

Przemysław Borkowski

Uniwersytet Gdański

**ZASADY TRANSFERU I PRZEJMOWANIA RYZYKA
W REALIZACJI INWESTYCJI
INFRASTRUKTURALNYCH**

Streszczenie: Ryzyko jest jedną z najważniejszych determinant przesądzających o sukcesie lub porażce projektu inwestycyjnego w infrastrukturze. Możliwość efektywnego rozdziału ryzyka pomiędzy strony kontraktu daje zastosowanie reguł FIDIC. Jednakże reguły te dotyczą jedynie ryzyka związanego bezpośrednio z procesem budowy obiektów infrastrukturalnych. Tymczasem inwestycji infrastrukturalnej towarzyszy też wiele innych rodzajów ryzyka: polityczne, finansowe, personelu, utraty reputacji itd. W artykule dokonano analizy i oceny wszystkich rodzajów ryzyka towarzyszących inwestycji infrastrukturalnej, a następnie zidentyfikowane rodzaje ryzyka przeanalizowano pod kątem zdolności stron kontraktu do zarządzania lub ponoszenia danego ryzyka.

Słowa kluczowe: ryzyko w projektach infrastrukturalnych, zarządzanie ryzykiem, podział ryzyka w kontrakcie.

1. Wstęp

Ryzyko w inwestycjach infrastrukturalnych to jeden z ważnych czynników zmniejszających szanse powodzenia projektu. Projekty infrastrukturalne podlegają wielu różnym rodzajom ryzyka, co skutkuje skomplikowaniem procedur zarządzania i ograniczania zagrożeń. Redukcja ryzyka jest możliwa w przypadku jego właściwego rozpoznania i rozdzielenia. Obecnie stosowane procedury identyfikacyjne pozwalają już na precyzyjne rozpoznanie zagrożeń (o ile są realizowane konsekwentnie). Problemem jest natomiast, jak wskazuje praktyka – zarówno polska, jak i światowa – wprowadzenie skutecznych mechanizmów redukcji ryzyka. Ich powodzenie jest bowiem w dużej części uzależnione od kompetencji poszczególnych podmiotów uczestniczących w inwestycji infrastrukturalnej. Przejęcie ryzyka oznacza również przejęcie możliwości zabezpieczenia ryzyka i zarządzania nim. Problemem w praktyce realizacji inwestycji jest to, że ryzyko nie zawsze pozostaje przy podmiocie, który jest najlepiej przygotowany do zarządzania nim.

Z punktu widzenia każdej ze stron projektu optymalną strategią ochrony przed ryzykiem jest dzielenie go na bezpośrednio ponoszone i pośrednie – przy koncentracji działań zabezpieczających na pierwszej grupie. Jednakże drugiej grupie też nie sposób pominąć – są w niej zagrożenia, które mogą zostać przeniesione na stronę przy podpisywaniu kontraktu wykonawczego, w trakcie jego realizacji lub nawet po jego zamknięciu. Ponadto jedna strona kontraktu często zmuszona jest (przy podziale ryzyka nieodpowiadającym możliwościom zarządzania) do utworzenia rezerwy na pokrycie skutków ryzyka formalnie pozostającego w gestii drugiej strony umowy. Często zagrożenie stanowią nie realizacja ryzyka i jego bezpośrednie konsekwencje, ale efekty pośrednie. Ujawnienie się jednego rodzaju ryzyka może pociągnąć za sobą aktywizację innych zagrożeń, a nawet brak realizacji kontraktu. Przykładowo zawieszenie realizacji projektu z uwagi na wstrzymanie transferu środków pomocowych z funduszy strukturalnych z powodu błędnie prowadzonych rozliczeń projektu skutkuje brakiem funduszy na wypłatę wynagrodzenia dla wykonawcy. Tak więc w realizacji inwestycji infrastrukturalnych ryzyko zleceniodawcy i ryzyko wykonawcy są wielopłaszczyznowe i wzajemnie powiązane. Obie strony powinny dążyć nie do tego, aby transferować jak największą część ryzyka na partnera bez względu na skutki, ale aby optymalizować jego podział według zasady najlepszego przygotowania do zarządzania nim. W sytuacji idealnej ryzyko przejmuje strona, która: jest lepiej przygotowana do rozpoznania ryzyka; jest lepiej przygotowana do zmierzenia poziomu ryzyka; może zapobiec pojawieniu się ryzyka; jest lepiej przygotowana do zarządzania ryzykiem, jeśli się ono pojawi; jest lepiej przygotowana do ponoszenia konsekwencji ryzyka; może osiągnąć korzyści z przejęcia ryzyka; otrzymuje rekompensatę za przejęcie dodatkowego ryzyka¹.

