafikleri			0,5	0	
2.3. Tüketim Analizleri :			15	0	
2.3.1. Üç Yıllık ve Ortalama Yıllık Elektrik Tüketim Grafiği			0	0	
Grafik Yorumu			0,5	0	
2.3.2. Üç Yıllık ve Ortalama Yıllık Yakıt Tüketim Grafiği			0	0	
Grafik Yorumu			0,5	0	
2.3.3. Aylara Göre Toplam Isı Enerjisi Tüketimi ve Isıtma Derece Gün Sayısı (HDD) Grafiği			0,5	0	
Grafik Yorumu			0,5	0	
2.3.4. Aylara Göre Birim Alan Başına Toplam Isı Enerjisi Tüketim Grafiği			0,5	0	
Grafik Yorumu			0,5	0	
2.3.5. Aylara Göre Kişi Başına Toplam Isı Enerjisi Tüketim Grafiği			0,5	0	
Grafik Yorumu			0,5	0	
2.3.6. Aylara Göre Toplam Elektrik Enerjisi Tüketimi ve Soğutma Derece Gün Sayısı (CDD) Grafiği			0,5	0	
Grafik Yorumu			0,5	0	
2.3.7. Aylara Göre Birim Alan Başına Toplam Elektrik Enerjisi Tüketim Grafiği			0,5	0	
Grafik Yorumu			0,5	0	
2.3.8. Aylara Göre Kişi Başına Toplam Elektrik Enerjisi Tüketim Grafiği			0,5	0	
Grafik Yorumu			0,5	0	
2.3.9. Aylara Göre Toplam Enerji Tüketimi ve Isıtma - Soğutma Derece Gün Sayıları (HDD - CDD) Grafiği			0,5	0	
Grafik Yorumu			0,5	0	
2.3.10. Aylara Göre Birim Alan Başına Toplam Enerji Tüketimi Grafiği			0,5	0	
Grafik Yorumu			0,5	0	
2.3.11. Aylara Göre Kişi Başına Toplam Enerji Tüketimi Grafiği			0,5	0	
Grafik Yorumu			0,5	0	
2.3.12. Yıllık Elektrik Tüketiminin Sistem Bazında Dağılımı (Aydınlatma, Ofis Ekipmanları, Pompalar, Soğutma, Tıbbi Cihazlar vs.)			0,5	0	
Grafik Yorumu			0,5	0	
2.3.13. Yıllık Isı Tüketiminin Sistem Bazında Dağılımı (Isıtma, Soğutma, Sıhhi Sıcak Su, Pişirme vs.)			0,5	0	
Grafik Yorumu			0,5	0	
2.3.14. Yıllık Elektrik Tüketiminin Binalara Göre Dağılımı			0,5	0	
Grafik Yorumu			0,5	0	
2.3.15. Yıllık Isı Enerjisi Tüketiminin Binalara Göre Dağılımı			0,5	0	
Grafik Yorumu			0,5	0	
2.3.16. Yıllık Toplam Enerji Tüketiminin Binalara Göre Dağılımı			0,5	0	
Grafik Yorumu			0,5	0	

BİNA ZORUNLU ENERJİ ETÜD RAPORU İNCELEMESİ

İNCELEME TARİHİ =

00.00.202.

ZORUNLU ENERJİ ETÜDÜ YAPAN EVD ŞİRKETİ ve YAPAN KİŞİLER			KRİTER PUAN	PUANLAMA	DÜŞÜNCELER (özellikle tam puan verilmediğinde sebepleri açıklanmalıdır.)
Adı Soyadı	Sertifika No	EVD ŞİRKETİ			
ENERJİ ETÜDÜ YAPILAN BİNA ADI :					
Raporun son teslim tarihi :					
Raporun teslim tarihi :					
2.4. Referans Enerji Tüketimi Değerleri, Referans Koşulları Ve Ölçme Doğrulama Yöntemleri			5	0	
2.4.1. Referans Enerji Tüketimi Değerleri ve Referans Koşulları			2,5	0	
2.4.2. Ölçme Doğrulama Yöntemleri			2,5	0	
3. BİNA ENERJİ PERFORMANSI			0	0	
Bina Enerji Performansı (Enerji Kimlik Belgesi / Belgeleri)			0	0	
4. YAPISAL SİSTEMLER			9	0	
4.1. Mimari Yapı			1	0	
4.2. Isı Yalıtımı Durumu			0	0	
4.3. Duvar, Çatı ve Zemin			4	0	
4.3.1. Sistem Tarifi ve Envanteri			1	0	
4.3.2. Ölçümler ve Tespit			1	0	
4.3.3. Hesaplamalar ve Değerlendirmeler			0	0	
4.3.4. Enerji Verimliliği Önlemleri			2	0	
4.4. Kapı - Pencere Sistemleri			4	0	
4.4.1. Sistem Tarifi ve Envanteri			1	0	
4.4.2. Ölçümler ve Tespit			1	0	
4.4.3. Hesaplamalar ve Değerlendirmeler (TS-825 Bina Isıtma Soğutma Enerjisi Hesabı vb. dahil)			0	0	
4.4.4. Enerji Verimliliği Önlemleri			2	0	
4.5. Diğer			0	0	
5. ISI SİSTEMLERİ			18	0	
5.1. Isıtma (kazan, kombi, brülör, boyler, eşanjör, radyatör, ısıtma serpantini, fan-coil ve sistem yalıtımı vb.)			6	0	
5.1.1. Sistem Tarifi ve Envanteri			2	0	
5.1.2. Ölçümler ve Tespit			2	0	
5.1.3. Hesaplamalar ve Değerlendirmeler			0	0	
5.1.4. Enerji Verimliliği Önlemleri			2	0	
5.2. Soğutma (merkezi soğutma ve chiller grupları, chiller ünitesi, soğutma kulesi, fan-coil vb.)			6	0	
5.2.1. Sistem Tarifi ve Envanteri			2	0	
5.2.2. Ölçümler ve Tespit			2	0	
5.2.3. Hesaplamalar ve Değerlendirmeler			0	0	
5.2.4. Enerji Verimliliği Önlemleri			2	0	
5.3. Havalandırma ve İklimlendirme			3	0	
5.3.1. Sistem Tarifi ve Envanteri			1	0	
5.3.2. Ölçümler ve Tespit			1	0	
5.3.3. Hesaplamalar ve Değerlendirmeler			0	0	
5.3.4. Enerji Verimliliği Önlemleri			1	0	
5.4. Tesisat (ısıtma-soğutma-havalandırma-iklimlendirme dağıtım ve iletim hatları vb.)			3	0	
5.4.1. Sistem Tarifi ve Envanteri			1	0	
5.4.2. Ölçümler ve Tespit			1	0	
5.4.3. Hesaplamalar ve Değerlendirmeler			0	0	
5.4.4. Enerji Verimliliği Önlemleri			1	0	
5.5. Diğer			0	0	
6. ELEKTRİK SİSTEMLERİ			22,5	0,0	
6.1. Dağıtım Sistemleri (transformatörler ve elektrik tesisatı)			3	0	
6.1.1. Sistem Tarifi ve Envanteri			1	0	
6.1.2. Ölçümler ve Tespit			1	0	
6.1.3. Hesaplamalar ve Değerlendirmeler			0	0	
6.1.4. Enerji Verimliliği Önlemleri			1	0	
6.2. Pompa (hidrofor, kazan, su, fan-coil vb. sistem pomaları, motorlar dahil)			3	0	
6.2.1. Sistem Tarifi ve Envanteri			1	0	
6.2.2. Ölçümler ve Tespit			1	0	
6.2.3. Hesaplamalar ve Değerlendirmeler			0	0	
6.2.4. Enerji Verimliliği Önlemleri			1	0	
6.3. Fan (kazan, taze hava, aspiratör vb. sistem fanları, motorlar dahil)			3	0	

BİNA ZORUNLU ENERJİ ETÜT RAPORU İNCELEMESİ

İNCELEME TARİHİ =

00.00.202.

ZORUNLU ENERJİ ETÜDÜNÜ YAPAN EVD ŞİRKETİ ve YAPAN KİŞİLER			KRİTER PUAN	PUANLAMA	DÜŞÜNCELER (özellikle tam puan verilmediğinde sebepleri açıklanmalıdır.)
Adı Soyadı	Sertifika No	EVD ŞİRKETİ			
ENERJİ ETÜDÜ YAPILAN BİNA ADI :					
Raporun son teslim tarihi :					
Raporun teslim tarihi :					
6.3.1.	Sistem Tarifi ve Envanteri	1	0		
6.3.2.	Ölçümler ve Tespit	1	0		
6.3.3.	Hesaplamalar ve Değerlendirmeler	0	0		
6.3.4.	Enerji Verimliliği Önlemleri	1	0		
6.4.	Basıncılı Hava Sistemleri (kompresör, tank, kurutucu, tesisat vb.)	3	0		
6.4.1.	Sistem Tarifi ve Envanteri	1	0		
6.4.2.	Ölçümler ve Tespit	1	0		
6.4.3.	Hesaplamalar ve Değerlendirmeler	0	0		
6.4.4.	Enerji Verimliliği Önlemleri	1	0		
6.5.	Elektrik Motorları (yük asansörü, hasta asansörü, yürüyen merdiven, otomatik kapı vb.)	3	0		
6.5.1.	Sistem Tarifi ve Envanteri	1	0		
6.5.2.	Ölçümler ve Tespit	1	0		
6.5.3.	Hesaplamalar ve Değerlendirmeler	0	0		
6.5.4.	Enerji Verimliliği Önlemleri	1	0		
6.6.	İç ve Dış Aydınlatma	3,5	0		
6.6.1.	Sistem Tarifi ve Envanteri	1	0		
6.6.2.	Ölçümler ve Tespit	1	0		
6.6.3.	Hesaplamalar ve Değerlendirmeler	0	0		
6.6.4.	Enerji Verimliliği Önlemleri	1,5	0		
6.7.	Tarife Analizi	2	0		
6.7.1.	Sistem Tarifi ve Envanteri	1	0		
6.7.2.	Ölçümler ve Tespit	0	0		
6.7.3.	Tasarruf Önlemleri	1	0		
6.8.	Kompanzasyon	2	0		
6.8.1.	Sistem Tarifi ve Envanteri	1	0		
6.8.2.	Ölçümler ve Tespit	0	0		
6.8.3.	Hesaplamalar ve Değerlendirmeler	0	0		
6.8.4.	Enerji Verimliliği Önlemleri	1	0		
6.9.	Diğer	0	0		
7. ENERJİ YÖNETİMİ		3	0		
7.1.	Enerji Yönetim Sistemi	1	0		
7.1.1.	Sistem Tarifi ve Uygulamalar	0,5	0		
7.1.2.	Tespit	0	0		
7.1.3.	Değerlendirmeler	0	0		
7.1.4.	Enerji Tasarruf İmkânları	0,5	0		
7.2.	Bina Otomasyonu	1	0		
7.2.1.	Sistem Tarifi ve Envanteri	0,5	0		
7.2.2.	Ölçümler ve Tespit	0	0		
7.2.3.	Hesaplamalar ve Değerlendirmeler	0	0		
7.2.4.	Enerji Verimliliği Önlemleri	0,5	0		
7.3.	Elektrikli Cihazlar ve Ofis Ekipmanları	1	0		
7.3.1.	Sistem Tarifi ve Envanteri	0,5	0		
7.3.2.	Ölçümler ve Tespit	0	0		
7.3.3.	Hesaplamalar ve Değerlendirmeler	0	0		
7.3.4.	Enerji Verimliliği Önlemleri	0,5	0		
7.4.	Diğer	0	0		
8. YERİNDEN ÜRETİM VE YENİLENEBİLİR ENERJİ SİSTEMLERİ (fotovoltaik, solar panel, toprak / hava / su kaynaklı ısı pompası ve kojenerasyon / trijenerasyon)		9	0		
8.1.	Sistem Tarifi ve Envanteri	3	0		
8.2.	Ölçümler ve Tespit	3	0		
8.3.	Hesaplamalar ve Değerlendirmeler	0	0		
8.4.	Enerji Verimliliği Önlemleri	3	0		
9. Teknik Değerlendirme		10	0	Raporun içenik olarak uygunluğu ve yeterliliği değerlendirilecek.	
TOPLAM		100,0	0,0		

NOT: 100 puan üzerinden en az 70 puan alan Etüt Raporu çalışması başarılı olarak değerlendirilir.

Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Değerlendirme Şablonu

EK-13A

SANAYİ ZORUNLU ENERJİ ETÜT RAPORU İNCELEMESİ

İNCELEME TARİHİ = 00.00.202

ZORUNLU ENERJİ ETÜDÜNÜ YAPAN EVD ŞİRKETİ ve YAPAN KİŞİLER			KRİTER PUAN	PUANLAMA	DÜŞÜNCELER (özellikle tam puan verilmediğinde sebepleri açıklanmalıdır.)
Adı Soyadı	Sertifika No	EVD ŞİRKETİ			
ENERJİ ETÜDÜ YAPILAN TESİS ADI :					
Raporun son teslim tarihi :					
Raporun teslim tarihi :					
0. Formata Uygunluk			1,5	0	
0.1. İçindekiler			0,5	0	
0.2. Referans Değerler Tablosu ve Kısaltmalar			0,5	0	
0.5. Ekler (ölçümler, ölçüm cihazları ve kalibrasyon durumları, hesaplama yöntemleri ve hesaplamalar, çizim ve krokiler)			0,5	0	
1. Yönetici Özeti			10,5	0,0	
1.1. Endüstriyel İşletme Bilgileri			1	0	
1.3. Çalışmanın Kapsamı (Bütün Tesis)			0,5	0	
1.4. Çalışmanın Tarihi			0,5	0	
1.5. Etüt Çalışmasında Kullanılan Cihazlar, Cihaz Kalibrasyonu, Alınan Ölçümler			0,5	0	
1.6. Enerji Tüketimleri ve Maliyetleri (tablo +grafik)			1	0	
1.7. Genel Bulgular ve Öneriler (Tasarruf Potansiyeli Tablosu)			7	0	
2. Enerji Yönetimi			18,0	0,0	
2.2. Proses Bilgileri			4	0	
2.2.1. Ana Üniteler, İmalatlar, İmalat Tipleri			2	0	
2.2.2. Proses akım şemaları			2	0	
2.3. Endüstriyel İşletmenin Enerji Tüketiminin İncelenmesi			7	0	
2.3.1. Tüketim tabloları : Elektrik / Sıvı Yakıtlar / Gaz Yakıtlar / Katı Yakıtlar			2	0	
2.3.2. Toplam Enerji Tüketimi Tablosu			2	0	
2.3.3. Üretim Tablosu			1	0	
2.3.4. Grafik 2 : Ünitelerin Aylara Göre Üretimleri			1	0	
2.3.5. Grafik 3 : Aylara Göre Enerji Tüketimleri			1	0	
2.4. Üretim – Tüketim Analizleri :			5,0	0,0	
2.4.1. Üretim – Tüketim Grafiği			1	0	
Üretim – Tüketim Grafiği Yorumu			1	0	
2.4.2. Üretim – Tüketim Trend Grafiği			0,5	0	
Üretim – Tüketim Trend Grafiği Yorumu			1	0	
2.4.3. Özgül Enerji Tüketimi Grafiği			0,5	0	
Özgül Enerji Tüketimi Grafiği Yorumu			1	0	
2.5. Enerji Yönetimi İle İlgili Mevcut Durum Değerlendirmeleri			1,0	0,0	
2.6. Enerji Yönetimi İle İlgili Öneriler			1,0	0,0	
3. YARDIMCI İŞLETMELER			35,0	0,0	
3.1. Kazanlar			7,0	0,0	
3.1.1. Ünite ve Sistem Tarifi			1	0	
3.1.2. Yapılan Ölçümler ve/veya Alınan Değerler			2	0	
3.1.3. Değerlendirmeler ve Hesaplamalar			2	0	
3.1.4. Öneriler, Enerji Tasarrufu İmkânları ve Miktarları			2	0	
3.2. Tesisat (Soğuk Hatlar, Buhar, Kızgın Su, Kızgın Yağ, Sıcak Su Hatları Vb.)			7,0	0,0	
3.2.1. Ünite ve Sistem Tarifi			1	0	
3.2.2. Yapılan Ölçümler ve/veya Alınan Değerler			2	0	
3.2.3. Değerlendirmeler ve Hesaplamalar			2	0	
3.2.4. Öneriler, Enerji Tasarrufu İmkânları ve Miktarları			2	0	
3.3. İklimlendirme ve Havalandırma Sistemi			7,0	0,0	
3.3.1. Ünite ve Sistem Tarifi			1	0	
3.3.2. Yapılan Ölçümler ve/veya Alınan Değerler			2	0	
3.3.3. Değerlendirmeler ve Hesaplamalar			2	0	
3.3.4. Öneriler, Enerji Tasarrufu İmkânları Ve Miktarları			2	0	
3.4. Basıncılı Hava Sistemi			7,0	0,0	
3.4.1. Ünite ve Sistem Tarifi			1	0	
3.4.2. Yapılan Ölçümler ve/veya Alınan Değerler			2	0	
3.4.3. Değerlendirmeler ve Hesaplamalar			2	0	
3.4.4. Öneriler, Enerji Tasarrufu İmkânları ve Miktarları			2	0	
3.5. Soğutma Sistemi (Etüt mevsim dışı yapılmışsa Teorik Değerler Kullanılmalı)			7,0	0,0	
3.5.1. Ünite ve Sistem Tarifi			1	0	
3.5.2. Yapılan Ölçümler ve/veya Alınan Değerler			2	0	
3.5.3. Değerlendirmeler ve Hesaplamalar			2	0	
3.5.4. Öneriler, Enerji Tasarrufu İmkânları ve Miktarları			2	0	

SANAYİ ZORUNLU ENERJİ ETÜT RAPORU İNCELEMESİ

İNCELEME TARİHİ = 00.00.202

ZORUNLU ENERJİ ETÜDÜNÜ YAPAN EVD ŞİRKETİ ve YAPAN KİŞİLER			KRİTER PUAN	PUANLAMA	DÜŞÜNCELER (özellikle tam puan verilmediğinde sebepleri açıklanmalıdır.)
Adı Soyadı	Sertifika No	EVD ŞİRKETİ			
ENERJİ ETÜDÜ YAPILAN TESİS ADI :					
Raporun son teslim tarihi :					
Raporun teslim tarihi :					
3.6. Diğer					
4. Üretim Üniteleri (*)			4,0	0,0	
4.1. Her Bir Üniteye İlişkin Bilgiler			1	0	
4.4. Her Üniteye Yapılan Ölçümler Ve/Veya Alınan Değerler			1	0	
4.5. Her Ünite İçin Yapılan Değerlendirmeler Ve Hesaplamalar			1	0	
4.6. Her Ünite İçin Öneriler, Enerji Tasarrufu İmkanları Ve Miktarları			1	0	
5. Elektrik			21,0	0,0	
5.1. Satın Alınan Elektrik Enerjisi (Tarife Analizi Vb)			1,5	0,0	
5.1.1. Mevcut Tarifenin Belirlenmesi			0,5	0	
5.1.2. En Uygun Tarifenin Araştırılması			0,5	0	
5.1.3. Öneriler			0,5	0	
5.2. Transformatörler			0,5	0,0	
5.3.1. Ünite ve Sistem Tarifi			0,5	0	
5.3. Elektrik Motorları – Pompa, Fan Vb.			12,0	0,0	
5.4.1. Ünite ve Sistem Tarifi			2	0	
5.4.2. Yapılan Ölçümler ve/Veya Alınan Değerler			4	0	
5.4.3. Değerlendirmeler ve Hesaplamalar			3	0	
5.4.4. Öneriler, Enerji Tasarrufu İmkanları ve Miktarları			3	0	
5.4. Aydınlatma			7,0	0,0	
5.5.1. Ünite ve Sistem Tarifi			1	0	
5.5.2. Yapılan Ölçümler ve/Veya Alınan Değerler			2	0	
5.5.3. Değerlendirmeler ve Hesaplamalar			2	0	
5.5.4. Öneriler, Enerji Tasarrufu İmkanları ve Miktarları			2	0	
5.5. Diğer					
6. Teknik Değerlendirme			10,0	0,0	Raporun içerik olarak uygunluğu ve yeterliliği değerlendirilecek.
TOPLAM			100,0	0,0	

(*) Üretim ünitelerinde çalışma yapılmamışsa puanı yardımcı işletmeler ve elektrik bölümüne eşit olarak paylaştırılır.

NOT: 100 puan üzerinden en az 70 puan alan Etüt Raporu çalışması başarılı olarak değerlendirilir.

EM/3154E.460

R.Gazete No. 28097
R.G. Tarihi: 27.10.2011

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığından:

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİN ARTIRILMASINA DAİR YÖNETMELİK

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Yönetmeliğin amacı; enerjinin etkin kullanılması, enerji israfının önlenmesi, enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi ve çevrenin korunması için enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğin artırılmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

1 MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik enerji verimliliğine yönelik hizmetler ile çalışmaların yönlendirilmesi ve yaygınlaştırılmasında üniversitelerin, meslek odalarının ve enerji verimliliği danışmanlık şirketlerinin yetkilendirilmesine, enerji yönetimi uygulamalarına, enerji yöneticileri ile enerji yönetim birimlerinin görev ve sorumluluklarına, enerji verimliliği ile ilgili eğitim, **sınav** ve sertifikalandırma faaliyetlerine, etüt ve projelere, **enerji verimliliği desteklerine**, talep tarafı yönetimine, enerjinin üretiminde, iletiminde, dağıtımında, depolanmasında ve tüketiminde verimliliğin artırılmasına, atık ısılardan yararlanılmasına, açık alan aydınlatmalarında verimliliğin artırılmasına, biyoyakıt ve hidrojen gibi alternatif yakıt kullanımının özendirilmesine ve idari yaptırımlara ilişkin usul ve esasları kapsar.

Dayanak

2 MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik, 14/3/2013 tarihli ve 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve 18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu ile 10/7/2018 tarihli ve 1 sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 166 ncı, 174 üncü ve 508 inci maddelerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar ve kısaltmalar

3 MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

a) Atık: Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yakıt olarak kullanılması uygun görülen kullanılmış lastikler, boya çamurları, solventler, plastikler, atık yağlar ve diğer atıkları,

b) Bakanlık: Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığını,

4 c)

5 ç)

6 d)

7 e)

8 f)

9 g)

ğ) Bina: Konut, hizmet ve ticari amaçlı kullanıma yarayan yapı veya yapı topluluğunu,

h) Bina sahibi: Bina üzerinde mülkiyet hakkına sahip binanın maliki, varsa intifa hakkı sahibi, ikisi de yoksa binaya malik gibi tasarruf eden gerçek veya tüzel kişiyi,

ı) Bina yönetimi: Binanın işletmesinden ve/veya yönetiminden sorumlu gerçek veya tüzel kişiyi,

10 i)

j) Danışmanlık: Projelerin uygun şekilde gerçekleştirilmesini sağlamak üzere verilen hizmetleri,

k) Ders saati: Kırk dakikalık süreyi,

11 l)

12 m)

13 n)

14 o)

ö) Elektrikli ev aleti: Elektrik enerjisi kullanan buzdolabı, dondurucu, klima, çamaşır makinası, kurutmalı çamaşır makinası, fırın, bulaşık makinası, termosifon, elektrikli ısıtıcı, ampul ve floresan, ütü, televizyon, bilgisayar, müzik aleti gibi ürünleri,

p) Endüstriyel işletme: Elektrik üretim faaliyeti gösteren lisans sahibi tüzel kişiler dışındaki yıllık toplam enerji tüketimleri bin TEP ve üzeri olan ticaret ve sanayi odası, ticaret odası veya sanayi odasına bağlı olarak faaliyet gösteren ve her türlü mal üretimi yapan işletmeleri,

r) Enerji etiketi: Enerji tüketen ekipmanların enerji tüketim düzeyleri ile ilgili bilgileri içeren belgeyi,

s) Enerji verimliliği: Binalarda yaşam standardı ve hizmet kalitesinin, endüstriyel işletmelerde ise üretim kalitesi ve miktarının düşüşüne yol açmadan birim hizmet veya ürün miktarı başına enerji tüketiminin azaltılmasını,

ş) Enerji verimliliği hizmetleri: Enerji verimliliğini artırmak üzere enerji yöneticisi eğitimi, etüt ve verimlilik artırıcı proje hazırlama, proje uygulama ve danışmanlık hizmetlerini,

t) Enerji yoğunluğu: Bir birim ekonomik değer üretebilmek için tüketilen enerji miktarını,

u) Enerji yöneticisi: Kanun kapsamına giren endüstriyel işletmelerde veya binalarda enerji yönetimi ile ilgili faaliyetlerin yerine getirilmesinden yönetim adına sorumlu, enerji yöneticisi sertifikasına sahip kişiyi,

ü) Enerji yönetimi: Enerji kaynaklarının ve enerjinin verimli kullanılmasını sağlamak üzere yürütülen eğitim, etüt, ölçüm, izleme, planlama ve uygulama faaliyetlerini,

15 v) Enerji yönetim birimi: Enerji yönetimi uygulamalarını gerçekleştirmek üzere enerji yöneticisinin sorumluluğunda; kamu kurumlarının, endüstriyel işletmenin veya organize sanayi bölgesinin yönetimine doğrudan bağlı faaliyet gösteren birimi,

16 y) ENVER etiketi: Bu Yönetmelikte tanımlanan asgari enerji verimliliği gereksinimlerini sağlayanlara Bakanlık tarafından verilen belgeyi,

17 z) Etüt: Enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik imkânların ortaya çıkarılması için yapılan ve bilgi toplama, ölçüm, değerlendirme ve raporlama aşamalarından oluşan; enerji tasarruf potansiyellerini ve bu potansiyellerin geri kazanılmasına yönelik önlemleri ölçüm, hesap ve piyasa araştırmaları ile belirleyen ve Bakanlık tarafından hazırlanan uygulama usul ve esaslarına uygun şekilde yapılan çalışmaları,

18 aa) Etüt-proje sertifikası: Bina ve/veya sanayi sektörlerinde eğitim, etüt, danışmanlık ve verimlilik artırıcı proje hizmetlerini yürütebilmeleri için Bakanlık tarafından verilen belgeyi,

19 bb)

20 cc)

21 çç)

dd) Hizmet anlaşması: Etüt ve danışmanlık hizmetlerinin verilmesinde enerji verimliliği danışmanlık şirketleri ile endüstriyel işletmelerin veya binaların yönetimleri arasında yapılan anlaşmaları,

22 ee)

ff) Kamu kesimi: Kamu kurum ve kuruluşları ile bağlı ortaklıklarını, kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşlarını, üniversiteleri ve mahalli idareleri,

gg) Kanun: 18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanununu,

ğğ) Kojenerasyon: Isı ve elektrik ve/veya mekanik enerjinin aynı tesiste eş zamanlı olarak üretimini,

23 hh)

ıı) Meslek odaları: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğine bağlı Elektrik Mühendisleri Odasını ve/veya Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğine bağlı Makina Mühendisleri Odasını,

24 ii)

25 jj)

26 kk)

27 ll)

28 mm)

29 nn)

30 oo)

31 öö)

32 pp)

33 rr)

34 ss)

35 şş)

36 tt)

37 uu)

38 üü)

39 vv) Şirket: Bakanlık veya yetkilendirilmiş kurumlar ile yaptıkları yetkilendirme anlaşması çerçevesinde, enerji verimliliği hizmetlerini yürütmek üzere yetki belgesi verilen enerji verimliliği danışmanlık şirketlerini,

yy) TEP: Ton Eşdeğer Petrolü,

zz) Toplam inşaat alanı: Avlular, ışıklıklar, her nevi hava bacaları, saçaklar ve ısıtma veya soğutma yapılmayan alanlar hariç, bodrum kat, asma kat ve çatı arasında yer alan mekanlar ve ortak alanlar dahil olmak üzere, binanın inşa edilen bütün katlarını ve kapalı alanlarının metrekare cinsinden toplamını,

aaa) TSE: Türk Standartları Enstitüsünü,

bbb) Uygulama anlaşması: Etüt çalışmaları ile belirlenen önlemlerin uygulanmasını gerçekleştirmek amacıyla, proje uygulamasının enerji tasarruf miktarı garanti edilmek suretiyle gerçekleştirilmesi için şirketler ile endüstriyel işletmelerin veya binaların yönetimleri arasında yapılan anlaşmayı,

40 ccc) Uygulamalı ders: Bu Yönetmelik hükümlerine uygun olarak deney, ölçüm ve benzeri pratik çalışmaları içerecek şekilde uygulama usul ve esaslarında tanımlanan niteliklere sahip laboratuvar ortamında verilen enerji yöneticisi ve etüt-proje derslerini,

41 ççç)

42 ddd) Yetki belgesi: Düzenlenen yetkilendirme anlaşmaları çerçevesinde, üniversitelere ve meslek odalarına eğitim, yetkilendirme ve izleme faaliyetlerini yürütmek üzere Bakanlık tarafından, şirketlere ise eğitim, etüt, danışmanlık ve proje hazırlama ve uygulama faaliyetlerini yürütmek üzere Bakanlık, meslek odaları veya üniversiteler tarafından verilen belgeyi,

43 eee) Yetkilendirilmiş kurumlar: Düzenlenen yetkilendirme anlaşması çerçevesinde eğitim, yetkilendirme ve izleme faaliyetlerini yürütmek üzere Bakanlık tarafından yetkilendirilen meslek odalarını ve üniversiteleri,

- fff) Yönetim: Malik, varsa intifa hakkı sahibi veya bunlar adına yönetimden sorumlu olan yönetici kişiyi,
- 44 ggg) [REDACTED]
- 45 gğg) Başkan: Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanını,
- 46 hhh) Başkanlık: Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığını,
- 47 III) [REDACTED]
- 48 iii)
- 49 jji) [REDACTED]
- 50 kkk) [REDACTED]
- 51 III) Ölçme ve doğrulama: Enerji verimliliği önlemlerinin uygulanması sonucu sağlanan enerji tasarruflarının doğrulanması ve raporlanması amacıyla "TS ISO 50006 Enerji temel seviyeleri (ETS) ve enerji performans göstergeleri (EPG) kullanılarak enerji performans ölçümü" ve "Uluslararası Ölçme ve Doğrulama Protokolüne" veya "TS ISO 50015 Kuruluşların enerji performanslarının ölçümü ve doğrulanması" standardına uygun olarak belirlenen yöntemlerle planlama, ölçme, veri toplama ve analiz etme işlemlerini ve sürecini,
- 52 mmm) Ölçme doğrulama uzmanı: Ölçme ve doğrulama sertifikasına sahip gerçek kişiyi,
- 53 nnn) Başvuru sahibi: Enerji verimliliği desteklerinden faydalanmak isteyen gerçek veya tüzel kişileri,
- 54 ooo) [REDACTED]
- 55 ööö) Proje sahibi: Enerji verimliliği projeleri desteklenme kararı verilen gerçek veya tüzel kişileri,
- 56 ppp) Teorik ders: Bu Yönetmelik hükümlerine uygun olacak şekilde uygulama usul ve esaslarında tanımlanan niteliklere sahip derslik ortamında verilen enerji yöneticisi, etüt-proje ve ölçme-doğrulama derslerini,
- 57 rrr) Ölçme ve Doğrulama Sertifikası: Bakanlık tarafından düzenlenen ölçme ve doğrulama sınavında başarılı olanlara verilen belgeyi,
- 58 sss) Destek programı: Enerji verimliliği projelerinin desteklenmesi ve enerji ve/veya karbon yoğunluğunun veya spesifik enerji tüketiminin azaltılması ile ilgili uygulamaların kapsamı, destekleme usulü, destek üst limiti ve oranı ile programlara ilişkin diğer esasları Bakanlık tarafından belirlenen ve yürütülen programları,
- 59 şşş) Karbon yoğunluğu: Birim ürün ve/veya alan veya benzeri başına salınan karbondioksit emisyonu miktarını,
- 60 ttt) Spesifik enerji tüketimi: Birim ürün ve/veya alan veya benzeri başına tüketilen enerji miktarını, ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Üniversitelerin, Meslek Odalarının ve Şirketlerin Yetkilendirilmesi, İzlenmesi ve Denetimi

Üniversitelerin ve meslek odalarının yetkilendirilmesi, izlenmesi ve denetimi

- 61 **MADDE 5 –** (1) Yetkilendirme kapsamı, başvuru tarihleri ve başvuruda istenen bilgi ve belgeler aşağıda belirtildiği gibidir:
- 62 a) Üniversitelere ve meslek odalarına Kanun ve bu Yönetmelik kapsamında eğitim hizmeti verebilmeleri ve şirketleri yetkilendirebilmeleri için Bakanlık tarafından beş yıl süreli yetki belgesi verilir.
- b) Yetki belgesi almak isteyen üniversiteler ve meslek odaları her yıl Nisan ve Ekim aylarında Bakanlığa başvurur. Ayrıca Bakanlık ihtiyaca ve sektörel gelişime bağlı olarak, gerek görmesi halinde ilave başvuru tarihleri de ilan edebilir.

c) Yetki belgesi almak üzere yapılan başvurularda sunulacak bilgi ve belgeler uygulama usul ve esaslarında belirlenir.

(2) Yetki belgesi almak isteyenlerde asgari olarak aşağıdaki şartlar aranır:

⁶³ a) Yetkilendirilecek kurumda tam zamanlı çalışan etüt-proje sertifikasına sahip en az üç kişi.

b) 14 üncü maddenin üçüncü fıkrası kapsamında eğitici kişiler.

c) Yetki süresi boyunca mülkiyetindeki veya anlaşmalı olarak kullanılabilecek uygulama usul ve esaslarında yer alan hükümleri karşılayan eğitim tesisi.

⁶⁴ ç)

(3) Başvurunun incelenmesi ve yetki belgesinin verilmesi aşağıdaki esaslara göre yapılır:

a) Üniversiteler ve meslek odalarının yetki belgesi almak üzere yaptıkları başvurular Başkan onayı ile oluşturulan komisyon tarafından incelenir ve değerlendirilir.

b) Belgeler üzerinden ve yerinde yapılan incelemeler neticesinde uygulama usul ve esaslarında belirtilen başvuru belgeleri eksiksiz olan üniversite veya meslek odası ile Bakanlık arasında yetkilendirme anlaşması imzalanır. Bu anlaşmanın imzalanmasını müteakip üniversiteye veya meslek odasına yetki belgesi verilir.

c) Yetkilendirme anlaşmasının ve yetki belgesinin formatı uygulama usul ve esaslarında belirtilir.

⁶⁵ ç) Teorik ve/veya uygulamalı derslerin yetki verilmesine esas teşkil eden mekânlara ilave başka yerde de yapılmak istenmesi halinde yetkilendirilmiş kurum veya şirket önceden ve yazılı olarak Bakanlığın uygun görüşünü alır.

(4) Faaliyet raporu, izleme ve denetim hakkındaki hususlar aşağıda belirtilmiştir:

a) Yetkilendirilmiş kurumlar her yıl Mart ayı sonuna kadar Bakanlığa yıllık faaliyet raporu sunar. Faaliyet raporu formatı uygulama usul ve esaslarında belirlenir.

b) Yetkilendirilmiş kurumlar tarafından düzenlenen eğitimlere katılanlardan, yetkilendirdiği şirketlerden, yetkilendirdiği şirketlerin hizmet verdiği gerçek veya tüzel kişilerden Bakanlığa iletilen şikâyetler ve eğitimler sırasında kursiyerler tarafından doldurulan değerlendirme formları Bakanlık tarafından incelenir.

c) Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumların yetki belgesi kapsamındaki faaliyetlerini, dördüncü fıkranın (a) ve (b) bentleri kapsamındaki belgelerin yanı sıra ihtiyaç duyması halinde yerinde yapacağı incelemelerle izler ve denetler.

(5) Yetki belgesi aşağıda belirtilen durumlarda ve şekillerde iptal edilir:

⁶⁶ a) Yetki belgesi kapsamına giren faaliyetlerin yürütülmesinde Kanun ve bu Yönetmelik hükümlerine aykırı hareket edilmesi halinde yetkilendirilmiş kurum Bakanlık tarafından yazılı olarak otuz gün süreli ihtar edilir. İhtara konu aykırılığın devam etmesi halinde azami bir yıl ek süre verilir. İhtar edilen konudaki aykırılığı verilen ek süre zarfında gidermeyen yetkilendirilmiş kurumun yetki belgesi iptal edilir. Aykırılığın giderilmesi için verilen ek süre boyunca, yetkilendirilmiş kurumun yetki belgesi kapsamındaki faaliyetleri durdurulur.

b) Yetki belgesine esas bilgi ve belgelerde gerçek dışı belge sunulduğunun veya yanıltıcı bilgi verildiğinin tespit edilmesi halinde ayrıca bir ihtar gerekmezsin yetkilendirilmiş kurumun yetki belgesi iptal edilir.

c) Yetki belgeleri iptal edilen yetkilendirilmiş kurumlar beş yıl süre ile başvuruda bulunamaz.

ç) Yetki belgesi verilen veya iptal edilen yetkilendirilmiş kurumlar, bu işlemlerin tamamlanmasını müteakip yapılan tebligat tarihinden itibaren Bakanlık internet sayfası üzerinden ilan edilir.

(6) Yetki belgesinin yenilenmesine ilişkin esaslar aşağıda belirtilmiştir:

a) Kanun ve bu Yönetmelik hükümlerine aykırı bir durum olmadıkça, yetki süresi bitiminden önceki başvuru döneminde yetki belgesini yenilemek istediklerini, Nisan veya Ekim ayında Bakanlığa yazılı olarak bildiren üniversitenin veya meslek odasının yetki belgesi, Bakanlık ile imzaladıkları yetkilendirme anlaşması yenilenmek ve yetki belgesi bedeli alınmak suretiyle her beş yılda bir Bakanlık tarafından yenilenir.

b) Yetki belgesinin yenilenmesinde, bir önceki yetki belgesinin geçerlilik süresinin son gününü izleyen gün yenilenen yetki belgesinin başlangıç süresi olarak esas alınır. Yetki belgesini yenilemek üzere yetki süresi bitiminden önceki başvuru döneminde Bakanlığa başvuran yetkilendirilmiş kurumun yenileme başvurusundan sonra mevcut yetki belgesinin geçerlilik süresi geçmiş olsa dahi, yenilenecek olan yetki belgesi düzenleninceye kadar belge kapsamındaki faaliyetlere, yetkilendirme anlaşmasındaki hükümlere uyulmak kaydıyla devam edilir.

c) Yetki belgesi yenilenmeyen veya iptal edilen üniversite veya meslek odalarının şirketlere verdikleri yetki belgeleri ile ilgili işlemler, şirketlerin yetki belgelerinin geçerlilik süresinin bitimine kadar Bakanlık tarafından yürütülür.

(7) Yetkilendirme anlaşması ve yetki belgesi kapsamındaki hak ve yükümlülükler üçüncü kişilere devir ve temlik edilemez.

(8) Yetkilendirilmiş kurum, yetki belgesi verilmesine esas teşkil eden personel, eğitici personel, tesis, cihaz ve ekipman altyapısında olan değişiklikleri en geç otuz gün içinde Bakanlığa bildirir. Süresi içinde yapılmayan bildirimler aykırılık olarak değerlendirilir.

Şirketlerin yetkilendirilmesi, izlenmesi ve denetimi

67 68 MADDE 6 – (1) Yetkilendirme kapsamı, başvuru tarihleri ve başvuruda istenen bilgi ve belgeler aşağıda belirtildiği gibidir:

a) Enerji verimliliği hizmetlerini yürütmek isteyen tüzel kişilere, Bakanlık veya yetkilendirilmiş kurumlar tarafından, sanayi ve/veya bina ve hizmetler sektörlerinde faaliyet yürütmek üzere, aşağıda tanımlanan esaslar çerçevesinde beş yıl süreli yetki belgesi verilir.

69 1) Sanayi sektörü için verilen yetki belgesi ile sanayinin tüm alt sektörlerinde faaliyet gösteren işletmelere, enerji üretim, iletim ve dağıtım tesislerine ve organize sanayi bölgelerine; bina ve hizmetler sektörü için verilen yetki belgesi ile bina, tarım ve hizmetler sektöründeki tüm binalara ve işletmelere yönelik enerji verimliliği hizmetleri verilir.

70 2) Şirketin yetkili olduğu sanayi sektörü veya bina ve hizmetler sektörü, yetki belgesinde belirtilir.

b) Yetki belgesi almak isteyen tüzel kişiler, her yıl Ocak ve Temmuz aylarında Bakanlığa veya yetkilendirilmiş kurumlara başvurur. Yetki belgesi almak üzere yapılan başvurularda sunulacak bilgi ve belgeler uygulama usul ve esaslarında belirlenir.

71 (2) Yetki belgesi almak için başvuranlarda ve yetki belgesi alan şirketlerde asgari olarak;

a) Personel altyapısında sanayi sektörü yetki belgesi için sanayi etüt-proje sertifikasına sahip üç mühendis ve/veya bina ve hizmetler sektörü yetki belgesi için bina etüt-proje sertifikasına sahip iki mühendis,

b) Ölçüm cihazları ve ekipman altyapısı için detayları uygulama usul ve esaslarında belirtilen cihaz ve ekipman altyapısını edinme,

c) Şirketin sahibi, ortağı, yönetim kurulu üyesi veya müdürü olan kişilerde; beşinci fıkranın (c) bendi kapsamında yetki belgesi iptal edilmiş bir şirketin sahibi, ortağı, yönetim kurulu üyesi veya müdürü olarak bulunmamış olma, şartı aranır.

(3) Başvurunun incelenmesi ve yetki belgesinin verilmesi aşağıdaki esaslara göre yapılır:

a) Tüzel kişilerin yetki belgesi almak üzere yaptıkları başvurular Başkanlık veya yetkilendirilmiş kurumlarca oluşturulan komisyon tarafından incelenir ve değerlendirilir. Yetkilendirilmiş kurumlar tarafından oluşturulan komisyonlarda Bakanlığa temsilen en az bir üye bulundurulur.

72 b) Belgeler üzerinden yapılan incelemeler neticesinde uygulama usul ve esaslarında belirtilen başvuru belgeleri eksiksiz olan tüzel kişi ile Bakanlık veya yetkilendirilmiş kurum arasında yetkilendirme anlaşması imzalanır. Bu anlaşmanın imzalanmasını müteakip tüzel kişiye yetki belgesi verilir.

c) Yetkilendirme anlaşmasının ve yetki belgesinin formatı uygulama usul ve esaslarında belirtilir.

(4) Faaliyet raporu, izleme ve denetim hakkındaki hususlar aşağıda belirtilmiştir:

a) Şirketlerin yetki belgesi kapsamına giren konulardaki faaliyetlerinin Kanun ve bu Yönetmelik hükümlerine uygun şekilde yürütülüp yürütülmediği, şirkete yetki belgesi veren yetkilendirilmiş kurum ve/veya Bakanlık tarafından izlenir ve denetlenir. Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumlar tarafından yetki belgesi verilen şirketleri izleme ve denetleme yetkisine sahiptir. Yetkilendirilmiş kurumlar tarafından şirketlerin izlenmesinde ve denetiminde tespit edilen ve aykırılık teşkil eden hususlar, yetkilendirilmiş kurum tarafından en geç otuz gün içinde Bakanlığa bildirilir.

⁷³ b) Şirketler, her yıl **Şubat** ayı sonuna kadar kendisini yetkilendiren Bakanlığa veya yetkilendirilmiş kuruma yıllık faaliyet raporu sunar. Faaliyet raporu formatı ve ekleri uygulama usul ve esaslarında belirlenir.

(5) Yetki belgesi aşağıda belirtilen durumlarda ve şekillerde iptal edilir:

a) En fazla üç uygulama anlaşmasındaki taahhüdünü yerine getiremeyen şirketin yetki belgesi bir yıldan önce yenilenmemek üzere iptal edilir.

⁷⁴ b) Yetki belgesi kapsamına giren faaliyetlerin yürütülmesinde Kanun ve bu Yönetmelik hükümlerine aykırı hareket edilmesi halinde şirket **Bakanlık veya yetkilendirilmiş kurum** tarafından yazılı olarak otuz gün süreli ihtar edilir. İhtara konu aykırılığın devam etmesi halinde azami altı ay ek süre verilir. İhtar edilen konudaki aykırılığı verilen ek süre zarfında gidermeyen şirketin yetki belgesi iptal edilir. Aykırılığın giderilmesi için verilen ek süre boyunca, şirketin yetki belgesi kapsamındaki faaliyetleri durdurulur.

c) Yetki belgesine esas bilgi ve belgelerde gerçek dışı belge sunulduğunun veya yanıltıcı bilgi verildiğinin tespit edilmesi halinde ayrıca bir ihtar gerekmez şirketin yetki belgesi iptal edilir.

ç) Beşinci fıkranın (b) ve (c) bentleri kapsamında yetki belgeleri iptal edilen şirketler beş yıl süre ile başvuruda bulunamaz.

d) Yetki belgesi verilen veya iptal edilen şirketler Bakanlık internet sayfası üzerinden ilan edilir.

Yetkilendirilmiş kurumlar yetki belgesi verilen veya iptal edilen şirketleri, işlemlerinin tamamlanma tarihinden itibaren beş iş günü içinde Bakanlığa bildirir.

(6) Yetki belgesinin yenilenmesine ilişkin esaslar aşağıda belirtilmiştir:

a) Kanun ve bu Yönetmelik hükümlerine aykırı bir durum olmadıkça, yetki süresi bitiminden önceki başvuru döneminde yetki belgesini yenilemek istediklerini söz konusu belgeyi aldıkları Bakanlığa veya yetkilendirilmiş kuruma Ocak veya Temmuz ayında yazılı olarak bildiren şirketin yetki belgesi, yetkilendirme anlaşması yenilenmek ve yetki belgesi bedeli alınmak suretiyle her beş yılda bir Bakanlık veya ilgili yetkilendirilmiş kurum tarafından yenilenir.

b) Yetki belgesinin yenilenmesinde, bir önceki yetki belgesinin geçerlilik süresinin son gününü izleyen gün yenilenen yetki belgesinin başlangıç süresi olarak esas alınır. Yetki belgesini yenilemek üzere yetki süresi bitiminden önceki başvuru döneminde Bakanlığa veya yetkilendirilmiş kuruma başvuran şirketin yenileme başvurusundan sonra mevcut yetki belgesinin geçerlilik süresi geçmiş olsa dahi, yenilenecek olan yetki belgesi düzenleninceye kadar belge kapsamındaki faaliyetlere, yetkilendirme anlaşmasındaki hükümlere uyulmak kaydıyla devam edilir.

(7) Şirketler tarafından verilen enerji verimliliği hizmetlerinde aşağıdaki usul ve esaslara uyulur:

a) Etüt, proje ve danışmanlık hizmetleri kapsamında yapılan ölçümlerde, Türk Akreditasyon Kurumu tarafından akredite edilmiş ulusal veya Türk Akreditasyon Kurumu tarafından kabul edilmiş uluslararası laboratuvarlar tarafından kalibrasyonu yapılmış ve etiketlenmiş cihazların kullanılması zorunludur.

b) Enerji yöneticisi eğitim hizmeti verilebilmesi için etüt, proje ve danışmanlık konusunda hizmet veriyor olmak şarttır.

c) Hizmet anlaşması veya uygulama anlaşması kapsamında, şirketin veya şirket adına hareket edenlerin yol açtığı zararların tazmini ile ilgili hususlara şirket ile müşterisi arasında yapılan hizmet anlaşmasında veya uygulama anlaşmasında yer verilir.

(8) Şirketlerin uygulama anlaşmaları kapsamında sağlanan tasarruf miktarları kendisine yetki belgesi veren yetkilendirildikleri kurumun internet sayfası üzerinden ilan edilir.

(9) Şirketlerin yetki belgesinin sınıflandırılması, ilgili yeterlilik şartları ve faaliyet kapsamlarına ait düzenlemeler ihtiyaca ve sektörel gelişime bağlı olarak, gerek görülmesi halinde Bakanlık tarafından yayınlanacak uygulama usul ve esaslarında belirlenir.

(10) Yetkilendirme anlaşması ve yetki belgesi kapsamındaki hak ve yükümlülükler üçüncü kişilere devir ve temlik edilemez.

75 (11) Şirketler, yetki belgesi verilmesine esas teşkil eden personel, eğitici personel, tesis, cihaz ve ekipmanaltyapısında olan değişiklikleri en geç otuz gün içinde Bakanlığa ve yetkilendirilmiş kuruma bildirir. Süresi içinde yapılmayan bildirimler aykırılık olarak değerlendirilir.

76 (12) Enerji yöneticisi eğitim hizmeti verilmesine ilişkin başvuru şartları ve başvuruda sunulacak bilgi ve belgeler uygulama usul ve esaslarında belirlenir.

Yetkilendirilmiş kurumlar ve şirketler tarafından ödenecek bedeller

77 **MADDE 7 –** (1) Bakanlık tarafından belirlenen yetki belgesi bedelleri her yıl Ocak ayında Bakanlık tarafından tebliğ olarak yayımlanır. Yetkilendirilmiş kurumlar yetki belgesi bedelini Bakanlığa, şirketler ise yetki belgesi bedelini yetkilendirme anlaşması yaptıkları Bakanlığa veya yetkilendirilmiş kuruma öder. Yetki belgesi bedelini ödemeyenlere yetki belgesi verilmez.

78 (2)

79 (3) Enerji yöneticisi eğitim hizmeti için ayrıca yetki belgesi bedeli ödenmez.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Enerji Yönetimi ve Verimlilik Artırıcı Önlemler

Enerji yönetimi

MADDE 8 – (1) Enerji yönetimi kapsamında aşağıdaki faaliyetler yürütülür:

a) Enerji yönetimi konusunda hedef ve öncelikleri tanımlayan bir enerji politikasının oluşturulması; enerji yöneticisinin veya enerji yönetim biriminin hiyerarşik yapı içindeki yerinin, görev, yetki ve sorumluluklarının tanımlanması; bunları yazılı kurallar halinde yayımlamak suretiyle tüm çalışanların ve enerji yönetimi faaliyetleri ile ilgili kişilerin bunlardan haberdar edilmesi,

b) Tüketim alışkanlıklarının iyileştirilmesine, gereksiz ve bilinçsiz kullanımın önlenmesine yönelik önlemlerin ve prosedürlerin belirlenmesi, tanıtımının yapılması ve çalışanların bilgi ve bilinç düzeyini artırıcı eğitim programları düzenlenmesi,

c) Enerji tüketen sistemler, süreçler veya ekipmanlar üzerinde yapılabilecek tadilatların belirlenmesi ve uygulanması,

ç) Etütlerin yapılması, projelerin hazırlanması ve uygulanması,

ç) Enerji tüketen ekipmanların verimliliklerinin izlenmesi, bakım ve kalibrasyonlarının zamanında yapılması,

d) Yönetime sunulmak üzere, enerji ihtiyaçlarının ve verimlilik artırıcı uygulamaların planlarının, bütçe ihtiyaçlarının, fayda ve maliyet analizlerinin hazırlanması,

e) Enerji tüketiminin ve maliyetlerinin izlenmesi, değerlendirilmesi ve periyodik raporlar üretilmesi,

f) Enerji tüketimlerini izlemek için ihtiyaç duyulan sayaç ve ölçüm cihazlarının temin edilmesi, montajı ve kalibrasyonlarının zamanında yapılması,

g) Özgül enerji tüketiminin, mal veya hizmet üretimi ile enerji tüketimi ilişkisinin, enerji maliyetlerinin, işletmenin enerji yoğunluğunun izlenmesi ve bunları iyileştirici önerilerin hazırlanması,

ğ) Enerji kompozisyonunun değiştirilmesi ve alternatif yakıt kullanımı ile ilgili imkanların araştırılması, çevrenin korunmasına, çevreye zararlı salımların azaltılmasına ve sınır değerlerin aşılmamasına yönelik önlemlerin hazırlanarak bunların uygulanması,

h) Enerji ikmal kesintisi durumunda uygulanmak üzere petrol ve doğal gaz kullanımını azaltmaya yönelik alternatif planların hazırlanması,

⁸⁰ 1) Enerji kullanımına ve enerji yönetimi konusunda yapılan çalışmalara ilişkin yıllık bilgilerin her yıl Mart ayı sonuna kadar Bakanlığa gönderilmesi,

⁸¹ 2) İklim değişikliğiyle mücadele ve yeşil dönüşüme katkı sağlamak amacıyla, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, alternatif yakıt kullanımı, hidrojen ve karbon yakalama, kullanım ve depolama gibi sıfır ve düşük sera gazı emisyonlu uygulama ve teknolojilerin kullanımı ve planlaması ile sürdürülebilirliğe yönelik döngüsel ekonomi, kaynak verimliliği, toplam ve birim ürün veya fayda başına karbondioksit salımlarının ve enerji verimliliği tedbirleri ile azaltılabilecek salım miktarlarının belirlenmesi, su ayak izi ve yaşam döngüsü analizi faaliyetlerinin yerine getirilmesi. ⁸²

⁸³ ⁸⁴ (2) Enerji yöneticisi görevlendirmekle yükümlü kamu binaları, ticari binalar, hizmet binaları, elektrik üretim tesisleri ile endüstriyel işletmeler ve enerji yönetim birimi kurmakla yükümlü organize sanayi bölgeleri ile endüstriyel işletmeler Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilmiş kurum/kuruluşlar veya şirketler aracılığı ile TS EN ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemini kurarak belgelendirecektir. Enerji yönetim sisteminin güncel tutulmasından ilgili kurum, kuruluş ve işletmeler sorumludur.

Enerji yöneticisi görevlendirilmesi ve enerji yönetim birimi kurulması

⁸⁵ **MADDE 9 –** (1) Yönetimler, yıllık toplam enerji tüketimi bin TEP ve üzeri olan endüstriyel işletmelerinde, 8 inci maddede belirtilen enerji yönetimi faaliyetlerinin yürütülmesini temin etmek üzere, her bir endüstriyel işletmesindeki çalışanları arasından enerji yöneticisi sertifikasına sahip birisini enerji yöneticisi olarak görevlendirir. ⁸⁶

⁸⁷ (2) Toplam inşaat alanı en az yirmi bin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi beş yüz TEP ve üzeri olan ticari binalar ve hizmet binaları ile toplam inşaat alanı en az on bin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi iki yüz elli TEP ve üzeri olan kamu kesimi binalarının yönetimleri, bina ve tesislerinde, 8 inci maddede belirtilen enerji yönetimi faaliyetlerinin yürütülmesini temin etmek üzere, binalarındaki çalışanları arasından enerji yöneticisi sertifikasına sahip birisini enerji yöneticisi olarak görevlendirir. Çalışanları arasından görevlendirmenin mümkün olmadığı hallerde, enerji yöneticileri veya şirketler ile sözleşme yapılmak suretiyle hizmet alınır. Bir bina grubu veya yerleşke içerisinde, birden fazla bağımsız binanın bulunması halinde, bağımsız binaların ayrı ayrı inşaat alanlarının toplamı, inşaat toplam alanı olarak kabul edilir. Kamuda enerji yönetimi hizmetlerinin daha etkin yürütülebilmesi ve enerji yöneticisi görevlendirmekle yükümlü olan kamu kurum ve kuruluşları ile gerekli koordinasyonun sağlanması için valilikler bünyesinde yer alan enerji yönetim birimleri Bakanlıkla koordinasyonlu olarak çalışmalarını yürütür.

⁸⁸ (3) Yıllık toplam enerji tüketimi bin TEP'ten az olan endüstriyel işletmelerde, 8 inci maddede belirtilen enerji yönetimi uygulamalarının yerine getirilmesine yardımcı olmak amacıyla bilgilendirme, bilinçlendirme ve örnek uygulama gibi çalışmalar yapmak ve organize sanayi bölgesi tarafından veya onun adına yürütülen enerji üretim, iletim veya dağıtım faaliyetleri kapsamında, 8 inci maddede belirtilen çalışmaları yapmak üzere, bölgesinde faal durumda en az elli işletme bulunan organize sanayi bölgelerinde enerji yönetim birimi kurulur.

(4) Kamu kesimi dışında kalan ve yıllık toplam enerji tüketimleri ellibin TEP ve üzeri olan endüstriyel işletmelerde, 8 inci maddede belirtilen enerji yönetimi faaliyetlerinin yürütülmesini temin etmek üzere, enerji yönetim birimi kurulur. Organizasyonlarında toplam kalite çalışmalarından sorumlu olan ve bünyesinde enerji yöneticisinin de görev aldığı kalite yönetim birimi bulunan endüstriyel işletmeler bu birimlerini enerji yönetim birimi olarak da görevlendirebilir.

⁸⁹ (5) Görevlendirilen enerji yöneticilerinin kimlik, özgeçmiş, adres ve iletişim bilgileri Bakanlığa bildirilir. Bildirimlerde aşağıdaki usul ve esaslara uyulur.

a) Yapı kullanma izni alınan ve toplam inşaat alanı yirmibin metrekarenin üzerinde olan ticari binalar ve hizmet binaları ile toplam inşaat alanı onbin metrekarenin üzerinde olan kamu kesimi binaları için yapı kullanma izni alınmasını takip eden bir yıl içinde bildirilir.

b) Yapı kullanma izni alınan veya faaliyete geçen ticari binalardan, hizmet binalarından, kamu kesimi binalarından veya endüstriyel işletmelerden altıncı fıkra uyarınca enerji yönetimi uygulanması, enerji yöneticisi görevlendirilmesi veya enerji yönetim birimi kurulması gerektiği tespit edilenler ile yeni kurulan ve üçüncü fıkrada belirtilen kriterlere sahip olan organize sanayi bölgeleri için altmış takvim günü içinde bildirilir.

⁹⁰ c) Enerji yöneticisi değişikliklerinde, görevde bulunanın ayrıldığı tarih, ayrılış tarihini takip eden on beş iş günü içerisinde enerji yöneticisinin görev yaptığı bina, endüstriyel işletme, elektrik üretim tesisi veya OSB yönetimleri tarafından Bakanlığa bildirilir. Ayrılış tarihini takip eden altmış takvim günü içinde yeni enerji yöneticisi görevlendirilerek bildirilir.

⁹¹ (6) Her yıl, enerji tüketimine göre enerji yönetimi uygulanacak, enerji yöneticisi görevlendirilecek veya enerji yönetim birimi kurulacak endüstriyel işletmeler veya binalar belirlenirken son üç yıla ait yıllık toplam enerji tüketimlerinin ortalaması dikkate alınır. Yeni kurulan bina ve endüstriyel işletmelerde ilk yıla ait toplam enerji tüketiminin yükümlülük sınır değerlerinin iki mislini aşması halinde, üç yıllık ortalamaya bakılmaksızın ilgili yükümlülükler yerine getirilir. Yükümlülük kapsamına girilip girilmediğinin takibi yönetimlerin kendi sorumluluğundadır. Yükümlülük durumunun tespitine esas enerji tüketimi hesaplama metodolojisi Bakanlık internet sitesinde yayınlanır.

⁹² (7) Endüstriyel işletmede görevlendirilen enerji yöneticisi, fiilen çalıştığı endüstriyel işletme haricinde enerji yöneticiliği hizmeti veremez. Endüstriyel işletme kapsamı dışında kalan kesimler için kendi çalışanları arasından görevlendirilen, bağımsız olarak veya yetkilendirildiği sektöre bakılmaksızın bir şirket bünyesinde çalışan enerji yöneticisi sertifikası sahibi bir kişi tarafından verilebilecek enerji yöneticiliği hizmeti sayısı üç ile sınırlıdır.

⁹³ (8)

Enerji tüketim bildirimi

⁹⁴ ⁹⁵ **MADDE 9/A-** (1) Enerji yöneticisi görevlendirme ve/veya enerji yönetim birimi kurma yükümlülüğü bulunanlar, formatı Bakanlık tarafından belirlenen enerji tüketim bilgilerini her yıl Mart ayı sonuna kadar Bakanlığa iletir. Enerji tüketim bildirimlerine ilişkin hususlar Bakanlık internet sitesinde yayınlanır.

Enerji verimliliğini arttırıcı önlemler

⁹⁶ **MADDE 10 –** (1) 8 inci maddenin birinci fıkrasının (ç) bendi uyarınca, endüstriyel işletmelerde ve hizmet sektöründeki binalarda yapılacak etütler aşağıda tanımlanan usul ve esaslara göre yapılır:

⁹⁷ a) Bakanlık, gerek görmesi halinde şirketlere sektör veya alt sektörlerde tasarruf potansiyeli ile enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik tedbirleri, bunların fayda ve maliyetlerini belirlemek üzere etütler yaptırabilir. Bu etütler ile belirlenen önlemlerden geri ödeme süresi üç yılın altında olanlara ilişkin uygulama projeleri, etüdü yapılan kurum, kuruluş veya işletmeler tarafından hazırlanır, bu projelere ilişkin uygulama planları Bakanlığa gönderilir. Etüdün tamamlanmasını takip eden dört yıl içerisinde uygulanarak uygulama sonuçları Bakanlığa gönderilir

⁹⁸ b) Yıllık toplam enerji tüketimi bin TEP ve üzeri olan endüstriyel işletmeler, şirketlere etüt yaptırır veya geçmişe dönük en az üç ay tam zamanlı ve sigortalı çalışanları arasında sanayi etüt-proje sertifikasına sahip personel bulunması durumunda etüdü kendi yapar.

⁹⁹ c) Toplam inşaat alanı yirmi bin metrekarenin veya yıllık toplam enerji tüketimi beş yüz TEP'in üzerinde olan ticari binalar ve hizmet binalarının yönetimi, bina yönetimi bulunmaması durumunda bina sahibi ile toplam inşaat alanı en az on bin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi iki yüz elli TEP ve üzeri olan kamu kesimi binalarının yönetimleri, söz konusu binalar için şirketlere etüt yaptırır veya çalışanları arasında bina etüt-proje sertifikasına sahip personel bulunması durumunda etüdü kendi yapar.

¹⁰⁰ ç) Birinci fıkranın (b) bendinde belirtilen etütler her dört yılda bir ve (c) bendinde belirtilen etütler her yedi yılda bir yenilenir. Etüt raporları ve belirlenen önlemlere ilişkin uygulama planlarının birer sureti Bakanlığa gönderilir Hazırlanan nihai etüt raporları etüdün yapıldığı yılı takip eden yılın Mart ayı

sonuna kadar Bakanlığa iletilir. Yeni binalar ilk etüdünü yapı kullanım izni alındıktan sonraki yedinci yılında, yeni kurulan endüstriyel işletmeler ise ilk etüdünü sanayi ve/veya ticaret oda kaydı yapıldıktan sonraki dördüncü yılında yaptırır.

[101](#) d) Bakanlık, etüt raporlarını değerlendirir ve uygun değerlendirilmeyen etüt raporlarının yenilenmesini isteyebilir.

[102](#) e) Bakanlık, etüt raporlarının izlenmesi kapsamında sektörel olarak enerji tasarruf potansiyelini belirler.

[103](#) f) Zorunlu etüt raporları, uygulama usul ve esaslarında yer alan zorunlu etüt formatına uygun olarak hazırlanır.

(2) Mevcut tesislerin işletilmesinde, yeni tesislerin kurulmasında, kapasite artırımı ve modernizasyon çalışmalarında, enerji yöneticilerinin bu Yönetmelik kapsamındaki görevlerinin yerine getirilmesinde, etüt ve projelerde aşağıdaki önlemler öncelikle dikkate alınır.

- a) Yakma sistemlerinde yanma kontrolü ve optimizasyonu ile yakıtların verimli yakılması,
- b) Isıtma, soğutma, iklimlendirme ve ısı transferinde en yüksek verimin elde edilmesi,
- c) Sıcak ve soğuk yüzeylerde ısı yalıtımının standartlara uygun olarak yapılması, ısı üreten, dağıtan ve kullanan tüm ünitelerin yalıtılarak istenmeyen ısı kayıplarının veya kazançlarının en aza indirilmesi,
- ç) Atık ısı geri kazanımı,
- d) Isının işe dönüştürülmesinde verimliliğin artırılması,
- e) Elektrik tüketiminde kayıpların önlenmesi,
- f) Elektrik enerjisinin mekanik enerjiye veya ısıya dönüşümünde verimliliğin artırılması,
- g) Otomatik kontrol uygulamaları ile insan faktörünün en aza indirilmesi,
- ğ) Kesintisiz enerji arzı sağlayacak girdilerin seçimine dikkat edilmesi,
- h) Makinaların enerji verimliliği yüksek olan teknolojiler arasından, standardizasyon ve kalite güvenlik sisteminin gereklerine dikkat edilerek seçilmesi,
- ı) İstenmeyen ısı kayıpları veya ısı kazançları en alt düzeyde olacak şekilde projelendirilmesi ve uygulamanın projeye uygun olarak gerçekleştirilmesinin sağlanması,
- i) İnşaa ve montaj aşamasında enerji verimliliği ile ilgili ölçüm cihazlarının temin ve monte edilmesi,
- j) Yenilenebilir enerji, ısı pompası ve kojenerasyon uygulamalarının analiz edilmesi,
- k) Aydınlatmada yüksek verimli armatür ve lambaların, elektronik balastların, aydınlatma kontrol sistemlerinin kullanılması ve gün ışığından daha fazla yararlanılması,
- l) Enerji tüketen veya dönüştüren ekipmanlar için ilgili mevzuat kapsamında tanımlanan asgari verimlilik kriterlerinin sağlanması,
- m) Camlamada düşük yayınlı ısı kontrol kaplamalı çift cam sistemlerinin kullanılması.

[104](#) (3) Bakanlık tarafından şirketlere yaptırılacak etüt çalışmaları için gerekli koşulların sağlanması zorunludur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Eğitim, Sınav ve Sertifikalandırmalar [105](#)

Enerji yöneticisi eğitimleri

[106](#) **MADDE 11** – (1) Enerji yöneticisi eğitimlerine mühendislik ve mimarlık alanında veya teknik eğitim fakültelerinin makine, elektrik, mekatronik veya elektrik-elektronik bölümlerinde lisans düzeyinde eğitim almış kişiler kabul edilir. [107](#)

[108](#) (2)

[109](#) (3) Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumlar ve şirketler tarafından, uygulama usul ve esaslarında Modül 1 ve Modül 2 için tanımlanan müfredat konularını kapsayacak şekilde seksen ders saatinden az olmamak üzere teorik ve uygulamalı dersleri içeren eğitimler düzenlenir.

(4) 13 üncü madde kapsamında yapılan merkezi sınavda başarılı olanlara, Bakanlık tarafından yayımlanan tebliğ ile belirlenen enerji yöneticisi sertifika ücreti alınmak suretiyle, uygulama usul ve esaslarında belirlenen enerji yöneticisi sertifikası verilir.

(5) Başkanlığın enerji verimliliği ile ilgili faaliyetleri yürüten birimlerinde en az üç yıl görev yapan ve enerji verimliliği planlama, ölçme değerlendirme, eğitim, etüt, yetkilendirme, destekler veya denetleme çalışmalarından herhangi birinde fiilen görev aldığını belgeleyen personeline, birinci fıkraya uygun olması koşuluyla, başkaca bir koşul aranmaksızın enerji yöneticisi sertifikası verilir.

(6) Birinci, ikinci ve üçüncü eğitim modüllerinin her birinin en az yüzde sekseni kadar kısmına takip veya devam etme zorunluluğu vardır.

[110](#) (7) Modül 1 kapsamındaki dersler sınıf ortamında dersliklerde veya internet üzerinden uzaktan eğitim şeklinde verilebilir. Modül 2 kapsamındaki dersler ise uygulama usul ve esaslarında tarif edilen laboratuvar ortamında verilir. Ancak Modül 2 kapsamındaki dersler gerek görülmesi halinde Bakanlık tarafından internet üzerinden uzaktan eğitim şeklinde de verilebilir.

Etüt-proje eğitimleri

MADDE 12 – (1) Etüt-proje eğitimlerine mühendislik alanında lisans düzeyinde eğitim almış kişiler kabul edilir. [111](#)

[112](#) (2) Bakanlık veya yetkilendirilmiş kurumlar tarafından düzenlenen etüt-proje eğitimleri, uygulama usul ve esaslarda belirtilen, birinci, ikinci, üçüncü eğitim modüllerinin müfredat konularından teorik ve uygulamalı olarak verileceği belirtilen konularda teorik bilgi, ölçüm, deney, değerlendirme ve hesaplama gibi konuları içerecek şekilde oluşturulan eğitim programı çerçevesinde, uygulama ağırlıklı eğitimler şeklinde düzenlenir. Bakanlık ve yetkilendirilmiş kurumlar tarafından, uygulama usul ve esaslarındaki Modül 1, Modül 2 ve Modül 3 için tanımlanan müfredat konularını kapsayacak şekilde yüz yirmi ders saatinden az olmamak üzere teorik ve uygulamalı dersleri içeren eğitimler düzenlenir.

[113](#) (3) Modül 1 kapsamındaki dersler sınıf ortamında dersliklerde veya internet üzerinden uzaktan eğitim şeklinde verilebilir. Modül 2 kapsamındaki dersler uygulama usul ve esaslarında tarif edilen laboratuvar ortamında veya internet üzerinden uzaktan eğitim şeklinde verilebilir. Modül 3 kapsamındaki dersler sadece usul ve esaslarında tarif edilen laboratuvar ortamında verilir.

[114](#) (4) Eğitimin tamamlanmasını takiben, eğitici kişilerin rehberliğinde eğitimi tamamlayan kişiler tarafından, uygulama usul ve esaslarında belirtilen şartlarda etüt ve proje ödev çalışması yapılır.

[115](#) (5) 13 üncü madde kapsamında yapılan merkezi sınavda başarılı olanlara, enerji yöneticisi ve etüt-proje sertifika ücreti alınmak suretiyle, uygulama usul ve esaslarında belirlenen formatta etüt-proje sertifikası ve enerji yöneticisi sertifikası verilir.

[116](#) (6) Başkanlığın enerji verimliliği çalışmalarında en az beş yıl süreyle görev almış olanlardan bu süre içerisinde; etüt raporu uygunluk değerlendirme veya proje destekleri değerlendirme komisyonlarında görev alan veya etüt raporu hazırlayan, mühendislik alanında en az lisans düzeyinde eğitim almış Başkanlık personeline, bu faaliyetini belgelendirmek suretiyle, başkaca bir koşul aranmaksızın sanayi ve bina etüt-proje sertifikaları verilir.

[117](#) (7) Bakanlık tarafından geliştirilen uluslararası işbirlikleri kapsamında, şirketlerin ihtisaslaşmasını teminen yurt içinde veya yurt dışında kısa süreli eğitim programları düzenlenmesi halinde, şirketlerin uzman ve/veya sertifikalı personelinin katılımı sağlanır.

[118](#) (8) Birinci, ikinci ve üçüncü eğitim modüllerinin her birinin en az yüzde sekseni kadar kısmına takip veya devam etme zorunluluğu vardır.

Ölçme doğrulama eğitimleri

[119](#) **MADDE 12/A –** (1) Bakanlık, ölçme doğrulama uzmanlığı için eğitim, sınav ve sertifikalandırma programı düzenler veya düzenletebilir. Eğitim, sınav ve sertifikalandırma programına ilişkin hususlar uygulama usul ve esaslarında tanımlanır.

Enerji verimliliğine yönelik diğer eğitimler

120 MADDE 12/B – (1) Bakanlık, ulusal ve uluslararası işbirliklerinin geliştirilmesi kapsamında enerji verimliliği eğitim programları düzenleyebilir.

Eğitim programlarının izlenmesi ve denetimi, sınavlar, eğitim tesisi gereksinimleri, kurs grupları ve müfredat

121 MADDE 13 – (1) Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumlar ve şirketler tarafından yıllık olarak planlanan eğitim programları Bakanlık internet sayfasında ilan edilir. Eğitim programlarının uygulanması, izlenmesi ve denetimi ile ilgili faaliyetler uygulama usul ve esaslara göre yapılır. **122**

(2) Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumlar ve yetkilendirdiği şirketler tarafından yürütülen eğitim programlarını, yetkilendirilmiş kurumlar ise yetkilendirdikleri şirketler tarafından yürütülen eğitim programlarını yerinde izleyebilir. Aksaklıkların giderilmesine yönelik öneriler ilgili yetkilendirilmiş kuruma veya şirkete yazılı olarak bildirilir. Bu önerilerin uygulama durumu Bakanlık ve/veya ilgili yetkilendirilmiş kurum tarafından kontrol edilir.

123 (3) Enerji yöneticisi sertifikası, etüt-proje sertifikası ve/veya ölçme ve doğrulama sertifikası alabilmek için aşağıda belirtilen hususlar çerçevesinde düzenlenen merkezi sınavlara katılmak ve başarılı olmak şarttır:

a) Bakanlık, internet sayfası üzerinden ilan etmek suretiyle, Nisan ve Ekim aylarında yılda iki kez merkezi sınav yapar veya kamu kurum ve kuruluşlarına, üniversitelere yaptırır. Bakanlık gerekli görmesi halinde en az 30 gün önceden ilan etmek suretiyle ilave sınav düzenleyebilir veya sınav tarihini değiştirebilir. Bu sınavlara katılım, sınavların değerlendirilmesine ilişkin şartlar uygulama usul ve esaslarında belirlenir. Bu sınavlarda yüz puan üzerinden en az yetmiş alan başarılı sayılır. Girdiği ilk sınavda başarılı olamayanlara, en fazla bir kez daha sınava girme hakkı tanınır. Bu Yönetmelik kapsamında belirtilen şartları sağlamak suretiyle sınavlara katılmak isteyenler, Bakanlık tarafından internet üzerinden ilan edilen kurallara uygun olarak, sınav kaydı yaptırır. Sınav kaydının tamamlanabilmesi için sınav ücretinin yatırılması esastır.

b) Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumların ve şirketlerin işbirliği ile uygulama usul ve esaslarında belirtilen yetkinlikleri ölçebilecek nitelikte soru bankası oluşturur. Sınavlarda sorulan sorular bu soru bankasından seçilir.

124 c) Sınavlar, eğitim programlarında eğitici olarak görev almış, en az üç kişiden oluşturulan bir komisyon tarafından değerlendirilir. Sınav sonuçları bu komisyon tarafından bir tutanakla tespit edilir. Sınav sonuçları, sınavın yapılmasını müteakip yedi gün içinde Bakanlığın internet sayfası üzerinden ilgilinin erişimine açılır.

125 ç) Sınav sonucuna yapılan yazılı itirazlar Bakanlık tarafından değerlendirilir ve sonucu on iş günü içinde kursiyere bildirilir.

(4) Eğitimlerin yapılacağı eğitim tesislerinde, uygulama usul ve esaslarında belirtilen özelliklere sahip olma şartı aranır.

126 (5)

(6) Eğitimler uygulama usul ve esaslarda belirlenen müfredat konularını içerecek şekilde düzenlenir. Bakanlık gerekli görmesi halinde yetkilendirilmiş kurumlar, eğitim konusunda yetkilendirilmiş şirketler ve davet edebileceği sektör uzmanlarının katılımı ile eğitim müfredatını ve materyallerini günceller.

Kurslar, kurslarda görev alabilecek eğiticiler ve eğitici ücretleri

127 MADDE 14 – (1) Bir sonraki yılda düzenlenecek eğitim programlarına katılacaklardan alınacak Katma Değer Vergisi dahil taban ve tavan ücretler, her yıl Aralık ayında Bakanlık tarafından belirlenerek ilan edilir.

(2) Eğitim programlarında eğitici olarak görevlendirilen Başkanlık personelinin ücretle eğitim verecekleri haftalık ders saatlerinin sayısı, ders görevi alacakların nitelikleri ile bunlara ödenecek ek ders ücretleri

ve diğer hususlarla ilgili işlemler, 14/7/1965 tarihli ve 657 sayılı Devlet Memurları Kanununun 89 uncu maddesi uyarınca yürütülür.

(3) Müfredata ve verilecek eğitime uygun olarak enerji yöneticisi ve etüt-proje eğitimlerinde eğitici olabilmek için aşağıdaki şartlardan en az birine sahip olmak şarttır:

- a) Etüt-proje sertifikasına sahip olmak.
- b) Eğitim konuları ile ilgili olarak, üniversitelerin ana bilim dallarından birinde ihtisas yapmış olmak ve öğretim görevlisi, öğretim elemanı, öğretim üyesi, doktor öğretim üyesi, doktor, doçent ve profesör ünvanlarından birine sahip olmak.
- c) Enerji yöneticisi ve etüt-proje eğitimleri ile ilgili eğitim vereceği konuda en az beş yıllık mesleki tecrübeye sahip olmak.

128 (4) Ölçme doğrulama uzmanı eğitimlerinde eğitici olabilmek için ölçme ve doğrulama sertifikasına sahip olma şartı aranır.

BEŞİNCİ BÖLÜM **129**

Enerji Verimliliği Destekleri

Destek programları

MADDE 15- (1) Başvuru sahiplerine sağlanacak destekler, Bakanlık tarafından belirlenen destek programları çerçevesinde verilir. Destek programlarının değiştirilmesi, kaldırılması ve benzeri diğer işlemler Bakanlık tarafından gerçekleştirilir.

(2) Destek programları; enerjinin etkin kullanılması, israfının önlenmesi, enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi, iklim değişikliğiyle mücadele edilmesi ve çevrenin korunması için enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğin artırılmasına yönelik olarak kalkınma planları, orta vadeli programlar, Cumhurbaşkanlığı yıllık programları, diğer üst politika belgeleri ve Bakanlığın belirlediği politika, amaç ve hedefler dikkate alınarak hazırlanır.

Destek programlarının yürütülmesi

MADDE 16- (1) Bu Yönetmelik kapsamında destek programlarına ilişkin başvuru, değerlendirme, uygulama ve ödeme süreçleri ile ilgili diğer hususlar Bakanlık tarafından hazırlanan usul ve esaslar çerçevesinde yürütülür. Başvuru kriterleri ve/veya başvuru tarihleri Bakanlık internet sayfası üzerinden ilan edilir.

(2) Başvuru sahibi tarafından enerji verimliliğini artırmak amacıyla hazırlanan projeler, ödenek imkanları göz önüne alınmak ve onbeşmilyon Türk lirasını geçmemek kaydıyla bedellerinin en fazla yüzde otuzu oranında desteklenir. Bu kapsamdaki destekler hibe veya faiz desteği şeklinde verilir.

(3) Enerji ve/veya karbon yoğunluğunu veya spesifik enerji tüketimini Bakanlığın belirlediği kriterler çerçevesinde azaltan başvuru sahiplerine, ödenek imkanları göz önüne alınmak ve onmilyon Türk lirasını geçmemek kaydıyla, kriterlerde belirlenen yıla ait enerji giderinin en fazla yüzde otuzu oranında destek ödemesi yapılır.

