

Partnerstwo publiczno-prywatne w realizacji inwestycji publicznych

<https://doi.org/10.33141/po.2007.04.08>

Przeład Organizacji, Nr 4 (807), 2007, ss. 31-34

www.przeładorganizacji.pl

Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Anna Sobotka, Anna Źelazna-Blicharz, Piotr Blicharz

Wprowadzenie

Zaprezentowanie wyników badań studialno-literaturowych dotyczących określenia kluczowych cech partnerstwa publiczno-prywatnego oraz przykładów realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych typu PPP w Polsce i krajach Europy jest przedmiotem artykułu. Autorzy przedstawiają także metodę i wyniki analizy ekonomicznej przedsięwzięcia typu PPP na przykładzie budowy hipotetycznej obwodnicy miasta. Wykorzystywane są tradycyjne narzędzia oceny ekonomicznej opłacalności przedsięwzięć inwestycyjnych, takie jak NPV (*Net Present Value*), ale także rachunek kosztów docelowych [7], który stanowi podstawowy element w kalkulacji kosztów i odnosi się do całego cyklu życia produktu, a niestety bywa rzadko stosowany w analizie ekonomicznej przedsięwzięć inwestycyjnych budowlanych.

Przykłady realizacji inwestycji w formie partnerstwa publiczno-prywatnego

Współpraca pomiędzy partnerami prywatnymi i publicznymi przyczynia się do rozwoju oraz poprawy jakości infrastruktury drogowej, energetycznej, gospodarki wodnej, wodno-ściekowej, telekomunikacyjnej, socjalnej itd. Jednakże w Polsce liczba faktycznych projektów PPP z zaangażowaniem kapitału prywatnego jest mała, a dostępne informacje na ich temat, które mogłyby stanowić źródło wiedzy i doświadczenia dla innych inwestorów, są ograniczone. W Unii Europejskiej sukcesem zakończyło się wiele wspólnych przedsięwzięć partnerów publicznych oraz prywatnych w branży wodno-kanalizacyjnej (Francja, Niemcy, Wielka Brytania, Hiszpania), w zakresie usług ciepłowniczych (Francja, Niemcy, Hiszpania), w dziedzinie komunikacji miejskiej (Francja, Niemcy, Wielka Brytania), a także wywóz i utylizacja odpadów stałych (Niemcy, Belgia, Holandia). Przykłady niektórych udanych projektów zrealizowanych w Polsce i Europie przedstawione zostały poniżej.

Odcinki autostrady A2

Sytuacja wyjściowa: niska jakość polskiej infrastruktury drogowej, znikoma liczba dróg szybkiego ruchu i autostrad, konieczność poprawy sytuacji związanej z celem strategicznym Narodowego Planu Rozwoju, jakim jest „poprawa spójności społecznej, ekonomicznej i przestrzennej z Unią Europejską na poziomie regionalnym i krajowym” [9].

Działania: działania zmierzające do wybudowania autostrady A2 rozpoczęły się od prac projektowych w 1993 r. Postanowiono zaangażować kapitał prywatny w celu budowy autostrady na odcinku Konin–Nowy Tomyśl. W latach 1994–2002, kiedy ustawa z 27 października 1994 r. faktycznie nie obowiązywała, trwały negocjacje między rządem a potencjalnymi inwestorami prywatnymi.

Umowa: w 1995 r. rządowa Agencja Budowy i Eksploatacji Autostrad ogłosiła dwustopniowy przetarg na budowę płatnej autostrady A2. W 1997 r. zawarto umowę koncesyjną BOT z Autostradą Wielkopolską SA. Umowa koncesyjna gwarantuje po określonym czasie przekazanie nieodpłatnie autostrady skarbowi państwa. Wysokość opłat za przejazd autostradą regulowana jest Rozporządzeniem RM. Koncesjonariusz ma prawo ich zmiany, po uzgodnieniu z GDDKiA (nie częściej niż co 6 m-cy).

Korzyści (spodziewane): odciążenie istniejącej sieci drogowej, skrócenie czasu podróży i wzrost bezpieczeństwa podróży, oszczędność paliwa, poprawa jakości środowiska naturalnego – autostrady generują 40% mniej spalin niż zwykłe drogi, ożywienie gospodarki, w tym nowe miejsca pracy, dochody z turystyki, wpływy do skarbu państwa: podatki, czynsz dzierżawny gruntów pod autostradę.

