

Anna Korombel
Katedra Inwestycji i Mikroekonomii
Politechnika Częstochowska
annakorombel@poczta.onet.pl

RYZIKO W PROJECT FINANCE NA PRZYKŁADZIE PROJEKTÓW INFRASTRUKTURALNYCH W POLSKIEJ ENERGETYCE CIEPLNEJ

Abstrakt

Stan infrastruktury w Polsce, ze względu na duże zacofanie względem państw Unii Europejskiej, wymaga rozbudowy i modernizacji. Najczęściej są to inwestycje duże, kosztowne i nieodzowne. Liczba zrealizowanych inwestycji powinna wzrastać m.in. poprzez takie działania jak: włączenie sektora prywatnego w finansowanie inwestycji, zmniejszanie barier dla bezpośrednich inwestycji zagranicznych, zaangażowanie się międzynarodowych instytucji w ich finansowanie oraz wdrażanie i rozpowszechnianie nie stosowanych dotychczas form finansowania inwestycji.

Efektywne, nowoczesne technologie energooszczędne, często dla potencjalnego użytkownika są zbyt drogie, zbyt skomplikowane, a ich zakup wiąże się ze zbyt dużym ryzykiem. Są to najczęstsze powody rezygnacji z wykonania inwestycji. Rozwiązaniem tej sytuacji może być przejęcie inwestycji związanej z projektem, budową i utrzymaniem w ruchu urządzeń energetycznych przez wyspecjalizowane firmy ESCO (Energy Service/Saving Company) wykorzystujące zasady finansowania inwestycji w oparciu o project finance.

Celem artykułu jest przedstawienie ryzyka towarzyszącego inwestycjom realizowanym w polskiej energetyce ciepłej metodą project finance. Przedstawione informacje są wynikiem badań własnych przeprowadzonych w sześciu przedsiębiorstwach ESCO realizujących inwestycje m.in. na terenie Polski. Zidentyfikowanie, sklasyfikowanie oraz wskazanie ryzyk o największym i najmniejszym znaczeniu dla inwestorów i ich partnerów może stanowić zachętę do zwiększenia liczby inwestycji realizowanych na zasadach project finance w polskiej energetyce ciepłej.

Kluczowe słowa: inwestycje, ryzyko, project finance, ESCO

Wprowadzenie

Firmy ESCO (Energy Service/Saving Company) są prywatnymi lub państwowymi spółkami, zapewniającymi techniczny i finansowy serwis niezbędny do osiągnięcia skutecznych inwestycji w energetyce¹. Firmy te działają na zasadach project finance. Ze względu na specyfikę pojęcia „project finance” oraz brak stosowanego odpowiednika w języku polskim, pojęcie to w dalszej części artykułu będzie używane w wersji oryginalnej².

Definicję tego sposobu finansowania inwestycji przedstawili m.in. P.K. Nevit

¹ Obecnie, głównie w USA, funkcjonuje unowocześniona forma ESCO nazywana Super ESCO. Więcej na ten temat zobacz (Vine E., Nakagami H., Murakoshi C., 1999, s. 482-483).

² Można spotkać różne tłumaczenia project finance np. „finansowanie projektów”, „finansowanie projektów inwestycyjnych” czy – chyba najbardziej trafne – „finansowanie strukturalne”. Jednak żadne z tych określeń nie przyjęło się w polskiej literaturze przedmiotu.

i F. Fabozzi, określając project finance jako „finansowanie specyficznej jednostki ekonomicznej opartej na zasadzie, że podstawowym akceptowanym przez kredytodawcę źródłem spłaty kredytu jest nadwyżka finansowa (cash flow) generowana przez tę jednostkę, zaś zabezpieczeniem kredytu jest majątek posiadany (wytworzony) przez tę jednostkę ekonomiczną” (Nevit P.K., Fabozzi F., 1995, s. 3). J.D. Finnerty podkreśla, że generowane w przyszłości dochody przez inwestycję są jedynym źródłem spłaty zobowiązań, natomiast najczęściej jedynym zabezpieczeniem dla kredytodawców (pożyczkodawców) są aktywa danej inwestycji (Finnerty J.D., 1996, s. 2-3). Ponieważ założeniem tego modelu jest spłata inwestycji przez wygenerowane oszczędności, model ten nazywany jest również „modelem samospłacających się inwestycji”. Kompleksowa obsługa inwestycji przez firmę ESCO oznacza jednego partnera dla całego projektu. Firma ESCO zapewnia:

- wykonanie wstępnego audytu inwestycji na koszt własny,
- wykonanie ostatecznego audytu inwestycji na koszt partnera,
- realizację inwestycji poprzez zapewnienie źródła finansowania, wykonawstwo, dobór i montaż urządzeń,
- wdrożenie nowych lub restrukturyzacja istniejących obiektów i ich rozruch,
- świadczenie usług serwisowych,
- szkolenie kadry właściciela obiektu,
- kontrolę oszczędności.

Celem artykułu jest przedstawienie kompleksowej identyfikacji, klasyfikacji i oceny ryzyka towarzyszącego inwestycjom realizowanym w polskiej energetyce ciepłej metodą project finance. Przedstawione informacje są wynikiem badań własnych przeprowadzonych w sześciu przedsiębiorstwach ESCO realizujących inwestycje m.in. na terenie Polski. Informacje uzyskano drogą korespondencyjną poprzez rozesłanie ankiet oraz w wyniku przeprowadzonych wywiadów bezpośrednich.

Identyfikacja ryzyka

Identyfikacja ryzyka jest procesem odkrywania potencjalnych zjawisk (zdarzeń) stanowiących źródło ryzyka i w związku z tym, będących potencjalną przeszkodą w realizacji celów przedsiębiorstwa. Identyfikacji dokonuje się poprzez określenie tych rodzajów ryzyka, które będą oddziaływały na projekt oraz poprzez ich charakterystykę (Marcinek K., 2001, s. 108). Warunkiem skuteczności procesu identyfikacji ryzyka, a tym samym procesu zarządzania nim, jest zgromadzenie jak największej ilości dobrej jakości informacji oraz nie pominięcie żadnych źródeł ryzyka.

Realizacja inwestycji na zasadach project finance umożliwia dywersyfikację zidentyfikowanego ryzyka pomiędzy wszystkich uczestników przedsięwzięcia inwestycyjnego. Wynika to z faktu, że często występuje kilku inicjatorów inwestycji, którzy wspólnie tworzą spółkę celową. Mając w niej udziały, dzielą pomiędzy siebie ryzyko inwestycyjne. Ryzyko to zostaje również przejęte przez pozostałe podmioty biorące udział w inwestycji. Charakterystyczne dla project finance jest przejmowanie przez podmioty finansujące (np. banki) większej części ryzyka, niż w innych metodach finansowania. W celu dokonania skutecznej dywersyfikacji ryzyka pomiędzy uczestników, identyfikuje się jego potencjalne obszary oraz tych uczestników, którzy mogą w największym stopniu je zminimalizować³. ESCO przejmuje ryzyko techniczne związane z realizacją inwestycji, zapewnia źródło finansowania inwestycji, i – w zależności od umowy z klientem – może również przejąć ryzyko kredytowe (Painuly J.P., Park H., Lee M. K., Noh J., 2003, s. 661-662). Od kompleksowej, gruntownie przepro-

³ Więcej na temat dywersyfikacji ryzyka zobacz: (Tytko D., 1999, s. 10-11), (Reuter A., Wecker C., 1999, s. 15-16), (Hupe M., 1995, s. 19-20).

wadzonej identyfikacji, klasyfikacji oraz oceny ryzyka zależy jego późniejsza, odpowiednia alokacja.