(4) İkinci ve üçüncü fıkrada yer alan destek bedelleri her yıl, bir önceki yıla ilişkin olarak 4/1/1961 tarihli ve 213 sayılı Vergi Usul Kanununun mükerrer 298 inci maddesi hükümleri uyarınca tespit ve ilan edilen yeniden değerlendirme oranında, takvim yılı başından geçerli olmak üzere artırılır.

(5) Cari yıl içinde yapılacak destek ödemelerinde, önceki yıllardan kalan destek ödemeleri öncelikle ödenir. Ödemede gecikme olması durumunda herhangi bir hak ve faiz talebinde bulunulamaz.

(6) Herhangi bir destek programına başvuru yapılmış olması, Bakanlığa taahhüt altına sokmadığı gibi müracaat edene de bir hak kazandırmaz.

Desteklerin denetimi

MADDE 17- (1) Destek programlarına başvuranlar gerektiğinde yerinde denetime tabi tutulur.

Denetimler, Bakanlık tarafından veya Bakanlığın usul ve esaslarda belirlediği şartları taşıyan tüzel

kişiler tarafından yapılır.

(2) Tüzel kişiler tarafından yapılan denetimlerde hizmet bedelleri başvuru veya proje sahibi tarafından karşılanır. Hizmet bedeli haricinde başvuru veya proje sahibinden başka hiçbir ad altında ilave ücret talebinde bulunulamaz.

(3) Destek programlarına başvuranlar; kontrol, denetim ve inceleme ile görevlendirilmiş olanlara her türlü hesap, bilgi, belge ve kayıtları ibraz etmek, işlem, faaliyet ve ekipmanların fiili ve fiziki durumlarını göstermek, ölçüm şartlarını sağlamak, görevlerinin düzenli olarak yapılmasını sağlayacak tedbirleri almak ve her türlü yardım ve kolaylığı sağlamak zorundadır. Söz konusu şartları sağlamayanlar ise destek programları kapsamından çıkarılır.

Enerji verimliliği desteklerine ilişkin diğer hükümler

MADDE 17/A- (1) Enerji verimliliği destekleri kapsamındaki başvurular, belgeler, bilgiler ve bildirimler yazılı ve/veya elektronik ortamda yapılır.

(2) Desteklerin uygulama sürecinde, görev alan kişilere sunulan bilgi ve belgeler, işin mahiyeti haricinde kullanılmaz, üçüncü kişilerle paylaşılamaz.

(3) Desteklerin uygulama sürecinde, işletmenin devri, başka bir işletme ile birleşmesi ve nev'i değişikliği durumunda, bu husus Bakanlıkça değerlendirilerek, sürecin devamına veya sonlandırılmasına karar verilir.

(4) Desteklerin uygulanma sürecinde, mücbir sebep olarak kabul edilebilecek hallerin ortaya çıkması durumunda, bu mücbir sebep halleri sona erinceye kadar destek sürecinin durdurulması, devamı veya iptaline Bakanlık tarafından karar verilir.

(5) Beyan edilen bilgi ve belgelerin varlığı ile muhteviyatı itibarıyla doğruluğundan başvuru sahibi sorumludur. Kanun ve bu Yönetmelik ile uygulama usul ve esaslarında belirlenen hükümlere aykırı davranılması, yükümlülüklerin yerine getirilmemesi, 213 sayılı Kanunun 359 uncu maddesinde belirtilen şekilde sahte veya muhteviyatı itibarıyla yanıltıcı belge düzenlenmesi veya kullanılması, yanlış ve yanıltıcı bilgi verilmesi veya desteklenme sürecine ilişkin iş ve işlemlerinde herhangi bir usulsüzlük tespit edilmesi halinde başvuru ve/veya proje sahibi destek kapsamından çıkarılır ve başvuru ve/veya proje sahibi iki yıl süre ile destek programlarına başvuru yapamaz. Yapılan destek ödemeleri 21/7/1953 tarihli ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun hükümlerine göre başvuru sahibinden geri alınır.

(6) Diğer kamu kurum ve kuruluşlarının desteklerinden yararlanan veya yararlanmak üzere başvuruda bulunulan ekipmanlar için, destek programlarından yararlanmak üzere Bakanlığa müracaat edilemez. Bu hükme aykırı davranılması halinde, yararlanan destekler başvuru ve/veya proje sahibinden 6183 sayılı Kanun hükümlerine göre geri alınır.

(7) Yukarıdaki fıkralar kapsamında geri alınması gereken destek ödemelerinin, ödeme tarihinden itibaren 6183 sayılı Kanunun 51 inci maddesine göre belirlenen oranda hesaplanacak faiz ile birlikte bir ay içinde ödenmesi, Bakanlıkça başvuru ve/veya proje sahiplerine yapılacak tebligatlarla istenir. Bu süre içinde ödenmeyen alacaklar 6183 sayılı Kanun hükümlerine göre takip ve tahsil edilmek üzere Bakanlıkça başvuru ve/veya proje sahiplerinin bağlı olduğu vergi dairesine bildirilir.

(8) Destek ödemelerinde, döviz cinsinden yapılan harcamaların Türk lirası karşılığı, fatura tarihindeki Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası döviz satış kuru (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından döviz kurunun belirlenmediği günlerde (resmî tatiller, hafta sonları ve yarım gün çalışılan) düzenlenen faturalarda, söz konusu günlerden önceki ilk iş günündeki döviz satış kuru) veya daha düşük ise fatura üzerinde yer alan kur üzerinden hesaplanır.

ALTINCI BÖLÜM 130

Gönüllü Anlaşmalar

Başvuru ve değerlendirme**131 MADDE 18 –****Gönüllü anlaşma yapılması ve izleme****132 MADDE 19 –****Gönüllü anlaşmalar kapsamında desteklerin uygulanması****133 MADDE 20 –****YEDİNCİ BÖLÜM****Talep Tarafı Yönetimi****Etiketlemeye ilişkin uygulama**

MADDE 21 – (1) Buzdolabı ve klimalar için enerji etiket sınıfının A üzeri olduğunu, elektrik motorları için verim değerinin EN 60034-30 standartında 50 Hz ve 60 Hz için yer alan süper verim grubu olan IE3 için tanımlanmış nominal sınırların üzerinde olduğunu gösteren belgelerle Bakanlığa isteğe bağlı olarak başvuran tüzel kişiler ile endüstriyel işletmelere aşağıda tanımlanan usul ve esaslar çerçevesinde enerji verimliliği (ENVER) etiketi verilir. ENVER etiketinin formatı ve bedeli Bakanlık tarafından belirlenir ve Bakanlığın internet sayfası üzerinden yayınlanır. ENVER etiketi verilen endüstriyel işletmeler ve ürünler Bakanlığın internet sayfası üzerinden ilan edilir.^{134 135}

¹³⁶ a) ENVER etiketi ithal edilen ürünler için ithalat partisine münhasır, yurt içinde üretilen ürünler için ise planlanan üretim miktarı ile sınırlı olacak şekilde verilir. Bakanlık ENVER etiketi verilen ürün grubundan seçtiği numuneleri akredite olmuş bir laboratuvarında test edebilir veya ettirebilir. Bu testlerde uyumsuzluk tespit edilmesi veya verilen ENVER etiketlerinin uygunsuz kullanıldığının tespit edilmesi durumunda, ENVER etiketi uygulaması durdurulur ve bu durum Bakanlık tarafından internet sayfası üzerinden duyurulur.

¹³⁷ b) Endüstriyel işletmelerin ENVER etiketi alabilmesi için 15 inci madde kapsamındaki enerji verimliliği desteklerinden yararlanmış olması şarttır.

¹³⁸ (2) Binaların ısıtılması amacıyla kullanılan kazanlar ile elektrikli ev aleti üretici ve ithalatçıları, ülke içinde sattıkları ürünlerin enerji etiketi sınıfları bazındaki miktarlarını her yıl Ocak ayı içerisinde Bakanlığa bildirirler.

Elektrik enerjisi ve güç talebinin azaltılması

MADDE 22 – (1) Elektrik piyasasında faaliyet gösteren tedarik şirketleri ve organize sanayi bölge müdürlükleri abonelerinin elektrik enerjisi ve güç taleplerinin azaltılmasına yönelik olarak aşağıdaki konularda çalışmalar yapar:

a) Tüketimleri yüksek olan sanayi ve ticarethane abone gruplarının kesintili enerji programlarına katılması veya yüklerini gerektiğinde diğer zaman dilimlerine kaydırması için bu aboneler ile gönüllülük esasına dayalı anlaşma yapılması,

b) Üretici şirketler veya bunlar adına dernek veya birlikleri ile işbirliği yaparak, klimalar, buzdolapları ve lambalar veya ampuller öncelikli olmak üzere piyasada mevcut yüksek enerji verimli elektrikli ev aletlerinin kullanımının yaygınlaştırılması ile ilgili kampanyalar düzenlenmesi.¹³⁹

Dış aydınlatma

MADDE 23 – (1) Elektrik piyasasında faaliyet gösteren dağıtım şirketleri ve belediyeler tarafından aşağıdaki uygulamalar yapılır:

¹⁴⁰ a) Yol aydınlatmalarında; 27/7/2013 tarihli ve 28720 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Genel Aydınlatma Yönetmeliği, LED Işık Kaynaklı Yol Aydınlatma Armatürleri Teknik Şartnamesi, Yol

Aydınlatma Armatürleri Teknik Şartnamesi ve LED'li Yol Aydınlatma Tasarımına İlişkin Usul ve Esaslara uyulur. Ayrıca 23/6/2010 tarihli ve 2010/643 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla yürürlüğe konulan Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarıma İlişkin Yönetmelik ve 12/9/2011 tarihli ve 2011/2257 sayılı Bakanlar Kurulu Kararıyla yürürlüğe konulan Ürünlerin Enerji ve Diğer Kaynak Tüketimlerinin Etiketleme ve Standart Ürün Bilgileri Yoluyla Gösterilmesi Hakkında Yönetmelik hakkında hükümler dikkate alınarak uygulanır.

b) Yol aydınlatmalarında;

[141](#) 1) Genel veya açık alan aydınlatma kapsamına giren yol, cadde, sokak, alt ve üst geçit ve meydan aydınlatmalarında şeffaf cam tüplü yüksek basınçlı sodyum buharlı lambalar, LED'li yol aydınlatma armatürleri kullanılır. Bu teknolojilerden hangisi ya da hangilerinin kullanılacağına ve uygulamaya ilişkin hususlara Bakanlık tarafından karar verilir.

2) Işık kirliliğinin önlenmesinin birinci derecede önem taşıdığı doğal hayatın korunması gereken alanlardaki ve astronomi gözlem evleri etrafındaki yol, sokak, meydan, alan aydınlatmalarında sadece alçak basınçlı sodyum buharlı lambalar kullanılır.

[142](#) c) Park ve bahçe aydınlatması amacıyla kullanılan aydınlatma sistemlerinde LED'li armatürler kullanılır.

ç) Tüp floresan lambalar reklam ve seyir amaçlı aydınlatmalarda kullanılır. Bu tip lambalar yol, cadde, sokak ve meydan aydınlatması amaçlı kullanılmaz.

d) Armatürler, dış ortam koşullarına uygun tiplerden seçilir.

[143](#) e) Park ve bahçe aydınlatmalarında sadece yol, oturma grubu, spor oyun araçları, otopark ve güvenlik gerektiren kısımlar aydınlatılır. Dış aydınlatmada tercih edilecek lamba ve armatürler, rantabiliteye göre seçilir. Rantabilite hesaplarının, lamba ve armatür ömrünü içeren enerji sarfiyatı ile işletme ve bakım giderlerini de içerecek şekilde yapılarak proje dosyasında ibrazı esastır. [144](#)

Bilinçlendirme ve tanıtım etkinlikleri

MADDE 24 – (1) Kamu kesiminde faaliyet yürüten kurum ve kuruluşlar toplumda enerji kültürünün ve verimlilik bilincinin gelişimine katkıda bulunmak amacıyla, Bakanlık ile koordineli olarak tanıtım ve bilinçlendirme etkinlikleri düzenler veya Bakanlık tarafından organize edilen etkinliklere katkıda bulunur. [145](#)

[146](#) (2) Lisansları kapsamında elektrik ve/veya doğal gaz satışı yapan tüzel kişiler abonelerinin bir önceki mali yıla ait tüketim miktarını ve bu miktara karşılık gelen tüketim bedelini içeren aylık bazdaki bilgilere ve puant tüketimi ile ilgili bilgilere, aynı tüketici gruplarının ortalama tüketim değerleri ile karşılaştırmalı olarak, internet ortamında erişimini sağlar.

[147](#) (3) er-erbaş eğitim merkezlerindeki ders ve eğitim programlarında, örgün ve yaygın eğitim kurumlarının ders programlarında ve kamu kurum ve kuruluşlarının hizmet içi eğitimlerinde enerji ve enerji verimliliği ile ilgili temel kavramlar, Türkiye'nin genel enerji durumu, enerji kaynakları, enerji üretim teknikleri, günlük hayatta enerjinin verimli kullanımı, iklim değişikliği ve çevrenin korunmasında enerji verimliliğinin önemi konularında teorik ve pratik bilgiler verilmek üzere gerekli düzenlemeler, Milli Savunma Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı ve ilgili kamu kurum veya kuruluşları tarafından yapılır.

(4) Kamu kesiminde bilinçlendirme amacıyla aşağıdaki faaliyetler yürütülür:

a) Enerji tüketiminin azaltılması için çalışanları bilinçlendirmek üzere hizmetiçi eğitim seminerleri düzenlenir. Çalışanlar çalıştıkları yerlerin enerji tüketimi hakkında bilgilendirilir.

[148](#) b) Herkesin görebileceği yemekhane, konferans salonu, geçiş bölgeleri ve benzeri yerlere; kullanılmayan lambaların söndürülmesine, elektrikli ev aletleri ve ampullere yönelik verimlilik etiketlerinin tanıtılmasına, ofis cihazlarının kullanılmadığı durumlarda kapatılmasına yönelik afişler ve benzeri görseller asılır.

[149](#) c) Her yıl enerji verimliliği bilinçlendirme ve farkındalık çalışmaları kapsamında;

- [150](#) 1) İlgili bakanlıklar, büyükşehir belediyeleri ve sivil toplum kuruluşları ile birlikte koordineli olarak konferans, sergi, fuar ve yarışma gibi bilinçlendirme etkinlikleri düzenler veya düzenletir.
- 2) Milli Eğitim Müdürlükleri her ilde ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerine yönelik enerji verimliliği ile ilgili etkinlikler için gerekli tedbirleri alır.
- [151](#) ç) İlköğretim, ortaöğretim ve yaygın eğitim kurumlarında enerji verimliliği kulübü oluşturulur ve kulüp çalışmaları ile öğrencilerin ders yılı içerisinde hazırlayacakları ödev ve projelerde enerji verimliliğiyle ilgili konulara yer verilmesi için gerekli tedbirleri alır.
- [152](#) d) Posta ve Telgraf Teşkilatı Anonim Şirketi pul, zarf, koli ve benzeri posta işlemlerinde, Bakanlık tarafından geliştirilen enerji verimliliği ile ilgili grafiklere ve mesajlara yer verilmesi için gerekli tedbirleri alırlar.
- [153](#) (5) Bakanlık bilinçlendirme ve tanıtım amaçlı ödüllü veya ödüksüz yarışmalar düzenler, hazırladığı veya hazırlattığı tanıtım ve bilinçlendirme malzemelerini ücretsiz dağıtır.

SEKİZİNCİ BÖLÜM

Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtımında Enerji Verimliliğinin Artırılmasına Yönelik Uygulamalar

Elektrik enerjisi üretim tesislerinde enerji yönetimi

[154](#) **MADDE 25 –** (1) Kurulu gücü yüz megavat ve üzeri olan elektrik üretim tesislerinde, 8 inci maddede belirtilen enerji yönetimi ile ilgili faaliyetleri yönetim adına yürütmek üzere, enerji yöneticisi sertifikasına sahip birisi enerji yöneticisi olarak görevlendirilir.

Elektrik enerjisi iletiminde ve dağıtımında enerji verimliliğinin artırılması

MADDE 26 – (1) Dağıtım sistemindeki teknik kayıpların önlenmesi için 2/1/2014 tarihli ve 28870 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Elektrik Piyasası Dağıtım Yönetmeliğinde düzenlenen hususlara elektrik piyasasında dağıtım faaliyeti gösteren tüzel kişiler tarafından uyulur. [155](#)

[156](#) (2) İletim sistemindeki teknik kayıpların önlenmesi ve iletim sisteminin verimlilik kriteri açısından ve güç kalitesine etki eden gerilim, frekans, harmonik, fliker şiddeti, reaktif ve aktif güç oranları (CosØ), devre dışı olma, N-1, gibi parametreler için 28/5/2014 tarihli ve 29013 mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde düzenlenen hususlara elektrik piyasasında iletim faaliyeti gösteren tüzel kişiler tarafından uyulur.

[157](#) (3) Yeni yapılacak iletim ve dağıtım tesislerinde ömür boyu maliyet analizleri yapılarak kayıpları asgari seviyeye indirecek ekipmanlar seçilir.

Termik santrallerin verim artırma kriterleri ve atık ısılarından yararlanılması

MADDE 27 – (1) [158](#)

[159](#) (2) Kurulu gücü yirmi megavat ve üzeri olan termik ve jeotermal santraller ile atık yakma tesisleri dâhil biyokütle santralleri, atık ısıların öncelikle binalarda ısıtma ve soğutma amaçlı kullanımının yanı sıra sanayi, tarımsal üretim, su ürünleri yetiştiriciliği, soğuk hava depoları ve tatlı su üretimi gibi sektörlerde de değerlendirilmesine yönelik sanayi ve bina ve hizmetler sektörlerinde yetkilendirilmiş şirketlere etüt yaptırır veya geçmişe dönük en az üç ay tam zamanlı ve sigortalı çalışanları arasında sanayi ve bina etüt-proje sertifikasına sahip personel bulunması durumunda etüdü kendi yapar. Bu etütler Bakanlığın yayınladığı formata uygun olarak hazırlanır ve etüdün yapıldığı yılı takip eden yılın Mart ayı sonuna kadar Bakanlığa iletilir. Bakanlık, etüt raporlarını değerlendirir ve uygun değerlendirilmeyen etüt raporlarının veya etüdün yenilenmesini isteyebilir.

[160](#) (3) Belediyeler ve/veya Toplu Konut İdaresi Başkanlığı mevcut santralden merkezi veya bölgesel ısıtma yapılan bölgelerde uygulamanın genişletilmesine ve yeni toplu konut alanlarını yerleşime

açarken merkezi veya bölgesel ısıtma ve soğutma yapılabilecek bölgelere öncelik verir ve ısı dağıtım altyapısı planları dahil bu amaçla gerekli tedbirleri alır.

Kojenerasyon uygulamaları

161 MADDE 28 – (1) Kanunun 8 inci maddesi, 9 uncu maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi ve Elektrik Piyasası Kanununun 14 üncü maddesi kapsamındaki uygulamalarda, Kojenerasyon ve Mikrokojenerasyon Tesislerinin Verimliliğinin Hesaplanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ (Sıra No: 2014/3) ile belirlenen verimlilik kriterlerinin karşılanması şarttır. Söz konusu Tebliğ kapsamında verim belgesi düzenlenen işletmeler her yıl Mart ayı sonuna kadar kojenerasyon tesisi üretim ve tüketim verilerini Bakanlığa iletir. **162**

163 (2) Yirmi megavat ve üzeri ısı enerji ihtiyacı olan yeni kurulacak veya büyük rehabilitasyon geçirecek olan endüstriyel işletmelerde kojenerasyon sistemlerinin uygulanmasına yönelik fizibilite etütleri yapılır veya şirketlere yaptırılır. Hazırlanan nihai fizibilite etüt raporları çalışmanın yapıldığı yılı takip eden yılın Mart ayı sonuna kadar Bakanlığa iletilir.

Diğer hususlar

MADDE 29 – (1) Elektrik üretiminde, iletiminde ve dağıtımında ulusal ve uluslararası standartlara uygun malzeme kullanılır.

(2) Termik santrallere yakıt sağlayan linyit üretim sahalarında linyit kalitesinin iyileştirilmesi için lavvarlama, eleme, ayıklama ve benzeri homojenizasyon ve zenginleştirme işlemleri uygulanır.

(3) Tesis edilecek kömür yakan termik santrallerde birincil enerji kaynağının etkin kullanımını sağlamak üzere verimli yakma teknikleri kullanılır ve tesis kurulu gücü birincil kaynak potansiyelinin azami olarak değerlendirilmesine imkan sağlayacak şekilde seçilir.

(4) Termik santral iç tüketimlerinin azaltılması için otomasyon, koruyucu bakım uygulamaları ile arızaların azaltılması, yedek parça ve stok kontrol sistemi kurulması için sistem rehabilitasyonları zamanında yapılır.

(5) Elektrik üretim ve dağıtım tesislerinin özelleştirilmesine yönelik olarak hazırlanacak şartnamelerde verimlilik artırıcı önlemlerin alınmasına ve teknik kayıpların azaltılmasına dair hususlar yer alır.

(6) Araştırma ve geliştirme projesi yürüten ve/veya destekleyen kamu kurum ve kuruluşları aşağıda sayılan konulara yönelik projelere öncelik verir. Başarıyla sonuçlandırılan projelerin uygulamaya geçilmesi yönünde tanıtım etkinlikleri ile birlikte teknik destek sağlar.

a) Yerli tarım ürünlerinden üretilen biyoyakıtların maliyetinin düşürülmesi ve performansının artırılması,

b) Biyokütle kaynaklarından biyoyakıt veya sentetik yakıt üretim teknikleri,

c) Su, rüzgar, güneş ve jeotermal gibi yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanarak ekonomik olabilecek hidrojen üretim teknikleri.

DOKUZUNCU BÖLÜM

Kamu Kesiminde Enerji Verimliliği Önlemleri

Enerji etütleri

164 MADDE 30 –

Kamu kesimine ait bina ve işletmelerde enerji verimliliğinin artırılması için alınabilecek öncelikli tedbirler

165 MADDE 31 – (1) Kamu kesimine ait bina ve işletmelerde enerji verimliliğini artırmak amacıyla Bakanlık tarafından belirlenen Kamu Binalarında Tasarruf Hedefi ve Uygulama Rehberinde yer alan tedbirler uygulanır. Ancak, anılan uygulama rehberinde belirtilen uygulamalardan Milli Savunma

Bakanlığı ile bağlı ve ilgili kuruluşlarının, Milli İstihbarat Teşkilatı Başkanlığı ile bağlı ve ilgili kuruluşlarının ve Bakanlığın uygun göreceği diğer kurum ve kuruluşlar bu maddede tanımlanan yükümlülüklerden muaf tutulur.

ONUNCU BÖLÜM

Bilgi Verme Yükümlülüğü ve İdari Yaptırımlar

Bilgi verme yükümlülüğü

MADDE 32 – (1) Ticari binalar, kamu ve hizmet binaları, endüstriyel işletmeler, elektrik üretim tesisleri ve organize sanayi bölgeleri, 9/A maddesi kapsamında bildirimlerini her yıl Mart ayı sonuna kadar Bakanlığa iletir. [166](#) [167](#)

[168](#) (2) Birinci fıkra kapsamında iletilen bilgilerin doğruluğunun tespiti amacıyla enerji yöneticisi görevlendirilmesi, enerji yönetim birimi kurulması ve 8 inci madde kapsamında tanımlanan enerji yönetimi ile ilgili faaliyetlerin yerine getirilmesi ile ilgili olarak Bakanlığın yerinde yapacağı denetleme ve incelemeler için talep edilen her türlü bilgi ve belgeyi vermek ve gereken şartları sağlamak zorunludur.

[169](#) (3) Bakanlık enerji verimliliği faaliyetleri çerçevesinde ilgili kurum ve kuruluşlardan ilave bilgi ve belge talep edebilir, ortak çalışmalar yürütür.

[170](#) (4) Türk Silahlı Kuvvetleri, Milli Savunma Bakanlığı ve bağlı kuruluşları ve Milli İstihbarat Teşkilatı Başkanlığı, 9 uncu maddenin beşinci fıkrası uyarınca yapacakları bildirimler kapsamında, emniyet ve güvenlik açısından verilmesi uygun görülmeyen bilgileri vermek zorunda değildir.

[171](#) [172](#) (5) Yıllık toplam enerji tüketimi beş yüz TEP ve üzeri olan, bir veya birden fazla merkezde ısı üretimi gerçekleştirerek birden fazla binaya ısı dağıtımını sağlayan ısıtma/soğutma şebeke yönetimleri, Bakanlık tarafından belirlenen formata uygun olarak her yıl Mart ayı sonuna kadar Bakanlığa bildirimde bulunur.

İdari yaptırımlar

MADDE 33 – (1) Bakanlık tarafından yapılan tespit ve/veya denetimler sonucu gerçek veya tüzel kişilere Kanunun 10 uncu maddesi kapsamındaki idari yaptırımlar uygulanır. [173](#)

ONBİRİNCİ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Düzenleme yetkisi

[174](#) **MADDE 34 –** (1) Bakanlık, bu Yönetmeliğin uygulanmasını sağlamak üzere her türlü alt düzenlemeyi yapmaya yetkilidir. Bu Yönetmelik ile ilgili uygulama usul ve esasları Bakanlıkça belirlenir ve Bakanlık internet sayfası üzerinden ilan edilir.

[175](#) (2) Enerji verimliliği eğitim, **sınav** ve sertifikalandırma faaliyetleri hakkında uygulama usul ve esasları, enerji verimliliği hizmetlerini yürütecek kurum ve kuruluşlara yetki belgesi verilmesi hakkında uygulama usul ve esasları, enerji verimliliği destekleri hakkında uygulama usul ve esasları Bakanlık tarafından belirlenir ve Bakanlık internet sayfası üzerinden ilan edilir.

Koordinasyon

[176](#) **MADDE 35 –** (1) Bakanlık enerji verimliliği hizmetleri ile ilgili gelişmeleri, darboğazları ve çözüm önerilerini değerlendirmek üzere sektör temsilcilerinin katılımı ile gerekli görmesi halinde koordinasyon toplantısı düzenler.

İstisnalar

[177](#) **MADDE 36 –** (1) Milli Savunma Bakanlığı ile bağlı ve ilgili kuruluşları ve Milli İstihbarat Teşkilatı Başkanlığı ile bağlı ve ilgili kuruluşları 8 inci maddenin ikinci fıkrası ve 9 uncu maddenin birinci, ikinci,

üçüncü, dördüncü ve altıncı fıkraları hükümlerinden dolayı sorumlu tutulmazlar. Ancak söz konusu hükümlere ilişkin uygulama usul ve esaslarını bu kurumlar kendi iç düzenlemeleri ile belirler.

Yürürlükten kaldırılan yönetmelik

MADDE 37 – (1) 25/10/2008 tarihli ve 27035 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır.

178 Bakanlığın şirketleri yetkilendirme görevi

GEÇİCİ MADDE 1 – (1) 6 ncı madde hükümleri çerçevesinde Bakanlığın şirketleri yetkilendirme faaliyeti yetkilendirilmiş kurum sayısı on olana kadar devam eder. [179](#)

Mevcut yetki belgelerinin ve enerji yöneticisi sertifikalarının yenilenmesi

[180](#) **GEÇİCİ MADDE 2 –**

Devam eden destek uygulamaları

[181](#) **GEÇİCİ MADDE 3 –** (1) 2/5/2024 tarihinden önce başvurusu yapılmış olan verimlilik artırıcı proje ve gönüllü anlaşmalar için ödenecek destek tutarı, başvurunun yapıldığı tarihte yürürlükte olan mevzuat hükümlerine göre hesaplanır.

Enerji tüketimlerinin bildirilmesi

[182](#) **GEÇİCİ MADDE 4 –**

İlk enerji etütleri

[183](#) **GEÇİCİ MADDE 5 –**

Kamu kesiminde yapılacak düzenlemeler

[184](#) **GEÇİCİ MADDE 6 –**

İlk enerji yöneticilerinin görevlendirilmesi ve bildirilmesi

[185](#) **GEÇİCİ MADDE 7 –**

Destek uygulamalarında belgelendirmeye esas olan yürürlükteki ulusal veya uluslararası ISO 50001 TS ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi-Kullanım Kılavuzu ve Şartlar Standardı

[186](#) **GEÇİCİ MADDE 8 –**

Genel veya açık alan aydınlatma kapsamına giren yol, cadde, sokak, alt ve üst geçit ve meydan aydınlatmalarına ilişkin teknik kriterler

[187](#) **GEÇİCİ MADDE 9 –**(1) Genel veya açık alan aydınlatma kapsamına giren yol, cadde, sokak, alt ve üst geçit ve meydan aydınlatmalarına ilişkin teknik kriterler bu Yönetmeliğin yürürlüğe girmesini takip eden bir yıl içinde Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi tarafından ilan edilir ve uygulamada bu kriterlere uyulması şarttır. [188](#)

Yetki belgesi kapsam değişikliği

[189](#) **GEÇİCİ MADDE 10 –**

Enerji yöneticisi sertifikalarının yenilenmesi

190 GEÇİCİ MADDE 11 – (1) Bu maddenin yürürlüğe girmesinden önce sanayi ve/veya bina sektörlerine yönelik düzenlenen enerji yöneticisi eğitimlerine katılarak sanayi enerji yöneticisi sertifikası ve/veya bina enerji yöneticisi sertifikası sahibi olan kişilere, Bakanlığa başvurmaları halinde, eski sertifika veya sertifikaları geri alınmak suretiyle, başkaca bir koşul aranmaksızın enerji yöneticisi sertifikası verilir.

İlk merkezi sınavın uygulanması

191 GEÇİCİ MADDE 12 – (1)

Etüt-proje ödevinde başarısız olan mevcut kişilere hak verilmesi

192 GEÇİCİ MADDE 13 –

TS EN ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi belgelendirilmesi zorunluluğu için süreler

193 GEÇİCİ MADDE 14 – (1) Bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren 8 inci maddenin ikinci fıkrasında yer alan hüküm en geç 2023 yılı sonuna kadar yerine getirilir.

Zorunlu etütlere ilişkin muafiyet tanımlanması

194 GEÇİCİ MADDE 15 – (1) **195**

(2) Bu maddenin yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla etüt zorunluluğu getirilen endüstriyel işletmeler en geç üç yıl içerisinde etütlerini tamamlar.

196 (3) Bu fıkranın yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla etüt zorunluluğu getirilen termik, jeotermal ve atık yakma tesisleri dâhil biyokütle santralleri en geç iki yıl içerisinde enerji etütlerini tamamlar.

Yürürlük

MADDE 38 – (1) Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 39 – (1) Bu Yönetmelik hükümlerini Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı yürütür.

197 Ek-1

.....

198 Ek-2

.....

199 Ek-3

.....

[200](#) Ek-4

.....

[201](#) Ek-5

.....

-----O-----

BU YÖNETMELİKTE DEĞİŞİKLİK YAPAN MEVZUAT

Yayımlandığı R.Gazete Tarih ve No.	Yürürlük Tarihi	Değiştirilen Maddeler
-----	-----	-----
25.03.2014 - 28952	25.03.2014	Md.4, 8, 12, 15-18, 20, 23, 28, 31 Gç.Md.2, 8, 9
03.09.2014 - 29108	25.06.2014 03.09.2014	Md.15/6. fıkra Md.23
25.01.2020 - 31019	25.01.2020	Md.2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 12/A, 12/B, 13, 14, 15, 16, 17, 17/A 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36 Gç.Md.1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 13, 14, 15
14.3.2020 - 31068	14.3.2020	Md.9, Ek-1, Ek-3, Ek-4, Ek-5
25.12.2021 - 31700	25.12.2021	Md.6
6.7.2022 - 31888	6.7.2022	Md.2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 9/A, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 17/A, 18, 20, 24, 27, 28, 30, 32, Gç.Md.10, 12, 13, 15, Ek-2 Beşinci Bölüm Başlığı
21.9.2024 - 32669	21.9.2024	Md.2, 4, 6, 7, 8, 14, 21, 25, 27, 34

Başlığı,

Beşinci Bölüm,Altıncı Bölüm

-----O-----

1 numaralı uzman notu :

- Bu maddedeki "projelerin desteklenmesine ve gönüllü anlaşma uygulamalarına" ibaresi, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile "enerji verimliliği desteklerine" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

- Bu maddedeki ", sınav" ibaresi, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

- Bu maddenin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik enerji verimliliğine yönelik hizmetler ile çalışmaların yönlendirilmesi ve yaygınlaştırılmasında üniversitelerin, meslek odalarının ve enerji verimliliği danışmanlık şirketlerinin yetkilendirilmesine, enerji yönetimi uygulamalarına, enerji yöneticileri ile enerji yönetim birimlerinin görev ve sorumluluklarına, enerji verimliliği ile ilgili eğitim ve sertifikalandırma faaliyetlerine, etüt ve projelere, projelerin desteklenmesine ve gönüllü anlaşma uygulamalarına, talep tarafı yönetimine, elektrik enerjisi üretiminde, iletiminde, dağıtımında ve tüketiminde enerji verimliliğinin artırılmasına, atık ısılardan yararlanılmasına, açık alan aydınlatmalarına, biyoyakıt ve hidrojen gibi alternatif yakıt kullanımının özendirilmesine ve idari yaptırımlara ilişkin usul ve esasları kapsar.

2 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik 14/6/1935 tarihli ve 2819 sayılı Elektrik İşleri Etüd İdaresi Teşkiline Dair Kanunun 2 nci maddesine, 19/2/1985 tarihli ve 3154 sayılı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 2 nci ve 28 inci maddelerine, 20/2/2001 tarihli ve 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanununa ve 18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanununa dayanılarak hazırlanmıştır.

3 numaralı uzman notu :**UZMAN AÇIKLAMASI**

Başvuru dosyası, 06.07.2022 tarihinden itibaren Genel Müdürlük yerine direk olarak Bakanlığa yazılı veya elektronik ortamda yapılmalıdır.

Destek ödeneği, 06.07.2022 tarihinden itibaren Genel Müdürlük yerine Bakanlık bütçesine ayrılmıştır.

06.07.2022 tarihinden itibaren kapsamda yer alan kamu kurumları da enerji yönetim birimi kurmak durumundadır.

Enver etiketi belgesi, 06.07.2022 tarihinden itibaren Genel Müdürlük yerine Bakanlık tarafından yine aynı tarihten itibaren Etüt proje sertifikası da Genel Müdürlük veya yetkilendirilmiş kuruluşlar yerine Bakanlık tarafından verilecektir.

4 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

c) Başvuru dosyası: Proje dosyası ile birlikte başvuru yazısı ve bu yazının ekindeki belgelerden oluşan, Bakanlığa yazılı ve/veya elektronik ortamda sunulan ve ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda Bakanlıkça içeriği güncellenen dosyayı,

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

c) Başvuru dosyası: Proje dosyası ile birlikte başvuru yazısı ve bu yazının ekindeki belgelerden oluşan ve Genel Müdürlüğe kapalı zarf içinde sunulan dosyayı,

5 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

ç) Bileşen enerji kazancı (BEK): Proje verimlilik bileşeni kapsamına bağlı olarak, ekipman birim enerji tasarrufu veya sistem birim enerji tasarrufu ile birim atık enerji geri kazancının toplamından elde edilen kWh cinsinden enerji miktarını,

6 numaralı uzman notu :

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

d) Bileşen elektrik enerjisi kazancı (BEEK): Bileşen enerji kazancı içerisindeki kWh cinsinden elektrik enerjisi kazancını,

7 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

e) Bileşen yıllık işletme süresi (BYİS): Endüstriyel işletmenin yıllık toplam çalışma süresinden fazla olmayacak şekilde, proje sahibi tarafından beyan edilen saat cinsinden yıllık ortalama çalışma sürelerini,

8 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

f) Bileşen yıllık enerji kazancı: Bileşen enerji kazancının BYİS ile çarpımından elde edilen enerji miktarını,

9 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

g) Bileşen mali tasarrufu: Bileşen yıllık enerji kazancının proje verimlilik bileşeninde kullanılan enerjinin birim fiyatı ile çarpımından elde edilen, Türk Lirası cinsinden yıllık tasarrufu,

10 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

i) Birim atık enerji geri kazancı: Üzerinde atık enerji geri kazanım önlemi alınmış ekipmanın işletme yükünde ve rejim halinde bir saatte ürettiği kWh cinsinden ısı enerjisi miktarını,

11 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

l) Destek ödeneği (DÖ): Bakanlık bütçesine, verimlilik artırıcı proje destekleri ve gönüllü anlaşmalar için konulan Türk Lirası cinsinden ödenek miktarını,

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

l) Destek ödeneği (DÖ): Genel Müdürlüğün bütçesine, proje destekleri ve gönüllü anlaşmalar için konulan Türk Lirası cinsinden ödenek miktarını,

12 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

m) Ekipman: Elektrik motoru, kazan, fırın, soğutucu, klima, pompa, fan, kompresör, asansör, bantlı taşıyıcı, aydınlatma apareyleri ve diğer proses veya imalat ekipmanları gibi yakıt, elektrik enerjisi veya akışkan üzerinden ısı enerjisi kullanan ve her biri bir proje bileşeninin konusunu oluşturan cihazları,

13 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

n) Ekipman birim enerji tüketimi: Ekipmanın işletme yükünde ve rejim halinde bir saatte tükettiği kWh cinsinden enerji miktarını,

14 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

o) Ekipman birim enerji tasarrufu: Ekipmanın, proje öncesi ve uygulaması sonrasındaki birim enerji tüketimleri arasındaki kWh cinsinden farkı,

15 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

v) Enerji yönetim birimi: Enerji yönetimi uygulamalarını gerçekleştirmek üzere enerji yöneticisinin sorumluluğunda, endüstriyel işletmenin veya organize sanayi bölgesinin yönetimine doğrudan bağlı faaliyet gösteren birimi,

16 numaralı uzman notu :

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

y) ENVER etiketi: Bu Yönetmelikte tanımlanan asgari enerji verimliliği gereksinimlerini sağlayanlara Genel Müdürlük tarafından verilen belgeyi,

17 numaralı uzman notu :

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

z) Etüt: Enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik imkanların ortaya çıkarılması için yapılan ve bilgi toplama, ölçüm, değerlendirme ve raporlama aşamalarından oluşan; enerji tasarruf potansiyellerini ve bu potansiyellerin geri kazanılmasına yönelik önlemleri ölçüm, hesap ve piyasa araştırmaları ile belirleyen ve Genel Müdürlük tarafından tebliğ olarak yayımlanan usul ve esaslara uygun şekilde yapılan çalışmaları,

18 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

aa) Etüt-proje sertifikası: Bina ve/veya sanayi sektörlerinde eğitim, etüt, danışmanlık ve verimlilik artırıcı proje hizmetlerini yürütebilmeleri için Bakanlık veya yetkilendirilmiş kurumlar tarafından verilen belgeyi,

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

aa) Etüt-proje sertifikası: Bina ve/veya sanayi sektörlerinde eğitim, etüt, danışmanlık, ve verimlilik artırıcı proje hizmetlerini yürütebilmeleri için Genel Müdürlük veya yetkilendirilmiş kurumlar tarafından verilen belgeyi,

19 numaralı uzman notu :

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

bb) Genel Müdür: Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürünü,

20 numaralı uzman notu :

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

cc) Genel Müdürlük: Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğünü,

21 numaralı uzman notu :

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

çç) Geri ödeme süresi: Proje verimlilik bileşeni bedelinin (PVBB) proje mali tasarrufuna bölünmesinden elde edilen ay cinsinden süreyi,

22 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

ee) İşletme yükü: Ekipmanın kW cinsinden, işletmede kullanılan kapasitesini,

23 numaralı uzman notu :

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

hh) Kurul: Enerji Verimliliği Koordinasyon Kurulunu,

24 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

ii) Proje: Enerji verimli ekipman ve sistem kullanımı, yalıtım, rehabilitasyon ve proses düzenleme gibi yollarla; gereksiz enerji kullanımının, atık enerjinin, enerji kayıp ve kaçaklarının önlenmesi veya en aza indirilmesi ile birlikte atık enerjinin geri kazanılması, kojenerasyon sistemleri, yenilenebilir enerji kaynaklı ısı projeleri gibi konulardaki çözümleri içine alan ve Bakanlık tarafından hazırlanan uygulama usul ve esaslarına uygun olarak, bileşenler bazında hazırlanan verimlilik artırıcı projeyi,

- Bu bendin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

ii) Proje: Enerji verimli ekipman ve sistem kullanımı, yalıtım, rehabilitasyon ve proses düzenleme gibi yollarla; gereksiz enerji kullanımının, atık enerjinin, enerji kayıp ve kaçaklarının önlenmesi veya en aza indirilmesi ile birlikte atık enerjinin geri kazanılması, kojenerasyon sistemleri gibi konulardaki çözümleri içine alan ve Bakanlık tarafından hazırlanan uygulama usul ve esaslarına uygun olarak, bileşenler bazında hazırlanan verimlilik artırıcı projeyi,

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

ii) Proje: Enerji verimli ekipman ve sistem kullanımı, onarım, yalıtım, modifikasyon, rehabilitasyon ve proses düzenleme gibi yollarla; gereksiz enerji kullanımının, atık enerjinin, enerji kayıp ve kaçaklarının önlenmesi veya en aza indirilmesi ile birlikte atık enerjinin geri kazanılması gibi konulardaki çözümleri içine alan ve Genel Müdürlük tarafından tebliğ olarak yayımlanan usul ve esaslara uygun olarak, bileşenler bazında hazırlanan verimlilik artırıcı projeyi,

25 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

jj) Proje bedeli (PB): Projenin hazırlanmasında ve uygulanmasında ihtiyaç duyulan harcamaların projede belirtilen, Katma Değer Vergisi hariç, Türk Lirası cinsinden toplam bedelini,

26 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

kk) Proje dosyası: Bakanlık tarafından hazırlanan uygulama usul ve esaslarına uygun olarak bileşenler bazında hazırlanan ve desteklenmesi için Bakanlığa sunulan dosyayı,

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

kk) Proje dosyası: Genel Müdürlük tarafından tebliğ olarak yayımlanan usul ve esaslara uygun olarak bileşenler bazında hazırlanan ve desteklenmesi için Genel Müdürlüğe sunulan dosyayı,

27 numaralı uzman notu :

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

ll) Proje elektrik enerjisi kazancı (PEEK): Proje kapsamındaki proje verimlilik bileşenlerinin elektrik enerjisi kazançlarının kWh cinsinden toplamını,

28 numaralı uzman notu :

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

mm) Proje elektrik kazancı puanı (PEKP): Proje elektrik enerjisi kazancının proje enerji kazancına bölünmesinden elde edilen değeri,

29 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

nn) Proje enerji kazancı (PEK): Proje kapsamındaki proje verimlilik bileşenlerinin enerji kazançlarının kWh cinsinden toplamını, oo) Proje mali tasarrufu: Proje kapsamındaki proje verimlilik bileşenlerinin yıllık mali tasarruflarının Türk Lirası cinsinden toplamını,

30 numaralı uzman notu :

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

oo) Proje mali tasarrufu: Proje kapsamındaki proje verimlilik bileşenlerinin yıllık mali tasarruflarının Türk Lirası cinsinden toplamını,

31 numaralı uzman notu :

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

öö) Proje maliyet etkinlik puanı (PMEP): Proje enerji kazancının proje verimlilik bileşeni bedeline (PVBB) bölünmesinden elde edilen değeri,

32 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

pp) Proje verimlilik bileşeni: Projeyi oluşturan her bir ekipmanı, aynı özelliklerdeki ekipman grubunu, sistemini veya kojenerasyon sistemini,

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

pp) Proje verimlilik bileşeni: Projeyi oluşturan her bir ekipmanı, aynı özelliklerdeki ekipman grubunu veya sistemi,

33 numaralı uzman notu :

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

rr) Proje verimlilik bileşenleri bedeli (PVBB): Proje bedelinden proje yerinden üretim bileşeni (PYÜB) bedelinin çıkarılmasından elde edilen değeri,

34 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

ss) Proje yerinde inceleme: Proje kapsamındaki uygulama öncesi ve sonrası durumların tespiti için, Bakanlık tarafından veya tayin ettiği gerçek veya tüzel kişiler tarafından uygulama usul ve esaslarına göre yerinde yapılan incelemeyi,

- Bu bendin 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

ss) Proje yerinde inceleme: Proje kapsamındaki uygulama öncesi ve sonrası durumların tespiti için, Genel Müdürlüğün personeli veya tayin ettiği gerçek veya tüzel kişiler tarafından Genel Müdürlük tarafından tebliğ olarak yayımlanan usul ve esaslara göre yerinde yapılan incelemeyi,

35 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

şş) Proje yerinden üretim bileşeni (PYÜB): Endüstriyel işletmenin enerji ihtiyacının bir bölümünü karşılamak amacıyla endüstriyel işletmenin tesislerine en fazla on kilometre mesafe içerisinde kurulan, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim sistemlerini veya toplam çevrim verimi en az yüzde seksen ve üzeri olan kojenerasyon veya mikrokojenerasyon sistemlerini,

36 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

tt) Referans enerji yoğunluğu: Endüstriyel işletmelerin son beş yıldaki enerji yoğunluklarının ortalamasını,

37 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

uu) Sistem: Enerji dağıtımı veya kontrolü uygulamalarını,

- Bu bendin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

uu) Sistem: Enerji dağıtımı veya kontrolü uygulamalarını,

38 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

üü) Sistem birim enerji tasarrufu: Sistemin, proje öncesi ve uygulaması sonrasındaki birim enerji tüketimleri arasındaki kWh cinsinden farkı,

39 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

vv) Şirket: Genel Müdürlük veya yetkilendirilmiş kurumlar ile yaptıkları yetkilendirme anlaşması çerçevesinde, enerji verimliliği hizmetlerini yürütmek üzere yetki belgesi verilen enerji verimliliği danışmanlık şirketlerini,

40 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

ccc) Uygulamalı eğitim: Bu Yönetmelik hükümlerine uygun olarak teorik ön bilgi, hesaplama uygulamaları ve işletme koşullarında deney, ölçüm ve benzeri pratik çalışmaları içerecek şekilde uygulama usul ve esaslarında tanımlanan niteliklere sahip derslik ve laboratuvar ortamında verilen enerji yöneticisi ve etüt-proje eğitimlerini,

- Bu bendin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

ccc) Uygulamalı eğitim: Bu Yönetmelik hükümlerine uygun olarak teorik ön bilgi, hesaplama uygulamaları ve işletme koşullarında deney, ölçüm ve benzeri pratik çalışmaları içerecek şekilde Ek-1'de tanımlanan niteliklere sahip laboratuvar ortamında verilen enerji yöneticisi ve etüt-proje eğitimlerini,

41 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

ççç) Uygulama raporu: Proje uygulamasının tamamlanmasından sonra hazırlanan ve uygulama öncesi ve sonrası bilgi ve görüntüleri ihtiva eden raporu,

42 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

ddd) Yetki belgesi: Düzenlenen yetkilendirme anlaşmaları çerçevesinde, üniversitelere ve meslek odalarına eğitim, yetkilendirme ve izleme faaliyetlerini yürütmek üzere Kurul onayı ile Genel Müdürlük tarafından, şirketlere ise eğitim, etüt, danışmanlık ve proje hazırlama ve

uygulama faaliyetlerini yürütmek üzere Genel Müdürlük, meslek odaları veya üniversiteler tarafından verilen belgeyi,

43 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

eee) Yetkilendirilmiş kurumlar: Düzenlenen yetkilendirme anlaşması çerçevesinde eğitim, yetkilendirme ve izleme faaliyetlerini yürütmek üzere Genel Müdürlük tarafından Kurul onayı ile yetkilendirilen meslek odalarını ve üniversiteleri,

44 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

ggg) Anlaşma dönemi: Gönüllü anlaşmanın yapıldığı yıldan sonraki yılın Ocak ayından başlamak suretiyle kırk aylık süreyi,

- Bu bent, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

45 numaralı uzman notu :

- Bu bent, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

46 numaralı uzman notu :

- Bu bent, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

47 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

ııı) Başvuru formu: Gönüllü anlaşmalar kapsamında başvuru yazısı ve bu yazının ekindeki belgelerden oluşan, Bakanlığa yazılı ve/veya elektronik ortamda sunulan ve ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda Bakanlıkça içeriği güncellenen formu,

- Bu bent, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

48 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

iii) ENVER portalı: Enerji verimliliği çalışmalarının yaygınlaştırılması, etkinliğinin artırılması ve enerji verimliliğinin gelişiminin izlenmesi amacıyla; bilgi toplama, depolama, analiz ve raporlama gibi özellikleri barındıran Bakanlığın enerji yönetimi bilgi sistemini,

- Bu bent, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

49 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

jjj) İzleme dönemi: Gönüllü anlaşmanın yapıldığı yıldan sonraki yılın Ocak ayından başlamak suretiyle otuz altı aylık süreyi,

- Bu bent, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

50 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

kkk) İzleme formu: Gönüllü anlaşmalar kapsamında izleme dönemi yazısı ve bu yazının ekindeki belgelerden oluşan, Bakanlığa yazılı ve/veya elektronik ortamda sunulan ve ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda Bakanlıkça içeriği güncellenen formu,

- Bu bent, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

51 numaralı uzman notu :

- Bu bent, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

52 numaralı uzman notu :

- Bu bent, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

53 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

nnn) Başvuru sahibi: Enerji verimliliği uygulama proje desteklerine başvuran sanayi, bina, tarım ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren gerçek veya tüzel kişileri,

- Bu bent, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

54 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

ooo) EVDES: Enerji verimliliği destek başvurularının alındığı bilgi yönetim sistemini,

- Bu bent, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

55 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

ööö) Proje sahibi: Verimlilik artırıcı projeleri desteklenme kararı verilen sanayi, bina, tarım ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren gerçek veya tüzel kişileri,

- Bu bent, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

56 numaralı uzman notu :

- Bu bent, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

57 numaralı uzman notu :

- Bu bent, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

58 numaralı uzman notu :

- Bu bent, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

59 numaralı uzman notu :

- Bu bent, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

60 numaralı uzman notu :

- Bu bent, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

61 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 5 – (1) Üniversitelere ve meslek odalarına uygulamalı eğitim yapabilmeleri ve şirketleri yetkilendirebilmeleri için Kurul onayı ile Genel Müdürlük tarafından yetki belgesi verilir.

(2) Üniversiteler ve meslek odaları yetki belgesi alabilmek için, her yıl Nisan ve Ekim aylarında Genel Müdürlüğe aşağıdaki belgelerle birlikte başvurur.

a) Eğitimlerin, bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde yürütüleceğine dair taahhütlerini içeren başvuru yazısı,

b) Eğitimlerde uygulanacak müfredat, program ve kullanacağı dokümanların birer sureti,

c) Eğitimlerde kullanacağı kapalı alan, tefriş, araç, gereç ve yetki süresi boyunca mülkiyetindeki veya anlaşmalı olarak kullanılabilecek laboratuvar imkanlarının Ek-1'de yer alan hükümleri karşıladığını gösteren belgeler,

ç) Yetki belgesi verdikleri şirketler tarafından düzenlenen enerji yöneticisi eğitimlerinin uygulama kısmı için laboratuvar desteği sağlayacaklarına dair taahhütname,

d) Etüt-proje sertifikasına sahip en az dört kişinin, T.C. kimlik numaraları, eğitim durumlarını gösteren belgeler; özgeçmiş bilgileri ve eğitimlerin yapılacağı il sınırları içinde, tam zamanlı, kadrolu ve ücretli olarak çalıştırıldığını gösteren, Sosyal Güvenlik Kurumu İl Müdürlüğünce onaylanmış belgeler,

e) Eğitimlerde eğitici olacak kişilerin T.C. kimlik numaraları, eğitim durumlarını gösteren belgeler, mesleki deneyimlerini gösteren çalıştıkları işyerlerinden veya iş sahiplerinden alınmış belgeler ve özgeçmiş bilgileri.

(3) İkinci fıkrada sayılan belgeleri, yerinde yapılan incelemeler neticesinde uygun olduğu Genel Müdürlük tarafından tespit edilen üniversiteye veya ilgili meslek odasına yetki belgesi verilmesi, başvuruyu takip eden ilk toplantısında Genel Müdürlük tarafından Kurula teklif edilir. Yetki belgesi verilmesine veya verilmemesine ilişkin nihai Kurul kararı, başvuru tarihinden itibaren en geç ikinci Kurul toplantısında alınır. Kurul kararları Kurul toplantısından itibaren onbeş takvim günü içinde Genel Müdürlük tarafından başvuru sahibine bildirilir.

(4) Genel Müdürlük ile Kurul tarafından yetki belgesi verilmesi uygun görülen üniversite veya meslek odası arasında bir yetkilendirme anlaşması imzalanır. Bu anlaşmanın imzalanmasını müteakip ilgili üniversiteye veya meslek odasına yetki belgesi verilir.

(5) Yetkilendirme anlaşmasının ve yetki belgesinin formatı Genel Müdürlük tarafından tebliğ olarak yayımlanır.

(6) Yetkilendirilmiş kurumlar yıllık faaliyet raporu hazırlar ve her yıl en geç Mart ayı sonuna kadar Genel Müdürlüğe gönderir. Yetkilendirilmiş kurumlara şirketler tarafından sunulan faaliyet raporlarının ekinde yer alan etüt raporlarının ve projelerin birer sureti bu raporun ayrılmaz bir parçası ve ekidir.

(7) Yetkilendirilmiş kurumlar tarafından düzenlenen eğitimlere katılanlardan, yetkilendirdiği şirketlerden, yetkilendirdiği şirketlerin hizmet verdiği gerçek veya tüzel kişilerden Genel Müdürlüğe iletilen şikayetler ve eğitimler sırasında kursiyerler tarafından doldurulan değerlendirme formları Genel Müdürlük tarafından incelenir.

(8) Genel Müdürlük, yetkilendirilmiş kurumların yetki belgesi kapsamındaki faaliyetlerini, altıncı ve yedinci fıkra kapsamındaki belgelerin yanısıra ihtiyaç duyması halinde yerinde yapacağı incelemelerle izler ve denetler. Bu Yönetmelik hükümlerine aykırılık tespit edilmesi halinde yetkilendirilmiş kurum Genel Müdürlük tarafından yazılı olarak ihtar edilir. Yetki dönemi boyunca aynı konuda üç kez yazılı olarak ihtar edilen veya ihtar edilen konudaki aykırılığı altı aydan fazla olmamak üzere Genel Müdürlük tarafından verilen süre zarfında gidermeyen yetkilendirilmiş kurumun yetki belgesi Genel Müdürlüğün teklifi üzerine Kurul onayı ile iptal edilebilir.

(9) Yetki belgesi verilen veya iptal edilen yetkilendirilmiş kurumlar, bu işlemlerin tamamlanmasını müteakip yapılan tebligat tarihinden itibaren Genel Müdürlüğün internet sayfası üzerinden ilan edilir.

(10) Kanun ve bu Yönetmelik hükümlerine aykırı bir durum olmadıkça, yetki belgesini yenilemek istediklerini, Nisan veya Ekim ayında Genel Müdürlüğe yazılı olarak bildiren üniversitenin veya ilgili meslek odasının yetki belgesi, Genel Müdürlük ile imzaladıkları yetkilendirme anlaşması yenilenmek ve yetki belgesi bedeli alınmak suretiyle her beş yılda bir Genel Müdürlük tarafından yenilenir.

(11) Yetki belgesi yenilenmeyen veya iptal edilenlerin şirketlere verdikleri yetki belgeleri ile ilgili işlemler, şirketlerin yetki belgelerinin süresinin bitimine kadar Genel Müdürlük tarafından yürütülür.

62 numaralı uzman notu :

- Bu bentteki "uygulamalı eğitim yapabilmeleri" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Kanun ve bu Yönetmelik kapsamında eğitim hizmeti verebilmeleri" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

63 numaralı uzman notu :

- Bu bentteki "dört" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile "üç" olarak değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

- Bu bentteki "ve kadrolu" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

64 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

ç) Yetki belgesi verdikleri şirketler tarafından düzenlenen enerji yöneticisi eğitimlerinin uygulama kısmı için laboratuvar desteği sağlayacaklarına dair taahhüname.

65 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

ç) Uygulamalı eğitimlerin yetki belgesi verilmesi aşamasında gösterilen mekânların dışında bir yerde yapılmak istenmesi halinde, yetkilendirilmiş kurum önceden ve yazılı olarak Bakanlığın uygun görüşünü alır.

66 numaralı uzman notu :

- Bu bendin ikinci cümlesindeki "sürelî ikinci ihtar bildirimi yapılır" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile "ek süre verilir" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

- Bu bendin üçüncü cümlesindeki "ikinci ihtarda" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

- Bu bendin birinci cümlesindeki "azami" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

67 numaralı uzman notu :

UZMAN AÇIKLAMASI

Enerji verimliliği hizmetlerini yürütmek isteyen tüzel kişiler, bu maddenin 2. fıkrasında ki şartları sağlamalıdır. Şartları sağlayanlara 5 yıl süreli yetki belgesi bakanlık veya yetkilendirilmiş kuruluşlar tarafından verilir.

68 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 6 - (1) Enerji verimliliği hizmetlerini yürütmek isteyen tüzel kişilere, Genel Müdürlük veya yetkilendirilmiş kurumlar tarafından, sanayi ve/veya bina sektörlerinde faaliyet yürütmek üzere, aşağıda tanımlanan esaslar çerçevesinde yetki belgesi verilir.

a) Sanayi sektörü için verilen yetki belgesi ile sanayinin tüm alt sektörlerinde faaliyet gösteren işletmeler ve endüstriyel işletmeler ile elektrik üretim tesislerine ve organize sanayi bölgelerine, bina sektörü için verilen yetki belgesi ile de bina ve hizmetler sektöründeki tüm binalara ve işletmelere yönelik enerji verimliliği hizmetleri verilebilir.

b) Yetki belgesi alınabilmesi için, Ek-5'te tanımlanan alt sektörler arasından en az birisinin uzmanı olduğunun beyan edilmesi zorunludur. Şirketin uzmanı olduğu alt sektör veya sektörler yetki belgesinde B sınıfı olarak belirtilir.

(2) Yetki belgesi almak isteyenler, sanayi ve/veya bina sektörü tercihlerini, uzmanı oldukları alt sektör tercihlerini ve eğitim hizmeti verme konusundaki tercihlerini içeren başvuru yazısı ekinde altıncı fıkrafta belirtilen belge ve dökümanları sunmak suretiyle her yıl Ocak ve Temmuz aylarında Genel Müdürlüğe veya yetkilendirilmiş kurumlara başvurur.

(3) Sanayi kategorisinde yetki belgesi almak isteyenlerde asgari olarak aşağıdaki personel altyapısına sahip olma şartı aranır:

a) Ek-5'te tanımlanan sanayi alt sektörlerinden birinde, üretim hatlarındaki proses ve ekipmanlar konusunda toplam olarak en az on yıllık deneyim sahibi ve ilgili sektörde üretim ve işletme ile ilgili birimlerin yönetim kademelerinde görev almış asgari bir mühendis,

b) Etüt-proje sertifikasına ve en az beş yıllık mesleki deneyime sahip asgari üç mühendis,

c) Ek-5'te tanımlanan sanayi alt sektörlerinden birden fazla alt sektörün uzmanı olduğunun belirtilmek istenmesi halinde, (a) bendinde belirtilene ilave olarak her bir alt sektör için aynı bentte belirtilen niteliklere sahip asgari bir mühendis ile (b) bendinde belirtilenlere ilave olarak, her bir alt sektör için aynı bentte belirtilen niteliklere sahip asgari iki mühendis.

(4) Bina kategorisinde yetki belgesi almak isteyenlerde asgari olarak aşağıdaki personel altyapısına sahip olma şartı aranır:

a) Ek-5'te tanımlanan alt sektörlerden birinde proje, tasarım, uygulama ve/veya işletme konularında en az beş yıl deneyim sahibi asgari bir mühendis,

b) Etüt-proje sertifikasına ve en az üç yıllık mesleki deneyime sahip asgari iki mühendis.

c) Ek-5'te tanımlanan alt sektörlerden her ikisinin uzmanı olunduğunun belirtilmek istenmesi halinde, (a) bendinde belirtilene ilave olarak, aynı bentte belirtilen niteliklere sahip asgari bir mühendis ile (b) bendinde belirtilenlere ilave olarak, aynı bentte belirtilen niteliklere sahip asgari iki mühendis.

(5) Yetki belgesi almak isteyenlerde asgari olarak aşağıdaki tesis, cihaz ve ekipman altyapısına sahip olma şartı aranır.

a) Ek-3'te yer alan konuları içerecek şekilde ölçüm yapabilme yeteneğine sahip, Türk Akreditasyon Kurumu tarafından kabul edilmiş ulusal veya uluslararası laboratuvarlar tarafından kalibre edilmiş ve etiketlenmiş cihazlara sahip olmak,

b) Enerji yöneticisi eğitim hizmeti verilmek istenmesi halinde, Ek-1'de tanımlanan eğitim tesislerine sahip olmak.

(6) Yetki belgesi almak üzere yapılan başvurularda sunulacak bilgi ve belgeler şunlardır.

a) Personel altyapısına ilişkin bilgi ve belgeler:

1) Personelin T.C. kimlik numarası beyanı,

2) Personelin eğitim durumlarını gösteren belgeler,

3) Personelin özgeçmiş bilgileri,

4) Üçüncü ve dördüncü fıkrada belirtilen kişilerin tüzel kişinin işyeri adresinde tam zamanlı çalıştıklarını veya ortağı olduklarını gösteren ilgili sosyal güvenlik kurumu il müdürlüğü tarafından tasdik edilmiş belgeler ile bu kişilerin deneyimlerini gösteren çalıştıkları işyerlerinden veya iş sahiplerinden alınmış belgeler,

5) Mühendislerin Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğine bağlı ilgili mühendis odasına kayıtlı olduğunu gösterir belgeler.

b) Tesis, cihaz ve ekipman altyapısına ilişkin bilgi ve belgeler:

1) Beşinci fıkranın (a) bendi gereğince sahip olunan cihazların faturaları veya proforma faturaları,

2) Enerji yöneticisi eğitim hizmeti verilmek istenmesi halinde, Ek-1'de tanımlanan niteliklere sahip eğitim tesisine sahip olunduğunu gösteren bilgi ve belgeler,

c) Enerji yöneticisi eğitim hizmeti verilmek istenmesi halinde, ayrıca;

1) Eğitimlerde uygulayacağı müfredat, program ve kullanacağı eğitim dokümanlarının birer sureti,

2) Müfredat ve programa uygun olarak, eğitimlerde eğitici olacak kişilerin T.C. kimlik numaraları, eğitim durumlarını gösteren belgeler, mesleki deneyimlerini gösteren belgeler ve özgeçmiş bilgileri,

ç) Tüzel kişinin Ticaret Odasına veya Sanayi ve Ticaret Odasına kayıtlı olduğunu gösteren belgeler.

(7) Şirketlerin yetki belgesi almak üzere yaptıkları başvurular Genel Müdürlük veya yetkilendirilmiş kurumlarca oluşturulan komisyon tarafından incelenir ve değerlendirilir.

Yetkilendirilmiş kurumlar tarafından oluşturulan komisyonlarda Genel Müdürlüğü temsilen en az bir üye bulundurulur.

(8) Belgeler üzerinden ve yerinde yapılan inceleme çalışmaları neticesinde altıncı fıkradaki belgeleri eksiksiz olan ve bu madde kapsamındaki istekleri karşılayan tüzel kişilere, yetkilendirme anlaşması yapılmak suretiyle yetki belgesi verilir.

(9) Yetkilendirme anlaşmasının ve yetki belgesinin formatı, Genel Müdürlük tarafından tebliğ olarak yayımlanır.

(10) Aşağıda tanımlanan şartların sağlandığına dair belgelerini yetki belgesini aldığı Genel Müdürlüğe veya yetkilendirilmiş kuruma sunan şirketin yetki belgesinin sınıfı A'ya yükseltilir.

a) Şirket için TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi belgesine sahip olmak,

b) Sanayi sektörü için, yetki belgesi sınıfı yükseltmek istenen alt sektörde tek bir sözleşmeye dayalı olarak yirmibeşmilyon Türk Lirasının, toplam olarak ise ikiyüzellimilyon Türk Lirasının

- üzerinde verimlilik artırıcı proje uygulaması yapıldığına dair iş bitirme belgesine sahip olmak; tek sözleşmeye dayalı yapılan işe ilişkin projenin en az bir bileşeninin üretim ile doğrudan ilgili proses veya proses ekipmanlarının iyileştirilmesine yönelik olması,
- c) Bina sektörü için, tek bir sözleşmeye dayalı olarak onmilyon Türk Lirasının, toplam olarak ise yüz milyon Türk Lirasının üzerinde verimlilik artırıcı proje uygulaması yapıldığına dair iş bitirme belgesine sahip olmak,
- (11) Yetki belgeleri aşağıda belirtilen durumlarda ve şekillerde iptal edilir:
- a) En fazla üç uygulama anlaşmasındaki taahhüdünü yerine getiremeyen şirketin yetki belgesi bir yıldan önce yenilenmemek üzere iptal edilir.
- b) Yetki belgesi kapsamına giren faaliyetlerin yürütülmesinde Kanun hükümlerine aykırı hareket edilmesi halinde şirket önce yazılı olarak ihtar edilir. Yetki dönemi boyunca aynı konuda üç kez yazılı olarak ihtar edilen veya ihtar edilen konudaki aykırılığı altı aydan fazla olmamak üzere Genel Müdürlük tarafından verilen süre zarfında gidermeyen şirketin yetki belgesi iptal edilir.
- c) Şirketler tarafından sunulan faaliyet raporları üzerinden ve/veya yerinde yapılan inceleme ve denetimlerde tespit edilen uyumsuzlukların şirket tarafından doksan takvim günü içinde düzeltilmemesi halinde şirketin yetki belgesi iptal edilir.
- ç) İptal edilen yetki belgelerinin yenilenebilmesi için bu Yönetmelik hükümlerine uygun olarak yeniden başvuru yapılması şarttır. (b) ve (c) bentleri kapsamında iptal edilen yetki belgeleri beş yıl süre ile yenilenmez.
- (12) Yetki belgesi verilen veya iptal edilen şirketler Genel Müdürlüğün internet sayfası üzerinden ilan edilir. Yetkilendirilmiş kurumlar yetki belgesi verilen veya iptal edilen şirketleri, işlemlerinin tamamlanma tarihinden itibaren beş iş günü içinde Genel Müdürlüğe bildirir.
- (13) Şirketler tarafından verilen enerji verimliliği hizmetlerinde aşağıdaki usul ve esaslara uyulur:
- a) Etüt, proje ve danışmanlık hizmetleri kapsamında yapılan ölçümlerde, akredite olmuş ulusal veya uluslararası kuruluşlar tarafından kalibrasyonu yapılmış ve etiketlenmiş cihazların kullanılması zorunludur. Etüt, proje ve danışmanlık hizmetlerinde kullanılan cihazların listesi ve cihazların kalibrasyon durumları ile ilgili güncel belgeler etüt raporlarının ve projelerin ayrılmaz bir parçası ve ekidir.
- b) Enerji yöneticisi eğitim hizmeti verilebilmesi için etüt, proje ve danışmanlık konusunda hizmet veriyor olmak şarttır.
- c) Hizmet anlaşması veya uygulama anlaşması kapsamında, şirketin veya şirket adına hareket edenlerin yol açtığı zararların tazmini ile ilgili hususlara şirket ile müşterisi arasında yapılan hizmet anlaşmasında veya uygulama anlaşmasında yer verilir.
- (14) Şirketlerin uygulama anlaşmaları kapsamında sağlanan tasarruf miktarları kendisine yetki belgesi veren kurumun ve Genel Müdürlüğün internet sayfası üzerinden ilan edilir. İhtilaf halinde, uygulama anlaşması kapsamında garanti ettiği enerji tasarruf miktarını, uygulama anlaşmasında tanımlanmış yöntem ve kriterlere uygun olarak, uygulama öncesi ve sonrası Genel Müdürlük tarafından yapılacak veya yaptırılacak ölçümlerle müşterisinin ve yetkilendirildiği kurumun temsilcileri huzurunda kanıtlayamayan şirket, kendisine yetki belgesi veren yetkilendirilmiş kurumun ve Genel Müdürlüğün internet sayfası üzerinden ilan edilir.
- (15) Şirketlerin yetki belgesi kapsamına giren konulardaki faaliyetlerinin Kanun ve bu Yönetmelik hükümlerine uygun şekilde yürütülüp yürütülmediği, Genel Müdürlük tarafından tebliğ olarak yayımlanan usul ve esaslar çerçevesinde, şirkete yetki belgesi veren yetkilendirilmiş kurum ve/veya Genel Müdürlük tarafından izlenir ve denetlenir. Genel Müdürlük yetkilendirilmiş kurumlar tarafından yetki belgesi verilen şirketleri izleme ve denetleme yetkisine sahiptir. Yetkilendirilmiş kurumlar tarafından şirketlerin izlenmesinde ve denetiminde tespit edilen ve aykırılık teşkil eden hususlar, ilgili yetkilendirilmiş kurum tarafından en geç otuz takvim günü içinde Genel Müdürlüğe bildirilir.

(16) Şirketler, her yıl Ocak ayı sonuna kadar kendisini yetkilendiren kuruma yıllık faaliyet raporu sunar. Şirket tarafından yapılan etüt raporları ve hazırlanan projeler faaliyet raporlarının ayrılmaz bir parçası ve eki olarak sunulur.

(17) Yetkilendirme anlaşması ve yetki belgesi kapsamındaki hak ve yükümlülükler üçüncü kişilere devir ve temlik edilemez.

(18) Kanun ve bu Yönetmelik hükümlerine aykırı bir durum olmadıkça, süresi dolan yetki belgesini yenilemek istediklerini söz konusu belgeyi aldıkları Genel Müdürlüğe veya yetkilendirilmiş kuruma Ocak veya Temmuz ayında yazılı olarak bildiren şirketin yetki belgesi, yetkilendirme anlaşması yenilenmek ve yetki belgesi bedeli alınmak suretiyle her üç yılda bir Genel Müdürlük veya ilgili yetkilendirilmiş kurum tarafından yenilenir

69 numaralı uzman notu :

- Bu alt bentteki "bina ve hizmetler sektöründeki tüm binalara ve işletmelere" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile "bina, tarım ve hizmetler sektöründeki tüm binalara ve işletmelere" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

70 numaralı uzman notu :

- Bu alt bentteki "ve alt sektörleri" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

- Bu alt bentteki "uzmanı" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile "yetkili" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

71 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(2) Yetki belgesi almak için başvuranlarda ve yetki belgesi alan şirketlerde asgari olarak aşağıdaki şartlar aranır:

a) Sanayi sektöründe yetki belgesi almak isteyenlerde asgari olarak aşağıdaki personel altyapısına sahip olma şartı aranır:

1) Uzman personel için, uygulama usul ve esaslarında tanımlanan enerji alt sektörü hariç sanayi alt sektörlerinden birinde üretim prosesi ve ekipmanları konusunda veya enerji alt sektöründe işletme ve/veya bakım-onarım faaliyetleri konusunda toplam en az beş yıllık deneyim sahibi bir mühendis.

2) Sertifikalı personel için, sanayi etüt-proje sertifikasına ve en az iki yıllık mesleki deneyime sahip üç mühendis.

3) Uygulama usul ve esaslarında tanımlanan sanayi alt sektörlerinden birden fazla alt sektörün uzmanı olunduğunun belirtilmek istenmesi halinde, ikinci fıkranın (a) bendinin (1) numaralı alt bendinde belirtilene ilave olarak her bir alt sektör için aynı alt bentte belirtilen niteliklere sahip bir mühendis ile ikinci fıkranın (a) bendinin (2) numaralı alt bendinde belirtilenlere ilave olarak, her bir alt sektör için aynı alt bentte belirtilen niteliklere sahip bir mühendis.

b) Bina ve hizmetler sektöründe yetki belgesi almak isteyenlerde asgari olarak aşağıdaki personel altyapısına sahip olma şartı aranır:

1) Uzman personel için, ticari ve hizmet binaları ile ilgili proje, tasarım, uygulama, işletme ve/veya enerji yönetimi konularında toplam en az beş yıllık deneyim sahibi bir mühendis veya mimar.

2) Sertifikalı personel için, bina etüt-proje sertifikasına ve en az iki yıllık mesleki deneyime sahip iki mühendis.

- c) Yetki belgesi almak isteyenlerde detayları uygulama usul ve esaslarında belirtilen tesis, cihaz ve ekipmanaltı yapısını edinme şartı aranır. Bu şartların sağlanıp sağlanmadığı yerinde yapılan incelemelerle kontrol edilir. Bununla birlikte;
- 1) Türk Akreditasyon Kurumu tarafından akredite edilmiş ulusal veya Türk Akreditasyon Kurumu tarafından kabul edilmiş uluslararası laboratuvarlar tarafından kalibre edilmiş ve etiketlenmiş, uygulama usul ve esaslarında tanımlanan konuları içerecek şekilde ölçüm yapan, sanayi ve/veya bina ve hizmetler sektörüne yönelik cihazlara sahip olunması veya bu cihazların yetki belgesi süresi boyunca şirket tarafından kullanılmak ve muhafaza edilmek üzere kiralanması,
- 2) Enerji yöneticisi eğitim hizmeti verilmek istenmesi halinde; yetki süresi boyunca mülkiyetindeki veya anlaşmalı olarak kullanılabilecek uygulama usul ve esaslarında yer alan hükümleri karşılayan eğitim tesisi ve 14 üncü maddenin üçüncü fıkrası kapsamında eğitici kişilerin olması, şartları aranır.
- ç) Şirketin sahibi, ortağı, yönetim kurulu üyesi veya müdürü olan kişilerde; beşinci fıkranın (c) bendi kapsamında yetki belgesi iptal edilmiş bir şirketin sahibi, ortağı, yönetim kurulu üyesi veya müdürü olarak bulunmamış olma şartı aranır.

72 numaralı uzman notu :

- Bu bentteki "ve yerinde" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

73 numaralı uzman notu :

- Bu bentteki "Ocak" ibaresi, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Şubat" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

74 numaralı uzman notu :

- Bu bentteki "Bakanlık" ibaresi, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Bakanlık veya yetkilendirilmiş kurum" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

- Bu bendin ikinci cümlesinde yer alan "sürelili ikinci ihtar bildirimi yapılır" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile "ek süre verilir" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

- Bu bendin üçüncü cümlesindeki "ikinci ihtarda" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

- Bu bendin birinci cümlesindeki "azami" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

75 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "Bakanlığa" ibaresi, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Bakanlığa ve yetkilendirilmiş kuruma" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

76 numaralı uzman notu :

- Bu fıkra, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

77 numaralı uzman notu :

- 2025 Yılında uygulanacak bedeller için 31.12.2024 (5. Mük.) R.G. tarihli [2025/2 s. Tebliğe](#) bakınız.

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 7 – (1) Kurul tarafından belirlenen enerji yöneticisi sertifika bedellerinin yetkilendirilmiş kurumlara ödenecek bölümü ve yetki belgesi bedelleri her yıl Ocak ayında Genel Müdürlük tarafından tebliğ olarak yayımlanır. Yetkilendirilmiş kurumlar yetki belgesi bedelini Genel Müdürlüğe; şirketler ise yetki belgesi bedelini ve enerji yöneticisi sertifikası bedelinin yüzde onundan fazla olmamak kaydıyla Kurul tarafından belirlenen bölümünü yetkilendirme anlaşması yaptıkları Genel Müdürlüğe veya yetkilendirilmiş kuruma öder. Yetki belgesi bedelini ödemeyenlere yetki belgesi verilmez. Enerji yöneticisi sertifika bedelinin Kurul tarafından belirlenen bölümünü ödemeyen şirketin yetki belgesi iptal edilir.

78 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

(2) Sanayi sektöründe birden fazla alt sektör için yetki başvurusu olması halinde aşağıdaki gibi yetki belgesi düzenlenir ve yetki belgesi bedeli ödenir:

- a) Tüzel kişiler, sanayi sektöründe yetki belgesi almak amacıyla birden fazla alt sektör için başvuru yapabilir. Başvuruların uygun görülmesi halinde sanayi alt sektörleri tek yetki belgesinde belirtilir ve tek yetki belgesi bedeli ödenir.
- b) Şirket, sanayi sektöründe mevcut yetki belgesinin kapsamını genişletmek için sanayi sektörünün diğer alt sektörleri için de başvuru yapabilir. Başvuruların uygun görülmesi halinde bu alt sektörler mevcut yetki belgesine eklenerek tek yetki belgesinde belirtilir ve eklenen alt sektörler için ayrıca yetki belgesi bedeli ödenmez. Yetki kapsamının değişmesi, uzmanı olunan alt sektörlerin azalması veya artması yetki belgesinde yer alan geçerlilik tarihini değiştirmez ve taraflar arasında imzalanan yetkilendirme anlaşmasında yer alan tarih esas alınır.

79 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın birinci cümlesinin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

Şirket, etüt, proje ve danışmanlık hizmetine ilave olarak enerji yöneticisi eğitim hizmeti vermek istemesi ve başvurusunun uygun görülmesi halinde eğitim ibaresi şirketin yetki sahibi olduğu sanayi ve/veya bina ve hizmetler sektörü ile ilgili belgede belirtilir.

80 numaralı uzman notu :

- Bu bentteki "Genel Müdürlüğe" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Bakanlığa" olarak değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

81 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

i) Toplam ve birim ürün veya fayda başına karbondioksit salımlarının ve enerji verimliliği tedbirleri ile azaltılabilecek salım miktarlarının belirlenmesi.

82 numaralı uzman notu :

UZMAN AÇIKLAMASI

Enerji yönetimi ve verimliliğin arttırılması kapsamında,

- Çalışanların kapsama uygun bilgilendirilmesi,
- Enerji tüketen makine veya ekipmanların listelenmesi (envanterinin hazırlanması) ve enerji tüketimlerinin izlenmesi (izleme için sayaç vb. teknolojilerin uygulanması),
- Enerji tüketimini azaltacak veya artmasını önleyecek bakım planlarının uygulanması,
- Etüt projelerinin yapılması/yaptırılması,
- Enerji kullanımı ile hazırlanan/uygulanan verimlilik proje çalışmalarının her yıl mart ayı sonuna kadar bakanlığa gönderilmesi,
- Tüketimlerden kaynaklanan karbondioksit salınım miktarlarının hesaplanması sağlanmalıdır.

83 numaralı uzman notu :

UZMAN AÇIKLAMASI

Enerji yöneticisi görevlendirmekle yükümlü olan kamu kurumları, ticari binalar, hizmet binaları elektrik üretim tesisleri ile endüstriyel işletmeler ve organize sanayi bölgeleri en geç 2023 yılı sonuna kadar ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemini kurmak ve belgelendirmek zorundadır.

