

Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A.

**ESCO
USŁUGI ENERGETYCZNE**

**KONTRAKTOWANIE EFEKTYWNOŚCI
ENERGETYCZNEJ**

Materiał informacyjny

USŁUGI ENERGETYCZNE ESCO KONTRAKTOWANIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

Znaczna część zasobów komunalnych w Polsce charakteryzuje się bardzo dużym potencjałem w zakresie możliwości zmniejszenia zużycia i kosztów energii. Dotyczy to również, a być może w szczególności, budynków użyteczności publicznej. Wykorzystanie tego potencjału oraz osiągnięcie w wyniku zmniejszenia wielkości zużycia i kosztów energii wymaga jednak w większości przypadków realizacji dosyć złożonych oraz kosztownych prac i działań modernizacyjnych poprzedzonych zwykle dosyć skomplikowanymi i kosztownymi pracami przygotowawczymi.

W przypadku, kiedy nie dysponujemy środkami na realizację przedsięwzięcia, ani odpowiednio wykwalifikowanym i doświadczonym personelem, aby sprawnie i efektywnie przygotować i później zrealizować inwestycję, powinniśmy wziąć pod uwagę możliwość „zakontraktowania” termomodernizacji i towarzyszących jej oszczędności kosztów energii u firmy zewnętrznej. Termomodernizacja ma bowiem unikalną właściwość, polegającą na tym, że można ją zrealizować na konto przyszłych oszczędności w kosztach energii, czyli „spłacić” z oszczędności w kosztach energii.

Inwestycję taką kontraktuje się w firmie zewnętrznej w stosunku do dostawcy i konsumenta energii, bardzo często nazywanej „firmą ESCO” (od Energy Saving Company). ESCO to często również zewnętrzne finansowanie przez trzecią stronę i może być określone, jako optymalna kombinacja dwóch niezbędnych dla wdrożenia projektu modernizacyjnego elementów: zagwarantowanie niezbędnego finansowania z jednej strony oraz profesjonalnej pomocy i obsługi technicznej z drugiej strony.

Jak już wspomniano, dzięki ESCO użytkownik energii nie dysponujący środkami inwestycyjnymi na realizację inwestycji nie musi ponosić kosztów. W zamian za to, firma ESCO obciąża użytkownika w terminie późniejszym odpowiednią opłatą, stanowiącą część oszczędności kosztów energii osiągniętych w wyniku modernizacji. W okresie spłaty użytkownik nie ponosi zatem większych kosztów niż przed modernizacją, a często, w zależności od warunków realizacji inwestycji od razu w jakiejś części partycypuje w osiągniętych korzyściach. Po okresie spłaty użytkownik przejmuje zmodernizowany obiekt i zarządza nim samodzielnie i na własny rachunek. Metoda ta może być również atrakcyjna dla użytkowników energii dysponujących wolnymi środkami, jako umożliwiająca im czerpanie korzyści z realizacji inwestycji bez konieczności zamrażania w niej kapitału. Kapitał ten może być wtedy wykorzystywany do innych celów (np. na zakup tomografu w szpitalu).

Podstawy i zastosowania metody ESCO

Ponieważ większość inwestycji w dziedzinie efektywności energetycznej charakteryzuje się dużą atrakcyjnością ekonomiczną, upowszechniło się wiele różnych koncepcji i metod ich realizacji w zależności od wymagań stawianych przez potencjalnych klientów. Jest to najczęściej proste finansowanie i leasing poprzez kredyt termomodernizacyjny, kredyty komercyjne na ESCO kończąc. Koncepcje te różnią się znacznie, jeśli chodzi o zasady realizacji, zastosowania i właściwe sobie implikacje. Podstawowym warunkiem podjęcia właściwej decyzji pozwalającej na efektywną realizację modernizacji jest wybranie koncepcji najbardziej odpowiedniej do zastosowania w konkretnym przypadku oraz przygotowanie realizacji zgodnie ze specyficznymi wymaganiami odnoszącymi się do konkretnego przypadku. Konieczne zatem stają się zapoznanie z koncepcją i podstawowymi zasadami i formami finansowania przez trzecią stronę, jak również związanymi z tym implikacjami.

