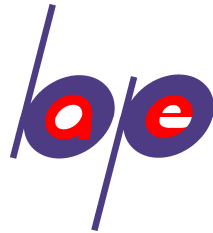


# Wspieranie przedsięwzięć termomodernizacyjnych przez firmy typu ESCO w Polsce

---



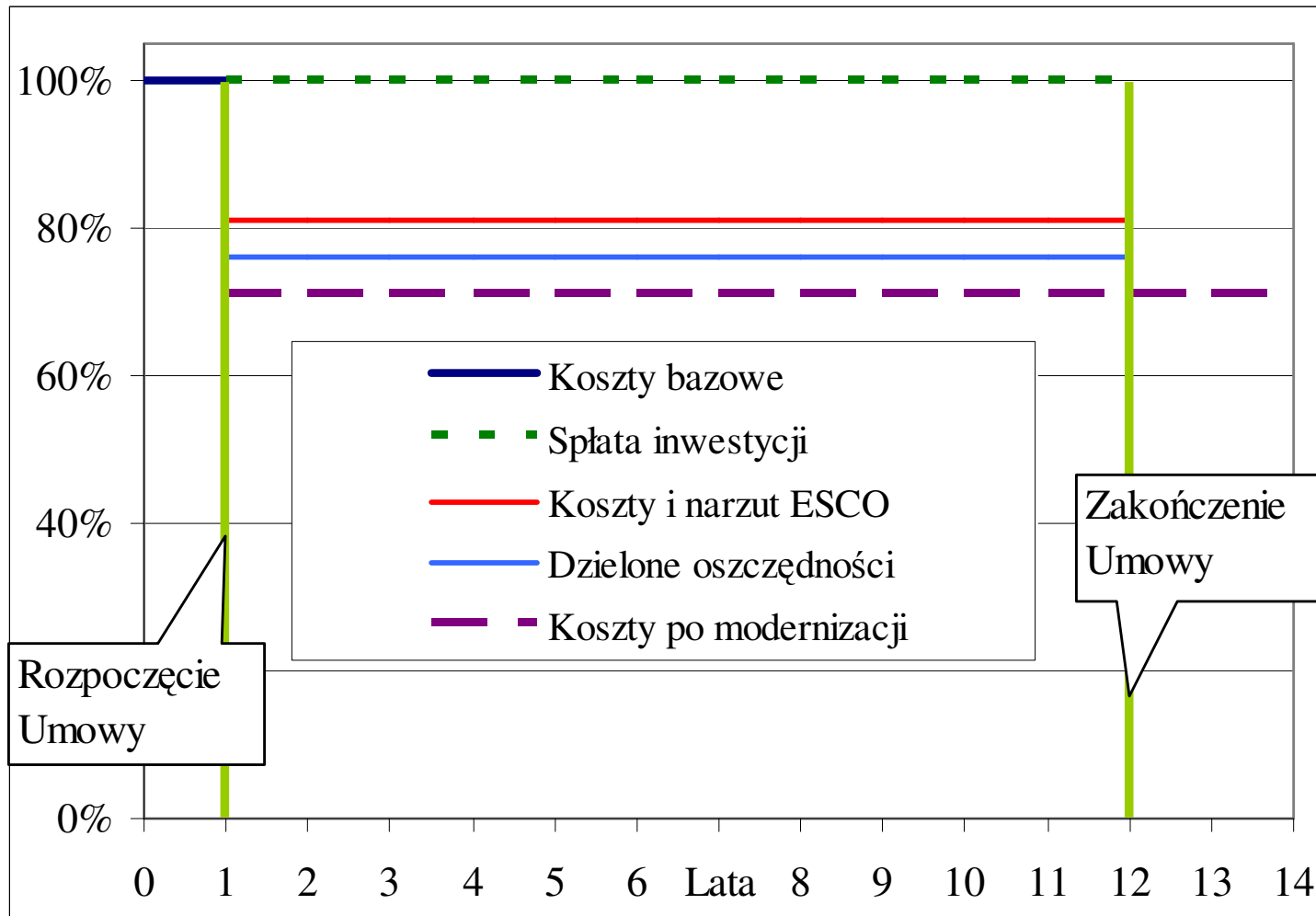
Andrzej Szajner  
[bape@bape.com.pl](mailto:bape@bape.com.pl)