84 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilmiş kurum/kuruluşlar veya şirketler aracılığı ile" ibaresi, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.
- Bu fıkradaki "ticari ve hizmet binaları" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile "ticari binalar, hizmet binaları" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.
- Bu fıkranın, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(2) Enerji yöneticisi görevlendirmekle veya enerji yönetim birimi kurmakla yükümlü endüstriyel işletmelerdeki, organize sanayi bölgelerindeki ve binalardaki enerji yönetimi sistemleri, belgelendirmeye esas olan yürürlükteki ulusal veya uluslararası ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi-Kullanım Kılavuzu ve Şartlar Standardına uygun şekilde oluşturulur.
- Bu fıkradaki "TS ISO 50001" ibaresi, 25.3.2014 R.G. tarihli Yönetmelik ile "belgelendirmeye esas olan yürürlükteki ulusal veya uluslararası ISO 50001" olarak değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

85 numaralı uzman notu :

UZMAN AÇIKLAMASI

- Yıllık enerji tüketimi ≥ 1.000 TEP/Yıl olan Endüstriyel İşletmeler
- Toplam inşaat alanı ≥ 20.000 m² veya ≥ 500 TEP/Yıl olan ticari binalar ve hizmet binaları ve
- Toplam inşaat alanı ≥ 10.000 m² veya ≥ 250 TEP/Yıl olan kamu kesimi binalarının yönetimi

çalışanları arasından enerji yöneticisi sertifikasına sahip olan 1 enerji yöneticisi atar.

- Bölgesinde faal durumda en az 50 işletme bulunan organize sanayi bölgelerinde ve

- Kamu hariç olmak üzere endüstriyel işletmelerde enerji tüketimi ≥ 50.000 TEP/Yıl halinde

enerji yönetim birimi kurulur ve sorumluluklar bu birim tarafından yerine getirilir.

86 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın ikinci cümlesinin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

Çalışanları arasından görevlendirmenin mümkün olmadığı hallerde, şirketler ile sözleşme yapılmak suretiyle hizmet alınır.

- Bu fıkranın ikinci cümlesi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

87 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(2) Toplam inşaat alanı en az yirmi bin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi beş yüz TEP ve üzeri olan ticari binaları ve hizmet binaları ile toplam inşaat alanı en az on bin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi iki yüz elli TEP ve üzeri olan kamu kesimi binalarının yönetimleri, bina ve tesislerinde, 8 inci maddede belirtilen enerji yönetimi faaliyetlerinin yürütülmesini temin etmek üzere, binalarındaki çalışanları arasından enerji yöneticisi sertifikasına sahip birisini enerji yöneticisi olarak görevlendirir. Çalışanları arasından görevlendirmenin mümkün olmadığı hallerde, enerji yöneticileri veya şirketler ile sözleşme yapılmak suretiyle hizmet alınır. Bu şekilde enerji yöneticisi sertifikası sahibi bir kişi tarafından verilebilecek hizmet, üç bina ile sınırlıdır. Bir bina grubu veya yerleşke içerisinde, birden fazla bağımsız binanın bulunması halinde, bağımsız binaların ayrı ayrı inşaat alanlarının toplamı, inşaat toplam alanı olarak kabul edilir. Kamu kurum ve kuruluşları enerji yöneticisi hizmetlerini daha efektif yürütmek üzere kurumsal yapılanmalarına uygun olarak bünyelerinde merkezi enerji yönetim birimi oluşturarak kapsama giren binalarda ilgili faaliyetleri yürütür. Enerji yönetim birimi kuruluşuna ve işleyişine ilişkin düzenleme Bakanlığın uygun görüşü alınarak yapılır.

- Bu fıkranın, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(2) Toplam inşaat alanı en az yirmibin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi beşyüz TEP ve üzeri olan ticari binaları ve hizmet binaları ile toplam inşaat alanı en az onbin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi ikiyüzelli TEP ve üzeri olan kamu kesimi binalarının yönetimleri, bina ve tesislerinde, 8 inci maddede belirtilen enerji yönetimi faaliyetlerinin yürütülmesini temin etmek üzere, binalarındaki çalışanları arasından enerji yöneticisi sertifikasına sahip birisini enerji yöneticisi olarak görevlendirir. Çalışanları arasından görevlendirmenin mümkün olmadığı hallerde, enerji yöneticileri veya şirketler ile sözleşme yapılmak suretiyle hizmet alınır. Bu şekilde enerji yöneticisi sertifikası sahibi bir kişi tarafından verilebilecek hizmet, üç bina ile sınırlıdır. Birden fazla bağımsız binanın enerji ihtiyacının aynı merkezden temin edilmesi halinde, bağımsız binaların ayrı ayrı toplam inşaat alanlarının toplamı, toplam inşaat alanı olarak kabul edilir.

88 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın ikinci, üçüncü ve dördüncü cümlelerinin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

Enerji yöneticisi sertifikası sahibi bir kişi tarafından sözleşme yapılmak suretiyle verilebilecek enerji yöneticisi hizmeti, üç bina ile sınırlıdır. Şirketler bünyesinde çalışan her bir enerji yöneticisi veya etüt proje uzmanı için toplamda en fazla üç bina veya endüstriyel işletmeye enerji yöneticisi hizmeti verebilir. Çalışanları arasından görevlendirilen enerji yöneticisi, sorumlu olduğu bina veya endüstriyel işletme haricinde enerji yöneticisi hizmeti veremez.

- Bu fıkranın ikinci, üçüncü ve dördüncü cümleleri, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

89 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "Genel Müdürlüğe" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Bakanlığa" olarak değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

90 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

c) Enerji yöneticisi değişikliklerinde, görevde bulunanın ayrılmasını takip eden altmış takvim günü içinde yeni enerji yöneticisi görevlendirilerek bildirilir.

91 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(6) Enerji tüketimine göre enerji yönetimi uygulanacak, enerji yöneticisi görevlendirilecek veya enerji yönetim birimi kurulacak endüstriyel işletmeler veya binalar aşağıda tanımlanan usul ve esaslara göre belirlenir:

a) Yıl içinde tüketilen her bir yakıt türü ve elektrik enerjisi miktarı Ek-2'de tanımlanan katsayılarla çarpılmak suretiyle TEP'e çevrilir. Ek-2'de yer almayan yakıtların TEP'e çevrilmesinde Uluslararası Enerji Ajansı tarafından yayımlanan katsayılar veya değerler esas alınır.

b) Bütün yakıt türleri ve elektrik enerjisi için bulunan TEP değerleri toplanmak suretiyle yıllık toplam enerji tüketimi hesaplanır.

c)

ç) Yeni kurulan bina ve endüstriyel işletmelerde ilk yıla ait toplam enerji tüketiminin birinci, ikinci ve dördüncü fıkralarda tanımlanan sınır değerlerin iki mislini aşması halinde, üç yıllık ortalamaya bakılmaksızın, enerji yöneticisi görevlendirilir veya enerji yönetim birimi kurulur.

92 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(7) Enerji yöneticisi görevlendirilmesi, enerji yönetim birimi kurulması ve 8 inci madde kapsamında tanımlanan enerji yönetimi ile ilgili faaliyetlerin yerine getirilmesi ile ilgili olarak Bakanlığın yerinde yapacağı incelemelerde ve denetlemelerde talep edilen bilgi ve belgelerin verilmesi ve gerekli şartların sağlanması zorunludur.

- Bu fıkradaki "Genel Müdürlüğün" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Bakanlığın" olarak değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

93 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

(8) İkinci fıkra uyarınca, binalarda enerji yöneticisi olarak hizmet alınacak enerji yöneticilerinin ilgili meslek odasına kayıtlı olması şarttır.

94 numaralı uzman notu :**UZMAN AÇIKLAMASI**

Enerji yöneticisi görevlendirme veya enerji yönetim birimi kurma zorunluluğu olan kurum veya kuruluşlar, yıllık enerji tüketim miktarlarını önerilen formatta hazırlayarak her yıl mart ayı sonuna kadar bakanlığa iletmelidir.

95 numaralı uzman notu :

- Bu madde, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

96 numaralı uzman notu :**UZMAN AÇIKLAMASI**

***- Yıllık tüketimi 1000 TEP ve üzerinde olan işletmeler 4 yılda bir,
- Toplam inşaat alanı ≥ 20.000 m² veya ≥ 500 TEP/Yıl olan ticari binalar ve hizmet binaları ve toplam inşaat alanı ≥ 10.000 m² veya ≥ 250 TEP/Yıl olan kamu kesimi binalarının yönetimi 7 yılda bir yenilenmek suretiyle***

Proje etüdü yaptırmalıdır.

Yeni kurulan binalar ilk etüdünü izinler alındıktan sonra en geç 7. faaliyet yılında, yeni kurulan endüstriyel işletmeler ise en geç 4. faaliyet yılında yaptırmış olmalıdır.

97 numaralı uzman notu :

- Bu bentteki "ve istenen veriler ENVER portalına girilir" ibaresi 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

- Bu bendin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

a) Genel Müdürlük sanayi alt sektörlerinin her birinde, sektörü temsil edebilecek şekilde belirlenecek en az beş işletmede etüt yapar veya şirketlere yaptırır. Bu etütler her dört yılda bir yenilenir.

98 numaralı uzman notu :

- Bu bentteki "geçmişe dönük en az üç ay tam zamanlı ve sigortalı" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

- Bu bendin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

b) Yıllık toplam enerji tüketimi beşbin TEP ve üzeri olan endüstriyel işletmeler ile toplam inşaat alanı yirmibin metrekarenin üzerinde olan hizmet sektöründe faaliyet gösteren binalarda etüt

yapılır veya şirketlere yaptırılır. Bu etütler her dört yılda bir yenilenir. Etüt raporlarının ve belirlenen önlemlere ilişkin uygulama planlarının birer sureti Genel Müdürlüğe gönderilir.

99 numaralı uzman notu :

- Bu bentteki "ile toplam inşaat alanı en az on bin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi iki yüz elli TEP ve üzeri olan kamu kesimi binalarının yönetimleri" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

- Bu bent, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

100 numaralı uzman notu :

- Bu bendin dördüncü cümlesi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

- Bu bentteki "ve istenen veriler ENVER portalına girilir" ibaresi 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

- Bu bent, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

101 numaralı uzman notu :

- Bu bent, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

102 numaralı uzman notu :

- Bu bent, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

103 numaralı uzman notu :

- Bu bent, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

104 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(3) Genel Müdürlük tarafından yapılacak veya şirketlere yaptırılacak etüt çalışmaları için gerekli koşulların sağlanması zorunludur.

105 numaralı uzman notu :

- Bu bölüm başlığının, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

Eğitim ve Sertifikalandırmalar**106 numaralı uzman notu :**

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 11 – (1) Enerji yöneticisi eğitimlerine mühendislik alanında veya teknik eğitim fakültelerinin makine, elektrik veya elektrik-elektronik bölümlerinde en az lisans düzeyinde eğitim almış kişiler kabul edilir.

(2) Genel Müdürlük, yetkilendirilmiş kurumlar ve şirketler tarafından, Ek-1'de tanımlanan müfredat konularından teorik olarak verileceği belirtilen konuları içerecek şekilde oluşturulan eğitim programı çerçevesinde, dersliklerde sınıf eğitimleri ve/veya internet üzerinden uzaktan eğitimler düzenlenir. Bu eğitimlere katılım isteğe bağlıdır.

- (3) Genel Müdürlük, yetkilendirilmiş kurumlar ve şirketler tarafından, Ek-1'de tanımlanan müfredat konularından uygulamalı olarak verileceği belirtilen konularda teorik ön bilgi, ölçüm, deney, değerlendirme ve hesaplama gibi konuları içerecek şekilde oluşturulan eğitim programı çerçevesinde, uygulamalı eğitimler düzenlenir. Bu eğitimler, Ek-1'de uygulamalı olarak verileceği belirtilen konuların tamamını kapsar ve süresi kırk ders saatinden az olamaz. Bu eğitimler kapsamında verilecek teorik ön bilgiler için ayrılan toplam süre, toplam eğitim süresinin dörtte birinden fazla olamaz. Bu eğitimlerin teorik ön bilgi, değerlendirme ve hesaplama kısımları sınıf ortamında, ölçüm ve deney kısımları ise Ek-1'de belirtilen çerçevede eğitim ünitelerine ve ekipmanlarına sahip olan ve işletme koşullarında çalıştırılabilen laboratuvar ortamında verilir. Uygulamalı eğitimlerde en az otuzbeş ders saati devam etme zorunluluğu vardır.
- (4) 13 üncü madde kapsamında yapılan merkezi sınavda başarılı olanlara, Genel Müdürlük tarafından tebliğ olarak yayımlanan formatta enerji yöneticisi sertifikası verilir.
- (5) Genel Müdürlüğün enerji yöneticisi eğitimi ve etüt çalışmalarını yürüten birimlerinde en az iki yıl görev yapan ve bu çalışmalarda fiilen görev aldığını belgeleyen personeline, başkaca bir koşul aranmaksızın enerji yöneticisi sertifikası verilir.
- (6) Türk Silahlı Kuvvetleri, Milli Savunma Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı ve Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığı bünyesinde görevlendirilecek enerji yöneticilerinin sertifikalandırılması için, bu kurum ve kuruluşlarca bu Yönetmelik hükümlerine uygun olarak Genel Müdürlük işbirliği ile düzenlenen uygulamalı enerji yöneticisi eğitimlerine katılan ve Genel Müdürlük işbirliği ile bu kurum veya kuruluşlarca yapılan sınavda başarılı olan, en az lisans eğitimi almış kişilere Genel Müdürlük tarafından enerji yöneticisi sertifikası verilir. Bu kurslara, öncelikle mühendislik alanında eğitim almış olanlar, bunun mümkün olmaması halinde teknik eğitim fakültelerinin makine, elektrik veya elektrik-elektronik bölümlerinde eğitim almış olanlar, bunun da mümkün olmaması halinde diğer alanlarda lisans eğitimi almış olanlar kabul edilir. Bu fıkra kapsamında enerji yöneticisi sertifikası alanlardan, mühendislik veya teknik eğitim fakültelerine eşdeğer düzeyde lisans eğitimi almış olanlar kamu görevlerinin sona ermesi halinde, bu fıkarda tanımlanan kurumlar dışında da enerji yöneticisi olarak görev yapabilir.

107 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

- (1) Enerji yöneticisi eğitimlerine mühendislik alanında veya teknik eğitim fakültelerinin makine, elektrik, mekatronik veya elektrik-elektronik bölümlerinde en az lisans düzeyinde eğitim almış kişiler kabul edilir.

108 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

- (2) Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumlar ve şirketler tarafından, uygulama usul ve esaslarında tanımlanan müfredat konularından teorik olarak verileceği belirtilen, birinci eğitim modülünün konularını içerecek şekilde oluşturulan eğitim programı çerçevesinde, dersliklerde sınıf eğitimleri ve/veya internet üzerinden uzaktan eğitimler düzenlenir ve süresi kırk ders saatinden az olamaz.

109 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

- (3) Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumlar ve şirketler tarafından, uygulama usul ve esaslarında tanımlanan müfredat konularından uygulamalı olarak verileceği belirtilen, ikinci eğitim

modülünün konularında teorik ön bilgi, ölçüm, deney, değerlendirme ve hesaplama gibi konuları içerecek şekilde oluşturulan eğitim programı çerçevesinde, uygulamalı eğitimler düzenlenir. Bu eğitimler, uygulama usul ve esaslarında uygulamalı olarak verileceği belirtilen konuların tamamını kapsar ve süresi kırk ders saatinden az olamaz. Bu eğitimler kapsamında verilecek teorik ön bilgiler için ayrılan toplam süre, toplam eğitim süresinin dörtte birinden fazla olamaz. Bu eğitimlerin teorik ön bilgi, değerlendirme ve hesaplama kısımları sınıf ortamında, ön bilgi, ölçüm ve deney kısımları ise uygulama usul ve esaslarında belirtilen çerçevede eğitim ünitelerine ve ekipmanlarına sahip olan ve işletme koşullarında çalıştırılabilen laboratuvar ortamında verilir.

110 numaralı uzman notu :

- Bu fıkra, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

111 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "en az" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

112 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın ikinci cümlesinin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

Teorik olarak verilmesi öngörülen konular sınıf kursları şeklinde dersliklerde, uygulamalı kısımlar ise teorik ön bilgi, ölçüm, deney, değerlendirme ve hesaplama gibi konuları içerecek şekilde sınıf ve uygulama usul ve esaslarında belirtilen çerçevede eğitim ünitelerine ve ekipmanlarına sahip olan ve işletme koşullarında çalıştırılabilen laboratuvar ortamında yapılır.

- Bu fıkranın, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(2) Genel Müdürlük veya yetkilendirilmiş kurumlar tarafından düzenlenen etüt-proje eğitimleri, Ek-1'de belirtilen müfredat konularından teorik ve uygulamalı olarak verileceği belirtilen konularda teorik bilgi, ölçüm, deney, değerlendirme ve hesaplama gibi konuları içerecek şekilde oluşturulan eğitim programı çerçevesinde, uygulama ağırlıklı eğitimler şeklinde düzenlenir. Teorik olarak verilmesi öngörülen konular sınıf kursları şeklinde dersliklerde, uygulamalı kısımlar ise teorik ön bilgi, ölçüm, deney, değerlendirme ve hesaplama gibi konuları içerecek şekilde sınıf ve Ek-1'de belirtilen çerçevede eğitim ünitelerine ve ekipmanlarına sahip olan ve işletme koşullarında çalıştırılabilen laboratuvar ortamında yapılır.

113 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(3) Etüt-proje eğitimlerinin toplam süresi yüz yirmi ders saatinden az olamaz. Uygulama usul ve esaslarında teorik olarak verileceği belirtilen, birinci eğitim modülünün konularını içerecek şekilde oluşturulan eğitim programı çerçevesinde dersliklerde sınıf eğitimleri ve/veya internet üzerinden uzaktan eğitimler düzenlenir ve bu konular için ayrılan toplam süre, kırk ders saatinden az olamaz. Uygulama usul ve esaslarında uygulamalı olarak verileceği belirtilen, ikinci ve üçüncü eğitim modüllerinin konularını içerecek şekilde oluşturulan eğitim programının süresi, her bir modül için en az kırk saat olmak üzere toplam seksen ders saatinden az olamaz. Enerji yöneticisi sertifikasına sahip kişiler; uygulama usul ve esaslarında etüt-proje eğitim türü dâhilinde belirtilen, üçüncü eğitim modülünün konularını içerecek şekilde oluşturulan eğitim programına katılabilir ve bu eğitim programının süresi kırk ders saatinden az olamaz.

- Bu fıkranın, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(3) Etüt-proje eğitimlerinin toplam süresi yüzyirmi ders saatinden az olamaz. Ek-1'de teorik olarak verileceği belirtilen konuları içerecek şekilde oluşturulan eğitim programı çerçevesinde dersliklerde sınıf eğitimleri ve/veya internet üzerinden uzaktan eğitimler düzenlenir ve bu konular için ayrılan toplam süre, toplam eğitim süresinin üçte birinden fazla olamaz. Bu eğitimlere katılım isteğe bağlıdır. Ancak, ek-1'de uygulamalı olarak verileceği belirtilen konuları içerecek şekilde oluşturulan eğitim programının süresi seksen ders saatinden az olamaz ve bu sürenin en az yetmiş ders saatlik kısmına devam etme zorunluluğu vardır.

- Bu fıkranın, 25.3.2014 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(3) Etüt-proje eğitimlerinin toplam süresi yüzyirmi ders saatinden az olamaz. Etüt-proje eğitimlerinde en az yüz ders saati devam etme zorunluluğu vardır. Ek-1'de teorik olarak verileceği belirtilen konular için ayrılan toplam süre, toplam eğitim süresinin üçte birinden fazla olamaz.

114 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(4) Eğitimin tamamlanmasını takip eden en fazla üç ay içerisinde, eğitici kişilerin rehberliğinde etüt ve proje çalışması yaptırılır.

115 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(5) 13 üncü madde kapsamında yapılan merkezi sınavda başarılı olanlara, Genel Müdürlük tarafından tebliğ olarak yayımlanan formatta etüt-proje sertifikası ve enerji yöneticisi sertifikası verilir.

116 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(6) Genel Müdürlüğün enerji verimliliği çalışmalarında en az on yıl süreyle görev almış olanlardan etüt çalışmalarında fiilen görev alan, mühendislik alanında en az lisans düzeyinde eğitim almış Genel Müdürlük personeline başkaca bir koşul aranmaksızın etüt-proje sertifikası verilir.

117 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(7) Genel Müdürlük tarafından geliştirilen uluslararası işbirlikleri kapsamında, şirketlerin ihtisaslaşmasını teminen yurt içinde veya yurt dışında kısa süreli eğitim programları düzenlenmesi halinde, asgari olarak, Ek-6'da yer alan Tablo 2'de uzman personel listesinde yer alan kişilerin katılımı sağlanır.

118 numaralı uzman notu :

- Bu fıkra, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

119 numaralı uzman notu :

- Bu madde, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

120 numaralı uzman notu :

- Bu madde, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

121 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 13 – (1) Genel Müdürlük, yetkilendirilmiş kurumlar ve şirketler tarafından planlanan ve uygulanan eğitim programları ile ilgili bilgiler Genel Müdürlüğün internet sayfası üzerinden ilan edilir.

(2) Genel Müdürlük, yetkilendirilmiş kurumlar ve yetkilendirdiği şirketler tarafından yürütülen eğitim programlarını, yetkilendirilmiş kurumlar ise yetkilendirdikleri şirketler tarafından yürütülen eğitim programlarını yerinde izleyebilir. Aksaklıkların giderilmesine yönelik öneriler ilgili yetkilendirilmiş kuruma veya şirkete yazılı olarak bildirilir. Bu önerilerin uygulama durumu Genel Müdürlük ve/veya ilgili yetkilendirilmiş kurum tarafından kontrol edilir.

(3) Enerji yöneticisi sertifikası ve/veya etüt-proje sertifikası alabilmek için aşağıda tanımlanan usul ve esaslar çerçevesinde düzenlenen merkezi sınavlara katılmak ve başarılı olmak şarttır.

a) Genel Müdürlük, internet sayfası üzerinden ilan etmek suretiyle, her yıl Ocak ve Temmuz aylarında merkezi sınav yapar veya kamu kurum ve kuruluşlarına, üniversitelere yaptırır. Bu sınavlara 11 inci maddenin üçüncü fıkrasında veya 12 nci maddenin üçüncü ve dördüncü fıkralarında belirtilen hususları yerine getirdiğini belgeleyenler kabul edilir. Bu sınavlarda yüz puan üzerinden en az yetmiş alan başarılı sayılır. Girdiği ilk sınavda başarılı olamayanlara, en fazla bir kez daha sınava girme hakkı tanınır. Bu Yönetmelik kapsamında belirtilen şartları sağlamak suretiyle sınavlara katılmak isteyenler, Genel Müdürlük tarafından internet üzerinden ilan edilen kurallara uygun olarak, sınav kaydı yaptırır. Sınav kaydının yapılabilmesi için, Genel Müdürlük tarafından belirlenen miktarda sınav giriş ücreti alınır.

b) Genel Müdürlük yetkilendirilmiş kurumların ve şirketlerin işbirliği ile, Ek-1'de belirtilen yetkinlikleri ölçebilecek nitelikte bir soru bankası oluşturur. Sınavlarda sorulan sorular bu soru bankasından seçilir.

c) Sınavlar, uygulamalı eğitim programlarında eğitici olarak görev almış, en az üç kişiden oluşturulan bir komisyon tarafından değerlendirilir. Sınav sonuçları bu komisyon tarafından bir tutanakla tespit edilir. Sınav sonuçları, sınavın yapılmasını müteakip yedi gün içinde Genel Müdürlüğün internet sayfası üzerinden ilgilinin erişimine açılır.

ç) Sınav sonucuna yapılan yazılı itirazlar sınav komisyonu tarafından değerlendirilir ve sonucu on iş günü içinde kursiyere bildirilir.

(4) Eğitimlerin yapılacağı eğitim tesislerinde, Ek-1'de belirtilen özelliklere sahip olma şartı aranır.

(5) Eğitimler en fazla otuz kişilik gruplar halinde yapılır.

(6) Ek-1'de yer alan eğitim müfredatı 35 inci madde uyarınca yapılan koordinasyon toplantısında alınan kararlar doğrultusunda her iki yılda bir gözden geçirilir.

122 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(1) Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumlar ve şirketler tarafından yıllık olarak planlanan eğitim programları Bakanlık internet sayfasında ilan edilir. Eğitim programlarının izlenmesi ve denetimi ile ilgili faaliyetler uygulama usul ve esaslara göre yapılır

123 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın birinci cümlesinin 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

Enerji yöneticisi sertifikası ve/veya etüt-proje sertifikası alabilmek için aşağıda belirtilen hususlar çerçevesinde düzenlenen merkezi sınavlara katılmak ve başarılı olmak şarttır:

124 numaralı uzman notu :

- Bu bentteki "uygulamalı" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

125 numaralı uzman notu :

- Bu bentteki "sınav komisyonu" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Bakanlık" olarak değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

126 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

(5) Eğitimler en fazla otuz kişilik gruplar halinde yapılır. İhtiyaç duyulması halinde enerji yöneticisi eğitimlerinin birinci ve ikinci modüllerine ve etüt-proje eğitimlerinin birinci ve ikinci modüllerine katılacak eğitim grupları en fazla otuz kişi sınırını aşmamak kaydı ile birleştirilebilir. Enerji yöneticisi eğitimlerinin birinci ve ikincimodülleri ile etüt-proje eğitimlerinin birinci, ikinci ve üçüncü modülleri ardışık olarak açılır. Etüt-proje eğitimlerinin üçüncü modülü müstakil olarak da açılabilir. Enerji yöneticisi sertifikasına sahip kişiler üçüncü eğitim modülüne katılabilir.

127 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 14 – (1) Bir sonraki yılda düzenlenecek enerji yöneticisi ve etüt-proje eğitim programlarına katılacaklardan alınacak Katma Değer Vergisi dahil taban ve tavan ücretler, her yıl Aralık ayında Kurul tarafından belirlenir ve Genel Müdürlük tarafından Genel Müdürlüğün internet sayfası üzerinden ilan edilir.

(2) Eğitim programlarında eğitici olarak görevlendirilen Genel Müdürlük personelinin ücretle okutacakları haftalık ders saatlerinin sayısı, ders görevi alacakların nitelikleri ile bunlara ödenecek ek ders ücretleri ve diğer hususlarla ilgili işlemler, 14/7/1965 tarihli ve 657 sayılı Devlet Memurları Kanununun 89 uncu maddesi uyarınca yürütülür.

(3) Uygulamalı eğitimlerde eğitici olabilmek için aşağıdaki şartlardan en az birine sahip olmak şarttır.

a) Etüt-proje sertifikasına sahip olmak,

b) Eğitim konuları ile ilgili olarak, üniversitelerin ana bilim dallarından birinde ihtisas yapmış olmak ve okutman, öğretim görevlisi, doktor, yardımcı doçent, doçent ve profesör ünvanlarından birine sahip olmak,

c) Eğitim vereceği konuda en az on yıllık mesleki tecrübeye sahip olmak.

128 numaralı uzman notu :

- Bu fıkra, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

129 numaralı uzman notu :

- Bu bölümün başlığı ile birlikte, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

BEŞİNCİ BÖLÜM

Verimlilik Artırıcı Projelerin Desteklenmesi

Başvuru ve şartları

MADDE 15 – (1) Verimlilik artırıcı proje desteklerinden yararlanmak isteyen başvuru sahibi; başvuru, değerlendirme ve desteklerin uygulanmasına dair detayları kapsayan uygulama usul ve esaslara uygun olarak şirkete hazırlattığı proje başvurularını Bakanlığa sunar.

(2) Bakanlık başvuru almayabileceği gibi yılda bir veya birden fazla dönemde ya da sürekli olarak başvuru kabul edebilir ve başvuru kriterlerini değiştirebilir. Yeni başvuru kriterleri ve/veya başvuru tarihleri Bakanlık internet sayfası üzerinden ilan edilir.

(3) Başvurularda, aşağıdaki hususlardan herhangi birinin karşılanmadığının tespit edilmesi halinde, verimlilik artırıcı proje başvuruları değerlendirmeye alınmaz ve durum başvuru sahibine bildirilir:

a) Başvuru tarihi itibarıyla EVDES'e kayıtlı olunması.

b) Enerji yöneticisi görevlendirilmesine ilişkin 9 uncu maddenin birinci ve ikinci fıkraları ile bilgi verme yükümlülüğüne ilişkin 32 nci maddenin birinci fıkrası kapsamında belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilmiş olunması.

c) ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Standardı belgesine sahip olunması veya belgelendirme başvurusu yapıldığına dair başvuru yapılan kurum veya kuruluş tarafından düzenlenmiş belgenin sunulması.

ç) Kojenerasyon sistemlerine yönelik proje başvurularında, başvuru tarihi itibarıyla 18/9/2014 tarihli ve 29123 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kojenerasyon ve Mikrokojenerasyon Tesislerinin Verimliliğinin Hesaplanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ (Sıra No: 2014/3) ile belirlenen asgari verimlilik gereksinimlerini sağlayan verimlilik belgesinin alınmış olması.

(4) Elektrik üretim lisansına sahip tüzel kişiler dışındaki yıllık toplam enerji tüketimleri beş yüz TEP ile bin TEP arasında olan, ticaret ve/veya sanayi odasına bağlı olarak faaliyet gösteren ve her türlü mal üretimi yapan işletmeler, üçüncü fıkranın (a), (b) ve (c) bentlerindeki şartları sağlamak kaydıyla başvuru yapabilirler.

(5) Başvurular azami beş proje ile sınırlıdır. Daha önce destekleme kararı alınmış ve uygulaması devam eden projeler bu sayıya dahildir. Ancak uygulamasının tamamlandığı Bakanlığa bildirilen projeler bu sayıya dahil değildir.

(6) Genel yönetim kapsamındaki kamu idareleri ile diğer kamu kurum ve kuruluşlarının başvuruları ile sanayi sektöründe endüstriyel işletmeler dışında yapılan başvurular değerlendirmeye alınmaz.

(7) Tarım sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin başvurularında üçüncü fıkranın (b) ve (c) bentlerinde belirtilen şartlar aranmaz.

Ön inceleme ve değerlendirme

MADDE 16 – (1) Uygulama usul ve esasları çerçevesinde hazırlanan başvurular, mevzuata uygunluk, bilgi, belge ve şekil yönünden incelemeye tabi tutulur.

(2) Başvuruda istenen belgelerde aranan bilgilerin eksiksiz doldurulması esastır. Başvuru dosyasında ve bilgilerde eksiklik tespit edilmesi halinde başvuru sahibinden eksikliklerin tamamlaması istenir. Eksikliklerin belirtilen süre içinde giderilmemesi halinde başvuru reddedilir ve durum başvuru sahibine bildirilir.

(3) Ön inceleme sonucunda herhangi bir eksiklik tespit edilmeyen veya yapılan bildirim sonucu eksiklikleri giderilen başvurular, Başkan onayı ile kurulan bir komisyon tarafından değerlendirilir.

(4) Proje başvuruları aşağıdaki şekilde değerlendirilir:

- a) Komisyon; başvurularda yer alan projeleri, ölçüm verileri, kabuller ve kullanılan metot ve hesaplamalar ile uygulama usul ve esaslarda belirlenen diğer kriterlere göre bileşen bazında inceler. Yapılan inceleme sonucu uygunsuzluk, eksiklik veya hata tespit edilmesi halinde, başvuru sahibinden uygunsuzluk ve eksikliklerin giderilmesi, hatalara dair açıklamalar istenir. Uygunsuzluk, eksiklik ve hataları belirtilen süre içinde giderilmeyen projeler değerlendirmeye alınmaz ve durum başvuru sahibine bildirilir.
 - b) Komisyonun uygun bulduğu proje bileşenleri üzerinde gerek görülmesi halinde uygulama usul ve esaslarına göre yerinde ön inceleme yapılır. Ön inceleme, Bakanlık personeli veya hizmet alınmak suretiyle Bakanlık tarafından belirlenen gerçek veya tüzel kişiler tarafından yapılır. Yerinde ön incelemenin gerçek veya tüzel kişiler tarafından yapılması durumunda hizmet bedelleri başvuru sahibi tarafından karşılanır.
 - c) Yerinde ön inceleme kapsamında tespit edilen uygunsuzluklar, eksiklikler ve yapılan ölçüm sonucunda projedeki değerlerinden farklı olan proje bileşenleri başvuru sahibine bildirilir. Yerinde tespit edilen eksiklikleri, uygun şekilde projesine yansıtan ve eksikliklerini belirtilen süre içinde tamamlayan başvuru sahibinin bu bildirim kapsamındaki proje bileşenleri değerlendirmeye dahil edilir. Eksiklikleri belirtilen süre içinde giderilmeyen proje bileşenleri ise değerlendirmeye alınmaz.
 - ç) Komisyon, eksiklikleri ve uygunsuzlukları giderilerek değerlendirmeye alınan proje bileşenlerini uygulama usul ve esaslarına uygun olarak Bakan onayına sunar. Bakan onayına sunulan projelerin bedeli, proje hazırlama bedeli ile yerinde ön inceleme bedeli dahil hiçbir suretle KDV hariç beş milyon Türk Lirasını aşamaz.
- (5) Bakan onayı ile desteklenmesine karar verilen projeler ve projelerin başlangıç tarihi başvuru sahibine bildirilir ve Bakanlığın internet sayfası üzerinden ilan edilir.

Desteklerin uygulanması

MADDE 17 – (1) Projelere ilişkin desteklerin uygulanması aşağıdaki şekilde yürütülür:

- a) Proje, başlangıç tarihinden itibaren başlayarak iki yıl içinde uygulanır. İki yıl içinde projesini uygulamayan veya uygulandığını süresi içinde Bakanlığa bildirmeyen proje sahiplerine destek ödemesi yapılmaz. Projede değişiklik talebi olması durumunda Bakanlığa bildirilir ve Bakanlığın uygun görüşü alınır.
- b) Projeyi uyguladığını Bakanlığa bildiren proje sahiplerinde, uygulama usul ve esasları çerçevesinde yerinde son inceleme yapılır.
- c) Yerinde son inceleme sonrası, proje sahipleri tarafından uygulamaya ilişkin bilgileri, yeminli mali müşavir tarafından onaylanmış faturaları, ölçüm ve hesaplamaları içine alan uygulama raporu hazırlanır ve Bakanlığa gönderilir. Uygulama raporunda yer alan hesaplamalarda herhangi bir uygunsuzluk veya değerlendirmeye ilişkin eksiklik tespit edilmesi halinde, bu uygunsuzluklar veya eksiklikler proje sahibine bildirilir. Uygunsuzlukları veya eksiklikleri belirtilen süre içinde giderilmeyen projeye veya proje bileşenine destek ödemesi yapılmaz.
- ç) Uygulama raporu kapsamında, uygulamaları projede belirtilenlerden farklı yapılan proje veya proje bileşenleri ve uygulaması projesine uygun yapılan ancak, uygulama sonundaki bileşen enerji kazancının projedeki miktarının yüzde doksanınin altında gerçekleştiği tespit edilen proje veya proje bileşenleri desteklenmez.
- d) Komisyon, destek kapsamından çıkartılan ve/veya destek yapılması uygun görülen proje bileşenlerini Bakan onayına sunar.
- e) Cari yıl içinde yapılacak destek ödemelerinde önceki yıllarda tamamlanan projelerin destek bedelleri öncelikli ödenir. Ödemede gecikme olması durumunda proje sahibi herhangi bir hak ve faiz talebinde bulunamaz.

- (2) Bakanlığa desteklenmesi için sunulan projelerde, şirket hizmet bedeli ile yerinde ön inceleme hizmet bedeli uygulama usul ve esasları çerçevesinde destek kapsamına dahil edilir.
- (3) Uygulanacak destek miktarının hesaplanmasında yeminli mali müşavir tarafından onaylanmış ve proje başvuru tarihinden sonra düzenlenmiş olan fatura bilgileri esas alınır. Gerçekleşen proje bedelinin (KDV hariç) kabul edilen proje bedelinden fazla olması durumunda, kabul edilen proje bedelinin en fazla yüzde on artırımlı değerini geçmeyecek proje bedeli üzerinden yapılan hesaplamalara göre destek ödemesi yapılır. Proje hazırlama bedeli ile yerinde ön inceleme bedeli dâhil gerçekleşen proje bedelinin KDV hariç beş milyon Türk Lirasını geçmesi durumunda ise verilecek destek miktarı hiçbir suretle bir buçuk milyon Türk Lirasını aşamaz.
- (4) Desteklenen proje sahiplerine yapılacak ödemelerde, döviz cinsinden yapılan harcamaların Türk Lirası karşılığı, fatura tarihindeki Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası döviz satış kuru (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından döviz kurunun belirlenmediği günlerde (resmî tatiller, hafta sonları ve yarım gün çalışılan) düzenlenen faturalarda, söz konusu günlerden önceki ilk iş günündeki döviz satış kuru) veya daha düşük ise fatura üzerinde yer alan kur üzerinden hesaplanır.

Verimlilik artırıcı projelerin desteklenmesine ilişkin diğer hükümler

MADDE 17/A – (1) Tüm bildirimler ve başvurular yazılı yapılabileceği gibi elektronik ortamda da yapılabilir. Verimlilik artırıcı proje destekleri kapsamındaki tüm belgeler ve bilgiler elektronik ortamda da alınabilir.

- (2) Yerinde incelemelerde proje sahibi yetkilisi veya enerji yöneticisi ile projeyi hazırlayan şirket temsilcileri, kalibrasyonu yapılmış ve etiketlenmiş ölçüm cihazları ve yerinde inceleme heyeti tarafından talep edilecek diğer hususlar ile birlikte hazır bulunur.
- (3) Yerinde inceleme sırasında yetkililerce talep edilen her türlü bilgi ve belge ilgililerce ibraz edilir ve gerekli kolaylık sağlanır. Yerinde inceleme için gerekli ekipman, ölçüm şartları, uygulama alanına erişim ve benzeri koşulları sağlamayan ve bu nedenle inceleme faaliyetinin tamamlanamadığı durumlarda proje sahiplerinin projeleri destek kapsamına alınmaz.
- (4) Başvuruların değerlendirme ve yerinde inceleme süreçlerinde görev alan kişilere sunulan bilgi ve belgeler, işin mahiyeti haricinde kullanılmaz, üçüncü kişilerle paylaşılamaz.
- (5) Proje süresinde işletmenin devri, başka bir işletme ile birleşmesi ve nev'i değişikliği durumunda, bu husus Bakanlıkça değerlendirilerek, projenin devamına veya sonlandırılmasına karar verilir.
- (6) Başvurusu kabul edilmiş, değerlendirilmiş ve desteklenmesi kararlaştırılmış olsa dahi ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Standardı belgesine sahip olunmadıkça destek ödemesi yapılmaz. Bu durumundan dolayı destek ödemesi yapılmayan proje sahibi herhangi bir hak ve alacak talebinde bulunamaz.
- (7) Desteklerin uygulanma sürecinde, mücbir sebep olarak kabul edilebilecek hallerin ortaya çıkması durumunda, bu mücbir sebep hallerinin sona erinceye kadar destek sürecinin durdurulması, devamı veya iptaline Bakanlık tarafından karar verilir.
- (8) Beyan edilen bilgi ve belgelerin varlığı ile muhteviyatı itibarıyla doğruluğundan başvuru/proje sahibi sorumludur. Kanun ve bu Yönetmelik ile uygulama usul ve esaslarında belirlenen hükümlere aykırı davranılması, sorumlulukların yerine getirilmemesi, sahte ve muhteviyatı itibarıyla yanıltıcı belge düzenlenmesi veya kullanılması, yanlış ve yanıltıcı bilgi verilmesi veya verimlilik artırıcı projelerin desteklenmesine ilişkin iş ve işlemlerinde herhangi bir usulsüzlük tespit edilmesi halinde ilgili proje destek kapsamından çıkarılır ve başvuru/proje sahibi iki yıl süre ile yeni proje başvurusu yapamaz. Proje sahibine ödeme yapılmışsa ödenen meblağ, 21/7/1953 tarihli ve 6183 sayılı Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun çerçevesinde geri alınır.

(9) Bakanlıkça belirlenen usul ve esaslar doğrultusunda proje sahibine bankalar ve/veya finansal kuruluşlarından uygun koşullarda kredi temin edebilmeleri için faiz desteği sağlanabilir. Bu desteğin geri ödemeli veya geri ödemesiz olarak uygulanması, destek üst limiti, destek süresi ve oranları Bakanlığın bankalar ve/veya finansal kuruluşlar ile yapacağı protokollerle belirlenir ve uygulanır. Bakanlık ile bankalar ve/veya finansal kuruluşlar arasında yapılacak olan protokol kapsamında, proje sahibinin kullanacağı kredinin anapara riski tamamen banka ve/veya finansal kuruluşlara aittir. Bankalar ve/veya finansal kuruluşlar, kredi başvurularını protokol hükümleri ve bankacılık mevzuatı çerçevesinde değerlendirir. Bakanlık, gerekli gördüğünde 30 gün önce protokol taraflarını bilgilendirmek kaydı ile kredi faiz desteği uygulamasını durdurmaya yetkilidir. Bu şekilde desteklenecek projelerin bedeli KDV hariç beş milyon Türk Lirasını, verilecek destek oranı ise proje bedelinin yüzde otuzunu aşamaz.

(10) Verimlilik artırıcı proje desteklerinden yararlanan proje sahibi, aynı proje için gümrük vergisi muafiyeti ve KDV istisnası hariç diğer kamu kurum ve kuruluşlarının desteklerinden yararlanamaz. Diğer kamu kurum ve kuruluşlarının desteklerinden yararlanılan veya yararlanmak üzere başvuruda bulunulan projeler için, verimlilik artırıcı proje desteklerinden yararlanmak üzere Bakanlığa müracaat edilemez. Bu hükme aykırı davranılması halinde, yararlanılan destekler 6183 sayılı Kanun çerçevesinde geri alınır.

130 numaralı uzman notu :

- Bu bölümün 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

ALTINCI BÖLÜM

Gönüllü Anlaşmalar

Başvuru ve değerlendirme

MADDE 18 – (1) Herhangi bir endüstriyel işletmesi için üç yıl içerisinde enerji yoğunluğunu ortalama olarak en az yüzde on oranında azaltmayı taahhüt ederek Bakanlık ile gönüllü anlaşma yapmak isteyen gerçek veya tüzel kişiler, Bakanlığın internet sayfasında yayınlanan başvuru formu ile birlikte her yıl Mayıs ayında Bakanlığa başvurur. Bakanlık, internet sayfası üzerinden ilan etmek suretiyle, başvuru almayabileceği gibi başvuru dönemini erteleyebilir, uzatabilir veya birden fazla dönemde başvuru alabilir. Aşağıdaki şartları sağlamayan endüstriyel işletmelerin başvuruları reddedilir:

a) ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Standardı belgesine sahip olunması veya belgelendirme başvurusu yapıldığına dair başvuru yapılan kurum veya kuruluş tarafından düzenlenmiş belge sunulması.

b) Başvuru tarihi itibarıyla, endüstriyel işletmenin EVDES'e kayıtlı olması.

c) Çalışanları arasından enerji yöneticisi görevlendirilmesi ve 32 nci maddenin birinci fıkrası kapsamında belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilmiş olması.

(2) Gönüllü anlaşma başvuruları aşağıdaki şekilde değerlendirilir:

a) Başvurular, Başkan onayı ile kurulan gönüllü anlaşma değerlendirme komisyonu tarafından değerlendirilir.

b) Bakanlık ile daha önce yaptığı gönüllü anlaşma kapsamında taahhütlerini yerine getirmiş olmasına rağmen daha sonraki yıllarda daha önce gönüllü anlaşma yaptığı endüstriyel işletmesinde enerji yoğunluklarını artırmış olan gerçek veya tüzel kişilerin ilgili endüstriyel işletmesine ait başvuruları değerlendirmeye alınmaz.

c) Mücbir sebep hallerinin oluşması dışında, Bakanlık ile yaptığı gönüllü anlaşma kapsamında taahhütlerini yerine getirmeyenlerin başvuruları beş yıl süre ile değerlendirmeye alınmaz.

ç) Başvuru formunda, komisyon tarafından yapılan inceleme sonucu uygunsuzluk, eksiklik veya hata tespit edilmesi halinde endüstriyel işletmelerden uygunsuzluk, eksiklik veya hataların tamamlaması istenir. Endüstriyel işletmeler değerlendirme komisyonu tarafından belirlenen uygunsuzluk, eksiklik veya hataları gidermekle ve komisyonun uygun görmesi halinde yerinde yapacağı incelemeler için gerekli şartları sağlamakla yükümlüdür. Uygunsuzluk, eksiklik veya hatalarını belirtilen süre içinde gidermeyen endüstriyel işletmelerin başvuruları reddedilir ve durum başvuru sahibi endüstriyel işletmelere bildirilir. Bu kusurdan dolayı değerlendirmeye alınmama yapılan başvuru dönemi ile sınırlıdır.

d) Başvuru formunda eksiği olmayan ve eksiklerini tamamlayan endüstriyel işletmelerin başvuru tarihinden önceki yıllara ait enerji yoğunlukları aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanır.

Enerji yoğunluğu = E / D

E = TEP cinsinden işletmenin yıllık toplam enerji tüketimi

D = $(100 / Y_i - ÜFE) \times S (P_i \times F_i)$

D = 2015 yılı fiyatları ile bin (1000) Türk Lirası cinsinden yıllık mal üretiminin ekonomik değeri olup Bakanlık gerek görmesi halinde baz yılını değiştirebilir.

$Y_i - ÜFE$ = İlgili sektörün yurt içi üretici fiyat endeksi

P_i = Yıl içerisinde üretilen mal miktarları

F_i = Bin (1000) Türk Lirası cinsinden, yıl içerisinde üretilen malların fabrika satış fiyatları.

e) Gönüllü anlaşma değerlendirme komisyonu, anlaşma yapmaya değer olan başvuruları referans enerji yoğunluğu değerinin ve taahhüt edilen enerji yoğunluğu azaltma oranının yüksek olması kriterlerini dikkate alarak, aşağıdaki formül ile hesaplanan toplam puanlarına göre en yüksek puandan başlamak suretiyle sıralar.

$P = 0,6 \times REY + 0,4 \times EYA$

P: Toplam puan

REY: 100 puan üzerinden, en yüksek değerine göre normalize edilmiş referans enerji yoğunluğu puanı,

EYA: 100 puan üzerinden, en yüksek değerine göre normalize edilmiş, taahhüt edilen enerji yoğunluğu azaltma oranı puanı,

f) Gönüllü anlaşma yapılacak endüstriyel işletmeler toplam puanlara göre yapılan sıralamaya göre en yüksek puandan başlamak suretiyle Bakan onayı ile belirlenir.

g) Belgelendirmek kaydıyla, işletmeye alındığı tarih itibarıyla beş yılını tamamlayamadığı için referans enerji yoğunluğu hesaplanamayan endüstriyel işletmeler için referans enerji yoğunluğu, son üç yıldaki enerji yoğunluklarının ortalaması olarak alınır.

(3) Elektrik üretim lisansına sahip tüzel kişiler dışındaki yıllık toplam enerji tüketimleri beş yüz TEP ile bin TEP arasında olan, ticaret ve/veya sanayi odasına bağlı olarak faaliyet gösteren ve her türlü mal üretimi yapan işletmeler, birinci fıkranın (a), (b) ve (c) bentlerindeki şartları sağlamak kaydıyla başvuru yapabilirler.

(4) Beyan edilen bilgi ve belgelerin varlığı ile muhteviyatı itibarıyla doğruluğundan başvuru sahibi sorumlu olup gönüllü anlaşmanın herhangi bir aşamasında aksinin tespiti halinde ilgili endüstriyel işletmenin destek kapsamından çıkarılıp çıkarılmamasına Bakanlık yetkilidir.

Gönüllü anlaşma yapılması ve izleme

MADDE 19 – (1) Bakan onayını takiben, Bakanlık ile endüstriyel işletmeler arasında yapılan gönüllü anlaşmalar, Bakanlık tarafından hazırlanan uygulama usul ve esaslarında belirtilen formata uygun olarak ve aşağıdaki esaslar doğrultusunda düzenlenir ve izlenir:

a) Gönüllü anlaşma kapsamındaki taahhütlerin yerine getirilmesi ile ilgili başlangıç yılı, başvuruyu takip eden ilk yıldır. Bu yıl içinde endüstriyel işletmeler destek ödemesine esas olacak yeminli malî müşavir tarafından onaylanan başvuru yılına ait toplam enerji giderini gösteren belgeleri Bakanlığa gönderir. Enerji giderini gösteren belgelerin belirtilen yıl içinde

gönderilmemesi durumunda endüstriyel işletmeler destek kapsamından çıkartılır ve durum başvuru sahibi endüstriyel işletmelere bildirilir.

b) Gönüllü anlaşmaya konu olan endüstriyel işletmenin enerji yoğunluğu anlaşma dönemi boyunca Bakanlık tarafından izlenir. Endüstriyel işletme başvuru yılından sonraki üç yıla ait enerji yoğunluklarının hesap edilebilmesi için enerji yoğunluğu hesabına esas teşkil eden bilgi ve belgeleri içeren ve Bakanlık internet sitesinde yayınlanan izleme formunu, anlaşma dönemi içerisinde her yıl Mart ayı sonuna kadar Bakanlığa gönderir. Bakanlık, gönüllü anlaşmaya taraf olanlardan bünyesinde birden fazla endüstriyel işletme bulunanların gönüllü anlaşma yapmadıkları endüstriyel işletmelerindeki enerji yoğunluğu değişimlerini de izler. Gönüllü anlaşmaya taraf olan gerçek veya tüzel kişiler izleme için Bakanlığın ihtiyaç duyacağı bilgileri vermekle yükümlüdür. Bakanlık ve onun adına hareket eden görevlileri bu bilgileri gizli tutmakla yükümlüdür.

c) İzleme formunda istenen belgelerde aranan bilgilerin eksiksiz doldurulması esastır. İzleme formunda istenen bilgi ve belgelerde uygunsuzluk, eksiklik veya hata tespit edilmesi halinde endüstriyel işletmelerden uygunsuzluk, eksiklik veya hataların giderilmesi istenir. Endüstriyel işletmeler değerlendirme komisyonu tarafından belirlenen uygunsuzluk, eksiklik veya hataları gidermekle yükümlüdür. Uygunsuzluk, eksiklik veya hatalarını belirtilen süre içinde gidermeyen ve enerji yoğunluğu hesabına esas teşkil eden bilgi ve belgeleri Mart ayı içerisinde göndermeyen endüstriyel işletmeler destek kapsamından çıkartılır ve durum başvuru sahibi endüstriyel işletmelere bildirilir.

(2) Gönüllü anlaşmalarda aşağıdaki mücbir sebep halleri dikkate alınır:

a) Bir olayın mücbir sebep hali sayılabilmesi için olaydan etkilenen tarafın gerekli özen ve dikkati göstermiş ve tüm önlemleri almış olmasına karşın önlenemeyecek, kaçınılamayacak veya giderilemeyecek olması ve bu durumun etkilenen tarafın yükümlülüklerini yerine getirmesini engellemesi gerekir. Aşağıda belirtilen haller mücbir sebepler olarak kabul edilir:

1) Doğal afetler ve salgın hastalıklar.

2) Savaş, nükleer ve kimyasal serpintiler, seferberlik halleri, halk ayaklanmaları, saldırı, terör hareketleri ve sabotajlar.

3) Grev, lokavt veya diğer memur ve işçi hareketleri.

4) Genel ekonomik kriz.

5) Gönüllü anlaşmalarda belirtilen özel mücbir sebep halleri.

b) Taraflardan birinin bildirdiği mücbir sebep halinin bir takvim yılında üç aydan az devam etmesi halinde, Bakan onayı ile gönüllü anlaşmanın süresi en fazla bir yıl uzatılabilir. Mücbir sebep halinin üç aydan fazla devam etmesi halinde gönüllü anlaşma sona erdirilir.

Gönüllü anlaşmalar kapsamında desteklerin uygulanması

MADDE 20 – (1) Gönüllü anlaşma yapan gerçek veya tüzel kişilerin endüstriyel işletme içinde tükettikleri enerjiden; atıkları modern yakma teknikleri ile ısı ve elektrik enerjisine dönüştüren tesislerinde, verimi Kojenerasyon ve Mikrokojenerasyon Tesislerinin Verimliliğinin

Hesaplanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ (Sıra No: 2014/3) ile belirlenen asgari verim değerinin üzerinde olan ve yurt içinde imal edilen kojenerasyon tesislerinde veya hidrolik, rüzgar, jeotermal, güneş veya biyokütle kaynaklarını kullanarak ürettikleri enerji, bu tesislerin anlaşma dönemi içinde işletmeye alınması halinde, bir defaya mahsus olmak üzere enerji yoğunluğu hesabında endüstriyel işletmenin yıllık toplam enerji tüketimi miktarından düşülür. Toplam maliyetinin yüzde yetmişten fazlasını oluşturan kısımlarının yurt içinde yapılan imalatlarla karşılandığı yeminli mali müşavir tarafından onaylanmış belgelerle ortaya konulan kojenerasyon tesisleri, yurt içinde imal edilmiş sayılır.

(2) İzleme formunda eksikliği olmayan ve eksiklerini tamamlayan endüstriyel işletmelerin izleme dönemindeki enerji yoğunlukları aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanır.

Enerji yoğunluğu = E / D

$E = E_t - E_{yk}$

E_t = TEP cinsinden işletmenin yıllık toplam enerji tüketimi

E_{yk} = Birinci fıkra kapsamında TEP cinsinden yıl içerisinde üretilen enerji

$D = (100/Y_i - \dot{U}FE) \times S (P_i \times F_i)$

D = 2015 yılı fiyatları ile bin (1000) Türk Lirası cinsinden yıllık mal üretiminin ekonomik değeri olup Bakanlık gerek görmesi halinde baz yılını değiştirebilir.

$Y_i - \dot{U}FE$ = İlgili sektörün yurt içi üretici fiyat endeksi

P_i = Yıl içerisinde üretilen mal miktarları

F_i = Bin (1000) Türk Lirası cinsinden, yıl içerisinde üretilen malların fabrika satış fiyatları.

(3) Enerji yoğunluğundaki azalma oranının hesaplanmasında referans enerji yoğunluğuna göre her yıl gerçekleşen farkların aritmetik ortalaması esas alınır. Bununla birlikte, anlaşmanın bittiği yıla ait enerji yoğunluğu değerinin taahhüt edilen enerji yoğunluğu azaltma oranından az olmamak üzere, referans enerji yoğunluğundan düşük olması şarttır. Gönüllü anlaşma değerlendirme komisyonu, bu şartlar çerçevesinde desteklenmesi uygun görülen ve görülmeyen endüstriyel işletmeleri belirler ve Bakan onayına sunar.

(4) Bakanlık ile gönüllü anlaşma yapan ve taahhüdünü yerine getiren gerçek veya tüzel kişilerin ilgili endüstriyel işletmesinin anlaşmanın yapıldığı yıla ait enerji giderinin yüzde otuzu, Bakanlık ödeneklerinin yeterli olması durumunda ve bir milyon Türk Lirasını geçmemek kaydıyla Bakanlık bütçesinden karşılanır. Taahhüdünü yerine getirmeyen endüstriyel işletmelere ise herhangi bir destek ödemesi yapılmaz.

(5) Uygulanacak desteğin ödeme planı gönüllü anlaşma dönemi sonunda Bakanlık ödenekleri ile sınırlı kalmak kaydıyla Bakanlık tarafından belirlenir. Geçmiş yıldan kalan desteklerin ödenmesine öncelik verilmek suretiyle, cari yıla ait toplam kullanılabilir ödeneğin o yıla ait toplam destek miktarına oranı nispetinde ödeme yapılır. Bu şekilde yapılacak ödemeler ve ödemelerdeki gecikmeler için herhangi bir hak veya faiz talebinde bulunulamaz.

(6) Ödemenin yapılmasında anlaşmanın yapıldığı yıla ait ve yeminli mali müşavir tarafından onaylanmış olan enerji giderlerine ait faturalar ve ödeme belgeleri esas alınır.

(7) Gönüllü anlaşma yapılan endüstriyel işletmeler ile enerji yoğunluklarını azaltan ve artıran endüstriyel işletmelere ilişkin bilgiler Bakanlığın internet sayfası üzerinden yayınlanır.

(8) Başvurusu kabul edilmiş, değerlendirilmiş ve desteklenmesi kararlaştırılmış olsa dahi ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Standardı belgesine sahip olunmadıkça destek ödemesi yapılmaz. Bu durumundan dolayı destek ödemesi yapılmayan endüstriyel işletme herhangi bir hak ve alacak talebinde bulunamaz.

(9) Anlaşma dönemi içinde işletmenin devri, başka bir işletme ile birleşmesi ve nev'i değişikliği durumunda, bu husus Bakanlıkça değerlendirilerek, gönüllü anlaşmanın devamına veya sonlandırılmasına karar verilir.

(10) Gönüllü anlaşma kapsamındaki başvurular ve tüm bildirimler yazılı yapılabileceği gibi elektronik ortamda da yapılabilir. Tüm belgeler ve bilgiler elektronik ortamda da alınabilir.

131 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 18 – (1) Herhangi bir endüstriyel işletmesi için üç yıl içerisinde enerji yoğunluğunu ortalama olarak en az yüzde on oranında azaltmayı taahhüt ederek Genel Müdürlük ile gönüllü anlaşma yapmak isteyen tüzel kişiler, Genel Müdürlüğün internet sayfasında yayınlanan başvuru formu ile birlikte her yıl Ekim ayında Genel Müdürlüğe başvurur. Genel Müdürlük, internet sayfası üzerinden ilan etmek suretiyle, başvuru almayabileceği gibi başvuru dönemini

erteleyebilir, uzatılabilir veya birden fazla dönemde başvuru alabilir. Aşağıdaki şartları sağlamayan endüstriyel işletmelerin başvuruları reddedilir.

- a) Belgelendirmeye esas olan yürürlükteki ulusal veya uluslararası ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi-Kullanım Kılavuzu ve Şartlar Standardı belgesine sahip olma,
- b) Başvuru tarihi itibarıyla Genel Müdürlüğün veri tabanında kayıtlı olma,
- c) 9 uncu maddenin birinci fıkrası ve 32 nci maddenin birinci fıkrası kapsamında belirtilen yükümlülüklerini yerine getirmiş olma.

(2) Gönüllü anlaşma başvuruları aşağıdaki şekilde değerlendirilir.

- a) Genel Müdürlük başvuruları değerlendirmek üzere, Genel Müdürlüğün en az üç personelinden oluşan gönüllü anlaşma değerlendirme komisyonu kurar.
- b) Genel Müdürlük ile daha önce yaptığı gönüllü anlaşma kapsamında taahhütlerini yerine getirmiş olmasına rağmen daha sonraki yıllarda daha önce gönüllü anlaşma yaptığı endüstriyel işletmesinde enerji yoğunluklarını artırmış olan tüzel kişilerin başvuruları değerlendirmeye alınmaz.
- c) Mücbir sebep hallerinin oluşması dışında, Genel Müdürlük ile yaptığı gönüllü anlaşma kapsamında taahhütlerini yerine getirmeyenlerin başvuruları beş yıl süre ile değerlendirmeye alınmaz.
- ç) Genel Müdürlüğe başvuran tüzel kişiler başvuru formunda istenen bilgilerden değerlendirme komisyonu tarafından belirlenen eksiklikleri gidermekle ve komisyonun yerinde yapacağı incelemeler için gerekli şartları sağlamakla yükümlüdür.
- d) Gönüllü anlaşma başvurusunda bulunan tüzel kişilerin başvuru tarihinden önceki yıllara ait enerji yoğunlukları aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanır.

Enerji yoğunluğu = E / D

E = TEP cinsinden işletmenin yıllık toplam enerji tüketimi

$D = (1 / ÜFE) \times S (P_i \times F_i)$

D = 2000 yılı fiyatları ile bin (1000) Türk Lirası cinsinden, yıllık mal üretiminin ekonomik değeri.

ÜFE = İlgili sektörün üretici fiyat endeksi

P_i = Yıl içerisinde üretilen mal miktarları

F_i = Bin (1000) Türk Lirası cinsinden, yıl içerisinde üretilen malların fabrika satış fiyatları.

- e) Gönüllü anlaşma değerlendirme komisyonu, anlaşma yapmaya değer olan başvuruları referans enerji yoğunluğu değerinin ve taahhüt edilen enerji yoğunluğu azaltma oranının yüksek olması kriterlerini dikkate alarak, aşağıdaki formül ile hesaplanan toplam puanlarına göre en yüksek puandan başlamak suretiyle sıralar.

$P = 0,6 \times REY + 0,4 \times EYA$

P : Toplam puan

REY: 100 puan üzerinden, en yüksek değerine göre normalize edilmiş referans enerji yoğunluğu puanı,

EYA: 100 puan üzerinden, en yüksek değerine göre normalize edilmiş, taahhüt edilen enerji yoğunluğu azaltma oranı puanı,

- f) Gönüllü anlaşma yapılacak endüstriyel işletmeler toplam puanlara göre yapılan sıralamaya göre en yüksek puandan başlamak suretiyle Kurul kararı ile belirlenir.

- g) Belgelendirmek kaydıyla, işletmeye alındığı tarih itibarıyla beş yılını tamamlayamadığı için referans enerji yoğunluğu hesaplanamayan endüstriyel işletmeler için referans enerji yoğunluğu, son üç yıldaki enerji yoğunluklarının ortalaması olarak alınır.

132 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 19 – (1) Kurul onayını takiben, Genel Müdürlük ile endüstriyel işletmeler arasında yapılan gönüllü anlaşmalar, Genel Müdürlük tarafından tebliğ olarak yayımlanan formata uygun olarak ve aşağıdaki esaslar doğrultusunda düzenlenir ve izlenir.

- a) Gönüllü anlaşma kapsamındaki taahhütlerin yerine getirilmesi ile ilgili başlangıç yılı, başvuru takip eden ilk yıldır.
- b) Gönüllü anlaşmaya konu olan endüstriyel işletmenin enerji yoğunluğu Genel Müdürlük tarafından izlenir. Genel Müdürlük, gönüllü anlaşmaya taraf olanlardan bünyesinde birden fazla endüstriyel işletme bulunanların gönüllü anlaşma yapmadıkları endüstriyel işletmelerindeki enerji yoğunluğu değişimlerini de izler. Gönüllü anlaşmaya taraf olan tüzel kişiler izleme için Genel Müdürlüğün ihtiyaç duyacağı bilgileri vermekle yükümlüdür. Genel Müdürlük ve onun adına hareket eden görevlileri bu bilgileri gizli tutmakla yükümlüdür.

(2) Gönüllü anlaşmalarda aşağıdaki mücbir sebep halleri dikkate alınır:

- a) Bir olayın mücbir sebep hali sayılabilmesi için olaydan etkilenen tarafın gerekli özen ve dikkati göstermiş ve tüm önlemleri almış olmasına karşın önlenemeyecek, kaçınılamayacak veya giderilemeyecek olması ve bu durumun etkilenen tarafın yükümlülüklerini yerine getirmesini engellemesi gerekir. Aşağıda belirtilen haller mücbir sebepler olarak kabul edilir:

- 1) Doğal afetler ve salgın hastalıklar,
- 2) Savaş, nükleer ve kimyasal serpintiler, seferberlik halleri, halk ayaklanmaları, saldırı, terör hareketleri ve sabotajlar,
- 3) Grev, lokavt veya diğer memur ve işçi hareketleri,
- 4) Genel ekonomik kriz,
- 5) Gönüllü anlaşmalarda belirtilen özel mücbir sebep halleri.

- b) Taraflardan birinin bildirdiği mücbir sebep halinin bir takvim yılında üç aydan az devam etmesi halinde, Kurul kararı ile gönüllü anlaşmanın süresi en fazla bir yıl uzatılabilir. Mücbir sebep halinin üç aydan fazla devam etmesi halinde gönüllü anlaşma sona erdirilir.

133 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 20 – (1) Gönüllü anlaşma yapan tüzel kişilerin endüstriyel işletme içinde tükettikleri enerjiden; atıkları modern yakma teknikleri ile ısı ve elektrik enerjisine dönüştüren tesislerinde, verimi Bakanlık tarafından tebliğ ile belirlenen asgari verim değerinin üzerinde olan ve yurt içinde imal edilen kojenerasyon tesislerinde veya hidrolik, rüzgar, jeotermal, güneş veya biyokütle kaynaklarını kullanarak ürettikleri enerji, bu tesislerin anlaşma dönemi içinde işletmeye alınması halinde, bir defaya mahsus olmak üzere enerji yoğunluğu hesabında endüstriyel işletmenin yıllık toplam enerji tüketimi miktarından düşülür. Toplam maliyetinin yüzde yetmişden fazlasını oluşturan kısımlarının yurt içinde yapılan imalatlarla karşılandığı yeminli mali müşavir tarafından onaylanmış belgelerle ortaya konulan kojenerasyon tesisleri, yurt içinde imal edilmiş sayılır.

(2) Gönüllü anlaşma başvurusunda bulunan tüzel kişilerin anlaşma dönemi boyunca enerji yoğunlukları aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanır.

Enerji yoğunluğu = E / D

$E = E_t - E_{yk}$

E_t = TEP cinsinden işletmenin yıllık toplam enerji tüketimi

E_{yk} = Birinci fıkra kapsamında TEP cinsinden yıl içerisinde üretilen enerji

$D = (1 / ÜFE) \times S (P_i \times F_i)$

D = 2000 yılı fiyatları ile bin (1000) Türk Lirası cinsinden, yıllık mal üretiminin ekonomik değeri.

$ÜFE$ = İlgili sektörün üretici fiyat endeksi

P_i = Yıl içerisinde üretilen mal miktarları

F_i = Bin (1000) Türk Lirası cinsinden, yıl içerisinde üretilen malların fabrika satış fiyatları.

(3) Enerji yoğunluğundaki azalma oranının hesaplanmasında referans enerji yoğunluğuna göre her yıl gerçekleşen farkların aritmetik ortalaması esas alınır. Bununla birlikte, anlaşmanın bittiği yıla ait enerji yoğunluğu değerinin taahhüt edilen enerji yoğunluğu azaltma oranından az olmamak üzere, referans enerji yoğunluğundan düşük olması şarttır.

(4) Genel Müdürlük ile gönüllü anlaşma yapan ve taahhüdünü yerine getiren tüzel kişilerin ilgili endüstriyel işletmesinin anlaşmanın yapıldığı yıla ait enerji giderinin yüzde yirmisi, Genel Müdürlük ödeneklerinin yeterli olması durumunda ve ikiyüzbin Türk Lirasını geçmemek kaydıyla Genel Müdürlük bütçesinden karşılanır.

(5) Uygulanacak desteğin ödeme planı gönüllü anlaşma dönemi sonunda Genel Müdürlük ödenekleri ile sınırlı kalmak kaydıyla Genel Müdürlük tarafından belirlenir. Geçmiş yıldan kalan desteklerin ödenmesine öncelik verilmek suretiyle, cari yıla ait toplam kullanılabilir ödeneğin o yıla ait toplam destek miktarına oranı nispetinde ödeme yapılır. Bu şekilde yapılacak ödemeler ve ödemelerdeki gecikmeler için herhangi bir hak veya faiz talebinde b

(6) Ödemenin yapılmasında anlaşmanın yapıldığı yıla ait ve yeminli mali müşavir, defterdarlık, vergi müdürlüğü gibi kurum veya kuruluşlar tarafından onaylanmış olan enerji giderlerine ait faturalar ve ödeme belgeleri esas alınır.

(7) Gönüllü anlaşma yapılan endüstriyel işletmeler ile enerji yoğunluklarını azaltan ve artıran endüstriyel işletmelere ilişkin bilgiler Genel Müdürlüğün internet sayfası üzerinden yayınlanır.

(8) Belgelendirmeye esas olan yürürlükteki ulusal veya uluslararası ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi-Kullanım Kılavuzu ve Şartlar Standardı belgesine sahip olmak üzere başvuru yapıldığına dair, başvuru yapılan kurum veya kuruluş tarafından düzenlenmiş belge sunan endüstriyel işletmelerin başvuruları kabul edilir. Ancak, başvuru kabul edilmiş, değerlendirilmiş ve desteklenmesi kararlaştırılmış olsa dahi, sözleşme döneminin bitiminden önce bu belgeye sahip olamayanlara destek ödemesi yapılmaz. Bu durumundan dolayı destek ödemesi yapılmayan endüstriyel işletme herhangi bir hak ve alacak talebinde bulunamaz.

134 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "Genel Müdürlüğe", "Genel Müdürlük" ve "Genel Müdürlüğün internet sitesi" ibareleri, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Bakanlığa", "Bakanlık" ve "Bakanlığın internet sayfası" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

135 numaralı uzman notu :

UZMAN AÇIKLAMASI

Buzdolabı, klima ve elektrik motorları için, gerekli kriterler sağlanmak koşuluyla isteğe bağlı olarak talep edilmesi halinde bakanlık tarafından uygun görülen ürünler için ENVER (enerji verimliliği) etiketi verilir.

136 numaralı uzman notu :

- Bu bentteki "Genel Müdürlük" ve "Genel Müdürlük tarafından internet" ibareleri, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Bakanlık" ve "Bakanlık tarafından internet sayfası" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

137 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

b) Endüstriyel işletmelere ENVER etiketi verilebilmesi için Bakanlık ile gönüllü anlaşma yapmak suretiyle 20 nci madde kapsamında desteklerden yararlanmış olması şarttır.

- Bu bentteki "Genel Müdürlük" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Bakanlık" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

138 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "Genel Müdürlüğe" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Bakanlığa" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

139 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "perakende satış lisansı sahibi tüzel kişiler" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "tedarik şirketleri" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

140 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

a) Yol aydınlatmalarında Ek-4'te verilen kriterlere uyulur. Ancak, çevreden kaynaklanan aydınlatmanın etkisi dikkate alınarak tablolarda verilen limitler aşılabılır.

- Bu bendin, 25.3.2014 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

a) Yol aydınlatmalarında Ek-4'de verilen kriterlere uyulur. Ancak, çevreden kaynaklanan aydınlatmanın etkisi dikkate alınarak tablolarda verilen limitler aşılabılır. Karayolları Genel Müdürlüğünün yetki alanına giren şehir giriş ve çıkış yolları ve otoyollar haricinde kalan yol aydınlatma projelerinin bu limitlere uygunluğu elektrik piyasasında faaliyet gösteren dağıtım lisansı sahibi ilgili tüzel kişiler tarafından denetlenir.

141 numaralı uzman notu :

-Bu alt bendin ikinci cümlesi, 3.9.2014 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

- Bu alt bendin, 25.3.2014 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

1) Şehir içi yol, cadde, sokak ve meydan aydınlatmalarının tamamında şeffaf cam tüplü yüksek basınçlı sodyum buharlı lambalar kullanılır.

142 numaralı uzman notu :

- Bu bendin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

c) Park ve bahçe aydınlatması amacıyla kullanılan aydınlatma sistemlerinde elektronik balastlı floresan, kompakt floresan lambalar veya LED'li armatürler kullanılır.

- Bu bendin, 25.3.2014 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

c) Park ve bahçe aydınlatması amaçlı aydınlatma sistemlerinde yüksek basınçlı civa buharlı ve/veya kompakt floresan lambalar kullanılır.

143 numaralı uzman notu :

- Bu bent, 25.3.2014 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

144 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "lisansı sahibi tüzel kişiler" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "şirketleri" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

145 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "Genel Müdürlük" ibareleri, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Bakanlık" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

146 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "değerlerleri" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile "değerleri" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

147 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "Askeri liseler ile" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

148 numaralı uzman notu :

- Bu bentteki "ve spotlar" ibaresi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile "ve benzeri görseller" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

149 numaralı uzman notu :

- Bu bendin birinci cümlesinin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

Her yıl Ocak ayının ikinci haftasında düzenlenen enerji verimliliği haftası etkinlikleri kapsamında ve eşzamanlı olarak;

150 numaralı uzman notu :

- Bu alt bendin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

1) Büyükşehir belediyeleri Genel Müdürlük ile koordineli olarak konferans, sergi, fuar ve yarışma gibi bilinçlendirme etkinlikleri için gerekli tedbirleri alır.

151 numaralı uzman notu :

- Bu bentteki "öğretim" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "eğitim" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

152 numaralı uzman notu :

- Bu bentteki "Milli Piyango İdaresi Genel Müdürlüğü şans oyunlarında," ibaresi 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

- Bu bentteki "Posta İşletmeleri Genel Müdürlüğü" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Posta ve Telgraf Teşkilatı Anonim Şirketi" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

153 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "Genel Müdürlük" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Bakanlık" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

154 numaralı uzman notu :

- Bu maddedeki "çalışanları arasından" ibaresi, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

- Bu maddenin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 25 – (1) Kurulu gücü yüz megavat ve üzeri olan elektrik üretim tesislerinde, 8 inci maddede belirtilen enerji yönetimi ile ilgili faaliyetleri yönetim adına yürütmek üzere, çalışanları arasından birisi enerji yöneticisi olarak görevlendirilir.

(2) Elektrik üretim lisansı sahibi tüzel kişiler Bakanlığın internet sayfasında yayınlanan formattaki bilgileri her yıl Mart ayı sonuna kadar Bakanlığa gönderir.

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 25 – (1) Kurulu gücü yüz megavat ve üzeri olan, otoprodüktör lisansı sahibi olanlar hariç, elektrik üretim tesislerinde, 8 inci maddede belirtilen enerji yönetimi ile ilgili faaliyetleri yönetim adına yürütmek üzere, çalışanları arasından birisi enerji yöneticisi olarak görevlendirilir. (2) Elektrik üretim lisansı sahibi tüzel kişiler asgari olarak birincil enerji tüketimi, elektrik üretimi, sistem çevrim verimi bilgileri olmak üzere Genel Müdürlüğün internet sayfasında yayınlanan formattaki bilgileri her yıl Mart ayı sonuna kadar Genel Müdürlüğe gönderir.

155 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "19/2/2003 tarihli ve 25025 sayılı" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "2/1/2014 tarihli ve 28870 sayılı" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

156 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "22/1/2003 tarihli ve 25001 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Elektrik Piyasası Şebeke Yönetmeliğinde" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "28/5/2014 tarihli ve 29013 mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Elektrik Şebeke Yönetmeliğinde" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

157 numaralı uzman notu :

- Bu fıkra, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

158 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

(1) Fosil yakıtlarla çalışan elektrik üretim tesislerine lisans verilmesinde aranacak asgari şartlar arasında kullanılmak üzere, santralin tam yükte işletme koşullarında yakıtın alt ısı değeri temel alınarak bulunan net çevrim verimi değerleri, santral tiplerine bağlı olarak, her yıl Ocak ayında Bakanlık tarafından tebliğ olarak yayımlanır.

159 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(2) Kurulu gücü yirmi megavat ve üzeri olan termik santrallerde atık ısıların öncelikle binalarda ısıtma ve soğutma amaçlı kullanımının yanı sıra sanayi, tarımsal üretim, su ürünleri yetiştiriciliği, soğuk hava depoları ve tatlı su üretimi gibi sektörlerde de değerlendirilmesine yönelik enerji

etütleri yapılır veya şirketlere yaptırılır. Hazırlanan nihai etüt raporları etüdün yapıldığı yılı takip eden yılın Mart ayı sonuna kadar Bakanlığa iletilir.

- Bu fıkranın birinci cümlesinin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

Kurulu gücü 20 MW ve üzeri olan termik santrallerde atık ısılarının öncelikle binalarda ısıtma ve soğutma amaçlı kullanımının yanı sıra sanayi, tarımsal üretim, su ürünleri yetiştiriciliği, soğuk hava depoları ve tatlı su üretimi gibi sektörlerde de değerlendirilmesine yönelik enerji etütleri yapılır veya şirketlere yaptırılır ve istenilen veriler ENVER portalına girilir.

- Bu fıkranın, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(2) Termik santral atık ısılarının öncelikle binalarda ısıtma ve soğutma amaçlı kullanımının yanı sıra sanayi, tarımsal üretim, su ürünleri yetiştiriciliği, soğuk hava depoları ve tatlı su üretimi gibi sektörlerde de değerlendirilmesine yönelik enerji etütleri yapılır. Geri ödeme süresi en fazla on yıl olan projeler belediye ve özel sektör işbirlikleri ile gerçekleştirilir.

160 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(3) Belediyeler ve Toplu Konut İdaresi yeni toplu konut alanlarını yerleşime açarken varsa termik santral atık ısıları ile merkezi veya bölgesel ısıtma ve soğutma yapılabilecek bölgelere öncelik verir ve ısı dağıtım altyapısı planları için gerekli tedbirleri alır.

161 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 28 – (1) Kanunun 8 inci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendinin (3) numaralı alt bendi, 9 uncu maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi ve 14/3/2013 tarihli ve 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanununun 14 üncü maddesi kapsamındaki uygulamalarda, Bakanlık tarafından yayımlanan tebliğ ile belirlenen verimlilik kriterlerinin karşılanması şarttır.

- Bu maddenin, 25.3.2014 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 28 – (1) Kanunun 8 inci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendinin (3) numaralı alt bendi ile 9 uncu maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi ve 20/2/2001 tarihli ve 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanununun 3 üncü maddesi kapsamındaki uygulamalarda kojenerasyon tesislerinin kullandığı yakıtın alt ısı değerine göre hesaplanan toplam çevrim veriminin en az yüzde seksen olması şartı aranır. Çevrim veriminin belirlenmesine ilişkin usul ve esaslar Bakanlık tarafından tebliğ olarak yayımlanır.

162 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın ikinci cümlesi, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

163 numaralı uzman notu :

- Bu fıkra, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

164 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 30 – (1) Enerji yöneticisi görevlendirmekle yükümlü kamu binalarında etüt yaptırılması zorunludur. Bu etütler kamu binasının bağlı olduğu kurum ve kuruluşlar tarafından şirketlere yaptırılır veya çalışanları arasında bina etüt-proje sertifikasına sahip personel bulunması durumunda kurum ve kuruluşların kendisi yapar. Bu etütler her yedi yılda bir yenilenir. Etüt raporları ve belirlenen önlemlere ilişkin uygulama planlarının birer sureti kurum ve kuruluş tarafından Bakanlığa gönderilir ve istenen veriler ENVER portalına girilir. Hazırlanan nihai etüt raporları etüdün yapıldığı yılı takip eden yılın Mart ayı sonuna kadar Bakanlığa iletilir.

(2) Bakanlık, gerekli görmesi halinde kamu kesimine ait enerji yöneticisi görevlendirmekle yükümlü binalarda, tasarruf potansiyeli ile enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik tedbirleri, bunların fayda ve maliyetlerini belirlemek üzere şirketlere etütler yaptırabilir.