Specyfika inwestycji w energetyce ciepłej generuje oprócz standardowych inne, niż w przypadku pozostałych inwestycji, źródła i rodzaje ryzyka. Poniżej, na podstawie przeprowadzonej analizy problemów techniczno-ekonomicznych współczesnej energetyki ciepłej, analizy barier inwestycji w tym sektorze oraz analizy literatury, przedstawiono zidentyfikowane podstawowe rodzaje ryzyka towarzyszące inwestycjom infrastrukturalnym, realizowanym metodą project finance w energetyce ciepłej. Są nimi:

- **ryzyko zmian cen energii ciepłej** wpływające na wielkość przychodów i rentowność przedsięwzięcia inwestycyjnego,
- **ryzyko zmian cen paliw wykorzystywanych do produkcji energii ciepłej** mające wpływ na wyniki uzyskiwane ze sprzedaży energii ciepłej,
- **ryzyko prawne** mogące wynikać:
 - z dużej liczby podmiotów partycypujących w inwestycji i związaną z tym potrzebą zawarcia dużej liczby kontraktów (ryzyko niewłaściwego sformułowania umów, ryzyko wyboru złego wykonawcy itp.); inwestycje infrastrukturalne są realizowane przez sektor publiczny i prywatny, najczęściej w ramach systemu BOT (Build-Operate-Transfer/Buduj-Eksploatuj-Przełącz), BOO (Build-Operate-Own/Buduj-Eksploatuj-Posiadaj) lub BOOT (Build-Operate-Own-Transfer/ Buduj-Eksploatuj-Posiadaj/Przełącz), co związane jest z niejasnymi regulacjami prawnymi dotyczącymi wyboru koncesjonariusza (podmiotu prywatnego, który otrzymał od państwa koncesję na zaprojektowanie, budowę i eksploatację w określonym czasie), niewłaściwym sformułowaniem umowy koncesyjnej, niewłaściwymi (lub brakiem) regulacjami w zakresie ochrony prawnej własności, zmiennością uregulowań w zakresie międzynarodowego transferu zysków itp.,
 - z dużej liczby i zmienności regulacji prawnych t.j. prawo podatkowe, bilansowe, dewizowe, pracy, prawo energetyczne, przepisy o termomodernizacji, przepisy jednostek administracji terenowej i państwowej, nadzoru urbanistyczno-architektonicznego, uregulowań dotyczących ochrony środowiska itp.
- **ryzyko ekologiczne** związane jest z nie rozpoznaniem na etapie studium wykonalności wszystkich możliwych zagrożeń, wynikających m.in. ze zmian w ustawodawstwie ekologicznym i przyjęcie takich rozwiązań technicznych, które mają destrukcyjny wpływ na środowisko naturalne. Ocena negatywnych skutków wdrożenia projektu na środowisko wydaje się być szczególnie istotna przy infrastrukturalnych inwestycjach w sektorze ciepłownictwa, będącym największym źródłem zanieczyszczeń na świecie,
- **ryzyko budowlane** występuje przy pracach budowlano-montażowych przedsięwzięcia inwestycyjnego i związane jest z możliwością wydłużenia czasu czy podwyższenia kosztów inwestycji poprzez niedobory materiałowe, osobowe, warunki pogodowe, wypadki itp.,
- **ryzyko finansowe** wynika m.in. z wybrania niewłaściwych źródeł finansowania, z niedotrzymania przez kredytodawców warunków umowy, ze zmiany stopy procentowej (odsetki, przy długich terminach realizacji mogą stanowić znaczną część kosztów), z poziomu kursu walutowego, który jest istotny przy transferze uzyskanych dochodów do kraju inwestora,
- **ryzyko uzyskania przychodów (ryzyko popytu)** związane - ze względu na długi okres realizacji i eksploatacji inwestycji - z trudnością oszacowania przyszłych zmian popytu na energię ciepłą, a także związane z pozycją inwestycji na rynku, zależnej od ilości innych inwestycji w okolicy, zaspokajających ten sam popyt (ilość i bliskość kotłowni),
- **ryzyko technologiczne** związane jest z powstawaniem nowych rozwiązań technologicznych, energooszczędnych i skracaniem czasu ich wdrażania. Zmiany te mogą dać szansę

realizacji nowych projektów inwestycyjnych, jak również mogą być przyczyną nie wdrożenia projektu w odpowiednim czasie,

- **ryzyko kotłowni** związane z takimi cechami, jak lokalizacja kotłowni, struktura kotłowni, stan techniczny kotłowni, amortyzacja kotłowni, jakość kotłowni wyrażona jej nowoczesnością, funkcjonalnością.