Usługi w sektorze wodno-kanalizacyjnym w Gdańsku i Sopocie

Sytuacja wyjściowa: niedostateczna jakość wody pitnej i stopnia oczyszczenia ścieków, duże straty wody, zbyt duża liczba awarii w sieci. **Działania:** jednym z pierwszych samorządów terytorialnych, który podjął się współpracy w ramach PPP, był samorząd miasta Gdańsk. Nawiązanie współpracy nastąpiło z firmą SAUR, należąca do koncernu Bouygues. Początkowo przedsięwzięcie było bardzo negatywnie oceniane przez media, co z upływem lat zmieniło się radykalnie.

Umowa: w roku 1992 powołano spółkę *joint-venture* (51% udziałów ma firma SAUR, a 49% miasto Gdańsk). W 1993 r. zawarto kontrakt na 30 lat, Gdańsk wydzierżawił Spółce mienie gospodarki wodno-kanalizacyjnej na zasadach komercyjnych. Miasto ma obowiązek przeprowadzania kapitalnych remontów i inwestycji oraz prawo do kontrolowania działalności Spółki. SAUR opłaca dzierżawę i gwarantuje ściągalność opłat za wodę i ścieki.

Korzyści (spodziewane): zmniejszenie strat wody z 25% w roku 1992 do 16% w 2002, ograniczenie

liczby awarii liniowych o 50%, udział wody spełniającej normy UE w całej masie wody podawanej odbiorcom wzrósł z 8% w 1992 roku do prawie 90% w 2002. W wyniku poprawy skuteczności oczyszczania ścieków ponownie zostały otwarte plaże w Gdańsku.

Oświetlenie uliczne w Krakowie

Sytuacja wyjściowa: krakowskie oświetlenie uliczne było energochłonne, ulegało częstym awariom. Zakład Energetyki, jako dostawca energii elektrycznej, nie był zainteresowany wprowadzeniem bardziej oszczędnego systemu.

Działania: władze miasta Krakowa doszły do wniosku, że warunkiem podstawowym do skutecznego osiągnięcia poprawy jakości usług przy obniżonym zużyciu energii jest uzyskanie prawa własności do sieci i samodzielne przeprowadzenie przedsięwzięcia.

Umowa: przetarg wygrało konsorcjum: Elektrum Warszawa – ES System Kraków. Przez czas określony w umowie prace modernizacyjne i eksploatacja finansowane ze środków własnych wykonawcy. Gmina spłaca wykonawcę w miesięcznych ratach, po przedłożeniu jej rachunków za eksploatację i modernizację urządzeń. Wynagrodzenie jego uzależnione jest od efektów rozwiązań innowacyjnych.

Korzyści (spodziewane): poprawa jakości świadczonych usług, ponad 40-proc. oszczędności finansowe, zmniejszenie kosztów gminy ponoszonych na opłaty za oświetlenie ma korzystny wpływ na jej budżetowanie, umożliwiła przeznaczenie zaoszczędzonych środków na inne cele, ograniczenie liczby awarii.

Water-front (Rozwój stref nadwodnych – sieć miast w regionie Morza Bałtyckiego)

Sytuacja wyjściowa: potrzeba zadbania o rozwój miejskich stref nadwodnych w regionie Morza Bałtyckiego.

Działania: projekt dotyczy nadwodnych stref miejskich. Finansowany przez UE. W miastach mają powstać konsorcja złożone z właścicieli, użytkowników terenu, osób odpowiedzialnych za planowanie przestrzenne.

Umowa: w projekcie uczestniczą miasta: Haasa (Finlandia), Göteborg (Szwecja), Koge (Dania) oraz Rostok, Lubeka, Werder, Poczdam i Berlin (Niemcy). Ze strony polskiej do projektu należy pięć miast: Gdynia, Gdańsk, Szczecin, Elbląg oraz Tczew.

Korzyści (spodziewane): podniesienie konkurencyjności miast położonych nad Morzem Bałtyckim.

Infrastruktura drogowa w Słowenii

Sytuacja wyjściowa: zaniedbania w konserwacji sieci drogowej, potrzeba budowy krajowego systemu autostrad, poszukanie źródeł finansowania, zapotrzebowanie na prywatne inwestycje kapitałowe.

Działania: projekt miał na celu zapewnienie pomocy Ministerstwu Transportu i Komunikacji Republiki Słowenii w ustaleniu najbardziej efektywnej metody pozyskania prywatnego kapitału na utrzymanie krajowej sieci drogowej.

Umowa: umowa koncesyjna pomiędzy rządem Słowenii a partnerem prywatnym na utrzymanie Krajo-

wej Sieci Drogowej w Słowenii. Rozwijanie modelu utrzymania dróg opartego na koncesjonowanym, prywatnym finansowaniu było jedyne w Europie.

