

# ESCO w inwestycjach efektywności energetycznej

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej, wydany w 2007 r., przewiduje osiągnięcie oszczędności wykorzystywanej energii na poziomie 9% w 2016 r. Zwrócono w nim uwagę na konieczność promowania rozwoju podmiotów modernizujących efektywność energetyczną budynków, których podstawą wynagrodzenia jest w całości lub w znacznej części uzyskany efekt energetyczny (tzw. ESCO).

## Anna Flaga-Martynek

radca prawny, WKB Wierciński, Kwieciński, Baehr

## Jerzy Masztalerz

prawnik, WKB Wierciński, Kwieciński, Baehr

**Z**a przedsiębiorstwo usług energetycznych (ang. *Energy Service Company*, ESCO) zgodnie z art. 3i dyrektywy ESD<sup>1</sup> należy uznawać „przedsiębiorstwo świadczące usługi energetyczne lub dostarczające innych środków poprawy efektywności energetycznej w zakładzie lub w pomieszczeniach użytkownika, biorące przy tym na siebie pewną część ryzyka finansowego. Zapłata za wykonane usługi jest oparta (w całości lub w części) na osiągnięciu poprawy efektywności energetycznej oraz spełnieniu innych uzgodnionych kryteriów efektywności”. Powyższa definicja legalna jest stosunkowo pojemna i koncentruje się raczej na charakterystyce świadczeń wykonywanych przez ESCO, a nie na

ich właściwościach podmiotowych. Pakiet usług energetycznych świadczonych przez ESCO może być bardzo szeroki i obejmować:

- badania i audyty energetyczne,
- prace projektowe,
- wdrożenie systemu zarządzania energią,
- zarządzanie nieruchomością,
- dostarczanie energii i ciepła itp.

Co istotne, w efekcie klienci płacą za rzeczywiste rezultaty działań takiego podmiotu.

### ■ Specyfika ESCO

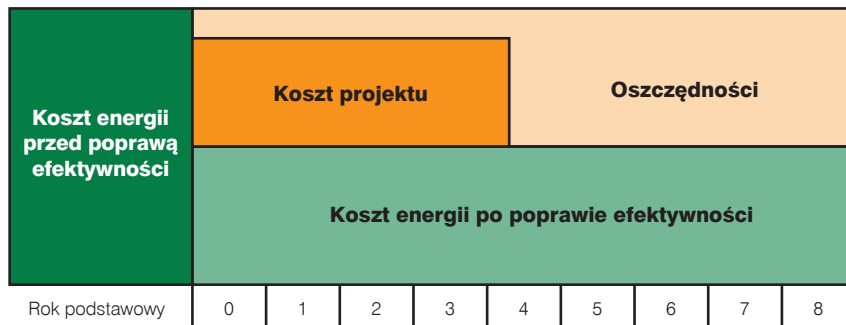
Specyfikę ESCO obrazuje porównanie do ESPC (ang. *Energy Service Provider Companies*) – podmiotów świadczących podobne usługi, ale w innym zakresie i przy innych modelach finansowych i biznesowych. ESPC, które często pełnią jednocześnie rolę dostawcy urządzeń lub energii, również specjalizują się w zapewnianiu efektywności energetycznej, jednak nie biorą na siebie ryzyka nieosiągnięcia założonego rezultatu. Zwykle usługi ESPC stanowią „wartość dodaną” do

podstawowego świadczenia dostawy energii lub urządzeń, za które nabywca płaci stałą cenę. Usługi ESPC skupiają się jedynie na głównych urządzeniach przetwarzania energii (piece, kotły, systemy kogeneracyjne), dlatego te podmioty nie są w stanie zagwarantować uzyskania „globalnego” efektu energetycznego w budynku – nie mają kontroli nad pozostałymi czynnikami mającymi wpływ na uzyskanie oszczędności, jak oświetlenie, izolacja, chłodnice, pompy, klimatyzacja itp.