Klasyfikacja ryzyka

Klasyfikacja ryzyka jest podstawą do ilościowego lub jakościowego jego pomiaru. W literaturze przedmiotu możemy spotkać wiele klasyfikacji ryzyka towarzyszącego inwestycjom realizowanym metodą project finance w ujęciu ogólnym. Ryzyko to klasyfikuje się wg różnych kryteriów np. wg uczestników inwestycji czy faz procesu inwestycyjnego.

Poniżej przedstawiono sektorową klasyfikację ryzyka towarzyszącego inwestycjom realizowanym na zasadach project finance w polskiej energetyce ciepłej. Klasyfikacja powstała w oparciu o dane empiryczne uzyskane od przedsiębiorstw sektora polskiej energetyki ciepłej oraz organizacji sektorowych. W badanym okresie (2004/2005r.) populacja wynosiła 13 przedsiębiorstw realizujących inwestycje metodą project finance w sektorze energetyki ciepłej⁴. Ze względu na niewielką ilość przedsiębiorstw realizujących inwestycje tą metodą, badaniami próbowano objąć całą populację. Ankiety rozesłano do 13 przedsiębiorstw, z których odpowiedzi nadeszło 6 jednostek, co stanowi 46,15 % pytanym. Z pozostałych 7 firm, jedna weszła w fazę likwidacji, natomiast w 6 odmówiono uczestnictwa w badaniach. Informacje od przedsiębiorstw uzyskano drogą korespondencyjną, poprzez rozesłanie ankiety. Ankieta skierowana była do udziałowców, członków rad nadzorczych, zarządów oraz kierowników (specjalistów) komórek organizacyjnych, odpowiedzialnych za identyfikację ryzyka.

Ankietowane firmy, działające m.in. w energetyce ciepłej, prezentują szczególnie rodzaj project finance. Są to wyspecjalizowane przedsiębiorstwa usług energetycznych ESCO pełniące rolę spółki celowej w klasycznym project finance. Firmy te są jednym partnerem dla całego projektu – organizują wszystkie etapy inwestycji, których celem jest m.in. obniżenie zużycia energii ciepłej. Zapewniają doradztwo, projektowanie oraz realizację audytów energetycznych, finansowanie, organizację i realizację procesów inwestycyjnych w zakresie budowy nowych kotłowni lub remontu i modernizacji urządzeń i systemów energetycznych już istniejących, a także eksploatację systemów ciepłych. Firmy te, pełniąc rolę organizatora inwestycji, korzystają z usług innych podmiotów, tj. banki, firmy budowlane, firmy ubezpieczeniowe itp. Często się jednak zdarza, że część usług świadczą we własnym zakresie, jak np. usługi serwisowe.

Na podstawie przeprowadzonych badań ryzyka towarzyszącego inwestycjom realizowanym metodą project finance w polskiej energetyce ciepłej zaproponowano następującą klasyfikację ryzyka:

- **ryzyko techniczne** składające się z ryzyka ukończenia projektu oraz ryzyka eksploatacji;
- **ryzyko rynkowe** obejmujące ryzyko zaopatrzenia (związane ze zmianą cen paliw wykorzystywanych do produkcji energii ciepłej) oraz ryzyko uzyskania zakładanych przychodów (wynikające z potencjalnych zmian cen energii ciepłej oraz rozmiaru popytu na energię ciepłą);
- **ryzyko finansowe** dotyczące sposobu finansowania działalności inwestycyjnej. Określone jest na podstawie relacji kapitału własnego i obcego. W badaniach przyjęto, że elementami składowymi tego ryzyka są ryzyko inflacji, ryzyko kursowe (walutowe) oraz ryzyko stóp

⁴ Nie jest prowadzona żadna ewidencja firm ESCO realizujących inwestycje na zasadach project finance w polskiej energetyce ciepłej. Liczba firm ESCO została ustalona w oparciu o badania własne.