2. Transfer ryzyka w świetle warunków kontraktów FIDIC

Pytanie o zakres ryzyka transferowanego pojawia się w szczególności przy realizacji kontraktów na podstawie FIDIC (fr. *Fédération Internationale Des Ingénieurs-Consseils* – Międzynarodowa Federacja Inżynierów Konsultantów), czyli zbiór reguł określających stosunki między wykonawcą a zleceniodawcą². Warunki kontraktowe FIDIC to zbiór opracowanych w kilku wariantach wzorów umów przeznaczonych do wykorzystania w przetargach międzynarodowych. W inwestycjach krajowych stosowanie tych wzorów często wymaga wprowadzenia modyfikacji dla zachowania spójności z prawem krajowym. Podczas realizacji projektów współfinansowanych ze środków UE modyfikacje te są wprowadzane przez dodanie od-

¹ K.C. Lam, D. Wang, P.T.K. Lee, Y.T. Tsang, *Modelling Risk Allocation Decision in Construction Contracts*, „International Journal of Project Management” 2007, no. 5, s. 485-493.

² Warunki i typy klauzul zob. *Warunki kontraktowe FIDIC dla projektowania, budowy i obsługi*, Sidir, Warszawa 2010.

powiednich postanowień do tzw. warunków szczególnych³. FIDIC był obowiązkowy w projektach realizowanych w ramach środków UE do 2006 r. W budżecie na lata 2007-2013 Komisja Europejska odstąpiła od wymogu opierania kontraktów na FIDIC-u, niemniej jednak wiele projektów infrastrukturalnych nadal realizowanych jest na podstawie tych reguł, z uwagi na ich międzynarodową rozpoznawalność i często traktowanie ich jako powszechnie akceptowanego standardu.

Zakres ryzyka, które pozostaje pod kontrolą stron kontraktu, jest zależny od typu przyjętej umowy. Dwa najpopularniejsze warianty to realizacja kontraktów na podstawie żółtego lub czerwonego FIDIC. Przyjmując wariant czerwonego FIDIC-u, strony uzgadniają, że wykonanie inwestycji nastąpi na podstawie dokumentacji projektowej dostarczonej przez zamawiającego. Wykonawca ma wciąż możliwość realizacji niektórych mniejszych składowych elementów projektu na podstawie dokumentacji własnej, generalnie realizuje jednak plan działań nakreślony przez zleceniodawcę. Ryzyko w takim przypadku pozostaje niemal w całości po stronie zleceniodawcy – to on odpowiada za ostateczne wady projektu. Wykonawca odpowiada jedynie za wady zawinione bezpośrednio przez niego, takie jak: niestaranne wykonawstwo, opóźnienia, użycie niewłaściwych materiałów (jeśli zastąpił te wynikające ze specyfikacji) itp.

Natomiast wykorzystanie żółtego FIDIC-u powoduje, że zleceniodawca określa jedynie ogólne wymagania dotyczące projektu, ale konkretne rozwiązania techniczne proponuje wykonawca. W tym wariantcie zakres ryzyka przejmowanego przez wykonawcę jest dużo szerszy. Nadal odpowiada on bowiem za wady wynikające z braku staranności czy złej realizacji projektu, ale również za ryzyko wynikające z błędów samego projektu technicznego. Skala przejmowanego ryzyka może być bardzo duża, jeśli wziąć pod uwagę, że wykonawcę obciąża wówczas także ryzyko np. zawalenia się konstrukcji czy też wynikające z geologicznych warunków lokalizacji inwestycji. W tym ostatnim przypadku wykonawca faktycznie przejmuje odpowiedzialność za ewentualne konsekwencje ryzyka, które może wystąpić w trakcie realizacji lub po niej, a które jest w istocie zewnętrzne. Argumentem przemawiającym za taką interpretacją jest fakt, że ujawnienie się skutków ryzyka (np. zawalenie się konstrukcji w wyniku ruchów podłoża) jest efektem przyjęcia takich, a nie innych rozwiązań technicznych. Nie należy się więc dziwić, że wykonawcy niechętnie pracują na bazie FIDIC-u żółtego. Wydaje się też, że z punktu widzenia inwestora wariant żółty pozwala na stosunkowo proste pozbycie się większej części ryzyka, powinien więc on być chętnie akceptowany przez inwestora. Nie zawsze jednak tak się dzieje, bowiem w projektach infrastrukturalnych istotna jest także odpowiedź na pytanie o ostateczne konsekwencje realizacji ryzy-

³ *Podręcznik wdrażania Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010, s. 44.

