

ENERJİ VERİMLİLİĞİ HİBE, TEŞVİK VE DESTEKLER...

EMO İZMİR 3. ENERJİ VERİMLİLİĞİ GÜNLERİ



Arif KÜNAR

VEN ESC 

ENERJİ VERİMLİLİĞİNDE FIRSATLAR...

ENERJİ VERİMLİLİĞİ = TEMİZ ENERJİ KAYNAĞI

ENERJİ VERİMLİLİĞİ = YENİ ENERJİ KAYNAĞI

ENERJİ VERİMLİLİĞİ = EN UCUZ ENERJİ KAYNAĞI

ENERJİ VERİMLİLİĞİ = EN ÇABUK ENERJİ KAYNAĞI

Enerji ithalatına ödenen paranın % 10'u ile (yaklaşık 5 Milyar \$) sanayide ve binalarda yapılacak iyileştirmeler ile birkaç yıl içinde;

- Her yıl en az 10-15 milyar dolarlık bir tasarruf sağlanabilir (cari açık, enerji ithalatı),
- Çok ciddi bir yan sanayi ve ar-ge yatırımı gerçekleşebilir,
- Yetkili EVD firmaları, ESCO ve EY'leri ve Türk mühendislik, müteahhitlik firmaları gelişir, dışa açılabilir,
- İstihdam artışı sağlanır,
- Ülke çapında zincirleme bir yeşil “ekonomik kalkınma-iyileşme-gelişme-büyüme-sürdürülebilirlik” sağlanır.
- Enerji arz güvenliği, finansal kriz, dışa bağımlılık, iklim değişikliği, karbon yaptırımları, yeni enerji yatırımı, uluslararası rekabet vb. sorunların çözüme katkı sağlar.

Gelecek Planlaması: 2012 – 2023

Enerji Verimliliği Strateji Belgesi

- YPK Onayı 20 Şubat 2012 2012/1
- Resmi Gazete 25 Şubat 2012

Genel Hedef

Sanayi, bina ve hizmet, ulaştırma ve enerji sektörlerinde yapılacak iyileştirmelerle, Türkiye'nin 2010 yılı enerji yoğunluğunu 2023 yılına kadar; %20 azaltmaktır.

Enerji Verimliliği Destekleri

▪ **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı**

- ✓ Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliđin Artırılmasına Dair Yönetmelik (27/10/2011 - 28097)
 - Enerji Verimliliği Destekleri Hakkında Tebliđ (Sıra No: 2012/3) (3/7/2012 – 28342)

▪ **Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı**

- ✓ Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) Destekleri Yönetmeliđi (18/10/2008 – 27028)
 - Genel Destek Programı Uygulama Esasları (16/6/2010)

YEGM Enerji Verimliliği Destekleri – Projeler

- Başvurular Ocak
- Geri Ödeme Süresi ≤ 5 Yıl
- Azami Yatırım Büyüklüğü 1.000.000 TL
- Azami Destek Tutarı $\leq \%30$ & ≤ 300.000 TL
- Proje Bileşenleri
 - ✓ Mevcut sistemlerin iyileştirilmesi
 - ✓ Yerinde üretim (kojenerasyon, mikrokojenerasyon yenilenebilir)
 - ✓ Mühendislik hizmet bedeli

YEGM Enerji Verimliliği Destekleri - İşletmeler

- Müracaat Ekim
- Periyod 3 Yıl
- Taahhüt %10 enerji yoğunluğu azaltımı
- Azami Destek Enerji %20 (Anlaşma Yapılan Yıla Ait Maliyetine göre)
≤ 200.000 TL
- Dolaylı Destekler
 - ✓ Kojenerasyon
 - ✓ Yenilenebilir Enerji
 - ✓ Atık Kullanımı