Cechy szczególne ESCO

Realizacja inwestycji termomodernizacyjnych w formule ESCO oznacza zbiór działań i procedur związanych ze świadczeniem usług mających na celu redukcję zużycia energii i usprawnianie efektywności wykorzystania energetycznej w konkretnych obiektach. Działania takie skupiają się na redukcji kosztów poprzez modernizację oraz/lub optymalizację pracy zarówno źródła ciepła jak i całego budynku z jego elementami składowymi, wyposażeniem i instalacjami. Tak więc ESCO nie jest jedynie instrumentem finansowania inwestycji, ale zawiera również ważne elementy związane z optymalizacją zużycia energii, zarządzaniem obiektem aż do działań mających na celu motywowanie użytkowników do oszczędzania energii.

W zależności od zakresu modernizacji oraz gwarancji uzyskania oszczędności energii i kosztów i związaną z tym odpowiedzialnością, które są zasadniczym walorem metody, metoda ESCO związana jest zawsze z koniecznością zawarcia na pewien określony czas mniej lub bardziej szczegółowego kontraktu pomiędzy właścicielem obiektu (budynku), tzw. klienta a firmą usługową, tzw. dostawcą usług ESCO. Procedura planowania i realizacji inwestycji składa się z takich podstawowych elementów jak planowanie, projektowanie, finansowanie, realizacja, serwisowanie i obsługa oraz zarządzanie techniczne, zapobieganie awariom i ich usuwanie oraz motywowanie użytkowników energii do właściwego użytkowania energii.

ESCO

Celem działania podmiotów typu ESCO jest poprawa efektywności gospodarowania energią prowadząca do wymiernych efektów ekonomicznych, idących w parze z dbałością o środowisko naturalne. Spółki ESCO działają tam, gdzie marnotrawi się energię nieświadomie, bądź z uwagi na brak możliwości sfinansowania niezbędnych modernizacji. Nie należy tego rozumieć wprost, że dla profesjonalnej spółki ESCO jest "im gorzej tym lepiej". Ale nie sposób zaprzeczyć temu, że im większe straty energii, tym większe oszczędności. Za tym idzie mniejsze ryzyko

inwestowania, krótszy okres zwrotu nakładów, a w konsekwencji niższe koszty finansowania inwestycji.

Będąc odbiorcą usług ESCO należy pamiętać, że nie mamy do czynienia z instytucją charytatywną, która w imię ochrony środowiska rozwiąże problemy z efektywnością energetyczną. Spółka ESCO jest podmiotem komercyjnym i kieruje się zasadami rynkowymi. Warunkiem osiągnięcia przez Spółkę sukcesu jest realizacja najbardziej efektywnych projektów, zapewniających zwrot poniesionych nakładów w możliwie najkrótszym czasie. Prace nad każdym projektem poprzedzone są wnikliwą analizą techniczną (podobną do audytu energetycznego), mającą na celu oszacowanie obecnego poziomu strat, przedstawienia optymalnej formy modernizacji infrastruktury technicznej oraz dokonanie analizy możliwości zbilansowania poniesionych nakładów planowanymi oszczędnościami finansowymi. Efekt ograniczenia kosztów nie dotyczy jedynie wykorzystania energii. Działania takie możliwe są także w innych obszarach. Jednak niewiedza o możliwościach oszczędzania bardzo często skutecznie ogranicza zainteresowanie samorządów procesami modernizacyjnymi.

Tryby realizacji przedsięwzięć - umowy racjonalizacji energii.

Zaproszenie firmy typu ESCO do współpracy zwykle związane jest z potrzebą wstępnego przygotowania inwestycji obejmującego m.in.:

- 1) inwentaryzację istniejącego wyposażenia i analiza kosztów eksploatacji z tym związanych,
- 2) wykonanie oszacowania wielkości bazowego zużycia i kosztów energii, jako wyjściowej podstawy do sporządzenia ofert przez ESCO,
- 3) propozycja zapisów warunków przetargu publicznego i sporządzenie SIWZ.

W oparciu o takie przygotowania ogłasza się przetarg. Wyłoniona w drodze przetargu firma typu ESCO podpisuje umowę, realizuje przedsięwzięcie, zapewnia finansowanie zakupu wyposażenia i wykonanych prac, a na zakończenie wystawia fakturę z harmonogramem spłat.