(3) Birinci ve ikinci fıkralarda ifade edilen etütler ile belirlenen önlemlerden geri ödeme süresi üç yılın altında olanlara ilişkin uygulama projeleri, etüdü yapılan kurum ve kuruluş tarafından hazırlanır, bu projelere ilişkin uygulama planları Bakanlığa gönderilir, etüdün tamamlanmasını takip eden en geç dört yıl içerisinde uygulanır ve uygulama sonuçları Bakanlığa gönderilir.

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 30 – (1) Genel Müdürlük tarafından, kamu kesimine ait enerji yöneticisi görevlendirmekle yükümlü binalarda enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik tedbirleri ve bunların fayda ve maliyetlerini belirlemek üzere etütler yapılır veya şirketlere yaptırılır. Bu etütler her on yılda bir yenilenir. Genel Müdürlük tarafından bu etütlerin yapılmasında yıllık toplam enerji tüketimi yüksek olan binalara öncelik verilir. Kamu kurum ve kuruluşları bu etütlerin yapılması için gerekli koşulları sağlar. Etüdün tamamlanmasını takip eden yıllarda kurum ve kuruluşların bütçelerinde bakım ve idameye ilişkin konulan ödenekler öncelikle bu etütler ile belirlenen önlemlerin uygulanmasına ilişkin projelerin hazırlanması ve uygulanması için kullanılır.

(2) Kamu kesiminde ilgili kurum veya kuruluşlarca yapılan veya yaptırılan etütlere ilişkin raporların ve etütler ile belirlenen önlemlerin uygulanmasına ilişkin projelerin birer sureti ilgili kurum veya kuruluş tarafından Genel Müdürlüğe gönderilir.

165 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 31 – (1) Kamu kesimine ait bina ve işletmelerin enerji kullanımı 2010 yılına göre, 2023 yılında en az yüzde yirmi oranında düşürülür. Her bir kamu kurum ve kuruluşu faaliyetlerine uygun şekilde, birim alan, kişi, birim mal, birim hizmet gibi kriter başına tükettikleri birim enerjileri belirler ve Genel Müdürlüğe bildirir. Bu değerler birinci cümlede belirtilen hedefin ölçülmesinde ve izlenmesinde esas alınır. Kamu kurum ve kuruluşlarının yönetimlerince, öncelikle aşağıdaki tedbirleri içine alan iç mevzuat düzenlemeleri yapılır. Yapılan bu düzenlemelerin birer sureti Genel Müdürlüğe iletilir. Türk Silahlı Kuvvetleri, Milli Savunma Bakanlığı ve bağlı kuruluşları ile Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığı ile bunların bağlı ve ilgili kurum veya kuruluşları tarafından belirlenen performans göstergelerinin ve bunlar tarafından yapılan iç mevzuat düzenlemelerinin Genel Müdürlüğe bildirilmesi zorunlu değildir.

a) Bina ve tesislerin işletilmesinde ısı enerjisi ile ilgili alınabilecek tedbirler şunlardır:

1) Isıtmada il mahalli çevre kurullarında iç ortam sıcaklığı ile ilgili alınan kararda belirtilen iç ortam sıcaklığı değerlerine riayet edilmesi, bu yönde alınmış bir karar bulunmaması halinde iç ortam sıcaklıklarının 22 oC'nin üzerine çıkmayacak şekilde sistemin işletilmesi,

- 2) Yeni alımlarda etiket sınıfı en az A olan klimalar arasında seçim yapılması,
 - 3) Soğutma sistemi ve klimaların dış ortam sıcaklığı 30 oC'nin altında iken soğutma amaçlı çalıştırılmaması ve iç ortam sıcaklığı 24 oC'nin altına inmeyecek şekilde ayarlanması,
 - 4) Radyatör arkalarına alüminyum folyo kaplı ısı yalıtım levhaları yerleştirilmesi, ısı akışını engellemek için radyatörlerin önlerinin ve üzerlerinin açık tutulması,
 - 5) Pencerelerden hava sızıntılarının önlenmesi için pencere contası kullanılması ve benzeri tedbirlerin alınması,
 - 6) Tamamı kamu kesimi tarafından kullanılan binaların ana girişlerinde döner kapı veya çift kapı kullanılması, çift kapıların biri kapanmadan diğerinin açılmamasının sağlanması,
 - 7) Her ısıtma sezonu öncesinde ısıtma sistemlerinin bakım ve kontrolünün baca gazı ölçümlerine dayalı brülör ayarlarını da kapsayacak şekilde yapılması veya yaptırılması,
 - 8) Ortam sıcaklığının sabit tutulmasına imkan sağlayan ısı veya sıcaklık kontrol sistemlerinin kullanılması.
- b) Bina ve tesislerin işletilmesinde elektrik enerjisi kullanımı ile ilgili alınabilecek tedbirler şunlardır:
- 1) Aydınlatmada mevcut akkor flamanlı lambalar yerine kompakt floresan lambaların veya ledli lambaların, manyetik balastlı düşük verimli halofosfat floresan lambalar yerine elektronik balastlı yüksek verimli trifosfor floresanların kullanılması,
 - 2) Kısa süreli kullanılan bölümlerde hareket, ısı ve/veya ışığa duyarlı sensörlü kontrol sistemlerinin kullanılması,
 - 3) Aydınlatmada daha iyi verim alınması için lambaların önündeki ışık geçirgenliğini önemli ölçüde engelleyen armatürler yerine yüksek yansıtıcı armatürlerin kullanılması,
 - 4) İç aydınlatmada birden fazla armatür bulunan bina bölümlerinde her bir armatür veya pencere önü gibi doğal ışıktan daha fazla yararlanan bölümler için uygun şekilde gruplandırma yapılarak ayrı ayrı elle kontrol veya otomatik gün ışığı kontrol sistemi kullanılması,
 - 5) Bilgisayar, yazıcı, fotokopi ve benzeri elektrik enerjisi kullanan ekipmanların alımında Energy Star işareti olmasının ve/veya ilgili mevzuat ile belirlenen asgari verimlilik kriterlerinin sağlanmasının şart koşulması,
 - 6) Güç kompanzasyonu yapılması,
 - 7) Periyodik olarak yapılan tarife analizlerine dayalı olarak elektrik enerjisinin mümkün olan en düşük maliyetle tedarik edilmesi veya kendi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla lisanssız elektrik üretimine yönelik küçük ölçekli tesis veya sistemlerin kurulması.
 - 8) Kamu bina ve kampüslerinde yapılacak aydınlatmalarda lamba ve armatür rantabilitesi aşağıdaki unsurlar birlikte değerlendirilerek tespit edilir. Proje onaylarında bu hesapların aranması zorunludur.
- aa) Asgari 10 yılı içeren enerji sarfiyatı ile işletme ve bakım giderleri,
- bb) İlk yatırım maliyeti,
- 9) Kamu binalarına ait tüketimler bildirilirken kampüs aydınlatmaları da dikkate alınır.
- c) Proses, ekipman, sistem bazında alınabilecek diğer tedbirler şunlardır:
- 1) Kazanlarda; yanma kontrolü ve yanmanın optimizasyonu, ısı yalıtımı, ısı transfer yüzeylerinin temiz tutulması, atık ısıların kullanımı ve buhar kazanlarında kondens geri dönüşünün artırılması ve blöf kayıplarının azaltılması,
 - 2) Basıncılı hava sistemlerinde; kompresörlerin boştaki çalışma sürelerinin asgariye indirilmesi, kompresöre giren havanın kuru, temiz ve soğuk olmasının sağlanması, kaçakların periyodik olarak kontrol edilmesi, çok kademeli ara soğutmalı kompresörler yerine tek kademeli kompresörlerin kullanılması,
 - 3) Isı enerjisi dağıtım sistemlerinde; boru sistemlerinin vana ve flanşları ile birlikte yalıtılması ve yalıtımın düzenli olarak kontrol edilmesi, dağıtımın olabilecek en düşük basınç ve sıcaklıkta yapılması, buhar kapanlarının düzenli kontrolü ve bakımı,

- 4) Genel proses işlemlerinde; kullanılmayan elektrikli alet ve teçhizatların kapatılması, olabildiğince tam kapasitede çalışması, 50 oC'nin üzerinde yüzey sıcaklığı olan yerlerin yalıtımının ekonomik olup olmadığının analiz edilmesi ve ekonomik açıdan geri ödeme süresi bir yıldan az olanların uygulanması, atık ısıların kullanılması,
- 5) Kurutma proseslerinde; atık gazlardaki nem miktarının optimize edilmesi, ısı ile kurutma öncesi mekanik nem alma imkanlarının araştırılması, yalıtım, ısıtıcıların ve filtrelerin temiz tutulması, mümkün olan yerlerde havanın yeniden sirküle edilmesi, egzost gazlarının atık ısılarının kullanılması,
- 6) Fırınlarda; yalıtım optimizasyonu ve sızdırmazlığın sağlanması, yanma için verilen fazla hava miktarının asgari olması, ışıınım ve taşınım yoluyla ısı iletiminde etkinliğin artırılması, olabildiğince azami kapasitede yükleme yapılması, taşıyıcı olarak hafif malzemelerin kullanılması, atık ısıların değerlendirilmesi ve kesikli çalışan fırınlarda yükleme ve boşaltma için fırın kapılarının açık tutulma sürelerinin asgari düzeyde olması,
- 7) Elektrik sistemlerinde; merkezi ve/veya lokal düzeyde güç kompanzasyonu yapılması, yükün değişken olduğu yerlerdeki elektrik motorlarında değişken hız sürücülerinin kullanılması, elektrik motorlarının ihtiyaca uygun kapasitede seçilmesi, yeni alımlarda verimlilik sınıfı yüksek elektrik motorlarının alımına öncelik verilmesi, kullanılmayan elektrikli ekipmanların kullanılmadıkları zamanlarda kapalı tutulması, elektrik tarifelerinin dikkatli izlenmesi ve anlaşma gücünün aşılması, puant yük durumunda devre dışı bırakılabilecek elektrikli ekipmanların belirlenmesi,
- 8) İklimlendirme sistemlerinde; ısıtıcı bataryalarının ve filtrelerin temiz tutulması, kontrol dışı hava sızıntılarının azaltılması.

(2) Kamu kurum ve kuruluşlarına ait bina ve işletmelerde enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik etütlerle belirlenen önlemlerin uygulanmasına ilişkin olarak, tasarruf veya performans garantili proje uygulamaları için hizmet alınacak veya sözleşme yapılacak tüzel kişinin 6 ncı madde kapsamında yetkilendirilmiş olması şarttır.

166 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(1) Kamu, ticari ve hizmet binaları, işletmeler, elektrik üretim tesisleri ve organize sanayi bölgeleri, Bakanlık tarafından belirlenen formata uygun olarak bildirimlerini her yıl Mart ayı sonuna kadar ENVER portalına girer. Verilen bilgiler çerçevesinde, son üç yıla ait yıllık toplam enerji tüketimlerinin ortalaması esas alınarak yükümlülük kapsamına girenler Bakanlıkça belirlenir. Kapsam dâhiline giren kamu, ticari ve hizmet binaları, işletmeler, elektrik üretim tesisleri ve organize sanayi bölgeleri yükümlülükleri uyarınca enerji yönetimi sistemi kurulumu, enerji yöneticisi görevlendirilmesi, enerji yönetim biriminin oluşturulması, ENVER portalına detay verilerinin girilmesi işlemlerini yürütür.

- Bu fıkranın, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(1) Kamu kurum ve kuruluşlarının ve ticaret ve sanayi odası, ticaret odası veya sanayi odasına bağlı olarak faaliyet gösteren, her türlü mal üretimi yapan işletmeler ile yataklı konaklama ve sağlık tesisi, okul, alışveriş merkezi, yönetim hizmetleri amacıyla kullanılan ticari ve hizmet binalarının yönetimleri, her beş yılda bir, son üç yıla ait yıllık toplam enerji tüketim değerlerini, 9 uncu maddenin altıncı fıkrasının (a) ve (b) bentlerinde yer alan hükümlere göre hesaplamak suretiyle Genel Müdürlüğe gönderir. Genel Müdürlük tarafından yapılan tespitlere göre enerji yöneticisi görevlendirmekle yükümlü bulunan endüstriyel işletmelerin ve binaların yönetimleri, enerji tüketimine ve enerji yönetimi uygulamalarına ilişkin bilgilerini, Genel Müdürlüğün internet

sayfasında yayınlanan formata uygun olarak, her yıl Mart ayı sonuna kadar Genel Müdürlüğe bildirir.

167 numaralı uzman notu :

UZMAN AÇIKLAMASI

Enerji yöneticisi görevlendirme veya enerji yönetim birimi kurma zorunluluğu olan kurum veya kuruluşlar, yıllık enerji tüketim miktarlarını önerilen formatta hazırlayarak her yıl mart ayı sonuna kadar bakanlığa iletmelidir.

168 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(2) Bu bilgilerin doğruluğunun tespiti amacıyla Bakanlığın yerinde yapacağı denetleme ve incelemeler için talep edilen her türlü bilgi ve belgeyi vermek ve gereken şartları sağlamak zorunludur.

- Bu fıkradaki "Genel Müdürlüğün" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Bakanlığın" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

169 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(3) Endüstriyel alanda faaliyet gösteren işletmeler ile Kanun ve bu Yönetmelik kapsamına giren bina ve tesislerin enerji tüketimlerinin izlenmesi ve performans göstergelerinin geliştirilmesi için gerekli veri tabanı, gerektiğinde Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, valilikler ve belediyeler ile işbirliği yapmak suretiyle, Genel Müdürlük tarafından oluşturulur.

170 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "Müşteşarlığı" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Başkanlığı" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

171 numaralı uzman notu :

UZMAN AÇIKLAMASI

Yıllık enerji tüketimi 500 TEP ve üzerinde olan ısıtma/soğutma şebeke yönetimleri, yıllık enerji tüketim miktarlarını önerilen formatta hazırlayarak her yıl mart ayı sonuna kadar bakanlığa iletmelidir.

172 numaralı uzman notu :

- Bu fıkra, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

173 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "Genel Müdürlük" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Bakanlık" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

174 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 34 – (1) Genel Müdürlük, bu Yönetmeliğin uygulanmasını sağlamak üzere her türlü alt düzenlemeyi yapmaya yetkilidir.

(2) 4, 5, 6, 11, 12, 16 ve 19 uncu maddelerinde geçen etüt, enerji yöneticisi ve etüt-proje sertifikaları, faaliyet raporu, yetkilendirme anlaşması, yetki belgesi, proje desteklemeleri ile ilgili usul ve esaslar bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren altmış gün içinde Genel Müdürlükçe düzenlenir.

175 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki ", sınav" ibaresi, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

176 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 35 – (1) Genel Müdürlük enerji verimliliği hizmetleri ile ilgili gelişmeleri, darboğazları ve çözüm önerilerini değerlendirmek üzere, yetkilendirilen üniversitelerin, meslek odalarının ve şirketlerin üst düzey temsilcilerinin katılımı ile yılda en az bir kez koordinasyon toplantısı düzenler.

177 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

MADDE 36 – (1) Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullar ile Türk Silahlı Kuvvetleri, Milli Savunma Bakanlığı ve bağlı kuruluşları ve Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığı, 9 uncu maddenin birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve altıncı fıkraları hükümlerinden dolayı sorumlu tutulamazlar. Türk Silahlı Kuvvetleri, Milli Savunma Bakanlığı ve bağlı kuruluşları ve Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığı, 30 uncu maddenin ikinci fıkrası ile 32 nci maddenin birinci ve ikinci fıkrası hükümlerinden dolayı, milli güvenlik açısından uygun görülmeyen bina ve tesislerle ilgili bilgi ve belgeleri vermek zorunda değildir.

178 numaralı uzman notu :

- Bu başlıktaki "Genel Müdürlüğün" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Bakanlığın" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

179 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "Genel Müdürlüğün" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "Bakanlığın" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

180 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

GEÇİCİ MADDE 2 – (1) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla, yetki belgesi almış olan yetkilendirilmiş kurumların A ve B sınıfı olarak verilen yetki belgeleri ile şirketlerin yetki belgeleri süreleri tamamlanıncaya kadar, yetkilendirme anlaşmasındaki faaliyetleri yürütmek üzere geçerlidir. Yetki belgelerinin ve yetkilendirme anlaşmalarının sürelerinin bitiminde veya daha önce yenilenebilmesi için yetkilendirilmiş kurumların 5 inci madde hükümlerine, şirketlerin ise 6 ncı madde hükümlerine uygun şekilde başvuru yapması şarttır.

(2) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden önce sanayi veya bina sektörlerine yönelik düzenlenen enerji yöneticisi eğitimlerine katılan ve eğitime katıldığı dönemde enerji yöneticisi sertifikası verilmesi için istenen koşulları sağladığını belgeleyebilen, bu Yönetmelik kapsamında enerji yöneticisi sertifikası verilecek kişiler için tanımlanmış alanlarda en az lisans eğitimi almış kişilere, Genel Müdürlüğe başvuruları halinde, başkaca bir koşul aranmaksızın sanayi enerji yöneticisi sertifikası veya bina enerji yöneticisi sertifikası verilir.

(3) Sanayi ve bina sektörleri için ayrı ayrı düzenlenmiş olan enerji yöneticisi sertifikaları ilgili sektörde kullanılmak kaydıyla geçerlidir. Bu şekilde adı geçen sektörlerden sadece birisi için enerji yöneticisi sertifikası almış olanların diğer sektörde enerji yöneticisi olarak görev yapmak istemesi halinde bahse konu sektör için ayrı bir enerji yöneticisi sertifikası verilmez. Bu kişilere, bu Yönetmelik kapsamında tanımlanan ve sanayi ve bina sektörleri için geçerli olacak şekilde ve aşağıda belirtilen usul ve esaslar çerçevesinde enerji yöneticisi sertifikası verilir.

a) Sanayi ve bina sektörleri için her iki enerji yöneticisi sertifikasına sahip kişilerin yazılı istekleri üzerine, eski sertifikaları geri alınmak suretiyle ve başkaca bir şart aranmaksızın, bu Yönetmelik kapsamında tanımlanmış ve sanayi ve bina sektörlerinde geçerli olacak şekilde enerji yöneticisi sertifikası verilir.

b) Sanayi veya bina sektörlerinden sadece birisi için enerji yöneticisi sertifikası sahibi olup, enerji yöneticisi sertifikası sahibi olmadığı diğer sektörde de enerji yöneticisi olarak görev yapmak isteyenlere, Genel Müdürlük tarafından bu Yönetmelik kapsamında düzenlenen merkezi sınavlara girmeleri ve başarılı olmaları halinde, enerji yöneticisi eğitimlerine devam şartı aranmaksızın, ancak sınav ücreti ve sertifika bedeli alınmak kaydıyla, bu Yönetmelik kapsamında tanımlanmış ve sanayi ve bina sektörlerinde geçerli olacak şekilde enerji yöneticisi sertifikası verilir. Girdiği ilk sınavda başarılı olamayanlara en fazla bir kez daha sınava girme hakkı tanınır. Girdiği her iki sınavda da başarılı olamayanların her iki sektörde geçerli olacak şekilde enerji yöneticisi sertifikası almak üzere merkezi sınavlara girebilmeleri için, bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde düzenlenen enerji yöneticisi eğitimlerine katılmaları ve gerekli yükümlülükleri yerine getirmeleri gerekir.

181 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

GEÇİCİ MADDE 3 – (1) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden önce, proje destekleri ve gönüllü anlaşma uygulamalarına ilişkin imzalanan sözleşmeler ve anlaşmalar sürelerinin bitimine kadar aynen geçerlidir. Bunlara yapılacak destek ödemeleri sözleşmenin veya anlaşmanın imzalandığı tarihte yürürlükte olan mevzuata göre hesaplanan miktarlar üzerinden yapılır.

182 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

GEÇİCİ MADDE 4 – (1) 32 nci maddenin birinci fıkrasının birinci cümlesi gereğince, enerji tüketimlerine ilişkin ilk bilgiler 31/3/2012 tarihine kadar Genel Müdürlüğe gönderilir.

183 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

GEÇİCİ MADDE 5 – (1) 10 uncu maddenin birinci fıkrasının (a) bendi ve 30 uncu maddenin birinci fıkrası kapsamında yapılacak etütlerin ilki 2013 yılı sonuna kadar, 10 uncu maddenin

birinci fıkrasının (b) bendi kapsamında yapılacak etütlerin ilki ise 2015 yılında yapılır veya yaptırılır.

184 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

GEÇİCİ MADDE 6 – (1) 31 inci maddenin birinci fıkrası kapsamında belirlenen 2010 yılı birim enerji tüketimleri 2012 yılı sonuna kadar Genel Müdürlüğe bildirilir. Aynı madde kapsamında belirtilen iç mevzuat düzenlemeleri ise 2012 yılı sonuna kadar yapılır.

185 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

GEÇİCİ MADDE 7 – (1) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla faal durumda olan ve 9 uncu maddenin birinci, ikinci, üçüncü ve/veya dördüncü fıkraları uyarınca enerji yöneticisi görevlendirmesi veya enerji yönetim birimi kurması gereken endüstriyel işletmelerden, binalardan ve organize sanayi bölgelerinden henüz bu yükümlülüğünü yerine getirmemiş olanlar, bu yükümlülüklerini yerine getirir ve 9 uncu maddenin beşinci fıkrasında belirtilen bilgileri 1/1/2012 tarihine kadar Genel Müdürlüğe bildirir.

186 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

GEÇİCİ MADDE 8 – (1) 15 inci maddenin üçüncü fıkrasının (b) bendi, aynı maddenin beşinci fıkrası, 18 inci maddenin birinci fıkrasının (a) bendi ve 20 nci maddenin sekizinci fıkrası uyarınca, belgelendirmeye esas olan yürürlükteki ulusal veya uluslararası ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi-Kullanım Kılavuzu ve Şartlar Standardı belgesine sahip olma şartı 1/1/2014 tarihine kadar aranmaz.

- Bu madde ve başlığının, 25.3.2014 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

Destek uygulamalarında TS ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi-Kullanım Kılavuzu ve Şartlar Standardı

GEÇİCİ MADDE 8 – (1) 15 inci maddenin üçüncü fıkrasının (b) bendi ile 18 inci maddenin birinci fıkrasının (a) bendinde yer alan TS ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi-Kullanım Kılavuzu ve Şartlar Standardı belgesine sahip olma şartı 1/1/2014 tarihine kadar aranmaz.

187 numaralı uzman notu :

- Bu madde, 25.3.2014 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

188 numaralı uzman notu :

- Bu fıkradaki "Resmî Gazete'de yayımlanır" ibaresi, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile "ilan edilir" şeklinde değiştirilmiş olup metne işlenmiştir.

189 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

GEÇİCİ MADDE 10 – (1) Bu maddenin yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla bina sektörü, bina ve hizmetler sektörü olarak değiştirilmiştir. Bina sektörü alt sektörleri kaldırılmıştır. Mesken ve ticari ve hizmet binaları alt sektörlerinde yetkilendirilmiş olan şirketler mevcut uzman personelleri ile yetki belgesi geçerlilik süresi bitimine kadar bina ve hizmetler sektörü kapsamında ayrıca yetkilendirmeye gerek kalmaksızın faaliyetlerine devam eder. Ayrıca bu şirketler yetki belgesi yenileme döneminde mevcut uzman personelleri ile ve diğer yenileme şartlarının uygunluğuna göre faaliyetlerine devam edebilir. Mevcut uzman personelin değişmesi halinde 6 ncı maddenin ikinci fıkrasının (b) bendinin (1) numaralı alt bendinde belirtilen uzman personel şartı aranır. Mevcut yetki belgeleri, geçerlilik süreleri aynı kalmak kaydıyla bina ve hizmetler sektörü olarak değiştirilir ve her iki alt sektörde de yetki belgesi olan şirketler için geçerlilik süresi daha uzun olan yetki belgesi esas alınır ve tek yetki belgesi düzenlenir. Bu düzenlemeler için ayrıca bedel ödenmez.

- Bu madde, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

190 numaralı uzman notu :

- Bu madde, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

191 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

GEÇİCİ MADDE 12 – (1) Bu Yönetmeliğin 13 üncü maddesinin üçüncü fıkrasının (a) bendinde yer alan hüküm, bu maddenin yürürlüğe girdiği yılı takip eden ilk yıl uygulanmaya başlanır.

- Bu madde, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

192 numaralı uzman notu :

- Bu maddenin, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

GEÇİCİ MADDE 13 – (1) Bu maddenin yürürlüğe girmesinden önce, etüt ve proje ödevini tamamlayamadığını veya başarısız olduğunu belgeleyen kişilere, 2020 yılı sonuna kadar eğitim aldığı kuruma başvuruları durumunda, başvuru tarihini takip eden en fazla altı ay içerisinde, eğitici kişilerin rehberliğinde etüt-proje ödevlerini yapmaları için bir defaya mahsus hak verilir. Verilen bu hakta etüt ve proje ödevini tamamlayamayan veya başarılı olamayanların, merkezi sınava girebilmeleri hususunda gerekli şart olan etüt ve proje ödevini yeniden yapabilmeleri için bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde düzenlenen etüt-proje eğitimlerine yeniden katılmaları gerekir.

- Bu madde, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

193 numaralı uzman notu :

- Bu madde, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

194 numaralı uzman notu :

- Bu madde, 25.1.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

195 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

(1) 2019 yılında tamamlanması gereken zorunlu etütler bir defaya mahsus olmak üzere en geç 2020 yılı sonuna kadar tamamlanır.

196 numaralı uzman notu :

- Bu fıkranın, 21.9.2024 R.G. tarihli Yönetmelik ile değiştirilmeden önceki şekli aşağıdadır:

(3) Bu maddenin yürürlüğe girdiği tarih itibarıyla etüt zorunluluğu getirilen termik santraller en geç üç yıl içerisinde ilk enerji etütlerini yapar ya da yaptırır.

- Bu fıkra, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile eklenmiştir.

197 numaralı uzman notu :

- Bu Ek, 14.3.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

198 numaralı uzman notu :

- Bu Ek'in, 6.7.2022 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmadan önceki şekli aşağıdadır:

Enerji Kaynaklarının Alt Isıl Değerleri ve Petrol Eşdeğerine Çevrim Katsayıları

Miktar	Enerji Kaynağı	Yoğunluk	Alt Isıl Değer	Birim	TEP Çevrim Kat-sayısı
1 ton	Taşkömürü		6.100.000	kCal	0.610
1 ton	Kok Kömürü		7.200.000	kCal	0.720
1 ton	Briket		5.000.000	kCal	0.500
1 ton	Linyit teshin ve sanayi		3.000.000	kCal	0.300
1 ton	Linyit santral		2.000.000	kCal	0.200
1 ton	Elbistan Linyiti		1.100.000	kCal	0.110
1 ton	Petrokok		7.600.000	kCal	0.760
1 ton	Prina		4.300.000	kCal	0.430
1 ton	Talaş		3.000.000	kCal	0.300
1 ton	Kabuk		2.250.000	kCal	0.225
1 ton	Grafit		8.000.000	kCal	0.800
1 ton	Kok tozu		6.000.000	kCal	0.600
1 ton	Maden		5.500.000	kCal	0.550
1 ton	Elbistan Linyiti		1.100.000	kCal	0.110
1 ton	Asfaltit		4.300.000	kCal	0.430
1 ton	Odun		3.000.000	kCal	0.300
1 ton	Hayvan ve Bitki Artığı		2.300.000	kCal	0.230
1 ton	Ham Petrol		10.500.000	kCal	1.050
1 ton	Fuel Oil No: 4		9.600.000	kCal	0.960
1 ton	Fuel Oil No: 5	0.920 Kg/l	10.025.000	kCal	1.003
1 ton	Fuel Oil No: 6	0.940 Kg/l	9.860.000	kCal	0.986
1 ton	Motorin	0.830 Kg/l	10.200.000	kCal	1.020
1 ton	Benzin	0.735 Kg/l	10.400.000	kCal	1.040
1 ton	Gazyağı	0.780 Kg/l	8.290.000	kCal	0.829
1 ton	Siyah Likör		3.000.000	kCal	0.300
1 ton	Nafta		10.400.000	kCal	1.040
bin m3	Doğal Gaz	0.670 Kg/m³	8.250.000	kCal	0.825

1	ton	Kok Gazı		8.220.000	kCal	0.820
bin	m3	Kok Gazı	0.490 Kg/m ³	4.028.000	kCal	0.403
1	ton	Yüksek Fırın Gazı		535.000	kCal	0.054
bin	m3	Yüksek Fırın Gazı	1.290 Kg/m ³	690.000	kCal	0.069
bin	m3	Çelikhane Gazı		1.500.000	kCal	0.150
bin	m3	Rafineri Gazı		8.783.000	kCal	0.878
bin	m3	Asetilen		14.230.000	kCal	1.423
bin	m3	Propan		10.200.000	kCal	1.020
1	ton	LPG		10.900.000	kCal	1.090
bin	m3	LPG	2.477 Kg/m ³	27.000.000	kCal	2.700
bin	kWh	Elektrik		860.000	kCal	0.086
bin	kWh	Hidrolik		860.000	kCal	0.086
bin	kWh	Jeotermal		860.000	kCal	0.860

199 numaralı uzman notu :

- Bu Ek, 14.3.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

200 numaralı uzman notu :

- Bu Ek, 14.3.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.

201 numaralı uzman notu :

- Bu Ek, 14.3.2020 R.G. tarihli Yönetmelik ile yürürlükten kaldırılmıştır.



**T.C. ENERJİ VE TABİİ
KAYNAKLAR BAKANLIĞI**

**ENERJİ VERİMLİLİĞİ HİBE DESTEKLERİ
HAKKINDA
UYGULAMA USUL VE ESASLARI**

ETKB-EYS-USLE-003 Rev.01

15/09/2023

İçindekiler

ENERJİ VERİMLİLİĞİ HİBE DESTEKLERİ HAKKINDA UYGULAMA USUL VE ESASLARI	1
BİRİNCİ BÖLÜM	1
Başlangıç Hükümleri	1
Amaç	1
Kapsam.....	1
Dayanak.....	1
Tanımlar	1
İKİNCİ BÖLÜM	2
Enerji Verimliliği Hibe Desteklerine Başvuru Koşulları	2
Ön şartlar	2
Ön başvuru	2
Ön başvuru inceleme	2
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	2
Verimlilik Artırıcı Projelerin Desteklenmesi	2
Projelerin hazırlanması.....	2
Başvuru.....	3
Projelerin değerlendirilmesi	3
Projenin uygulanması ve yerinde son incelemenin yapılması	4
Proje desteklerinin verilmesi.....	5
Projelerin desteklenmesine ilişkin diğer hükümler	6
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	6
Gönüllü Anlaşmaların Desteklenmesi	6
Başvuru.....	6
Değerlendirme	7
Gönüllü anlaşma yapılması	8
İzleme dönemi ve enerji yoğunluklarının takibi	8
Desteklerin verilmesi.....	9
BEŞİNCİ BÖLÜM	10
Çeşitli ve Son Hükümler	10
Enerji verimliliği hibe desteklerine ilişkin ortak hükümler	10
Süreler	10
İlk başvuru.....	10
Uygulama raporunun gönderilmesi.....	11
Hurda belgesi ve faturası.....	11
Yürürlükten kaldırılan Usul ve Esaslar	11
Yürürlük	11
Yürütme.....	11
EK-1 Verimlilik Artırıcı Proje Başvurusu.....	12
EK-2 Proje Bileşenleri Özet Tablosu	21
EK-3 Proje Yerinde Ön İnceleme Tutanağı	29

EK-4 Proje Yerinde Son İnceleme Tutanağı.....	31
EK-5 Verimlilik Artırıcı Proje Uygulama Raporu	33
EK-6 Taahhütname	48
EK-7 Gönüllü Anlaşma Başvuru Formu	49
EK-8 Gönüllü Anlaşma	64
EK-9 Gönüllü Anlaşma İzleme Formu	69
EK-10 İmalat Sanayi Sektör Sınıflamaları.....	83

ENERJİ VERİMLİLİĞİ HİBE DESTEKLERİ HAKKINDA UYGULAMA USUL VE ESASLARI

BİRİNCİ BÖLÜM Başlangıç Hükümleri

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Usul ve Esaslar, verimlilik artırıcı projeler ve gönüllü anlaşmaların hibe şeklinde desteklenmesi için başvuru, değerlendirme, izleme ve destek uygulamalarına ilişkin usul ve esasların belirlenmesini amaçlar.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Usul ve Esaslar;

a) Ticaret ve/veya sanayi odasına bağlı olarak her türlü mal üretimi yapan ve imalat sektöründe faaliyet gösteren, son üç yıla ait yıllık toplam enerji tüketimlerinin ortalaması beş yüz TEP ve üzeri olan,

b) Bina ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren, toplam inşaat alanı yirmi bin metrekare veya son üç yıla ait yıllık toplam enerji tüketimlerinin ortalaması beş yüz TEP ve üzerinde olan,

c) Tarım sektöründe faaliyet gösteren, gerçek veya tüzel kişilerin yaptığı başvurular ile değerlendirme, izleme ve destek uygulamalarına ilişkin usul ve esasları kapsar.

(2) Gönüllü anlaşmalar için yalnızca birinci fıkranın (a) bendinde belirtilen gerçek veya tüzel kişiler başvuruda bulunabilir.

(3) Asıl faaliyet alanı elektrik üretimi olan elektrik üretim lisansına sahip tüzel kişiler, genel yönetim kapsamındaki kamu idareleri ile diğer kamu kurum ve kuruluşları bu Usul ve Esasların kapsamı dışındadır.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Usul ve Esaslar, 27/10/2011 tarihli ve 28097 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmeliğin 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (ii), (kk) ve (ss) bentleri, 15 inci maddesinin birinci fıkrası, 16 ncı maddesinin birinci fıkrası ile dördüncü fıkrasının (a), (b) ve (ç) bentleri, 17 nci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi ile ikinci fıkrası, 19 uncu maddesinin birinci fıkrası ve 34 üncü maddesi hükümlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Usul ve Esaslarda yer alan;

a) Atık ısıdan elektrik üretimi: İşletmelere ait proseslerde ortaya çıkan ve kullanılmadan sistemi terk eden ısı enerjisinin elektrik üretim amacıyla kullanıldığı sistemleri,

b) Başvuru sahibi: Enerji verimliliği uygulama proje desteklerine başvuran sanayi, bina, tarım ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren gerçek veya tüzel kişileri,

c) ENVER Portalı: Bakanlık Enerji Verimliliği Portalını,

ç) EVDES: Enerji verimliliği destek başvurularının alındığı bilgi yönetim sistemini,

d) Hurda belgesi: Hurdayı alan firma tarafından düzenlenen, değişimi yapılacak ekipmanların özelliklerinin (marka, model, seri numarası, vb.) yer aldığı ve ekipmanların bir daha kullanılmayacak şekilde hurdaya ayrıldığını gösterir belgeyi,

e) Hurda faturası: Hurdayı alan firma tarafından düzenlenen, değişimi yapılacak ekipmanların hurda için satıldığını gösterir faturayı,

f) Kanun: 18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanununu,

g) Proje sahibi: Verimlilik artırıcı projelerinin desteklenmesine karar verilen sanayi, bina, tarım ve hizmet sektörlerinde faaliyet gösteren gerçek veya tüzel kişileri,

ğ) Şirket: Enerji verimliliği danışmanlık şirketlerini,

h) Tebliğ: Kojenerasyon ve Mikrokojenerasyon Tesislerinin Verimliliğinin Hesaplanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliği (Sıra No: 2014/3),

- 1) YMM: Yeminli mali müşaviri,
 i) Yönetmelik: Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmeliği ifade eder.
 (2) Birinci fıkrada tanımlananlar dışında bu Usul ve Esaslarda geçen diğer ifade ve kısaltmalar için aksi belirtilmedikçe uygulama ve yorumlarda sırasıyla Kanun, Yönetmelik ve ilgili diğer mevzuatta yer alan anlam ve kapsama sahiptir.

İKİNCİ BÖLÜM

Enerji Verimliliği Hibe Desteklerine Başvuru Koşulları

Ön şartlar

MADDE 5 – (1) Enerji verimliliği hibe desteklerine başvuranların aşağıdaki şartları sağlamaları esastır.

- Başvuru tarihi itibarıyla EVDES’e kayıtlı olunması,
- Enerji yöneticisi görevlendirilmesine ilişkin Yönetmeliğin 9 uncu maddesinin birinci ve ikinci fıkraları kapsamında belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilmiş olunması,
- Bilgi verme yükümlülüğü kapsamında Yönetmeliğin 32 nci maddesinin birinci fıkrasında belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilmiş olunması,
- ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Standardı belgesine sahip olunması,
- Kojenerasyon sistemlerine yönelik verimlilik artırıcı proje başvurularında, başvuru tarihi itibarıyla Tebliğ ile belirlenen asgari verimlilik gereksinimlerini sağlayan verimlilik belgesinin alınmış olması.

(2) Birinci fıkrada belirtilen şartları sağlamayan başvurular değerlendirmeye alınmaz ve bu durum başvuranlara bildirilir.

(3) Tarım sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin başvurularında birinci fıkranın (b), (c) ve (ç) bentlerinde belirtilen şartlar aranmaz.

Ön başvuru

MADDE 6 – (1) Enerji verimliliği hibe desteklerinden yararlanmak isteyenler, EVDES’e üye olur ve sistemde istenilen belgeleri sunarak ön başvuruda bulunur.

Ön başvuru inceleme

MADDE 7 – (1) 5 inci maddedeki ön şartlar kapsamında başvurular Bakanlık tarafından mevzuata uygunluk, bilgi ve belge yönünden incelenir.

(2) Ön başvuruda istenen belgelerde aranan bilgilerin eksiksiz doldurulması esastır. İnceleme sonucu başvuruda istenen bilgi ve belgelerde hata ve/veya eksiklik tespit edilmesi halinde gerekli düzeltmelerin yapılması ve/veya eksiklerin tamamlanması amacıyla başvuru sahibine bildirim yapılır.

(3) Hata ve/veya eksikliklerin on iş günü içinde giderilmesi istenir. Süresi içerisinde hata ve/veya eksikliklerin giderilmemesi halinde başvuru reddedilir ve gerekçesi ile birlikte başvuru sahibine bildirilir.

(4) Ön başvuruda yer alan son üç yıla ait enerji tüketim bilgilerinin her yıl güncellenmesi gereklidir. Ön başvuruda istenen diğer bilgi ve belgelerde değişiklik olması durumunda da ön başvuru ayrıca güncellenir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Verimlilik Artırıcı Projelerin Desteklenmesi

Projelerin hazırlanması

MADDE 8 – (1) Proje, verimsizliklerin, kayıpların ve enerji atıklarının giderilmesi için mevcut duruma göre enerji verimliliğinin artırılması amacıyla hazırlanır.

(2) Proje kapsamında, projenin anlaşılmasını sağlayacak yeterlilikteki teknik bilgi ve çizimler, proje kapsamında satın alınacak malların teknik özellikleri, uygulama öncesi ve

sonrası ölçüm yöntemleri ve ölçüm cihazlarına ilişkin bilgiler, ölçüm cihazlarına ait kalibrasyon belgeleri, proje termin programı ve proje maliyet kalemleri, yapılan hesaplar ve kabuller, hesap metodu ve formüller başvuru dosyasında yer alır. Bakanlık, gerek görülmesi halinde bu hususlar dışında ilave bilgi ve belge talep eder.

(3) Başvuru dosyası Ek-1’de, proje bileşenleri ise Ek-2’de yer alan formata uygun olarak hazırlanır.

Başvuru

MADDE 9 – (1) Başvurularda ön başvuruların uygun bulunması veya yapılan bildirim sonucu hata ve/veya eksikliklerin giderilmesi ve ön başvuruların güncel olması şartı aranır.

(2) Başvuru sahipleri, 8 nci maddede belirtilen hususlar çerçevesinde şirketlere hazırlattıkları projelerini Bakanlıkça ilan edilen başvuru döneminde Bakanlığa sunar.

(3) Destek kapsamında proje bedeli KDV hariç en fazla beş milyon Türk Lirası olan projelerin başvurusu kabul edilir. Bakanlık, gerek görülmesi halinde proje başvurularına yönelik desteklenecek proje tipleri, projelerle sağlanacak asgari enerji tasarruf miktarı, asgari birim enerji tasarrufu başına yatırım maliyeti, asgari proje bedeli, başvuru kabul edilecek sektör ve alt sektörleri, asgari ve azami geri ödeme süresi, işletmenin asgari ve azami yıllık toplam enerji tüketimi ve benzeri ilave kriterler belirler.

(4) Başvuru tarihleri ve/veya kriterleri, başvuru döneminden en az otuz gün öncesinden Bakanlık resmi internet sitesi üzerinden ilan edilir.

(5) Başvurular daha önce destekleme kararı alınmış ve uygulaması devam eden projeler dahil azami beş proje ile sınırlıdır. Ancak, uygulaması tamamlanarak Bakanlığa bildirilen projeler bu kapsamda sayılmaz.

(6) Aşağıda belirtilen konularda yapılan proje başvuruları destek kapsamına alınmaz.

- a) Uygulanmış veya uygulamasına başlanmış olan projeler,
- b) İkinci el ekipmanların alımlarına yönelik projeler,
- c) Leasing yöntemiyle ile yapılan projeler,
- ç) Yakıt dönüşümlerine yönelik yapılan projeler,
- d) Asıl amacı kapasite artışına yönelik yapılan projeler,
- e) Yeni tesis kurulumuna yönelik yapılan projeler,
- f) Taşıt alımlarına yönelik projeler,
- g) Üretilen ısı ve/veya elektriği satmak amacıyla yapılan kojenerasyon projeleri,
- ğ) Elektrik üretimine yönelik yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı projeler,
- h) Kiralık ekipmanların değişimine yönelik projeler,
- ı) Bakanlık tarafından uygun bulunmayan diğer projeler.

(7) Proje kapsamında, mevcut ve satın alınması düşünülen tüm ekipmanların işletme sınırları içinde yer alması ve tüm ekipmanların mülkiyetinin başvuru sahibinde olması gereklidir. Bu kapsamda olmayan proje başvuruları değerlendirmeye alınmaz ve bu durum başvuru sahibine bildirilir.

Projelerin değerlendirilmesi

MADDE 10 – (1) Bakanlığa sunulan başvurular, Başkan onayı ile kurulan ve en az beş kişiden oluşan bir komisyon tarafından aşağıdaki şekilde değerlendirilir. Komisyon karar yeter sayısı en az 3 olup kararlar oy birliğiyle alınır.

a) Komisyon, başvurularda yer alan projeleri ölçüm verilerine, kabullere, hesap metodlarına ve 8 inci maddede belirtilen hükümlere göre bileşen bazında inceler.

b) Komisyon tarafından yapılan inceleme sonucu tespit edilen uygunsuzluk, eksiklik veya hatalar başvuru sahibine bildirilir ve on iş günü içinde uygunsuzluk, eksiklik veya hataların giderilmesi istenir. Bu süre zarfında uygunsuzluk, eksiklik veya hataları giderilmeyen proje bileşenleri değerlendirmeye alınmaz ve bu durum gerekçesi ile birlikte başvuru sahibine bildirilir.

c) Komisyonun uygun bulduğu proje bileşenleri üzerinde gerek görülmesi halinde yerinde ön inceleme yapılır. Ön inceleme, Bakanlık personeli veya hizmet alınmak suretiyle Bakanlık tarafından belirlenen gerçek veya tüzel kişiler tarafından yapılır. Yerinde ön inceleme yapılmasına ilişkin başvuru sahibine bildirimde bulunulur. Yerinde ön incelemenin gerçek veya tüzel kişiler tarafından yapılması durumunda hizmet bedelleri başvuru sahipleri tarafından karşılanır. Yerinde ön inceleme aşağıdaki hususlar çerçevesinde yapılır.

1) Yerinde ön inceleme kapsamında, proje bileşenlerinde yer alan mevcut ekipmanların işletmede mevcudiyeti kontrol edilir. Mevcut durum ve yapılan ölçümler tarih ve saat etiketi olacak şekilde fotoğraf ile kayıt altına alınır.

2) Proje bileşenlerinin birim enerji tüketimleri ölçülür. Bu ölçümlerde projesinde kabul edilmiş olan ölçüm metodu ve kalibre edilmiş ölçüm aletleri kullanılır.

3) Yerinde yapılan inceleme ve ölçümler kapsamında formatı Ek-3'te yer alan proje yerinde ön inceleme tutanağı düzenlenir. Varsa tespit edilen eksiklikler, uygunsuzluk veya hatalar ile ölçüm sonuçları projedeki değerlerinden farklı olan proje bileşenlerine ilişkin tespitler başvuru sahibine bu tutanak ekinde yerinde teslim edilir. Tutanakta uygulanmış veya uygulanmasına başlanmış proje bileşenleri belirtilir ve bunlar değerlendirmeye alınmaz.

4) Yerinde inceleme kapsamında eksiklik, uygunsuzluk ve hata tespit edilmesi halinde yerinde ön inceleme tarihinden itibaren on iş günü içerisinde giderilmesi istenir. Bu süre zarfında eksiklikleri giderilmeyen proje bileşenleri değerlendirmeye alınmaz ve bu durum başvuru sahibine bildirilir.

5) Yerinde ön incelemenin gerçek veya tüzel kişilerce yapılması durumunda yerinde inceleme tutanağı incelemenin yapıldığı tarihte elektronik ortamda Bakanlığa gönderilir. Yerinde incelemeyi yapan gerçek veya tüzel kişiler biri enerji yöneticisi sertifikasına sahip en az iki kişiden oluşmalıdır.

ç) Komisyon, eksiklikleri, uygunsuzlukları ve hataları giderilerek değerlendirmeye alınan projeler için aşağıdaki çalışmaları yapar.

1) Bu Usul ve Esaslarda belirtilen şartları ve Bakanlık resmi internet sitesinde ilan edilen ilave kriterleri karşılayan projeler, aday projeler olarak belirlenir.

2) Projelere sağlanabilecek destek miktarı aşağıdaki formüle göre belirlenir.

$$D = 0,3 \times [PB]$$

D: Destek miktarı (Türk Lirası)

PB: Proje bedeli (Türk Lirası), bileşen bedeli ile proje hazırlama bedeli ve yerinde ön inceleme bedelinin toplamıdır

d) Komisyon tarafından uygun bulunan aday projeler, destekleme kararı alınmak üzere Bakan onayına sunulur. Bakan onayına sunulan projelerin bedeli hiçbir suretle KDV hariç beş milyon Türk Lirasını aşamaz.

(2) Bakan onayı ile desteklenmesine karar verilen projeler ve projelerin başlangıç tarihi başvuru sahibine bildirilir ve Bakanlık resmi internet sitesi üzerinden ilan edilir.

Projenin uygulanması ve yerinde son incelemenin yapılması

MADDE 11 – (1) Proje sahibi projesini, projenin başlangıç tarihinden itibaren iki yıl içinde uygular ve uygulamanın tamamlandığını Bakanlığa bildirir. Bu süre içerisinde uygulamanın tamamlandığını bildirmeyen proje sahibine destek ödemesi yapılmaz.

(2) Uygulamasının tamamlandığı Bakanlığa bildirilen proje için, görevlendirilen Bakanlık personelleri tarafından uygulama sonrası durumların tespiti amacıyla yerinde son inceleme yapılır.

(3) Yerinde son inceleme, projenin tüm bileşenlerinin uygulaması eksiksiz olarak tamamlandıktan sonra yapılır. Yerinde son inceleme çalışmaları Bakanlık tarafından aşağıdaki şekilde yürütülür.

a) Yerinde inceleme kapsamında her bir bileşen için uygulamanın projesine uygunluğu kontrol edilir.

b) Projesine uygun yapıldığı görülen bileşenler için projede öngörülen tasarrufların sağlanıp sağlanmadığının belirlenmesine yönelik olarak projede tanımlanan ölçümler yapılır. Bu ölçümlerde, projesinde kabul edilmiş olan ölçüm metodu ve kalibre edilmiş ölçüm aletleri kullanılır.

c) Yerinde yapılan inceleme ve ölçümler kapsamında formatı Ek-4'te yer alan proje yerinde son inceleme tutanağı düzenlenir ve proje sahibine yerinde teslim edilir.

Proje desteklerinin verilmesi

MADDE 12 – (1) Yerinde son inceleme sonrası, uygulama ile ilgili bilgileri, uygulama sonrası hesaplamaları, YMM tarafından onaylanmış faturaları, yerinde yapılan ölçümleri vb. bilgi ve belgeleri ihtiva eden uygulama raporu, Ek-5'te yer alan formata uygun olarak proje sahibi tarafından hazırlanır ve yerinde son inceleme tarihini takip eden kırk beş gün içerisinde Bakanlığa sunulur. Süresi içinde uygulama raporunun gönderilmemesi durumunda proje, destek kapsamından çıkarılır ve bu durum proje sahibine bildirilir.

(2) Bakanlığa sunulan uygulama raporu komisyon tarafından incelenir. Uygulama raporunda yer alan hesaplamalarda herhangi bir uygunsuzluk tespit edilmesi halinde bu uygunsuzluklar proje sahibine bildirilir. Uygunsuzluklar bildirim tarihini takip eden on iş günü içinde giderilir. Bu sürede uygunsuzlukları giderilmeyen proje destek kapsamından çıkarılır ve durum proje sahibine bildirilir.

(3) Uygulama raporu kapsamında, uygulamaları başvuru dosyasında belirtilenlerden farklı yapılan proje veya proje bileşenleri ile uygulaması projesine uygun olarak yapılan ancak, uygulama sonundaki bileşen enerji kazancının projedeki miktarının yüzde doksanınin altında gerçekleştiği tespit edilen proje veya proje bileşenleri desteklenmez.

(4) Bakanlığa desteklenmesi için sunulan projelerin hazırlanması ile yerinde ön inceleme bedelleri, uygulama raporunda gösterilerek destek kapsamına dahil edilir. Bakanlık resmi internet sitesi üzerinden yerinde ön inceleme yapacak gerçek veya tüzel kişiler ile yerinde ön inceleme bedeli ilan edilir.

(5) Uygulanacak destek miktarının hesaplanmasında YMM tarafından onaylanmış ve proje başvuru tarihinden sonra düzenlenmiş fatura bilgileri esas alınır. Proje başvuru tarihinden önce proje kapsamında satın alınan ekipmanlara ait fatura düzenlendiğinin tespit edilmesi halinde proje destek kapsamından çıkarılır.

(6) Gerçekleşen proje bedelinin KDV hariç Bakan onayı alan proje bedelinden fazla olması durumunda, Bakan onayı alan proje bedelinin en fazla yüzde on artırımlı değerini geçmeyecek şekilde hesaplanan proje bedeli üzerinden yapılan hesaplamalara göre destek ödemesi yapılır. Proje hazırlama bedeli ile yerinde ön inceleme bedeli dahil gerçekleşen proje bedelinin KDV hariç beş milyon Türk Lirasını geçmesi durumunda ise, verilecek destek miktarı hiçbir suretle bir buçuk milyon Türk Lirasını aşamaz.

(7) Gerçekleşen destek miktarı 10 uncu maddenin birinci fıkrasının (ç) bendindeki formüle göre komisyon tarafından yapılan hesaplamalara göre belirlenir.

(8) Yapılacak ödemelerde, döviz cinsinden yapılan harcamaların Türk Lirası karşılığı, fatura tarihindeki Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası döviz satış kuru (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından döviz kurunun belirlenmediği günlerde (resmî tatiller, hafta sonları ve yarım gün çalışılan) düzenlenen faturalarda, söz konusu günlerden önceki ilk iş günündeki döviz satış kuru) veya daha düşük ise fatura üzerinde yer alan kur üzerinden hesaplanır.

(9) Komisyon, destek kapsamından çıkartılan ve desteklenmesi uygun görülen proje veya proje bileşenlerini, hesabı ile birlikte projelere uygulanacak destek miktarını belirten bir rapor hazırlar ve Bakan onayına sunar.

(10) Destek ödemesi, Bakanlıkça istenen belgelerin proje sahibi tarafından Bakanlığa sunulması ve uygun bulunmasına müteakip yapılır. Proje sahibi tarafından ibraz edilen belgelerin yanıltıcı nitelikte olduğunun herhangi bir aşamada anlaşılması halinde proje destek

kapsamından çıkarılır. Bakanlıkça destek ödemesi yapılmışsa ödenen meblağ, genel hükümler çerçevesinde tahsil edilir.

(11) Destek kapsamından çıkarılan projeler için destek ödemesi yapılmaz ve proje sahibi herhangi bir hak ve alacak talebinde bulunamaz.

(12) Cari yıl içinde yapılacak destek ödemelerinde önceki yıllarda tamamlanan projelerin destek bedelleri öncelikle ödenir. Ödemede gecikme olması durumunda proje sahibi herhangi bir hak ve faiz talebinde bulunamaz.

Projelerin desteklenmesine ilişkin diğer hükümler

MADDE 13 – (1) Projede değişiklik talebi olması durumunda Bakanlığa bildirilir ve Bakanlığın uygun görüşü alınır. Uygun görüş alınan değişiklik talepleri kapsamında başvuru dosyasının ilgili kısım ve ekleri revize edilerek otuz gün içerisinde Bakanlığa sunulur. Proje uygulama süresince değişiklik talebi bir defaya mahsus olarak kabul edilir. Bakanlığın uygun görüşü alınmadan projede değişiklik yapılması durumunda proje destek kapsamından çıkarılır.

(2) Yerinde incelemelerde başvuru/proje sahiplerinin yetkilisi veya enerji yöneticisi ile projeyi hazırlayan şirket temsilcileri, kalibrasyonu yapılmış ve etiketlenmiş ölçüm cihazları ve yerinde inceleme heyeti tarafından talep edilecek diğer hususlar ile birlikte hazır bulunur.

(3) Geçerli kalibrasyon sertifikası bulunmayan ölçüm aletleri ile ölçüm yapılmaz veya yapılan ölçümler kabul edilmez. Ölçüm cihazlarına ait kalibrasyon belgelerinin geçerli sayılabilmesi için kalibrasyon belgesi tarihinin yerinde inceleme tarihini kapsayan zaman aralığında olması gereklidir.

(4) Yerinde inceleme sırasında yetkililerce talep edilen her türlü bilgi ve belge ilgililerce ibraz edilir ve gerekli kolaylık sağlanır. Yerinde inceleme için gerekli ölçüm cihazları, ölçüm şartları, uygulama alanına erişim ve benzeri koşulları sağlamayan ve bu nedenle inceleme faaliyetinin tamamlanamadığı durumlarda başvuru/proje sahiplerinin projeleri destek kapsamına alınmaz.

(5) Gümrük vergisi muafiyeti ve KDV istisnası hariç, diğer kamu kurum ve kuruluşlarının desteklerinden yararlanan veya yararlanmak üzere başvuruda bulunulan projeler, verimlilik artırıcı proje desteklerinden yararlanamaz. Bu hükme aykırı olarak destek ödemesi yapıldığı tespit edilen durumlarda, destek ödemesi genel hükümler çerçevesinde tahsil edilir.

(6) Beyan edilen bilgi ve belgelerin varlığı ile muhteviyatı itibarıyla doğruluğundan başvuru/proje sahipleri sorumludur. Kanun, Yönetmelik ve Usul ve Esaslarda belirlenen hükümlere aykırı davranılması, sorumlulukların yerine getirilmemesi, sahte ve muhteviyatı itibarıyla yanıltıcı belge düzenlenmesi veya kullanılması, yanlış ve yanıltıcı bilgi verilmesi veya verimlilik artırıcı projelerin desteklenmesine ilişkin iş ve işlemlerde herhangi bir usulsüzlük tespit edilmesi halinde ilgili proje destek kapsamından çıkarılır ve başvuru/proje sahipleri iki yıl süre ile yeni proje başvurusu yapamaz. Proje sahibine ödeme yapılmışsa ödenen meblağ, genel hükümler çerçevesinde tahsil edilir.

(7) Proje sahibi tarafından ekipmanların doğrudan ithal edilmesi durumunda onaylı gümrük giriş beyannameleri de YMM onaylı faturalar ile birlikte ibraz edilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Gönüllü Anlaşmaların Desteklenmesi

Başvuru

MADDE 14 – (1) Herhangi bir endüstriyel işletmesi için üç yıl içerisinde referans enerji yoğunluğunu ortalama olarak en az yüzde on oranında azaltmayı taahhüt ederek Bakanlık ile gönüllü anlaşma yapmak isteyen gerçek veya tüzel kişiler, Ek-7’de yer alan formata uygun olarak hazırlanan başvuru formu ile birlikte her yıl mayıs ayında Bakanlığa başvurur.

(2) En az otuz gün öncesinden Bakanlığın resmi internet sitesi üzerinden ilan edilmek suretiyle, başvuru dönemi uzatılabilir, birden fazla dönemde başvuru alınabilir, başvuru dönemi ertelenebilir veya iptal edilebilir.

Değerlendirme

MADDE 15 – (1) Başvurular, Başkan onayı ile kurulan ve Başkanlığın en az üç personelinin oluşan gönüllü anlaşma değerlendirme komisyonu tarafından aşağıdaki şekilde değerlendirilir. Komisyonunda kararlar oy birliğiyle alınır.

a) Başvuru formunda istenen bilgi ve belgelerin eksiksiz ve tam olması esastır. Başvuru formunda, komisyon tarafından yapılan inceleme sonucu uygunsuzluk, eksiklik veya hata tespit edilmesi durumunda tespit edilen uygunsuzluk, eksiklik veya hatalar, başvuru döneminin bitimini takip eden otuz gün içinde başvuru sahibi endüstriyel işletmelere bildirilir ve otuz gün içinde söz konusu uygunsuzluk, eksiklik veya hataların giderilmesi istenir. Endüstriyel işletmeler komisyon tarafından belirlenen uygunsuzluk, eksiklik veya hataları gidermekle ve komisyonun uygun görmesi halinde yerinde yapacağı incelemeler için gerekli şartları sağlamakla yükümlüdür.

b) Aşağıdaki durumlarda başvurular değerlendirmeye alınmaz.

1) Bakanlık ile daha önce yaptığı gönüllü anlaşma kapsamında taahhütlerini yerine getirmiş olmasına rağmen daha sonraki yıllarda daha önce gönüllü anlaşma yapılan endüstriyel işletmede enerji yoğunluğunun artmış olması,

2) Mücbir sebep hallerinin oluşması dışında, Bakanlık ile yaptığı gönüllü anlaşma kapsamında endüstriyel işletmelerin taahhütlerini yerine getirmemiş olması,

3) (a) bendinde belirtilen uygunsuzluk, eksiklik veya hatalarını belirtilen süre içerisinde giderilmemesi.

c) (b) bendinin (1) numaralı alt bendi kapsamında aynı endüstriyel işletme ile ikinci defa anlaşma yapılamaz. Aynı bendin (2) numaralı alt bendi kapsamında başvuruların değerlendirmeye alınmama süresi beş yıl ve (3) numaralı alt bendi kapsamında değerlendirmeye alınmama süresi ise başvuru dönemi ile sınırlıdır. Belirtilen durumlardan birinin oluşması halinde başvuruların değerlendirmeye alınmayacağı başvuru sahibi endüstriyel işletmelere bildirilir.

ç) Başvuru formunda eksikliği olmayan ve eksikliklerini tamamlayan endüstriyel işletmelerin başvuru tarihinden önceki yıllara ait enerji yoğunlukları aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanır:

$$\text{Enerji yoğunluğu} = E / D$$

$$E = \text{TEP cinsinden endüstriyel işletmenin yıllık toplam enerji tüketimi}$$

$$D = (100 / Y_i - \dot{U}FE) \times \sum (P_i \times F_i)$$

D = 2015 yılı fiyatları ile bin (1000) Türk Lirası cinsinden yıllık mal üretiminin ekonomik değeri olup Bakanlık gerek görmesi halinde baz yılını değiştirebilir.

$$Y_i - \dot{U}FE = \text{İlgili sektörün yurtiçi üretici fiyat endeksi}$$

$$P_i = \text{Yıl içerisinde üretilen mal miktarları}$$

F_i = Bin (1000) Türk Lirası cinsinden, yıl içerisinde üretilen malların fabrika satış fiyatları.

d) Komisyon, gönüllü anlaşma yapmaya değer olan başvuruları referans enerji yoğunluğu değerinin ve taahhüt edilen enerji yoğunluğu azaltma oranının yüksek olması kriterlerini dikkate alarak, aşağıdaki formül ile hesaplanan toplam puanlarına göre en yüksek puandan başlamak suretiyle sıralar.

$$P = 0,6 \times REYP + 0,4 \times EYAP$$

$$P: \text{Toplam puan}$$

REY: 100 puan üzerinden, en yüksek değerine göre normalize edilmiş referans enerji yoğunluğu puanı,

EYA: 100 puan üzerinden, en yüksek değerine göre normalize edilmiş, taahhüt edilen enerji yoğunluğu azaltma oranı puanı,

e) Gönüllü anlaşma yapılacak endüstriyel işletmeler, toplam puanlara göre yapılan sıralama neticesinde en yüksek puandan başlamak suretiyle Bakan onayı ile belirlenir.

(2) Belgelendirmek kaydıyla, işletmeye alındığı tarih itibarıyla beş yılını tamamlayamadığı için referans enerji yoğunluğu hesaplanamayan endüstriyel işletmeler için referans enerji yoğunluğu, son üç yıldaki enerji yoğunluklarının ortalaması olarak alınır.

Gönüllü anlaşma yapılması

MADDE 16 – (1) Gönüllü anlaşma yapılması kararı verilen endüstriyel işletmeler Bakan onayını müteakip Bakanlığın resmi internet sitesi üzerinden ilan edilir.

(2) Gönüllü anlaşmalar, Bakanlık ile gerçek veya tüzel kişilerin ilgili endüstriyel işletmesi arasında imzalanır. Ancak, bu durum gerçek veya tüzel kişinin sorumluluğunu ortadan kaldırmaz.

(3) Bakanlık, resmi internet sitesinde yayınlanan ve Ek-8’de yer alan formata uygun olarak hazırlanan anlaşmaları imzalanmak üzere on beş iş günü içerisinde endüstriyel işletmelere gönderir.

(4) Endüstriyel işletmeler, otuz gün içinde anlaşmaları imzalayarak Bakanlığa gönderir ve imzaları tamamlanan anlaşmaların bir sureti endüstriyel işletmelere gönderilir.

(5) Anlaşmaların, dördüncü fıkrafta belirtilen süre içerisinde Bakanlığa gönderilmemesi durumunda başvurular, değerlendirme dışı bırakılır ve bu durum başvuru sahibi endüstriyel işletmelere bildirilir.

İzleme dönemi ve enerji yoğunluklarının takibi

MADDE 17 – (1) Endüstriyel işletmelerle imzalanan anlaşmanın yürürlük tarihi, başvuruyu takip eden mali yılın başı olan ocak ayının birinci günü olarak kabul edilir ve gönüllü anlaşma kapsamındaki taahhütlerin yerine getirilmesi ve izleme dönemi bu tarihten itibaren başlar. İzleme döneminin ilk yılı içinde endüstriyel işletme destek ödemesine esas olacak YMM tarafından onaylanan başvuru yılına ait toplam enerji giderini gösteren belgeleri Bakanlığa gönderir.

(2) Enerji giderini gösteren belgelerde uygunsuzluk, eksiklik veya hata tespit edilmesi durumunda tespit edilen uygunsuzluk, eksiklik veya hatalar endüstriyel işletmelere bildirilir ve otuz gün içinde söz konusu uygunsuzluk, eksiklik veya hataların giderilmesi istenir. Uygunsuzluk, eksiklik veya hatalarını belirtilen süre içerisinde giderilmemesi ve enerji giderini gösteren belgelerin belirtilen yıl içinde gönderilmemesi durumunda endüstriyel işletmeler destek kapsamından çıkarılır ve durum başvuru sahibi endüstriyel işletmelere bildirilir.

(3) Gönüllü anlaşmaya konu olan endüstriyel işletmelerin enerji yoğunluğu anlaşma dönemi boyunca Bakanlık tarafından izlenir. Gönüllü anlaşma yapılan endüstriyel işletmelerin anlaşma dönemi içerisinde enerji yoğunluğu değişimlerinin izlenmesinde aşağıdaki usul ve esaslara göre hareket edilir:

a) Endüstriyel işletmeler, başvuru yılından sonraki üç yıla ait enerji yoğunluklarının hesap edilebilmesi için enerji yoğunluğu hesabına esas teşkil eden bilgi ve belgeleri içeren ve Ek-9’da yer alan izleme formunu, anlaşma dönemi içerisinde her yıl mart ayı sonuna kadar Bakanlığa gönderir.

b) İzleme formunda istenen bilgi ve belgelerin eksiksiz olması esastır. İzleme formunda istenen bilgi ve belgelerde yapılan inceleme sonucu uygunsuzluk, eksiklik veya hata tespit edilmesi halinde otuz gün içerisinde endüstriyel işletmelerden eksikliklerin tamamlaması istenir. Endüstriyel işletmeler komisyon tarafından tespit edilen uygunsuzluk, eksiklik veya hataları gidermekle yükümlüdür. Uygunsuzluk, eksiklik veya hataları belirtilen süre içerisinde gidermeyen veya istenen bilgi ve belgeleri mart ayı içerisinde göndermeyen endüstriyel işletmeler destek kapsamından çıkarılır ve durum başvuru sahibi endüstriyel işletmelere bildirilir.

c) Gönüllü anlaşma yapan gerçek veya tüzel kişilerin endüstriyel işletme içinde tükettikleri enerjiden; atıkları modern yakma teknikleri ile ısı ve elektrik enerjisine dönüştüren tesislerinde, verimi Tebliğ ile belirlenen asgari verim değerinin üzerinde olan ve yurt içinde imal edilen kojenerasyon tesislerinde veya hidrolik, rüzgar, jeotermal, güneş veya biyokütle

kaynaklarını kullanarak ürettikleri enerjiden endüstriyel işletmede kullanılan kısmı, bu tesislerin anlaşma dönemi içinde işletmeye alınması halinde, bir defaya mahsus olmak üzere enerji yoğunluğu hesabında endüstriyel işletmenin yıllık toplam enerji tüketimi miktarından düşülür. Toplam maliyetinin yüzde yetmişten fazlasını oluşturan kısımlarının yurt içinde yapılan imalatlarla karşılandığı YMM tarafından onaylanmış belgelerle ortaya konulan kojenerasyon tesisleri, yurt içinde imal edilmiş sayılır. Ayrıca, üretim ve tüketim noktasının endüstriyel işletme sınırları içinde olması esastır.

ç) İzleme formunda eksikliği olmayan veya eksikliklerini tamamlayan endüstriyel işletmelerin izleme dönemindeki enerji yoğunlukları aşağıdaki formül kullanılarak her yıl için hesaplanır ve endüstriyel işletmelere bildirilir.

$$\text{Enerji yoğunluğu} = E / D$$

$$E = E_t - E_{yk}$$

$$E_t = \text{TEP cinsinden endüstriyel işletmenin yıllık toplam enerji tüketimi}$$

$$E_{yk} = \text{Birinci fıkra kapsamında TEP cinsinden yıl içerisinde üretilen enerji}$$

$$D = (100 / Y_i - \dot{U}FE) \times \sum (P_i \times F_i)$$

D = 2015 yılı fiyatları ile bin (1000) Türk Lirası cinsinden yıllık mal üretiminin ekonomik değeri olup Bakanlık gerek görmesi halinde baz yılını değiştirebilir.

$$Y_i - \dot{U}FE = \text{İlgili sektörün yurtiçi üretici fiyat endeksi}$$

$$P_i = \text{Yıl içerisinde üretilen mal miktarları}$$

F_i = Bin (1000) Türk Lirası cinsinden, yıl içerisinde üretilen malların fabrika satış fiyatları.

(4) Bünyesinde birden fazla endüstriyel işletme bulunan gerçek veya tüzel kişilerin gönüllü anlaşma yapmadıkları endüstriyel işletmelerindeki enerji yoğunluğu değişimleri, Bakanlık tarafından ayrıca ENVER Portalında kayıtlı veriler üzerinden izlenir.

Desteklerin verilmesi

MADDE 18 – (1) Gönüllü anlaşma destekleri aşağıdaki şekilde uygulanır:

a) Enerji yoğunluğundaki azalma oranının hesaplanmasında referans enerji yoğunluğuna göre her yıl gerçekleşen farkların aritmetik ortalaması esas alınır. Bununla birlikte, izleme döneminin bittiği yıla ait enerji yoğunluğu değerinin taahhüt edilen enerji yoğunluğu azaltma oranından az olmamak üzere, referans enerji yoğunluğundan düşük olması şarttır.

b) Komisyon, (a) bendindeki şartlar çerçevesinde desteklenmesi uygun görülen ve görülmeyen endüstriyel işletmeleri belirler ve komisyonca desteklenmesi uygun görülen işletmeleri, desteklenmesine karar verilmek üzere Bakan onayına sunar.

c) Anlaşma dönemi sonunda referans enerji yoğunluğunu taahhüt ettiği oranda azaltmayan endüstriyel işletmelere destek ödemesi yapılmaz.

ç) Anlaşma dönemi sonunda referans enerji yoğunluğunu taahhüt ettiği oranda azaltan endüstriyel işletmelere anlaşmanın yapıldığı yıla ait enerji giderinin yüzde otuzu, Bakanlık ödeneklerinin yeterli olması durumunda ve bir milyon Türk Lirasını geçmemek kaydıyla Bakanlık bütçesinden destek ödemesi yapılır.

d) Ödemenin yapılmasında anlaşmanın yapıldığı yıla ait ve YMM tarafından onaylanmış olan enerji giderlerine ait belgeler esas alınır.

e) Destek ödemesi, Bakanlık tarafından istenen belgelerin endüstriyel işletme tarafından Bakanlığa gönderilmesi ve uygun bulunmasına müteakip yapılır.

f) Beyan edilen bilgi ve belgelerin varlığı ile muhteviyatı itibarıyla doğruluğundan endüstriyel işletmeler sorumlu olup desteğin herhangi bir aşamasında aksinin tespiti halinde ilgili endüstriyel işletmelerin destek kapsamından çıkarılıp çıkarılmamasına Bakanlık yetkilidir. Endüstriyel işletmeler tarafından ibraz edilen belgelerin yanıltıcı nitelikte olduğunun anlaşılması halinde, Bakanlık ödenen meblağı, genel hükümler çerçevesinde endüstriyel işletmelerden tahsil edilir.

g) Uygulanacak desteğin ödeme planı anlaşma dönemi sonunda Bakanlık ödenekleri ile sınırlı kalmak kaydıyla Bakanlık tarafından belirlenir. Geçmiş yıldan kalan desteklerin ödenmesine öncelik verilmek suretiyle, cari yıla ait toplam kullanılabilir ödeneğin o yıla ait toplam destek miktarına oranı nispetinde ödeme yapılır. Bu şekilde yapılacak ödemeler ve ödemelerdeki gecikmeler için herhangi bir hak veya faiz talebinde bulunulamaz.

(2) Enerji yoğunluklarını azaltan ve artıran endüstriyel işletmelere ilişkin bilgiler Bakanlığın resmi internet sitesi üzerinden yayınlanır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Enerji verimliliği hibe desteklerine ilişkin ortak hükümler

MADDE 19 – (1) Destekler kapsamındaki başvurular, belgeler, bilgiler ve bildirimler yazılı ve/veya elektronik ortamda yapılır.

(2) Başvuruların elektronik ortamda alınması durumunda, başvuruya ilişkin tüm formlar ve ekleri, bilgi ve belgeler elektronik ortamda doldurulur veya sisteme yüklenir.

(3) Yabancı dilde hazırlanmış her türlü belgenin gerektiğinde yeminli mütercim tarafından yapılmış Türkçe çevirisi istenir.

(4) Destekler kapsamında başvuru sahibi Bakanlığın ihtiyaç duyacağı bilgileri vermekle ve gerektiğinde yerinde yapacağı incelemeler için gerekli şartları sağlamakla yükümlüdür. Başvuru, değerlendirme, izleme, yerinde inceleme ve destek uygulanması süreçlerinde görev alan kişilere sunulan bilgi ve belgeler işin mahiyeti haricinde kullanılmaz, üçüncü kişilerle paylaşılamaz.

(5) Desteklerin herhangi bir sürecinde işletmenin devri, başka bir işletme ile birleşmesi ve nev'i değişikliği durumunda, bu husus Bakanlık tarafından değerlendirilerek, desteğin devamına veya sonlandırılmasına karar verilir.

(6) Desteğin uygulanma sürecinde, aşağıdaki mücbir sebep halleri dikkate alınır.

a) Bir olayın mücbir sebep hali sayılabilmesi için olaydan etkilenen tarafın gerekli özen ve dikkati göstermiş ve tüm önlemleri almış olmasına karşın önlenemeyecek, kaçınılamayacak veya giderilemeyecek olması ve bu durumun etkilenen tarafın yükümlülüklerini yerine getirmesini engellemesi gerekir. Aşağıda belirtilen haller mücbir sebepler olarak kabul edilir:

- 1) Doğal afetler ve salgın hastalıklar,
- 2) Savaş, nükleer ve kimyasal serpinçler, seferberlik halleri, halk ayaklanmaları, saldırı, terör hareketleri ve sabotajlar,
- 3) Grev, lokavt veya diğer memur ve işçi hareketleri,

b) Desteğin uygulanma sürecinde, mücbir sebep olarak kabul edilebilecek hallerin ortaya çıkması durumunda, bu mücbir sebep hallerinin sona erinceye kadar destek sürecinin durdurulması, devamı veya iptaline Bakanlık tarafından karar verilir.

c) Gönüllü anlaşmalar kapsamında, taraflardan birinin bildirdiği mücbir sebep halinin bir yılda üç aydan az devam etmesi halinde, Bakan onayı ile gönüllü anlaşmanın süresi en fazla bir yıl uzatılabilir. Mücbir sebep halinin üç aydan fazla devam etmesi halinde gönüllü anlaşma sona erdirilir.

Süreler

MADDE 20 – (1) Süreler, başlangıcı belirtilmediği takdirde taraflara tebliğ tarihini izleyen günden itibaren işlemeye başlar ve süre son günün çalışma saati bitiminde biter. Sürenin son günü tatil gününe rastlarsa, süre tatil gününün izleyen çalışma gününün bitimine kadar uzar.

İlk başvuru

GEÇİCİ MADDE 1 – (1) Bu Usul ve Esasların 9 uncu maddesinin dördüncü fıkrası ve 14 üncü maddesinin ikinci fıkrasında yer alan süreler, bu maddenin yürürlüğe girdiği yılda alınacak ilk başvurular için uygulanmaz.

Uygulama raporunun gönderilmesi

GEÇİCİ MADDE 2 – (1) Bu Usul ve Esasların 12 nci maddesinin birinci fıkrasında yer alan uygulama raporunun Bakanlığa gönderilmesi süresi, bu maddenin yürürlüğe girmesinden sonra gönderilecek uygulama raporları için uygulanır.

Hurda belgesi ve faturası

GEÇİCİ MADDE 3 – (1) Hurda belgesi ve faturası bu Usul ve Esasların yürürlüğe girmesinden sonra alınacak proje başvurularında istenir.

ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Standardı belgesinin sunulması

GEÇİCİ MADDE 4 – (1) 2023 yılı sonuna kadar yapılacak başvurularda ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Standardı belgelendirme başvurusu yapıldığına dair başvuru yapılan kurum veya kuruluş tarafından düzenlenmiş belgeler başvuru aşamalarında kabul edilecektir.

Yürürlükten kaldırılan Usul ve Esaslar

MADDE 21- (1) 24/3/2020 tarihli ve 6263 sayılı Bakan Oluru ile yürürlüğe konulan Enerji Verimliliği Destekleri Hakkında Uygulama Usul ve Esasları yürürlükten kaldırılmıştır.

Yürürlük

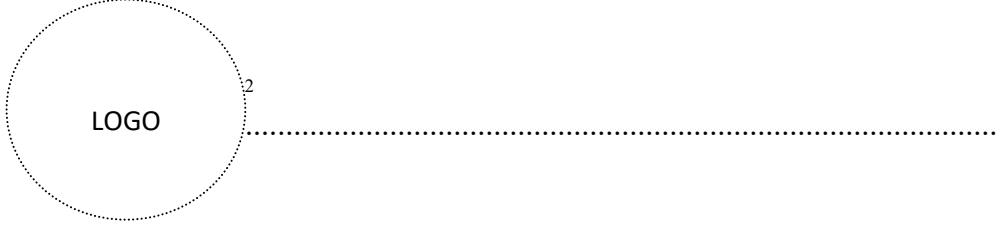
MADDE 22 – (1) Bu Usul ve Esaslar Bakan tarafından onaylandığı tarihte yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 23 – (1) Bu Usul ve Esaslar hükümlerini Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı yürütür.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) BAŞVURUSU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

EK-1



... / ... / 20...

Sayı : ... /

Konu : Verimlilik Artırıcı Proje (VAP) Başvurusu

**ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞINA
(Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı)**

18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı “Enerji Verimliliği Kanunu” ve “Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik” hükümleri ve sunulan ekli belgeler çerçevesinde verimlilik artırıcı proje başvurumuzun değerlendirilmesi hususunda gereğini arz ederiz.

**BAŞVURU SAHİBİ
ADINA**

**İMZA ³
ADI SOYADI
ÜNVANI
KAŞE ⁴**

EKLER:

- 1- Proje Başvuru Dosyası ve Ekleri (... Sayfa)
- 2- Enerji Yöneticisi Sertifikası ve Başvuru Sahibinde Çalıştığını Gösterir Belgeler
- 3- ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Standardı Belgesinin Noter Onaylı Sureti⁵
- 4- Ticaret Odası ve/veya Sanayi Odasına Bağlı Olduğunu Gösteren Belgeler
- 5- Vergi Levhası
- 6- İmza Sirküleri ⁶

¹ Başvuru sahibinin adı yazılır.

² Başvuru sahibinin logosu yer alır.

³ Başvuru sahibini temsile yetkili, yöneticisi tarafından imzalanır.

⁴ Başvuru sahibinin kaşesi basılır.

⁵ Belge yok ise belgeye sahip olmak üzere başvuru yapıldığına dair, başvuru yapılan kurum veya kuruluş tarafından düzenlenmiş belge sunulur.