YEGM Enerji Verimliliği Destekleri - Koşullar

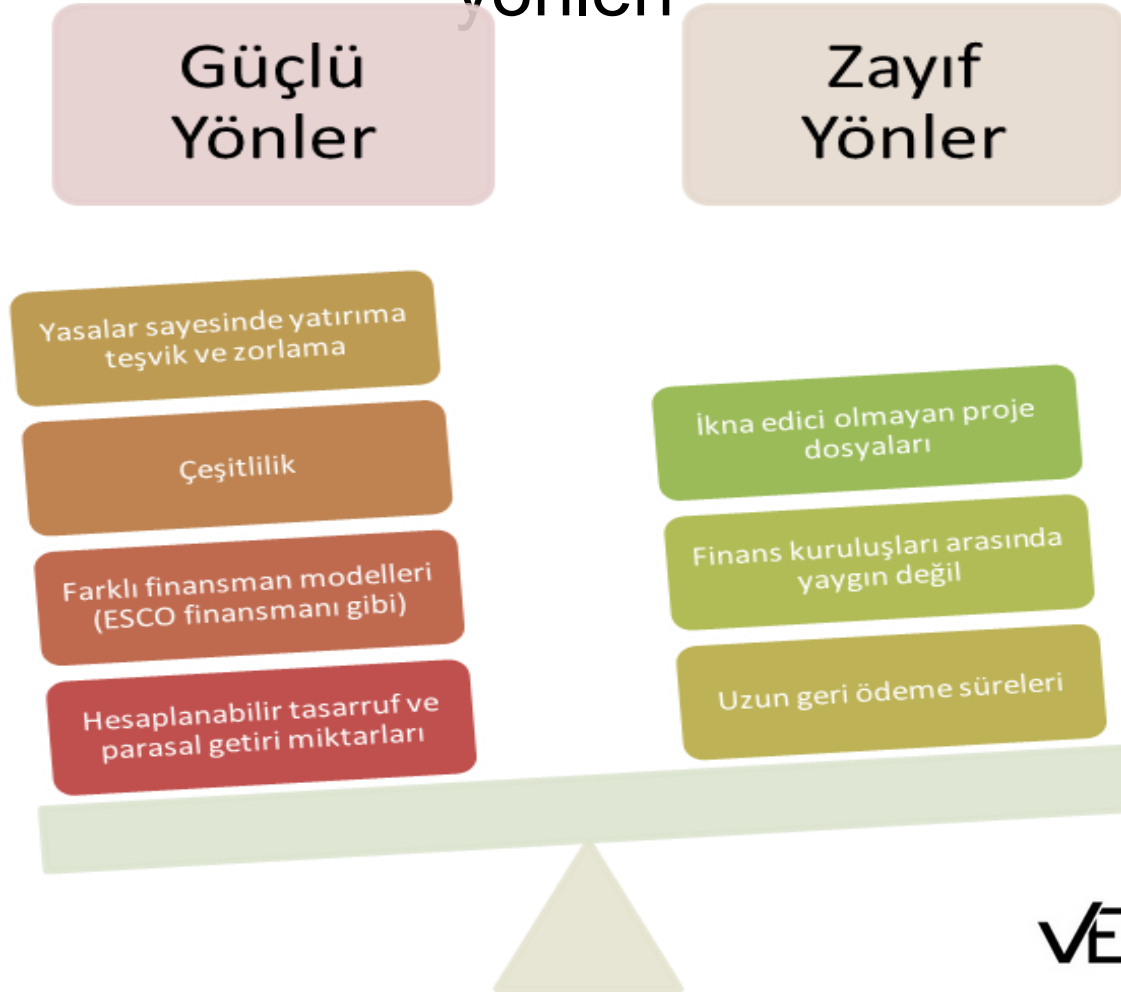
- Yıllık toplam enerji tüketimi 1.000 TEP ve üzeri olma
- YEGM veri tabanında kayıtlı olma
- Mevzuat gereklerini yerine getirme
 - ✓ Enerji yönetimi
 - ✓ Yıllık bildirim
- TS EN ISO 50001 Enerji Yönetimi Standardı (1/1/2014'den sonra)

KOSGEB Enerji Verimliliği Destekleri - Hizmetler

- Enerji Yöneticisi Eğitimleri 3.000 TL
- Ön Etüt & Etüt 2.000 TL & 20.000 TL
- Danışmanlık 5.000 TL

ENERJİ VERİMLİLİĞİ FİNANSMANI

Enerji Verimliliği Finansmanının güçlü ve zayıf yönleri



ENERJİ VERİMLİLİĞİ

FİNANSMANI

Finanse Edilecek Projelerin Belirlenmesi

Projenin kazançlarının uzmanlarca hesaplanması

- Enerji tasarruf hesabı:
 - Mevcut durum bilgileri: ekipmanların etiket bilgileri, üretim hattı modernizasyonu ise mevcut üretim kapasitesi
 - Yeni ekipmanın teknik bilgileri ve varsa üretim kapasitesi
- Finansal hesaplar
 - Brüt kazanç, bakım işletim giderleri, net kazançlar
 - Yatırım miktarı
 - İç verim oranı (İVO, IRR) ve net bugünkü değer (NPV)

FIRSATLAR-KREDİLER...