procentowych;

- **ryzyko infrastruktury** związane z brakiem lub niedorozwojem elementów infrastruktury;
- **ryzyko ochrony środowiska** występujące zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji projektu. Czynnikiem ryzyka w fazie realizacji mogą być m.in. nieoczekiwane ograniczenie czasu pracy wywołane nadmiernym hałasem czy też nieumyślne zanieczyszczenie wód gruntowych. W fazie eksploatacji projektu czynnikami są m.in. wzrost kosztów eksploatacji w wyniku konieczności montażu lub wymiany urządzeń ograniczających emisję zanieczyszczeń spowodowanych zmianą przepisów prawnych czy też wypłata nieprzewidzianych odszkodowań (Marcinek K., 2006, s. 160);
- **ryzyko prawne** związane z zawieraniem umów oraz przepisami prawnymi;
- **ryzyko polityczne** kształtowane przez takie czynniki jak politykę rządu obejmującą m.in. możliwość ograniczenia lub zakazu wymienialności i transferu walut, politykę władz lokalnych, możliwość wyłączenia i nacjonalizacji majątku prywatnego, strajki, zamieszki, konflikty itp.,
- **ryzyko siły wyższej** oznaczające możliwość wystąpienia nieprzewidywalnych zjawisk takich jak pożar, powódź, trzęsienia ziemi itp. W badaniach przyjęto trzy możliwe sytuacje wystąpienia danego zjawiska: 1. zjawisko może wystąpić bez udziału lub z udziałem człowieka itp, 2. zjawisko nie jest przewidywalne w żaden racjonalny sposób, 3. zjawisko znajduje się całkowicie poza kontrolą stron.

Przedstawioną klasyfikację ryzyka towarzyszącego projektom infrastrukturalnym finansowanym na zasadach project finance poddano ocenie mającej na celu wyłonienie ryzyk o największym znaczeniu dla tego typu projektów.

Ocena ryzyka

Przez pomiar ryzyka rozumiemy nadanie ustalonym rodzajom ryzyka cech mierzalnych (jeżeli jest to możliwe) oraz ocenę ich wpływu na przedsięwzięcie inwestycyjne.

Ocena ryzyka może przyjąć formę:

- oceny opisowej (niesformalizowanej) dotyczącej tych zjawisk, którym nie można nadać cech mierzalnych,
- oceny sformalizowanej dotyczącej tych zjawisk, którym można nadać cechy mierzalne; ocena ta wykorzystuje prawdopodobieństwo wystąpienia określonych zjawisk, mających wpływ na przedsięwzięcie inwestycyjne (Marcinek K., 2001, s. 126-127).

W badaniach wykorzystano ocenę opisową ryzyka⁵. Ustalono, które z rodzajów ryzyk badani respondenci oceniają jako ryzyko wysokie, średnie lub niskie. Uzyskane wyniki przedstawiono w tabeli nr 1. Miejsce numer 1 oznacza ryzyko o największym znaczeniu.

⁵ Ze względu na ograniczoną objętość artykułu pominięto prezentację zastosowanej metodologii badawczej, a skoncentrowano się na przedstawieniu uzyskanych wyników badań.

Tabela 1. Ranking ryzyka

Miejsce	Rodzaj ryzyka
1.	Ryzyko rynkowe
2.	Ryzyko polityczne
3.	Ryzyko finansowe
4.	Ryzyko prawne
5.	Ryzyko infrastruktury
6.	Ryzyko siły wyższej
7,5.	Ryzyko techniczne
7,5.	Ryzyko ochrony środowiska

Źródło: opracowanie własne

Respondenci za ryzyka o największym znaczeniu dla projektów uznali ryzyko rynkowe, ryzyko polityczne oraz ryzyko finansowe. Najmniej odczuwalne dla inwestorów jest ryzyko techniczne oraz ryzyko ochrony środowiska.