Prowadzenie przedsięwzięcia inwestycyjnego w taki sposób ma szereg zalet:

- to firma typu ESCO przedstawia ofertę, która może być wybrana w drodze przetargu,
- na zrealizowanie przedsięwzięcia właściciel obiektu nie zaciąga kredytu,
- o tym czy projekt jest możliwy do wykonania nie decyduje zdolność inwestora do zaciągania kredytu, a jedynie poziom uzyskanych oszczędności,
- inwestor za oszczędności w kosztach uzyskuje nowoczesny, zmodernizowany system energetyczny w obiekcie.

Przygotowanie i realizacja przedsięwzięcia inwestycyjnego wymaga współpracy stron w celu osiągnięcia swoich celów: inwestor realizuje inwestycję zachowując własne środki z możliwością przeznaczenia na inne cele i uzyskuje nowoczesną instalację, a firma typu ESCO uzyskuje oczekiwane korzyści finansowe („poszkodowani” są dostawcy paliw i energii).

Rodzaje umów (schematów realizacji przedsięwzięć)

Umowy zawierane na rzecz realizacji procesów wytwarzania i użytkowania energii można podzielić na dwie podstawowe grupy: dostaw energii i oszczędności energii.

1. Umowa dostawy energii/ciepła (Delivery contracting)

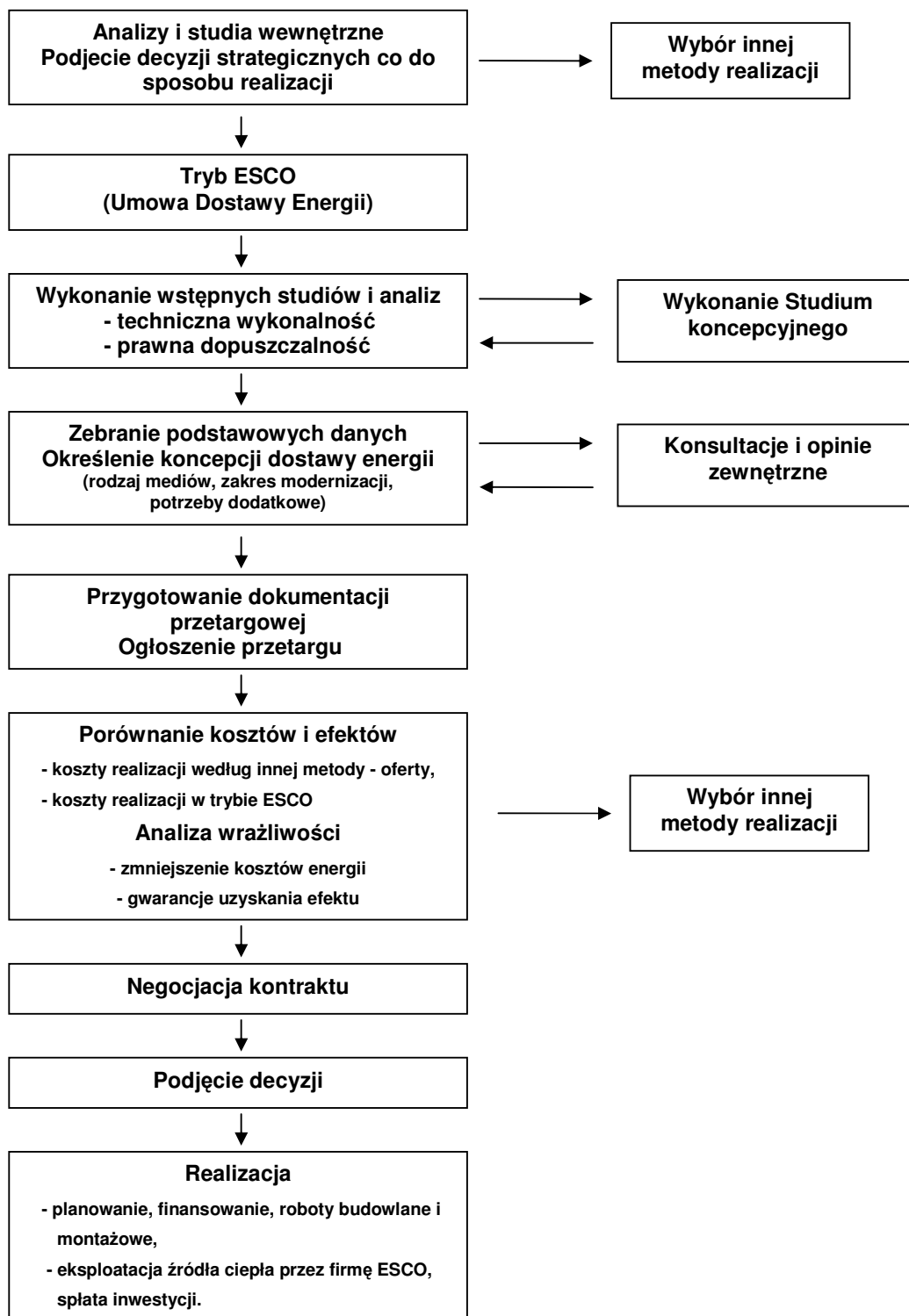
Spółka (ESCO) zawierająca umowę na dostawę energii zobowiązuje się jednocześnie do inwestowania w nowoczesne urządzenia wytwarzające energię bezpośrednio w obiekcie lub na potrzeby obiektu komunalnego. Usługa ta obejmuje również eksploatację i utrzymanie zainstalowanych systemów. Rozliczanie inwestycji odbywa się w oparciu o ilości dostarczanej energii i naliczanej na tej podstawie opłaty, która obejmuje najczęściej z dwa składniki:

- Składnik stały (obejmujący koszty spłaty inwestycji i innych kosztów stałych) oraz
- Opłata zmienna za ilość dostarczonej energii (i w zależności od cen paliw).

Poniższy schemat przedstawia podstawowe założenia tego schematu realizacji inwestycji.



Poniższy schemat przedstawia kolejne etapy i kroki przygotowania, rozwoju i wdrażania projektu modernizacyjnego w formule Dostaw Energii (Delivery Contracting).

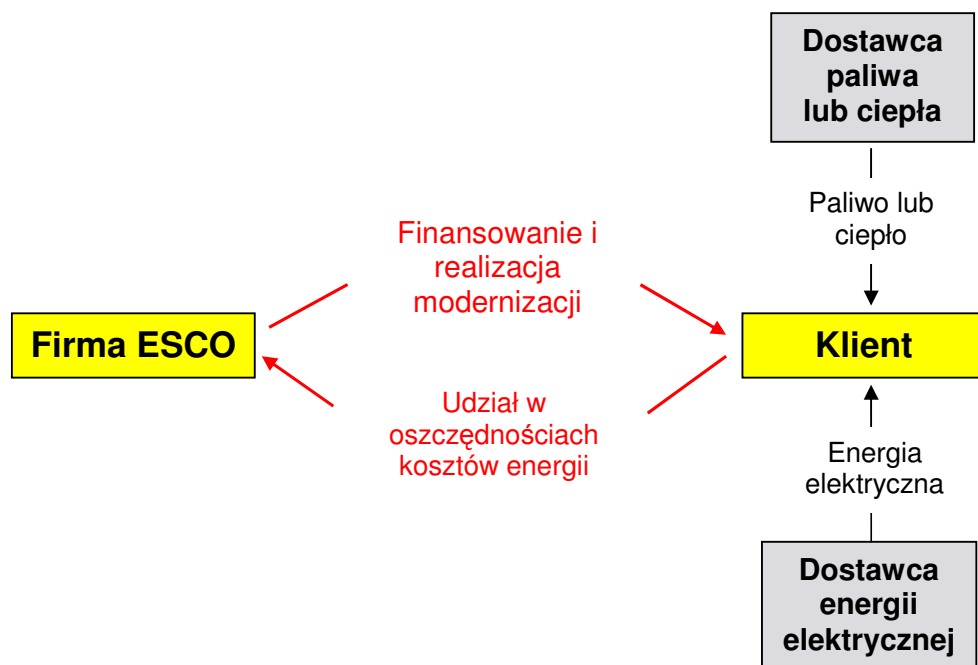


2. Umowa gwarantowanych oszczędności energii (Energy Performance Contracting).

Podczas gdy w umowie o dostawę energii koncentrujemy się wyłącznie na zakupie energii na potrzeby obiektu komunalnego, tak w umowie o oszczędnościach energii podstawowe zabiegi mają doprowadzić do zmniejszenia zapotrzebowania na energię. Redukcję (oszczędność) osiąga się poprzez zastosowanie wszelkich metod poprawy efektywności. W tym przypadku wynagrodzenie Spółki (ESCO) opiera się na osiągniętych oszczędnościach. Przez czas trwania umowy koszty spłaty inwestycji na rzecz firmy ESCO obejmują osiągnięte oszczędności powiększone o koszty finansowe. Można także konstruować umowy gdzie oszczędności w kosztach mają pokryć koszty zarządzania powiększone o koszty finansowe.