Kredi Kategorisi	Kredi Üst Limiti
Ticari Enerji Verimliliği Kredileri	<ul style="list-style-type: none">■ Küçük ölçekli: 300.000 US\$'ye kadar■ Orta ölçekli: >300.000-5 milyon US\$'ye kadar
Yenilenebilir Enerji Kredileri	5 milyon US\$'ye kadar
Ticari Yapı Sektörü Enerji Verimliliği / Yenilenebilir Enerji Kredileri	5 milyon US\$'ye kadar
Konut Sektörü Enerji Verimliliği / Yenilenebilir Enerji Kredileri	75.000 US\$'ye kadar
Tedarikçi Kredileri	1 milyon US\$'ye kadar

Benzer kredi paketlerinin (EBRD-TURSEFF, kFW, WB, JICA, EIB, EXIM, EPIC, AFD, CEB, BSTDB, IFC, IDP, JBIC, USTDA, GIZ vb.) yerli-millî bir banka ile geliştirilmesi, «0 faiz», «düşük faiz», «uzun vadeli kredi, 1-2 yıl ödemesiz 5-7-10 yıl geri ödemeli kredi», «kişiy-kuruluşa değil, projeye-binaya teminatsız kredi» vb.

Vakıfbank-Dünya Bankası Finansman Programı

Kapsam

- En az %50'si özel sektörde faaliyet gösteren;
- KOBİ (250'den az çalışan, 40 Milyon TL'den az ciro),
- Veya Ticari (1500'den az çalışan, 150 Milyon TL'den az ciro)

İşletmelerin Enerji Verimliliği sağlayan makine ve ekipman yenilemeleri ve Enerji Tasarrufu Önlemleri finanse edilir

Vakıfbank Dünya Bankası Finansman Programı

Kapsam Dışı

- Arazi satın alımı
- İkinci el makine ekipman
- Çevreye zarar verebilecek projeler
- Müşteri borçlarının yeniden finansmanı
- Türkiye dışındaki yatırımlar
- Tütün ve Alkol üretimi yapan firmalar

Vakıfbank Dünya Bankası Finansman Programı

Genel Esaslar

- Proje başına kredi üst limitleri:
 - KOBİ → 3.5 Milyon USD
 - Ticari → 5 Milyon USD
- 1 yılı ödemesiz 84 aya kadar vade
- Fatura karşılığının %100'üne kadar kullanılabilir
- Bir risk grubuna maksimum 10 Milyon USD kullanım yapılabilir