Jedynie usługodawcy operujący w formule ESCO kompleksowo uwzględniają elementy przyczyniające się do utraty energii i są w stanie skalkulować potencjalny efekt energetyczny oraz swoją stopę zwrotu z projektu, a co za tym idzie – uzależnić swoje wynagrodzenie od osiągnięcia gwarantowanego efektu. Ponadto ESCO biorą zwykle czynny udział w finansowaniu projektu, a po jego zakończeniu z reguły odpowiadają za utrzymanie i zarządzanie budynkiem.

W świetle doświadczeń europejskich z ostatnich 30 lat można wyodrębnić

■ Wykres. Porównanie podstawowych modeli kontraktów EPC



Źródło: www.futurepolicy.org

cztery kategorie ESCO. Dzieli się je ze względu na:

- kryterium własności: przedsiębiorcy prywatni, spółki zależne przedsiębiorców sektorowych, organizacje non profit, spółki joint venture z kapitałem mieszanym publiczno-prywatnym oraz (rzadziej) kontrolowane przez gminy lub skarb państwa;
- docelowy rynek: niektóre ESCO specjalizują się w określonych kategoriach budynków (szkoły, szpitale, budynki administracji centralnej

i samorządowej) oraz w projektach o określonych rozmiarach i czasie trwania;

- nastawienie na określone specjalizacje i technologie: prace projektowe, wykonawcze lub pomiarowe, prace związane z termomodernizacją, oświetleniem, systemami CHP itp.;
- sposoby finansowania: w zależności od zdolności finansowej danego ESCO jest ono w mniejszym lub większym stopniu finansowane kapitałem obcym oraz korzysta z różnych

źródeł finansowania (kredyty bankowe, wsparcie z funduszy UE, instrumenty inżynierii finansowej itp.).

## ■ Umowa EPC

Umowa o świadczenie usług energetycznych (ang. *Energy Performance Contract*, EPC) określa prawa i obowiązki podmiotu publicznego oraz ESCO, które zobowiązuje się do poprawy efektywności energetycznej określonej puli budynków w zamian za wynagrodzenie uzależnione od oszczędności uzyskanych przez podmiot publiczny. Oznacza to, że o ile ryzyko projektowe i techniczne spoczywa w całości na ESCO, o tyle ryzyko zmian w cenach energii elektrycznej z reguły bierze na siebie podmiot publiczny. Na podstawie doświadczeń funkcjonowania ESCO w ostatnich 30 latach można wyodrębnić dwa zasadnicze typy umów EPC: model gwarantowanych oszczędności oraz model współdzielonych oszczędności.

## ■ Model gwarantowanych oszczędności

W kontrakcie EPC o uzyskanie gwarantowanych oszczędności (ang. *guaranteed savings contract*) ESCO przejmuje następujące ryzyka:

- projektowe,
  - konstrukcyjne,
  - uzyskania oszczędności,
- natomiast nie przejmuje ryzyka finansowego. W konsekwencji zorganizowanie zewnętrznych środków finansowych na realizację projektu obciąża podmiot publiczny.

W modelu tym, jeżeli zagwarantowany przez ESCO poziom oszczędności:

- nie zostanie osiągnięty, musi ono zwrócić inwestorowi różnicę w celu pokrycia zaciągniętego długu,
- zostanie osiągnięty, ESCO przysługuje wynagrodzenie równe określonemu procentowi oszczędności (ok. 60–90%).