⁶ Başvuru sahibi adına imza atan yetkiliye ait imza sirküleri sunulur.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) BAŞVURUSU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) BAŞVURU DOSYASI

.....⁷

.....⁸

⁷ Proje adı yazılır. (Elektrik Motor Sistemlerinde Verimliliğin Artırılması)

⁸ Proje başvurusunun yapıldığı ay ve yıl yazılır. (Ocak 2023)

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) BAŞVURUSU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

BAŞVURU SAHİBİ BİLGİLERİ

ADI / ÜNVANI :
ADRESİ :
TELEFON NO :
WEB / ELEKTRONİK POSTA :
KEP ADRESİ :
İŞLETMEYE GİRİŞ YILI :
SEKTÖRÜ/ NACE KODU ⁹ :
ENERJİ TÜKETİMİ ¹⁰ :

BAŞVURU SAHİBİ YÖNETİCİ BİLGİLERİ ¹¹

ADI SOYADI :
ÜNVANI :
TELEFON NO (İŞ / MOBİL) :
ELEKTRONİK POSTA :

ENERJİ YÖNETİCİSİ BİLGİLERİ ¹²

ADI SOYADI :
SERTİFİKA NO :
TELEFON NO (İŞ / MOBİL) :
ELEKTRONİK POSTA :

PROJE YÖNETİCİSİ PERSONEL BİLGİLERİ ¹³

ADI SOYADI :
GÖREVİ :
TELEFON NO (İŞ Dahili) :
TELEFON NO (MOBİL) :
E-POSTA :

PROJEYİ HAZIRLAYAN EVD ŞİRKETİ HAKKINDA BİLGİLER ¹⁴

ADI VEYA ÜNVANI :
PROJE SORUMLUSU ¹⁵ :
PROJE EKİBİ ¹⁶ :

⁹ Faaliyet gösterilen iş kolu, faaliyet konusu ve 4 haneli NACE kodu yazılır.

¹⁰ Başvuru tarihinden önceki son üç yıla ait enerji tüketimlerinin ortalaması TEP cinsinden yazılır.

¹¹ Malik, varsa intifa hakkı sahibi veya bunlar adına yönetimden sorumlu olan yönetici kişiye ait bilgiler verilir.

¹² Enerji yönetimi ile ilgili faaliyetleri yerine getirmek üzere yönetim tarafından görevlendirilen enerji yöneticisi sertifikasına sahip kişiye ait bilgiler verilir.

¹³ Proje yöneticisi ile ilgili bilgiler verilecektir. Proje hakkında detay bilgi için bu kişi ile temas kurulur.

¹⁴ Projeyi hazırlayan EVD Şirketi ile ilgili bilgiler verilir.

¹⁵ EVD Şirketi adına proje sorumlusu olan kişinin bilgileri yazılır.

¹⁶ Projenin hazırlanmasında çalışan EVD Şirketi personelinin isimleri yazılır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) BAŞVURUSU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

1. AMAÇ, KAPSAM VE HEDEF

1.1. Projenin amacı, kapsamı ve hedefleri açıklanacaktır.

1.2. Mevcut ve alımı düşünülen ekipmanların yer aldığı, proje uygulama öncesi ve sonrası durumu gösterecek şekilde ve projenin anlaşılabilirliği detayda **sematik çizimler** (akış diyagramı) bu bölümde yer alacaktır.

2. ÖLÇÜMLER

2.1. Enerji tasarruf potansiyelini ve enerji ihtiyacını belirlemeye yönelik ölçümler yapılır.

2.2. Uygulama Öncesi Ölçümler

2.2.1. Proje kapsamında, uygulama öncesi yapılan tasarruf hesaplarına konu tüm ölçümler için kullanılan ölçüm aletleri ve ölçüm metotları yazılacaktır. Ölçüm aletleri ile ilgili bilgiler aşağıdaki tablo formatında sunulacak olup ölçüm adımları detaylı şekilde ayrıca açıklanacaktır.

Sıra No	Ölçüm Cihazının Markası, Modeli ve Adı	Seri Numarası	Kalibrasyon Tarihi
1			
2			

2.2.2. Tasarruf hesaplarına konu ortalama ölçüm sonuçları yazılacaktır. Ortalama ölçüm değerlerinin tespiti için işletmenin **yıllık ortalama çalışma rejimini** yansıtabilecek şekilde;

- kayıt alabilen ölçüm cihazları ve sayaçlar (doğalgaz, buhar, su vb.) için **en az bir saatlik**,
- kayıt alamayan ölçüm cihazları için de **5 dakika aralıklarla en az 12 adet**,

olmak üzere ölçüm değerlerini ve periyodunu gösteren grafikler/tablolara sunulacaktır. Spesifik enerji tüketimi, verim, soğutma tesir katsayısı vb. hesabında kullanılan ölçümler **eş zamanlı** olarak yapılacaktır. Ayrıca, ortalama ölçüm sonuçları aşağıdaki gibi tablo şeklinde sunulacaktır.

Sıra No	Parametre	Ortalama Ölçüm Değeri	Birim
1	Aktif Güç	...	kW
2	Hız	...	m/sn
3	Sıcaklık	...	°C
4	...	...	...

2.2.3. Ölçüm değerlerini gösterir ölçüm cihazı ekranlarına ait anlık fotoğraflar anlaşılır/okunur şekilde sunulacaktır. Sayaçlar için ilk endeks ve son endeks değeri tarih ve saat verisi olacak şekilde fotoğraflanacaktır.

2.3. Uygulama Sonrası Ölçümler

2.3.1. Uygulama sonrası yerinde inceleme ve kontrol çalışmaları için, proje ile hedeflenen sonuçlara ulaşıp ulaşılmadığının nasıl tespit edileceği, yapılması gerekli ölçümler, yöntemleri, gerekli ölçüm aletleri ve analiz ihtiyaçları açıklanacaktır. Ayrıca, cihaz türleri ve ölçüm

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) BAŞVURUSU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

konuları aşağıdaki şekilde tablo olarak sunulacaktır.

Sıra No	Ölçüm Yapılacak Cihaz Türü	Ölçüm Konusu
1	Enerji Analizörü	Güç/Enerji
2	Ultrasonik Debimetre	Sıvı Debisi
3	Pitot Tüpü	Hava Basıncı
...	...	...

3. FOTOĞRAFLAR

3.1. Her bir bileşen kapsamında uygulama öncesi fotoğraflar yer alacaktır. Değişimi düşünülen ekipmanların genel görünümüne, etiketlerine ve bulunduğu mahale ait fotoğraflar anlaşılır/okunur şekilde sunulacaktır.

3.2. Mevcut durumda olmayıp proje kapsamında eklenecek olan ekipmanların yerleştirileceği mahale, herhangi bir sisteme eklenecek ise o sistemin genel görünümüne, sistemde yer alan ekipmanların etiketlerine ait fotoğraflar anlaşılır/okunur şekilde sunulacaktır. (Örneğin: ekonomizer, reküperatör vb. proje tipleri için)

4. MEVCUT DURUM VE ÖLÇÜMLERE AİT VİDEOLAR

4.1. Değiştirilmesi düşünülen mevcut ekipmanların genel görüntüsünün, etiket bilgilerinin, yer aldığı mahalin ve ölçüm noktaları ile hesaplarda kullanılan tüm ölçüm değerlerinin videoda anlaşılır bir biçimde gösterilmesi ve proje hakkında bilgilerin verilmesi gerekmektedir.

4.2. Mevcut durumda olmayıp proje kapsamında eklenecek olan ekipmanların yerleştirileceği mahale, herhangi bir sisteme eklenecek ise o sistemin genel görüntüsünün, yer aldığı mahalin, sistemde yer alan ekipmanların etiket bilgilerinin, ölçüm noktaları ve hesaplarda kullanılan tüm ölçüm değerlerinin videoda anlaşılır bir biçimde gösterilmesi ve proje hakkında bilgilerin verilmesi gerekmektedir.

4.3. Ölçüm yapılan cihazlara ait ölçüm öncesi ayarların detaylı olarak videoda yer alması gerekmektedir. Örneğin; sıvı debisi ölçümü için boru dış çap ölçümü, boru et kalınlığı ölçümü veya tayini, ölçüm cihazına boru çapı, boru et kalınlığı, boru tipi, bağlantı şekli, akışkan özellikleri, clamp özellikleri, sinyal gücü girişi vb.

5. GÜNCEL KALİBRASYON BELGELERİ

5.1. Hesaplarda kullanılan ölçüm değerlerinin tespit edildiği tüm ölçüm cihazlarına ait kalibrasyon belgelerinin sunulması gerekmektedir. Başvuru tarihi itibarıyla kalibrasyon belgesinin süresinin bir yılı geçmemiş olması gerekir. Üretici kalibrasyonu cihaz alınmasından sonra bir yıl süre ile güncel kabul edilecek olup üretici kalibrasyonu sunulması durumunda cihazın bir yıl içinde alındığını gösteren faturanın da sunulması gerekmektedir.

5.2. Ölçü ve Ölçü Aletleri Muayene Yönetmeliğinin 9 uncu maddesine göre elektrik, su ve doğalgaz sayaçlarına ait kalibrasyon belgelerinin geçerlilik süresi, kalibrasyon tarihinden itibaren on yıl süre ile güncel kabul edilecektir.

5.3. Şirket cihaz alt yapısında bulunan cihazlar ile ölçülebilecek durumlar hariç olmak üzere

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) BAŞVURUSU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

işletmede bulunan sabit ölçüm cihazları için doğrulama belgeleri kabul edilecek olup bu belgelerin geçerlilik süresinin başvuru tarihi itibarıyla bir yılı geçmemiş olması gerekir.

6. HESAPLAR

6.1. Her bir bileşen kapsamında yapılan detaylı hesaplamalar (enerji tasarrufu hesapları, proje enerji kazancı, proje mali tasarrufu, proje bedeli ve proje geri ödeme süresi hesabı ve CO₂ emisyon hesabı) ve bilgiler verilecektir. Hesap adımları **detaylı olarak** gösterilecek olup hesaplamalarda kullanılan her türlü formül, katsayı, kabul, grafik vb. güvenilir kaynakları ile birlikte verilecektir.

6.2. Proje tasarruf hesapları, alınan ölçümlerin ve verilerin **ortalama** değerleri ve üretici katalog verileri üzerinden yapılacaktır. Uygulama öncesi ölçülen değerler için hiçbir şekilde tolerans alınmayacak olup uygulama sonrası değerler için ise işletme şartları vb. durumlar için üretici katalog verileri üzerinden azami **%10** tolerans alınarak hesaplar yapılabilecektir.

6.3. Enerji birim fiyatı, döviz kuru ve 1'den küçük spesifik enerji tüketimleri için virgülden sonra 4 (dört) digit ve diğer tüm değerler için ise virgülden sonra 2 (iki) digit kullanılacaktır. Yuvarlama yapılırken, yuvarlanacak basamağın sağındaki ilk rakam 5'e eşit veya 5'ten büyük ise yuvarlanacak basamaktaki rakam 1 artırılır veya 5'ten küçük ise yuvarlanacak basamaktaki rakam değişmez. Ayrıca, yıllık çalışma süresi değeri de yuvarlama işlemi yapılarak hesaplarda tamsayı olacak şekilde kullanılacaktır. Örneğin, 0,01236 değeri 0,0124 olarak, 2,12333 değeri 2,12 olarak, 4.236,60 h/yıl değeri 4.237 h/yıl veya 4.236,40 h/yıl değeri 4.236 h/yıl olarak hesaplarda kullanılacaktır.

6.4. Proje geri ödeme süresi hesabında parasal tasarruf olarak sadece sağlanacak enerji tasarrufunun parasal karşılığı kullanılacak olup su vb. diğer tasarruf kalemleri dikkate alınmayacaktır.

6.5. Döviz cinsinden yapılacak harcamaların Türk Lirası karşılığı, proforma fatura tarihindeki Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası **"Döviz Satış"** kuru veya daha düşük ise fatura üzerinde yer alan kur üzerinden hesaplanır. Ayrıca, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından döviz kurunun belirlenmediği günlerde (resmi tatiller, hafta sonları ve yarım gün çalışılan) düzenlenen faturalarda, söz konusu günlerden önceki ilk iş günündeki döviz satış kuru kullanılır. Döviz kuru hesaplarda 4 (dört) digit olacak şekilde kullanılacak olup proje bedeli 2 (iki) digit olarak hesaplanacaktır.

6.6. Tasarrufun parasal karşılığı hesabında kullanılan enerji birim fiyatlarına ilişkin detaylı hesap sunulacaktır. Enerji birim fiyatı hesabında **proje başvuru tarihinden önceki** aya ait enerji faturaları esas alınacaktır. Elektrik ve tüketilen yakıtlara ait enerji birim fiyatı virgülden sonra 4 (dört) digit olacak şekilde TL/kWh olarak hesaplarda kullanılacaktır. Enerji birim fiyatı hesabında aşağıda yer alan hususlara dikkat edilecektir.

6.6.1. Yakıtlara ait fatura enerji bazlı düzenlenmediyse fatura dönemindeki enerji tüketimi, faturada yer alan yakıt tüketimi miktarı ile yakıtın kalorifik değeri çarpılarak ve birim dönüşümleri yapılarak kWh cinsinden bulunur. Yakıtlara ilişkin hesaplarda kalorifik değer olarak yakıtların alt ısı değerleri kullanılacaktır.

6.6.2. Tüm bedellerin tek faturada olması durumunda, elektrik ve tüketilen yakıtlara ait birim

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) BAŞVURUSU	Doküman No ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01	
		Revizyon/Yayın Tarihi 15.09.2023	

fiyatlar, faturadaki KDV hariç tüm bedellerin (Enerji bedeli, iletim bedeli, dağıtım bedeli, YEKDEM vb.) toplamının, fatura dönemindeki enerji tüketimine bölünmesiyle elde edilir.

6.6.3. Enerji bedeli, iletim bedeli, dağıtım bedeli, YEKDEM vb. tutarların ayrı ayrı faturalandırılması durumunda ise her faturadaki KDV hariç bedeller, aynı faturadaki enerji tüketimine bölünür. Fatura sayısınca elde edilen bu değerler toplanarak o fatura dönemindeki enerji birim fiyatı hesaplanır.

6.7. Doğalgaz faturaları üst ısı değerine göre düzenlenmekte olup doğalgaz birim fiyatının alt ısı değer olan 8.250 kcal/Sm³'e göre düzeltilmesi gerekmektedir. Faturada üst ısı değeri belirtilmişse belirtilen değerin, yok ise 9.155 kcal/Sm³ değeri kullanılarak enerji birim fiyatının hesaplanması gerekmektedir. (Örneğin; faturada yer alan doğalgaz birim fiyatı 1,4880 TL/kWh ve faturada üst ısı değeri belirtilmedi ise bu değer alt ısı değeri göre düzeltilerek hesaplarda $1,4880 \times 9.155 / 8.250 = 1,6512$ TL/kWh olarak kullanılmalıdır.)

6.8. Bakanlık resmi internet sitesinde yayınlanan kalorifik değerler ve çevrim katsayıları tablosunda yer almayan yakıtların işletmede kullanılması durumunda, yakıtın kalorifik değerlerini gösteren laboratuvar analizlerinin ek olarak sunulması gerekmektedir.

6.9. Yıllık enerji tasarruf miktarının ve geri ödeme süresinin hesaplanmasında ekipmanların yıllık toplam çalışma saatinin işletmenin yıllık toplam çalışma saatinden fazla olması halinde, hesaplamalarda işletmenin yıllık toplam çalışma saati esas alınacaktır.

6.10. Projenin yıllık enerji tasarrufuna karşılık gelen CO₂ emisyon miktarı, emisyon dönüşüm faktörlerine göre hesaplanacaktır.

6.11. Uygulama sonrası üretilen ürün miktarı, soğutma/ısıtma yükü, transfer edilen akışkan debisi vb. değerler uygulama öncesi değerler ile aynı olarak kabul edilecek olup, dolayısıyla tasarruf hesapları mevcut duruma göre hesap edilecektir. Proje tipleri için enerji tasarrufu hesapları Bakanlık resmi internet sitesinde yayınlandığı şekilde yapılacak olup belirtilen teknik hususlara riayet edilecektir.

7. PROFORMA FATURALAR

7.1. Proforma faturanın, başvuru tarihinden önceki **otuz günlük** süre içerisinde düzenlenmiş olması gerekmektedir. Proje için sunulan proforma faturalarda sadece ekipman alımlarına ilişkin bedel olacaktır. Alımı yapılacak tüm ekipmanların, ayrı ayrı olacak şekilde isimleri, birim fiyatları ve adetleri proforma faturada açıkça belirtilecektir. Proforma fatura tarihi gün/ay/yıl formatında olmalı ve faturayı hazırlayan firmanın kaşe-imzası yer almalıdır.

8. KATALOG VE BROŞÜRLER

8.1. Alımı yapılacak tüm ekipmanlar için **teknik** (kapasite, güç, debi, verim, soğutma tesir katsayısı, vb.) ve **genel** (açıklama, marka, model, genel görünüm vb.) bilgilerini içeren katalog veya broşürler sunulur.

8.2. Tasarruf hesaplarında kullanılan güç, debi, verim, soğutma tesir katsayısı, vb. teknik özellikler belgelerde **isaretlenecektir.**

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) BAŞVURUSU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

9. ENERJİ TÜKETİMLERİNE AİT FATURALAR

9.1. Proje tasarruf hesabında kullanılan enerji birim fiyatları gösteren faturalar sunulur. Fatura tarihleri, proje **başvuru tarihinden önceki aya** ait olmalıdır.

10. UYGULAMA PLANI

10.1. Projenin uygulama planı, proje kapsamında yapılacak her türlü iş ve işlemleri içerecek şekilde aşağıdaki formatta hazırlanarak verilecektir. Uygulama planı proje başlangıç tarihini takip eden 24 aydan daha fazla uzun bir süreyi içeremez.

ÖRNEK

Proje Bileşenleri / Yapılacak İşler ¹⁷	Toplam Süre (Ay)	Aylar																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	..	...	22	23	24							
1- Bileşen 1																									
1.1. işi																									
1.2. işi																									
2- Bileşen 2																									
2.1. işi																									
2.2. işi																									

11. TAAHHÜTNAME

11.1. Ek-6 yer alan formatta hazırlanır. Başvuru sahibini temsile yetkili, yöneticisi tarafından imzalanır ve başvuru sahibinin kaşesi yer alır.

12. PROJE HAZIRLANMASI HİZMET SÖZLEŞMESİ

12.1. Projenin hazırlanması konusunda Şirket ile yapılan anlaşmasının sureti sunulur. Sözleşmede, proje adı ve proje hazırlama bedeli KDV hariç olarak anlaşmada açıkça gösterilir.

13. ENERJİ AKIŞI BLOG DİYAGRAMI (P&I diagramı)

13.1. Kojenerasyon sistemi başvurularında sunulacaktır. Enerji akışı blog diyagramı, kojenerasyon tesisinde üretilecek olan enerjinin nerelerde kullanıldığını gösterecek detayda sunulur.

14. VERİM BELGESİ

14.1. Kojenerasyon sistemi başvurularında sunulacaktır. Proje başvuru tarihi itibarıyla alınmış olan verim belgesinin sunulması gerekir.

15. PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU

15.1. Ek-2’de yer alan “Proje Bileşenleri Özet Tablosu” projenin kapsamına (ekipman, sistem vb.) göre seçilerek her bir bileşeni gösterecek şekilde “HESAPLAR” bölümü esas alınarak

¹⁷ Projeye ait iş ve işlemler ayrı ayrı belirtilir.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) BAŞVURUSU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

doldurulacaktır.

16. DİĞER HUSUSLAR

16.1. Başvuru dosyasının bütün sayfaları numaralandırılacak, bütün sayfalarda başvuru sahibinin kaşesi ve yetkililerinin imzası yer alacaktır. (Başvuruların fiziki olarak alınması durumunda geçerlidir.) İstenen bilgi ve belgelerin eksik veya yanlış doldurulmasından kaynaklanabilecek her türlü sonuçtan başvuru sahibi sorumludur.

	PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-025 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

EK-2

PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU – 1 (EKİPMAN)

Proje Verimlilik Bileşenleri									
Bileşen Kodu	Bileşen Bedeli (TL)	Uygulama Öncesi Nominal Güç/Kurulu Kapasite (kW)	Uygulama Sonrası Nominal Güç/Kurulu Kapasite (kW)	Adet	Uygulama Öncesi Ölçülen Güç (kW)	Uygulama Sonrası Öngörülen Güç (kW)	Bileşen Yıllık İşletme Süresi (h)	Bileşen Yıllık Enerji Kazancı (kWh)	Bileşen Mali Tasarrufu (TL/Yıl)
	(a ₁)			(i)	(i)	(j)	(k)	(b ₁)= (i)x(i-j)x(k)	(c ₁)
	(a ₂)							(b ₂)	(c ₂)
	.							.	.
	(a _n)							(b _n)	(c _n)

Proje Hazırlama Bedeli (TL)	(d)
Yerinde Ön İnceleme Bedeli (TL)	(m)

TOPLAMLAR	Proje Bedeli (PB) (TL)	Proje Enerji Kazancı (PEK) (kWh)	Proje Mali Tasarrufu (PMT) (TL)	Proje Geri Ödeme Süresi (PGÖS) (Yıl)
	(e)= [(a ₁)+(a ₂)+...+(a _n)]+(d)+(m)	(f)=(b ₁)+(b ₂)+...+(b _n)	(g)=(c ₁)+(c ₂)+...+(c _n)	(h)=(e)/(g)

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-025 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU – 2 (SİSTEM)

Proje Verimlilik Bileşenleri						
Bileşen Kodu	Bileşen Bedeli (TL)	Uygulama Öncesi Ölçülen Güç (kW)	Uygulama Sonrası Öngörülen Güç (kW)	Bileşen Yıllık İşletme Süresi (h)	Bileşen Yıllık Enerji Kazancı (kWh)	Bileşen Mali Tasarrufu (TL/Yıl)
	(a ₁)	(i)	(j)	(l)	(b ₁)=(i-j)x(l)	(c ₁)
	(a ₂)				(b ₂)	(c ₂)
	.				.	.
	(a _n)				(b _n)	(c _n)

Proje Hazırlama Bedeli (TL)	(g)
Yerinde Ön İnceleme Bedeli (TL)	(m)

TOPLAMLAR	Proje Bedeli (PB) (TL)	Proje Enerji Kazancı (PEK) (kWh)	Proje Mali Tasarrufu (PMT) (TL)	Proje Geri Ödeme Süresi (PGÖS) (Yıl)
	(e)=[(a ₁)+(a ₂)+...+(a _n)]+(d)+(m)	(f)=(b ₁)+(b ₂)+...+(b _n)	(g)=(c ₁)+(c ₂)+...+(c _n)	(h)=(e)/(g)

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-025 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU – 3 (KOJENERASYON SİSTEMİ)

Proje Verimlilik Bileşenleri							
Bileşen Kodu	Bileşen Bedeli (TL)	Kurulu Kapasite (kW)	Toplam Verim (%)	Birincil Enerji Kaynağı Tasarrufu (kW)	Bileşen Yıllık İşletme Süresi (h)	Birincil Enerji Kaynağı Yıllık Tasarrufu (kWh)	Bileşen Mali Tasarrufu (TL/Yıl)
	(a)			(i)	(j)	(b) =(i)x(j)	(c)

Proje Hazırlama Bedeli (TL)	(d)
Yerinde Ön İnceleme Bedeli (TL)	(m)

TOPLAMLAR	Proje Bedeli (PB) (TL)	Proje Enerji Kazancı (PEK) (kWh)	Proje Mali Tasarrufu (PMT) (TL)	Proje Geri Ödeme Süresi (PGÖS) (Yıl)
	(e)=(a)+(d)+(m)	(f)=(b)	(g)=(c)	(h)=(e)/(g)

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-025 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU – 4 (ATIK ISIDAN ELEKTRİK ÜRETİMİ SİSTEMİ)

Proje Verimlilik Bileşenleri					
Bileşen Kodu	Bileşen Bedeli (TL)	Net Elektrik Azami Çıkış Gücü (kW)	Bileşen Yıllık İşletme Süresi (h)	Yıllık Elektrik Üretimi (kWh)	Bileşen Mali Tasarrufu (TL/Yıl)
	(a)	(i)	(j)	(b) =(i)x(j)	(c)

Proje Hazırlama Bedeli (TL)	(d)
Yerinde Ön İnceleme Bedeli (TL)	(m)

TOPLAMLAR	Proje Bedeli (PB) (TL)	Proje Enerji Kazancı (PEK) (kWh)	Proje Mali Tasarrufu (PMT) (TL)	Proje Geri Ödeme Süresi (PGÖS) (Yıl)
	(e)=(a)+(d)+(m)	(f)=(b)	(g)=(c)	(h)=(e)/(g)

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU HAZIRLAMA KILAVUZU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU HAZIRLAMA KILAVUZU

Genel Açıklama	Her proje sadece bir uygulama konusunda hazırlanır. Proje birden çok bileşenden oluşabilir. Bu durumda bileşenlerinde aynı uygulama konusunda olması gerekmektedir. Örnek: Elektrik motoru, atık ısı geri kazanımı, yalıtım, aydınlatma gibi birbirinden bağımsız uygulama konuları tek bir proje kapsamında sunulamaz. Proje konusuna uygun olan “Proje Bileşenleri Özet Tablosu” doldurulur.
Ekipman	Elektrik motoru, kazan, fırın, soğutucu, klima, pompa, fan, kompresör, asansör, bantlı taşıyıcı, aydınlatma apareyleri ve diğer proses veya imalat ekipmanları gibi yakıt, elektrik enerjisi veya akışkan üzerinden ısı enerjisi kullanan cihazları ifade eder. Ekipmanlardan oluşan bileşenler için “Proje Bileşenleri Özet Tablosu (Ekipman)” doldurulur. Adet bazında birebir olarak değiştirilen cihazlar ekipman olarak, diğerleri ise sistem olarak değerlendirilmelidir. Örnek: 10 adet verimsiz elektrik motorunun 10 adet verimli elektrik motoru ile değiştirilmesi ekipman, 10 adet verimsiz aydınlatma armatürünün 5 adet verimli aydınlatma armatürü ile değiştirilmesi sistem olarak değerlendirilmelidir.
Sistem	Enerji dağıtımı veya kontrolü uygulamalarını; sıcak su, buhar, soğutucu akışkan veya basınçlı hava nakillerindeki; akışkan taşıyan boru ve kanal sistemleri ile bu taşımayı temin ve kontrol eden ekipmanlar bütününde yapılacak iyileştirme çalışmaları ile birebir ekipman değişimi dışında kalan uygulamaları ifade eder. Örnek 1: 3 adet verimsiz kompresörün 1 adet verimli kompresör ile değiştirilmesi Örnek 2: Buhar dağıtım hattındaki boruların ve vanaların yalıtımının yapılması, kondenstop değişimi gibi Örnek 3: Yenilenebilir kaynaklı ısı projeleri, ısı pompası, ekonomizer, vb.
Bileşen Kodu	“1” den başlamak üzere sırayla numaralandırılır. Her bir bileşen için diğerlerinden farklı bir kod belirlenmelidir.
Verimlilik Bileşen Bedeli (TL)	İşçilik, montaj, demontaj, mühendislik tasarım, vb. bedeller hariç yalnızca ekipmanlara ait alım bedellerini ifade eder.
Uygulama Öncesi Nominal Güç/Kurulu Kapasite (kW)	Mevcut durumdaki ekipmanların etiketinde belirtilen kW cinsinden güç değerini ifade eder.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU HAZIRLAMA KILAVUZU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

Uygulama Sonrası Nominal Güç/ Kurulu Kapasite (kW)	Uygulaması öngörülen ekipmanların katalogunda belirtilen kW cinsinden güç değerini ifade eder.
Uygulama Öncesi Ölçülen Güç (kW)	Mevcut durumda rejim halinde ölçülen kW cinsinden ekipmanların toplam güç değerini ifade eder.
Uygulama Sonrası Öngörülen Güç (kW)	Uygulama sonrası durumda rejim halinde kW cinsinden ekipmanların öngörülen güç değerinin toplamını ifade eder.
Bileşen Yıllık İşletme Süresi (h)	Yıllık enerji tasarruf miktarının ve geri ödeme süresinin hesaplanmasında ekipmanların yıllık toplam çalışma saatinin işletmenin yıllık toplam çalışma saatinden fazla olması halinde, hesaplamalarda işletmenin yıllık toplam çalışma saati esas alınacaktır.
Bileşen Yıllık Enerji Kazancı (kWh)	Ekipman/sistem proje bileşen özet tablolarında belirtildiği üzere hesaplanan enerji kazancı değerini ifade eder.
Bileşen Mali Tasarrufu (TL)	Bileşen yıllık enerji kazancının başvuru dosyasında belirtilen enerji birim fiyatları (KDV hariç) ile çarpılmasıyla bulunan değeri ifade eder.
Kojenerasyon:	Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği kapsamında Bakanlık tarafından verilen “Kojenerasyon Tesisi Verim Belgesi” alınmış olan ısı ve elektriğin birlikte üretildiği sistemi ifade eder. Kojenerasyon tesislerine ilişkin yerinde incelemelerde, verim belgesinde belirlenen toplam verim, güç/ısı oranı ve birincil enerji kaynağı tasarrufu sağlamak koşulu ile proje bileşen özet tablosunda sunulan birincil enerji kaynağı yıllık tasarrufu değerinin uygunluğu aranır. Uygulama sonrası tabloda sunulan tasarruf değerinin %90’nın altında olması durumunda destek uygulanmaz.
Kurulu Kapasite (kW)	Kojenerasyon tesisine ait elektrik kurulu gücünü ifade eder.
Toplam Verim (%)	Kojenerasyon ve Mikrokojenerasyon Tesislerinin Verimliliğinin Hesaplanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğde yer aldığı şekliyle hesaplanan değeri ifade eder.
Birincil Enerji Kaynağı Tasarrufu (kW)	Kojenerasyon ve Mikrokojenerasyon Tesislerinin Verimliliğinin Hesaplanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğde yer aldığı şekliyle hesaplanan değeri ifade eder.
Birincil Enerji Kaynağı Yıllık Tasarrufu (kWh)	Birincil enerji kaynağı tasarrufu (kW) değerinin bileşen yıllık işletme süresi (h) ile çarpılması ile elde edilen değeri ifade eder.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU HAZIRLAMA KILAVUZU	Doküman No Revizyon/Yayın Tarihi	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01 15.09.2023
---	--	---	---

Kojenerasyon Bileşeni Mali Tasarrufu (TL)	Kojenerasyon Bileşeni Mali Tasarrufu (TL) = Isı Mali Tasarrufu + Elektrik Mali Tasarrufu- Tesisin Yakıt Tüketimi Bedeli Isı Mali Tasarrufu = Tesiste üretilen yararlı ısıdan elde edilen değer, yakıt birim fiyatı (KDV hariç) ile çarpılmasıyla elde edilen değeri ifade eder. (Isı mali tasarrufu hesaplarında kazan veriminin dikkate alınması gerekmektedir.) Elektrik Mali Tasarrufu = Tesiste üretilen net yıllık elektrik enerjisinin (kWh), satın alınan elektrik birim fiyatı (KDV hariç) ile çarpılmasıyla elde edilen değeri ifade eder. (Verim Belgesinde yer alan net elektrik üretim değeri dikkate alınır.) Tesisin Yakıt Tüketimi Bedeli = Tüketilen yakıt miktarının yakıt birim fiyatı (KDV hariç) ile çarpılmasıyla elde edilen değeri ifade eder. Hesaplamalarda, Bakanlıkça yayınlanan alt ısı değerleri dikkate alınmalıdır. Örnek: Doğalgaz için 8.250 kCal/m³
Atık Isıdan Elektrik Üretimi	Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği kapsamında Bakanlık tarafından verilen Verim Belgesi alınmış olan atık ısıdan elektrik üretim sistemi ifade eder.
Net Elektrik Azami Çıkış Gücü (kW)	İç tüketim değerleri çıkartıldıktan sonra elde edilen elektrik azami çıkış gücünü ifade eder. (Verim Belgesinde yer alan net elektrik azami çıkış gücü değeri dikkate alınır.)
Yıllık Elektrik Üretimi (kWh)	Net elektrik azami çıkış gücü (kW) değerinin bileşen yıllık işletme süresi (h) ile çarpılması ile elde edilen değeri ifade eder.
Atık Isıdan Elektrik Üretimi Bileşen Mali Tasarrufu (TL/Yıl)	Yıllık elektrik üretimi (kWh) değerinin elektrik birim fiyatı (KDV hariç) ile çarpılmasıyla elde edilen değeri ifade eder.
Proje Hazırlama Bedeli (TL)	Projenin gerçekleştirilmesini sağlamak üzere Şirkete ödenecek olan hizmet bedelini ifade eder.
Yerinde Ön İnceleme Bedeli (TL)	Bakanlık tarafından tayin edilen gerçek veya tüzel kişiler tarafından yapılan uygulama öncesi proje yerinde ön incelemeye ait hizmet bedelini ifade eder. Yerinde inceleme yapacak gerçek veya tüzel kişiler ile yerinde ön inceleme bedeli Bakanlık resmi internet sitesinde ilan edilir.
Proje Bedeli (PB) (TL)	Ekipman/sistem/kojenerasyon sistemi/atık ısıdan elektrik üretimi sistemi bileşen bedeli/bedelleri ile proje hazırlama bedeli ve yerinde ön inceleme bedelinin toplamını ifade eder. Proje Bedeli azami 5 milyon TL'dir.
Proje Enerji Kazancı (kWh)	Ekipman/sistem/atık ısıdan elektrik üretimi sistemi yıllık enerji kazancı/kojenerasyon sistemi birincil enerji kaynağı tasarruflarının toplamını ifade eder.
Proje Mali Tasarrufu (TL)	Ekipman/sistem/kojenerasyon sistemi/atık ısıdan elektrik üretimi sistemi bileşen mali tasarruflarının toplamını ifade eder.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU HAZIRLAMA KILAVUZU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

Proje Geri Ödeme Süresi (Yıl)	Proje Bedelinin, Proje Mali Tasarrufuna oranını ifade eder.
--	---

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	PROJE YERİNDE ÖN İNCELEME TUTANAĞI	Doküman No ETKB-EVÇED-FRM-026 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi 15.09.2023

EK-3

PROJE YERİNDE ÖN İNCELEME TUTANAĞI

BAŞVURU SAHİBİNİN ADI :

PROJE ADI :

DOSYA SIRA NO :

18/04/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanununun 8 inci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamında desteklerden yararlanmak üzere Bakanlığa sunulan ve yukarıda belirtilen proje ile ilgili uygulama öncesi durumun tespiti amacıyla, aşağıda isim ve imzaları bulunan kişilerin katılımı ile ... /... /.....¹⁸ tarihinde yerinde ön inceleme çalışması yapılmıştır. Bu kapsamda, yerinde ön inceleme çalışması yapan heyet tarafından ekte yer alan bulgular tespit edilmiştir.

YERİNDE İNCELEME HEYETİ (BAKANLIK ADINA)¹⁹

Ad Soyad
Ünvan
İmza
Başkan

Ad Soyad
Ünvan
İmza
Üye

Ad Soyad
Ünvan
İmza
Üye

YERİNDE İNCELEME HEYETİ (BAŞVURU SAHİBİ ADINA)

Ad Soyad
Ünvan
İmza

Ad Soyad
Ünvan
İmza

Ad Soyad
Ünvan
İmza

EKLER:

- 1- Uygulama Öncesi Mevcut Durum (... Sayfa)
- 2- Fotoğraflar ²⁰ (... Sayfa)
- 3- Ölçüm Cihazlarına ait Güncel Kalibrasyon Belgeleri (... Sayfa)

¹⁸ Yerinde ön inceleme çalışması yapılan tarih yazılır.

¹⁹ Bakanlık adına yerinde inceleme yapacak heyet en az 2 (iki) kişiden oluşur.

²⁰ Mevcut durum ve yapılan ölçümler, tarih ve saat etiketi olacak şekilde fotoğraf ile kayıt altına alınır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	PROJE YERİNDE ÖN İNCELEME TUTANAĞI	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-026 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

EK-1: UYGULAMA ÖNCESİ MEVCUT DURUM

PROJE BİLEŞEN KODU ²¹	PROJE DOSYASINDAKİ ÖLÇÜM DEĞERLERİ	YERİNDE ÖLÇÜLEN DEĞERLER ²²	AÇIKLAMA ²³

²¹ Proje bileşenleri özet tablosunda yer alan kod yazılır.

²² Proje dosyasında tanımlanan tüm ölçümler (güç, debi, sıcaklık, basınç vb.) ile dosyada yer almayıp yerinde incelemede tespit edilen projenin gerçekleşmesi için gerekli olan ölçümler yapılarak tutanağa işlenir ve yapılan tespitler açıklamalar bölümüne yazılır.

²³ Projenin uygulanmamış ve henüz başlanmamış olduğu, mevcut fiziki şartların uygulama yapılması için uygun olup olmadığı hakkında bilgi verilir. Başvuru sahibi yerinde ön inceleme kapsamında tespit edilen eksiklikleri, uygunsuzlukları ve hataları yerinde ön inceleme tarihinden itibaren on iş günü içerisinde giderir.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	PROJE YERİNDE SON İNCELEME TUTANAĞI	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-027 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

EK-4

PROJE YERİNDE SON İNCELEME TUTANAĞI

PROJE SAHİBİNİN ADI :

PROJE ADI :

DOSYA SIRA NO :

18/04/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanununun 8 inci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamında desteklerden yararlanmak üzere Bakanlığa sunulan ve yukarıda belirtilen proje ile ilgili uygulama sonrası durumun tespiti amacıyla, aşağıda isim ve imzaları bulunan kişilerin katılımı ile ... /... /.....²⁴ tarihinde yerinde son inceleme çalışması yapılmıştır. Bu kapsamda, yerinde son inceleme çalışması yapan heyet tarafından ekte yer alan bulgular tespit edilmiştir.

YERİNDE İNCELEME HEYETİ (BAKANLIK ADINA)²⁵

Ad Soyad
Ünvan
İmza
Başkan

Ad Soyad
Ünvan
İmza
Üye

Ad Soyad
Ünvan
İmza
Üye

YERİNDE İNCELEME HEYETİ (PROJE SAHİBİ ADINA)

Ad Soyad
Ünvan
İmza

Ad Soyad
Ünvan
İmza

Ad Soyad
Ünvan
İmza

EKLER:

- 1- Uygulama Sonrası Durum (... Sayfa)
- 2- Fotoğraflar²⁶ (... Sayfa)
- 3- Ölçüm Yapılan Cihazlara Ait Güncel Kalibrasyon Belgeleri (... Sayfa)

²⁴ Yerinde son inceleme çalışması yapılan tarihler yazılır.

²⁵ Bakanlık adına yerinde inceleme yapacak heyet en az 2 (iki) kişiden oluşur.

²⁶ Uygulama sonrası durum ve yapılan ölçümler, tarih ve saat etiketi olacak şekilde fotoğraf ile kayıt altına alınır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	PROJE YERİNDE SON İNCELEME TUTANAĞI	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-027 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

EK-1: UYGULAMA SONRASI DURUM

PROJE BİLEŞEN KODU ²⁷	YERİNDE ÖLÇÜLEN DEĞERLER ²⁸	AÇIKLAMA ²⁹

NOT: Proje sahibi tarafından uygulama raporu yerinde son inceleme tarihini takip eden kırk beş gün içerisinde Bakanlığa gönderilir.

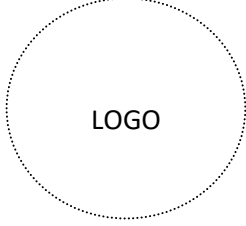
²⁷ Proje bileşenleri özet tablosunda yer alan kod yazılır.

²⁸ Proje dosyasında tanımlanan tüm ölçümler (güç, debi, sıcaklık, basınç vb.) yapılarak tutanağa işlenir.

²⁹ Proje uygulamasında kullanılan ekipmanın, proje dosyasında belirtilenle aynı sayıda, kapasitede, marka ve modelde olduğu kontrol edilerek uygulamanın proje dosyasında belirtildiği şekilde projesine uygun olarak yapılıp yapılmadığı hakkında bilgi verilir.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) UYGULAMA RAPORU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-028 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

EK-5



31

30

... / ... / 20...

Sayı : ... /

Konu : Verimlilik Artırıcı Proje (VAP) Uygulama Raporu

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞINA
(Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı)

18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı “Enerji Verimliliği Kanunu” ve “Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik” hükümleri ve sunulan ekli belgeler çerçevesinde uygulama raporumuzun değerlendirilmesi hususunda gereğini arz ederiz.

PROJE SAHİBİ
ADINA

İMZA ³²
ADI SOYADI
ÜNVANI
KAŞE ³³

EKLER:

1- Uygulama Raporu ve Ekleri (... Sayfa)

³⁰ Proje sahibinin adı yazılır.

³¹ Proje sahibinin logosu yer alır.

³² Proje sahibini temsile yetkili, yöneticisi tarafından imzalanır.

³³ Proje sahibinin kaşesi basılır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) UYGULAMA RAPORU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-028 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) UYGULAMA RAPORU

..... 34

..... 35

³⁴ Proje adı yazılacaktır. (Elektrik Motor Sistemlerinde Verimliliğin Artırılması)

³⁵ Proje başvurusunun yapıldığı ay ve yıl yazılacaktır. (Ocak 2023)

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) UYGULAMA RAPORU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-028 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

PROJE SAHİBİ YÖNETİCİ BİLGİLERİ ³⁶

ADI SOYADI :

ÜNVANI :

TELEFON NO (İŞ / MOBİL) :

E-POSTA :

PROJE YÖNETİCİSİ PERSONEL BİLGİLERİ ³⁷

ADI SOYADI :

TELEFON NO (İŞ Dahili) :

TELEFON NO (MOBİL) :

E-POSTA :

³⁶ Proje sahibini temsil yetkisine sahip kişiye ait bilgiler verilecektir.

³⁷ Proje yöneticisi ile ilgili bilgiler verilecektir. Proje hakkında detay bilgi için bu kişi ile temas kurulur.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) UYGULAMA RAPORU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-028 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

1. YEMİNLİ MALİ MÜŞAVİR TARAFINDAN ONAYLANMIŞ ALIMLARA AİT FATURALAR

1.1. Proje kapsamında alınan ekipmanlara ait faturalar sunulur. Faturaların, proje başvuru tarihinden sonraki bir tarihte düzenlenmiş olması gereklidir. Faturalarda alımı yapılacak tüm ekipmanların, ayrı ayrı olacak şekilde isimleri, birim fiyatları ve adetleri açıkça belirtilmelidir. Fatura tarihi gün/ay/yıl formatında olmalı ve faturayı hazırlayan firmanın kaşe-imzası yer almalıdır.

2. YEMİNLİ MALİ MÜŞAVİR TARAFINDAN ONAYLANMIŞ PROJE HAZIRLAMA BEDELİNE İLİŞKİN FATURA

2.1. Proje hazırlanmasına ilişkin faturalar sunulur. Şirket tarafından hazırlanmış faturada proje ismi/isimleri açıkça belirtilmelidir. Fatura tarihi gün/ay/yıl formatında olmalı ve faturayı hazırlayan firmanın kaşe-imzası yer almalıdır.

3. YEMİNLİ MALİ MÜŞAVİR TARAFINDAN ONAYLANMIŞ YERİNDE ÖN İNCELEME BEDELİNE İLİŞKİN FATURA

3.1. Yerinde ön incelemeyi yapan tüzel kişiler tarafından hazırlanmış fatura sunulur.

4. YEMİNLİ MALİ MÜŞAVİRİN BAĞLI OLDUĞU ODADAN ALINMIŞ FAALİYET BELGESİ

4.1. Yeminli mali müşavirin bağlı olduğu odadan alınmış belgenin imzalı/e-imzalı sureti sunulur.

5. ENERJİNİN BİRİM FİYATI HESABINA ESAS TEŞKİL EDEN FATURALAR

5.1. Proje tasarruf hesabında kullanılan enerji birim fiyatları gösteren faturalar sunulur. Faturalar uygulama raporunun sunulduğu tarihten önceki aya ait olmalıdır.

6. ISO 50001 ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ STANDARDI BELGESİNİN NOTER ONAYLI SURETİ

6.1. Başvuru dosyasında verilmiş ise fotokopisi, verilmemiş ise söz konusu belgenin noter onaylı sureti sunulur.

7. UYGULAMA HAKKINDA BİLGİLER

7.1. Proje uygulamasının kısa özeti verilecektir.

7.2. Proje uygulaması sonrası fotoğraflar yer alacak olup alımı yapılan ekipmanların bulunduğu mahale, genel görünümüne ve etiketlerine ait fotoğraflar anlaşılır/okunur şekilde sunulacaktır.

7.3. Proje kapsamında, uygulama sonrası yapılan tasarruf hesaplarına konu ölçüm sonuçları yazılacak olup ayrıca ölçüm fotoğrafları sunulacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) UYGULAMA RAPORU	Doküman No Revizyon/Yayın Tarihi	ETKB-EVÇED-FRM-028 Rev.01 15.09.2023
---	--	--	---

8. UYGULAMA SONRASI HESAPLAR

8.1. Proje veya proje bileşenlerinin uygulanması sonucu elde edilen tasarruflara ilişkin detaylı hesaplamalar (enerji tasarrufu hesapları, proje mali tasarrufu, proje bedeli ve proje geri ödeme süresi hesabı ve CO₂ emisyon hesabı) ve bilgiler verilecektir. Hesap adımları açıkça gösterilecek olup hesaplamalarda kullanılan her türlü formül, katsayı, kabul, grafik vb. güvenilir kaynakları ile birlikte verilecektir.

8.2. Gerçekleşen enerji tasarrufuna ait hesaplamalar uygulama sonrasında yerinde son incelemede tutanağında yer alan **ölçüm sonuçlarına** göre yapılacaktır.

8.3. Hesaplamalarda, yıllık çalışma süresi olarak **projede kabul edilmiş yıllık çalışma saati** esas alınacaktır.

8.4. Enerji birim fiyatı, döviz kuru ve proje bedeli hariç olmak üzere yapılan hesaplama sonucu 1 ‘den küçük değerler için virgülden sonra 4 (dört) digit ve 1 ‘den büyük değerler için ise virgülden sonra 2 (iki) digit kullanılacaktır. Yuvarlama yapılırken, yuvarlanacak basamağın sağındaki ilk rakam 5’e eşit veya 5’ten büyük ise yuvarlanacak basamaktaki rakam 1 artırılır veya 5’ten küçük ise yuvarlanacak basamaktaki rakam değişmez. Örneğin; 0,01236 değeri 0,0124 olarak, 2,12333 değeri 2,12 olarak hesaplarda kullanılacaktır.

8.5. Döviz cinsinden yapılacak harcamaların Türk Lirası karşılığı, proforma fatura tarihindeki Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası **“Döviz Satış”** kuru veya daha düşük ise fatura üzerinde yer alan kur üzerinden hesaplanır. Ayrıca, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası tarafından döviz kurunun belirlenmediği günlerde (resmi tatiller, hafta sonları ve yarım gün çalışılan) düzenlenen faturalarda, söz konusu günlerden önceki ilk iş günündeki döviz satış kuru kullanılır. Döviz kuru hesaplarda 4 (dört) digit olacak şekilde kullanılacak olup proje bedeli 2 (iki) digit olarak hesaplanacaktır.

8.6. Tasarrufun parasal karşılığı hesabında kullanılan enerji birim fiyatlarına ilişkin detaylı hesap sunulacaktır. Enerji birim fiyatı hesabında **uygulama raporunun sunulduğu tarihten** önceki aya ait enerji faturaları esas alınacaktır. Elektrik ve tüketilen yakıtlara ait enerji birim fiyatı virgülden sonra 4 (dört) digit olacak şekilde TL/kWh olarak hesaplarda kullanılacaktır. Enerji birim fiyatı hesabında aşağıda yer alan hususlara dikkat edilecektir.

8.6.1. Yakıtlara ait fatura enerji bazlı düzenlenmediyse fatura dönemindeki enerji tüketimi, faturada yer alan yakıt tüketimi miktarı ile yakıtın kalorifik değeri çarpılarak ve birim dönüşümleri yapılarak kWh cinsinden bulunur. Yakıtlara ilişkin hesaplarda kalorifik değer olarak yakıtların alt ısı değerleri kullanılacaktır.

8.6.2. Tüm bedellerin tek faturada olması durumunda, elektrik ve tüketilen yakıtlara ait birim fiyatlar, faturadaki KDV hariç tüm bedellerin (Enerji bedeli, iletim bedeli, dağıtım bedeli, YEKDEM vb.) toplamının, fatura dönemindeki enerji tüketimine bölünmesiyle elde edilir.

8.6.3. Enerji bedeli, iletim bedeli, dağıtım bedeli, YEKDEM vb. tutarların ayrı ayrı faturalandırılması durumunda ise her faturadaki KDV hariç bedeller, aynı faturadaki enerji tüketimine bölünür. Fatura sayısınca elde edilen bu değerler toplanarak o fatura dönemindeki enerji birim fiyatı hesaplanır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) UYGULAMA RAPORU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-028 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

8.7. Doğalgaz faturaları üst ısı değere göre düzenlenmekte olup doğalgaz birim fiyatının alt ısı değeri olan 8.250 kcal/Sm³'e göre düzeltilmesi gerekmektedir. Faturada üst ısı değeri belirtilmişse belirtilen değerin, yok ise 9.155 kcal/Sm³ değeri kullanılarak enerji birim fiyatının hesaplanması gerekmektedir. (Örneğin; faturada yer alan doğalgaz birim fiyatı 1,4880 TL/kWh ve faturada üst ısı değeri belirtilmedi ise bu değer alt ısı değere göre düzeltilerek hesaplarda 1,4880 x 9.155 /8.250 = 1,6512 TL/kWh olarak kullanılmalıdır.)

8.8. Bakanlık resmi internet sitesinde yayınlanan kalorifik değerler ve çevrim katsayıları tablosunda yer almayan yakıtların işletmede kullanılması durumunda, yakıtın kalorifik değerlerini gösteren laboratuvar analizlerinin ek olarak sunulması gerekmektedir.

8.9. Projenin yıllık enerji tasarrufuna karşılık gelen CO₂ emisyon miktarı, emisyon dönüşüm faktörlerine göre hesaplanacaktır.

8.10. Proje tipleri için enerji tasarrufu hesapları Bakanlık resmi internet sitesinde yayınlandığı şekilde yapılacaktır.

9. HURDA BELGESİNİN NOTER ONAYLI SURETİ VE HURDA FATURASINI YMM ONAYLI SURETİ

9.1. Değişimi yapılacak ekipmanların özelliklerinin (marka, model, seri numarası, vb.) yer aldığı ve ekipmanların bir daha kullanılmayacak şekilde hurdaya ayrıldığını gösterir hurdayı alan firma tarafından düzenlenmiş **noter onaylı** belge sunulur.

9.2. Hurda belgesinde yer alan ekipmanların hurda için satıldığını gösterir, hurdayı alan firma tarafından düzenlenmiş **YMM onaylı** faturalar hurda belgesi ekinde sunulur.

10. PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOLARI

10.1. Proje Bileşenleri Özet Tabloları, projenin kapsamına (ekipman, sistem vb.) göre seçilerek uygulama öncesi öngörülen değerler ile uygulama sonrası gerçekleşen değerlerin karşılaştırmasının yapılabilmesi amacıyla proje veya proje bileşenleri bazında doldurulacaktır. Tabloların doldurulmasında, uygulama öncesi öngörülen değerler için Bakan Onayı alınmış projenin "HESAPLAR" bölümü ve uygulama sonrası gerçekleşen değerler için ise "UYGULAMA SONRASI HESAPLAR" bölümü esas alınacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) UYGULAMA RAPORU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-028 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU – 1 (EKİPMAN)³⁸
(Uygulama Öncesi Öngörülen Değerler)

Proje Verimlilik Bileşenleri									
Bileşen Kodu	Bileşen Bedeli (TL)	Uygulama Öncesi Nominal Güç/Kurulu Kapasite (kW)	Uygulama Sonrası Nominal Güç/Kurulu Kapasite (kW)	Adet	Uygulama Öncesi Ölçülen Güç (kW)	Uygulama Sonrası Öngörülen Güç (kW)	Bileşen Yıllık İşletme Süresi (h)	Bileşen Yıllık Enerji Kazancı (kWh)	Bileşen Mali Tasarrufu (TL/Yıl)
	(a ₁)			(i)	(i)	(j)	(k)	(b ₁)= (i)x(i-j)x(k)	(c ₁)
	(a ₂)							(b ₂)	(c ₂)
	.							.	.
	(a _n)							(b _n)	(c _n)

Proje Hazırlama Bedeli (TL)	(d)
Yerinde Ön İnceleme Bedeli (TL)	(m)

TOPLAMLAR	Proje Bedeli (PB) (TL)	Proje Enerji Kazancı (PEK) (kWh)	Proje Mali Tasarrufu (PMT) (TL)	Proje Geri Ödeme Süresi (PGÖS) (Yıl)
	(e)= [(a ₁)+(a ₂)+...+(a _n)]+(d)+(m)	(f)=(b ₁)+(b ₂)+...+(b _n)	(g)=(c ₁)+(c ₂)+...+(c _n)	(h)=(e)/(g)

³⁸ Onaylanmış başvuru dosyası referans alınarak doldurulacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) UYGULAMA RAPORU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-028 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU- 1 (EKİPMAN) ³⁹
(Uygulama Sonrası Gerçekleşen Değerler)

Proje Verimlilik Bileşenleri									
Bileşen Kodu	Bileşen Bedeli (TL)	Uygulama Öncesi Nominal Güç/Kurulu Kapasite (kW)	Uygulama Sonrası Nominal Güç/Kurulu Kapasite (kW)	Adet	Uygulama Öncesi Ölçülen Güç (kW)	Uygulama Sonrası Ölçülen Güç (kW)	Bileşen Yıllık İşletme Süresi (h)	Bileşen Yıllık Enerji Kazancı (kWh)	Bileşen Mali Tasarrufu (TL/Yıl)
	(a ₁)			(i)	(i)	(j)	(k)	(b ₁)= (i)x(i-j)x(k)	(c ₁)
	(a ₂)							(b ₂)	(c ₂)
	.							.	.
	(a _n)							(b _n)	(c _n)

Proje Hazırlama Bedeli (TL)	(d)
Yerinde Ön İnceleme Bedeli (TL)	(m)

TOPLAMLAR	Proje Bedeli (PB) (TL)	Proje Enerji Kazancı (PEK) (kWh)	Proje Mali Tasarrufu (PMT) (TL)	Proje Geri Ödeme Süresi (PGÖS) (Yıl)
	(e)= [(a ₁)+(a ₂)+...+(a _n)]+(d)+(m)	(f)=(b ₁)+(b ₂)+...+(b _n)	(g)=(c ₁)+(c ₂)+...+(c _n)	(h)=(e)/(g)

³⁹ Uygulama sonrası ölçümler ve gerçekleşen değerler referans alınarak doldurulacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) UYGULAMA RAPORU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-028 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU – 2 (SİSTEM)⁴⁰
(Uygulama Öncesi Öngörülen Değerler)

Proje Verimlilik Bileşenleri						
Bileşen Kodu	Bileşen Bedeli (TL)	Uygulama Öncesi Ölçülen Güç (kW)	Uygulama Sonrası Öngörülen Güç (kW)	Bileşen Yıllık İşletme Süresi (h)	Bileşen Yıllık Enerji Kazancı (kWh)	Bileşen Mali Tasarrufu (TL/Yıl)
	(a ₁)	(i)	(j)	(l)	(b ₁)=(i-j)x(l)	(c ₁)
	(a ₂)				(b ₂)	(c ₂)
	.				.	.
	(a _n)				(b _n)	(c _n)

Proje Hazırlama Bedeli (TL)	(g)
Yerinde Ön İnceleme Bedeli (TL)	(m)

TOPLAMLAR	Proje Bedeli (PB) (TL)	Proje Enerji Kazancı (PEK) (kWh)	Proje Mali Tasarrufu (PMT) (TL)	Proje Geri Ödeme Süresi (PGÖS) (Yıl)
	(e)= [(a ₁)+(a ₂)+...+(a _n)]+(d)+(m)	(f)=(b ₁)+(b ₂)+...+(b _n)	(g)=(c ₁)+(c ₂)+...+(c _n)	(h)=(e)/(g)

⁴⁰ Onaylanmış başvuru dosyası referans alınarak doldurulacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) UYGULAMA RAPORU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-028 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU – 2 (SİSTEM)⁴¹
(Uygulama Sonrası Gerçekleşen Değerler)

Proje Verimlilik Bileşenleri						
Bileşen Kodu	Bileşen Bedeli (TL)	Uygulama Öncesi Ölçülen Güç (kW)	Uygulama Sonrası Ölçülen Güç (kW)	Bileşen Yıllık İşletme Süresi (h)	Bileşen Yıllık Enerji Kazancı (kWh)	Bileşen Mali Tasarrufu (TL/Yıl)
	(a ₁)	(i)	(j)	(l)	(b ₁)=(i-j)x(l)	(c ₁)
	(a ₂)				(b ₂)	(c ₂)
	.				.	.
	(a _n)				(b _n)	(c _n)

Proje Hazırlama Bedeli (TL)	(g)
Yerinde Ön İnceleme Bedeli (TL)	(m)

TOPLAMLAR	Proje Bedeli (PB) (TL)	Proje Enerji Kazancı (PEK) (kWh)	Proje Mali Tasarrufu (PMT) (TL)	Proje Geri Ödeme Süresi (PGÖS) (Yıl)
	(e)= [(a ₁)+(a ₂)+...+(a _n)]+(d)+(m)	(f)=(b ₁)+(b ₂)+...+(b _n)	(g)=(c ₁)+(c ₂)+...+(c _n)	(h)=(e)/(g)

⁴¹ Uygulama sonrası ölçümler ve gerçekleşen değerler referans alınarak doldurulacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) UYGULAMA RAPORU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-028 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU – 3 (KOJENERASYON SİSTEMİ) ⁴²
(Uygulama Öncesi Öngörülen Değerler)

Proje Verimlilik Bileşenleri							
Bileşen Kodu	Bileşen Bedeli (TL)	Kurulu Kapasite (kW)	Toplam Verim (%)	Birincil Enerji Kaynağı Tasarrufu (kW)	Bileşen Yıllık İşletme Süresi (h)	Birincil Enerji Kaynağı Yıllık Tasarrufu (kWh)	Bileşen Mali Tasarrufu (TL/Yıl)
	(a)			(i)	(j)	(b) =(i)x(j)	(c)

Proje Hazırlama Bedeli (TL)	(d)
Yerinde Ön İnceleme Bedeli (TL)	(m)

TOPLAMLAR	Proje Bedeli (PB) (TL)	Proje Enerji Kazancı (PEK) (kWh)	Proje Mali Tasarrufu (PMT) (TL)	Proje Geri Ödeme Süresi (PGÖS) (Yıl)
	(e)=(a)+(d)+(m)	(f)=(b)	(g)=(c)	(h)=(e)/(g)

⁴² Onaylanmış başvuru dosyası referans alınarak doldurulacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) UYGULAMA RAPORU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-028 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU – 3 (KOJENERASYON SİSTEMİ) ⁴³
(Uygulama Sonrası Gerçekleşen Değerler)

Proje Verimlilik Bileşenleri							
Bileşen Kodu	Bileşen Bedeli (TL)	Kurulu Kapasite (kW)	Toplam Verim (%)	Birincil Enerji Kaynağı Tasarrufu (kW)	Bileşen Yıllık İşletme Süresi (h)	Birincil Enerji Kaynağı Yıllık Tasarrufu (kWh)	Bileşen Mali Tasarrufu (TL/Yıl)
	(a)			(i)	(j)	(b) =(i)x(j)	(c)

Proje Hazırlama Bedeli (TL)	(d)
Yerinde Ön İnceleme Bedeli (TL)	(m)

TOPLAMLAR	Proje Bedeli (PB) (TL)	Proje Enerji Kazancı (PEK) (kWh)	Proje Mali Tasarrufu (PMT) (TL)	Proje Geri Ödeme Süresi (PGÖS) (Yıl)
	(e)=(a)+(d)+(m)	(f)=(b)	(g)=(c)	(h)=(e)/(g)

⁴³ Uygulama sonrası ölçümler ve gerçekleşen değerler referans alınarak doldurulacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) UYGULAMA RAPORU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-028 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU – 4 (ATIK ISIDAN ELEKTRİK ÜRETİMİ SİSTEMİ) ⁴⁴
(Uygulama Öncesi Öngörülen Değerler)

Proje Verimlilik Bileşenleri					
Bileşen Kodu	Bileşen Bedeli (TL)	Net Elektrik Azami Çıkış Gücü (kW)	Bileşen Yıllık İşletme Süresi (h)	Yıllık Elektrik Üretimi (kWh)	Bileşen Mali Tasarrufu (TL/Yıl)
	(a)	(i)	(j)	(b) =(i)x(j)	(c)

Proje Hazırlama Bedeli (TL)	(d)
Yerinde Ögn İnceleme Bedeli (TL)	(m)

TOPLAMLAR	Proje Bedeli (PB) (TL)	Proje Enerji Kazancı (PEK) (kWh)	Proje Mali Tasarrufu (PMT) (TL)	Proje Geri Ödeme Süresi (PGÖS) (Yıl)
	(e)=(a)+(d)+(m)	(f)=(b)	(g)=(c)	(h)=(e)/(g)

⁴⁴ Onaylanmış başvuru dosyası referans alınarak doldurulacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) UYGULAMA RAPORU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-028 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

PROJE BİLEŞENLERİ ÖZET TABLOSU – 4 (ATIK ISIDAN ELEKTRİK ÜRETİMİ SİSTEMİ) ⁴⁵
(Uygulama Sonrası Gerçekleşen Değerler)

Proje Verimlilik Bileşenleri					
Bileşen Kodu	Bileşen Bedeli (TL)	Net Elektrik Azami Çıkış Gücü (kW)	Bileşen Yıllık İşletme Süresi (h)	Yıllık Elektrik Üretimi (kWh)	Bileşen Mali Tasarrufu (TL/Yıl)
	(a)	(i)	(j)	(b) =(i)x(j)	(c)

Proje Hazırlama Bedeli (TL)	(d)
Yerinde Ön İnceleme Bedeli (TL)	(m)

TOPLAMLAR	Proje Bedeli (PB) (TL)	Proje Enerji Kazancı (PEK) (kWh)	Proje Mali Tasarrufu (PMT) (TL)	Proje Geri Ödeme Süresi (PGÖS) (Yıl)
	(e)=(a)+(d)+(m)	(f)=(b)	(g)=(c)	(h)=(e)/(g)

⁴⁵ Uygulama sonrası ölçümler ve gerçekleşen değerler referans alınarak doldurulacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE (VAP) UYGULAMA RAPORU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-028 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

11. DİĞER HUSUSLAR

11.1. Uygulama raporunun bütün sayfaları numaralandırılacak, bütün sayfalarda proje sahibinin yetkililerinin imzası ve proje sahibinin kaşesi yer alacaktır. (Başvuruların fiziki olarak alınması durumunda geçerlidir.)

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE DESTEKLERİNE İLİŞKİN TAAHHÜTNAME	Doküman No Revizyon/Yayın Tarihi	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01 15.09.2023
--	---	--	---

EK-6

VERİMLİLİK ARTIRICI PROJE DESTEKLERİNE İLİŞKİN TAAHHÜTNAME**ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞINA
(Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı)**

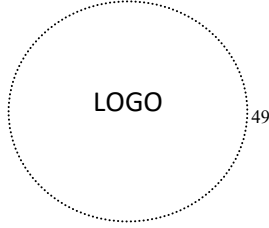
1. 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu, Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik ile Enerji Verimliliği Hibe Desteklerine İlişkin Uygulama Usul ve Esaslarının bu Taahhütnamenin ayrılmaz bir parçası olduğunu, söz konusu mevzuatın tamamını okuduğumuzu ve tüm hükümlerine kayıtsız şartsız uyacağımızı, ayrıca belirtilen mevzuatta yapılacak düzenlemelere ilişkin değişiklikler doğrultusunda yapılacak işlemleri baştan kabul ettiğimizi,
2. Bakanlığa yazılı/elektronik ortamda vereceğimiz bilgi, belgeler ile bunların eklerindeki bilgilerin doğru olduğunu, yanıltıcı bilgi vermediğimizi, bilgilerde değişiklik olması halinde yeni bilgileri vereceğimizi, söz konusu bilgilerin gerçeğe aykırı olduğunun tespiti halinde Bakanlık tarafından hakkımızda yapılacak yasal işlemleri şimdiden kabul ettiğimizi,
3. Verimlilik artırıcı proje başvurusu ile Bakanlığın taahhüt altına girmediğini, destek kararı alınmış olsa dahi Bakanlığa sorumluluk yüklemeyeceğimizi, ödemelere ilişkin herhangi bir hak ve faiz talebinde bulunamayacağımızı, Bakanlıktan herhangi bir tazminat talep etmeyeceğimizi,
4. Aynı proje için gümrük vergisi muafiyeti ve KDV istisnası hariç farklı kurum/kuruluşlardan destek almayacağımızı,
5. Bakanlık personeli veya Bakanlığın tayin ettiği gerçek veya tüzel kişiler tarafından yapılacak olan projenin yerinde incelemeleri sırasında, yetkililerce talep edilen her türlü bilgi ve belgeyi ibraz edeceğimizi ve ölçümlerde gerekli hazırlığı ve kolaylığı sağlayacağımızı, yerinde ön incelemenin gerçek veya tüzel kişiler tarafından yapılması durumunda ön inceleme bedelini karşılayacağımızı,
6. Bakanlık tarafından talep edilecek her türlü bilgi ve belgeyi, projeye ilişkin eksiklikleri/uygunsuzlukları/hataları ve raporları istenen süre içerisinde sunacağımızı,
7. Başvuru sırasında Bakanlığa bildirdiğimiz adresin kanuni tebligat adresi olduğunu, bu adrese gönderilen bildirim ve tebligatların tarafımıza yapılmış olduğunu, adres değişikliklerini bildireceğimizi,
8. Proje ile alakalı satın alınan ekipmanlar ile ilgili kurum/kuruluşlar, firmalar veya üçüncü şahıslarla aramızda ortaya çıkacak her türlü anlaşmazlıklara Bakanlığın taraf olmayacağını,
9. Değişimi yapılan ekipmanları, hurdaya ayıracağımızı, hiçbir şekilde kullanmayacağımızı ve kullanılması için satmayacağımızı,
10. Bakanlık ile aramızda doğabilecek anlaşmazlıkların çözümünde Ankara Mahkemeleri ve İcra ve İflas Müdürlüklerinin yetkili olacağını,
11. Mevzuata ve iş bu Taahhütnameye uymamamız durumunda Bakanlık tarafından hakkımızda yapılacak işlemleri kabul ettiğimizi

kabul, beyan ve taahhüt ederiz.

... / ... / 20...
BAŞVURU SAHİBİ
ADINAİMZA ⁴⁶
ADI SOYADI
ÜNVANI
KAŞE ⁴⁷⁴⁶ Başvuru sahibini temsile yetkili, yöneticisi tarafından imzalanır.⁴⁷ Başvuru sahibinin kaşesi basılır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA BAŞVURU FORMU	Doküman No ETKB-EVÇED-FRM-029 Rev.01	Revizyon/Yayın Tarihi 15.09.2023
---	--------------------------------------	---	--

EK-7



48

... / ... / 20...

Sayı : ... /

Konu : Gönüllü Anlaşma Başvurusu

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞINA
(Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı)

18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı “Enerji Verimliliği Kanunu” ve “Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik” hükümleri ve sunulan ekli belgeler çerçevesinde Gönüllü Anlaşma başvurumuzun değerlendirilmesi hususunda gereğini arz ederiz.

ENDÜSTRİYEL İŞLETME
ADINA

İMZA ⁵⁰
ADI SOYADI
ÜNVANI
KAŞE ⁵¹

EKLER:

1- Başvuru Formu ve Ekleri (... Sayfa)

⁴⁸ Başvurusunu yapan tüzel kişinin adı veya ünvanı yazılacaktır

⁴⁹ Başvuru sahibi tüzel kişinin logosu yer alır.

⁵⁰ Tüzel kişiyi temsile yetkili, yöneticisi tarafından imzalanır.

⁵¹ Tüzel kişiliğin kaşesi basılır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA BAŞVURU FORMU	Doküman No Revizyon/Yayın Tarihi	ETKB-EVÇED-FRM-029 Rev.01 15.09.2023
---	--------------------------------------	---	---

GÖNÜLLÜ ANLAŞMA BAŞVURU FORMU

.....⁵²

⁵² Başvurunun yapıldığı ay ve yıl yazılır. (Mayıs 2023)

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA BAŞVURU FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-029 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

GERÇEK VEYA TÜZEL KİŞİNİN

ADI VEYA ÜNVANI :

BAŞVURU SAHİBİ ENDÜSTRİYEL İŞLETME HAKKINDA BİLGİLER

ADI VEYA ÜNVANI :

SANAYİ SİCİL BELGE NO ⁵³ :SANAYİ TİCARET ODASI ⁵⁴ :

ADRESİ :

TELEFON NO :

WEB / ELEKTRONİK POSTA :

KEP ADRESİ :

İŞLETMEYE GİRİŞ YILI :

SEKTÖRÜ⁵⁵/ NACEKODU⁵⁶ :ENERJİ TÜKETİMİ ⁵⁷ :

VERGİ NUMARASI :

ENDÜSTRİYEL İŞLETME YÖNETİCİ BİLGİLERİ ⁵⁸

ADI SOYADI :

ÜNVANI :

TELEFON :

E-POSTA :

ENERJİ YÖNETİCİSİ BİLGİLERİ ⁵⁹

ADI SOYADI :

SERTİFİKA NO :

TELEFON (İŞ / MOBİL) :

E-POSTA :

⁵³ Sanayi ve Ticaret İl Müdürlüklerinden alınan Sanayi Sicil Belgesinin numarası yazılır.

⁵⁴ Endüstriyel işletmenin bağlı olduğu Sanayi Odasının veya Sanayi ve Ticaret Odasının adı yazılır.

⁵⁵ EK-10'da belirtilen alt sektörlerden biri yazılır.

⁵⁶ 4 haneli NACE Rev.2 kodu ve faaliyet gösterilen iş kolu yazılır.

⁵⁷ Başvuru tarihinden önceki son üç yıla ait enerji tüketimlerinin ortalaması TEP cinsinden yazılır.

⁵⁸ Malik, varsa intifa hakkı sahibi veya bunlar adına yönetimden sorumlu olan yönetici kişiye ait bilgiler verilir.

⁵⁹ Yönetim adına, endüstriyel işletmede enerji yönetimi ile ilgili faaliyetleri yerine getirmek üzere yönetim tarafından görevlendirilen enerji yöneticisi sertifikasına sahip kişiye ait bilgiler verilir.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA BAŞVURU FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-029 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

**GERÇEK VEYA TÜZEL KİŞİYE AİT GÖNÜLLÜ ANLAŞMAYA KONU OLMAYAN DİĞER
ENDÜSTRİYEL İŞLETMELERİ HAKKINDA BİLGİLER⁶⁰**

ENDÜSTRİYEL İŞLETMENİN

ADI VEYA ÜNVANI :
SANAYİ SİCİL BELGE NO ⁶¹ :
SANAYİ TİCARET ODASI ⁶² :
ADRESİ :
TELEFON NO :
WEB / ELEKTRONİK POSTA :
İŞLETMEYE GİRİŞ YILI :
SEKTÖRÜ⁶³/ NACEKODU⁶⁴ :
VERGİ NUMARASI :

⁶⁰ Gerçek veya tüzel kişiye ait gönüllü anlaşmaya konu olmayan diğer endüstriyel işletmeler ile ilgili bilgiler verilir. Her bir endüstriyel işletme kadar aynı içerikte bilgi verilecek şekilde satır ilave edilebilir.

⁶¹ Sanayi ve Ticaret İl Müdürlüklerinden alınan Sanayi Sicil Belgesinin numarası yazılır.

⁶² Endüstriyel işletmenin bağlı olduğu Sanayi Odası'nın veya Sanayi ve Ticaret Odası'nın adı yazılır.

⁶³ EK-10'da belirtilen alt sektörlerden biri yazılır.

⁶⁴ 4 haneli NACE Rev.2 kodu ve faaliyet gösterilen iş kolu yazılır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA BAŞVURU FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-029 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

TAAHHÜTNAME

18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu kapsamında, Bakanlık ile Gönüllü Anlaşma yapmak üzere hazırlanan bu dosyada sunulan bilgi ve belgelerin varlığını ve muhteviyatı itibarıyla doğruluğunu, desteklere ilişkin yürürlükteki mevzuatı ve her türlü faaliyetin bu mevzuat hükümlerine uygun olarak yürütüleceğini, Anlaşma Dönemi'nde Bakanlık tarafından yürürlüğe konulacak mevzuatı veya yapılacak mevzuat değişikliğini, Gönüllü Anlaşma kapsamında Bakanlığın isteyeceği her türlü bilgi ve belgenin zamanında ve eksiksiz olarak verileceğini, gerek görülmesi halinde yerinde denetim imkanlarının sağlanacağını ve referans enerji yoğunluğumuzu aşağıda belirtilen oranda azaltacağımızı kabul ve taahhüt ederiz.

Taahhüt Edilen Enerji Yoğunluğu Azaltma Oranı (EYA)

%⁶⁵

ENDÜSTRİYEL İŞLETME
ADINA

İMZA ⁶⁶
ADI SOYADI
ÜNVANI
KAŞE ⁶⁷

⁶⁵ Enerji yoğunluğu azaltma oranı %10'dan aşağı olmamak üzere yüzde olarak yazılır. Örnek: %10

⁶⁶ Tüzel kişiyi temsile yetkili, yöneticisi tarafından imzalanır.

⁶⁷ Tüzel kişiliğin kaşesi basılır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA BAŞVURU FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-029 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ÜRETİM BİLGİLERİ⁶⁸

YILLAR ⁶⁹	YIL İÇERİSİNDE ÜRETİLEN ÜRÜNLER ⁷⁰	ÜRETİM MİKTARI (Pi)	BİRİMİ ⁷¹	BİRİM FİYATI (Fi) ⁷²	Pi x Fi
20...	1. Ürün				
	...				
	...				
	5. Ürün				
	Diğer				
TOPLAM					
20...	1. Ürün				
	...				
	...				
	5. Ürün				
	Diğer				
TOPLAM					
20...	1. Ürün				
	...				
	...				
	5. Ürün				
	Diğer				
TOPLAM					
20...	1. Ürün				
	...				
	...				
	5. Ürün				
	Diğer				
TOPLAM					
20...	1. Ürün				
	...				
	...				
	5. Ürün				
	Diğer				
TOPLAM					

Σ (Ürün miktarı x Fabrika Satış Birim Fiyatı)

Birim Fiyat = $\frac{\text{Toplam Ürün Miktarı}}{\text{Toplam Ürün Miktarı}}$

⁶⁸ Üretim bilgileri **yeminli mali müşavir tarafından onaylanmış** olarak sunulur. Ayrıca, üretim bilgileri verilen yıllara ait yeminli mali müşavir tarafından onaylı **gelir tablosu** tabloya ek olarak verilir.

⁶⁹ Başvuruda bulunulan dönemin içinde bulunduğu yıldan bir önceki yıldan başlamak suretiyle, geriye dönük 5 (beş) yıllık bilgi verilir. (Örneğin, 2024 yılında gönüllü anlaşma yapmak üzere başvuran bir endüstriyel işletme 2023, 2022, 2021, 2020 ve 2019 yılına ait bilgileri tabloya işler.)

⁷⁰ En yüksek üretim miktarına sahip 5 ürün, üretim büyüklüğüne göre sırasıyla yazılır. Kalan ürünlerin ürün miktarı toplam olarak diğer hanesine yazılır. Bakanlık, gerekli gördüğü durumlarda diğer hanesine yazılan ürünler ile ilgili bilgileri isteyebilir.

⁷¹ kg, ton, adet, m² vb. şeklinde üretilen malın birimi yazılır. Aynı cins ürünler aynı birimde yazılır.

⁷² Yıl içerisinde üretilen ürünlerin birim fiyatlarında değişiklik olması durumunda **fabrika satış birim fiyatlarının** ağırlıklı ortalaması yukarıdaki formüle göre hesaplanarak yazılır. Ürün birim fiyatlarının döviz cinsinden olması durumunda, hesaplarda T.C. Merkez Bankasının o yıl için verdiği yıllık ortalama döviz satış kuru kullanılır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA BAŞVURU FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-029 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ENDÜSTRİYEL İŞLETMEDE SON BEŞ YILA AİT TÜKETİLEN ELEKTRİK ENERJİSİ BİLGİLERİ										
Elektrik Enerjisi	YILLAR									
	20... yılı		20... yılı		20... yılı		20... yılı		20... yılı	
	kWh	TEP ⁷³	kWh	TEP	kWh	TEP	kWh	TEP	kWh	TEP
Satın Alınan Elektrik Enerjisi ⁷⁴										

ENDÜSTRİYEL İŞLETMEDE SON BEŞ YILA AİT TÜKETİLEN SIVI YAKIT BİLGİLERİ												
Yakıt Sıra No	Sıvı Yakıtlar	Birim	YILLAR									
			20... yılı		20... yılı		20... yılı		20... yılı		20... yılı	
			Tüketim Miktarı	TEP	Tüketim Miktarı	TEP	Tüketim Miktarı	TEP	Tüketim Miktarı	TEP	Tüketim Miktarı	TEP
1	Siyah Likör	ton										
2	Yakıt Nafta	ton										
3	Benzin	ton										
4	Gazyağı (kerosen)	ton										
5	Motorin	ton										
6	Fuel-Oil No:4	ton										
7	Fuel-Oil No:6	ton										
8	Diğer	.....										

⁷³ TEP hesaplamasına esas olacak kalorifik değerler ve çevrim katsayıları Bakanlıkça yayınlanan “Enerji Kaynaklarının Alt Isıl Değerleri ve Petrol Eşdeğerine Çevrim Katsayıları” tablosundan alınacaktır. Tabloda yer almayan yakıtların kalorifik değerlerini gösteren laboratuvar analizleri ayrıca endüstriyel işletme tarafından sunulacaktır.

⁷⁴ Satın alınan elektrik enerjisi olarak sadece endüstriyel işletmeye satın alınarak kullanılan elektrik enerjisi miktarı yazılacaktır. Endüstriyel işletme bünyesinde kojenerasyon tesisi, atık yakma tesisi ve yenilenebilir enerji kaynakları tesisi var ise bu tesislerde üretilen elektrik enerjisi miktarı yazılmayacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA BAŞVURU FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-029 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ENDÜSTRİYEL İŞLETMEDE SON BEŞ YILA AİT TÜKETİLEN KATI YAKIT BİLGİLERİ												
Yakıt Sıra No	Katı Yakıtlar	Birim	YILLAR									
			20... yılı		20... yılı		20... yılı		20... yılı		20... yılı	
			Tüketim Miktarı	TEP ⁷⁵	Tüketim Miktarı	TEP	Tüketim Miktarı	TEP	Tüketim Miktarı	TEP	Tüketim Miktarı	TEP
1	Odun	ton										
2	Linyit (2000 kcal/kg)	ton										
3	Linyit (3000 kcal/kg)	ton										
4	Linyit (4500 kcal/kg)	ton										
5	Asfaltit	ton										
6	Prina	ton										
7	Kabuk (Fındık,Ceviz vb.)	ton										
8	Çiğit	ton										
9	Talaş	ton										
10	Petrokok (Petrol Koku)	ton										
11	Taşkömürü ⁷⁶	ton										
12	Kok Kömürü ⁷⁷	ton										
13	Kok kömürü (Satın alınan)	ton										
14	Kok Tozu	ton										
15	Linyit Briketi	ton										
16	Diğer	...										