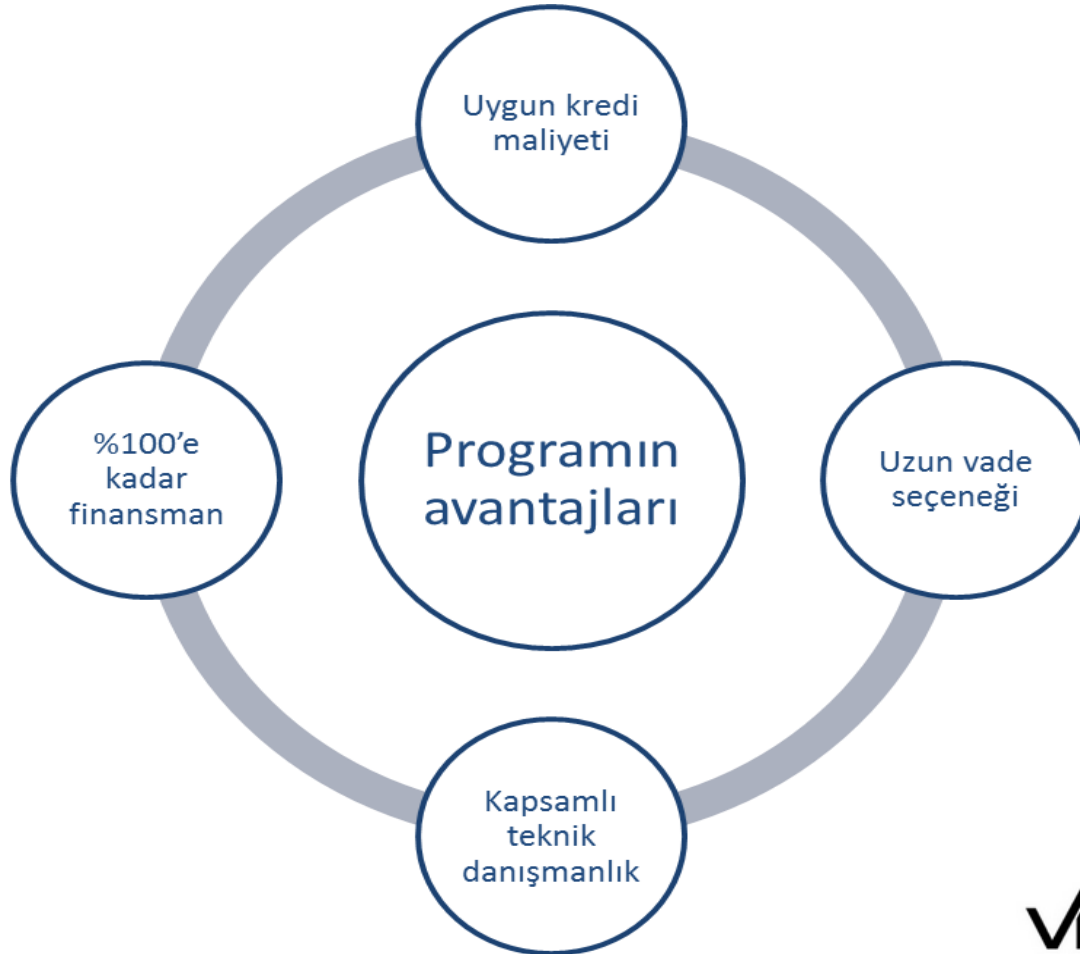
Vakıfbank Dünya Bankası Finansman Programı

Kriterler

- Teknik uygunluk:
 - İç verim oranı (FRR) → minimum %8 (enerji dışı kazançlar toplam kazançların %50'sinden fazlası olamaz)
 - Enerji tasarruf oranı → çıktı başına minimum %20 veya enerji maliyetinde en az %50 azalma
- Yasal mevzuata uygunluk:
 - Çevresel ve teknik mevzuatlara uygunluk
- Mali Uygunluk:
 - Kredi vadesi boyunca borç servis karşılama rasyosu → minimum 1.2

Vakıfbank Dünya Bankası Finansman Programı

Avantajlar



DİĞER DESTEKLER

EV Kaynak Sağlayan Ulusal Kurumlar

- KOSGEB (Enerji Yöneticileri Sertifikalandırması, Ön Etüt & Detaylı Etüt, Danışmanlık)
- YEGM
- 5. Bölge Teşvikleri (EV uygulamalarında bölge yok)
- Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV)
- Kalkınma ve Yatırım Bankaları
- Bölgesel Kalkınma Ajansları
- İller Bankası
- TÜBİTAK

ÇÖZÜM VE MODEL: ESCO-EPS-EPC...

ENERJİ PERFORMANS SÖZLEŞMESİ (EPC)

Herhangi bir sektörde (sanayi, bina, hizmet) enerji verimliliğinin artırılması ve dolayısı ile para-enerji tasarrufu sağlanması için etkili ve pratik bir sözleşmedir.