Co do zasady, poziom uzyskanych oszczędności powinien być mierzony

## Przygotowanie do inwestycji

1. Wybranie budynków przeznaczonych do modernizacji.
2. Wstępna ocena potencjału energooszczędności w budynkach (jak duże oszczędności można zyskać dzięki poprawie efektywności energetycznej).
3. Pierwsze spotkanie z przedstawicielami ESCO – początek negocjacji przyszłych warunków współpracy (ewentualnie na etapie dialogu technicznego).
4. Przeprowadzenie przez ESCO wstępnego audytu energetycznego w celu obliczenia aktualnego zużycia energii.
5. Prognozowanie i symulacje – określenie przez ESCO możliwej redukcji zużycia energii w budynkach.
6. Oszacowanie potencjalnych oszczędności – porównanie wyników wstępnego audytu z prognozami. Na tym etapie ESCO może zrezygnować z udziału w projekcie, jeśli uzna, że poziom możliwych do wygenerowania oszczędności jest zbyt niski.
7. Przeprowadzenie pogłębionego audytu energetycznego w celu przygotowania oferty.
8. Zakończenie postępowania i wybór ESCO, które złożyło najkorzystniejszą ofertę.

» w jednostkach fizycznych (kilowatogodzinach), nie zaś w zaoszczędzonych przez podmiot publiczny środkach pieniężnych. W kontraktach tego typu często pojawia się klauzula zapewniająca, że oszczędności w zużyciu energii będą wystarczające na pokrycie kosztów finansowania i w rezultacie, jeśli ceny energii spadną poniżej granicznego, określonego w umowie poziomu, ESCO nie będzie uprawnione do otrzymania wynagrodzenia. Często wprowadza się również mechanizm „spłaty z oszczędności”, w którym uzyskanie przez ESCO wyraźnych oszczędności na pierwszych etapach realizacji projektu pozwala znacząco skrócić harmonogram płatności.

Model gwarantowanych oszczędności wykorzystuje się powszechnie w krajach o rozwiniętym rynku usług bankowych oraz dobrej znajomości i doświadczeniu w wykorzystywaniu umów EPC.

**Zaleta:** niski koszt finansowania projektu, ponieważ instytucja finansująca nie musi oceniać wielu aspektów ryzyka związanego z realizacją projektu, lecz jedynie sytuację finansową kredytobiorcy (należącego zresztą do sektora finansów publicznych). W rezultacie możliwe jest zrealizowanie większej liczby inwestycji w tym samym czasie.

**Wada:** konieczność uwzględnienia finansowania projektu jako długu publicznego.

### ■ Model współdzielonych oszczędności

W modelu współdzielenia oszczędności (ang. *shared savings contract*):

- ESCO bierze na siebie ryzyko związane z finansowaniem projektu,
- wynagrodzenie ESCO nie jest uzależnione od „fizycznego” efektu, mierzonego w poziomie oszczędzonej energii, lecz „ekonomicznego”, mającego odzwierciedlenie w kosztach oszczędzonej energii.

**Zaleta:** mniejsze obciążenie sektora publicznego z uwagi na brak konieczności zakwalifikowania finansowania

■ **Tabela.** Porównanie podstawowych modeli kontraktów EPC

Wynagrodzenie zależne od poziomu oszczędzonej energii:	Wynagrodzenie zależne od kosztów oszczędzonej energii:
Wartość oszczędzonej energii jest gwarantowana przez ESCO, aby pokryła zobowiązania kredytowe inwestora.	Wartość oszczędzonej energii znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w wynagrodzeniu ESCO.
ESCO ponosi ryzyko projektowe i ryzyko wykonania, inwestor ponosi ryzyko finansowania.	ESCO bierze na siebie większość ryzyk związanych z realizacją projektu (w tym ryzyko finansowe).
Koszt finansowania projektu zwiększa zadłużenie podmiotu publicznego.	Koszt finansowania projektu nie jest zaliczany do długu publicznego.
ESCO może wykonać jednocześnie większą liczbę projektów bez nadmiernego zadłużenia.	Znacznie zwiększa poziom zadłużenia ESCO i faworyzuje większe ESCO, o dużym potencjale finansowym.
Umożliwia realizowanie szerokiego zakresu projektów z uwagi na niskie koszty finansowania.	Preferowane są projekty umożliwiające szybki zwrot zainwestowanych środków.