ka⁴. Z punktu widzenia inwestora/zlecniodawcy przyjęcie wariantu żółtego FIDIC ogranicza odpowiedzialność, ale powoduje też, że w praktyce nie ma barier dla dalszego transferu ryzyka przez wykonawcę na jego podwykonawców. Konsekwencją tego jest zjawisko, kiedy bardzo małe firmy – często rodzinne – dźwigają ryzyko niepowodzenia całego projektu, wartego miliony. Z punktu widzenia zlecniodawcy rodzi to pytanie o ewentualne dalsze konsekwencje realizacji ryzyka. Jeśli przykładowo zawiedzie jeden z kluczowych elementów konstrukcji, powodując jej całkowite zniszczenie, to co prawda dochodzić można rekompensaty z tytułu tego ryzyka od podmiotu, który za element był odpowiedzialny. Jednakże jeśli jest to niewielka firma, to w praktyce zwrot kosztów może okazać się niemożliwy, ponieważ forma prawna funkcjonowania firmy spowoduje, że odpowiadać będzie on jedynie wartości (niewielkiego) kapitału zakładowego.

Wariantem pośrednim jest realizacja kontraktu na podstawie reguł FIDIC-u zielonego. Zawiera on uproszczone reguły wersji czerwonej i żółtej, sytuując się w zakresie transferu ryzyka gdzieś pomiędzy tymi dwoma rozwiązaniami (szczegółowe zapisy w tej wersji FIDIC mogą powodować większy lub mniejszy zakres transferu ryzyka). Zieloną wersję FIDIC stosuje się w szczególności w projektach o małej wartości i krótkich terminach realizacji, jego istotą jest bowiem ograniczenie formalności, ale za cenę mniej jednoznacznych zapisów dotyczących przenoszenia odpowiedzialności za ryzyko.

Generalnie to wykonawca dysponuje większym instrumentarium zarządzania ryzykiem, ponieważ w odniesieniu do wielu jego rodzajów nie ograniczają go zapisy ustaw dotyczących sektora publicznego (np. zakaz stosowania pochodnych instrumentów finansowych). Nie dotyczy to jednak wszystkich aspektów ryzyka – przykładowo wykonawca nie kontroluje tak istotnych jego rodzajów, jak te wynikające z przyjętego modelu finansowania projektu.

3. Transfer innych rodzajów ryzyka w kontraktach infrastrukturalnych

O ile reguły FIDIC dobrze radzą sobie z uporządkowaniem zakresu transferu ryzyka w odniesieniu do problemów technicznych i wynikającej z nich odpowiedzialności, to na ogół niewiele mówią o innych rodzajach zagrożeń. W projekcie infrastrukturalnym, obok elementów ryzyka technicznego (czy też, ujmując szerzej – związanego z konstrukcją i jej realizacją), wystąpi też ryzyko o charakterze politycznym, finansowym, personelu, konkurencyjne czy utraty reputacji. W odniesieniu do nich reguły kontraktowe często pozostawiają szerokie pole do interpretacji.

⁴ P. Borkowski, *Zagrożenia i ryzyko związane z realizacją projektów inwestycyjnych*, [w:] *Podręcznik zarządzania projektem infrastrukturalnym w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko*, red. K. Pylak, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2010, s. 49.

To, która ze stron kontraktu będzie dane ryzyko ponosić, jest w praktyce ustalane na drodze negocjacji⁵. Zdarza się też, że pewne rodzaje ryzyka w ogóle nie są przedmiotem rozmów i w ostateczności bywają ignorowane⁶. Praktyka realizacji projektów infrastrukturalnych (zwłaszcza tych największych) wskazuje także, że zakres transferowanego ryzyka nie zawsze odpowiada zdolnościom podmiotów do jego neutralizacji⁷. Jest to niewątpliwie znaczący błąd, powoduje bowiem komplikacje w przypadku ujawnienia się danego rodzaju ryzyka. Aby uniknąć wzajemnego obciążania się skutkami ryzyka, należałoby sugerować wcześniejsze ustalenie zasad rozdziału ryzyka także w odniesieniu do tej grupy zagrożeń, które pozostają poza kontrolą FIDIC. W tabeli 1 zestawiono najczęściej pojawiające się rodzaje ryzyka wraz z oceną stopnia przygotowania stron kontraktu do jego neutralizacji.