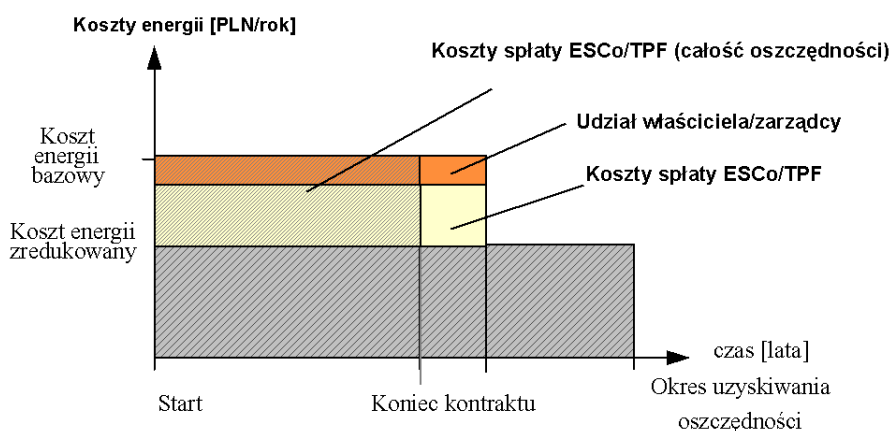
Podstawową cechą charakterystyczną i walorem w tym przypadku są gwarancje osiągnięcia określonego poziomu efektu udzielane przez firmę ESCO, będące podstawą spłaty kosztów inwestycji oraz określenia zasad rozliczeń pomiędzy firmą ESCO i właścicielem obiektu. Kontrakty zawierane są zwykle na okres od 7 do 15 lat i w tym okresie firma ESCO jest odpowiedzialna za prawidłowe funkcjonowanie systemu grzewczego w obiekcie oraz osiągnięcie określonej redukcji energii i kosztów (co jest niewątpliwie dodatkowym atutem z punktu widzenia inwestora).

Na poniższym schemacie zaprezentowano podstawowe zasady realizacji tego schematu.



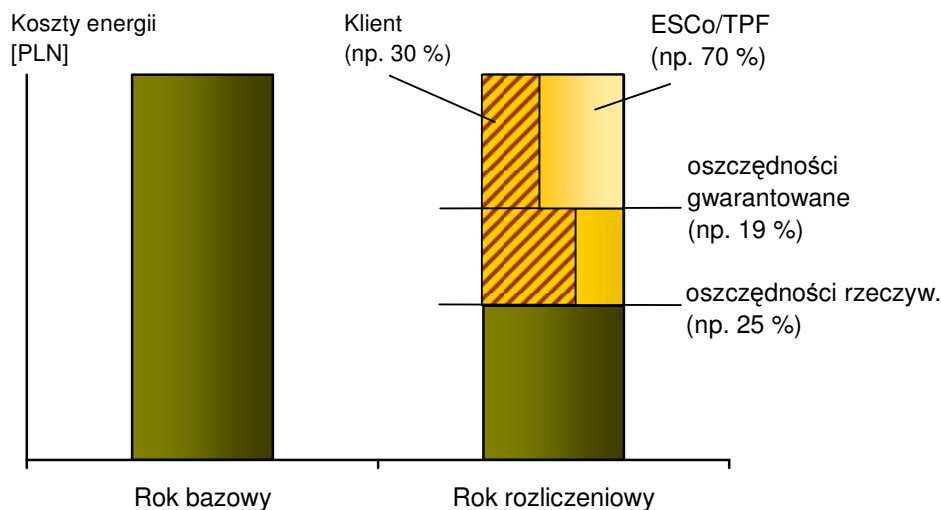
3. Modele spłaty kosztów inwestycji

W zależności od oczekiwań właściciela lub zarządcy budynku możliwie jest ustanowienie różnych modeli i zasad spłaty kosztów realizacji inwestycji, zaprezentowane na poniższym rysunku.