# ESCO – podstawowe definicje

---

- ❑ ESCO Energy Saving / Service Company, przedsiębiorstwo oferujące usługę modernizacji obiektu ze spłatą nakładów z oszczędności
- ❑ BOOT Build, own, operate, transfer – realizacja termomodernizacji poprzez budowę, własność, eksploatację i przekazanie
- ❑ TPF Third party financing – finansowanie przez trzecią stronę
- ❑ EPC Energy performance contracting – umowa z gwarancjami oszczędności

# ESCO – koszty w okresie umowy EPC



# Umowa ESCO – wymagane kroki

---

## Klient

- audyt energetyczny
- przetarg
- nadzór, rozliczenia z ESCO

## ESCO

- studium wykonalności
- finansowanie
- realizacja inwestycji
- eksploatacja w okresie umowy
- monitoring, rozliczenia

# ESCO w Polsce

---

- Wysokie oczekiwania wobec ESCO w latach 90-tych,
- Typowa sytuacja użytkownika energii:
  - wysokie zużycie energii i koszty
  - brak środków na modernizację
- Zewnętrzny dostawca profesjonalnej usługi i funduszy – metoda na docelowe obniżenie zużycia energii i kosztów
- Powstawanie wielu firm typu ESCO (na bazie przedsiębiorstw energetycznych, firm sprzętowych lub firm zagranicznych)

# ESCO w Polsce - przykłady

---

Typowo – obiekty użyteczności publicznej,  
decyzja i oszczędności w jednym ręku

- modernizacja szkół, szczególnie na prowincji (często organizowana przez dostawców technologii w formie i finansowana w formie kredytu kupieckiego),
- modernizacja oświetlenia ulicznego,
- modernizacja kompleksów wojskowych.

# Umowy typu TPF bez gwarancji

---

- ❑ Umowy zawierane są na okres typowo do 5 (10) lat,
- ❑ Określany jest zakres termomodernizacji lub modernizacji (oświetlenie uliczne), TPF/ESCO odpowiada za przygotowanie i wykonawstwo inwestycji oraz organizację finansowania,
- ❑ Wierzytelności klienta są przenoszone przez ESCO na bank finansujący.

# Umowy typu ESCO z gwarancjami oszczędności

---

- ❑ Umowy na okres do 10 lat, umowy na utrzymanie wypłat dla ESCO w wysokości kwoty bazowej (koszty ogrzewania przed modernizacją),
- ❑ Kwota bazowa może być waloryzowana wskaźnikiem inflacji lub cen odpowiednich nośników energii,
- ❑ Stosowane są dodatkowe korekty na zmianę obciążenia obiektu (liczba osób, praca kuchni),
- ❑ Własność urządzeń jest przenoszona na klienta albo po zakończeniu modernizacji albo po zakończeniu umowy (amortyzowana przez ESCO)



# Główne źródła finansowania inwestycji termomodernizacyjnych w Polsce

---

# Ryzyka w procesie wdrażania termomodernizacji

---

- Ryzyko związane z ofertami
- Ryzyka związane z wykonawstwem
- Ryzyko realizacji projektu
- Ryzyko wypłacalności ESCO
- Ryzyko kredytowe
- Ryzyko stóp procentowych
- Ryzyko pogodowe
- Ryzyko ceny energii
- Zmiana poziomu bazowego

# Projekty typu ESCO

---

- Wykonawstwo inwestycji - **marże**, w zależności od sposobu realizacji inwestycji.
- Kategoria **ryzyka** związanego a sposób realizacji projektu
  - Wdrożenie i realizacja modernizacji
  - Ryzyko oceny należytego wykonania
  - Ryzyko finansowe
  - Ryzyko prawne
- Obszar ponoszonych **ryzyk** przez firmy typu ESCO jest znacząco **wyższy** aniżeli w przypadku firm budowlanych realizujących inwestycje termomodernizacyjne. Dlatego też ma to swoje odzwierciedlenie w wysokości **marż** pokrycia kosztów w ofertach firm ESCO.