Kısaca proje maliyetinin, müşterinin ekstra para harcamadan, elde edilecek tasarruf ve verimlilik ile finanse edilmesi prensibine dayanır. Öncelikle «Müşteri» başta olmak üzere, ESCO, mühendislik, proje, uygulama, ürün firmaları, ülke ve çevre-dünya kazanır, kaybedeni yoktur. EPC sözleşmesi kapsamında yatırımlar 4 farklı yöntem ile finanse edilebilir;

-Müşteri finansmanı,

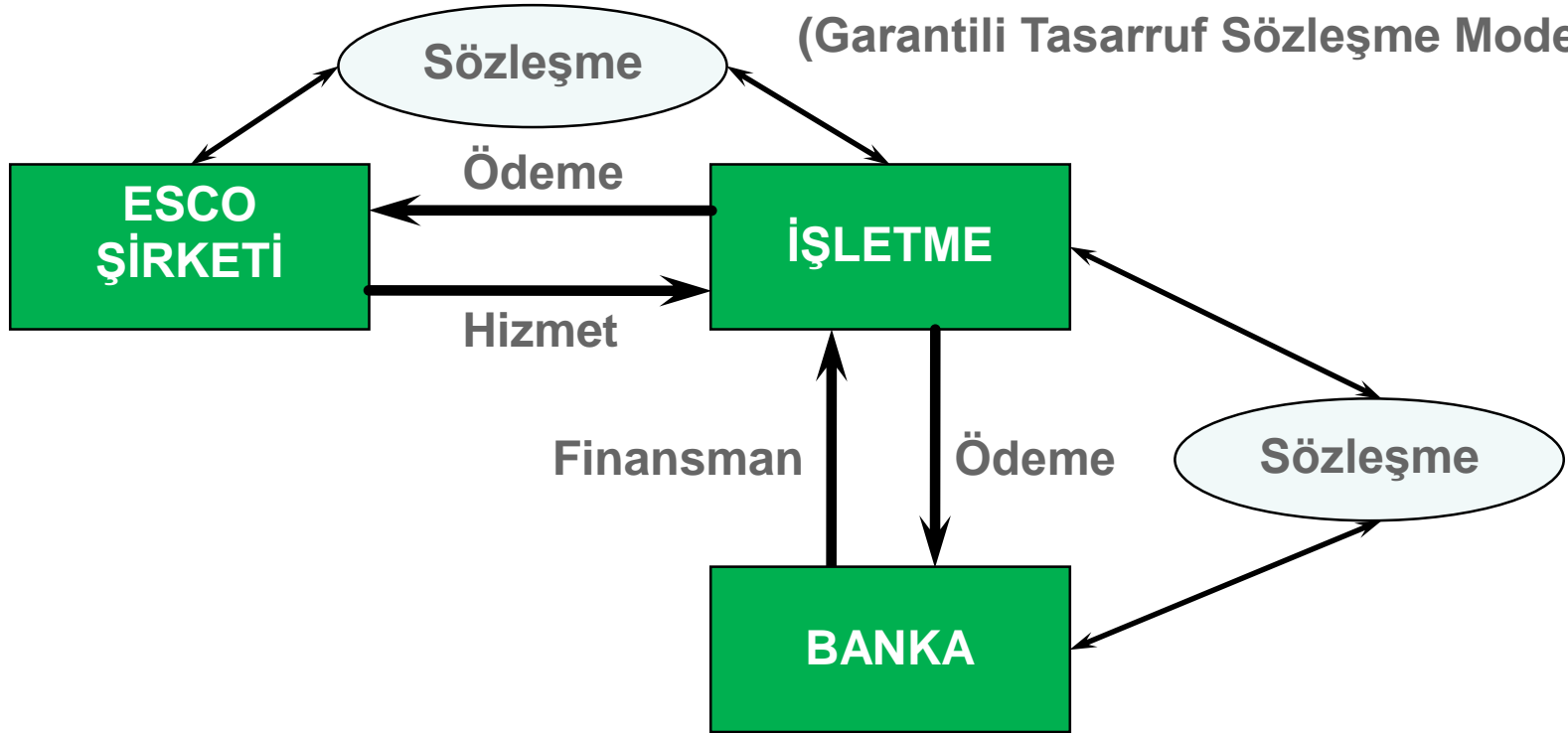
-ESCO finansmanı,

-Üçüncü taraf finansmanı (TURSEFF, TTGV, WB, BANKALAR).

-Kamu finansmanı (hazine, döner sermaye, cari bütçe, enerji-tadilat-bakım-işletme ödenekleri, serbest tüketici anlaşmaları vb.)