Korzyści (spodziewane): znaczna poprawa jakości stanu dróg, przeprowadzenie remontów, które w znacznym stopniu polepszyły stan nawierzchni.

Linia kolejowa Perpignan–Figueras (międzynarodowe PPP)

Sytuacja wyjściowa: potrzeba poprawy połączeń kolejowych Hiszpanii odizolowanej od reszty kontynentu zarówno przez szersze niż w pozostałej części Europy tory, jak i maszyn Pirenejów oddzielających Hiszpanię i Francję, istnienie rozbieżności między procedurami zamówień publicznych i podobieństwem ustaw o PPP w Hiszpanii i Francji.

Działania: umowa międzyrządowa między Madrytem i Paryżem została podpisana w 1995 r. Pierwszy przetarg na kontrakt PPP (2001–2002) dla projektu Perpignan–Figueras zakończył się porażką. Warunki przetargowe nie były wystarczająco sprecyzowane. W drugim przetargu w 2003 r. za podstawowe kryterium wyboru wykonawcy uznano wysokość wymaganego wkładu z funduszy publicznych. Przetarg wygrało konsorcjum TP Ferro (firmy Eiffage i ACS Dragados).

Umowa: sektor publiczny finansuje 50% planowanych kosztów projektu, z czego 10% pochodzi z funduszy unijnych TEN-T, a reszta z budżetów Francji i Hiszpanii. Akcjonariusze TP Ferro sfinansowali 10% kosztów, a kredyty bankowe – pozostałe 40%. Partner prywatny ponosi ryzyko opóźnień w budowie – za każdy dzień przekroczenia terminu oddania do użytkowania powyżej 60 dni naliczane są kary. Budowa potrwa do 2009 r. Przez 45 lat TP Ferro będzie pobierać opłaty od użytkowników za korzystanie z torów.

Korzyści (spodziewane): przedsiębiorstwa prywatne w konsorcjum TP Ferro są w posiadaniu zyskowej koncesji na obsługę szybkiej linii kolejowej Perpignan–Figueras, rządy Francji i Hiszpanii połączą sieci kolejowe swoich krajów z minimalnym obciążeniem dla państwowych budżetów, lepsza integracja Hiszpanii z gospodarką reszty krajów członkowskich Unii Europejskiej.

Analiza ekonomiczna przedsięwzięcia inwestycyjnego z zakresu infrastruktury drogowej

Bardzo ważnym etapem cyklu inwestycyjnego typu PPP jest planowanie inwestycji i w tym analiza ekonomiczna. W celu przybliżenia złożoności tego zadania prezentuje się metodę analizy ekonomicznej na przykładzie hipotetycznej budowy obwodnicy miasta [10]. W przykładzie zakłada się wykonanie inwestycji w systemie DBFO, czyli Design, Build, Finance, Operate (projektuj, buduj, finansuj, eksploatuj). Partner prywatny projektuje obiekt budowlany, następnie go buduje, finansuje inwestycję ze środków własnych oraz przez określony w umowie czas (20 lat) eksploatuje wybudowany obiekt, po czym przekazuje miastu. Partner publiczny płaci za każdy samochód, który przejedzie po obwodnicy, dzięki czemu partner prywatny otrzyma zwrot kosztów oraz

wygeneruje zyski. Decyzja o budowie drogi powinna być podjęta na podstawie analizy, która dotyczy dwóch wariantów:

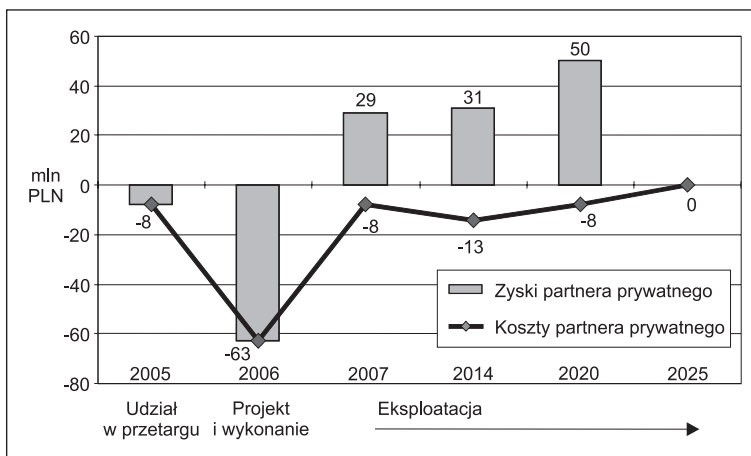
- bezinwestycyjnego – WI, tj. ruch przez miasto. Ponoszone koszty dotyczą remontów okresowych, cząstkowych i utrzymania bieżącego w okresie objętym analizą (20 lat);
- inwestycyjnego – WII, tj. budowa obwodnicy w systemie PPP.