# Kryteria wyboru metody termomodernizacji

Kolejność rozpatrywania	Kryterium	Preferencje
1.	Źródło finansowania	Źródła finansowania z dotacją i preferencyjnym oprocentowaniem
2.	Zakres prac termomodernizacyjnych, poprawa stanu technicznego obiektów	Jako pochodna zależna od źródła finansowania, preferowana kompleksowa termomodernizacja
3.	Cena (marża)	Porównywana zawsze do ceny robót budowlanych
4.	Ryzyko prawne	Nieskomplikowane standardowe umowy
5.	Efekt energetyczny i dla ochrony środowiska po termomodernizacji	Ocena tylko i wyłącznie na podstawie audytów energetycznych
6.	Długość kontraktu	Preferowana do 3 lat
7.	Tryb przetargu	Dostosowywany do formuły źródła finansowania, preferowany nieograniczony
8.	Czas obsługi procesu inwestycyjnego	Jest rozpatrywany w przypadku konieczności szybkiej realizacji inwestycji
9.	Gwarancje oszczędności energetycznych	Formuła ESCO wybierana w przypadku braku możliwości innych rozwiązań
10.	Ocena ryzyka inwestycyjnego (technicznego i finansowego) w zależności od formuły kontraktu	Praktycznie jest rozpatrywane tylko w przypadku formuły ESCO/EPC ze względu na jego kompleksowość i długość

# Sytuacja na rynku usług typu ESCO w Polsce

---

- Budynki i systemy grzewcze i energetyczne są w złym stanie technicznym, wymagany jest duży zakres prac modernizacyjnych, nie tylko prowadzących do obniżenia zużycia energii;
- Właściciele i administratorzy obiektów nie mają środków na wykonanie modernizacji i mają trudności w pozyskaniu finansowania zewnętrznego;

## Sytuacja – c.d.

---

- Proste kroki oszczędnościowe zostały już typowo wdrożone; obniża to opłacalność głębszej termomodernizacji,
- Właściciele i administratorzy nie oczekują natychmiastowych oszczędności kosztów, zależy im głównie na modernizacji obiektów i są skłonni ponosić wyższe koszty (udział własny w modernizacji lub wyższe koszty energii w okresie umownym – dla obiektów użyteczności publicznej).

# Zmniejszenie zużycia ciepła przez odbiorców

---

- ❑ Docieplenie budynków;
- ❑ Wymiana okien;
- ❑ Obniżanie temperatur w pomieszczeniach i w mieszkaniach (zawory termostacyjne, podzielniki kosztów);
- ❑ Automatyka w zmodernizowanych węzłach i kotłowniach;
- ❑ Obniżanie wymian powietrza – wentylacji w pomieszczeniach, (uszczelnienia okien, nowe szczelne okna
- ❑ Zbyt niska temperatura i zbyt mała wentylacja pomieszczeń powoduje zawilgocenie przegród budowlanych, rozwój grzyba i pleśni i jest szkodliwa dla użytkowników oraz struktury budynku.

# Bariery wobec ESCO w Polsce

---

- Prawo zamówień publicznych (wybór oferenta, długoletnia umowa),
- Sytuacja samorządów i innych podmiotów publicznych:
  - finansowa - zadłużenie, brak gwarancji i zabezpieczeń
  - zmiany władzy
- Prawo energetyczne – taryfy,
- Trudności w pozyskaniu wieloletniego finansowania,