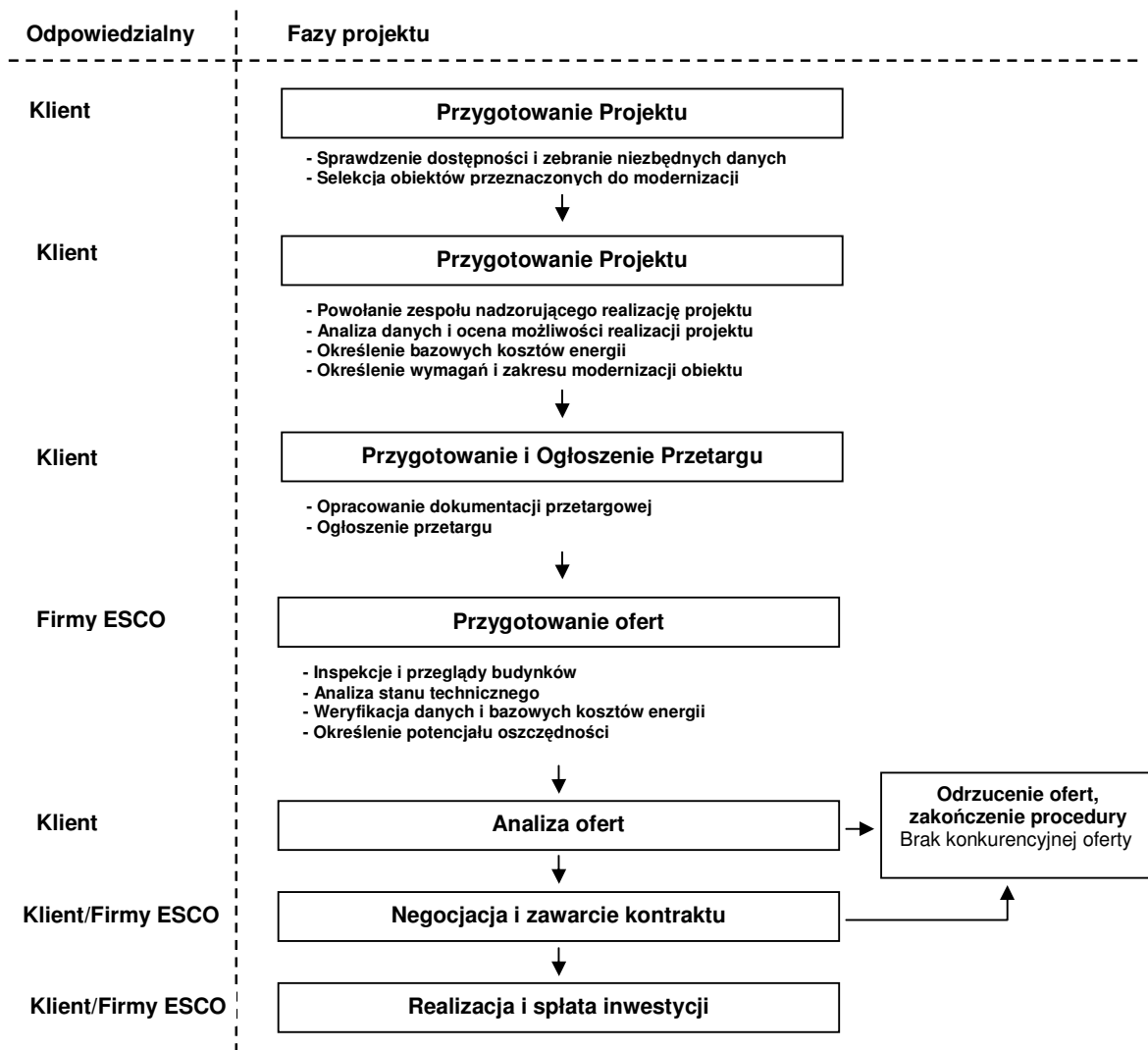


W przypadku, kiedy właściciel lub zarządca budynku oczekuje szybkiej spłaty zobowiązań względem firmy ESCo i samodzielnego zarządzania zmodernizowanym obiektem (np. w okresie 7 lat), może przeznaczyć na ten cel całość osiągniętych oszczędności kosztów osiągniętych w wyniku modernizacji. W przypadku, jeśli od początku chce w jakimś stopniu partycypować w osiągniętych oszczędnościach kosztów okres spłaty będzie wymagał wydłużenia (np. do 10 lat). Odpowiednie do oczekiwań zasady spłaty ustala się w kontrakcie.

Często również ustala się zasady, według których właściciel lub zarządca budynku od początku obowiązywania kontraktu uzyskuje zwrot części gwarantowanych oszczędności kosztów energii (np. 30%) oraz większy udział (np. 50%) w części oszczędności większych od gwarantowanych (o ile takie wystąpią). Sytuację taką przedstawiono na poniższym rysunku.



Poniższy schemat przedstawia kolejne etapy i kroki przygotowania, rozwoju i wdrażania projektu modernizacyjnego w formule Gwarantowanych Oszczędności Energii (Energy Performance Contracting).



Aspekty dodatkowe

Ustalanie poziomu oszczędności.

W procesie inwestowania w racjonalizację użytkowania energii zakłada się najczęściej, że wszystkie wydatki spółki ESCO pokrywane są z oszczędności uzyskanych w kosztach energii. Oszczędności kosztów w czasie obowiązywania umowy muszą być wystarczająco wysokie, aby zapewnić pokrycie kosztów finansowych i spłacenie kosztów inwestycji, jak też wydatków



przypadających na spółkę ESCO w związku z usługami takimi jak eksploatacja i utrzymanie obiektu po modernizacji.

W zależności od tradycji realizacji projektów związanych z energooszczędnością oraz rodzaju zawartej umowy Spółka ESCO w większości wypadków otrzymuje przynajmniej 70% oszczędności kosztów energii osiągniętych w uzgodnionym okresie czasu.