ESCO Hizmetleri – Proje Finansman Modeli

Enerji Performans Sözleşmesi - 1
(Garantili Tasarruf Sözleşme Modeli)

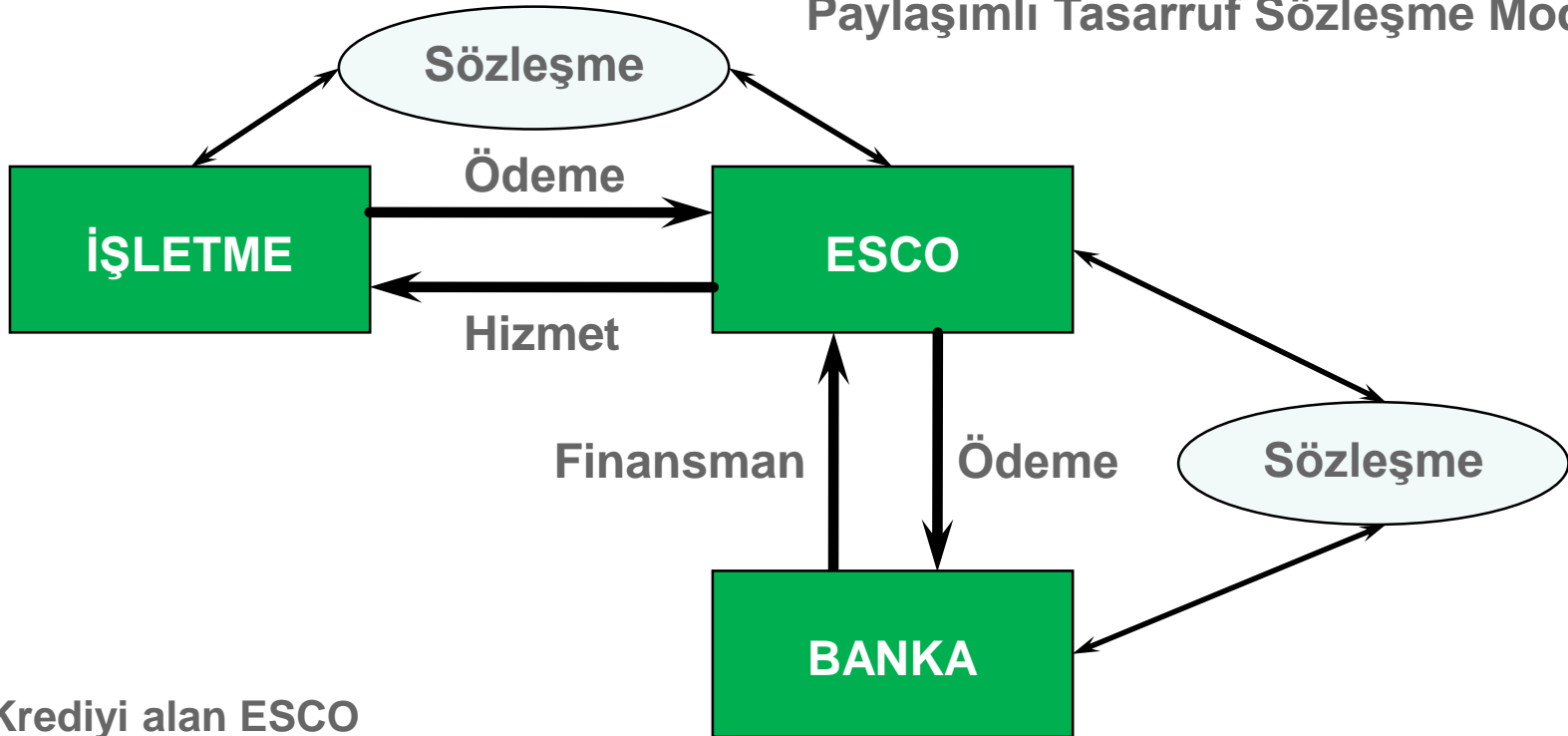


- Krediyi alan İŞLETME
- Krediyi geri ödeme riski → İŞLETME
- Tasarruf taahhüt riski → ESCO

ESCO Hizmetleri – Proje Finansman Modeli

Enerji Performans Sözleşmesi - 2

Paylaşımlı Tasarruf Sözleşme Modeli



- Krediyi alan ESCO
- Tasarruf taahhüt riski + krediyi geri ödeme riski → ESCO
- Performans taahhüt riski → İŞLETME

ESCO-EPC...