Ryzyko polityczne pojawia się na skutek zmiany decyzji władz w zakresie wszelkich ustaleń wpływających bezpośrednio lub pośrednio na realizację projektu. Zmiany bezpośrednie powodują natychmiastowy skokowy wzrost ryzyka, a mogą nimi być: zawieszenie realizacji kontraktu, zmiana wykonawcy, zmiana standardów w trakcie realizacji inwestycji. Ryzyko pośrednie oddziałuje na otoczenie projektu i zazwyczaj przekłada się na wzrost kosztów jego realizacji. Przykładem może być wzrost stawki podatku, który wpływa na wzrost cen materiałów. I rzeczywiście, ostatnie badania Banku Światowego wskazują, że właśnie oddziaływanie pośrednie staje się największym problemem z punktu widzenia inwestora⁸. W przypadku inwestycji realizowanych przez dwóch partnerów prywatnych żaden z nich nie jest w istocie lepiej przygotowany do absorpcji tego typu ryzyka. Odmienne rzecz ma się w przypadku realizacji przedsięwzięć, w których jedna ze stron (zleceniodawca) jest podmiotem publicznym. Jest to sytuacja dominująca w realizacji inwestycji infrastrukturalnych na świecie. Zleceniodawcą zazwyczaj jest państwo – albo bezpośrednio (z poziomu budżetu centralnego lub przez jednostki samorządu terytorialnego), albo pośrednio (przez swoje wyspecjalizowane agendy – np. instytucje powołane do budowy i zarządzania infrastrukturą). Podmioty publiczne zazwyczaj mają wiedzę o możliwych zagrożeniach politycznych (ze względu na to, że są często kierowane przez polityków) oraz lepsze kanały komunikacji z władzami centralnymi, zatem mogą łatwiej wpływać na ograniczenie decyzji szkodliwych dla realizacji danego projektu.

⁵ D. Grimsey, M. Lewis, *Evaluating the Risks of Public Private Partnerships for Infrastructure Projects*, „International Journal of Project Management” 2002, vol. 20, no. 2, s. 107-118.

⁶ Zob. np. B. Li, A. Akintoye, P.J. Edwards, C. Hardcastle, *The Allocation of Risk in PPP/PFI Construction Projects in the UK*, „International Journal of Project Management” 2005, vol. 23, s. 25-35.

⁷ B. Flyvbjerg, N. Berzelius, W. Rothengatter, *Megaprojects and risk*, Cambridge University Press, Cambridge 2008, s. 11.

⁸ T. Matsukawa, O. Habeck, *Review of risk mitigation instruments for infrastructure financing and recent trends and developments*, Trends and Policy Options, no. 4, The World Bank, Washington 2007, s. 4.

Tabela 1. Kompetencje w zakresie ryzyka w kontrakcie infrastrukturalnym

Typ ryzyka	Zleceniodawca	Wykonawca
Polityczne	Dobre z uwagi na duży udział sektora publicznego	Ograniczone – może jedynie śledzić sposób podejmowania decyzji
Siły wyższej	Średnie – może ustalać parametry jakościowe infrastruktury w kontrakcie	Dobre – możliwość realizacji dodatkowych elementów zabezpieczeń, utrzymanie odpowiedniego standardu technologicznego
Zdarzeń losowych	Ograniczone – brak bezpośredniego wpływu na działania związane z techniczną stroną realizacji inwestycji	Bardzo dobre – bezpośrednia kontrola procesu realizacji inwestycji, możliwość ustanowienia norm, standardów pracy, zasad bezpieczeństwa itp.
Niewypłacalności	Dobre – może monitorować stan funduszy pomocowych i decyzje instytucji zarządzającej	Brak możliwości zarządzania
Braku realizacji zobowiązań	Dobre – możliwość wyboru wykonawcy. Słabe w odniesieniu do podwykonawców	Dobre w odniesieniu do podwykonawców – znajomość branży
Walutowe	Ograniczone – zakaz użycia instrumentów finansowych	Dobre – możliwość zabezpieczeń na rynkach finansowych
Stóp procentowych	Ograniczone – ze względu na wymogi prawne wobec JST	Dobre – kredytowanie po stałej stopie procentowej, pochodne instrumenty finansowe
Środowiskowe/ /ekologiczne	Dobre – znajomość przepisów środowiskowych, komórki zajmujące się ochroną środowiska w strukturze organizacyjnej	Ograniczone – konieczność angażowania ekspertów zewnętrznych
Konkurencji	Nie dotyczy	Dobre – możliwość dostosowania ceny ofertowej oraz warunków realizacji projektu
Jakości wykonania	Ograniczone – często konieczność zaangażowania zewnętrznych ekspertów	Ograniczone – wykonawca może nie być zainteresowany wnikliwą kontrolą jakości
Płynności finansowej i rozliczeniowe	Dobre – dopasowanie terminów płatności do spodziewanych transferów środków finansowych	Ograniczone – warunki płatności i terminarz narzucone kontraktem
Technologiczne	Bardzo ograniczone	Dobre – dostosowanie technologii do warunków realizacyjnych obiektu
Operacyjne	Bardzo ograniczone	Bardzo dobre – swoboda wyboru sprzętu technicznego
Personelu	Ograniczone – postawienie odpowiednich wymogów co do kwalifikacji w warunkach przetargu	Dobre – możliwość zatrudniania niezbędnego personelu
Prawne	Ograniczone lub dobre – zależne od warunków kontraktu	Ograniczone lub dobre – zależne od warunków kontraktu
Utraty reputacji	Ograniczone – brak kontroli nad fazą wykonania projektu	Dobre – niepodejmowanie działań wątpliwych etycznie, właściwa polityka informacyjna

Źródło: opracowanie własne.