Ustalenia natomiast czy wielkość oszczędności kosztów pokryje wszystkie wydatki spółki ESCO wymaga bardzo precyzyjnych badań. Dokonują tego wysoko wykwalifikowani wewnętrzni eksperci w ESCO, których działania obejmują:

- precyzyjne sprawdzenie i potwierdzenie ustaleń dotyczących stanu technicznego obiektu,
- identyfikacji wszystkich obszarów gdzie istnieją możliwości uzyskania oszczędności,
- zaprojektowanie usprawnień i zakresu modernizacji,
- precyzyjne ustalenie wielkości udziałów inwestycyjnych i kosztów eksploatacyjnych;

Ustalenie parametrów technicznych obiektu przed i po modernizacji pozwala określić potencjał oszczędności energetycznych. Po tym następuje ustalenie, jaki mają wymiar te oszczędności w aspekcie finansowym.

Rozpoznane parametry techniczne i możliwości finansowe stanowią warunki do przygotowania optymalnej wersji modernizacji obiektu, tzn. ustalone jest, jakie działania techniczne mogą być możliwe do wykonania za ustalony poziom oszczędności oraz jaki jest poziom pewności osiągnięcia pozytywnego rezultatu. A prościej: jak zmodernizować najwięcej, aby z pewnością otrzymać założone oszczędności.

W obecnej sytuacji, kiedy różnego typu możliwości dofinansowania projektów w zakresie wzrostu efektywności wykorzystania energii – pomimo pozornie dużej obfitości i różnorodności – pokrywają w niewielkim stopniu olbrzymie zapotrzebowanie na wsparcie w finansowaniu inwestycji w tym zakresie. Wydaje się, że ESCO w takiej sytuacji może być jednym z bardziej istotnych mechanizmów wspierających realizację takich inwestycji.

Opracował:

mgr inż. Dariusz Koc

Krajowa Agencja Poszanowania Energii S.A.