⁷⁵ TEP hesaplamasına esas olacak kalorifik değerler ve çevrim katsayıları Bakanlıkça yayınlanan “Enerji Kaynaklarının Alt Isıl Değerleri ve Petrol Eşdeğerine Çevrim Katsayıları” tablosundan alınacaktır. Tabloda yer almayan yakıtların kalorifik değerlerini gösteren laboratuvar analizleri ayrıca endüstriyel işletme tarafından sunulacaktır.

⁷⁶ Taşkömüründen kok elde ediliyor ise, koklaştırılmayıp taşkömürü olarak tüketilen miktarı belirtiniz.

⁷⁷ Taşkömüründen elde edilen ve kok olarak tüketilen miktarı belirtiniz.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA BAŞVURU FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-029 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ENDÜSTRİYEL İŞLETMEDE SON BEŞ YILA AİT TÜKETİLEN GAZ YAKIT BİLGİLERİ												
Yakıt Sıra No	Gaz Yakıtlar	Birim	YILLAR									
			20... yılı		20... yılı		20... yılı		20... yılı		20... yılı	
			Tüketim Miktarı	TEP ⁷⁸	Tüketim Miktarı	TEP	Tüketim Miktarı	TEP	Tüketim Miktarı	TEP	Tüketim Miktarı	TEP
1	Asetilen	m ³										
2	Propan	m ³										
3	Fuel Gaz (Rafineri gaz)	m ³										
4	LPG	kg										
5	Kok Gazı	m ³										
6	Yüksek Fırın Gazı	m ³										
7	Doğalgaz, LNG (Sıvılaştırılmış Doğalgaz), CNG (Sıkıştırılmış Doğalgaz)	Sm ³										
		kWh										
8	Buhar (Endüstriyel İşletme Üretimi Hariç)	ton										
		bar ⁷⁹										
		Sıcaklık (°C)										
9	Sıcak Su (Endüstriyel İşletme Üretimi Hariç)	ton										
		Giriş Sıcaklığı (°C)										
		Çıkış Sıcaklığı (°C)										
10	Diğer	...										

⁷⁸ TEP hesaplamasına esas olacak kalorifik değerler ve çevrim katsayıları Bakanlıkça yayınlanan “Enerji Kaynaklarının Alt Isıl Değerleri ve Petrol Eşdeğerine Çevrim Katsayıları” tablosundan alınacaktır. Tabloda yer almayan yakıtların kalorifik değerlerini gösteren laboratuvar analizleri ayrıca endüstriyel işletme tarafından sunulacaktır.

⁷⁹ Endüstriyel işletmeye giriş basıncını yazınız. Kızgın buhar alınıyorsa sıcaklığını da belirtiniz.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA BAŞVURU FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-029 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ENDÜSTRİYEL İŞLETMEDE İZLEME DÖNEMİ İÇERİSİNDE UYGULANMASI ÖNGÖRÜLEN PROJELERİN ÖZET TABLOSU ⁸⁰							
Proje No	Proje Adı	Proje Başlama Tarihi	Proje Devreye Alma Tarihi	Toplam Enerji Tasarrufu (TEP/Yıl)	Yatırım Tutarı (TL)	Parasal Tasarruf (TL)	Geri Ödeme Süresi (Yıl)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
.							
.							
TOPLAM							

⁸⁰ İzleme dönemi içerisinde uygulanması öngörülen tüm projelere ait özet bilgiler yazılacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA BAŞVURU FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-029 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ENDÜSTRİYEL İŞLETMEDE İZLEME DÖNEMİ İÇERİSİNDE UYGULANMASI ÖNGÖRÜLEN PROJEYE AİT BİLGİLER ⁸¹								
Proje No	Proje Adı				Proje Başlama Tarihi	Proje Devreye Alma Tarihi		
...	.....				.../.../20...	.../.../20...		
Proje Öncesi ve Sonrası Hakkında Bilgiler ⁸²								
Tasarruf Potansiyeli Hesabı ⁸³								
Tasarruf Edilen Yakıt Türü ⁸⁴	Enerji Tasarrufu Miktarı				Finansal Öngörüler			
	Isı		Elektrik		Toplam Enerji Tasarrufu (TEP/Yıl)	Parasal Tasarruf ⁸⁵ (TL/Yıl)	Yatırım Tutarı ⁸⁶ (TL)	Geri Ödeme Süresi (Yıl) ⁸⁷
	kcal	TEP	kWh	TEP				

⁸¹ İzleme dönemi içerisinde uygulanması öngörülen her bir proje için ayrı ayrı hazırlanır.

⁸² Bu bölümde, proje öncesi ve sonrası durum ve uygulamalar hakkında verilen bilgiler, her iki durum için yapılan ölçümler, tespitler, kabuller ilgili bilgilerle desteklenir. Proje öncesi ve sonrası hakkında bilgiler bu bölüme sığmaması halinde tabloya ek olarak sunulur.

⁸³ Bu bölümde, yapılan ölçüm ve kabuller baz alınarak tasarruf potansiyeline ait hesaplamalar yapılır. Tabloda mevcut duruma ilave gelen enerji tüketimleri (-) olarak gösterilir. Tasarruf potansiyeline ait hesaplamalar bu bölüme sığmaması halinde tabloya ek olarak sunulur.

⁸⁴ Doğalgaz, elektrik v.b. yazılır.

⁸⁵ Enerji tasarruflarının, enerji birim fiyatları (KDV hariç) ile çarpılmasıyla bulunan değer yazılır.

⁸⁶ Yatırımın tamamlanması için öngörülen (KDV hariç) bedel yazılır.

⁸⁷ Yatırım tutarının toplam parasal tasarruf miktarına bölünmesiyle bulunan değer yıl olarak yazılır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA BAŞVURU FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-029 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ÖNGÖRÜLEN KOJENERASYON TESİSİ BİLGİLERİ ⁸⁸					
Kojenerasyon Tipi ⁸⁹	Toplam Çevrim Verimi ⁹⁰ (%)	Devreye Alma Tarihi	Yakıt Türü	Üretim Kapasitesi	
				Isı	Elektrik
				kcal/h	kVA
Tesiste Üretilmesi Öngörülen Toplam Enerji (Yıllık)					
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)	
kcal	TEP	kWh	TEP		
Tesiste Üretilecek Enerjinin Endüstriyel İşletmede Kullanılması Öngörülen Miktarı (Yıllık)					
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)	
kcal	TEP	kWh	TEP		
Tesiste Üretilecek Enerjinin Satılması Öngörülen Miktarı (Yıllık)					
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)	
kcal	TEP	kWh	TEP		

⁸⁸ İzleme dönemi içerisinde kojenerasyon tesisi projesi öngörülmesi ve izleme dönemi içinde devreye girmesinin planlanması halinde bu form doldurulur. Ayrıca, kojenerasyon tesisin destek kapsamında değerlendirilebilmesi için, “Kojenerasyon ve Mikrokojenerasyon Tesislerinin Verimliliğinin Hesaplanmasına İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Tebliğ” de tanımlanan kriterlere sahip olduğunu gösterir bilgi ve belgeler ile toplam maliyetinin yüzde yetmişten fazlasını oluşturan kısımlarının yurt içinde yapılan imalatlarla karşılandığı yeminli mali müşavir tarafından onaylanmış belgeler izleme dönemi içerisinde Bakanlığa sunulacaktır.

⁸⁹ Kojenerasyon ve Mikrokojenerasyon Tesislerinin Verimliliğinin Hesaplanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ’in 5 inci Maddesinin birinci fıkrasındaki tesis tiplerinden birisi yazılır. Örnek: buhar türbinli, gaz türbinli vb.

⁹⁰ Çevrim verimini gösterir bilgi ve belgeler ek olarak verilecektir.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA BAŞVURU FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-029 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ÖNGÖRÜLEN ATIK YAKMA TESİSİ BİLGİLERİ ⁹¹					
Atık Yakma Tesisi Prosesi Hakkında Bilgi ve Açıklama ⁹²					
S.N	Yakıt Türü (Atık Yakıt)	Yakıt Miktarı	Birimi (m3, ton, litre v.b.)	Kalorifik Değer (kcal)	Tüketilen Yakıt Miktarı (TEP)
1					
2					
3					
4					
Atık Isı Tesisi Tipi	Verim ⁹³ (%)	Devreye Alma Tarihi	Üretim Kapasitesi		
			Isı Enerjisi		Elektrik Enerjisi ⁹⁴
			kcal/h		kVA
Tesiste Üretilmesi Öngörülen Toplam Enerji (Yıllık)					
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)	
kcal	TEP	kWh	TEP		
Tesiste Üretilen Enerjinin Endüstriyel İşletmede Kullanılması Öngörülen Miktarı (Yıllık)					
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)	
kcal	TEP	kWh	TEP		
Tesiste Üretilen Enerjinin Satılması Öngörülen Miktarı (Yıllık)					
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)	
kcal	TEP	kWh	TEP		

⁹¹ İzleme dönemi içerisinde atık yakma tesisi projesi öngörülmesi ve izleme dönemi içinde devreye girmesinin planlanması halinde bu form doldurulur.

⁹² Bu bölümde, tesis ile ilgili uygulamalar hakkında verilen bilgiler, ölçümler, tespitler, kabuller ve hesaplamalar ile ilgili bilgilerle desteklenir. İlgili bölüme sığmaması halinde tabloya ek olarak sunulur.

⁹³ Çevrim verimini gösterir bilgi ve belgeler ek olarak verilecektir.

⁹⁴ Atık yakmak suretiyle elektrik üretilmesinin planlanması halinde bu sütun doldurulacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA BAŞVURU FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-029 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ÖNGÖRÜLEN YENİLENEBİLİR ENERJİ TESİSİ BİLGİLERİ ⁹⁵				
Kaynak Türü ⁹⁶	Devreye Alma Tarihi	Üretim Kapasitesi		
		Isı	Elektrik	
		kcal/h	kVA	
Tesiste Üretilmesi Öngörülen Toplam Enerji (Yıllık)				
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)
kcal	TEP	kWh	TEP	
Tesiste Üretilecek Enerjinin Endüstriyel İşletmede Kullanılması Öngörülen Miktarı (Yıllık)				
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)
kcal	TEP	kWh	TEP	
Tesiste Üretilecek Enerjinin Satılması Öngörülen Miktarı (Yıllık)				
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)
kcal	TEP	kWh	TEP	

⁹⁵ İzleme dönemi içerisinde yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı tesis projesi öngörülmesi ve izleme dönemi içinde devreye girmesinin planlanması halinde bu form doldurulur.

⁹⁶ Hidrolik, rüzgar, jeotermal, güneş veya biyokütle olarak belirtilir.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA BAŞVURU FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-029 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

DİĞER HUSUSLAR

Başvuru formunun bütün sayfaları eklerde dahil olmak üzere numaralandırılacak, bütün sayfalarda endüstriyel işletmenin kaşesi ve yetkililerinin imzası yer alacaktır. (Başvuruların fiziki olarak alınması durumunda geçerlidir.)

Bakanlık gerek görmesi halinde başvuruda bulunulan dönemin içinde bulunduğu yıldan bir önceki yıldan başlamak suretiyle, geriye dönük 5 (beş) yıllık dönemi kapsayan işletmede tüketilen elektrik enerjisi ve katı, sıvı ve gaz yakıtlara ait faturaların YMM tarafından onaylı suretlerini isteyebilir.

EKLER:

- 1- Ticaret odası ve/veya sanayi odasına bağlı olduğunu gösteren belgeler
- 2- ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Standardı Belgesinin noter onaylı sureti
- 3- Başvuru formunu onaylayan kişilerin, tüzel kişiyi temsil ettiğini gösteren imza sirküleri
- 4- Üretim bilgileri verilen yıllara ait YMM tarafından onaylı gelir tablosu
- 5- Üretim Bilgileri tablosunu onaylayan yeminli mali müşavirin bağlı olduğu odadan alınmış faaliyet belgesi
- 6- Endüstriyel işletmede kullanılması durumunda Bakanlıkça yayınlanan kalorifik değerler ve çevrim katsayıları tablosunda yer almayan yakıtların kalorifik değerlerini gösteren laboratuvar analizleri
- 7- İzleme dönemi içerisinde uygulanması öngörülen projeye ait bilgilerin ilgili alanlara sığmaması durumunda projeye ait bilgileri içeren dokümanlar
- 8- İzleme döneminde kojenerasyon tesisi ve/veya atık yakma tesisinin kurulmasının öngörülmesi halinde tesislere ait çevrim verimini gösteren bilgi ve belgeler

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	ENERJİ YOĞUNLUĞU AZALTIMINA İLİŞKİN GÖNÜLLÜ ANLAŞMA	Doküman No Revizyon/Yayın Tarihi	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01 15.09.2023
---	--	--	---

EK-8

ENERJİ YOĞUNLUĞU AZALTIMINA İLİŞKİN GÖNÜLLÜ ANLAŞMA

(.....⁹⁷)

Taraflar

MADDE 1- (1) İşbu Anlaşma, bir tarafta T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (bundan sonra “BAKANLIK” olarak anılacaktır) ile diğer tarafta⁹⁸ (bundan sonra “ENDÜSTRİYEL İŞLETME” olarak anılacaktır) arasında aşağıda yazılı şartlar dahilinde akdedilmiştir.

Taraflara İlişkin Bilgiler ve Tebligat

MADDE 2- (1) BAKANLIK,

Posta Adresi :Nasuh Akar Mahallesi Türkocağı Caddesi No:2, 06520
Çankaya /Ankara

Tel No :

Elektronik Posta Adresi :

(2) ENDÜSTRİYEL İŞLETME,

Posta Adresi :

Tel No :

Elektronik Posta Adresi :

(3) İşbu Anlaşma kapsamındaki elektronik ortam da dâhil tüm tebligat, 11/02/1959 tarihli ve 7201 sayılı Tebligat Kanunu hükümlerine göre Posta ve Telgraf Teşkilatı Genel Müdürlüğü veya memur vasıtasıyla yapılır.

(4) Her iki taraf birinci ve ikinci fıkrada belirtilen adreslerini tebligat adresleri olarak kabul etmişlerdir. Tebligat, ilgili tarafa bilinen en son adresinde yapılır. Bilinen en son adresin tebligata elverişli olmadığına anlaşılmaması veya tebligat yapılamaması hâlinde, muhatabın adres kayıt sisteminde bulunan yerleşim yeri adresi, bilinen en son adresi olarak kabul edilir ve tebligat buraya yapılır. Şu kadar ki; tebliğ yapılacak tarafın müracaatı veya kabulü şartıyla her yerde tebligat yapılması caizdir.

(5) Tebligata elverişli bir elektronik adres vererek bu adrese tebligat yapılmasını isteyen tarafa, elektronik yolla tebligat yapılabilir. Elektronik yolla tebligatın zorunlu bir sebeple yapılamaması hâlinde 11/02/1959 tarihli ve 7201 sayılı Tebligat Kanunu’nda belirtilen diğer usullerle tebligat yapılır. Elektronik yolla tebligat, muhatabın elektronik adresine ulaştığı tarihi izleyen beşinci günün sonunda yapılmış sayılır.

(6) Burada düzenlenmeyen hususlarda 11/02/1959 tarihli ve 7201 sayılı Tebligat Kanunu hükümleri uygulanır.

Tanımlar ve kısaltmalar

MADDE 3- (1) Aksi bu Anlaşmada açıkça belirtilmedikçe, bu Anlaşmada yer alan terim, kavram ve kısaltmaların, enerji verimliliğine ilişkin mevzuatta tanımlanan anlamları esas alınır.

Anlaşmanın konusu ve amacı

MADDE 4- (1) İşbu Anlaşma ile, 18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunun 8 inci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi uyarınca; işbu Anlaşma kapsamındaki endüstriyel işletmenin enerji yoğunluğunun, en az bu Anlaşma ile taahhüt edilen miktar kadar azaltılmasına ve taahhüdün yerine getirilmesi durumunda ENDÜSTRİYEL İŞLETME’ye yapılacak destek ödemelerine yönelik;

a) Temel ilkelerin,

⁹⁷ Bakanlık tarafından geliştirilen kod numarası yazılır. Örnek: GA-2024/01

⁹⁸ Tüzel kişinin adı ve ünvanı açık ve kısaltılmış şekilde yazılır. Örnek: ABC Anonim Şirketi (ABC)

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	ENERJİ YOĞUNLUĞU AZALTIMINA İLİŞKİN GÖNÜLLÜ ANLAŞMA	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

- b) Hak ve yükümlülüklerin,
c) Usul ve esasların

belirlenmesi ve uygulamaların enerji verimliliği mevzuatına uygun olarak gerçekleştirilmesinin sağlanması amaçlanmıştır.

Temel ilkeler

MADDE 5- (1) Taraflar aşağıdaki ilkeleri kabul etmiş sayılır.

a) Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik'in 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (tt) bendine ve 18 inci maddesinin ikinci fıkrasının (d) bendine göre,,, ve⁹⁹ yıllarına ait verilere dayalı yapılan hesaplamalara göre, ENDÜSTRİYEL İŞLETME'nin referans enerji yoğunluğu¹⁰⁰ (.....¹⁰¹) olarak kabul edilmiştir.

b) ENDÜSTRİYEL İŞLETME, enerji yoğunluğunu¹⁰² azaltmayı taahhüt eder.

c) Enerji yoğunluğu azaltımı ile ilgili taahhüdün yerine getirilip getirilmediği aşağıdaki şekilde belirlenir.

1) ENDÜSTRİYEL İŞLETME, işbu Anlaşma kapsamındaki enerji yoğunluğu hesabına esas teşkil eden bilgileri, her yıl mart ayı sonuna kadar BAKANLIĞA sunar. BAKANLIK, bu bilgiler çerçevesinde bir önceki mali yıla ait enerji yoğunluğu değerini Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik'in 20 nci maddesinin ikinci fıkrasına göre hesaplar ve ENDÜSTRİYEL İŞLETME'ye yazılı olarak bildirir.

2) Her yıl gerçekleşen enerji yoğunluğu değeri ile referans enerji yoğunluğu değeri arasındaki fark oransal olarak hesaplanır. Anlaşma dönemi sonunda 3 (üç) yıllık farkların aritmetik ortalaması alınır.

ç) İşbu Anlaşma kapsamındaki ENDÜSTRİYEL İŞLETME'de anlaşma döneminde devreye alınacak enerji üretim tesisi¹⁰³ olması durumunda, ENDÜSTRİYEL İŞLETME tarafından tercih edilen yılda¹⁰⁴ üretilen enerjinin işletme içinde tüketilen kısmı, aynı yıla ait enerji yoğunluğunun hesaplanmasında yıllık toplam enerji tüketimi miktarından düşülür.

d) Yıllık mal üretiminin ekonomik değeri, Türkiye İstatistik Kurumunun belirlediği EK-10'daki alt sektörlerle ait Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi (Yi-ÜFE) değerleri kullanılmak ve 2015 yılı baz yıl alınmak suretiyle hesaplanır. Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi ile hesaplamalar yapılırken yıllık ortalama değerler kullanılacaktır.

e) Anlaşma dönemi sonunda taahhüdün yerine getirilmemesi halinde ENDÜSTRİYEL İŞLETME'nin aynı konuda yapacağı başvurular¹⁰⁵ yılına kadar değerlendirmeye alınmaz.

f) Taraflar, ülkenin emniyetine, tarafların ticarî ilişkilerine zarar verecek bilgileri gizli tutmak ve gizlilik gerektiren diğer hallerde gizlilik gereklerine uymakla yükümlüdür.

⁹⁹ Başvuru döneminin içinde bulunduğu yıldan bir önceki yıl dahil olmak üzere, geriye yönelik beş yıl yazılır. Örnek: Mayıs 2024 ayında yapılan bir başvuru için 2023, 2022, 2021, 2020 ve 2019

¹⁰⁰ Referans enerji yoğunluğu Yönetmeliğin virgülden sonra en az dört hane olacak şekilde rakamla yazılır. Örnek: 0,2925 TEP/1000 TL

¹⁰¹ Referans enerji yoğunluğu yazı ile yazılır. Örnek: sıfır virgül ikibindokuzyüzüymibış Ton Eşdeğer Petrol taksim bin Türk Lirası

¹⁰² Rakamla ve yazıyla ayrı ayrı yazılır. Örnek: %10 (yüzde on)

¹⁰³ Anlaşma dönemi içinde işletmeye alınmaları halinde; Atıkları modern yakma teknikleri ile ısı ve/veya elektrik enerjisine dönüştüren tesisler, verimi "Kojenerasyon ve Mikrokojenerasyon Tesislerinin Verimliliğinin Hesaplanmasına İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Tebliğ" ile belirlenen asgari verim değerinin üzeri olan ve yurt içinde imal edilen kojenerasyon tesisleri veya hidrolik, rüzgar, jeotermal, güneş veya biyokütle kaynaklarını kullanan enerji üretim tesisleri yazılabilir. Toplam maliyetinin %70'den fazlasını oluşturan kısımlarının yurt içinde yapılan imalatlarla karşılandığı yeminli mali müşavir tarafından onaylanmış belgelerle ortaya konulan kojenerasyon tesisleri, yurt içinde imal edilmiş sayılır.

¹⁰⁴ Anlaşma dönemi içinde olmak kaydıyla, tüzel kişinin tercih ettiği herhangi bir yıl yazılır.

¹⁰⁵ Anlaşma döneminin bitimini müteakip 5 (beş) yıl sonrası, yıl olarak yazılır. Örnek: 2024 yılında biten bir Anlaşma için 2030 yazılacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	ENERJİ YOĞUNLUĞU AZALTIMINA İLİŞKİN GÖNÜLLÜ ANLAŞMA	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ENDÜSTRİYEL İŞLETME'nin hak ve yükümlülükleri

MADDE 6- (1) ENDÜSTRİYEL İŞLETME, aşağıda belirtilen hak ve yükümlülüklerle sahiptir.

a) Enerji yoğunluğunun hesaplanması için BAKANLIK tarafından ihtiyaç duyulan enerji tüketimi, mal üretimi ve üretilen malın piyasa değeri bilgilerini her yıl mart ayı sonuna kadar BAKANLIĞA vermek,

b) BAKANLIĞIN gerek görülmesi halinde yapacağı inceleme, izleme ve denetim çalışmaları için gerekli koşulları sağlamak ve istenen bilgi ve belgeleri vermek,

c) Bu Anlaşmanın yürürlüğe girmesini takip eden bir yıl içinde,¹⁰⁶ yılına ait toplam enerji giderini, yeminli malî müşavir tarafından onaylanan belgelerle birlikte BAKANLIĞA sunmak,

ç) BAKANLIK tarafından istenmesi halinde, işbu Anlaşma kapsamında sunulan belge ve bilgileri yeminli mali müşavire onaylatmak,

d) Bu Anlaşmanın uygulanmasından doğan her türlü vergi, resim ve harcın ödenmesinden sorumlu olmaktır.

BAKANLIK'ın hak ve yükümlülükleri

MADDE 7- (1) BAKANLIK, aşağıda belirtilen hak ve yükümlülüklerle sahiptir.

a) İşbu Anlaşma kapsamındaki ENDÜSTRİYEL İŞLETME'nin ve bünyesinde bulunduğu gerçek veya tüzel kişiliğe ait diğer endüstriyel işletmelerinin enerji yoğunluğu değişimlerini izlemek,

b) İşbu Anlaşma kapsamındaki faaliyetleri sırasında elde ettiği bilgilerden, ENDÜSTRİYEL İŞLETME'nin ticarî ilişkilerine zarar verecek olanların gizliliğine riayet etmek,

c) BAKANLIK, bütçe olanaklarında meydana gelebilecek daralmalar sebebiyle ödeme planında değişiklik yapma hakkına sahiptir.

Destek ödemelerinin yapılması

MADDE 8- (1) Bu Anlaşma kapsamındaki destek ödemeleri ile ilgili usul ve esaslar şunlardır:

a) Aşağıdaki koşulların sağlanmaması durumunda destek ödemesi yapılmaz.

1) Bu Anlaşmanın 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (c) bendinin (2) numaralı alt bendinde belirtilen usul ve esaslara göre hesaplanan ortalama enerji yoğunluğu azaltım oranının, taahhüt edilen enerji yoğunluğu azaltım oranından daha düşük olması,

2) Anlaşmanın son yılı için hesaplanan enerji yoğunluğu değerinin, referans enerji yoğunluğu değerine göre en az taahhüt edilen enerji yoğunluğu azaltma oranına karşılık gelen değerden daha yüksek olması,

3) İşbu Anlaşmanın feshedilmesi.

b) Destek ödemesinin yapılmasında¹⁰⁷ yılına ait ve YMM tarafından onaylanmış olan enerji giderlerine ait faturalar ve ödeme belgeleri esas alınır.

c) ENDÜSTRİYEL İŞLETME tarafından ibraz edilen belgelerin yanıltıcı nitelikte olduğunun herhangi bir aşamada anlaşılması halinde; BAKANLIK ödenen meblağı, amme alacaklarına uygulanan gecikme zammı ile birlikte ENDÜSTRİYEL İŞLETMEDEN geri ister.

ç) Destek ödemelerinin yapılmasında BAKANLIĞA ayrılan ödenek durumu esas alınır.¹⁰⁸ yılında, BAKANLIĞIN ödenek durumunun destek miktarının tek seferde ödenmesine imkan vermesi halinde, bu Anlaşma ile ilgili destek ödemesi işbu Anlaşmanın sona ermesinden önce yapılır. Ancak,¹⁰⁹ yılı ödeneğinin destek miktarının tek seferde ödenmesine imkan vermemesi halinde, destek ödemesi BAKANLIK tarafından hazırlanacak ödeme planına göre yapılır.

¹⁰⁶ Başvuru yapılan dönemin içinde bulunduğu yıl yazılır. Örnek: Mayıs 2024 ayında yapılan başvurular için 2025 yazılır.

¹⁰⁷ Başvuru yapılan dönemin içinde bulunduğu yıl yazılır. Örnek: Mayıs 2024 ayında yapılan başvurular için 2024 yazılır.

¹⁰⁸ Anlaşmanın sona ereceği yıl yazılır.

¹⁰⁹ Anlaşmanın sona ereceği yıl yazılır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	ENERJİ YOĞUNLUĞU AZALTIMINA İLİŞKİN GÖNÜLLÜ ANLAŞMA	Doküman No Revizyon/Yayın Tarihi	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01 15.09.2023
---	--	--	---

d) ENDÜSTRİYEL İŞLETME, BAKANLIĞIN ilgili mevzuat hükümlerine uygun şekilde yapacağı ödemeler ve ödemelerdeki gecikmeler için herhangi bir hak veya faiz talebinde bulunamaz.

Anlaşmanın devri

MADDE 9- (1) Bu Anlaşmadan doğan hak ve yükümlülükler ENDÜSTRİYEL İŞLETME tarafından üçüncü kişilere devredilemez.

Mücbir sebepler

MADDE 10- (1) Tarafların kusurundan ileri gelmemiş olmakla beraber, bu Anlaşma kapsamındaki uygulamaları engelleyen bir durum meydana geldiğinde ve bu durumu ortadan kaldırmaya gücünün yetmediği haller, mücbir sebep olarak kabul edilir. Bir halin mücbir sebep olarak kabulü için, durumun ortaya çıktığı tarihi takip eden 30 (otuz) gün içinde karşı tarafa bildirilmesi şarttır. Bildirimin intikalini takip eden 30 (otuz) gün içinde gerekli değerlendirmeler yapılarak mücbir sebebin kabulüne veya reddine karar verilir ve ilgili tarafa bildirilir.

Anlaşmanın feshi

MADDE 11- (1) İşbu Anlaşma aşağıdaki hallerde feshedilebilir.

a) ENDÜSTRİYEL İŞLETME'nin işbu Anlaşma hükümlerine aykırı hareket etmesi, BAKANLIK tarafından yapılan yazılı uyarılara rağmen aykırılığın belirlenen süre içinde giderilmemesi veya BAKANLIK bütçe olanaklarında daralmalar meydana gelmesi halinde, işbu Anlaşma BAKANLIK tarafından tek taraflı olarak feshedilebilir.

b) Mücbir sebebin oluşması ve mücbir sebep halinin 90 (doksan) günden daha fazla sürmesi halinde taraflardan birinin isteği üzerine bu Anlaşma feshedilebilir.

Anlaşmanın dili

MADDE 12- (1) İş bu Anlaşmanın dili Türkçe'dir ve işbu Anlaşma gereği bütün yazışmalar Türkçe olarak yapılır.

Anlaşma da değişiklik yapılması veya ek Anlaşma düzenlenmesi

MADDE 13- (1) ENDÜSTRİYEL İŞLETME ve BAKANLIK mutabakatı ile 7 nci Maddenin (c) fıkrası dışında ek Anlaşma düzenlenmek suretiyle bu Anlaşma da değişiklik yapılabilir.

Anlaşmanın uzatılması

MADDE 14- (1) Mücbir sebep halinin bir takvim yılında 3 (üç) aydan az devam etmesi halinde, bu Anlaşmanın süresi Bakan onayı ile en fazla 1 (bir) yıl uzatılabilir.

Anlaşmazlıkların çözümü

MADDE 15- (1) İşbu Anlaşmanın uygulanmasından, yorumundan veya feshinden doğabilecek her türlü ihtilafın hallinde, Ankara Mahkemeleri ve İcra Daireleri yetkilidir.

Bağlayıcı düzenlemeler

MADDE 16- (1) Aşağıdaki mevzuat işbu Anlaşmanın ayrılmaz bir parçası ve eki olarak kabul edilir. İşbu Anlaşma da hüküm bulunmayan hallerde sırası ile aşağıda sayılan mevzuat hükümleri uygulanır:

a) 18/04/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu,

b) 27/10/2011 tarihli ve 28097 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik,

c) Enerji Verimliliği Destekleri Hakkında Uygulama Usul Ve Esasları,

ç) Diğer ¹¹⁰

(2) Bu Anlaşmanın yürürlüğe girmesinden sonra yürürlüğe girecek hükümler taraflar açısından bağlayıcıdır,

¹¹⁰ Anlaşmanın imzalanması aşamasında yürürlükte olan ilgili diğer mevzuat yazılır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	ENERJİ YOĞUNLUĞU AZALTIMINA İLİŞKİN GÖNÜLLÜ ANLAŞMA	Doküman No Revizyon/Yayın Tarihi	ETKB-EVÇED-FRM-024 Rev.01 15.09.2023
---	--	--	---

Yürürlük ve yürütme

MADDE 17- (1) İşbu Anlaşma; 17 (onycedi) madde, ... (.....)¹¹¹ sayfa ve ... (.....)¹¹² sayfa ek'den ibaret olup, BAKANLIK ve ENDÜSTRİYEL İŞLETME tarafından tam olarak okunup anlaşıldıktan sonra iki (2) orjinal nüsha olarak hazırlanmış ve .../.../20...¹¹³ tarihinde taraflar arasında imzalanmış, 1 (bir) nüshası BAKANLIK'ta 1 (bir) nüshası da ENDÜSTRİYEL İŞLETME'de alıkonulmuştur.

(2) İşbu Anlaşma .../.../20...¹¹⁴ tarihinde yürürlüğe girer.

(3) İşbu Anlaşma, mücbir sebeplerden dolayı olabilecek uzatmalar hariç, yürürlük tarihinden itibaren 40 (kırk) ay süreyle geçerlidir.

ENDÜSTRİYEL İŞLETME ADINA¹¹⁵

İMZA
ADI SOYADI
ÜNVANI

BAKANLIK ADINA

İMZA
ADI SOYADI
ÜNVANI

EKLER:

1- İmza sirküleri¹¹⁶ (...Sayfa)

2- Diğer¹¹⁷ (.....)

¹¹¹ Sayfa sayısı rakam ve yazı ile yazılır. Örnek: 6 (altı)

¹¹² Sayfa sayısı rakam ve yazı ile yazılır. Örnek: 6 (altı)

¹¹³ İmzalanma tarihi yazılır. Örnek: 15/06/2020

¹¹⁴ Anlaşmanın imzalanmasını takip eden yılın ilk günü yazılacaktır. Örnek: Haziran 2020 ayında imzalanan bir Anlaşma için 01/01/2021 yazılır.

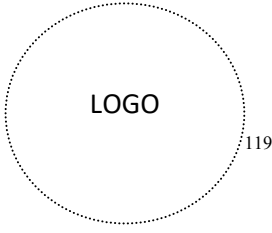
¹¹⁵ Endüstriyel İşletmenin açık adı ve ünvanı yazılır.

¹¹⁶ Endüstriyel İşletme adına imza atacak kişi veya kişilerin noter onaylı imza sirküleri sunulur.

¹¹⁷ Anlaşma aşamasında ihtiyaç duyulabilecek diğer ekler yazılır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA İZLEME FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-030 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

EK-9



119

118

... / ... / 20...

Sayı : ... /

Konu : Gönüllü Anlaşma İzleme Dönemi

ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞINA
(Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı)

Bakanlığınızla yapılan Gönüllü Anlaşma kapsamında, 20... izleme yılına ait bilgi ve belgeleri içeren izleme dosyası ekte sunulmakta olup sunulan bilgi ve belgelerin varlığını, muhteviyatı itibarıyla doğruluğunu, kabul ve taahhüt ederiz.

ENDÜSTRİYEL İŞLETME
ADINA

İMZA ¹²⁰
ADI SOYADI
ÜNVANI
KAŞE ¹²¹

EKLER:

1- İzleme Formu ve Ekleri (... Sayfa)

¹¹⁸ Başvurusunu yapan tüzel kişinin adı veya ünvanı yazılacaktır

¹¹⁹ Başvuru sahibi tüzel kişinin logosu yer alır.

¹²⁰ Tüzel kişiyi temsile yetkili, yöneticisi tarafından imzalanır.

¹²¹ Tüzel kişinin kaşesi basılır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA İZLEME FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-030 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

**GÖNÜLLÜ ANLAŞMA
20... YILI
İZLEME FORMU**

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA İZLEME FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-030 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

GERÇEK VEYA TÜZEL KİŞİNİN

ADI VEYA ÜNVANI :

ENDÜSTRİYEL İŞLETME HAKKINDA BİLGİLER

ADI VEYA ÜNVANI :

SANAYİ SİCİL BELGE NO ¹²² :SANAYİ TİCARET ODASI ¹²³ :

ADRESİ :

TELEFON NO :

WEB / ELEKTRONİK POSTA :

KEP ADRESİ :

İŞLETMEYE GİRİŞ YILI :

SEKTÖRÜ ¹²⁴/ NACEKODU ¹²⁵ :ENERJİ TÜKETİMİ ¹²⁶ :

VERGİ NUMARASI :

ENDÜSTRİYEL İŞLETME YÖNETİCİ BİLGİLERİ ¹²⁷

ADI SOYADI :

ÜNVANI :

TELEFON :

E-POSTA :

ENERJİ YÖNETİCİSİ BİLGİLERİ ¹²⁸

ADI SOYADI :

SERTİFİKA NO :

TELEFON (İŞ / MOBİL) :

E-POSTA :

¹²² Sanayi ve Ticaret İl Müdürlüklerinden alınan Sanayi Sicil Belgesinin numarası yazılır.

¹²³ Endüstriyel işletmenin bağlı olduğu Sanayi Odasının veya Sanayi ve Ticaret Odasının adı yazılır.

¹²⁴ EK-10'da belirtilen alt sektörlerden biri yazılır.

¹²⁵ 4 haneli NACE Rev.2 kodu ve faaliyet gösterilen iş kolu yazılır.

¹²⁶ Başvuru tarihinden önceki son üç yıla ait enerji tüketimlerinin ortalaması TEP cinsinden yazılır.

¹²⁷ Malik, varsa intifa hakkı sahibi veya bunlar adına yönetimden sorumlu olan yönetici kişiye ait bilgiler verilir.

¹²⁸ Yönetim adına, endüstriyel işletmede enerji yönetimi ile ilgili faaliyetleri yerine getirmek üzere yönetim tarafından görevlendirilen enerji yöneticisi sertifikasına sahip kişiye ait bilgiler verilir.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA İZLEME FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-030 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

**GERÇEK VEYA TÜZEL KİŞİYE AİT GÖNÜLLÜ ANLAŞMAYA KONU OLMAYAN DİĞER
ENDÜSTRİYEL İŞLETMELERİ HAKKINDA BİLGİLER¹²⁹**

ENDÜSTRİYEL İŞLETMENİN

ADI VEYA ÜNVANI :
SANAYİ SİCİL BELGE NO¹³⁰ :
SANAYİ TİCARET ODASI¹³¹ :
ADRESİ :
TELEFON NO :
WEB / ELEKTRONİK POSTA :
İŞLETMEYE GİRİŞ YILI :
SEKTÖRÜ¹³²/ NACEKODU¹³³ :
VERGİ NUMARASI :

¹²⁹ Gerçek veya tüzel kişiye ait gönüllü anlaşmaya konu olmayan diğer endüstriyel işletmeler ile ilgili bilgiler verilir. Her bir endüstriyel işletme kadar aynı içerikte bilgi verilecek şekilde satır ilave edilebilir.

¹³⁰ Sanayi ve Ticaret İl Müdürlüklerinden alınan Sanayi Sicil Belgesinin numarası yazılır.

¹³¹ Endüstriyel işletmenin bağlı olduğu Sanayi Odası'nın veya Sanayi ve Ticaret Odası'nın adı yazılır.

¹³² EK-10'da belirtilen alt sektörlerden biri yazılır.

¹³³ 4 haneli NACE Rev.2 kodu ve faaliyet gösterilen iş kolu yazılır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA İZLEME FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-030 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ÜRETİM BİLGİLERİ¹³⁴

YIL ¹³⁵	YIL İÇERİSİNDE ÜRETİLEN ÜRÜNLER ¹³⁶	ÜRETİM MİKTARI (Pi)	BİRİMİ ¹³⁷	BİRİM FİYATI (Fi) ¹³⁸	Pi x Fi
20...	1. Ürün				
	2. Ürün				
	3. Ürün				
	4. Ürün				
	5. Ürün				
	Diğer				
TOPLAM					

$$\text{Birim Fiyat} = \frac{\Sigma (\text{Ürün miktarı} \times \text{Fabrika Satış Birim Fiyatı})}{\text{Toplam Ürün Miktarı}}$$

¹³⁴ Üretim bilgileri, **yeminli mali müşavir tarafından onaylanmış** olarak verilir. Üretim bilgileri verilen izleme yılına ait yeminli mali müşavir tarafından onaylı ürün cinsi ve üretim miktarının, ciro ve satış hasılatlarının yer aldığı **gelir tablosu** ek olarak verilir.

¹³⁵ Verilerin ait olduğu izleme yılı yazılır. (Örn:2025)

¹³⁶ En yüksek üretim miktarına sahip 5 ürün, üretim büyüklüğüne göre sırasıyla yazılır. Kalan ürünlerin ürün miktarı toplam olarak diğer hanesine yazılır. Bakanlık, gerekli gördüğü durumlarda diğer hanesine yazılan ürünler ile ilgili bilgileri isteyebilir.

¹³⁷ kg, ton, adet, m² vb. şeklinde üretilen malın birimi yazılır. Aynı cins ürünler aynı birimde yazılır.

¹³⁸ Yıl içerisinde üretilen ürünlerin birim fiyatlarında değişiklik olması durumunda **fabrika satış birim fiyatlarının** ağırlıklı ortalaması yukarıdaki formüle göre hesaplanarak yazılır. Ürün birim fiyatlarının döviz cinsinden olması durumunda, hesaplarda T.C. Merkez Bankasının o yıl için verdiği yıllık ortalama döviz satış kuru kullanılır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA İZLEME FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-030 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ENDÜSTRİYEL İŞLETMEDE 20... YILINA AİT TÜKETİLEN (SATIN ALINAN) ELEKTRİK ENERJİSİ BİLGİLERİ		
Elektrik Enerjisi	Birim	
	kWh	TEP ¹³⁹
Satın Alınan Elektrik Enerjisi ¹⁴⁰		

ENDÜSTRİYEL İŞLETMEDE 20... YILINA AİT TÜKETİLEN SIVI YAKIT BİLGİLERİ				
Yakıt Sıra No	Sıvı Yakıtlar	Birim	Tüketim Miktarı	TEP
1	Siyah Likör	ton		
2	Yakıt Nafta	ton		
3	Benzin	ton		
4	Gazyağı (kerosen)	ton		
5	Motorin	ton		
6	Fuel-Oil No:4	ton		
7	Fuel-Oil No:6	ton		
8	Diğer	.....		

¹³⁹ TEP hesaplamasına esas olacak kalorifik değerler ve çevrim katsayıları Bakanlıkça yayınlanan “Enerji Kaynaklarının Alt Isıl Değerleri ve Petrol Eşdeğerine Çevrim Katsayıları” tablosundan alınacaktır. Tabloda yer almayan yakıtların kalorifik değerlerini gösteren laboratuvar analizleri ayrıca endüstriyel işletme tarafından sunulacaktır.

¹⁴⁰ **Satın alınan elektrik enerjisi** olarak sadece endüstriyel işletmeye satın alınarak kullanılan elektrik enerjisi miktarı yazılacaktır. Endüstriyel işletme bünyesinde kojenerasyon tesisi, atık yakma tesisi ve yenilenebilir enerji kaynakları tesisi var ise bu tesislerde üretilen elektrik enerjisi miktarı yazılmayacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA İZLEME FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-030 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ENDÜSTRİYEL İŞLETMEDE 20... YILINA AİT TÜKETİLEN KATI YAKIT BİLGİLERİ				
Yakıt Sıra No	Katı Yakıtlar	Birim	Tüketim Miktarı	TEP ¹⁴¹
1	Odun	ton		
2	Linyit (2000 kcal/kg)	ton		
3	Linyit (3000 kcal/kg)	ton		
4	Linyit (4500 kcal/kg)	ton		
5	Asfaltit	ton		
6	Prina	ton		
7	Kabuk (fındık,ceviz vb.)	ton		
8	Çiğit	ton		
9	Talaş	ton		
10	Petrokok (petrol koku)	ton		
11	Taşkömürü ¹⁴²	ton		
12	Kok Kömürü ¹⁴³	ton		
13	Kok kömürü (Satın alınan)	ton		
14	Kok Tozu	ton		
15	Linyit Briketi	ton		
16	Diğer	...		

¹⁴¹ TEP hesaplamasına esas olacak kalorifik değerler ve çevrim katsayıları Bakanlıkça yayınlanan “Enerji Kaynaklarının Alt Isıl Değerleri ve Petrol Eşdeğerine Çevrim Katsayıları” tablosundan alınacaktır. Tabloda yer almayan yakıtların kalorifik değerlerini gösteren laboratuvar analizleri ayrıca endüstriyel işletme tarafından sunulacaktır.

¹⁴² Taşkömüründen kok elde ediliyor ise, koklaştırılmayıp taşkömürü olarak tüketilen miktarı belirtiniz.

¹⁴³ Taşkömüründen elde edilen ve kok olarak tüketilen miktarı belirtiniz.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA İZLEME FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-030 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ENDÜSTRİYEL İŞLETMEDE 20... YILINA AİT TÜKETİLEN GAZ YAKIT BİLGİLERİ				
Yakıt Sıra No	Gaz Yakıtlar	Birim	Tüketim Miktarı	TEP ¹⁴⁴
1	Asetilen	m ³		
2	Propan	m ³		
3	Fuel Gaz (Rafineri gaz)	m ³		
4	LPG	kg		
5	Kok Gazı	m ³		
6	Yüksek Fırın Gazı	m ³		
7	Doğalgaz, LNG (Sıvılaştırılmış Doğalgaz), CNG (Sıkıştırılmış Doğalgaz)	Sm ³		
		kWh		
8	Buhar (İşletme Üretimi Hariç)	ton		
		bar ¹⁴⁵		
		Sıcaklık (°C)		
9	Sıcak Su (İşletme Üretimi Hariç)	ton		
		Giriş Sıcaklığı (°C)		
		Çıkış Sıcaklığı (°C)		
10	Diğer	...		

¹⁴⁴ TEP hesaplamasına esas olacak kalorifik değerler ve çevrim katsayıları Bakanlıkça yayınlanan “Enerji Kaynaklarının Alt Isıl Değerleri ve Petrol Eşdeğerine Çevrim Katsayıları” tablosundan alınacaktır. Tabloda yer almayan yakıtların kalorifik değerlerini gösteren laboratuvar analizleri ayrıca endüstriyel işletme tarafından sunulacaktır.

¹⁴⁵ Endüstriyel işletmeye giriş basıncını yazınız. Kızgın buhar alınıyorsa sıcaklığını da belirtiniz.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA İZLEME FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-030 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ENDÜSTRİYEL İŞLETMEDE İZLEME YILI İÇERİSİNDE UYGULAMASI TAMAMLANAN PROJELERİN ÖZET TABLOSU ¹⁴⁶							
Proje No	Proje Adı	Proje Başlama Tarihi	Proje Devreye Alma Tarihi	Toplam Enerji Tasarrufu (TEP/Yıl)	Yatırım Tutarı (TL)	Parasal Tasarruf (TL)	Geri Ödeme Süresi (Yıl)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
.							
.							
TOPLAM							

¹⁴⁶ İzleme yılı içerisinde uygulanması tamamlanan tüm projelere ait özet bilgiler yazılacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA İZLEME FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-030 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ENDÜSTRİYEL İŞLETMEDE İZLEME YILI İÇERİSİNDE UYGULAMASI TAMAMLANAN PROJEYE AİT BİLGİLER ¹⁴⁷								
Proje No	Proje Adı				Proje Başlama Tarihi	Proje Devreye Alma Tarihi		
...					.../.../20...	.../.../20...		
Proje Öncesi ve Sonrası Hakkında Bilgiler ¹⁴⁸								
Tasarruf Hesabı ¹⁴⁹								
Tasarruf Edilen Yakıt Türü ¹⁵⁰	Enerji Tasarrufu Miktarı				Finansal Gerçekleşmeler			
	Isı		Elektrik		Toplam Enerji Tasarrufu (TEP/Yıl)	Parasal Tasarruf ¹⁵¹ (TL/Yıl)	Yatırım Tutarı ¹⁵² (TL)	Geri Ödeme Süresi ¹⁵³
	kcal	TEP	kWh	TEP				

¹⁴⁷ İzleme yılı içinde uygulaması tamamlanan her bir proje için ayrı ayrı hazırlanır. Tabloda mevcut duruma ilave gelen enerji tüketimleri (-) olarak gösterilir.

¹⁴⁸ Bu bölümde, proje öncesi ve sonrası durum ve uygulamalar hakkında verilen bilgiler, her iki durum için yapılan ölçümler, tespitler, kabuller ilgili bilgilerle desteklenir. Proje öncesi ve sonrası hakkında bilgiler bu bölüme sığmaması halinde tabloya ek olarak sunulur.

¹⁴⁹ Bu bölümde, yapılan ölçüm ve kabuller baz alınarak tasarruf potansiyeline ait hesaplamalar yapılır. Tasarruf potansiyeline ait hesaplamalar bu bölüme sığmaması halinde tabloya ek olarak sunulur.

¹⁵⁰ Doğalgaz, elektrik vb. yazılır.

¹⁵¹ Enerji tasarruflarının, enerji birim fiyatları (KDV hariç) ile çarpılmasıyla bulunan değer yazılır.

¹⁵² Yatırımın tamamlanması için öngörülen (KDV hariç) bedel yazılır.

¹⁵³ Yatırım tutarının toplam parasal tasarruf miktarına bölünmesiyle bulunan değer yıl olarak yazılır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA İZLEME FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-030 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

KOJENERASYON TESİSİ BİLGİLERİ ¹⁵⁴					
Kojenerasyon Tipi ¹⁵⁵	Toplam Çevrim Verimi ¹⁵⁶ (%)	Devreye Alma Tarihi	Yakıt Türü	Üretim Kapasitesi	
				Isı	Elektrik
				kcal/h	kVA
Tesiste Üretilen Toplam Enerji (Yıllık)					
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)	
Kcal	TEP	kWh	TEP		
Tesiste Üretilen Enerjinin İşletmede Kullanılan Miktarı (Yıllık)					
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)	
Kcal	TEP	kWh	TEP		
Tesiste Üretilen Enerjinin Satılan Miktarı (Yıllık)					
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)	
Kcal	TEP	kWh	TEP		

¹⁵⁴ İzleme yılı içerisinde kojenerasyon tesisinin işletmeye alınması halinde bu form doldurulur. Ayrıca, kojenerasyon tesisin destek kapsamında değerlendirilebilmesi için, “Kojenerasyon ve Mikrokojenerasyon Tesislerinin Verimliliğinin Hesaplanmasına İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Tebliğ” de tanımlanan kriterlere sahip olduğunu gösterir bilgi ve belgeler ile toplam maliyetinin yüzde yetmiştenden fazlasını oluşturan kısımlarının yurt içinde yapılan imalatlarla karşılandığı gösteren yeminli mali müşavir tarafından onaylanmış belgeler ek olarak verilir.

¹⁵⁵ Kojenerasyon ve Mikrokojenerasyon Tesislerinin Verimliliğinin Hesaplanmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ’in 5 inci Maddesinin birinci fıkrasındaki tesis tiplerinden birisi yazılır. Örnek: buhar türbinli, gaz türbinli vb.

¹⁵⁶ Çevrim verimini gösterir bilgi ve belgeler ek olarak verilecektir.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA İZLEME FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-030 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

ATIK YAKMA TESİSİ BİLGİLERİ ¹⁵⁷					
Atık Yakma Tesisi Prosesi Hakkında Bilgi ve Açıklama ¹⁵⁸					
S.N	Yakıt Türü (Atık Yakıt)	Yakıt Miktarı	Birimi (m3, ton, litre v.b.)	Kalorifik Değer (kcal)	Tüketilen Yakıt Miktarı (TEP)
1					
2					
3					
4					
Atık Isı Tesisi Tipi	Verim ¹⁵⁹ (%)	Devreye Alma Tarihi	Üretim Kapasitesi		
			Isı Enerjisi	Elektrik Enerjisi ¹⁶⁰	
			kcal/h	kVA	
Tesiste Üretilen Toplam Enerji (Yıllık)					
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)	
Kcal	TEP	kWh	TEP		
Tesiste Üretilen Enerjinin İşletmede Kullanılan Miktarı (Yıllık)					
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)	
Kcal	TEP	kWh	TEP		
Tesiste Üretilen Enerjinin Satılan Miktarı (Yıllık)					
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)	
Kcal	TEP	kWh	TEP		

¹⁵⁷ İzleme yılı içerisinde atık yakma tesisinin işletmeye alınması halinde bu form doldurulur.

¹⁵⁸ Bu bölümde, tesis ile ilgili uygulamalar hakkında verilen bilgiler, ölçümler, tespitler, kabuller ve hesaplamalar ile ilgili bilgilerle desteklenir. İlgili bölüme sığmaması halinde tabloya ek olarak sunulur.

¹⁵⁹ Çevrim verimini gösterir bilgi ve belgeler ek olarak verilecektir.

¹⁶⁰ Atık yakmak suretiyle elektrik üretilmesi halinde bu sütunlar doldurulacaktır.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA İZLEME FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-030 Rev.01
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

YENİLENEBİLİR ENERJİ TESİSİ BİLGİLERİ ¹⁶¹				
Kaynak Türü ¹⁶²	Devreye Alma Tarihi	Üretim Kapasitesi		
		Isı	Elektrik	
		kcal/h	kVA	
Tesiste Üretilen Toplam Enerji (Yıllık)				
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)
Kcal	TEP	kWh	TEP	
Tesiste Üretilen Enerjinin İşletmede Kullanılan Miktarı (Yıllık)				
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)
Kcal	TEP	kWh	TEP	
Tesiste Üretilen Enerjinin Satılan Miktarı (Yıllık)				
Isı		Elektrik		Toplam (TEP)
Kcal	TEP	kWh	TEP	

¹⁶¹ İzleme yılı içerisinde yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı tesisin işletmeye alınması halinde bu form doldurulur.

¹⁶² Hidrolik, rüzgar, jeotermal, güneş veya biyokütle olarak belirtilir.

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	GÖNÜLLÜ ANLAŞMA İZLEME FORMU	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-030 Rev.00
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

DİĞER HUSUSLAR

İzleme formlarının bütün sayfaları eklerde dahil olmak üzere numaralandırılacak, bütün sayfalarda endüstriyel işletmenin kaşesi ve yetkililerinin imzası yer alacaktır. (Başvuruların fiziki olarak alınması durumunda geçerlidir.)

EKLER:

- 1- İzleme formunu onaylayan kişilerin, tüzel kişiyi temsil ettiğini gösteren imza sirküleri
- 2- Üretim bilgileri verilen yıla ait YMM tarafından onaylı gelir tablosu
- 3- İzleme yılı içerisinde endüstriyel işletmede tüketilen elektrik enerjisi ve katı, sıvı ve gaz yakıtlara ait tüm faturaların YMM tarafından onaylı suretleri
- 4- Üretim Bilgileri tablosunu ve enerji faturalarını onaylayan yeminli mali müşavirin bağlı olduğu odadan alınmış faaliyet belgesi
- 5- Endüstriyel işletmede kullanılması durumunda Bakanlıkça yayınlanan kalorifik değerler ve çevrim katsayıları tablosunda yer almayan yakıtların kalorifik değerlerini gösteren laboratuvar analizleri
- 6- İzleme yılı içerisinde uygulaması tamamlanan projeye ait bilgilerin ilgili alanlara sığmaması durumunda projeye ait bilgileri içeren dokümanlar
- 7- Kojenerasyon Tesisi, Atık Yakma Tesisi veya Yenilenebilir Enerji Tesisi'nin izleme yılında işletmeye alınması halinde işletmeye alındığını gösteren resmi onaylı belgeler
- 8- Kojenerasyon tesisin izleme yılı içerisinde işletmeye alınması halinde destek kapsamında değerlendirilebilmesi için;
 - “Kojenerasyon ve Mikrokojenerasyon Tesislerinin Verimliliğinin Hesaplanmasına İlişkin Usul Ve Esaslar Hakkında Tebliğ” de tanımlanan kriterlere sahip olduğunu gösterir bilgi ve belgeler
 - Toplam maliyetinin yüzde yetmişten fazlasını oluşturan kısımlarının yurt içinde yapılan imalatlarla karşılandığını gösteren YMM tarafından onaylanmış belgeler

 T.C. ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI	İMALAT SANAYİ SEKTÖR SINIFLAMALARI	Doküman No	ETKB-EVÇED-FRM-031 Rev.00
		Revizyon/Yayın Tarihi	15.09.2023

EK-10

İMALAT SANAYİ SEKTÖR SINIFLAMALARI

Alt Sektör Kodu (NACE Rev.2)	Alt Sektörler
10	Gıda Ürünlerinin İmalatı
11	İçeceklerin İmalatı
12	Tütün Ürünleri İmalatı
13	Tekstil Ürünlerinin İmalatı
14	Giyim Eşyalarının İmalatı
15	Deri ve İlgili Ürünlerin İmalatı
16	Ağaç, Ağaç Ürünleri ve Mantar Ürünleri İmalatı (Mobilya Hariç)
17	Kağıt ve Kağıt Ürünlerinin İmalatı
18	Kayıtlı Medyanın Basılması ve Çoğaltılması
19	Kok Kömürü ve Rafine Edilmiş Petrol Ürünleri İmalatı
20	Kimyasalların ve Kimyasal Ürünlerin İmalatı
21	Temel Eczacılık Ürünlerinin ve Eczacılığa İlişkin Malzemelerin İmalatı
22	Kauçuk ve Plastik Ürünlerin İmalatı
23	Diğer Metalik Olmayan Mineral Ürünlerin İmalatı
24	Ana Metal Sanayii
25	Fabrikasyon Metal Ürünleri İmalatı (Makine Ve Teçhizat Hariç)
26	Bilgisayarların, Elektronik ve Optik Ürünlerin İmalatı
27	Elektrikli Teçhizat İmalatı
28	Başka Yerde Sınıflandırılmamış Makine ve Ekipman İmalatı
29	Motorlu Kara Taşıtı, Treyler (Römork) ve Yarı Treyler (Yarı Römork) İmalatı
30	Diğer Ulaşım Araçlarının İmalatı
31	Mobilya İmalatı
32	Diğer İmalatlar



TMMOB
ÇEVRE MÜHENDİSLERİ ODASI
İZMİR ŞUBESİ

ENERJİ YÖNETİMİ VE ENERJİ VERİMLİLİĞİ EĞİTİMİ

Ayşen Yılmaz
Çevre Mühendisi
EY/ SEP / BEP
EKB Uzmanı
ISO 50001 EnYS Baş
Tetkikçisi

23.10.2025

İÇİNDEKİLER

- Enerji Verimliliği Nedir?
- Tabii Olunan Mevzuatlar Nelerdir?
- Mevzuat Yükümlülükleri Nelerdir?
- Enerji Yöneticisi Nasıl Olunur? Görev Tanımı?
- Detaylı Enerji Etüdü Zorunluluğu ? Enerji Etüdü Nasıl Yapılır?
- VAP Nedir? Başvuru Şartları?
- Gönüllü Anlaşma Şartları?
- Cezai Şartlar?
- Enerji Verimliliği 2030 Stratejisi ve II. UEVEP (2024- 2030)





ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE ÇEVRE DAİRESİ BAŞKANLIĞI

- Enerji Verimliliği ile ilgili Yetkilendirme, Eğitim ve Denetim işlemleri;
- ENERJİ VE TABİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI, Enerji ve Çevre Dairesi Başkanlığınca (EVÇED) yürütülmektedir.

- Kurum yıllar içerisinde isim değişiklikleri yaşamıştır.
- EİE, Elektrik İşleri Etüt İdaresi.
- YEGM, Yenilenebilir Enerji Genel Md.
- EİGM, Enerji İşleri Genel Md.
- EVÇED , Enerji ve Çevre Dairesi Başkanlığı olarak devam etmektedir.



Enerji Verimliliği Nedir?

- Binalarda yaşam standardı ve hizmet kalitesinin, endüstriyel işletmelerde ise üretim kalitesi ve miktarının düşüşüne yol açmadan enerji tüketiminin azaltılmasıdır.



ETÜT, ENERJİ YÖNETİCİLİĞİ, ISO 50001 ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ

- Tabloda Etüt Yaptırma , Enerji Yöneticiliği görevlendirmekle yükümlü ve ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi kurmakla ilgili zorunluluğa tabi işletmelerin zorunluluğu yer almaktadır.

Endüstriyel İşletmeler 1000Tep Üzeri	Zorunluluklar		Şartlar
	Enerji Yöneticisi	Sgk lı Personel	
	Etüt	4 Yılda Bir	
	ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi (Türkak Akredite)	2023 Yılı sonuna kadar	

Ton Eşdeğer Petrol (TEP), 1 ton ham petrolün yakılmasıyla açığa çıkan enerji miktarını tanımlayan bir enerji birimidir. 1 TEP yaklaşık olarak 10 milyon kcal (kilokalori),



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR NELERDİR?

- **ENERJİ VERİMLİLİĞİ KANUNU** (R.G. Tarihi: 2.5.2007)
- **ENERJİ VERİMLİLİĞİ DENETİM YÖNETMELİĞİ** (R.G. Tarihi: 6.7.2018)
- **ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİN ARTIRILMASINA DAİR YÖNETMELİK** (R.G. Tarihi: 27.10.2011)
- **ENERJİ VERİMLİLİĞİ HİBE DESTEKLERİ HAKKINDA UYGULAMA USUL VE ESASLARI** (ETKB-EYS-USLE-003 Rev.01)
- **ENERJİ VERİMLİLİĞİ EĞİTİM VE SERTİFİKALANDIRMA FAALİYETLERİ HAKKINDA**
- **UYGULAMA USUL VE ESASLARI** (ETKB-EYS-USLE-001 Rev.01)



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR NELERDİR?

- **ENERJİ VERİMLİLİĞİ KANUNU** (R.G. Tarihi: 2.5.2007)



TABİİ OLUNAN ENERJİ VERİMLİLİĞİ MEVZUATLARI

ENERJİ VERİMLİLİĞİ KANUNU

Kanun No. 5627
Tarihi: 18.4.2007

R.Gazete No. 26510
R.G. Tarihi: 2.5.2007

BİRİNCİ BÖLÜM Amaç, Kapsam ve Tanımlar

i) Endüstriyel işletme: Elektrik üretim faaliyeti gösteren lisans sahibi tüzel kişiler dışındaki yıllık toplam enerji tüketimleri bin TEP ve üzeri olan, ticaret ve sanayi odası, ticaret odası veya sanayi odasına bağlı olarak faaliyet gösteren ve her türlü mal üretimi yapan işletmeleri,

İ) Enerji verimliliği: Binalarda yaşam standardı ve hizmet kalitesinin, endüstriyel işletmelerde ise üretim kalitesi ve miktarının düşüşüne yol açmadan enerji tüketiminin azaltılmasını,



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

ENERJİ VERİMLİLİĞİ KANUNU

Uygulamalar

a) **Enerji yönetimi ile ilgili olarak yürütülecek faaliyetler şunlardır:**

1) **Endüstriyel işletmeler**, çalışanları arasından **enerji yöneticisi** görevlendirir. Organize sanayi bölgelerinde, bölgedeki bin TEP'ten daha az enerji tüketimi bulunan endüstriyel işletmelere hizmet vermek üzere enerji yönetim birimi kurulur.

3) Kamu kesimi dışında kalan ve yıllık toplam enerji tüketimleri **ellibin TEP** ve üzeri olan endüstriyel işletmelerde, enerji yöneticisinin sorumluluğunda enerji yönetim birimi kurulur. Organizasyonlarında kalite yönetim birimi bulunan endüstriyel işletmeler, bu birimlerini enerji yönetim birimi olarak da görevlendirebilir.



**5627 SAYILI ENERJİ VERİMLİLİĞİ KANUNUNUN 10 UNCU MADDESİNE GÖRE
2025 YILINDA UYGULANACAK OLAN İDARİ PARA CEZALARINA İLİŞKİN
TEBLİĞ (SIRA NUMARASI: 2025/1)**

Amaç ve kapsam

 **MADDE 1-** (1) [18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu](#)nun 10 uncu maddesinde düzenlenmiş olan idari para cezaları, 2024 yılı yeniden değerlendirilme oranı olan % 43,93 (kırk üç virgöl doksan üç) oranında artırılarak ekteki tabloda yer aldığı gibi uygulanacaktır.

Yürürlükten kaldırılan tebliğ

 **MADDE 2-** (1) [29/12/2023 tarihli ve 32414 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanununun 10 uncu Maddesine Göre 2024 Yılında Uygulanacak Olan İdari Para Cezalarına İlişkin Tebliğ \(Sıra Numarası: 2024/1\)](#) yürürlükten kaldırılmıştır.

Yürürlük

 **MADDE 3-** (1) Bu Tebliğ 1/1/2025 tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

 **MADDE 4-** (1) Bu Tebliğ hükümlerini Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı yürütür.

EK-1

İdari Para Cezaları

5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanununun 10 uncu Maddesinin Birinci Fıkrasının	Kanunda Öngörülen Para Cezaları (TL)	2024 Yılında Uygulanan Para Cezaları (TL)	2025 Yılında Uygulanacak Para Cezaları (TL)
(a) Bendinin (2) Numaralı Alt Bendindeki Ceza Miktarları	10.000 50.000	179.536 897.945	258.406 1.292.412
(a) Bendinin (3) Numaralı Alt Bendindeki Ceza Miktarı	500	8.918	12.835
(a) Bendinin (7) Numaralı Alt Bendindeki Ceza Miktarı	5.000	89.746	129.171
(a) Bendinin (8) Numaralı Alt Bendindeki Ceza Miktarı	20.000	359.121	516.882
(a) Bendinin (9) Numaralı Alt Bendindeki Ceza Miktarı	20.000	359.121	516.882



BEŞİNCİ BÖLÜM

İdari Yaptırımlar ve Çeşitli Hükümler

İdari yaptırımlar ve uygulama

 **MADDE 10** – (1) Bu Kanun kapsamında, idari para cezası vermeye yetkili olanlar tarafından yapılan tespit ve/veya denetimler sonucu gerçek veya tüzel kişilere aşağıdaki esaslar çerçevesinde idari yaptırımlar uygulanır.

a) İdari yaptırım gerektiren haller şunlardır:

1) 5 inci madde kapsamında yetkilendirmelerle ilgili yürürlüğe konulacak yönetmelik hükümlerine aykırı hareket edilmesi halinde, yetkilendirme anlaşmalarında tanımlanan usul ve esaslara göre yetkilendirilmiş kurumların yetki belgesi Kurul onayı ile Genel Müdürlük tarafından, şirketlerin yetki belgeleri ise anlaşma yaptıkları kurum tarafından iptal edilir. Yetki belgesi iptal edilen yetkilendirilmiş kurumlara veya şirketlere en az beş yıl süre ile yetki belgesi verilmez. Yetki belgesi iptal edilen yetkilendirilmiş kurumlar tarafından şirketler ile yapılan yetkilendirme anlaşmaları Genel Müdürlük tarafından incelemeye alınır ve yönetmelikte tanımlanan şartları haiz olmayanlar iptal edilir. Gerekli şartları haiz olanların anlaşmaları Genel Müdürlük tarafından yenilenir.

 2) 5 inci, 7 nci, 8 inci ve 9 uncu maddeler kapsamında istenen bilgilerin ve inceleme yapma imkanının verilmemesi halinde istenen bilgi ve/veya izin verilmesi için otuz günlük süre tanınır. Verilen süre sonunda istenen bilgilerin yanlış veya noksan verilmesi halinde **258.406** Türk Lirası, hiçbir bilgi verilmemesi ve/veya yerinde inceleme imkanının tanınmaması halinde **1.292.412** Türk Lirası idari para cezası verilir.

 3) Bu bendin (2) numaralı alt bendi dışında bu Kanun ve ilgili yönetmelikler kapsamında istenen gerekli diğer bilgilerin otuz gün içinde, doğru olarak ve gerektiği şekilde verilmemesi halinde **12.835** Türk Lirası idari para cezası verilir.

4) 5 inci maddenin birinci fıkrasının (c) bendindeki ticari sırları kendilerinin veya başkalarının yararına kullananların bu Kanun kapsamına giren kuruluşlarda görev yapmaları iki yıldan aşağı olmamak üzere yasaklanır.

5) 5 inci maddenin birinci fıkrasının (ç) bendinin (2) numaralı alt bendi kapsamında bu Kanun ve çıkarılan yönetmelik hükümlerine aykırı hareket ettiği tespit edilerek Genel Müdürlüğe bildirilen şirketlere bu bendin (1) numaralı alt bendi hükümleri uygulanır.

6) 6 ncı maddenin birinci fıkrasının (c) bendinin (1) numaralı alt bendinde yer alan yayın yükümlülüğünü yerine getirmeyenler hakkında 3984 sayılı Kanun hükümleri uygulanır.

 7) 6 ncı maddenin birinci fıkrasının (c) bendinin (2) numaralı alt bendi ile ilgili hükümlerin yerine getirilmemesi halinde, ilgili tüzel kişilere **129.171** Türk Lirası idari para cezası verilir.

 8) Endüstriyel işletmeler ve binaların sahipleri veya yönetimleri, 7 nci maddenin birinci fıkrasının (a) bendi ve ilgili yönetmelik hükümlerine aykırı hareket edilmesi halinde, aykırılığın giderilmesi için ihtar edilir. Aykırılığın otuz gün içerisinde giderilmemesi halinde; endüstriyel işletmeye, bina sahibine veya bina yönetimine **516.882** Türk Lirası idari para cezası verilir.

 9) 7 nci maddenin birinci fıkrasının (ğ) ve (h) bentlerine aykırı olarak satış yapan gerçek ve tüzel kişilere, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından **516.882** Türk Lirası idari para cezası verilir.

b) Bu fıkranın (a) bendinin (9) numaralı alt bendi hariç olmak üzere, idari para cezası uygulanmasını takip eden bir yıl içinde aynı fiilin tekrarlanması halinde idari para cezaları **iki** kat artırılarak uygulanır.



10 yeniden paylaşım



+ Takip Et



T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı



Sayı : E-39362532-349-327281

Konu : Denetim

DAĞITIM YERLERİNE

İşletmenizin/Şirketinizin/Kurumunuzun 18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu ve 27/10/2011 tarihli ve 28097 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik kapsamında olan yükümlülüklerinin yerine getirilip getirilmediği hususlarında personelimiz tarafından 6/7/2018 tarihli ve 30470 sayılı Enerji Verimliliği Denetim Yönetmeliği hükümlerine göre denetimi yapılacaktır.

Daha öncesinde, mevzuat kapsamındaki gerçek veya tüzel kişilerin inceleme ve denetimleri bünyemizde bulunan Enerji Verimliliği Portalı üzerinden yapılırken, bahse konu Denetim Yönetmeliği'nin



Dr. Bilal Düzgün • Takip Edilenler
T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı şirketin...
3 hafta •



⚠ Enerji Verimliliğinde Etkin Denetim, Duyarlı Yaklaşım

Enerji verimliliği denetimlerimizi, yıllık programımız çerçevesinde farklı sektörlerden örneklem alınarak sistematik bir şekilde yürütüyoruz. Bu kapsamda, ilgili daire başkanlığımız enerji perakende ve tedarik şirketlerinin verileri ile Enver Portal kayıtlarını karşılaştırmakta; yükümlülüklerini yerine getirmeyen işletmeleri tespit etmekte ve enerji yönetimine ilişkin uygulamaları sahada incelemektedir.

Ancak önemle vurgulamak gerekir ki, denetim süreçleri kamuya açık olmayan ve kurumsal mahremiyet içeren çalışmalardır. Gözlemlerimize göre, denetim yapılan firmaların büyük çoğunluğu yükümlülüklerini hızla yerine getirmekte ve sürece olumlu katkı sağlamaktadır.

Bu nedenle, denetimlere ilişkin yapılacak paylaşımlarda şeffaflık ile itibar arasındaki hassas dengeyi gözetmek büyük önem taşımaktadır. Kurumların rekabet gücü, ticari itibarı ve yasal durumu gözetilerek, sürecin yapıcı ve yönlendirici bir anlayışla yürütülmesi gerekmektedir.

#EnerjiVerimliliği #Denetim #KurumsalSorumluluk
#EnerjiYönetimi

243

8 yorum • 36 paylaşım

Beğen

Yorum
Yap

Paylaş

Gönder

En ilgili ▾

TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR NELERDİR?

- **ENERJİ VERİMLİLİĞİ DENETİM YÖNETMELİĞİ** (R.G. Tarihi: 6.7.2018)



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

ENERJİ VERİMLİLİĞİ DENETİM YÖNETMELİĞİ

Resmî Gazete Tarihi: 06.07.2018
30470

Resmî Gazete Sayısı:

Bu Yönetmeliğin amacı; enerjinin etkin kullanılması, enerji israfının önlenmesi, enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi ve çevrenin korunması için enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğin artırılmasına yönelik **gerçek veya tüzel kişilerin Kanun kapsamındaki yükümlülüklerinin ve sorumluluklarının denetimine ilişkin usul ve esasları** belirlemektir.

Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

ı) **Başkanlık:** Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığını ifade eder.



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

ENERJİ VERİMLİLİĞİ DENETİM YÖNETMELİĞİ

1-Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

- ı) Başkanlık: Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığını

2- Denetimlere İlişkin Genel Usul ve Esaslar

Denetim

Denetlenen gerçek veya tüzel kişilerin yükümlülükler

Denetim personelinin yetkileri

Denetim personelinin yükümlülükleri

Denetimde uyulacak ilkeler



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

ENERJİ VERİMLİLİĞİ DENETİM YÖNETMELİĞİ

3- Denetimlerin Yapılmasına İlişkin Usul ve Esaslar

Denetimlerin yürütülmesi

MADDE 10 –(1) Başkanlık, Kanun kapsamında yükümlü ve/veya sorumlu olan gerçek veya tüzel kişilerin faaliyetlerini kendi personeli ile denetime tabi tutar. İhtiyaç duyulması halinde, diğer kamu kurum ve kuruluşlarından konu ile ilgili personel görevlendirilmesi talebinde bulunulabilir.

Denetimlerin usulü

Denetimin bilgi, belge ve izleme çalışmaları kapsamında yapılması.

MADDE 12 –(1) Başkanlık, düzenli olarak yürüttüğü izleme çalışmaları kapsamında ve/veya kendisine intikal eden ihbar veya şikâyetler üzerine bilgi ve belge üzerinden denetim yapar.

Denetimlerin yerinde yapılması

MADDE 13 –(1) Genel Müdürlük, düzenli olarak yürüttüğü izleme çalışmaları kapsamında ve/veya kendisine intikal eden ihbar veya şikâyetler üzerine yerinde denetim yapar. Bu durumda;

a) Denetimler, Başkanlık tarafından görevlendirilen denetim konusu ile ilgili bilgi ve tecrübeye sahip en az üç denetim personeli vasıtasıyla yürütülür. Personel görevlendirilmesi ile ilgili hususlarda 10 uncu madde uygulanır.

4-Tebliğata, Para Cezalarının Tahsiline ve Kararlara İtiraza Yönelik Usul ve Esaslar

5-Çeşitli ve Son Hükümler



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR NELERDİR?

- **ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİN ARTIRILMASINA DAİR YÖNETMELİK (R.G. Tarihi: 27.10.2011)**



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

R.Gazete No. 28097

R.G. Tarihi: 27.10.2011

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığından:

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİN ARTIRILMASINA DAİR YÖNETMELİK

- 1.Bölüm:** Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar
- 2.Bölüm:** Üniversitelerin, Meslek Odalarının ve Şirketlerin Yetkilendirilmesi, İzlenmesi ve Denetimi
- 3.Bölüm:** **Enerji Yönetimi ve Verimlilik Artırıcı Önlemler**
- 4.Bölüm:** Eğitim ve Sertifikalandırmalar
- 5.Bölüm:** **Enerji Verimliliğı Destekleri**
- 6.Bölüm:** **Gönüllü Anlaşmalar**
- 7.Bölüm:** Talep Tarafı Yönetimi
- 8.Bölüm:** Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtımında Enerji Verimliliğinin Artırılmasına Yönelik Uygulamalar
- 9.Bölüm:** Kamu Kesiminde Enerji Verimliliğı Önlemleri
- 10.Bölüm:** **Bilgi Verme Yükümlülüğü ve İdari Yaptırımlar**
- 11.Bölüm:** Çeşitli ve Son Hükümler

Son güncelleme: 21.9.2024 - 32669



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİN ARTIRILMASINA DAİR YÖNETMELİK

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik enerji verimliliğine yönelik hizmetler ile çalışmaların yönlendirilmesi ve yaygınlaştırılmasında üniversitelerin, meslek odalarının ve **enerji verimliliği danışmanlık şirketlerinin yetkilendirilmesine, enerji yönetimi uygulamalarına, enerji yöneticileri ile enerji yönetim birimlerinin görev ve sorumluluklarına, enerji verimliliği ile ilgili eğitim, sınav ve sertifikalandırma faaliyetlerine, etüt ve projelere, enerji verimliliği desteklerine, talep tarafı yönetimine, enerjinin üretiminde, iletiminde, dağıtımında, depolanmasında ve tüketiminde verimliliğin artırılmasına, atık ısılardan yararlanılmasına, açık alan aydınlatmalarında verimliliğin artırılmasına, biyoyakıt ve hidrojen gibi alternatif yakıt kullanımının özendirilmesine ve idari yaptırımlara ilişkin usul ve esasları kapsar.**

p) Endüstriyel işletme: Elektrik üretim faaliyeti gösteren lisans sahibi tüzel kişiler dışındaki yıllık toplam enerji tüketimleri **bin TEP ve üzeri olan ticaret ve sanayi odası, ticaret odası veya sanayi odasına bağlı olarak faaliyet gösteren ve her türlü mal üretimi yapan işletmeleri,**

ş) Enerji verimliliği hizmetleri: Enerji verimliliğini artırmak üzere enerji yöneticisi eğitimi, etüt ve verimlilik arttırıcı proje hazırlama, proje uygulama ve danışmanlık hizmetlerini,



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİN ARTIRILMASINA DAİR YÖNETMELİK

sss) Destek programı: Enerji verimliliği projelerinin desteklenmesi ve enerji ve/veya **karbon yoğunluğunun** veya spesifik enerji tüketiminin azaltılması ile ilgili uygulamaların kapsamı, destekleme usulü, destek üst limiti ve oranı ile programlara ilişkin diğer esasları Bakanlık tarafından belirlenen ve yürütülen programları,

şşş) Karbon yoğunluğu: Birim ürün ve/veya alan veya benzeri başına salınan karbondioksit emisyonu miktarını,

ttt) Spesifik enerji tüketimi: Birim ürün ve/veya alan veya benzeri başına tüketilen enerji miktarını,



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİN ARTIRILMASINA DAİR YÖNETMELİK

3.Bölüm: Enerji Yönetimi ve Verimlilik Artırıcı Önlemler

Enerji yönetimi

MADDE 8 – (1) Enerji yönetimi kapsamında aşağıdaki faaliyetler yürütülür:

a) Enerji yönetimi konusunda hedef ve öncelikleri tanımlayan **bir enerji politikasının** oluşturulması; **enerji yöneticisinin veya enerji yönetim biriminin hiyerarşik yapı içindeki yerinin, görev, yetki ve sorumluluklarının tanımlanması; bunları yazılı kurallar halinde yayımlamak suretiyle tüm çalışanların ve enerji yönetimi faaliyetleri ile ilgili kişilerin bunlardan haberdar edilmesi,**

b) Tüketim alışkanlıklarının iyileştirilmesine, gereksiz ve bilinçsiz kullanımın önlenmesine yönelik önlemlerin ve prosedürlerin belirlenmesi, tanıtımının yapılması ve çalışanların bilgi ve bilinç düzeyini artırıcı eğitim programları düzenlenmesi,



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİN ARTIRILMASINA DAİR YÖNETMELİK

3.Bölüm: Enerji Yönetimi ve Verimlilik Artırıcı Önlemler

Enerji yönetimi

MADDE 8 – (1) Enerji yönetimi kapsamında aşağıdaki faaliyetler yürütülür:

- c) Enerji tüketen sistemler, süreçler veya ekipmanlar üzerinde yapılabilecek **tadilatların belirlenmesi ve uygulanması,**
- ç) **Etütlerin yapılması, projelerin hazırlanması ve uygulanması,**
- ç) Enerji tüketen ekipmanların verimliliklerinin izlenmesi, **bakım ve kalibrasyonlarının** zamanında yapılması,



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİN ARTIRILMASINA DAİR YÖNETMELİK

3.Bölüm: Enerji Yönetimi ve Verimlilik Artırıcı Önlemler

Enerji yönetimi

MADDE 8 – (1) Enerji yönetimi kapsamında aşağıdaki faaliyetler yürütülür:

- d) Yönetime sunulmak üzere, enerji ihtiyaçlarının ve **verimlilik artırıcı uygulamaların planlarının**, bütçe ihtiyaçlarının, fayda ve maliyet analizlerinin hazırlanması,
- e) **Enerji tüketiminin ve maliyetlerinin izlenmesi**, değerlendirilmesi ve periyodik raporlar üretilmesi,
- f) Enerji tüketimlerini izlemek için ihtiyaç duyulan **sayaç ve ölçüm cihazlarının temin edilmesi, montajı ve kalibrasyonlarının** zamanında yapılması,



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİN ARTIRILMASINA DAİR YÖNETMELİK

3.Bölüm: Enerji Yönetimi ve Verimlilik Artırıcı Önlemler

Enerji yönetimi

MADDE 8 – (1) Enerji yönetimi kapsamında aşağıdaki faaliyetler yürütülür:

g) Özgül enerji tüketiminin, mal veya hizmet üretimi ile enerji tüketimi ilişkisinin, enerji maliyetlerinin, işletmenin enerji yoğunluğunun izlenmesi ve bunları iyileştirici önerilerin hazırlanması,

ğ) **Enerji kompozisyonunun değiştirilmesi ve alternatif yakıt kullanımı** ile ilgili imkanların araştırılması, çevrenin korunmasına, çevreye zararlı salımların azaltılmasına ve sınır değerlerin aşılmamasına yönelik önlemlerin hazırlanarak bunların uygulanması,

h) **Enerji ikmal kesintisi durumunda uygulanmak üzere petrol ve doğal gaz kullanımını azaltmaya yönelik alternatif planların** hazırlanması,



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİN ARTIRILMASINA DAİR YÖNETMELİK

3.Bölüm: Enerji Yönetimi ve Verimlilik Artırıcı Önlemler

Enerji yönetimi

MADDE 8 – (1) Enerji yönetimi kapsamında aşağıdaki faaliyetler yürütülür:

1) Enerji kullanımına ve enerji yönetimi konusunda yapılan çalışmalara ilişkin yıllık bilgilerin her yıl Mart ayı sonuna kadar Bakanlığa gönderilmesi,

2) **İklim değişikliğiyle** mücadele ve yeşil dönüşüme katkı sağlamak amacıyla, enerji verimliliği, yenilenebilir enerji, alternatif yakıt kullanımı, **hidrojen ve karbon yakalama**, kullanım ve depolama gibi sıfır ve **düşük sera gazı emisyonlu uygulama ve teknolojilerin kullanımı** ve planlaması ile sürdürülebilirliğe yönelik dögüsel ekonomi, kaynak verimliliği, toplam ve birim ürün veya fayda başına **karbondioksit** salımlarının ve **enerji verimliliği tedbirleri** ile azaltılabilecek salım miktarlarının belirlenmesi, **su ayak izi** ve **yaşam döngüsü** analizi faaliyetlerinin yerine getirilmesi.