W odniesieniu do ryzyka siły wyższej, które jest następstwem działania sił przyrody, często brak w ogóle strategii zabezpieczających. Kwestia transferu ryzyka jest tu wtórna, wobec braku możliwości jego redukcji. Jednakże dobrą metodą neutralizacji skutków ryzyka jest zawieranie ubezpieczeń. Rozwiązania te są jednak zazwyczaj dość kosztowne, stąd będzie zapewne często pojawiała się po stronie któregoś z partnerów pokusa przesunięcia tego obciążenia na drugą ze stron. Nie można tu jednoznacznie wskazać partnera lepiej przygotowanego na to ryzyko. W przypadku ryzyka o charakterze katastrofalnym (trzęsienie ziemi, trąba powietrzna) obie strony kontraktu mogą śledzić ogólnodostępne informacje na temat zagrożenia sejsmicznego czy prognozy pogody. Natomiast w odniesieniu do konkretnych skutków fizycznych tych zjawisk lepiej przygotowanym do ponoszenia ryzyka partnerem jest wykonawca⁹. Dysponuje on bowiem możliwością wprowadzenia dodatkowych elementów zabezpieczenia przeciwpowodziowego, utrzymania właściwego reżimu technologicznego w trakcie budowy itp. Niemniej należy zauważyć, że dotyczy to w głównej mierze zabezpieczenia samego procesu budowy, lecz niekoniecznie konstruowanego obiektu infrastrukturalnego. Wykonawca niechętnie będzie wprowadzał wyższe niż wymagane w specyfikacji technicznej standardy wytrzymałościowe – będzie to bowiem podrażać koszty realizacji przedsięwzięcia przy braku rekompensaty ze strony zleceniodawcy. Inaczej sytuacja wygląda w odniesieniu do ryzyka zdarzeń losowych. Zabezpieczenie przed pożarem, unikanie wypadków – wszystko to leży w gestii wykonawcy. Zleceniodawca może tu jedynie określać normy w zakresie standardu np. rozwiązań przeciwpożarowych samego obiektu, nie ma jednak wpływu na wypadki losowe w trakcie realizacji inwestycji. Tymczasem wykonawca może lepiej lub gorzej przestrzegać norm, wypracować odpowiednie procedury postępowania, ograniczyć prawdopodobieństwo wypadków itp.

W odniesieniu do ryzyka niewypłacalności, a więc braku zapłaty za realizację projektu, zdecydowanie większe możliwości przejęcia ryzyka ma zleceniodawca. W praktyce jednak ryzyko to ponosi w całości wykonawca. W przypadku realizacji inwestycji prywatnej ryzyko wynika bezpośrednio z braku realizacji płatności kontraktowych przez stronę. Natomiast w przypadku inwestycji publicznych może ono też wystąpić na skutek wstrzymania lub opóźnienia (co zdarza się bardzo często) transferu środków z instytucji zarządzającej do beneficjenta końcowego. Wówczas lepiej przygotowaną stroną do ograniczenia tego ryzyka jest niewątpliwie partner publiczny, któremu łatwiej antycypować możliwe opóźnienia w przepływie środków. W istocie jedynym środkiem, jakiego może użyć wykonawca, jest odwołanie się do procedury sądowej, która jest czasochłonna, a ponadto może mieć wpływ na zmniejszenie powodzenia wykonawcy w innych przetargach.

⁹ Ch.M. Lewis, A. Mody, *Risk management systems for contingent infrastructure liabilities*, Public Policy for the Private Sector Note, no. 149, The World Bank, Washington 1998.

Ryzyko braku realizacji zobowiązań przejawia się w przypadku zahamowania postępu prac budowlanych, przy nieuzasadnionych opóźnieniach czy wreszcie przy odstąpieniu wykonawcy od realizacji kontraktu. Ryzyko to dotyczy zleceniodawcy, który jest jednak dość dobrze przygotowany do jego neutralizacji. Wykonawcę może on bowiem wybrać po uprzedniej dokładnej analizie informacji dostępnych na jego temat. Ponadto może przeprowadzić wywiad wśród współpracujących z nim innych zleceniodawców (byłych i aktualnych). Zebrane informacje pozwalają na odrzucenie wykonawców niewiarygodnych, zaś zapisy w specyfikacjach przetargów dodatkowo ustalają reguły uniemożliwiające start w nich wątpliwych kontrahentów. Innym aspektem tego ryzyka jest brak realizacji zobowiązań kontraktowych przez podwykonawców. To ryzyko dotyka bezpośrednio wykonawcy, a pośrednio zleceniodawcy. Jednak to wykonawca sprawuje nad nim kontrolę, choć zależne jest to też od przyjętej umowy głównej – zleceniodawca może zarezerwować sobie prawo do akceptacji lub odrzucenia podwykonawcy. Niemniej to główny wykonawca jest stroną najlepiej przygotowaną do zarządzania tym ryzykiem. Ma on na ogół dobre rozeznanie na rynku, jest jego uczestnikiem, w odróżnieniu od zlecającej kontrakt jednostki samorządowej, może więc dokonać bardziej wiarygodnej oceny kompetencji podwykonawców.