EPS-EPC NASIL ÇALIŞIR?

ESCO Şirketi;

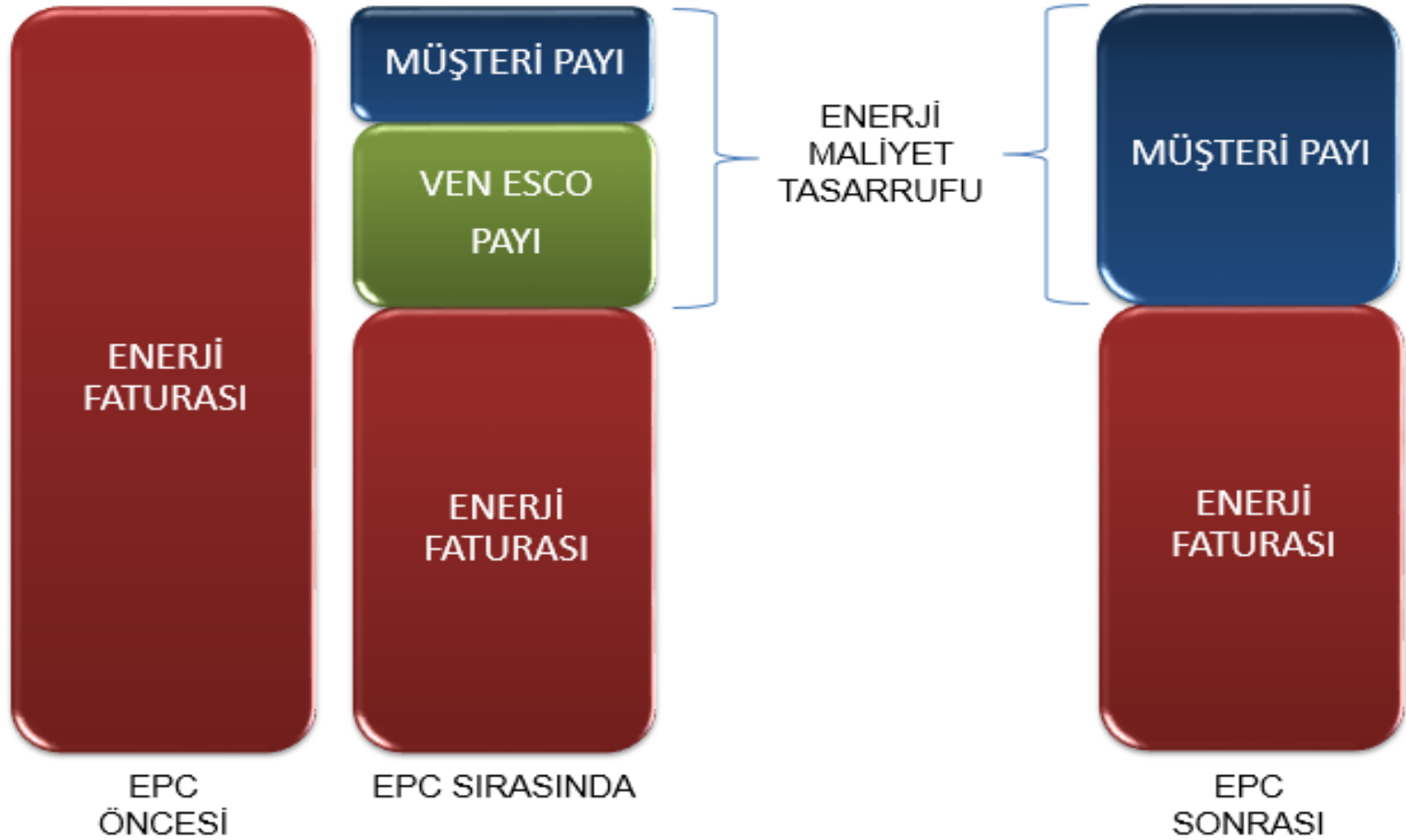
- Gerekli ölçümleri yapar, enerji verimliliği noktalarını belirler (etüt),
- Enerji verimliliği projesini hazırlar, maliyetleri, geri ödeme süresini hesaplar (VAP),
- Proje için gerekli kaynakları sağlar (finansman),
- Proje bedelinin geri dönüş süresini garanti ederek sözleşme imzalar (EPC),
- Projeyi hayata geçirir (uygulama),
- Tüketimleri takip eder (gerekirse sistemin bakım-onarım ve işletimini yapar),
- Eski tüketim ile yeni tüketim arasındaki farkı tahsil eder (geri ödeme),
- Performans ölçme ve değerlendirme (M&V),
- Sürenin sonunda gerçekleşen tasarrufta eksiklik varsa karşılar (garanti),
- Sistemi müşteriye devreder (sözleşme bitimi),

ESCO-EPC...