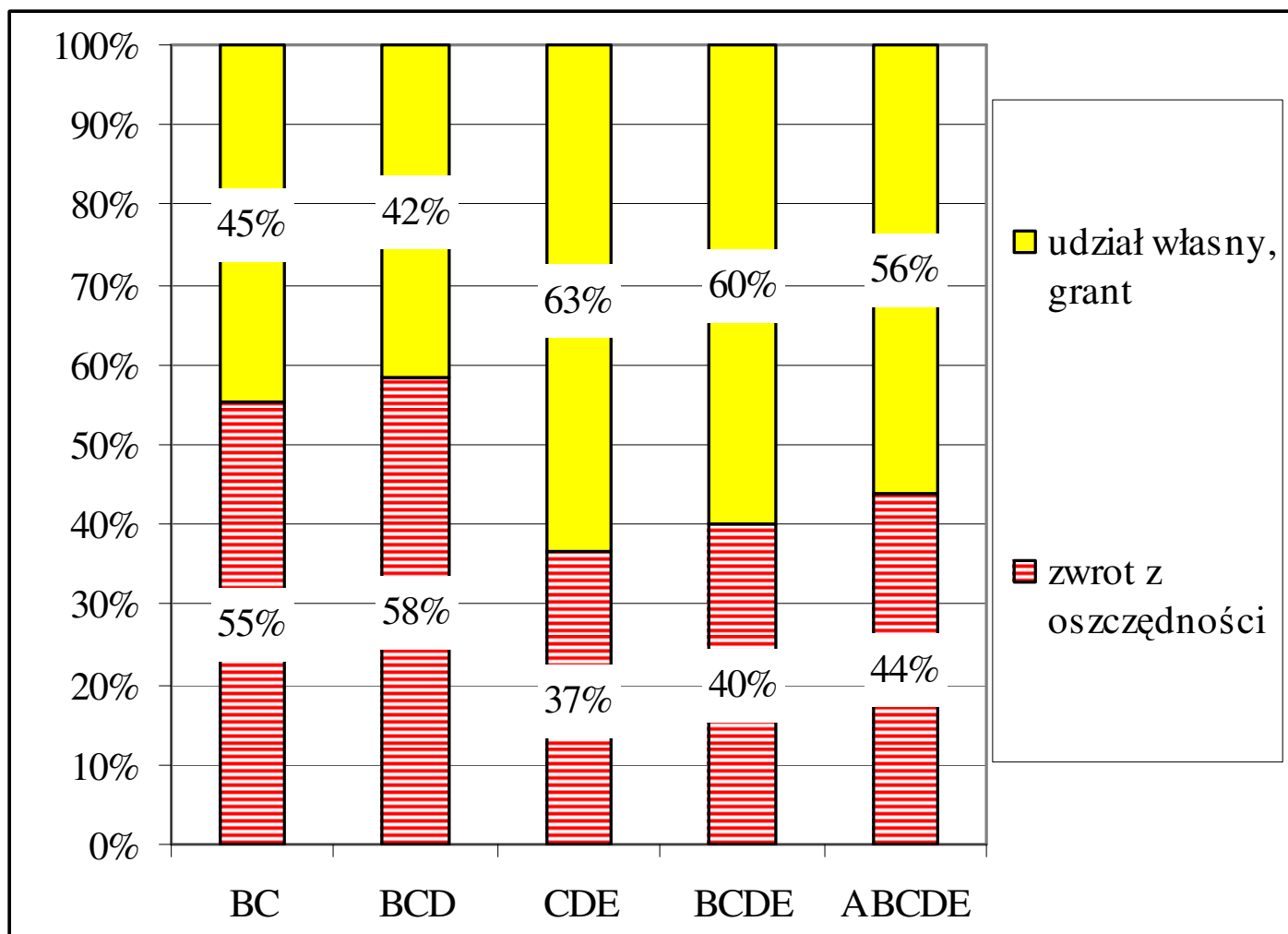


## Barьеры – c.d.

---

- ❑ Niekorzystny stosunek nakładów do cen energii i paliw
- ❑ Konkurencja ze strony specjalnych funduszy z komponentem grantu (Ustawa TERMO, fundusze EOG i UE, Ękofundusz, Fundusze Ochrony Środowiska)
- ❑ Brak tradycji monitoringu i weryfikacji
- ❑ Przemysł – nieobecny na rynku

# Wymagana struktura finansowania przedsięwzięć termomodernizacyjnych



# Podsumowanie i wnioski (1)

---

- Możliwa nisza dla ESCO, to:
  - grupy obiektów (uczelnie wyższe, szpitale, budynki użyteczności publicznej),
  - inne działania modernizacyjne na rynku energii (małe przedsiębiorstwa ciepłownicze, „zielona” energia, kogeneracja);
- Dotychczas największą „konkurencją” formuły ESCO -preferencyjne środki finansowe (dotacje). Istnieje możliwość **powiązania** tych środków ze środkami POE ESCO;

## Podsumowanie i wnioski (2)

---

- ❑ ESCO - celowy udział przy modernizacji systemów energetycznych, w tym:
  - ❑ Inwestycje modernizacyjne w całym łańcuchu przetwarzania, dystrybucji i wykorzystania energii,
  - ❑ OZE i mała kogeneracja, w tym w trybie TPF;
  - ❑ Różne formy usług i doradztwa, zarządzanie systemami energetycznymi;