W odniesieniu do ryzyka walutowego dużo większe możliwości zarządzania nim leżą po stronie wykonawcy w przypadku relacji podmiot publiczny – podmiot prywatny, natomiast w przypadku, gdy obie strony kontraktu są podmiotami prywatnymi, możliwości te są porównywalne. Istotą ryzyka walutowego jest zagrożenie spadku kursu waluty kontraktu w stosunku do waluty, w której ponoszone są faktyczne wydatki. W inwestycjach wspieranych ze środków pomocowych UE chodzi o relację euro – waluta krajowa. Jeżeli wartość kontraktu została określona na przykładowo 1 mln euro i kurs w dniu jego zawarcia wynosił 4 zł/euro, to ryzyko walutowe może wystąpić, gdy kurs ten zmniejszy się w momencie rozliczenia transakcji – do przykładowo 3,9 zł/euro. Wówczas strumień finansowania będzie o 100 tys. zł niższy niż przy kursie 4 zł/euro. Normalnym działaniem zabezpieczającym przed tym ryzykiem jest wejście w transakcję pochodną (walutowy kontrakt terminowy lub opcyjny). Możliwości tej nie mają jednak instytucje publiczne, którym ustawodawca zakazał uczestnictwa w rynku pochodnych (dotyczy to np. Polski). W zależności od zapisów kontraktowych (waluty rozliczenia przyjętej w kontrakcie między zleceniodawcą a wykonawcą) ryzyko to będzie obciążać zleceniodawcę (w przypadku rozliczenia w złotówkach) lub wykonawcę – w przypadku rozliczenia w euro. W pierwszym przypadku zdarza się, że wykonawca podejmuje próbę arbitrażu w celu renegotjacji kwoty płatności, a w ostateczności rozpoczyna postępowanie sądowe, argumentując, że kontrakt zawierał przy określonym kursie. Alternatywą pozwalającą na redukcję tego ryzyka jest sfinansowanie całości wartości kontraktu na początku jego realizacji za pomocą dostępnych instrumentów wsparcia, takich jak pożyczki i kredyty. Wówczas ryzyko jest transferowane na

udzielającego kredytu. W przypadku ryzyka stopy procentowej przedmiotem ryzyka jest wzrost płatności odsetkowych od kredytów zaciągniętych przez zleceniodawcę na płatności rat kontraktu czy przez wykonawcę na sfinansowanie realizacji inwestycji. Podobnie jak w przypadku ryzyka walutowego, strona publiczna ograniczona jest wymogami prawnymi, zatem nie może korzystać z pochodnych finansowych w celu redukcji tego ryzyka. Jediną pozostającą w jej gestii alternatywą jest kredytowanie po stałej stopie procentowej, co może jednak nie udać się w przypadku braku takiej oferty ze strony instytucji kredytowych. Wykonawca, jako podmiot prywatny, nie podlega tego typu obostrzeniom.

Ryzyko środowiskowe (ekologiczne) dotyczy konsekwencji zastosowania przepisów regulujących ochronę wód, powietrza, krajobrazu przed szkodliwymi efektami inwestycji infrastrukturalnej. Realizując projekt, należy szczególnie uważnie odnieść się do ryzyka ekologicznego, które wynika z raportu o oddziaływaniu na środowisko. Zawiera on przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego obiektu. W części projektów infrastrukturalnych ich potencjalnie negatywny wpływ nie jest możliwy do zupełnego wyeliminowania. Największym problemem w zakresie ryzyka środowiskowego są jego konsekwencje dla lokalnej społeczności – wyrażone przez koszty zewnętrzne, jakie ona poniesie. Ryzyko to można zredukować przez użycie najnowszej dostępnej technologii, tworzenie stref ochronnych wokół obiektów, budowę ekranów akustycznych, przenoszenie najbardziej uciążliwych obiektów w miejsca oddalone od głównych skupisk ludności. Wszystkie te działania są rozpatrywane w fazie planowania inwestycji – leżą więc w gestii zleceniodawcy. Jeśli jest nim podmiot publiczny, wówczas jest on też z reguły lepiej przygotowany do oceny tego ryzyka, bowiem w swoich strukturach często posiada jednostkę zajmującą się badaniem wpływu różnych działań na środowisko (np. samorządy posiadają wydziały środowiska).