EPS'Nİ FARKLI VE ÖNEMLİ KILAN NEDİR?

- Tek bir Şirket tüm hizmeti sunar,
- ESCO Şirketi tüm teknik riskleri üzerine alır, finans kurumu ESCO fizibilitesini onaylar,
- Proje-uygulama maliyeti, tasarruf edilen bedel ile karşılanır,
- Projenin tasarruf miktarı (getirisi); ESCO Şirketi tarafından garanti edilir.
- EPS-EPC süresince; işletmenin ve-veya uygulamanın uzaktan izlenmesi, işletme-bakım hizmetleri ile de; cihazın,sistemin,iyileştirmenin,yatırımın performansı maksimize edilir.

ESCO Hizmetleri – Proje Finansman Modeli

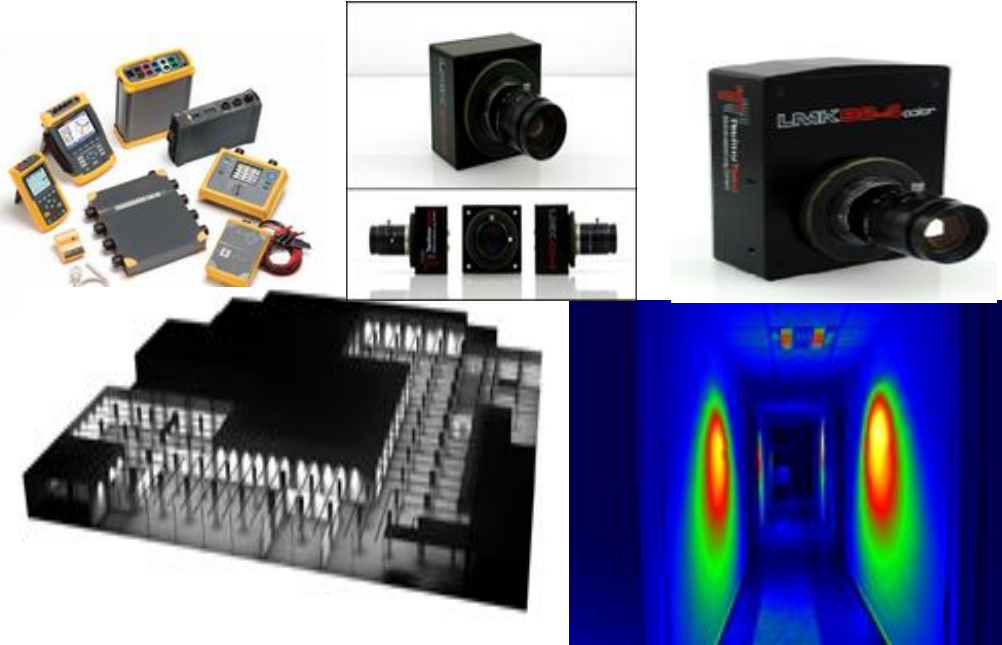


EPC sona erdikten sonra tüm tasarruf ve yatırım; müşteri-tesis tarafında kalır.

AYDINLATMA ESCO-EPC UYGULAMASI...

TÜRKİYE'NİN İLK AYDINLATMA EPC VE BAKIM-İŞLETME SÖZLEŞMESİ...

KAYSERİ PARK AVM'nin önce mevcut durumunu etüt edilip, sonra proje ve uygulaması yapıp, 5 yıllık enerji-aydınlatma performans anlaşması ve bakım-işletme anlaşması yapılmıştır.



Kayseri Park

"Alisveris ve Yasam Merkezi"



VENESCO

SORULAR?

İLGİNİZE ÇOK TEŞEKKÜRLER ...