(2) Enerji yöneticisi görevlendirmekle yükümlü kamu binaları, ticari binalar, hizmet binaları, elektrik üretim tesisleri ile **endüstriyel işletmeler** ve enerji yönetim birimi kurmakla yükümlü organize sanayi bölgeleri ile endüstriyel işletmeler **Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilmiş kurum/kuruluşlar veya şirketler aracılığı ile TS EN ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemini kurarak belgelendirecektir.** Enerji yönetim sisteminin güncel tutulmasından ilgili kurum, kuruluş ve işletmeler sorumludur.



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

3.Bölüm: Enerji Yönetimi ve Verimlilik Artırıcı Önlemler Enerji yönetimi

Enerji yöneticisi görevlendirilmesi ve enerji yönetim birimi kurulması

MADDE 9 – (1) Yönetimler, **yıllık toplam enerji tüketimi bin TEP ve üzeri olan endüstriyel işletmelerinde**, 8 inci maddede belirtilen enerji yönetimi faaliyetlerinin yürütülmesini temin etmek üzere, her bir endüstriyel **işletmesindeki çalışanları arasından enerji yöneticisi sertifikasına sahip birisini enerji yöneticisi olarak** görevlendirir.

(3) Yıllık toplam enerji tüketimi **bin TEP'ten az olan endüstriyel işletmelerde**, 8 inci maddede belirtilen enerji yönetimi uygulamalarının yerine getirilmesine yardımcı olmak amacıyla bilgilendirme, bilinçlendirme ve örnek uygulama gibi çalışmalar yapmak ve organize sanayi bölgesi tarafından veya onun adına yürütülen enerji üretim, iletim veya dağıtım faaliyetleri kapsamında, 8 inci maddede belirtilen çalışmaları yapmak üzere, **bölgesinde faal durumda en az elli işletme bulunan organize sanayi bölgelerinde enerji yönetim birimi kurulur**

(4) Kamu kesimi dışında kalan ve yıllık toplam **enerji tüketimleri ellibin TEP ve üzeri olan endüstriyel** işletmelerde, 8 inci maddede belirtilen enerji yönetimi faaliyetlerinin yürütülmesini temin etmek üzere, enerji yönetim birimi kurulur. Organizasyonlarında toplam kalite çalışmalarından sorumlu olan ve bünyesinde enerji yöneticisinin de görev aldığı kalite yönetim birimi bulunan endüstriyel işletmeler bu birimlerini enerji yönetim birimi olarak da görevlendirebilir.



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

3.Bölüm: Enerji Yönetimi ve Verimlilik Artırıcı Önlemler Enerji yönetimi

Enerji yöneticisi görevlendirilmesi ve enerji yönetim birimi kurulması

(5) Görevlendirilen enerji yöneticilerinin kimlik, özgeçmiş, adres ve iletişim bilgileri Bakanlığa bildirilir. Bildirimlerde aşağıdaki usul ve esaslara uyulur.

c) Enerji yöneticisi değişikliklerinde, görevde bulunanın ayrıldığı tarih, ayrılış tarihini takip eden **on beş iş günü** içerisinde enerji yöneticisinin görev yaptığı bina, endüstriyel işletme, elektrik üretim tesisi veya OSB yönetimleri tarafından Bakanlığa bildirilir. Ayrılış tarihini takip eden **altmış takvim günü içinde** yeni enerji yöneticisi görevlendirilerek bildirilir.

(7) **Endüstriyel işletmede görevlendirilen enerji yöneticisi, fiilen çalıştığı endüstriyel işletme haricinde enerji yöneticiliği hizmeti veremez.**

Enerji tüketim bildirimi

MADDE 9/A- (1) Enerji yöneticisi görevlendirme ve/veya enerji yönetim birimi kurma yükümlülüğü bulunanlar, formatı Bakanlık tarafından belirlenen **enerji tüketim bilgilerini her yıl Mart ayı sonuna kadar** Bakanlığa iletir. Enerji tüketim bildirimlerine ilişkin hususlar Bakanlık internet sitesinde yayınlanır.

*Bakanlıkça yayınlanan yeni bir duyuru ile Ocak-Mart ayı dahil bildirim



Enerji Verimliliği Mevzuatı Kapsamında Yapılacak Enerji Tüketim Bildirimleri Hakkında

02.01.2025

Paylaş



5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu ve ikincil mevzuatı kapsamında yükümlü bulunan Bina, Endüstriyel İşletme, Elektrik Üretim Tesisi ve Organize Sanayi Bölgelerinin enerji tüketim bildirimlerini Enerji Verimliliği (ENVER) Portalı üzerinden yapmaları gerekmektedir.

Enerji Verimliliği Portalına <https://enerjiverimliliigi.enerji.gov.tr> adresi üzerinden e-Devlet şifresi ile giriş yapılmaktadır. Yükümlü olanlarır **1 Ocak-31 Mart 2025 dönemi içerisinde bir önceki yıla ait (2024 yılı) enerji tüketim bildirimlerini** yapmaları gerekmektedir.

Detaylı bilgi için Enerji Verimliliği Portalı internet adresinde yer alan "Kullanım Kılavuzu", "Sıkça Sorulan Sorular (S.S.S.)" ve Tanıtım Videolarını inceleyebilirsiniz.

Kamuoyuna saygıyla duyurulur.



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

3.Bölüm: Enerji Yönetimi ve Verimlilik Artırıcı Önlemler Enerji yönetimi

Enerji verimliliğini artırıcı önlemler

MADDE 10

b) Yıllık toplam **enerji tüketimi bin TEP ve üzeri olan endüstriyel işletmeler**, şirketlere etüt yaptırır veya geçmişe dönük en az üç ay tam zamanlı ve sigortalı çalışanları arasında sanayi etüt-proje sertifikasına sahip personel bulunması durumunda etüdü kendi yapar.

ç) Belirtilen **etütler her dört yılda bir yenilenir**. Etüt raporları ve belirlenen önlemlere ilişkin uygulama planlarının birer sureti Bakanlığa gönderilir Hazırlanan nihai etüt raporları etüdün yapıldığı yılı takip eden yılın Mart ayı sonuna kadar Bakanlığa iletilir. Yeni binalar ilk etüdünü yapı kullanım izni alındıktan sonraki yedinci yılında, yeni kurulan endüstriyel işletmeler ise ilk etüdünü sanayi ve/veya ticaret oda kaydı yapıldıktan sonraki dördüncü yılında yaptırır.



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

Enerji verimliliğini arttırıcı önlemler

d) Bakanlık, etüt raporlarını değerlendirir ve uygun değerlendirilmeyen **etüt raporlarının yenilenmesini isteyebilir.**

e) Bakanlık, etüt raporlarının izlenmesi kapsamında sektörel olarak enerji tasarruf potansiyelini belirler.

f) Zorunlu etüt raporları, uygulama usul ve esaslarında yer alan **zorunlu etüt formatına uygun** olarak hazırlanır.



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

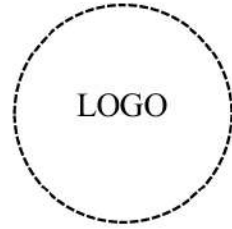
Enerji verimliliğini arttırıcı önlemler

Enerji etüdü yapacak şirket, ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI, Enerji ve Çevre Dairesi Başkanlığınca (EVÇED), **Sanayi** dalında yetkilendirilmiş **Enerji Verimliliği Danışmanlık** şirketi (**EVD**) olmalıdır.

EVD ler bünyelerinde Enerji Yöneticisi, Etüt Proje Sertifikalı Personel ve varsa Ölçüm Doğrulama uzmanı olan Şirketlerdir. Türkak kalibrasyonlu çeşitli cihazlar bulunduran şirketlerdir.

Bu şirketlere bakanlığın sayfasından ulaşılabilir.





1 2

..... 3

ENERJİ ETÜDÜ RAPORU

Hazırlayanlar 4

Adı Soyadı Sertifika No



Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının belirlediği Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi (EVÇED) tarafından yapılması zorunlu olan etüt çalışmaları Enerji Verimliliği Eğitim Ve Sertifikalandırma Faaliyetleri Hakkında Uygulama Usul Ve Esaslar Kapsamında ETKB-EYS-USLE-001 Rev.01 formatında.

Bir raporunun içeriğini genel başlıklar ile sıralarsak;

Yenilenebilir Enerji Kullanımı

[illegible]

ZORUNLU ENERJİ ETÜT RAPORU İNCELEMESİ

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının belirlediği Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi (EVÇED) tarafından yapılması zorunlu olan etüt çalışmaları Enerji Verimliliği Eğitim Ve Sertifikalandırma Faaliyetleri Hakkında Uygulama Usul Ve Esaslar Kapsamında ETKB-EYS-USLE-001 Rev.01 formatında yapılmalıdır. 100 puan üzerinden **en az 70 puan almak esastır**. Bu formatta yapılmayan veya bilgileri eksik veri ile yapılan raporlar Bakanlıkça iade edilerek veniden vabılması talen edilecektir.

ETKB-EYS-USLE-001 Rev.01

Zorunlu Sanayi Enerji Etüt Raporu Değerlendirme Şablonu EK-13A

SANAYİ ZORUNLU ENERJİ ETÜT RAPORU İNCELEMESİ

İNCELEME TARİHİ = 00.00.202

ZORUNLU ENERJİ ETÜDÜNÜ YAPAN EVD ŞİRKETİ ve YAPAN KİŞİLER			KRİTER PUAN	PUANLAMA	DÜŞÜNCELER (özellikle tam puan verilmediğinde sebepleri açıklanmalıdır.)
Adı Soyadı	Sertifika No	EVD ŞİRKETİ			
ENERJİ ETÜDÜ YAPILAN TESİS ADI :					
Raporun son teslim tarihi :					
Raporun teslim tarihi :					
0. Formata Uygunluk			1,5	0	
0.1. İçindekiler			0,5	0	
0.2. Referans Değerler Tablosu ve Kısaltmalar			0,5	0	
0.5. Ekler (ölçümler, ölçüm cihazları ve kalibrasyon durumları, hesaplama yöntemleri ve hesaplamalar, çizim ve krokiler)			0,5	0	
1. Yönetici Özeti			10,5	0,0	
1.1. Endüstriyel İşletme Bilgileri			1	0	
1.3. Çalışmanın Kapsamı(Bütün Tesis)			0,5	0	
1.4. Çalışmanın Tarihi			0,5	0	
1.5. Etüt Çalışmasında Kullanılan Cihazlar, Cihaz Kalibrasyonu, Alınan Ölçümler			0,5	0	
1.6. Enerji Tüketimleri ve Maliyetleri (tablo + grafik)			1	0	



ZORUNLU ENERJİ ETÜT RAPORU İNCELEMESİ

2. Enerji Yönetimi		18,0	0,0
2.2. Proses Bilgileri		4	0
2.2.1. Ana Üniteler, İmalatlar, İmalat Tipleri		2	0
2.2.2. Proses akım şemaları		2	0
2.3. Endüstriyel İşletmenin Enerji Tüketiminin İncelenmesi		7	0
2.3.1. Tüketim tabloları : Elektrik / Sıvı Yakıtlar / Gaz Yakıtlar / Katı Yakıtlar		2	0
2.3.2. Toplam Enerji Tüketimi Tablosu		2	0
2.3.3. Üretim Tablosu		1	0
2.3.4. Grafik 2 : Ünitelerin Aylara Göre Üretimleri		1	0
2.3.5. Grafik 3 :Aylara Göre Enerji Tüketimleri		1	0
2.4. Üretim – Tüketim Analizleri :		5,0	0,0
2.4.1. Üretim – Tüketim Grafiği		1	0
Üretim – Tüketim Grafiği Yorumu		1	0
2.4.2. Üretim – Tüketim Trend Grafiği		0,5	0
Üretim – Tüketim Trend Grafiği Yorumu		1	0
2.4.3. Özgül Enerji Tüketimi Grafiği		0,5	0
Özgül Enerji Tüketimi Grafiği Yorumu		1	0
2.5. Enerji Yönetimi İle İlgili Mevcut Durum Değerlendirmeleri		1,0	0,0
2.6. Enerji Yönetimi İle İlgili Öneriler		1,0	0,0



ZORUNLU ENERJİ ETÜT RAPORU İNCELEMESİ

5. Elektrik	21,0	0,0	
5.1. Satın Alınan Elektrik Enerjisi (Tarife Analizi Vb)	1,5	0,0	
5.1.1. Mevcut Tarifenin Belirlenmesi	0,5	0	
5.1.2. En Uygun Tarifenin Araştırılması	0,5	0	
5.1.3. Öneriler	0,5	0	
5.2. Transformatörler	0,5	0,0	
5.3.1. Ünite ve Sistem Tarifi	0,5	0	
5.3. Elektrik Motorları – Pompa, Fan Vb.	12,0	0,0	
5.4.1. Ünite ve Sistem Tarifi	2	0	
5.4.2. Yapılan Ölçümler ve/veya Alınan Değerler	4	0	
5.4.3. Değerlendirmeler ve Hesaplamalar	3	0	
5.4.4. Öneriler, Enerji Tasarrufu İmkanları ve Miktarları	3	0	
5.4. Aydınlatma	7,0	0,0	
5.5.1. Ünite ve Sistem Tarifi	1	0	
5.5.2. Yapılan Ölçümler ve/veya Alınan Değerler	2	0	
5.5.3. Değerlendirmeler ve Hesaplamalar	2	0	
5.5.4. Öneriler, Enerji Tasarrufu İmkanları ve Miktarları	2	0	
5.5. Diğer			
6. Teknik Değerlendirme	10,0	0,0	Raporun içerik olarak uygunluğu ve yeterliliği değerlendirilecek.
TOPLAM	100,0	0,0	

Yüksek üretim ünitelerinde çalışma yapılmamışsa puanı yardımcı işletmeler ve elektrik bölümüne eşit olarak paylaştırılır.

NOT: 100 puan üzerinden en az 70 puan alan Etüt Raporu çalışması başarılı olarak değerlendirilir.



• Enerji Etüdü Nasıl Yapılır?



Enerji Etütleri

Enerji etütleri, sanayi tesislerinin enerji tüketimleri ve enerji ihtiyaçları göz önüne alınarak hazırlanır, enerji tasarruf potansiyellerini hesaplar, gereken tedbirleri ekonomik açıdan ortaya koyar.



ENERJİ ETÜDÜ AŞAMALARI



Sözleşme >>
Onayı

**Sorumlu Ekibin
Oluşturulması**
*Enerji yöneticisi,
mühendisler,
bakım personeli
vb.*

>> **Enerji Tüketim
Verilerinin
İncelenmesi**

Toplantı >>
Saha Gezimi
*Ölçüm Noktaları ve
Metodoloji
Belirlenmesi
Otomasyon
Durumu
İncelenmesi
İSG bilgileri*

Ölçümler
*Elektrik
Mekanik
Diğer*

>> **Ölçüm Analizi**
*İyileştirme Hesapları
Grafikler*

*Trend Analizleri
Ölçüm Çıktıları
Kazanç Miktarları,
mevcut durum
değerlendirmesi, enerji
tüketim miktarlarının ve
verimliliklerinin tespiti*

>> **İyileştirmeler İle İlgili
Tekliflerin Alımı**



Rapor Yazımı



**Rapor Sonuçlarının
Sunumu**



ENERJİ ETÜDÜNDE ÖLÇÜMLER

Ölçüm noktaları
belirlenmesi ve ölçüm
metodolojisi seçimi



Basıncılı Hava Sistemi
Güç ve debi ölçümleri / Hava tesisat
kaçakları
Sürücü uygulaması analizi / Atık ısının
kazanımı



Fırınlarda ölçümler



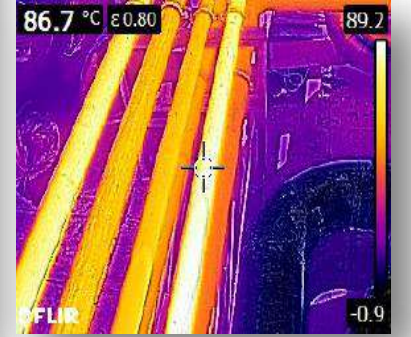
İklimlendirme
Hava- su debisi ve
sıcaklığı,
Elektriksel ölçüm
Fark basınç ölçümü,
Filtre ve kayış kasnak
kontrolü

Isıtma Sistemleri

Kazanlardan termal ve baca gazı ölçümü ,
çalışma basıncı vb. değerler



Tesisat
Sıcak ve soğuk
yalıtımsız hat



Soğutma grubu
debi, güç ve sıcaklık



ENERJİ ETÜDÜNDE ÖLÇÜMLER



Elektrik Dağıtım Sistemi- Transformatörler
Enerji analizörü ile ölçüm

Kompanzasyon
Pano görsel ve termal kontrolü,
Ana beslemelerin güç faktörlerinin incelenmesi,
grafik oluşturma, ceza incelemesi,



Pompa
Debi, güç ölçümleri



Motor
Motor Dönüşümü



Fanlar
hava debisi, güç
ölçümü,
invertör analizi



Aydınlatma
Led dönüşümü
dimleme, sensör kullanımı analizi



Yenilenebilir enerji kaynaklarının analizi



Otomasyon İncelemesi



ÖLÇÜM CİHAZLARI

>> ELEKTRİK, MEKANİK VE DİĞER ÖLÇÜMLER

Etüt süresince kayıt kayabilme yeteneğine sahip ve düzenli kalibrasyonlu ölçüm cihazlar ve ölçüm alanları şöyledir;

yapılacak

Baca gazı cihazı ile Oksijen, Karbonmonoksit, Kuru Termometre Sıcaklığı, Yaş Termometre Sıcaklığı, Hız ölçümü; O₂ Probu, CO Probu, NO probu, Pitot Tüpü Termal Görüntüleme cihazı ile Sıcaklık Görüntüleme;

Isıl Geçirgenlik cihazı ile U Değeri, Duvarın ve Diğer Taraf Nem, Sıcaklık ölçümü ve Sıcaklık Göstergesi ölçümü;

Sıvı İletkenlikleri cihazı ile Sıcaklık ve İletkenliğin $\mu\text{S}/\text{cm}$ birimi ve TDS ppm biriminde ölçümü;

Buhar Kaçakları cihazı ile Buhar Kaçağı Miktarı ölçümü ve Buhar Kapanı Kontrolü;

Sıcaklık Kayıt Cihazı ile uzun süreli ölçüm;

Akış cihazı ile Kirli Akışkan, Temiz Akışkan sıcaklık, debi ve hız ölçümleri;

Pitot Tüpü Yöntemi /Kanal İçi Ölçüm/Pervaneli Akış Ölçme Yöntemi

Basıncılı hava cihazı ile Basıncılı Hava Hatları Kontrolü;

Nem cihazı ile ortam sıcaklığı ve bağıl nem ölçümü;

Basınç cihazı ile basınç ölçümü; Yüksek basınç/Düşük Basınç (Fırın İçi vb.)

Enerji Analizörü cihazı ile Elektrik Enerjisi Orta Gerilim Dahil, Monofaze ve Trifaze, Gerilim (V), Akım (A), Güç Faktörü ($\cos \Phi$), Enerji Tüketimleri (kWh, kVAh, kVArh) ölçümü;

Pensampermetre ile cihazı ile Gerilim (V), Akım (A) ölçümü;

Topraklama cihazı ile toprak direnci ölçümü;

Hız ve Devir cihazı ile Devir Sayısı (d/d) ve Çizgisel Hız (m/s) vb. birimde ölçümü;

Aydınlatma cihazı ile Aydınlık Seviyesi ölçümü;

Ses ve Gürültü cihazı ile Ses seviyesi ölçümü;

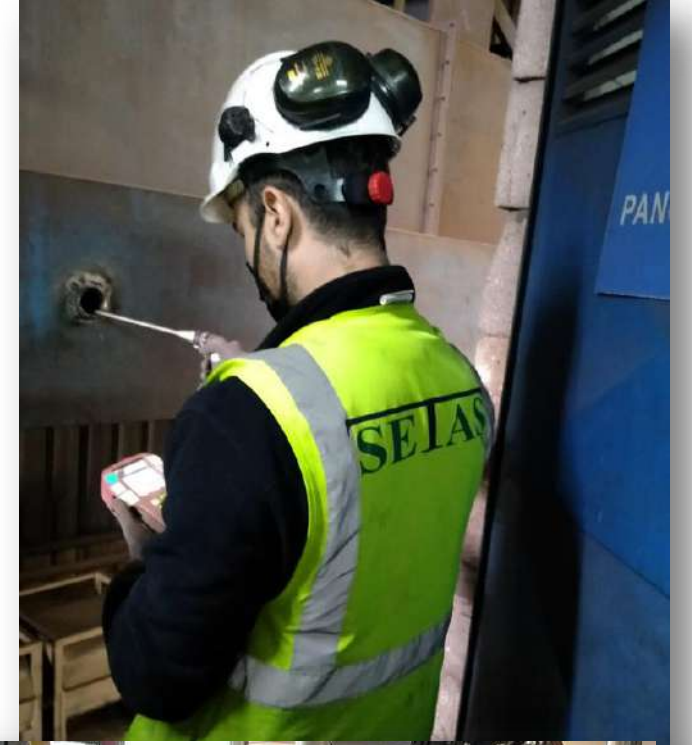
İç hava kalitesi cihazı ile Oksijen - Karbondioksit ölçümü;



• Enerji Etüdü Nasıl Yapılır?

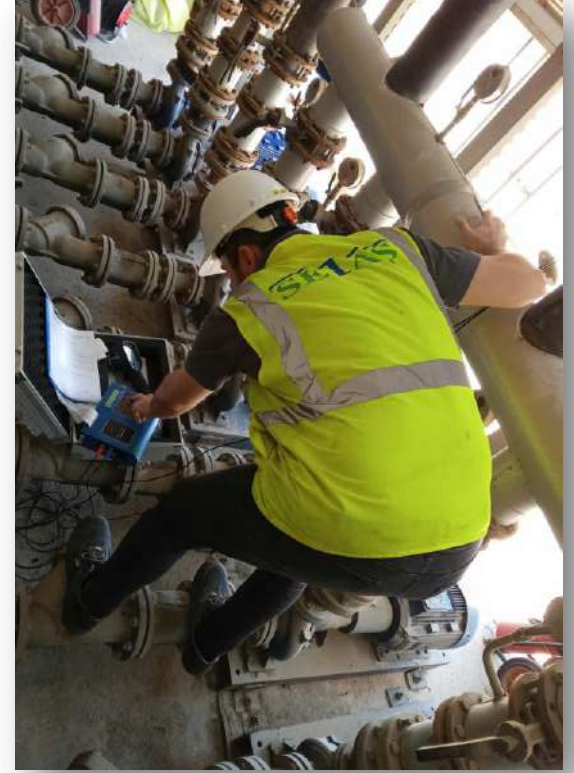
Detaylı Ölçüm Aşaması Ölçüm Görüntüleri

Bazı örnek ölçüm görüntüleri verilmektedir.



Kazan ve Tesisat Ölçümleri

• Enerji Etüdü Nasıl Yapılır?



Pompa Ölçümleri



• Enerji Etüdü Nasıl Yapılır?

Ölçüm Görüntüleri



Soğutma Ölçümü - İklimlendirme Ölçümü



• Enerji Etüdü Nasıl Yapılır?

Ölçüm Görüntüleri



Enerji Analizörü ile Ölçümler



• Enerji Etüdü Nasıl Yapılır?

Ölçüm Görüntüleri



Termal Ölçümler



Kompresör ve Basıncılı Hava Kaçağı Ölçümü



• Enerji Etüdü Nasıl Yapılır?

Ölçüm Görüntüleri



Elektrik Ölçümler





Mekanik Ölçümler

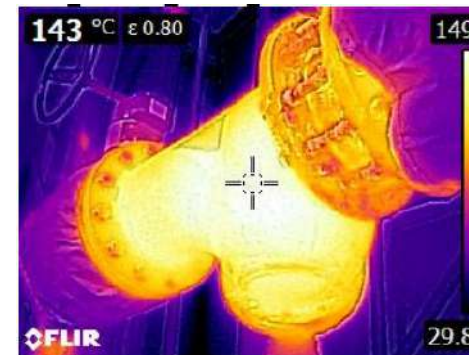
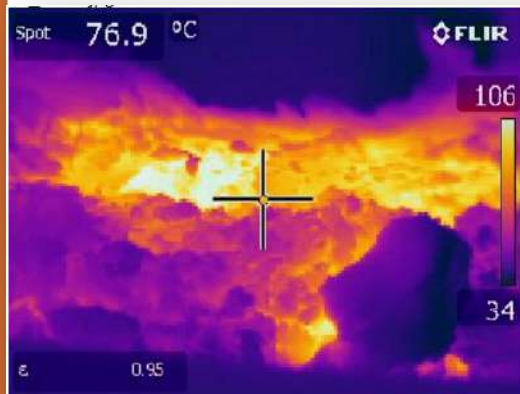
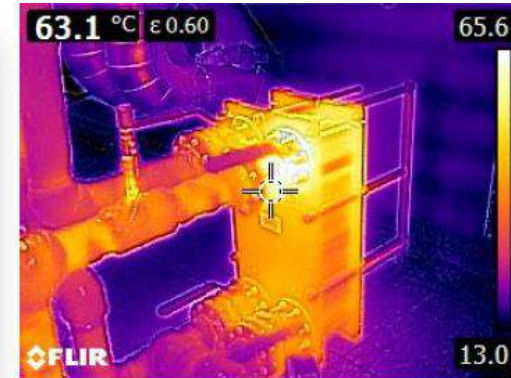




Mekanik Ölçümler



Mekanik Ölçümler



1000 TEP Altı İşletme Detaylı Enerji Etüt Rapor İyileştirme Önerileri

Enerji Verimliliği Önlemleri	Enerji Türü	Tasarruf Miktarı				CO ₂ Azalma miktarı	Yatırım Maliyeti	Basit Geri Ödeme Süresi	Uygulama Planı	Uygulama Zorluğu	İç Verim Oranı (İVO)	Net Bugünkü Değer (NBD)	Uygulama Önceliği	Ekonomik Ömür
		Miktar	Orijinal Birim (.../yıl)	TEP/Yıl	TL/Yıl	Ton/Yıl	TL/Yıl	Yıl	Vade		(%)	(TL)		
Sıcak Hatlarda Yalıtım	Doğalgaz	127.685,21	Sm ³	105,34	1.798.164,76	269,48	104.576,40	0,06	Kısa Vade	Kolay	24,20	8.669.364,29	5	5 Yıl
Kazanlara Brülör Ayarı Yapılması	Doğalgaz	4.132,82	Sm ³	3,41	58.201,66	8,72	50.400,00	0,87	Kısa Vade	Kolay	1,23	300.831,02	2	6 ay
Aydınlatma İyileştirmesi	Elektrik	9.391,20	kWh	0,81	37.099,71	11,25	10.859,00	0,29	Kısa Vade	Orta	4,67	250.522,39	9	10 Yıl
Kompresör Değişimi	Elektrik	156.180,00	kWh	13,43	616.985,27	187,13	790.138,66	1,28	Orta Vade	Orta	1,26	3.556.754,81	11	15 Yıl
Basınçlı Hava Kaçaklarının İyileştirilmesi	Elektrik	754.748,96	kWh	64,91	2.981.617,32	904,30	2.800,81	0,001	Kısa Vade	Kolay	1.106,63	8.985.144,93	1	3 ay
Pompa Değişimi İyileştirmesi	Elektrik	79.632,00	kWh	6,85	314.584,27	95,41	554.897,68	1,76	Orta Vade	Orta	0,98	1.370.588,84	10	10 Yıl
TOPLAM				194,75	5.806.652,98	1.476,29	1.513.672,55							

Yakıtlar	Tasarruf Miktarı			2024 Tüketimi	Enerji Tasarruf Oranı
	Miktar	Enerji	Maliyet		
	(..... / Yıl)	(TEP / Yıl)	(TL / Yıl)		
Elektrik (kWh)	999.952,16	86,00	3.950.286,57	231,06	37,22%
Doğalgaz (Sm ³)	131.818,03	108,75	1.856.366,42	743,25	14,63%
Toplam		194,75	5.806.652,98	974,39	19,99%

Yakıtlar	Tasarruf Miktarı			2022 Tüketimi	Enerji Tasarruf Oranı
	Miktar	Enerji	Maliyet		
	(..... / Yıl)	(TEP / Yıl)	(TL / Yıl)		
Elektrik (kWh)	1.653.648,00	142,21	6.768.742,45	231,06	61,55%
Toplam		142,21	6.768.742,45	974,39	14,60%



1000 TEP Üstü İşletme Detaylı Enerji Etüt Rapor İyileştirme Önerileri

Enerji Verimliliği Önlemleri	Enerji Türü	Tasarruf Miktarı				CO ₂ Azalma miktarı	Yatırım Maliyeti	Basit Geri Ödeme Süresi	Uyg. Planı	Uyg. Zorluğu	İç Verim Oranı (İVO)	Net Bugünkü Değer (NBD)	Uyg. Önceliği	Ekonomik Ömür
		Miktar	Orijinal Birim (.../yıl)	TEP/Yıl	TL/Yıl										Ton/Yıl	TL/Yıl	Yıl	Vade
Sıcak Hatlarda Yalıtım	Doğalgaz	73.591,34	Sm ³	60,71	1.074.558,71	155,31	67.015,80	0,06	Kısa Vade	Kolay	2596,55%	6.089.013,61	3	5 Yıl
By-Pass Bacası Atık Gaz Enerji Kazancı	Doğalgaz	720.799,11	Sm ³	594,66	10.524.892,34	1.521,22	1.044.941,46	0,10	Kısa Vade	Kolay	1652,08%	121.521.453,32	4	10 Yıl
Kazan Besi Suyu Isıtılması (Flaş Buhar)	Doğalgaz	28.121,32	Sm ³	23,20	410.619,05	59,35	449.912,15	1,10	Orta Vade	Kolay	194,33%	1.902.479,49	8	-
Kazana Brülör Ayarı Yapılması	Doğalgaz	24.989,96	Sm ³	20,62	364.895,83	52,74	188.386,86	0,52	Kısa Vade	Kolay	203,72%	3.509.061,58	6	12 ay
Basınç Düşümünden Elektrik Eldesi	Elektrik	4.197.480,00	kWh	360,98	23.240.187,52	5.029,19	30.097.571,28	1,30	Orta Vade	Orta	159,60%	162.198.279,97	10	10 Yıl
Pompa Değişimi	Elektrik	1.331.400,00	kWh	114,50	7.371.562,38	1.595,21	1.447.060,00	0,20	Kısa Vade	Orta	803,19%	59.547.321,47	7	10 Yıl
Basıncılı Hava Kaçaklarının İyileştirilmesi	Elektrik	106.877,36	kWh	9,19	591.747,86	128,05	1.458,76	0,002	Kısa Vade	Kolay	41767,89%	1.749.658,14	2	3 ay
Motor Değişimi İyileştirmesi	Elektrik	416.234,60	kWh	35,80	2.304.566,10	498,71	5.704.222,80	2,48	Uzun Vade	Orta	102,35%	13.364.405,62	9	10 Yıl
Stand-by'da Çalışan Kompresörün Devreden Çıkarılması	Elektrik	6.202,36	kWh	0,53	34.340,62	7,43	0,00	0,00	Kısa Vade	Kolay	---	284.143,93	1	-
Aydınlatma LED Dönüşümü	Elektrik	63.637,60	kWh	5,47	352.342,32	76,25	180.983,58	0,51	Kısa Vade	Orta	335,35%	2.734.395,94	5	10 Yıl
TOPLAM				1.225,67	46.269.712,73	9.123,47	39.181.552,69							

1000 TEP Üstü İşletme Detaylı Enerji Etüt Rapor İyileştirme Önerileri

Yakıtlar	Tasarruf Miktarı			2023 Tüketimi (TEP / Yıl)	Enerji Tasarruf Oranı (%)
	Miktar	Enerji	Maliyet		
	(..... / Yıl)	(TEP / Yıl)	(TL / Yıl)		
Elektrik (kWh)	6.121.831,92	526,48	33.894.746,80	3.414,61	15,42%
Doğalgaz (Sm3)	847.501,72	699,19	12.374.965,93	11.198,02	6,24%
Toplam		1.225,67	46.269.712,73	14.639,48	8,37%

Yakıtlar	Tasarruf Miktarı			2023 Tüketimi (TEP / Yıl)	Enerji Tasarruf Oranı (%)
	Miktar	Enerji	Maliyet		
	(..... / Yıl)	(TEP / Yıl)	(TL / Yıl)		
Elektrik (kWh)	690.374,03	59,37	3.517.069,50	3.414,61	1,74%
Toplam		59,37	3.517.069,50	14.639,48	0,41%



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİN ARTIRILMASINA DAİR YÖNETMELİK DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Eğitim, Sınav ve Sertifikalandırmalar

Enerji yöneticisi eğitimleri

MADDE 11 – (1) Enerji yöneticisi eğitimlerine mühendislik ve mimarlık alanında veya teknik eğitim fakültelerinin makine, elektrik, mekatronik veya elektrik-elektronik bölümlerinde lisans düzeyinde eğitim almış kişiler kabul edilir.

(3) Bakanlık, yetkilendirilmiş kurumlar ve şirketler tarafından, uygulama usul ve esaslarında Modül 1 ve Modül 2 için tanımlanan müfredat konularını kapsayacak şekilde seksen ders saatinden az olmamak üzere teorik ve uygulamalı dersleri içeren eğitimler düzenlenir.

Etüt-proje eğitimleri

MADDE 12 – (1) Etüt-proje eğitimlerine mühendislik alanında lisans düzeyinde eğitim almış kişiler kabul edilir

Uygulama usul ve esaslarındaki Modül 1, Modül 2 ve Modül 3 için tanımlanan müfredat konularını kapsayacak şekilde yüz yirmi ders saatinden az olmamak üzere teorik ve uygulamalı dersleri içeren eğitimler düzenlenir.



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİN ARTIRILMASINA DAİR YÖNETMELİK

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM Eğitim, Sınav ve Sertifikalandırmalar

(3) Enerji yöneticisi sertifikası, etüt-proje sertifikası ve/veya ölçme ve doğrulama sertifikası alabilmek için aşağıda belirtilen hususlar çerçevesinde düzenlenen **merkezi sınavlara katılmak ve başarılı olmak** şarttır:

a) Bakanlık, internet sayfası üzerinden ilan etmek suretiyle, **Nisan ve Ekim aylarında yılda iki kez** merkezi sınav yapar veya kamu kurum ve kuruluşlarına, üniversitelere yaptırır.

Bu sınavlarda yüz puan üzerinden **en az yetmiş alan başarılı sayılır**. Girdiği ilk sınavda başarılı olamayanlara, en fazla bir kez daha sınava girme hakkı tanınır. Bu Yönetmelik kapsamında belirtilen şartları sağlamak suretiyle sınavlara katılmak isteyenler, Bakanlık tarafından internet üzerinden ilan edilen kurallara uygun olarak, sınav kaydı yaptırır. Sınav kaydının tamamlanabilmesi için sınav ücretinin yatırılması esastır.



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

ENERJİ VERİMLİLİĞİ HİBE DESTEKLERİ

HAKKINDA

UYGULAMA USUL VE ESASLARI

ETKB-EYS-USLE-003 Rev.01

ETKB-EYS-USLE-003 Rev.01



**T.C. ENERJİ VE TABİİ
KAYNAKLAR BAKANLIĞI**

ENERJİ VERİMLİLİĞİ HİBE DESTEKLERİ HAKKINDA UYGULAMA USUL VE ESASLARI

BİRİNCİ BÖLÜM

Başlangıç Hükümleri

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Usul ve Esaslar, verimlilik artırıcı projeler ve gönüllü anlaşmaların hibe şeklinde desteklenmesi için başvuru, değerlendirme, izleme ve destek uygulamalarına ilişkin usul ve esasların belirlenmesini amaçlar.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Usul ve Esaslar;

a) Ticaret ve/veya sanayi odasına bağlı olarak her türlü mal üretimi yapan ve imalat sektöründe faaliyet gösteren, son üç yıla ait yıllık toplam enerji tüketimlerinin ortalaması beş yüz TEP ve üzeri olan,

b) Bina ve hizmet sektöründe faaliyet gösteren, toplam inşaat alanı yirmi bin metrekare veya son üç yıla ait yıllık toplam enerji tüketimlerinin ortalaması beş yüz TEP ve üzerinde olan,

c) Tarım sektöründe faaliyet gösteren, gerçek veya tüzel kişilerin yaptığı başvurular ile değerlendirme, izleme ve destek uygulamalarına ilişkin usul ve esasları kapsar.

(2) Gönüllü anlaşmalar için yalnızca birinci fıkranın (a) bendinde belirtilen gerçek veya tüzel kişiler başvuruda bulunabilir.

(3) Asıl faaliyet alanı elektrik üretimi olan elektrik üretim lisansına sahip tüzel kişiler, genel yönetim kapsamındaki kamu idareleri ile diğer kamu kurum ve kuruluşları bu Usul ve Esasların kapsamı dışındadır.

ENERJİ VERİMLİLİĞİ HİBE DESTEKLERİ
HAKKINDA
UYGULAMA USUL VE ESASLARI

ETKB-EYS-USLE-003 Rev.01

15/09/2023

Verimlilik Artırıcı Projelerin Desteklenme

- Ön şartlar
- Ön başvuru
- Ön başvuru inceleme
- Projelerin hazırlanması
- Başvuru
- Projelerin değerlendirilmesi
- Projenin uygulanması ve yerinde son incelemenin yapılması
- Proje desteklerinin verilmesi



ENERJİ VERİMLİLİĞİ HİBE DESTEKLERİ
HAKKINDA
UYGULAMA USUL VE ESASLARI

ETKB-EYS-USLE-003 Rev.01



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

Verimlilik Artırıcı Projelerin Desteklenmesi

İKİNCİ BÖLÜM

Enerji Verimliliği Hibe Desteklerine Başvuru Koşulları

Ön şartlar

MADDE 5 – (1) Enerji verimliliği hibe desteklerine başvuranların aşağıdaki şartları sağlamaları esastır.

- a) Başvuru tarihi itibarıyla EVDES’e kayıtlı olunması,
- b) Enerji yöneticisi görevlendirilmesine ilişkin Yönetmeliğin 9 uncu maddesinin birinci ve ikinci fıkraları kapsamında belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilmiş olunması,
- c) Bilgi verme yükümlülüğü kapsamında Yönetmeliğin 32 nci maddesinin birinci fıkrasında belirtilen yükümlülüklerin yerine getirilmiş olunması,
- ç) ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Standardı belgesine sahip olunması,
- d) Kojenerasyon sistemlerine yönelik verimlilik artırıcı proje başvurularında, başvuru tarihi itibarıyla Tebliğ ile belirlenen asgari verimlilik gereksinimlerini sağlayan verimlilik belgesinin alınmış olması.

(2) Birinci fıkra da belirtilen şartları sağlamayan başvurular değerlendirmeye alınmaz ve bu durum başvuranlara bildirilir.

(3) Tarım sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin başvurularında birinci fıkranın (b), (c) ve (ç) bentlerinde belirtilen şartlar aranmaz.

Ön başvuru

MADDE 6 – (1) Enerji verimliliği hibe desteklerinden yararlanmak isteyenler, EVDES’e üye olur ve sistemde istenilen belgeleri sunarak ön başvuruda bulunur.



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

Verimlilik Artırıcı Projelerin Desteklenmesi

Başvuru

(5) Başvurular daha önce destekleme kararı alınmış ve uygulaması devam eden projeler dahil **azami beş proje ile sınırlıdır**. Ancak, uygulaması tamamlanarak Bakanlığa bildirilen projeler bu kapsamda sayılmaz.

(6) Aşağıda belirtilen konularda yapılan proje başvuruları **destek kapsamına alınmaz**.

- a) Uygulanmış veya uygulamasına başlanmış olan projeler,
- b) İkinci el ekipmanların alımlarına yönelik projeler,
- c) Leasing yöntemiyle ile yapılan projeler,
- ç) Yakıt dönüşümlerine yönelik yapılan projeler,
- d) Asıl amacı kapasite artışına yönelik yapılan projeler,
- e) Yeni tesis kurulumuna yönelik yapılan projeler,
- f) Taşıt alımlarına yönelik projeler,
- g) Üretilen ısı ve/veya elektriği satmak amacıyla yapılan kojenerasyon projeleri,
- ğ) Elektrik üretimine yönelik yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı projeler,
- h) Kiralık ekipmanların değişimine yönelik projeler,
- ı) Bakanlık tarafından uygun bulunmayan diğer projeler.

(7) Proje kapsamında, mevcut ve satın alınması düşünülen tüm ekipmanların işletme sınırları içinde yer alması ve tüm ekipmanların mülkiyetinin başvuru sahibinde olması gereklidir. Bu kapsamda olmayan proje başvuruları değerlendirmeye alınmaz ve bu durum başvuru sahibine bildirilir.



Verimlilik Artırıcı Proje (VAP) Destek Programı Başvuruları

14.05.2025

Paylaş



Verimlilik Artırıcı Proje (VAP) Destek Programı Başvuruları

VAP Destek Programı proje başvuru kriterleri güncellenmiştir. Başvuru kapsamında aşağıdaki kriterleri sağlayan projeler kabul edilecektir.

- **Sanayi ve enerji sektörlerinde**
 - Geri ödeme süresi **azami 7 yıl**
 - Anlık asgari **150 kW** birim enerji tasarrufu sağlanması
 -
- **Diğer sektörlerde**
 - Geri ödeme süresi **azami 7 yıl**
 - Anlık asgari **50 kW** birim enerji tasarrufu sağlanması

Enerji Verimliliği Destek Yönetim Sistemi güncelleme çalışmaları devam ettiğinden proje başvuruları, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Enerji Verimliliği ve Çevre Dairesi Başkanlığı **enerjivetabiikaynaklarkabaknligi@hs01.kep.tr** adresine yapılacaktır. Proje başvuru dosyasına ait hazırlanan videoların **vapdestek@enerji.gov.tr** adresine gönderilmesi gerekmektedir.

<https://www.enerji.gov.tr/anasayfa>



Sunulacak proje kapsamında enerji tasarruflarını gösterecek enerji izleme sistemlerinin kurulması gerekmekte olup, bu sistemlerin yatırım maliyetleri proje bedeli hesabında dikkate alınacaktır (Kurulumun mümkün olmadığı durumlarda gerekli açıklamanın yapılması gerekmektedir).

Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmeliğin 8 inci maddesinin ikinci fıkrası kapsamında, Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilmiş kurum/kuruluşlar veya şirketler aracılığı ile alınmış TS EN ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Belgesi sunulması zorunludur. Ancak, geçiş döneminde başvuru tarihi itibarıyla geçerlilik süresi devam eden Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından akredite edilmiş kurum/kuruluşlar veya şirketler haricinde alınan ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Belgesi kabul edilecektir.

Projelerin, VAP Destek Programı Hakkında Uygulama Usul ve Esaslarına ve başvuru dosyasına uygun olarak hazırlanması gerekmektedir.

Kamuoyuna saygıyla duyurulur.



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

Verimlilik Artırıcı Projelerin Desteklenmesi

Projelerin değerlendirilmesi

Komisyonun uygun bulduğu proje bileşenleri üzerinde gerek görülmesi halinde yerinde ön inceleme yapılır. Ön inceleme, Bakanlık personeli veya hizmet alınmak suretiyle Bakanlık tarafından belirlenen gerçek veya tüzel kişiler tarafından yapılır.

Yerinde ön incelemenin gerçek veya tüzel kişiler tarafından yapılması durumunda hizmet bedelleri başvuru sahipleri tarafından karşılanır.



Verimlilik Artırıcı Proje (VAP) Yerinde Denetimi

20.03.2025

Paylaş



Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmeliğin 17'nci maddesinin birinci fıkrasında "*Destek programlarına başvuranlar gerektiğinde yerinde denetime tabi tutulur. Denetimler, Bakanlık tarafından veya Bakanlığın usul ve esaslarda belirlediği şartları taşıyan tüzel kişiler tarafından yapılır.*" hükmü yer almaktadır.

Söz konusu hüküm gereğince VAP destek programı kapsamında denetim süreçlerini güçlendirmek ve enerji verimliliği yatırımlarını hızla hayata geçirmek amacıyla denetim çalışmaları yapılan protokoller çerçevesinde Bakanlığımız adına aşağıdaki kurumlar tarafından gerçekleştirilecektir.

1. Türk Standardları Enstitüsü
2. Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
3. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
4. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi



2025 Yılı Verimlilik Artırıcı Proje Denetim Bedeli

23.01.2025

Paylaş



Enerji verimliliği mevzuatı gereğince 2025 yılında tüzel kişiler tarafından gerçekleştirilecek verimlilik artırıcı projelerin denetim bedelleri uygulama öncesi proje başına **46.000 TL+KDV**, uygulama sonrası proje başına **75.000 TL+KDV** olarak belirlenmiştir.

Kamuoyuna saygıyla duyurulur.



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

Verimlilik Artırıcı Projelerin Desteklenmesi

Projelerin değerlendirilmesi

1) Bu Usul ve Esaslarda belirtilen şartları ve Bakanlık resmi internet sitesinde ilan edilen ilave kriterleri karşılayan projeler, aday projeler olarak belirlenir.

2) Projelere sağlanabilecek destek miktarı aşağıdaki formüle göre belirlenir.

$$D = 0,3 \times [PB]$$

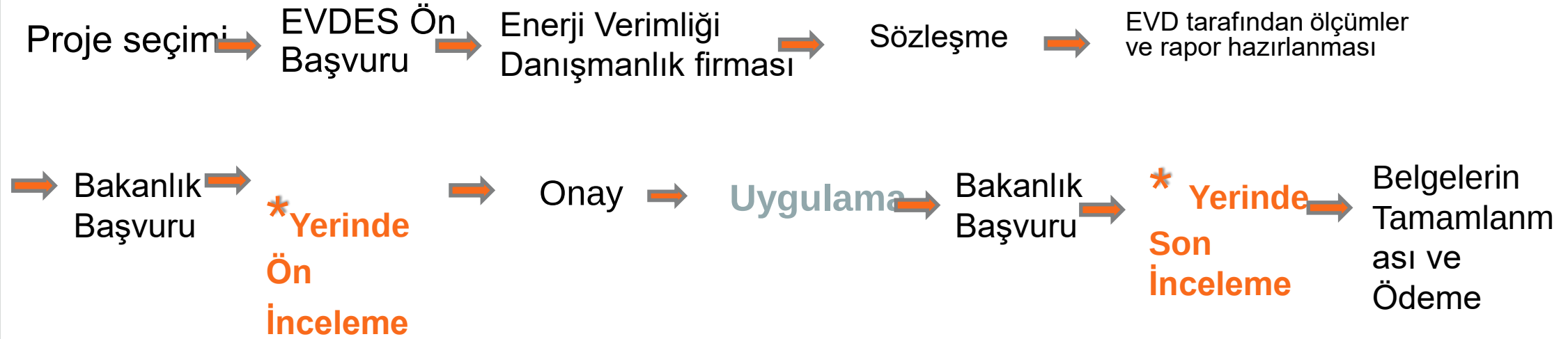
D: Destek miktarı (Türk Lirası)

PB: Proje bedeli (Türk Lirası), bileşen bedeli ile proje hazırlama bedeli ve yerinde ön inceleme bedelinin toplamıdır

d) Komisyon tarafından uygun bulunan aday projeler, destekleme kararı alınmak üzere Bakan onayına sunulur. Bakan onayına sunulan projelerin bedeli hiçbir suretle KDV hariç beş milyon Türk Lirasını aşamaz.



Verimlilik Artırıcı Projelerin Desteklenmesi



Projenin uygulanması ve yerinde son incelemenin yapılması

MADDE 11 – (1) Proje sahibi projesini, projenin başlangıç tarihinden itibaren iki yıl içinde uygular ve uygulamanın tamamlandığını Bakanlığa bildirir. Bu süre içerisinde uygulamanın tamamlandığını bildirmeyen proje sahibine destek ödemesi yapılmaz.

** EVD Ölçümleri yapar*

TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

Enerji Verimliliği Destekleri

Destek programları

Destek programlarının yürütülmesi

MADDE 16- (1) Bu Yönetmelik kapsamında destek programlarına ilişkin başvuru, değerlendirme, uygulama ve ödeme süreçleri ile ilgili diğer hususlar Bakanlık tarafından hazırlanan usul ve esaslar çerçevesinde yürütülür. Başvuru kriterleri ve/veya başvuru tarihleri Bakanlık internet sayfası üzerinden ilan edilir.



Verimlilik Artırıcı Projelere Erken Ödeme

13.06.2025

Paylaş



5/6/2025 tarihli ve 332779 sayılı Bakanlık Makam Oluru ile onaylanarak yürürlüğe giren "Verimlilik Artırıcı Proje (VAP) Destek Programı Hakkında Uygulama Usul ve Esasları" kapsamında Bakanlık tarafından yapılan inceleme sonucu desteklenmeye uygun görülen projelere;

- Öngörülen destek miktarının %50'sine kadar teminat karşılığı erken ödeme yapılacaktır.
- Erken ödemeden yararlanmak isteyen proje sahibi, erken ödemeye ilişkin talebini aşağıda verilen başvuru yazısıyla Enerji Verimliliği ve Çevre Daire Başkanlığına enerjivetabiikaynaklarbakanligi@hs01.kep.tr adresi üzerinden iletir.
- Proje sahibi, her bir projesi için proje başlangıç tarihinden itibaren 3 (üç) ay içerisinde ve sadece 1 (bir) kez erken ödeme talebinde bulunabilir.
- Erken ödeme yapılabilmesi için erken ödemeden önce proje sahibinden erken ödeme miktarının %25 fazlası kadar teminat mektubu alınır.
- Teminat mektubunun proje bitiş süresinin asgari 1 (bir) yıl sonrasını kapsayacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.

Kamuoyuna saygıyla duyurulur.



2025 Yılı Enerji Verimliliği Destek Bedelleri Hakkında

02.01.2025

Paylaş



2025 Yılı Enerji Verimliliği Destek Bedelleri

18/4/2007 tarihli ve 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanununun 8 inci maddesi kapsamında düzenlenmiş olan enerji verimliliği destek bedelleri, 2024 yılı yeniden değerlendirme oranı olan %43.93 oranında artırılarak aşağıdaki gibi uygulanacaktır.

Destekler	Kanunda Öngörülen Destek Bedeli (TL)	2025 Yılında Uygulanacak Destek Bedeli (TL)
Verimlilik Artırıcı Proje (VAP)	15.000.000	21.589.500
Enerji ve Karbon Azaltım (EKA) Destek Programı kapsamında Enerji Gideri Desteği	10.000.000	14.393.000

Yaklaşık 72.000.000



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

Verimlilik Artırıcı Projelerin Desteklenmesi

Proje desteklerinin verilmesi

(5) Gümrük vergisi muafiyeti ve KDV istisnası hariç, diğer kamu kurum ve kuruluşlarının desteklerinden yararlanan veya yararlanmak üzere başvuruda bulunulan projeler, verimlilik artırıcı proje desteklerinden yararlanamaz. Bu hükme aykırı olarak destek ödemesi yapıldığı tespit edilen durumlarda, destek ödemesi genel hükümler çerçevesinde tahsil edilir.

(6) Beyan edilen bilgi ve belgelerin varlığı ile muhteviyatı itibariyle doğruluğundan başvuru/proje sahipleri sorumludur. Kanun, Yönetmelik ve Usul ve Esaslarda belirlenen hükümlere aykırı davranılması, sorumlulukların yerine getirilmemesi, sahte ve muhteviyatı itibarıyla yanıltıcı belge düzenlenmesi veya kullanılması, yanlış ve yanıltıcı bilgi verilmesi veya verimlilik artırıcı projelerin desteklenmesine ilişkin iş ve işlemlerde herhangi bir usulsüzlük tespit edilmesi halinde ilgili proje destek kapsamından çıkarılır ve başvuru/proje sahipleri iki yıl süre ile yeni proje başvurusu yapamaz. Proje sahibine ödeme yapılmışsa ödenen meblağ, genel hükümler çerçevesinde tahsil edilir.

(7) Proje sahibi tarafından ekipmanların doğrudan ithal edilmesi durumunda onaylı gümrük giriş beyannameleri de YMM onaylı faturalar ile birlikte ibraz edilir.



TABİİ OLUNAN MEVZUATLAR

ETKB-EYS-USLE-003 Rev.01

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Gönüllü Anlaşmaların Desteklenmesi

Başvuru

MADDE 14 – (1) Herhangi bir endüstriyel işletmesi için üç yıl içerisinde referans enerji yoğunluğunu ortalama olarak en az yüzde on oranında azaltmayı taahhüt ederek Bakanlık ile gönüllü anlaşma yapmak isteyen gerçek veya tüzel kişiler, Ek-7’de yer alan formata uygun olarak hazırlanan başvuru formu ile birlikte her yıl mayıs ayında Bakanlığa başvurur.

Değerlendirme

Gönüllü anlaşma yapılması

İzleme dönemi ve enerji yoğunluklarının takibi

Desteklerin verilmesi



**T.C. ENERJİ VE TABİİ
KAYNAKLAR BAKANLIĞI**

ENERJİ VERİMLİLİĞİ HİBE DESTEKLERİ
HAKKINDA
UYGULAMA USUL VE ESASLARI

ETKB-EYS-USLE-003 Rev.01

15/09/2023





Güncelleme Tarihi: 24.12.2024



Enerji ve Karbon Azaltımı (EKA) Destek Programı

Başvuru sahiplerinin, Bakanlığın belirlediği kriterler çerçevesinde mevcut duruma göre enerji yoğunluğu, karbon yoğunluğu veya spesifik enerji tüketimi kriterlerinden birini azaltmaları durumunda kriterlerde belirlenen yıla ait enerji giderinin desteklenmesini kapsayan programdır.

Mevcut duruma göre enerji yoğunluğu, karbon yoğunluğu veya spesifik enerji tüketimi azaltmaya yönelik olarak başvuru dosyasında, bir proje yer alabileceği gibi birden fazla projede yer alabilir.

Referans dönem için hesaplanan referans karbon yoğunluğu/enerji yoğunluğu/spesifik enerji tüketimini izleme döneminde öngörülen oranda azaltan başvuru sahiplerine enerji giderlerinin %30'u en fazla 10 milyon TL'ye kadar hibe şeklinde desteklenmektedir. Destek bedeli her yıl, ilan edilen yeniden değerlendirme oranında artırılmaktadır.





T.C. ENERJİ VE TABİİ
KAYNAKLAR BAKANLIĞI



Enerji ✓ verimliliği
2030 Stratejisi ve II. Ulusal
Enerji Verimliliği Eylem Planı
(2024 - 2030)

UEVEP İzleme ve Yönlendirme Kurulu

Bakanlığımız Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı İzleme ve Yönlendirme Kurulu 7 Aralık 2019 tarihli 2019/27 sayılı Cumhurbaşkanlığı Genelgesi ile kurulmuştur.

Kurul; Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Cumhurbaşkanlığı Ekonomi Politikaları Kurulu, Çevre ve Şehircilik, Enerji ve Tabii Kaynaklar, Hazine ve Maliye, İçişleri, Milli Eğitim, Sağlık, Sanayi ve Teknoloji, Tarım ve Orman, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlıkları, Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu, Türkiye Belediyeler Birliği ile Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği adına karar vermeye yetkili üst düzey temsilcilerin katılımıyla oluşmaktadır.



İçindekiler

Şekil Listesi	3
Tablo Listesi	3
Tanımlar ve Kısaltmalar	5
Yönetici Özeti	7

1 Giriş	9
1.1. Enerji Verimliliği 2030 Stratejisi'nin Yasal Dayanağı	11
1.2. Belgenin Diğer Kamu Politika Belgeleriyle İlişkisi	13
1.2.1. On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028)	13
1.2.2. Türkiye Ulusal Enerji Planı	14
1.2.3. Orta Vadeli Program (2024-2026)	14
1.2.4. Paris Anlaşması Kapsamında Sunulan Ulusal Katkı Beyanı	15
1.2.5. İklim Değişikliği Strateji Belgesi (İDES) (2010-2020), İklim Değişikliği Uyum Stratejisi ve Eylem Planı (2011-2023)	15
1.2.6. Enerji Verimliliği Strateji Belgesi (2012-2023)	16
1.2.7. Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (2017-2023) (I. UEVEP)	16
1.2.8. T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Stratejik Planı (2019-2023)	17
1.3. Belgenin Hazırlık Süreci	17
1.3.1. I. Enerji Verimliliği Strateji Belgesi ve I. UEVEP'den Çıkarılan Dersler	17
1.3.2. Enerji Verimliliği 2030 Stratejisi ve II. UEVEP'nin Hazırlık Sürecinde Gözetilen Esaslar	19
2 Mevcut Durum Değerlendirmesi	21
2.1. Genel Durum / Enerji Verimliliği Gelişimi	23
2.2. Sektörel Durum	27
2.2.1. Bina ve Hizmetler	28
2.2.2. Sanayi	31
2.2.3. Ulaştırma	33
2.2.4. Tarım	36
2.2.5. Enerji	38

3 Enerji Verimliliğini Destekleyen Küresel ve Ulusal Etkenler	41
3.1. İklim Değişikliği	43
3.2. Enerji Arz Güvenliği	44
3.3. Avrupa Yeşil Mutabakatı	45
4 Stratejik Amaçlar ve Hedefler	49
5 Uygulama, Koordinasyon ve İzleme	57
6 II. Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı	61
Yatay Konular	63
Bina ve Hizmetler Sektörü	75
Sanayi Sektörü	87
Enerji Sektörü	99
Ulaştırma Sektörü	109
Tarım Sektörü	123
Start-Up ve Dijitalleşme	129
Enerji Verimliliği 2030 Stratejisi ve II. Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı Amaç, Hedef ve Eylemleri	135

Giriş

Mevcut Durum Değerlendirmesi

Enerji Verimliliğini Destekleyen Küresel ve Ulusal Etkenler

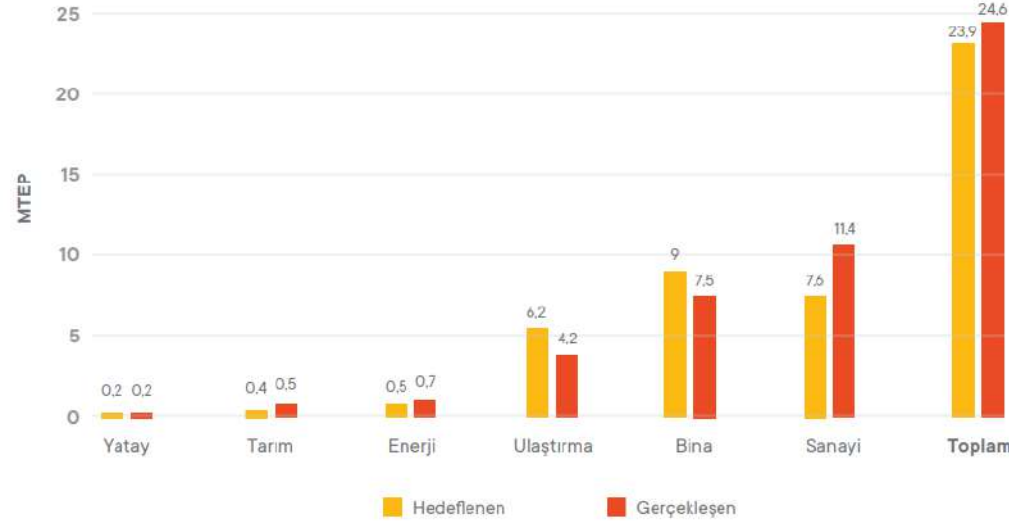
Stratejik Amaçlar ve Hedefler

Uygulama, Koordinasyon ve İzleme

II. UEVEP



GENEL DURUM / ENERJİ VERİMLİLİĞİ GELİŞİMİ

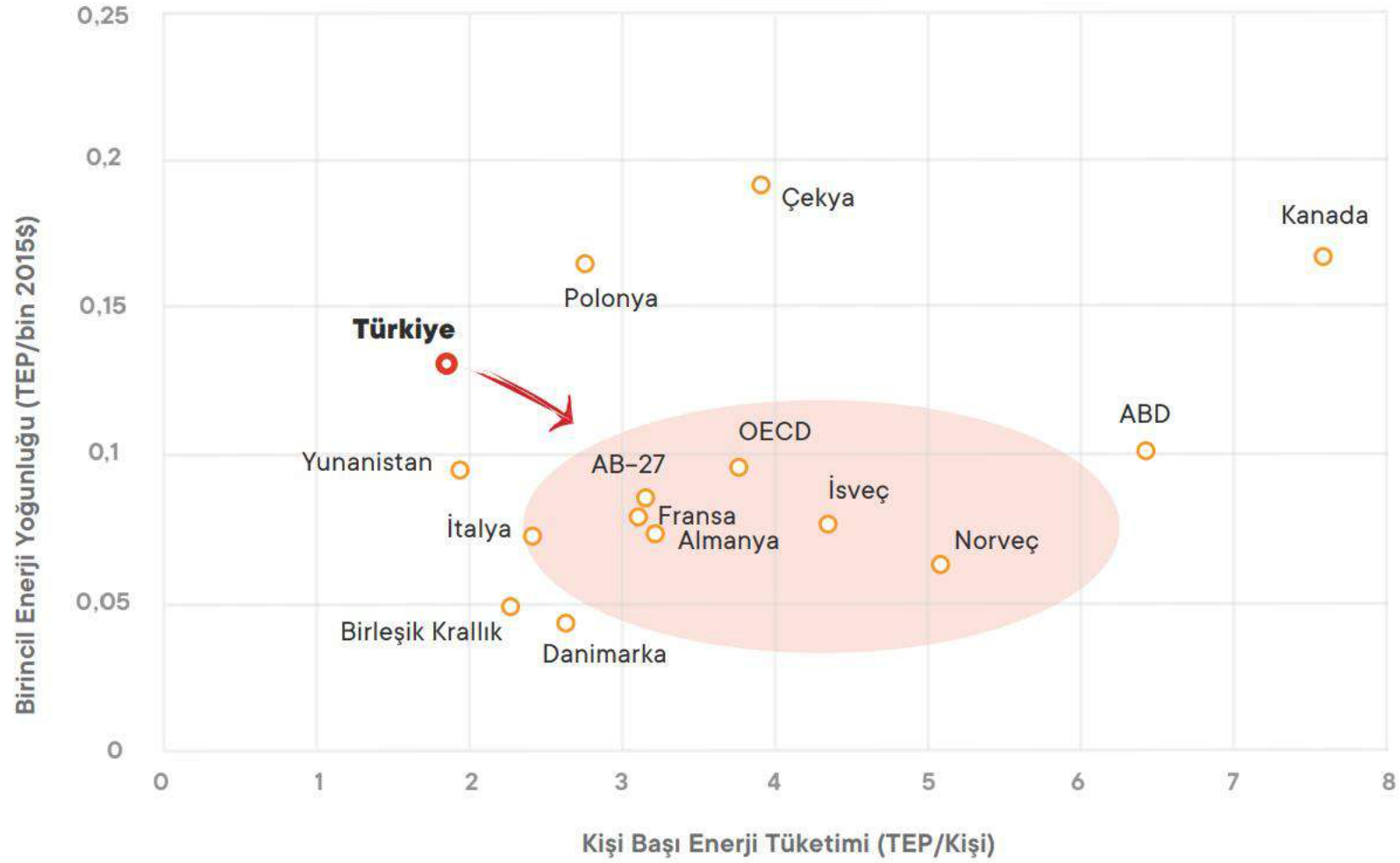


Şekil 5. 2017-2023 Dönemi Öngörülen ve Gerçekleşen Kümülatif Enerji Tasarrufu

I. UEVEP kapsamında yapılan çalışmalar ile 2017-2023 döneminde yürütülen proje ve programlar sayesinde toplam 5,95 MTEP enerji tasarrufu sağlanmıştır. Bu tasarrufların her birinin etkisi sonraki yıllarda da devam ettiği için, sağlanan toplam kümülatif enerji tasarrufu miktarı 24,6 MTEP olarak gerçekleşmiştir. Kümülatif olarak **sanayi sektöründe 11,4 MTEP**, binalarda 7,5 MTEP, tarım sektöründe 0,5 MTEP, enerji sektöründe 0,7 MTEP, yatay konularda 0,2 MTEP ve ulaştırma sektöründe 4,2 MTEP enerji tasarrufu sağlanmıştır (Şekil 5).¹ Bu tasarrufların hayata geçirilmesi için toplam 8,47 milyar ABD Doları yatırım yapılmıştır.

MTEP, "Milyon Ton Eşdeğer Petrol





Şekil 6. Ükelere Göre Birincil Enerji Yoğunluğu ve Kişi Başı Enerji Tüketimi Karşılaştırması

Enerji Yoğunluğu = Toplam Enerji Tüketimi / Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH)

(GSYİH), bir ülke sınırları içinde belirli bir dönemde (genellikle bir yıl) üretilen tüm nihai mal ve hizmetlerin parasal değeridir.



YATAY KONULAR

1



1

Eylemin Kodu ve Adı :**Y1-Enerji Yönetim Sistemlerinin Kurulması ve Etkinliğinin Artırılması****Yürütülecek Faaliyetler :**

- Enerji yöneticisi bulundurmakla yükümlü bina, endüstriyel işletme ve elektrik üretim tesislerinde enerji yöneticisi görevlendirme ve ISO 50001 Enerji Yönetimi Sistemi kurulumu süreçlerinin tamamlanmasına yönelik izleme ve denetim faaliyetleri yürütülecektir.
- Organize sanayi bölgelerinde Enerji Yönetim Birimi'nin ve ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi'nin kuruluşu tamamlanacaktır.
- Bina ve endüstriyel işletmelerde zorunlu enerji etütlerinin tamamlanmasına yönelik izleme ve denetim çalışmaları yürütülecektir.
- 100 MW ve üzeri kurulu güce sahip santrallerde ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi'nin kurulmasına yönelik olarak izleme ve denetim faaliyetleri yürütülecektir.
- Sektörlerde yetkin insan kaynağının geliştirilmesine yönelik hedefler doğrultusunda enerji yöneticilerinin kapasitelerini geliştirmek için her yıl eğitim düzenlenecektir.
- Yeşil dönüşüm çalışmaları veya sürdürülebilirlik odağında (kaynak verimliliği, dögüsel ekonomi, simbiyoz, sera gazı emisyon hesabı, ETS ve karbon fiyatlandırma vb.) faaliyetler içeren projelerde enerji yöneticilerinin sürece dahil edilmesi için adımlar atılacaktır.
- Enerjinin etkin kullanımını yerinde denetlemek için yürütölen faaliyetlerin sıklığı artırılarak yaygınlaştırılacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Sektörlerde uygulama ve denetim sayısı**Sorumlu Kurum :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı**İlgili Kurum/Kuruluş :** Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı**Zaman Planı :** 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

2

Eylemin Kodu ve Adı :

Y2-Enerji Verimliliği Finansman İmkanlarının Geliştirilmesi

Yürütülecek Faaliyetler :

- Doğrulanmış enerji verimliliği yatırımlarını fonlayan finans kuruluşlarının bu yatırımların parasal toplamı kadar bir tutarı zorunlu mali karşılıklardan istisna etmeleri sağlanacaktır.
- İklim finansmanına yönelik kaynakların sektörel (sanayi, bina, ulaşım vb.) enerji verimliliği uygulamalarında kullanılması sağlanacaktır.
- Detaylı ihtiyaç, uygulama, yönetim tanımlamalarından sonra enerji verimliliğine yönelik finansal imkanların oluşturulması için gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılacaktır.
- Enerji verimliliği projelerinde sağlanacak tasarrufların bankalardan kullanılacak finansman için teminat olarak sayılmasına yönelik düzenleme yapılacaktır.
- ETS'den elde edilmesi muhtemel gelirlerin enerji verimliliği yatırımlarının finansmanında kullanılması sağlanacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Mevzuat düzenlemesi

Sorumlu Kurum : Hazine ve Maliye Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Zaman Planı : 2024-2026 döneminde mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2027 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır.



3

Eylemin Kodu ve Adı :

Y3-Enerji Verimliliği Yatırım Ortamının Geliştirilmesi

Yürütülecek Faaliyetler :

- Enerji verimliliği yatırımları için performans garantisi ve sigorta yapısının geliştirilmesi çalışmaları yürütülecektir.
- **EPS** kapsamında yürütülecek projelerde **ESCO'ların bilançolarındaki yükümlülüklerin** değerlendirilmesi için mevzuat değişikliği çalışmaları yürütülecektir.
- Türkiye'de yenilenebilir enerjiyi desteklemek üzere kurgulanmış Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması'nın (YEKDEM) bir benzeri olan **Energy Saving Feed-In Tariff (ESFIT)** mekanizması incelenecek ve Türkiye'ye uyarlanabilirliği için araştırmalar yapılacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Mevzuat düzenlemesi

Sorumlu Kurum : Hazine ve Maliye Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB), Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu (SEDDK), Türk Standartları Enstitüsü (TSE)

Zaman Planı : 2024-2026 döneminde mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2027 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır.



5

Eylemin Kodu ve Adı :

Y5-Enerji Verimliliği Portalının Net Sıfır Hedefleri Doğrultusunda Geliştirilmesi

Yürütülecek Faaliyetler :

- Güncellenen Enerji Verimliliği (ENVER) Portalının daha etkin kullanılabilmesi için tanıtım faaliyetleri yürütülecek ve sektörel karbon nötr yol haritalarında kullanılmak üzere kıyaslama ve raporlama modülleri geliştirilecektir.
- Kıyaslama çalışmalarının kapsamı genişletilerek yaygınlaştırılacaktır.
- Nihai sektörlerde enerji verimliliği göstergeleri belirlenecek ve sektörel bazda elde edilen tasarrufların takip edilmesi ve raporlanması sağlanacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Geliştirilmiş yazılım ve izleme çalışmaları

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : -

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.





Eylemin Kodu ve Adı :

Y9-Isı Pompası Kullanımının Yaygınlaştırılması İçin İdari Tedbirler Alınması

Yürütülecek Faaliyetler :

- Isı pompası uygulamalarının yaygınlaştırılmasına yönelik fizibilite, eğitim ve farkındalık artırma çalışmaları yürütülecektir.
- Binalarda ve **sanayide** ısıtma ve soğutma talebinin belirlenmesi için etütler yapılacak ve ısı pompası uygulama potansiyeli araştırılacaktır.
- CBS tabanlı ısıtma ve soğutma dijital haritası (jeotermal, güneş vb. yenilenebilir ısı arz kaynakları dikkate alınarak) hazırlanacak ve ısı pompasının potansiyel kullanım alanı bölgeleri belirlenecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Bilinçlendirme faaliyetleri

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı,
Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.





SANAYİ SEKTÖRÜ



1

Eylemin Kodu ve Adı :

S1- Isı Kullanan Büyük Endüstriyel Tesislerde Kojenerasyon Sistemlerinin Yaygınlaştırılması

Yürütülecek Faaliyetler :

- 20 MW'ın üzerinde ısı enerji ihtiyacı bulunan yeni ve eski tüm endüstriyel işletmelere yönelik fizibilite ve etüt raporlarının incelenmesiyle oluşturulacak bir analiz-değerlendirme raporu yayınlanacaktır.
- Isı kullanan büyük endüstriyel tesislerde kojenerasyon sistemlerinin yaygınlaştırılmasına yönelik destekler sürdürülecektir.
- Teknoloji geliştirme bölgelerinde, Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde düşük sıcaklıktaki atık ısılardan elektrik üretme teknolojilerinin geliştirilmesi önceliklendirilecektir.
- Atık ısı geri kazanım sistemlerinden üretilen elektriğin mevzuatla tanımlanmış belli bir yüzdesinin, belirli bir süre boyunca ve formülle garanti edilmiş bir fiyat aralığından piyasaya satılması için modelleme, analiz ve değerlendirme çalışması yapılacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Değerlendirme raporu

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.



2

Eylemin Kodu ve Adı :

S2- Sanayide Yenilikçi Enerji Verimliliği Projelerinin Sayı ve Çeşitliliğini Artırmak İçin Destek Sağlanması

Yürütülecek Faaliyetler :

- Teknolojik gelişmeler doğrultusunda güncellenen kriterlere uygun enerji verimliliği yatırımlarına destek sağlanacaktır.
- Projelerin uygulama performansı ve kriterleri karşılama durumu incelenecektir.
- VAP'larda teknoloji geliştirme ve yenilikçi faaliyetlere destek sistemleri artırılacaktır.
- VAP uygulama süreçlerinin iyileştirilmesi ve destek miktarının artırılması için gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Mevzuat düzenlemesi, destek miktarı

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : -

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.



3

Eylemin Kodu ve Adı :

S3-Sanayi Sektöründe Düşük Karbonlu, Yeşil ve Dijital Bir Dönüşüm İçin **Enerji Verimliliği Uygulamalarının** Yaygınlaştırılması

Yürütülecek Faaliyetler :

- Kümelenme, en iyi uygulama, proses verimliliği, yalın üretim teknikleri başlıklarında işletme, proses ve ürün bazlı enerji yoğunluğunu düşürecek odaklı çalışmalar yürütülecek ve karşılaştırma kriterleri genişletilecektir.
- Sektör birlikleri ile çalışarak önceliklendirilen makine ve ekipmanlar için asgari enerji performans standartları belirlenecektir.
- Endüstriyel simbiyoz ve atık geri kazanımı başta olmak üzere Türkiye için öncelikli mevcut en iyi teknolojiler ve uygulamalar belirlenecek ve sektörel en iyi uygulama kılavuzları yayımlanacaktır.
- Alt sektörler bazında spesifik enerji tüketim hedefleri, yapılacak analizler sonucunda detaylandırılarak tanımlanacak ve ilerleme durumuna göre revize edilecektir.
- Endüstri 4.0 dönüşümünde nesnelerin interneti alt yapısı geçiş planlaması; enerji verimliliği, proses verimliliği, rekabetçilik önceliklendirilerek tanımlanacaktır.
- Elektrik motor ve değişken hız sürücü sistemlerinde (fan, pompa vb.) **enerji verimliliğinin** geliştirilmesine yönelik etki analizleri yapılacak ve gelişim alanları belirlenerek tasarruf potansiyelinin kazanılması amacıyla gerekli çalışmalar yürütülecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Alt sektörlerde yıllık enerji yoğunluğu ve spesifik enerji tüketiminde azalma oranı

Sorumlu Kurum : Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.



4

Eylemin Kodu ve Adı :

S4-Ürün ve Cihazlarda Enerji Verimliliği Performans Standartları ve Çevre Duyarlı Tasarım, Üretim, Etiketleme Sisteminin Uygulanması

Yürütülecek Faaliyetler :

- Güncellenen AB direktifleri doğrultusunda çevreye duyarlı tasarım ve ürün etiketleme mevzuatının uyumlaştırılması çalışmaları yürütülecektir.
- Çevreye duyarlı tasarım ve ürün etiketlemesi konusunda tüketicilerin bilinçlendirilmesi sağlanacaktır.
- Yapı Malzemeleri Mevzuatı kapsamında dijital ürün pasaportu ile ilgili farkındalık çalışmaları yürütülecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Mevzuat düzenlemesi

Sorumlu Kurum : Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.



5

Eylemin Kodu ve Adı :

S5-Sanayide Enerji Tasarruf Potansiyeli Haritasının Çıkarılması

Yürütülecek Faaliyetler :

- Sektörel bazda kıyaslama çalışmaları enerji yoğun imalat sektörlerinde genişletilecektir.
- Endüstriyel işletmelerde yapılacak zorunlu etüt çalışmaları analiz edilecek ve kıyaslama çalışmalarıyla birlikte değerlendirilerek sanayi sektörünün enerji tasarruf potansiyeli haritası güncellenecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Güncellenecek tasarruf haritası

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : -

Zaman Planı : 2024 ve 2025 yıllarında kıyaslama çalışmalarının sektörel kapsamı genişletilecek 2026 yılında tasarruf haritası güncellenecektir.