Sposoby ograniczania ryzyka rynkowego, politycznego oraz finansowego

Ryzyko rynkowe, uznane przez przedsiębiorców za ryzyko o największym znaczeniu dla projektu, związane jest z prowadzeniem działalności gospodarczej w przyszłości, w warunkach innych niż prognozowane początkowo. Ryzyko to obejmuje niebezpieczeństwo zmian takich wartości jak ceny surowców, materiałów do produkcji, ceny produktów wytwarzanych, popytu na produkcję oraz zmiany wywołane przez rozwój technologii i koniunktury na rynkach. Mówiąc inaczej jest to ryzyko związane z wyprodukowaniem (z zaopatrzeniem w materiały i surowce) oraz ze zbytem wytworzonych dóbr i usług. W project finance, ten rodzaj ryzyka jest szczególnie ważny ze względu na długi okres czasu, jaki upływa od rozpoczęcia do zakończenia inwestycji. Ryzyko rynkowe częściowo przejmują banki. Podstawowymi sposobami manipulowania tym ryzykiem, możliwymi do zastosowania w polskich realiach gospodarczych są m.in.⁶:

- wykonanie prognozy popytu na dobra i usługi, które będą produkowane,
- sporządzenie analizy rynku surowców i materiałów potrzebnych do produkcji,
- zawarcie odpowiednich umów z dostawcami, np. typu „dostarcz lub płać” („put-or-pay”), w którym dostawca zobowiązuje się dostarczyć np. energię czy surowce po uzgodnionej cenie i w uzgodnionym czasie, lub zapłacić taką kwotę, która umożliwi mu ten sam zakup, ale u innego dostawcy,
- zawarcie odpowiednich umów z odbiorcami, np.:
 - ”bierz i płać”, w którym odbiorca zobowiązuje się zapłacić za dobra lub usługi w czasie trwania kontraktu,
 - ”bierz lub płać”, tu odbiorcy zobowiązują się zapłacić nawet wtedy, gdy nie odbiorą przedmiotu transakcji,
 - umowy zobowiązującej bezwarunkowo strony kontraktu do wniesienia dodatkowych funduszy w celu spłaty zobowiązań,
- zastosowanie instrumentów pochodnych, szczególnie kontraktów terminowych futures i forward,
- monitorowanie poziomu kosztów,

⁶ Opracowanie własne na podstawie: (Finnerty J.D., 1996, s. 37,44), (Hupe M., 1995, s. 54), (Marcinek K., 2001, s. 200), (Nevit P.K., Fabozzi F., 1995, s. 20), (Tytko D., 1999, s. 64-68), (Uekermann H., 1993, s. 65, 83-86).

- przeniesienie ryzyka na kredyto/pożyczkodawców uzależniając spłacanie zadłużenia od cen materiałów, surowców itp.
- uwzględnianie w kontraktach – gdy wymagana jest koncesja - klauzul umożliwiających ograniczenie ryzyka koncesjonariusza poprzez np. wydłużenie okresu koncesji,
- zagwarantowanie bezpiecznego poziomu wskaźników pokrycia zadłużenia,
- stosowanie takiego planu spłaty zadłużenia, który umożliwi dostosowanie terminów spłaty do możliwości finansowych.

Ryzyko finansowe, wskazane jako drugie pod względem wielkości przez respondentów, dotyczy sposobu finansowania działalności inwestycyjnej. Określane jest na podstawie relacji kapitału własnego i obcego. W project finance ryzyko to ma szczególne znaczenie. W skład ryzyka finansowego wchodzi ryzyko inflacji, ryzyko kursowe (walutowe) oraz ryzyko stóp procentowych⁷. Ryzyko inflacji związane jest z możliwością zmian cen surowców i materiałów, a także wyprodukowanych dóbr i usług. Ryzyko kursowe (walutowe) może wynikać m.in. z wahań kursów walut, niestabilności stóp procentowych na zagranicznych rynkach czy braku możliwości wymiany waluty. Ryzyko stóp procentowych jest bardzo ważnym ryzykiem w project finance, charakteryzującym się dużym udziałem kapitału obcego, ponieważ związane jest ze zmiennością stopy procentowej na rynku finansowym. W praktyce oznaczać to może niekorzystną zmianę wartości zobowiązań i należności z tytułu odsetek.