Ryzyko konkurencji dotyczy jedynie wykonawcy i odnosi się do sytuacji, w której musi się on zmierzyć z innymi oferentami w postępowaniu przetargowym. Ryzyko to można ograniczyć przez redukcję ceny, zapewnienie najlepszej jakości wykonania i promocję swojej firmy. Ważne jest wskazanie własnych przewag, kompetencje kierownictwa i umiejętność przestrzegania procedur w przetargu. Ryzyko jakości wykonania dotyczy natomiast wad, które ma oddana już do użytku infrastruktura. Wady te mogą być jawne lub ukryte. Ryzyko to w całości ponosi zleceniodawca. Minimalizacja tego ryzyka sprowadza się przede wszystkim do przygotowania odpowiedniej dokumentacji technicznej, kontroli wykonawcy pod kątem jakości użytych materiałów i sposobu realizacji projektu. Aby je zredukować, zleceniodawca może wprowadzić rygorystyczne mechanizmy kontroli jakości zarówno na etapie oddawania obiektów, jak i poprzez kontrole w trakcie realizacji. Ograniczeniem dla zleceniodawcy są jego możliwości techniczne i finansowe. Monitorowanie projektu, jak wskazują dane empiryczne, jest zawsze bardziej kosz-

towne niż standardowe badanie *ex post*¹⁰. Przede wszystkim zleceniodawca musi posiadać ekspertów potrafiących taką ocenę wykonać, a to z reguły wymaga zatrudnienia zewnętrznej firmy.

W odniesieniu do ryzyka płynności projektu dużo większe możliwości ograniczenia go leżą po stronie zleceniodawcy. Może on dopasować terminy realizacji poszczególnych etapów projektu do spodziewanych przepływów finansowych. Z kolei w odniesieniu do ryzyka technologicznego to wykonawca ma dużo więcej instrumentów do dyspozycji. O ile zleceniodawca może ograniczyć możliwość zastosowania niesprawdzonej czy przestarzałej technologii w specyfikacji przetargu, to po zawarciu umowy nie można już zmienić tych zapisów. Tymczasem inwestycje infrastrukturalne są często długotrwałe i planowane rozwiązania techniczne mogą w momencie wdrożenia być już przestarzałe. Wykonawca może, lecz nie musi, zastąpić je nowszymi technologiami. To jednak znacznie podwyższa koszty projektu¹¹ i w związku z tym wymaga renegocjacji kontraktu i odpowiedniej rekompensaty finansowej. W zakresie ryzyka operacyjnego zarządzać nim w całości powinien wykonawca. To on może najefektywniej zaplanować procedury, wybrać odpowiednie wyposażenie techniczne wykorzystywane w pracach konstrukcyjnych, wprowadzić plany konserwacji urządzeń itp. Podobnie w odniesieniu do ryzyka personelu zleceniodawca ma na ogół bardzo ograniczone pole manewru. Oczywiście właściwy dobór kadr, rozwój ich kompetencji czy szkolenia zmniejszają ryzyko błędów popełnianych przez poszczególne osoby. W przypadkach inwestycji w infrastrukturę zleceniodawcy to jednak często jednostki publiczne, gdzie poziom płac jest na ogół niższy niż w firmach komercyjnych, stąd zawsze pojawiać będą się trudności z przyciągnięciem najlepszych kadr. Z tego względu to wykonawca dysponuje większymi możliwościami doboru pracowników o jak najwyższych kompetencjach. Należy jednak zauważyć, że obszary ryzyka personelu w przypadku inwestycji infrastrukturalnych są rozłączne – tzn. nawet najlepszy personel po stronie wykonawcy nie zredukuje ryzyka wygenerowanego przez zatrudnienie nieodpowiednich osób przez jednostkę samorządu terytorialnego – ich działania dotyczą bowiem innych obszarów ryzyka.

Kolejna grupa zagrożeń – ryzyko prawne – zależna jest od szczegółowych zapisów kontraktu i każda ze stron może być dobrze lub źle przygotowana do jego całościowego przejęcia. Ponieważ umowy obowiązujące w projektach mają dość standardowy charakter, brakuje w tym przypadku możliwości regulacji niektórych potencjalnych zdarzeń przez dopisanie klauzul. Ponadto nie wszystkie konfliktowe sytuacje są do przewidzenia.

¹⁰ H. Hongyoun, Z. Liange, *Risk sharing and governance structure over large irrigation infrastructure*, IEEE Conference Proceedings, Shanghai 2007.

¹¹ K. Trapenberg Frick, *The cost of the technological sublime*, [w:] *Decision making on mega-projects*, red. H. Priemus, B. Flyvbjerg, B. Van Wee, Edward Elgar Publ., Northampton 2008, s. 243-246.