Źródło: P. Bertoldi, S. Rezessy, *Energy service companies in Europe – status report 2005*, <http://www.managenergy.net/resources/909> [online – 16.11.2012].

do długu publicznego. Z tego powodu ten model może cieszyć się powodzeniem w krajach rozwijających się, zwłaszcza że inwestorzy nie ponoszą ryzyka finansowego w wypadku niepowodzenia projektu.

**Wada:** prowadzi do znacznego zadłużenia ESCO i możliwej niechęci banków do dalszego udzielania pożyczek. Stanowi to barierę zwłaszcza dla małych ESCO, o niższej wiarygodności i „kapitałochłonności”. W rezultacie częstą praktyką jest zabezpieczanie spłat pożyczek przez ustanawianie zastawów na przyszłych wierzytelnościach ESCO wobec podmiotu publicznego, wynikających z generowanych oszczędności. Z uwagi na wyższe koszty finansowania ta formuła lepiej sprawdza się w przypadku projektów krótkoterminowych, o szybszym zwrocie kosztów inwestycji.

### ■ Monitorowanie poziomu efektywności energetycznej

Jako że istotą umów EPC jest osiągnięcie realnych oszczędności w zużyciu energii, które przekładają się potem na wynagrodzenie usługodawcy,

niezmiernie ważną fazą projektu (zwłaszcza w modelu gwarantowanych oszczędności) jest zbadanie, w jakim stopniu ESCO osiągnęło zamierzone cele. Przeprowadzenie po zakończeniu projektu szeregu audytów energetycznych jest również istotne, by sprawdzić, czy efekt energetyczny będzie trwał w dłuższej perspektywie.

W badaniu powszechnie stosuje się protokoły IPMVP, publikowane przez międzynarodową organizację non profit, EVO (ang. *Efficiency Valuation Organization*)<sup>2</sup>. Pomiar przeprowadza się metodą porównawczą, biorąc za podstawę wyniki audytów energetycznych wykonanych przez ESCO przed rozpoczęciem realizacji projektu, zwykle na etapie postępowania przetargowego. Wyniki przeprowadzonych audytów mogą posłużyć m.in. do dalszego ulepszenia projektu i zwiększenia jego efektywności i być podstawą do zaplanowania kolejnych, dalej idących inwestycji.

### ■ Efektywność energetyczna – wyzwania

Projekty związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej powinny

być elementem kompleksowego zarządzania nieruchomościami, gdyż dzięki nim poza redukcją kosztów energii istnieje możliwość uzyskania korzyści skali związanej z innymi świadczonymi usługami, np. utrzymaniem czystości, ochroną mienia lub dostawą żywienia. Podjęcie przez kierownika jednostki decyzji o realizacji przedsięwzięcia efektywności energetycznej może się jednak wiązać z koniecznością przełamania zauważalnych barier<sup>3</sup>.

**Wyzwania techniczne:** zarządzający publicznym zasobem nieruchomości na ogół nie znają metod i technologii służących poprawie efektywności budynku. Aby zaś w ogóle możliwe było zainicjowanie projektu, po stronie decydenta powinna istnieć świadomość, że w zarządzanych przez niego budynkach można obniżyć poziomu zużywanej energii, a na rynku funkcjonują wykonawcy oferujący sprawdzone technologie, którzy umożliwiliby osiągnięcie takiego efektu.

**Wyzwania ekonomiczne:** wykazanie, że projekty efektywności energetycznej przynoszą „czysty zysk”, bywa problematyczne. Wiąże się to ze światowymi fluktuacjami cen paliw, które wpływają na koszt energii elektrycznej – w przypadku znacznego obniżenia cen energii projekt „na papierze” może

nie generować wymaganych korzyści. Osobnym problemem jest brak zachęty do oszczędzania wobec sztywnych reguł budżetowych, przewidujących krótką, roczną perspektywę wydatkowania.

**Wyzwania prawne i instytucjonalne:** przepisy są skomplikowane, postępowania przetargowe trwają długo, a zarządzający mieniem publicznym raczej niechętnie zlecają wykonanie usług podmiotom zewnętrznym.