Projekt inwestycyjny można zabezpieczyć przed tym typem ryzyka poprzez⁸:

- zastosowanie instrumentów pochodnych tj. swapy procentowe, walutowe, opcje walutowe, opcje procentowe czy kontrakty futures i forward,
- przeniesienie części ryzyka na kredyto/pożyczkodawców,
- ujednoczenie waluty (kredytu/pożyczki, przychodów itp.),
- Innymi sposobami ograniczającymi ryzyko finansowe w project finance, mogą być:
- poszukiwanie tańszych źródeł finansowania,
- spłatę kredytów z przychodów walutowych gromadzonych na rachunkach w bankach zagranicznych,
- utrzymywanie bezpiecznej struktury finansowo-kredytowej,
- gwarancje rządowe dotyczące uwzględnienia indeksu inflacyjnego,
- zaciągnięcie kredytu lub zakup wyposażenia w tej samej walucie, w jakiej będą generowane przychody,
- korzystanie z umów kompensacyjnych (barter),
- ubezpieczenie ryzyka politycznego.

Szczególnym rodzajem ryzyka finansowego jest **ryzyko zabezpieczeń i refinansowania**, dotyczące głównie kredyto/pożyczkodawców. Ryzyko zabezpieczeń może być ograniczane poprzez:

- wycenę zabezpieczeń,
- system gwarancji i zabezpieczeń,
- zaangażowanie doradcy prawnego,

Natomiast ryzyko refinansowania:

- uzależnienie możliwości wcześniejszej spłaty kredytu./pożyczki od zapłacenia prowizji,
- gwarancje sponsorów dotyczące spłaty kredytu,
- finansowanie wszystkich etapów inwestycyjnych przez jeden podmiot.

⁷ W literaturze przedmiotu najczęściej można spotkać rozłączne i równorzędne traktowanie wymienionych ryzyk. Tutaj ryzyko inflacji, ryzyko kursowe (walutowe) oraz ryzyko stóp procentowych będą traktowane jako elementy składowe ryzyka finansowego.

⁸ Opracowanie własne na podstawie: (Finnerty J.D., 1996, s. 36, 46-47), (Kowalczyk M., 2001, s. 85-86), (Marcinek K., 2001, s. 201), (Nevit P.K., Fabozzi F., 1995, s. 20), (Tytko D., 1999, s. 151).

Ryzyko polityczne również zostało uznane za ryzyko o dużym znaczeniu dla projektów infrastrukturalnych finansowanych na zasadach project finance w polskiej energetyce ciepłej. Za czynniki o największym znaczeniu uznano politykę rządu i władz lokalnych. Wynika to z bardzo zachowawczej postawy jaką władze te przyjmują wobec możliwości finansowania i realizacji projektów infrastrukturalnych metodą project finance. Ta mało otwarta postawa często związana jest z nieznaną istoty sposobu finansowania inwestycji jakim jest project finance czy zasad działania firm ESCO. Jednak to nie brak wiedzy jest najistotniejszy, ale często niechęć do jej pozyskania. Za czynnik w znacznym stopniu determinujący ryzyko polityczne uznano również brak stabilności na polskiej scenie politycznej. Często zmieniająca się władza, skupienie na analizowaniu przeszłości, szafowanie obietnicami wyborczymi, afery korupcyjne, częste zmiany przepisów nie dają podstaw do stworzenia przyjaznego inwestorom środowiska inwestycyjnego. Natomiast możliwość wyłączenia przez państwo, wystąpienia terroryzmu, wojny domowej czy strajku uznano za czynniki o marginalnym znaczeniu.