Inne ryzyko dotyczące obu partnerów to ryzyko utraty reputacji. Dla partnera publicznego ma ono znaczenie w kontekście szans wyborczych, dla prywatnego wykonawcy może decydować o jego dalszej sytuacji na rynku. Niezrealizowanie kontraktu zgodnie z umową powoduje, że wykonawca postrzegany jest jako niewiarygodny i niekompetentny, co redukuje jego szanse w kolejnych przetargach. Jednocześnie to wykonawca dysponuje licznymi instrumentami redukcji tego ryzyka. Może zwoływać konferencje prasowe, budować swój wizerunek, organizować spotkania z lokalnymi mieszkańcami, przekonując ich do korzyści wynikających z realizacji projektu, może przygotowywać informacje dla prasy. Wiele z tych działań pozostaje jednak też w gestii partnera publicznego. Obie strony dysponują instrumentami pozwalającymi budować pozytywny wizerunek projektu.

4. Zakończenie

Analizując realizację inwestycji infrastrukturalnej przez pryzmat interesów inwestora czy zleceniodawcy, można wyróżnić wiele rodzajów ryzyka. Niektóre dotyczą bezpośrednio obu lub tylko jednej ze stron, inne oddziałują pośrednio (są transferowane na inwestora przez wykonawcę lub odwrotnie). Typowym przykładem tej drugiej grupy jest ryzyko rynkowe – w trakcie wdrażania projektu doświadczy go wykonawca, który jednak często podejmie próbę odzyskania dodatkowo poniesionych wydatków poprzez postępowanie arbitrażowe. Może tak się zdarzyć zwłaszcza jeśli nastąpiła zmiana specyfikacji kontraktu przez zleceniodawcę (inwestora) albo wydłużeniu uległ czas realizacji kontraktu – ponieważ np. niezbędne były modyfikacje wobec projektu wyjściowego. Ma to szczególne znaczenie w projektach współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej, gdzie inwestor jest jednocześnie beneficjentem. Wówczas jakakolwiek zmiana warunków kontraktu i zakresu odpowiedzialności za ryzyko jest szczególnie trudna. Z tego względu transfer ryzyka nie powinien odbywać się na zasadzie maksymalnego obciążenia nim partnera, ale w myśl reguły, że ryzyko pozostaje przy tym podmiocie, który jest lepiej przygotowany do poradzenia sobie z jego konsekwencjami.

Literatura

- Borkowski P., *Zagrożenia i ryzyko związane z realizacją projektów inwestycyjnych*, [w:] *Podręcznik zarządzania projektem infrastrukturalnym w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko*, red. K. Pylak, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2010.
- Flyvbjerg B., Berzelius N., Rothengatter W., *Megaprojects and risk*, Cambridge University Press, Cambridge 2008.
- Grimsey D., Lewis M., *Evaluating the Risks of Public Private Partnerships for Infrastructure Projects*, „International Journal of Project Management” 2002, vol. 20, no. 2.
- Hongyoun H., Liange Z., *Risk sharing and governance structure over large irrigation infrastructure*, IEEE Conference Proceedings, Shanghai 2007.

- Lam K.C., Wang D., Lee P.T.K., Tsang Y.T., *Modelling Risk Allocation Decision in Construction Contracts*, „International Journal of Project Management” 2007, no 5.
- Lewis Ch.M., Mody A., *Risk management systems for contingent infrastructure liabilities*, Public Policy for the Private Sector Note no. 149, The World Bank, Washington 1998.
- Li B., Akintoye A., Edwards P.J., Hardcastle C., *The Allocation of Risk in PPP/PFI Construction Projects in the UK*, „International Journal of Project Management” 2005, vol. 23.
- Matsukawa T., Habeck O., *Review of risk mitigation instruments for infrastructure financing and recent trends and developments*, Trends and Policy Options no. 4, The World Bank, Washington 2007.
- Podręcznik wdrażania Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa 2010.
- Trapenberg Frick K., *The cost of the technological sublime*, [w:] *Decision making on mega-projects*, red. H. Priemus, B. Flyvbjerg, B. Van Wee, Edward Elgar Publ., Northampton 2008.
- Warunki kontraktowe FIDIC dla projektowania, budowy i obsługi*, Sidir, Warszawa 2010.

RULES FOR RISK TRANSFER AND ACCEPTANCE IN INFRASTRUCTURE INVESTMENTS

Summary: Risk is one of the most important factors influencing infrastructure investment project success or failure. The key to proper risk management in infrastructure project is risk allocation in accordance to the principle that best fitted the party which accepts it. Standard FIDIC contract rules deal efficiently with the division of construction related risk, however, in infrastructure project there are many other risks beyond FIDIC scope. It is argued in the article that the risk should be also accounted for and a proper method of its allocation ought to be devised at the time the contract is signed. The parties of the contract should always transfer the risk on the optimal results basis. In the next part of the paper there is a careful analysis of different risk factors and the discussion on the assessment of suitability of their transfer to different parties in the contract.