**Wyzwania finansowe:** podmioty publiczne (zwłaszcza obecnie) mają ograniczoną zdolność do samodzielnego finansowania inwestycji oraz zaciągania długu. Wobec konieczności jednoczesnego realizowania różnych zadań inwestycje efektywności energetycznej mogą być uznawane za niepriorytetowe.

### ■ Perspektywy dla ESCO w formule PPP

Mimo że idea przedsiębiorstwa usług energetycznych pojawiła się już ponad 100 lat temu w Wielkiej Brytanii, powszechne korzystanie z usług ESCO w Europie można obserwować od ok. 30 lat. Szans dla dalszego rozpowszechniania tego typu przedsięwzięć należy upatrywać w kontynuowaniu przez Unię Europejską politycznego i finansowego wsparcia np. z programu

ELENA (ang. *European Local ENergy Assistance*). Duże nadzieje pokłada się również w ustrukturyzowaniu umów EPC w formie PPP (są to projekty, które ze swej natury idealnie nadają się do realizacji w formule PPP) – zgodnie z badaniami prowadzonymi przez CA ESD<sup>4</sup> aż 74% respondentów pozytywnie ocenia wykorzystanie PPP w projektach efektywności energetycznej, uznając je za oszczędne i efektywne<sup>5</sup>.

Pierwszą gminą w Polsce, która już w 2010 r. zleciła poprawienie efektywności energetycznej zarządzanych przez siebie budynków oświatowych na podstawie ustawy o PPP, był Radzionków. Partner prywatny wybrany w trybie dialogu konkurencyjnego zobowiązał się do zaprojektowania i wykonania prac modernizacyjnych, a następnie zarządzania zużyciem energii przez 10 lat. Projekt o wartości niespełna 9 mln zł zakłada zmniejszenie wartości emisji CO<sub>2</sub> do atmosfery o ok. 455 ton rocznie. Wynagrodzenie wykonawcy ma być w znacznej części uzależnione od uzyskanego poziomu oszczędności energii. ■

### Zalety *energy performance contracting*

**Oszczędność** – instalacja bardziej wydajnych systemów w długim okresie zmniejsza wysokość rachunków za prąd.

**Modernizacja na dużą skalę** – zastosowanie efektywnych metod finansowania zapewnianych przez ESCO pozwala na realizację większej liczby przedsięwzięć w tym samym czasie.

**Ochrona środowiska** – redukcja zużycia energii jest równoznaczna z mniejszym poziomem emisji gazów cieplarnianych.

**Poprawa estetyki budynków** – z przedsięwzięciami EPC łączy się zwykle modernizacja budynków od zewnątrz (ocieplenie, nowa elewacja).

**Warunki w pomieszczeniach** – uzyskanie powietrza o lepszej jakości.

**Bezpieczeństwo energetyczne** – globalne zastosowanie EPC wpływa na poprawę bilansu energetycznego, częściowo uniezależniając państwo od zewnętrznych dostawców paliw

### Przypisy

<sup>1</sup> Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylająca dyrektywę Rady 93/76/EWG (DzU UE L nr 114 z 27 kwietnia 2006 r., s. 64).

<sup>2</sup> [www.evo-world.org](http://www.evo-world.org).

<sup>3</sup> Zob. *Guidance on Energy Efficiency in Public Buildings*, [http://www.eib.org/epec/resources/epec\\_guidance\\_ee\\_public\\_buildings\\_en.pdf](http://www.eib.org/epec/resources/epec_guidance_ee_public_buildings_en.pdf) [online – 16.11.2012].

<sup>4</sup> *Concerted Action for Energy Service Directive* – wspólna inicjatywa państw członkowskich UE w celu poprawiania efektywności energetycznej.

<sup>5</sup> Raport *Public Private Partnership for Energy Efficiency – Executive Summary* z 23 kwietnia 2012 r., [www.esd-ca.eu](http://www.esd-ca.eu) [online – 16.11.2012].