Projekt inwestycyjny można zabezpieczyć przed tym typem ryzyka m.in. poprzez⁹:

- sprawdzenie i wyjaśnienie postanowień licencji (koncesji)¹⁰,
- szczegółową analizę prawa kraju przyjmującego inwestycję,
- ubezpieczenie od ryzyka politycznego,
- udział wpływowych inwestorów np. Banku Światowego, Europejskiego Banku Odbudowy i Rozwoju,
- dążenie do gwarancji prawa do odszkodowania na wypadek podjęcia przez państwo niekorzystnych decyzji dla przedsięwzięcia inwestycyjnego,
- uzyskiwanie wpływów w walucie wymienialnej,
- wykonanie szczegółowej analizy potencjalnych zagrożeń,
- przeniesienie części ryzyka na kredyto/pożyczkodawców i sponsorów,
- włączenie do prac inwestycyjnych agend rządowych, lokalnych banków, przedsiębiorstw,
- założenie „rezerwowych” kont dewizowych.

Nie można uogólniać kwestii ryzyka i tworzyć sztywnej listy ryzyk towarzyszących każdemu projektowi inwestycyjnemu realizowanemu na zasadach project finance. Wynika to z faktu, że każdy kraj, każdy sektor, każdy segment infrastruktury, a nawet każde przedsięwzięcie inwestycyjne charakteryzuje się odmiennym profilem ryzyka. Przedstawiona klasyfikacja i ocena ryzyka towarzyszącego inwestycjom realizowanym na zasadach project finance w polskiej energetyce ciepłej oraz sposoby, którymi przedsiębiorcy radzą sobie z ryzykiem są zebraniem i usystematyzowaniem inwestycyjnych doświadczeń firm na polskim rynku. Doświadczenia te mogą ułatwić podejmowanie decyzji w warunkach ryzyka, jak również mogą stanowić podstawę do dalszych badań.

BIBLIOGRAFIA:

1. Finnerty J.D., (1996), *Project Financing. Asset – Based Financial Engineering*, J. Wiley & Sons, New York.
2. Hupe M., (1995), *Steuerung und Kontrolle internationaler Projektfinanzierungen*, Peter Lang Europäischer Verlag der Wissenschaften, Frankfurt am Main.

⁹ Opracowanie własne na podstawie: (Konieczny E., 2000, s. 373-378), (Marcinek K., 2001, s. 203-204), (Nevit P.K., Fabozzi F., 1995, s. 55-56, 291-293), (Tytko D., 1999, s. 153-154), (Uekermann H., 1993, s. 115).

¹⁰ Często licencja (koncesja) zapewnia takie prawa podmiotowi wydającemu licencję, które są niekorzystne dla inwestora, np. zbyt łatwa możliwość cofnięcia licencji.

3. Konieczny E., (2000), Zarządzanie finansami międzynarodowymi, PWE, Warszawa.
4. Kowalczyk M., (2001), Zarządzanie ryzykiem w project finance, Narodowy Bank Polski, Warszawa.
5. Marcinek K., (1999), Wybrane kwestie ryzyka inwestycyjnych projektów infrastrukturalnych [w:] Teoria i praktyka procesów inwestycyjnych, Studia Ekonomiczne nr 6, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.
6. Marcinek K., (2001), Ryzyko projektów inwestycyjnych, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.
7. Marcinek K., (2006), Finansowanie projektów inwestycyjnych na zasadach project finance, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach.
8. Nevit P.K., Fabozzi F., (1995), Project Financing sixth edition, Euromoney Publications, London.
9. Painuly J.P., Park H., Lee M. K., Noh J., (2003), Promoting energy efficiency financing and ESCOs in developing countries: mechanisms and barriers, Journal of Cleaner Production, no 11, s. 661-662.
10. Reuter A., Wecker C., (1999), Projektfinanzierung, Anwendungsmöglichkeiten, Risikomanagement, Vertragsgestaltung, bilanzielle Behandlung, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
11. Tytko D., (1999), Grundlagen der Projektfinanzierung, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart.
12. Uekermann H., (1993), Risikopolitik bei Projektfinanzierungen – Maßnahmen und ihre Ausgestaltung, Deutscher Universitäts – Verlag, Wiesbaden.
13. Vine E., Nakagami H., Murakoshi C., (1999), The evolution of the US energy service company (ESCO) industry: from ESCO to Super ESCO, Energy, No 24, s. 482-483.