Eylemin Kodu ve Adı :

S6-Sanayide Karbon Yoğunluğu ve Spesifik Enerji Tüketimi Azaltımının Desteklenmesi

Yürütülecek Faaliyetler :

- Gönüllü Anlaşma uygulama süreçlerinin iyileştirilmesi ve destek miktarının artırılması için gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılacaktır.
- Gönüllü Anlaşma desteklerinin kapsamına karbon yoğunluğu ve spesifik enerji tüketimini azaltımı uygulamaları dahil edilecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Mevzuat düzenlemesi, destek miktarı

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : -

Zaman Planı : 2024 yılında mevzuat düzenlemesi yapılacak ve 2025 yılında uygulamaya alınacaktır.



7

Eylemin Kodu ve Adı :

S7-Sanayi Sektörünün Enerji Verimliliğini Artırmak Amacıyla Döngüsel Ekonomi Yaklaşımlarının Yaygınlaştırılması

Yürütülecek Faaliyetler :

- Yeni kurulan OSB'lerde endüstriyel simbiyozla uyumlu sanayileşme için ön analizler yapılacaktır.
- Karbon ayak izi yüksek ürünler için örnek yaşam döngüsü değerlendirmesi çalışmaları yapılacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Analiz sayısı

Sorumlu Kurum : Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.



8

Eylemin Kodu ve Adı :

S8-Sanayi Sektöründe Başarılı Enerji Verimliliği Uygulamalarının Yaygınlaştırılması İçin Kapasite Geliştirme ve Paylaşım Faaliyetlerinin Güçlendirilmesi

Yürütülecek Faaliyetler :

- İyi uygulama örneklerinin “akran öğrenmesi” yöntemi ile sektör içinde, sektörler arasında ve ülkeler arasında paylaşılması için uygulamalar geliştirilecektir.
- Enerji Yönetim Sistemi ve ölçme-doğrulama eğitimleri yaygınlaştırılacaktır.
- Sektör bazlı enerji etüdü raporlama kılavuzları yayınlanacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Eğitim alan kişi sayısı, raporlama kılavuzları

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : TSE

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.





Eylemin Kodu ve Adı :

S9-Sanayide Enerji Verimli Ürünlerin Yaygınlaştırılması

Yürütülecek Faaliyetler :

- Enerji verimliliğini sağlayamayan ürünlere yönelik mevcut faaliyetlere ilave olarak internet üzerinden yapılan mesafeli satışlar kapsamında da piyasa gözetim ve denetimi faaliyetleri gerçekleştirilmesine yönelik bir mekanizma geliştirilecektir.
- Test ve ölçüm cihazlarının yerli üretimlerine yönelik teşvik sistemi geliştirilecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Denetim mekanizmasının ve teşvik sisteminin geliştirilmesi

Sorumlu Kurum : Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 ve 2025 yıllarında mevzuat düzenlemeleri yapılacak 2026 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.



Eylemin Kodu ve Adı :

S10-Sanayide Enerji Tüketimi İzleme Sistemlerinin Yaygınlaştırılması

Yürütülecek Faaliyetler :

- Fabrikalarda enerji tüketimi yüksek ürünlerin/ekipmanların enerji kullanımlarının ve enerji kayıplarının ölçülmesi ve takip edilmesi kapsamında, sanayide enerji izleme sistemlerinin yaygınlaşması teşvik edilecektir.
- Sanayide enerji izleme sistemlerinin kullanımına yönelik kılavuz dokümanları hazırlanacaktır.
- Sanayide enerji izleme sistemlerinin uygulanmasına yönelik sektörel eğitimler düzenlenecektir.
- Sanayide enerji izleme sistemlerinin yerli üretimi teşvik edilecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Kılavuz dokümanları, eğitim sayısı

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.



11

Eylemin Kodu ve Adı :

S11-Enerji Verimliliği ile Emisyon Ticaretinin Birlikte Ele Alınmasını Sağlayacak Faaliyetlerin Yürütülmesi

Yürütülecek Faaliyetler :

- Kurulacak olan ETS'den elde edilecek gelirlerin sanayide yeşil dönüşümü destekleme amacıyla enerji verimliliği projelerinde de finansal kaynak olarak kullanılması sağlanacaktır.
- Karbon emisyonlarının azaltılması için kurulacak Gönüllü Karbon Piyasasındaki enerji verimliliği yatırımlarının sertifikalandırılması sağlanacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Mevzuat düzenlemesi, desteklenen enerji verimliliği proje sayısı ve destek miktarı

Sorumlu Kurum : Hazine ve Maliye Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, TSE

Zaman Planı : 2024-2026 döneminde mevzuat düzenlemeleri yapılacak, 2027 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.



Teşekkürler

Ayşen Yılmaz

ayilmaz@setasenerji.com.tr

0 232 347 74 74





SU YÖNETİMİ VE SU VERİMLİLİĞİ



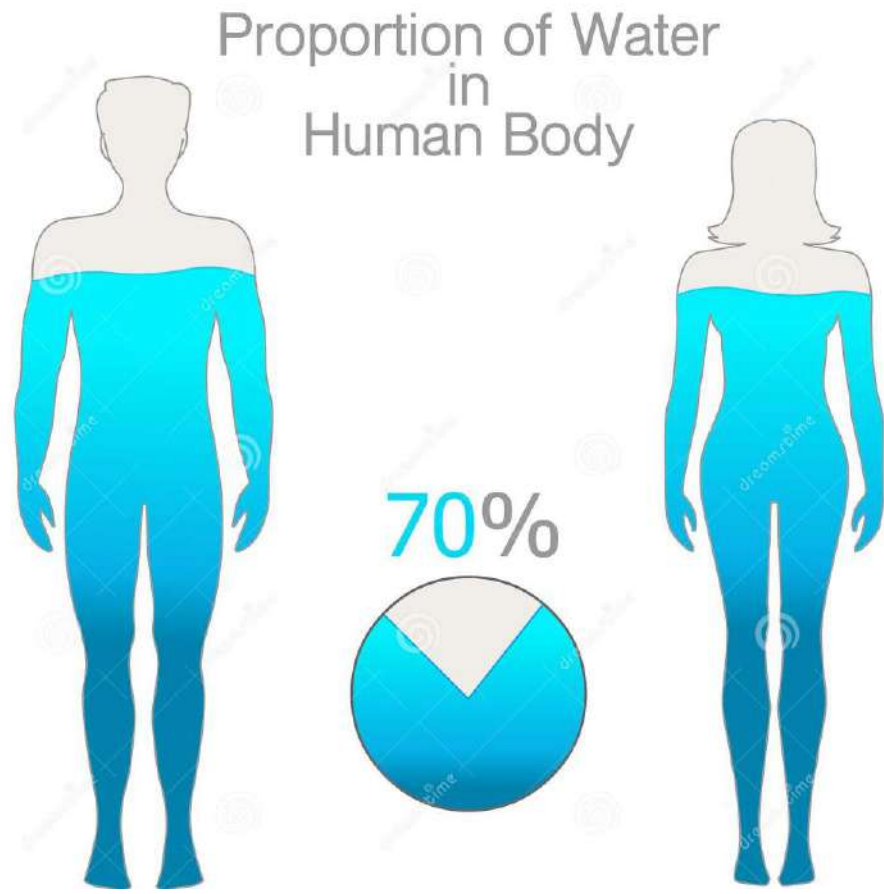
SU YÖNETİMİ VE SU VERİMLİLİĞİ EĞİTİMİ

Yasemin BURAN GÜL
Çevre Mühendisi

23.10.2025



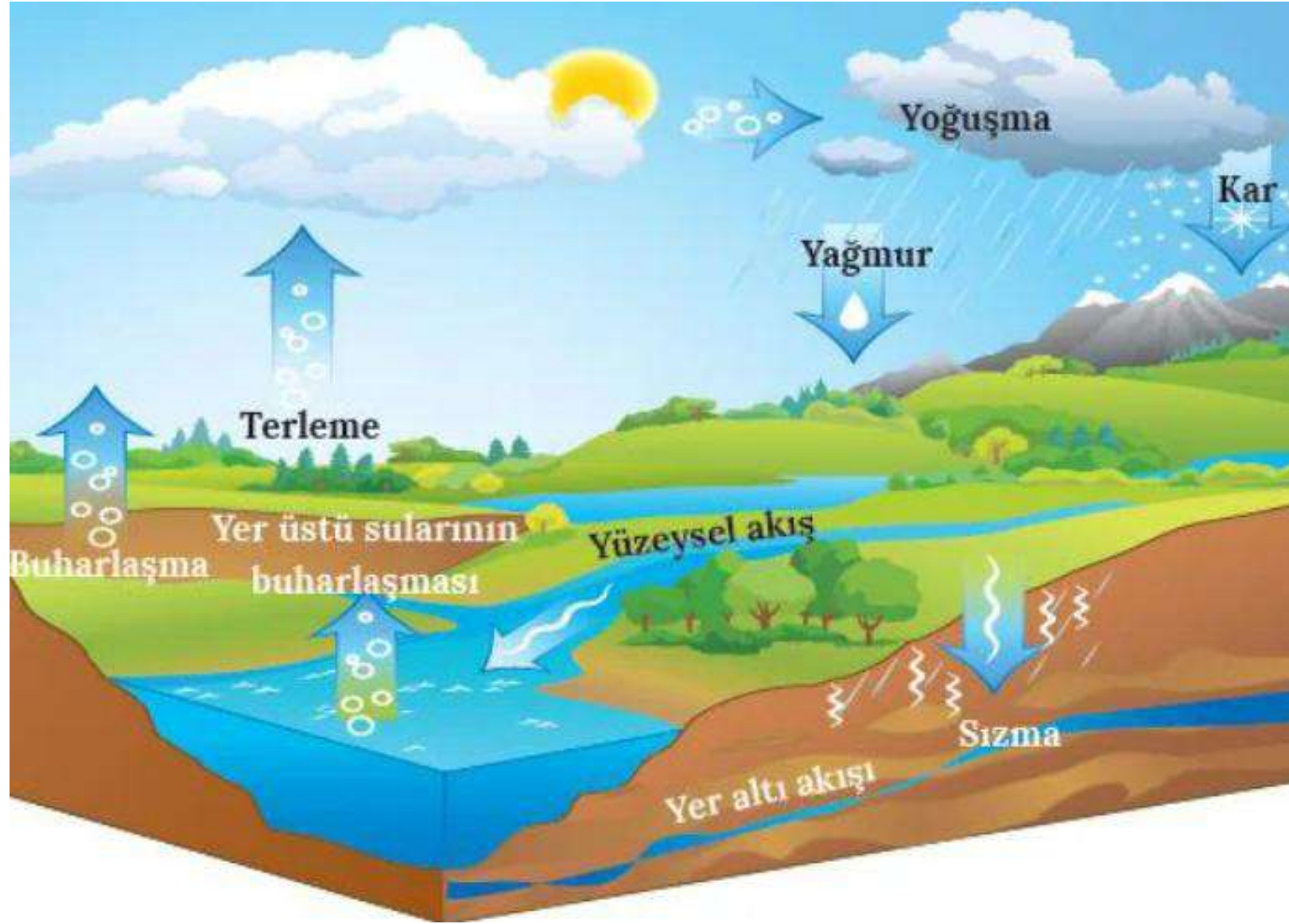
Su ve Suyun Önemi



- Su, bilinen tüm yaşam biçimleri için gerekli ve vazgeçilmez olan tatsız ve kokusuz bir maddedir.
- Sıklıkla renksiz olarak tanımlanmasına rağmen kızıl dalga boylarıyla ışığı hafifçe emmesi nedeniyle doğal bir mavi renge sahiptir.
- Yetişkin bir insanın %60-70'i sudan oluşur.
- Su döngüsü, suyun okyanus ve denizden atmosfere, atmosferden yeryüzüne ve yeniden deniz ve okyanusa ulaşması şeklinde genel turuna verilen isimdir.
- Yeryüzündeki su kaynaklarını okyanuslar, denizler, göller ve yeraltı suları oluşturur. Dünya'daki su hareket eder, biçim değiştirir, bitkiler ve hayvanlar tarafından kullanılır, fakat gerçekte asla yok olmaz.



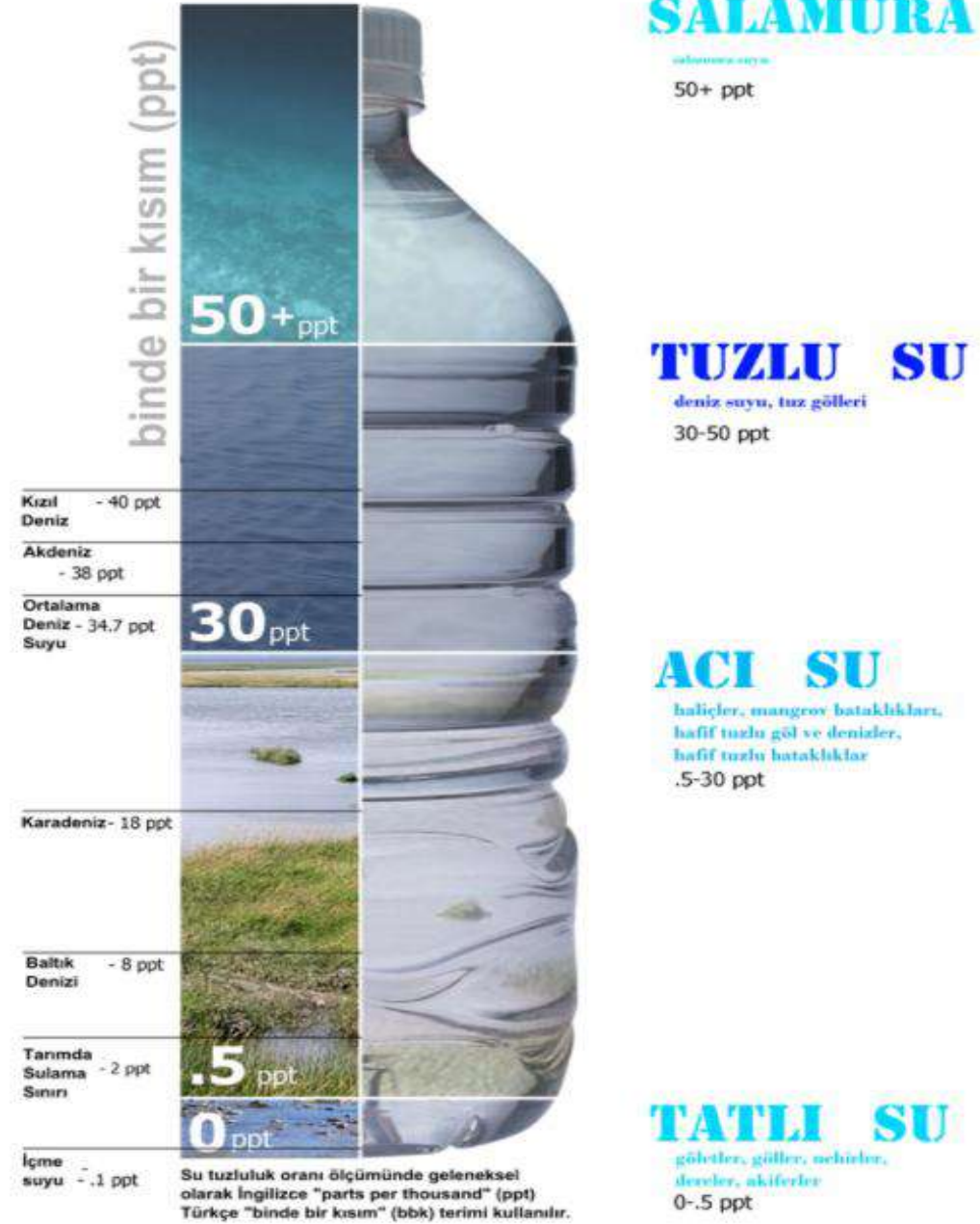
Su Döngüsü



- ◆ Buharlaşma (evaporation),
- ◆ Yoğuşma (condensation),
- ◆ Yağış (precipitation),
- ◆ Toprağa geçiş (infiltration) ve yeraltı sularının oluşumu,
- ◆ Yüzeysel akıntı (surface runoff) ve yüzey suları ile yeraltı sularının oluşumu,
- ◆ Terleme (transpiration) aşamalarını içerir.



Su Tipleri



- ◆ **Tatlı Su:** Çözünmüş Katı Madde 1.000 mg/l
- ◆ **Acı Su:** 1.000 mg/l Çözünmüş Katı Madde <30.000 mg/l
- ◆ **Yüzey Suyu:** Yüzeyde akan ve depolanan su (deniz hariç)
- ◆ **Deniz Suyu:** Deniz/okyanus suyu. Çözünmüş Katı Madde <30.000 mg/l
- ◆ **Yeraltı Suyu:** Yeraltında tutulan ve elde edilen su
- ◆ **Fosil Su:** İhmal edilebilecek kadar doğal beslenmeye sahip yer altı suyu



Dünyadaki Su Kaynakları ve Dağılımı



Neden Kullandığımız Suyu Yönetmeliyiz?



Temiz su kaynaklarının kısıtlı olması ve Dünya çapında eşit dağılıma sahip olmaması



Nüfus Artışı



Bilinçsiz tüketim



Pestisitlerin kullanımı/
Toprak Kirliliği



Neden Kullandığımız Suyu Yönetmeliyiz?



Kuraklık/ İklim
Değişikliği



Su Kirliliği

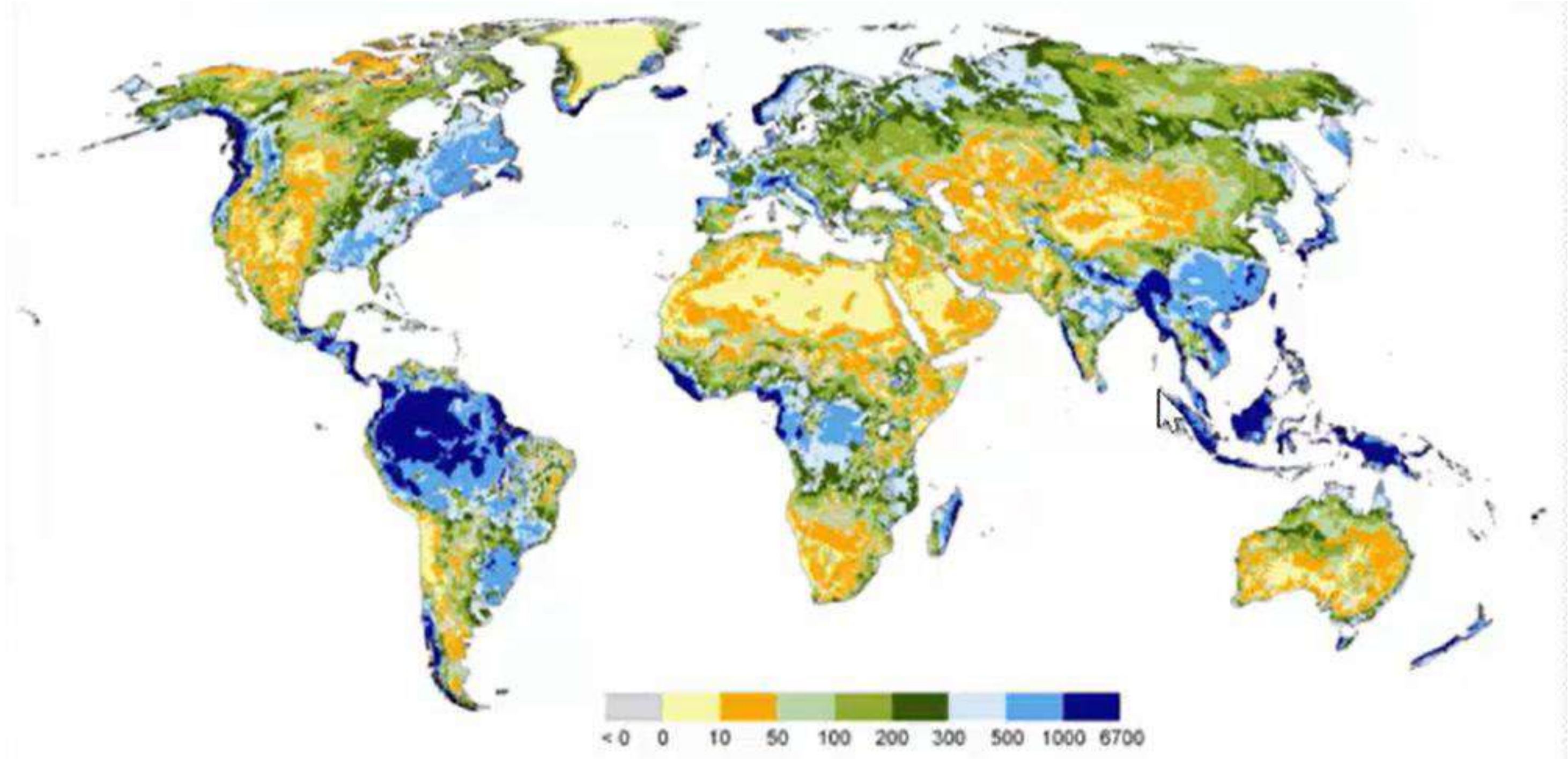


Sanayileşme



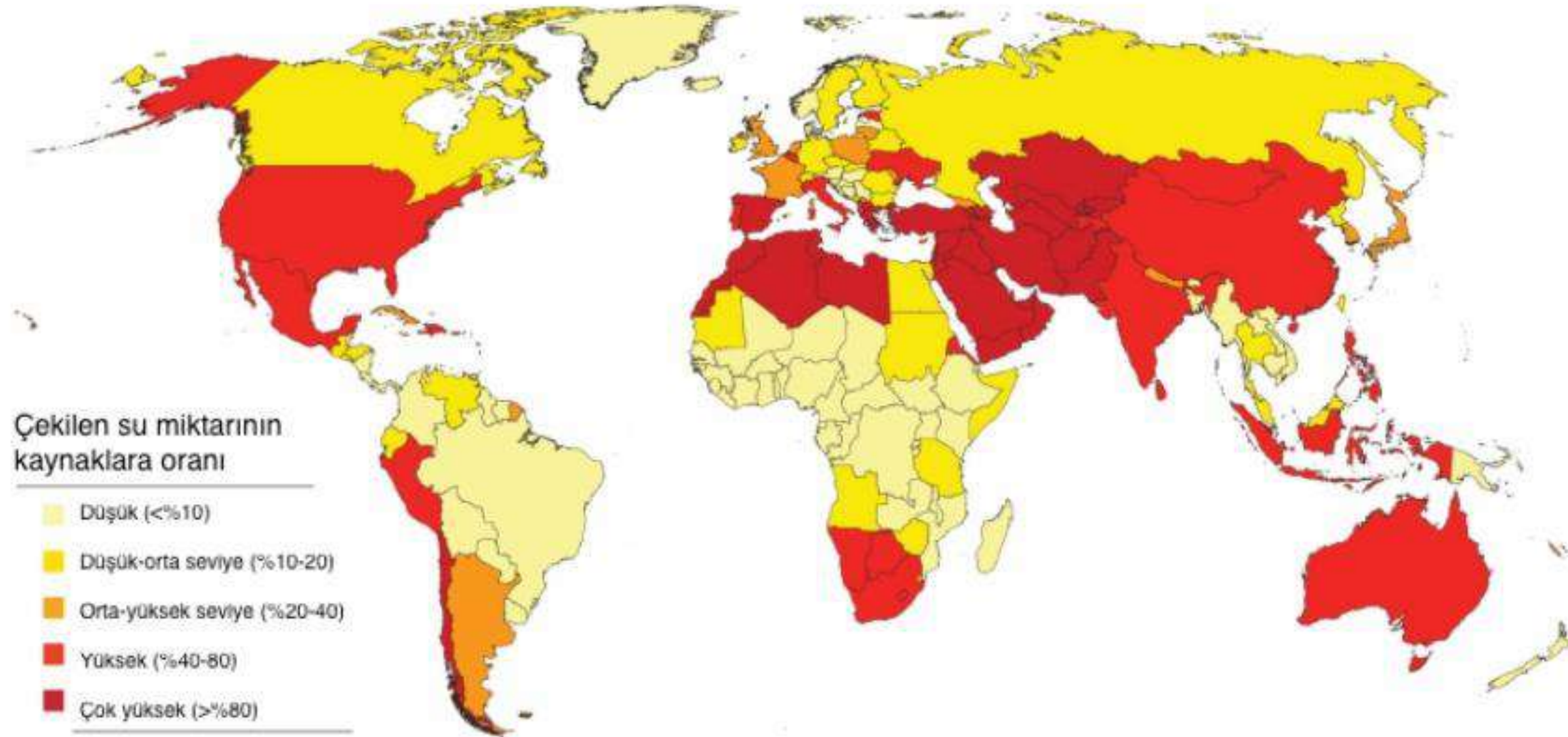
Neden Kullandığımız Suyu Yönetmeliyiz?

Tatlı Su Kaynaklarının Dağılımı



Neden Kullandığımız Suyu Yönetmeliyiz?

Ülkelere Göre 2040 Yılında Yaşanacak Su Sıkıntısı



Neden Kullandığımız Suyu Yönetmeliyiz?



Türkiye Su Enstitüsü verilerine göre, Türkiye’de 2023 yılı sonundan itibaren kişi başına düşen yıllık su miktarı **1.313 m³** mertebesinde.



İş Dünyasındaki Su Problemi

Fiziksel Risk	Su kıtlığı; planlanan üretim döngüsünde aksamalara neden olabilir veya su kullanılabilirliği & su kalitesinin iyileştirilmesindeki değişimlere ayak uydurulması için altyapı yatırımları gereklidir.
İş Riski	Yüksek su fiyatları ve azalan su kalitesi; yüksek su arıtma maliyetleri; azalan su seviyeleri ile tarımsal üretim etkilenebilir. Böylece hammadde fiyatları yükselir.
Kanuni Risk	Yasalar veya yönetmelikler; iş operasyonlarını etkileyebilir; yüksek uyum maliyetleri, tehdit ve cezalar, düzenleyici belirsizlikleri.
İtibar Riski	Su hak talepleri üzerinden ortaya çıkan anlaşmazlıklar, bir şirketin itibarını olumsuz etkileyebilir. Örneğin; su kirliliği ve su temini kaynaklı zararlar & su kıtlığı hakkında topluluklar ile yapılan anlaşmalar.
Dava Oluşturma Riski	Dava riskleri; su tüketimi, su temini & su deşarjı hakkındaki konularda farklı paydaşlar tarafından başvurulmuş mahkeme faaliyetleri ile ilgilidir.



Su İle İlgili Tanımlar

Su Verimliliği

“Bir ürünün veya hizmetin üretiminde en az miktarda su kullanımı” ya da “aynı miktarda su ile daha fazla ürünün ya da hizmetin üretilmesi” olarak tanımlanabilir.

Su Tasarrufu

Kısıtlı su kullanımına yönelik uygulamalarla ifade edilebilirken su verimliliği suyun kısıtlanmasını değil israfın engellenmesini ve azaltılmasını veya su kullanımından elde edilen faydanın maksimize edilmesini hedefleyen uygulamalarla tanımlanabilmektedir.



Su İle İlgili Tanımlar

Su Ayak İzi



Malların ve hizmetlerin üretiminde tüketilen doğrudan ve dolaylı su miktarlarını bütüncül bir şekilde ele alan “gerçek” su tüketiminin bir göstergesidir. Bir kişinin, ürünün, sektörün, havzanın veya ülkenin birim zamanda üretim süreçlerinde harcadığı ve/veya kirlettiği toplam temiz su miktarını ifade etmektedir.

Dolaylı Su Ayak İzi

Bir tüketicinin veya üreticinin dolaylı su ayak izi, tüketilen veya üretilen ürünlerin üretimi için gerekli su tüketimine ve kirliliğe tekabül eder.

Doğrudan Su Ayak İzi

Bir tüketicinin veya üreticinin su tüketimini ve su kullanımına bağlı kirlilik değerini ifade eder.



ÜRÜNÜN SU AYAK İZİ



BİREYİN SU AYAK İZİ



HAVZANIN SU AYAK İZİ



ÜLKENİN SU AYAK İZİ



Su İle İlgili Tanımlar



Yeşil Su Ayak İzi

Bir malı üretmek için ihtiyaç duyulan toplam yağmur suyu hacmidir.



Mavi Su Ayak İzi

Mavi su ayak izi, bir malı üretmek için ihtiyaç duyulan toplam yüzey ve yeraltı tatlı su hacmidir.



Gri Su Ayak İzi

Gri su ayakizi, kirleticilerin özümsemek su kalitesi standartlarının sağlanması için gereken tatlı su miktarıdır.



Su ile İlgili Yasal ve Diğer Şartlar



Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği



Su Verimliliği Yönetmeliği



TS EN ISO 14046
Su Ayak İzi Standardı



TS ISO 46001
Su Verimliliği Yönetim
Sistemi Standardı



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

Su Verimliliği Yönetmeliği



Su Verimliliği Yönetmeliği 27.12.2024 tarihinde Resmi Gazetede Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yayımlanmıştır.

Yönetmelik çeşitli sektörlerde;

- Suyun verimli kullanılmasını sağlayacak kuralların belirlenmesi,
- Su verimliliği sistemlerinin kurulması ve belgelendirilmesi,
- İl planlarının hazırlanması amacıyla oluşturulmuştur.



Su ile İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

Su Verimliliği Yönetmeliği

Su verimliliği sisteminin kurulması ve uygulanması



MADDE 5

- (1) Ek-1 kapsamında yer alanlar su verimliliği sistemlerini, Bakanlıkça belirlenen usul ve esaslara uygun olarak belirlenen takvim içerisinde kurarlar.

2) Endüstriyel Su Verimliliği

Endüstriyel Faliyetler	Sistem Kurulumu için Son Tarih (Yönetmelik yayın tarihi itibarıyla)
- Ek-2’de yer alan NACE Kodları kapsamında faaliyetler (50 ve üzeri çalışanı bulunanlar) - Organize Sanayi Bölgeleri - Serbest Bölgeler - Endüstri Bölgeleri	18 ay



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

Su Verimliliği Yönetmeliği

Su Verimliliği Belgesi

MADDE 7-

- Su verimliliği belgesi; mavi, yeşil ve turkuaz olmak üzere üç seviyede düzenlenir.
- Ek-1 kapsamında yer alanlardan su verimliliği sistemini kuranlara **mavi su verimliliği** belgesi verilir.



Kriter No	Mavi Su Verimliliği Belgesi Değerlendirme Kriterleri
1	Su verimliliği konusunda yeterli sayıda personel görevlendirilmesi
2	Su verimliliği mevcut durumunun belirlenmesi
3	Su verimliliği hedeflerinin belirlenmesi
4	Hedeflere ulaşılması için planlamaların yapılması
5	Eğitim faaliyetlerinin düzenlenmesi
6	Bireysel su kullanımına yönelik su verimli ekipmanların kullanılması (musluk, duş, tuvalet rezervuarı vb.)
7	Bilgilendirici yazılı ve görsel materyallerin kullanılması



Su ile İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

Su Verimliliği Yönetmeliği

Bilgilendirme Afişleri

SANAYİDE SU VERİMLİLİĞİ ADIMLARI

Azalt Stratejileri

- Tesis içinde ve çevresinde su kayıplarını tespit ederek su kullanımını azaltabiliriz.
- Nakliye, depolama ve üretim alanlarında dökülme ve sızıntıların en az seviyeye indirilmesini sağlayarak su kullanımını azaltabiliriz.
- Ardışık proseslerde uyumlu girdiler kullanarak durulama ihtiyacının azaltılmasını sağlayabiliriz.

Yeniden Kullan Stratejileri

- Yıkama, durulama ve ekipman temizliğinden kaynaklanan nispeten temiz atıksuları uygun alanlarda yeniden kullanabiliriz.
- Soğutma suyunu diğer proseslerde proses suyu olarak yeniden kullanabiliriz.
- Atıksuyu farklı kullanım hedeflerine uygun olarak arıtarak yeniden kullanabiliriz.
- Yağmur suyunu toplayarak uygun alanlarda yeniden kullanabiliriz.

Değiştir Stratejileri

- Suyu verimli kullanan mevcut en iyi verimli ve temiz teknolojileri tercih ederek su tasarrufu sağlayabiliriz.
- Uygun proseslerde kapalı döngü su çevrimlerini kullanarak su tasarrufu sağlayabiliriz.
- İzleme ve kontrol sistemlerini kullanarak su tasarrufu sağlayabiliriz.
- Su kullanımını optimize etmek için otomatik kontrollü kapatma vanalarını kullanarak su tasarrufu sağlayabiliriz.
- Ekipman temizliği, genel temizlik gibi işlemlerde basınçlı yıkama sistemlerini kullanarak su tasarrufu sağlayabiliriz.

SÜRDÜRÜLEBİLİR BÜYÜME İÇİN SUYU VERİMLİ KULLAN, TÜRKİYE YÜZYILI'NA BİR DAMLA DA SEN OL!

www.suverimlili.gov.tr

SUYU VERİMLİLİĞİ SUDA SIFIR KAYIP

Azalt Stratejileri

- Ellerimizi yıkarken, diş fırçalarırken ve traş olurken suya ihtiyacımız olmadığı anlarda musluğu kapatarak su kullanımını günde 23 litre azaltabiliriz.
- Su tesisatındaki sızıntıları önleyerek su kullanımını yılda 660 damacınaya kadar azaltabiliriz.
- Duş süremizi 7 dakika veya altına indirerek su kullanımını yılda 55 ton azaltabiliriz.
- Çamaşır ve bulaşık makinelerini tam dolu bir şekilde çalıştırarak su kullanımını azaltabiliriz.
- Araba, halı ve balkonları tasarruflu yöntemlerle temizleyerek, mümkünse sadece silerek su kullanımını azaltabiliriz.
- Sebzeleri meyveleri yıkarken su dolu kap kullanarak su kullanımını azaltabiliriz.

Yeniden Kullan Stratejileri

- Yağmur suyu hasadı yaparak, kazanılan suyu özellikle bahçe sulamada yeniden kullanabiliriz.
- Gri su sistemleri ile lavabo ve duşlarda kullanılan suyu sifon suyu olarak yeniden kullanabiliriz.
- Sebzeleri meyveleri yıkamak için kullanılan suyu, çiçek sulamada vb. yerlerde yeniden kullanabiliriz.
- Ev tipi arıtma sistemleri üreticilerin suyun birkaç katını kullanır ve bu suyun bir kısmı "atıksuya" dönüşür. Olusan temiz "atıksuyu" bir hazinede toplayarak temizlikte yeniden kullanabiliriz.
- Suyun ısınmasını beklerken akan suyu toplayarak temizlikte, çiçek sulamada yeniden kullanabiliriz.

Değiştir Stratejileri

- Klasik muslukları, sensörlü ve düşük basınçlı musluk, batarya ve perlator ile değiştirerek %50 su tasarrufu sağlayabiliriz.
- Klasik duş başlıklarını düşük akışlı, eco havalandırmalı duş başlıkları ile değiştirerek su tasarrufu sağlayabiliriz.
- Çok su harcayan tuvalet rezervuarını 4 litrelik ultra düşük rezervuar ile değiştirerek %75 su tasarrufu sağlayabiliriz.
- Sızırdan ve arızalı tesisatı tamir ederek veya yenisi ile değiştirerek su israfını önleyebiliriz.
- Peyzaj alanlarında çok su tüketen bitkileri kuraklığa dayanıklı ve az su isteyen bitkiler ile değiştirerek su tasarrufu sağlayabiliriz.
- Çamaşır ve bulaşık makinesi satın alırken, su ve enerjiyi verimli kullanan modelleri tercih ederek daha az su tüketebiliriz.

TÜRKİYE YÜZYILI'NA BİR DAMLA DA SEN OL!

www.suverimlili.gov.tr

SUYU VERİMLİ KULLAN

DAHA ÇOK KAZAN

AZALT 10% İhtiyaca dayalı sulama teknikleriyle bitkilerin ihtiyaç duyduğu suyu en uygun miktarlarda ve uygun zamanda sağlayarak su tüketimimizi azaltmalıyız.

YENİDEN KULLAN Yağmur suyu hasadı gibi yeniden kullanım yöntemleri ile suyu daha verimli kullanmalıyız.

DEĞİŞTİR Geleneksel sulama yöntemlerini modern teknolojilerle değiştirmeliyiz.

TÜRKİYE YÜZYILI'NA BİR DAMLA DA SEN OL!

www.suverimlili.gov.tr



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

Su Verimliliği Yönetmeliği

Su Verimliliği Belgesi

MADDE 7-

- Mavi su verimliliği belgesi aldıktan sonra organize sanayi bölgeleri, serbest bölge, endüstri bölgeleri ve Ek-2’de yer alan NACE kodu bazında faaliyetler **en fazla beş yıl içinde yeşil su verimliliği belgesi** için başvuru yapmakla yükümlüdür.
- Ek-2’de yer alan NACE kodu bazında faaliyet gösteren endüstriyel tesisler, organize sanayi bölgeleri, serbest bölge ve endüstri bölgeleri su verimliliği sistem kurulumu aşamasında yeşil su verimliliği belgesi kriterlerini sağlamaları için gerekli planlamaları içeren iş termin planlarını Bakanlığa sunarlar. Bakanlığın uygun görüşü ile yeşil su verimliliği belgesi başvuru süresi en fazla yedi yıla uzatılabilir.



Kriter No	NACE Kodu Bazında Faaliyetler İçin Yeşil Su Verimliliği Belgelendirme Kriterleri
1	Toplam su kullanımının %10’unun geleneksel olmayan su kaynaklarından sağlanması
2	NACE Koduna uygun su verimliliği rehber dokümanlarında yer alan tekniklerin uygulanması
3	Türk Standartları Enstitüsü tarafından verilen TS ISO 46001 Su Verimliliği Yönetim Sistemi Belgesine sahip olması*

* Bu kriter ilk yeşil belge başvurusunda aranmayacak, yeşil belge yenileme başvurusunda zorunlu olacaktır.



Su ile İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

Su Verimliliği Yönetmeliği



Geleneksel olmayan su kaynakları;

- Yağmur suyu hasadı,
- Arıtılmış atık suyun yeniden kullanımı,
- Deniz suyu arıtımı,
- Havalandırma sistemlerinden yoğuşan suyun geri kazanımı
- Proses dışı suların (kondenstop, soğutma çevrimleri vb.) geri kazanımı



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

Su Verimliliği Yönetmeliği



NACE Koduna uygun su verimliliği rehber dokümanlarında yer alan tekniklerin uygulanması

- 152 rehber doküman Su Verimliliği internet sitesinde yayınlanmıştır.

İnternet sitesi: <https://www.suverimliligi.gov.tr/yayinlar/>



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

Su Verimliliği Yönetmeliği

- Turkuaz su verimliliği belgesi **gönüllük** esasına göre alınır

Kriter No	NACE Kodu Bazında Faaliyetler İçin Turkuaz Su Verimliliği Belgelendirme Kriterleri
1	Atıksuyun en az %20'sinin geri kazanılarak yeniden kullanılması
2	NACE Koduna uygun su verimliliği rehber dokümanlarında yer alan tekniklerin uygulanması
3	Türk Standartları Enstitüsü tarafından verilen TS ISO 46001 Su Verimliliği Yönetim Sistemi Belgesine sahip olması
4	Türk Standartları Enstitüsü tarafından verilen TS EN ISO 14046 Çevre Yönetimi- Su Ayak İzi-Prensip, gerekler ve kılavuz standardı kapsamında belgesinin olması



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

Su Verimliliği Yönetmeliği



Su verimliliği planlarının hazırlanması, onayı, izlenmesi ve güncellenmesi

MADDE 6-

(1) Uygulanacak su verimliliği sisteminin en etkin şekilde yapılandırılması için su verimliliği planı hazırlanır. Su verimliliği planları aşağıdaki hususları kapsar:

- a) Mevcut ve planlanan su kullanım durumu.
 - b) Suyun verimli kullanımına ilişkin mevcut uygulamalar.
 - c) Su verimliliği hedefleri ve hedeflere ulaşılması için gerekli tedbirler.
 - ç) Su verimliliği tedbirlerinin uygulanmasına ilişkin insan kaynağı, finansman, teknoloji ve benzeri ihtiyaçların belirlenmesi.
 - d) Eğitim ihtiyacı ve planlanması.
- (2) Beş yıllık uygulama takvimini içeren su verimliliği planı bilgi sistemine girilir ve Bakanlığın onayına sunulur.
- (3) Su verimliliği planlarının uygulanmasına ilişkin sonuçlar yıllık olarak izlenir ve bilgi sistemine girilir.
- (5) Hedeflere ulaşamaması riski halinde planlar hedeflere ulaşılmasını sağlayacak şekilde güncellenerek Bakanlığın onayına sunulur.



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı



TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı, su ayak izlerini değerlendirmek ve raporlamak konusundaki ilkeleri, gereklilikleri ve kılavuzları tanımlayan uluslararası bir standarttır.

Yaşam döngüsü değerlendirmelerini temel alarak ürünlere, yöntemlere ve kuruluşlara uygulanır.



Su ile İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı



Standardın Ana İçeriği

- 1- Kapsam
- 2- Normatif Referanslar
- 3- Terimler- Tarifler
- 4- Prensipler
- 5- Metodolojik Çerçeve
- 6- Raporlama
- 7- Eleştirel İnceleme



Su ile İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı



Standardın Ana İçeriği

- 1- Kapsam
- 2- Normatif Referanslar
- 3- Terimler- Tarifler
- 4- Prensipler
- 5- Metodolojik Çerçeve
- 6- Raporlama
- 7- Eleştirel İnceleme



Su ile İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

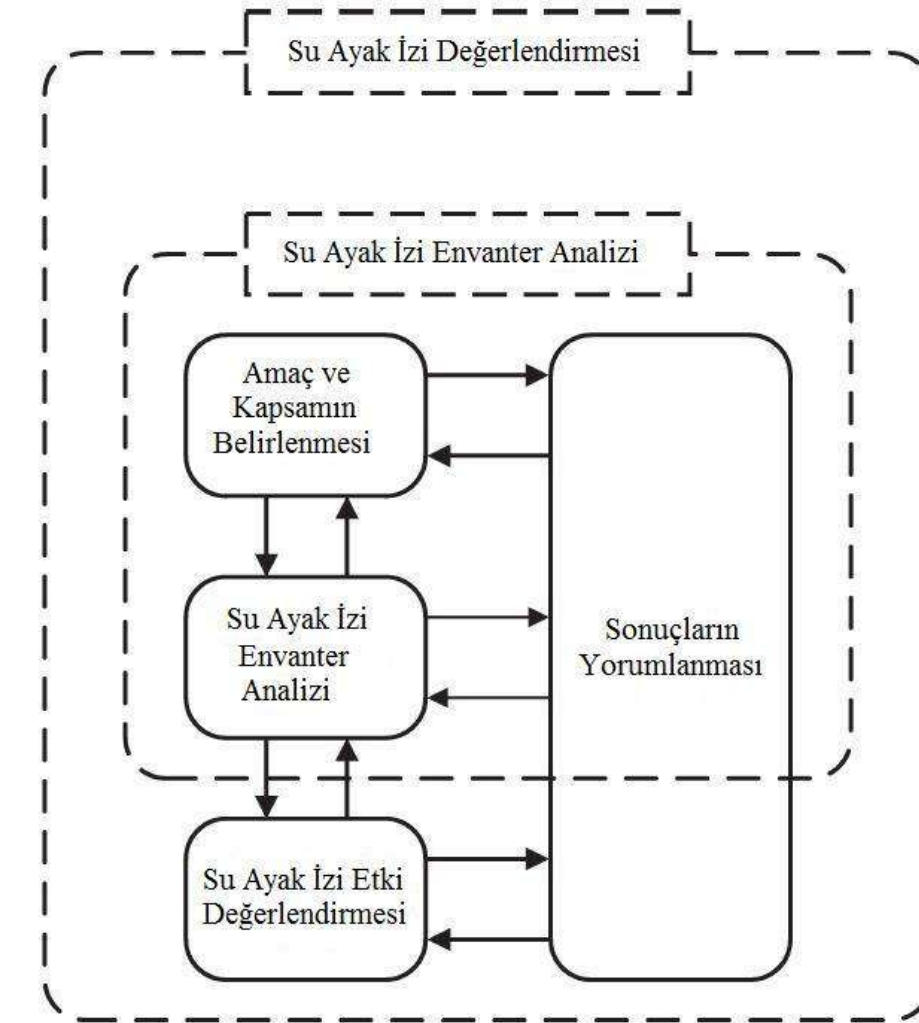
TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı

Metodolojik Yapı- Genel Gereksinimler

Bir su ayak izi değerlendirmesi,

- Amaç ve kapsam tanımı
- Su ayak izi envanter analizi
- Su ayak izi değerlendirmesi
- Sonuçların yorumlanması

aşamalarını içermelidir.



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı

Metodolojik Yapı- Çalışmanın Amacı

Su ayak izi değerlendirmesi hedefinin belirlenmesinde, aşağıdaki hususlar açıkça belirtilecektir.

- Amaçlanan uygulama
- Çalışmayı yürütme nedenleri
- Hedef kitle, sonuçların kime bildirilmesinin amaçlandığı,
- Çalışmanın tek başına bir değerlendirme mi yoksa yaşam döngüsü değerlendirmesinin bir parçası mı olduğu,
- Karşılaştırmalı bir iddianın parçası olup olmadığı,



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı

Metodolojik Yapı-Çalışmanın Kapsamı

Su ayak izi değerlendirmesinin kapsamı belirlenen amaç ile uyumlu olmalıdır. Aşağıdaki hususlar açık bir şekilde ifade edilmelidir.

- Çalışılan sistem, sistem sınırları ve kuruluş sınırları
- Fonksiyonel birim (üretim tonu, hektar tarla, birim para vb.)
- Zaman ve coğrafik kapsam
- Veri ve veri kalitesi gerekleri
- Durdurma kriteri
- Tahsisat prosedürleri
- Varsayımlar, değer seçimleri ve opsiyonel unsurlar
- Su ayak izi etki değerlendirme metodolojisi ve seçilen etki kategorileri
- Su ayak izi değerlendirme sonuçlarının, bir etki göstergesi, bir su ayak izi profili ve/ veya önlem belirlemeden sonra su ayak izi içerip içermeyeceği
- Su ayak izi değerlendirmesinin kapsamlı olup olmadığı
- Muhtemel çevresel etkileri ve dahil edilmeyen potansiyel çevresel etkilerin öngörülen sonuçlarını belirlemek
- Belirsizlikler ve sınırlamalar
- Çalışmadan hariç tutulanlar için gerekçelendirme
- Varsa, karşılaştırılacak faaliyetin sebep olduğu temel koşullar ve mevcut koşullar
- Raporlama tipi
- Gözden geçirme tipi (eğer raporda karşılaştırma yapılacaksa bu uygulama yapılır. Amaç projeye hiç dahil edilmemiş biri tercihen bir akademisyen tarafından raporun gözden geçirilmesi ve yorumlanmasıdır)
- Bazı durumlarda, çalışmanın kapsamı tahmin edilemeyen sınırlamalardan, kısıtlamalardan veya ilave bilgiler nedeni ile değiştirilebilir. Bu durumda gerekçeler açıklanmalıdır.

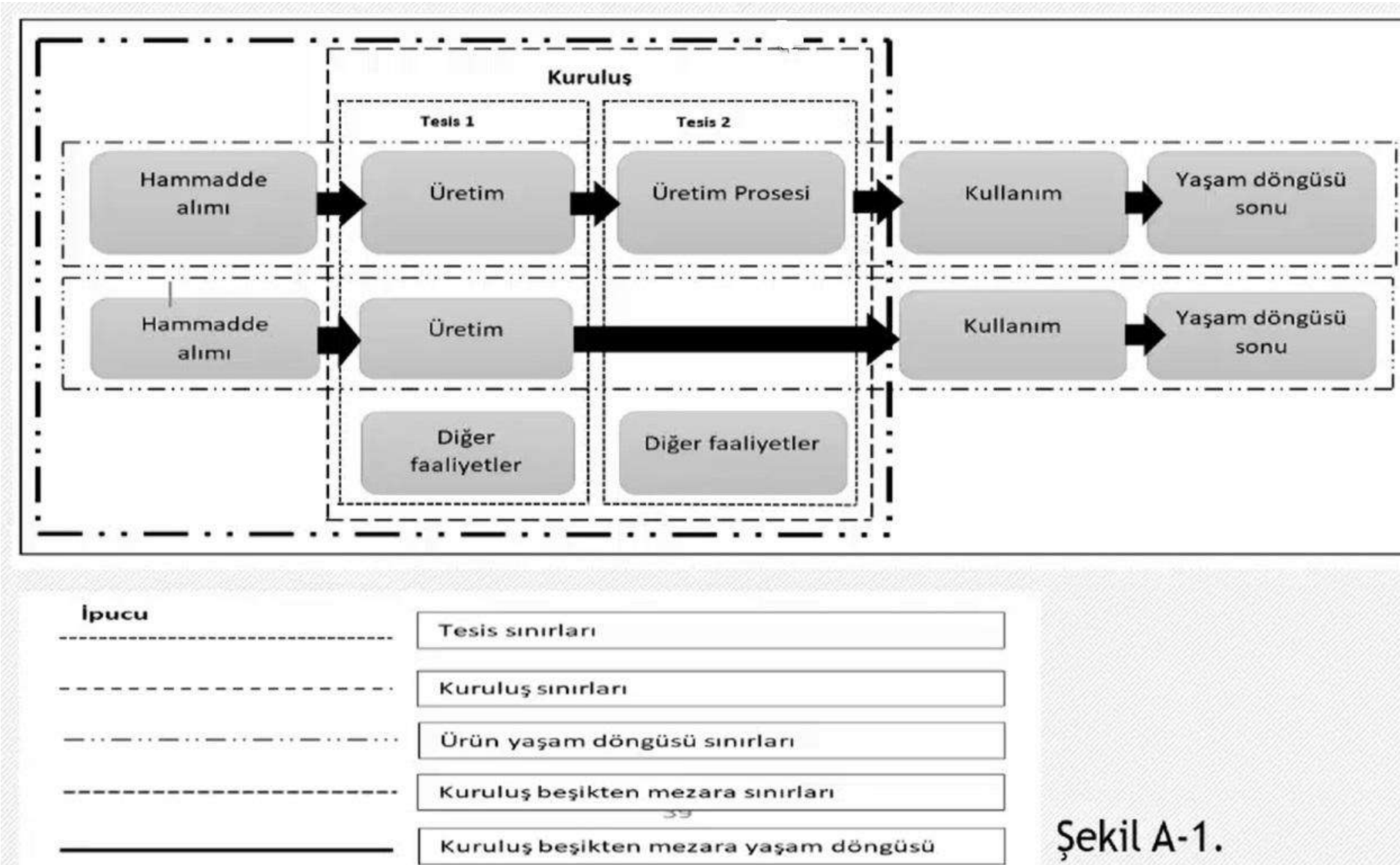


Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı

Metodolojik Yapı-Sistem Sınırı

Sistem sınırı, su ayak izi değerlendirmesi çalışmasına hangi birim süreçlerin dahil edilmesi gerektiğini belirtir. Sistem sınırının seçimi, çalışmanın amacı ile uyumlu olmalıdır. Sistem sınırının belirlenmesinde kullanılan kriterler tanımlanmalı ve açıklanmalıdır.



Şekil A-1.



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı

Su Ayak İzi Envanter Analizi

Temel Akış

Temel akışları temsil eden su ile ilgili veriler, doğrudan birim süreçlerinden toplanabilir ya da malzeme akışlarını (daha fazla işlem için yardımcı malzeme veya atık) temsil edilen verilerden elde edilebilir. Böyle temel akış verileri için, veri toplama kriteri açıkça belirtilmelidir.

Su Ayak İzi Envanteri, çalışılan sistem parçalarına ait her bir birim sürecinden gelen giriş ve çıkış verilerini içermelidir. Envanter dengesindeki bütün uyumsuzluklar ve tutarsızlıklar açıklanmalıdır.

Genel olarak; her bir temel akıştaki bilgi aşağıdakileri içermelidir.

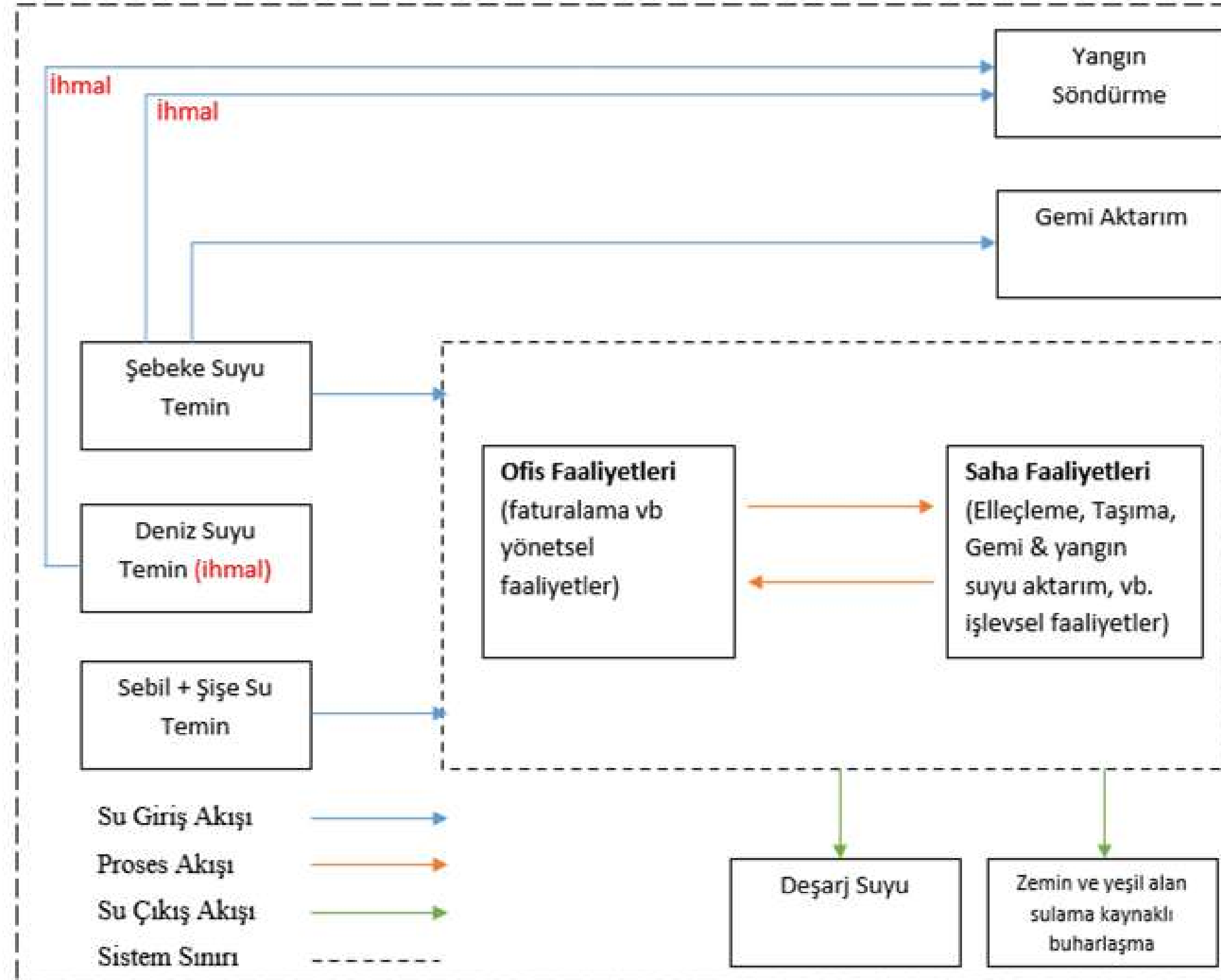
1. Kullanılan Su Miktarları: Kütle veya hacim (örneğin su giriş ve çıkışı)
2. Kullanılan Suyun Kaynak Tipi: Örneğin, yağış, yüzey, deniz, yeraltı ve fosil suyu
3. Su kalitesi Parametreleri ve/veya Özellikleri: Örneğin; fiziksel (termal vb.), kimyasal (Fe^{+3} , CN^-) ve biyolojik ($BOİ$, $KOİ$) özellikleri ya da işlevsel su kalitesi tanımlayıcılarıdır.



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı

Su Ayak İzi Envanter Analizi Temel Akış



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı

Su Ayak İzi Envanter Analizi

Tahsis Etme

Girdiler ve çıktılar, tahsis etme prosedürü ile birlikte dokümante edilmesi ve açıklanması gereken açık bir şekilde belirtilmiş prosedürlere uygun olarak, farklı ürünlere tahsis edilmelidir.

Bir birim sürece ait tahsis edilmiş girdilerin ve çıktıların toplamı, tahsisattan önceki birim sürecin girdilerine ve çıktılarına eşit olmalıdır.



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı

Su Ayak İzi Envanter Analizi Tahsis Etme



Örneğin;

Evimde tek bir sayaç var. Aylık 10 birim tükettim. Bunu paylaşdırmak için tahsilat yapıyorum. Afaki olarak 6 birim mutfakta, 3 birim banyoda ve 1 birim tuvalette kullanıldığını belirtiyorum.

Bir fabrikada da çeşitli bölümler vardır. Bu bölümlerde farklı su kullanımları mevcuttur. Bu bölümlerdeki kullanımın sağlıklı bir şekilde hesaplanabilmesi için tahsilat uygulamak yerine her kritik noktaya sayaç edindirmek önerilir.



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı

Su Ayak İzi Envanterinin Hesaplanması Adımları



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı

Su Ayak İzi Envanterinin Hesaplanması

Mavi Su Ayak İzi Hesaplaması

- Bir tesisin yıllık mavi su ayak izi belirli bir tatlı su kaynağından, bir yıl içinde tesis tarafından tüketilen toplam su miktarını ifade eder. Mavi su ayak izi tesisin tatlı su kaynakları üzerinde yarattığı etkinin doğrudan bir ölçütüdür. Tüketilen, kullanılan ve sonrasında buharlaşan veya ürünle birleşmiş tatlı su hacmini işaret eder.

$$WF_{proc,blue} = BlueWaterEvaporation + BlueWaterIncorporation + LostReturnflow \quad [volume/time]$$

Buharlaşan su miktarı : Tüketim amaçlı kullanımın buharlaşma ile eşit olduğu görülür, kabul edilir.

Ürünün/hizmetin içerisinde dahil olan su: Ürünün/hizmetin içerisine entegre olan su

Kayıp Su: İzleyemediğim su/akışa dönmeyen su

$$WF_{Mavi,Toplam} = WF_{Mavi,Doğrudan} + WF_{Mavi,Dolaylı}$$



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı

Su Ayak İzi Envanterinin Hesaplanması

Yeşil Su Ayak İzi Hesaplaması

- Yeşil Su Ayak İzi, yeşil su kullanımının (yağmur suyu) bir göstergesidir. Yeşil su yağmurun toprakta depolanan veya geçici toprak ya da bitki örtüsünün üstünde kalan bölümüne denir.
- Bitkiler su kaynağını terleme yoluyla kullanırlar. Kısaca yeşil su ayak izi üretim sürecinde tüketilen yağmur suyunun hacmidir.

$$WF_{proc,green} = GreenWaterEvaporation + GreenWaterIncorporation$$

[volume/time]

$$WF_{Yeşil,Toplam} = WF_{Yeşil,Yağış} + WF_{Yeşil,Diğer}$$

$$WF_{Yeşil,Yağış} = P_{Toplam,Dönem} \times A_{AAT}$$

- Yeşil su ayak izi; yeşil su kullanımının bir göstergesidir.
- Üretimde tüketilen yağmur suyunun hacmini gösterir



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı

Su Ayak İzi Envanterinin Hesaplanması

Gri Su Ayak İzi Hesaplaması

- Gri Su Ayak İzi, bir ürünün üretim süreci ile ilişkilendirilen kirliliği ifade etmek için kullanılan bir göstergedir. Mevcut su kalitesi standartları (C_{max}) ve su kaynağının doğal konsantrasyonuna (C_{nat}) göre atıkları bertaraf etmek için gerekli tatlı su hacmi olarak tanımlanır.

$$WF_{proc, grey} = \frac{L}{C_{max} - C_{nat}} \quad [\text{volume/time}]$$

Gri su ayak izi, alıcı ortama verilen kirletici yükünün ($L = \text{kirletici kons} * \text{debi}$); ortam su kalite standardı (c_{max}) ve alıcı su ortamındaki doğal konsantrasyon (c_{nat}) arasındaki farka bölünmesiyle hesaplanır.



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı

Su Ayak İzi Envanterinin Hesaplanması

Belirsizlik

- Bir ölçümün sonucu raporlandığında, sonucun kalitesini ve güvenilirliğini belirten sayısal bir gösterge olmalıdır. Ölçüm kalitesinin ve ölçüm sonuçlarının güvenilirliğinin göstergesi belirsizlik değeridir.
- Bir ölçüme ilişkin belirsizlik; şüphe payının büyüklüğüne eşittir.

$$B_{\text{toplam}} = \frac{\sqrt{(B_1 \times x_1)^2 + (B_2 \times x_2)^2 + \dots + (B_n \times x_n)^2}}{|(x_1 + x_2 + \dots + x_n)|}$$

B_{toplam}: Kaynak akış miktarının toplam belirsizliği

B₁-B_n: Her bir debimetrenin ölçümündeki münferit belirsizlik

X₁-x_n: Her bir debimetrenin ölçtüğü yıllık su miktarı



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı

Su Ayak İzi Etki Kategorileri

ETKİ KATEGORİLERİ	
GENEL	SU
İklim Değişikliği	Asidifikasyon
Stratosferik Ozon Tüketimi	Ekotoksisite
Ozon Delinmesi	Ötrifikasyon
Karasal Zehirlilik	Alan Kullanımı
Kaynak Tüketimi	Su Zehirliliği
Fotokimyasal Sis	Su Kullanımı
	Su Kıtlığı (Kuraklık



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS EN ISO 14046 Su Ayak İzi Standardı

Su Ayak İzi Raporlama

- Suyla ilgili potansiyel çevresel etkiler kapsamlı bir şekilde değerlendirilmemişse, su ayak izi terimi yalnızca bir niteleyici ile rapor edilecektir.
- Niteleyici, su ayak izi değerlendirmesinde incelenen etki kategorisini/kategorilerini tanımlamak için “su ayak izi” terimiyle birlikte kullanılan bir veya birkaç ek kelimedir, örn. “su mevcudiyeti ayak izi”, “su kıtlığı ayak izi”, “su ötrofikasyonu ayak izi”, “su ekotoksisite ayak izi”, “su asitlenme ayak izi”, “kapsamlı olmayan su ayak izi”.
- Raporun türü ve formatı, çalışmanın amaç ve kapsam tanımlama aşamasında tanımlanacaktır.
- Su ayak izi değerlendirmesinin sonuçları ve sonuçları, hedeflenen kitleye önyargısız olarak eksiksiz ve doğru bir şekilde rapor edilecektir.
- Sonuçlar, veriler, yöntemler, varsayımlar, sınırlamalar, etki değerlendirmesinin raporlanması, temel akışlar şeffaf olacak ve okuyan kişi tarafından anlaşılması için yeterli ayrıntıda sunulacaktır.
- Rapor ayrıca sonuçların ve yorumların çalışmanın amaçlarıyla tutarlı bir şekilde kullanılmasına izin verecektir.
- Kullanılan su ayak izi etki değerlendirme yöntemi/yöntemleri tarafından ele alınan su kaynağı kullanım türleri ve suyla ilgili potansiyel çevresel etkiler açık olacaktır.
- Yorumun sonuçları rapor edilecektir.
- Uygulanabilirse, yaşam döngüsünün çeşitli noktalarında ürünler, süreçler veya kuruluşlarla ilişkili su ile ilgili çevresel performansı iyileştirmeye yönelik girişimler raporlanmalıdır.
- Yapılan çalışma üçüncü taraflara iletilecek ise (yasal merci, müşteri vb.) aşağıdaki detayları içeren üçüncü taraf (şahıs) raporu hazırlanacaktır.



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS ISO 46001 Su Verimliliği Yönetim Sistemi Standardı



Kuruluşların su kullanımlarını değerlendirmelerini ve hesaplamalarını ve suyun sistematik yönetimi yoluyla su tasarrufu sağlamak için önlemleri belirlemesini, planlamasını ve uygulamasını amaçlayan ulusal bir standarttır.



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS ISO 46001 Su Verimliliği Yönetim Sistemi Standardı



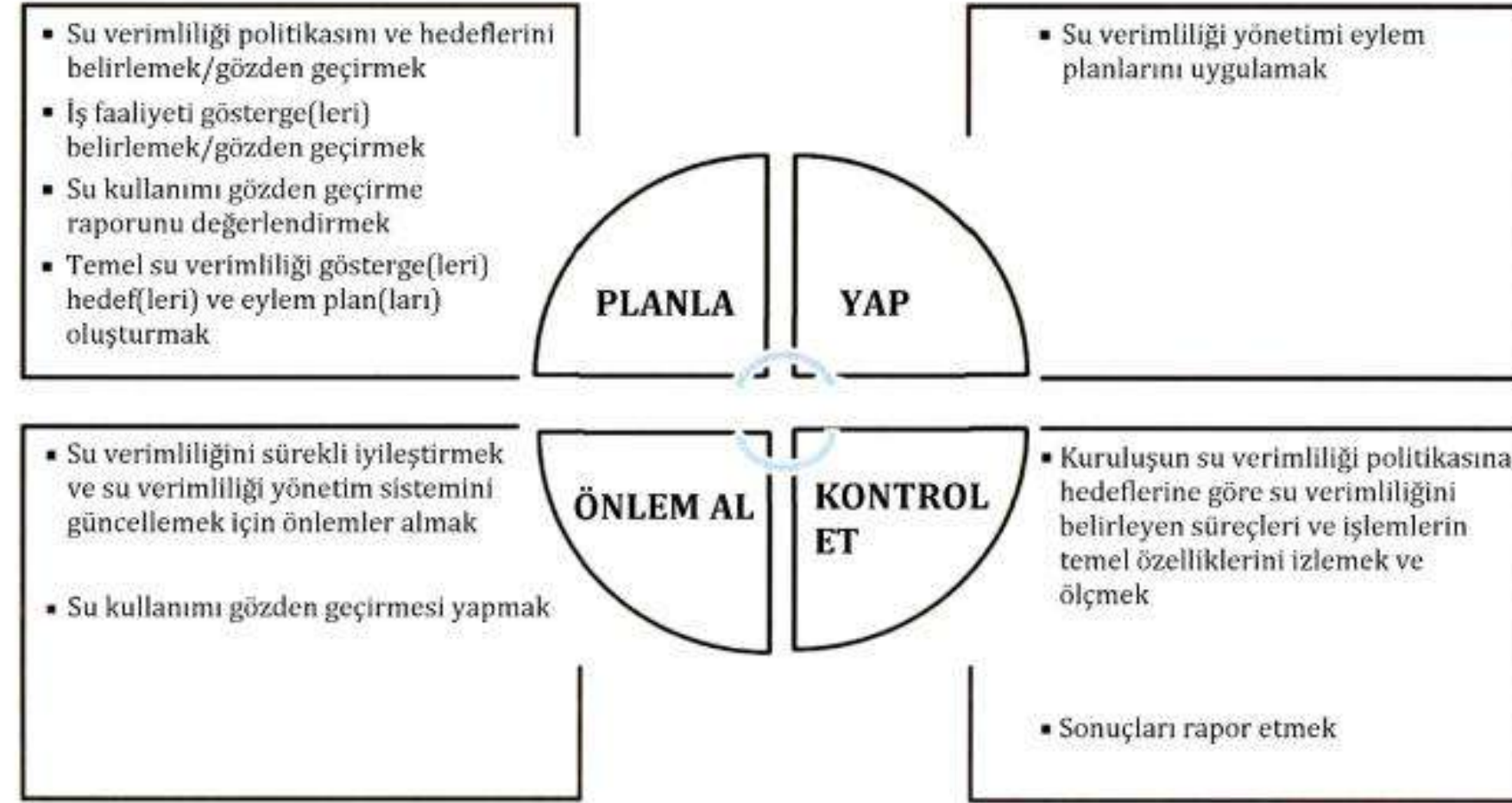
Standardın Ana İçeriği

- 1- Kapsam
- 2- Bağlayıcı Atıflar
- 3- Terimler, Tanımlar
- 4- Kuruluşun Bağlamı
- 5- Liderlik
- 6- Planlama
 - Risk ve Fırsatları Ele Almaya Yönelik Eylemler
 - Su Verimliliği Hedefleri ve Bunlara Ulaşmak İçin Planlama
 - Yasal ve Diğer Gereklilikler
 - Su Kullanımının Gözden Geçirilmesi
 - İş Faaliyetlerinin/Göstergelerinin belirlenmesi
 - Su verimliliği göstergesinin belirlenmesi
 - Temel Su verimliliği göstergelerinin tanımlanması
 - Hedefler ve Eylem Planları
- 7- Destek
- 8- İşlem
- 9- Performans Değerlendirmesi
- 10- İyileştirme



Su ile İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS ISO 46001 Su Verimliliği Yönetim Sistemi Standardı

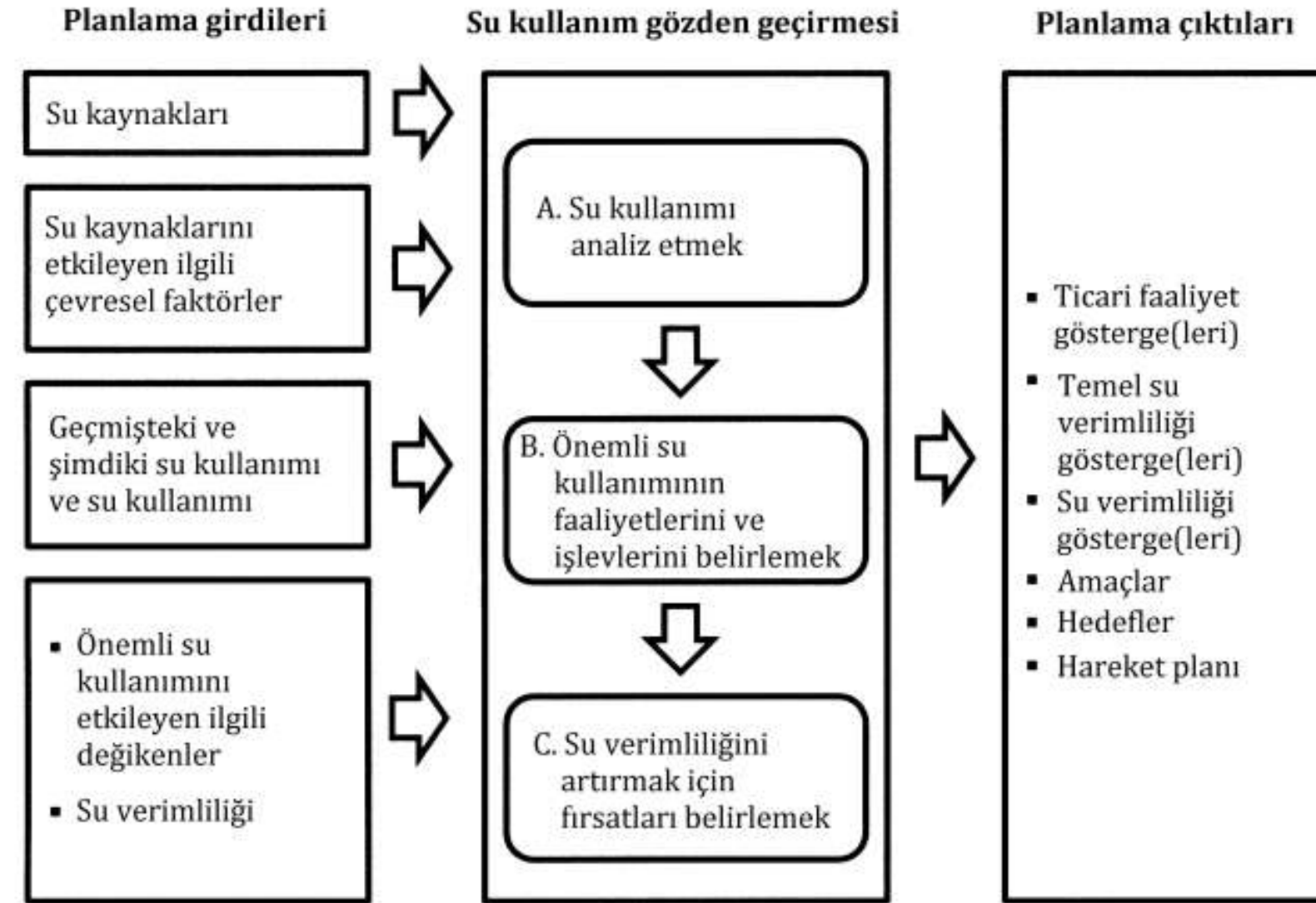


Şekil A.1 — Su verimliliği yönetimine uyarlanmış PYKÖ döngüsü



Su ile İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS ISO 46001 Su Verimliliği Yönetim Sistemi Standardı



Şekil A.2 — Su verimliliği yönetimi planlama süreci kavramsal şeması



Su İle İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS ISO 46001 Su Verimliliği Yönetim Sistemi Standardı

Ticari Faaliyet Göstergesi:

İş faaliyeti göstergesi/göstergeleri, ürün miktarı, taban alanı (ör. brüt taban alanı, kiralanabilir alan ve inşaat taban alanı), çalışan sayısı veya otel odası gibi, yere özel temel iş faaliyetlerini hesaba katan iş faaliyetlerinin bir ölçüsüdür.

Örneğin; Üretilen ürün kütlesi, üretilen ürün hacmi, Üretilen birim sayısı vb.

Su Verimliliği Göstergesi:

Birim ticari faaliyet göstergesi başına kullanılan su miktarı

Örneğin; m³ /üretim miktarı, m³/çalışan-yıl, m³/ m kumaş

Temel Su Verimliliği Göstergesi:

Ticari faaliyet göstergesi başına kullanılan su miktarının referans seviyesi

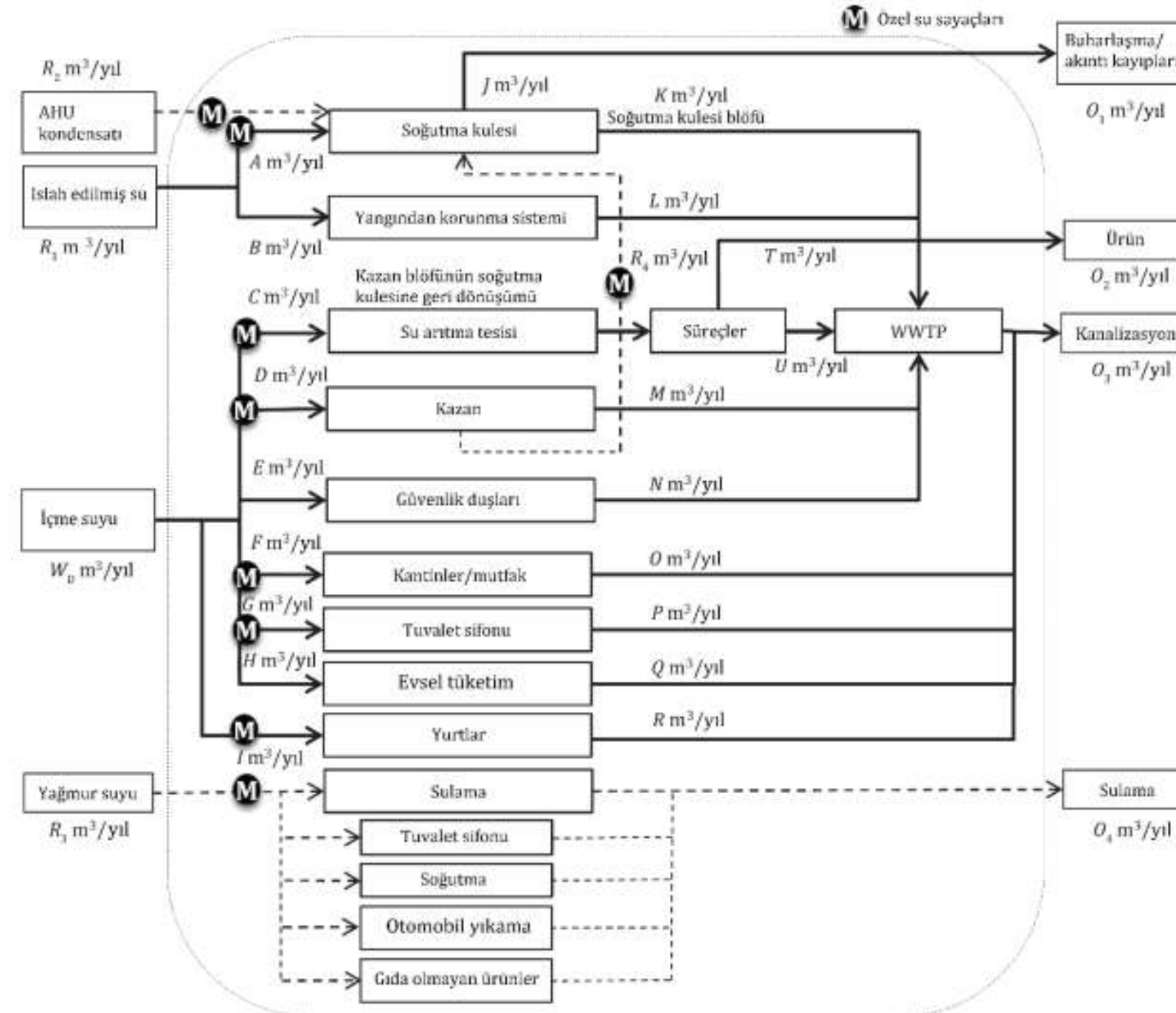
Örneğin; 2 m³/ürün miktarı, 10 m³/çalışan-yıl, 5 m³/m kumaş



Su ile İlgili Yasal ve Diğer Şartlar

TS ISO 46001 Su Verimliliği Yönetim Sistemi Standardı

Su Dengesi Örneği



Dinlediğiniz için teşekkür ederim.

Yasemin BURAN GÜL

Çevre Mühendisi/İş Güvenliği Uzmanı (B Sınıfı)

Yönetim Sistemleri Baş Denetçisi/ISO 14064-1 Karbon Ayak İzi ve ISO 14046 Su Ayak İzi

Doğrulayıcısı

Tel: 0554 413 82 40