Do oceny przedsięwzięcia zastosowano metodę analizy korzyści – koszty, uwzględniającą korzyści użytkowników analizowanej inwestycji i koszty drogowe (budowy, remontów, utrzymania). Obliczenia wykonano na podstawie: • instrukcji oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych Instytutu Badawczego Dróg i Mostów [3] • wyników Generalnego Pomiaru Ruchu 2000 na sieci dróg krajowych i wojewódzkich • prognozy ruchu drogowego dla sieci dróg krajowych • danych wejściowych, tzn. kosztów inwestycji, przewidywanych terminów realizacji i planowanej wielkości nakładów w poszczególnych wariantach (w podziale na: inwestycje, remonty okresowe, remonty cząstkowe i bieżące utrzymanie) • danych technicznych: długość odcinka drogi, parametry techniczne i eksploatacyjne drogi.

W pierwszej kolejności oszacowane zostały koszty budowy obwodnicy obejmujące wykonanie projektu, wykup terenu i budowę. Następnie wykonano obliczenia opłacalności całej inwestycji z punktu widzenia kosztów drogowych (wydatki na budowę, remonty i utrzymanie) oraz spełnienia oczekiwań użytkowników nowej drogi (cel społeczny). Uzyskany wynik stanowi podstawę do podjęcia decyzji o budowie w systemie PPP. Następnie analizowano koszty i przychody partnera prywatnego oraz wydatki sektora publicznego. Analiza ta po określeniu zysków, jakie zamierza generować podmiot prywatny, oraz oszacowaniu ruchu na nowej drodze umożliwiła oszacowanie kosztów oraz okresy ich ponoszenia. Analiza obejmuje obliczenia związane z kosztem docelowym. Jest on liczony jako różnica pomiędzy opłatami partnera publicznego a zyskami, jakie chciałby osiągnąć partner prywatny.

Etap następny stanowi analiza kosztów i korzyści partnera publicznego. Koszty – to opłaty wnoszone dla partnera prywatnego, korzyści – to oszczędności użytkownika w wyniku budowy obwodnicy. Po uzyskaniu korzystnego wyniku dla obu partnerów podjęta zostaje decyzja o budowie w systemie PPP według modelu DBFO.

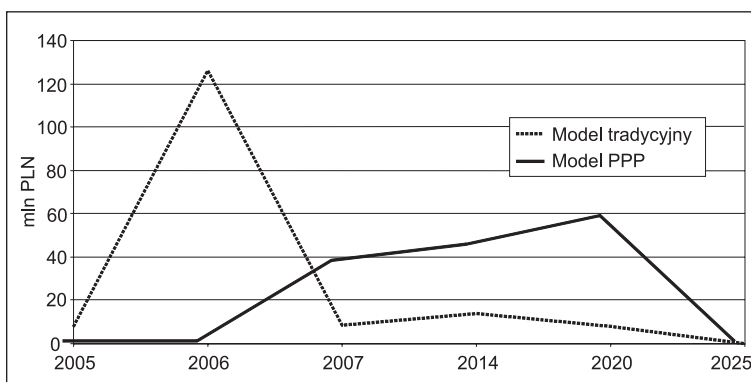
W analizie ekonomicznej inwestycji posłużono się rachunkiem dyskontowym, obejmującym 20-letni okres koncesji. Analiza ekonomiczna kosztów i korzyści wskazuje, że inwestycja jest rentowna. Analiza wrażliwości wykazała, że nawet jednoczesny wzrost kosztów inwestycji o 15% i spadek natężenia ruchu o 15% (np. niedoszacowanie kosztów i nietrafna pro-



Rys. 1. Koszty docelowe i zyski w poszczególnych fazach inwestycji partnera prywatnego

Źródło: opracowanie własne.

gnozą ruchu) nie zmniejszy opłacalności inwestycji dla partnera publicznego. Rys. 1 ilustruje kwoty kosztów docelowych i zysków podmiotu prywatnego w poszczególnych fazach cyklu życia inwestycji. Koszty docelowe wynoszą 100 686 763 PLN. W fazie przedinwestycyjnej partner prywatny ma wydatki (zgodnie z umową), związane z kosztami wykonania dokumentacji projektowej oraz wykupem gruntów pod drogę – 7 870 000 zł. W fazie realizacji przedsięwzięcia przypadającej na lata 2006–2007 partner prywatny ponosi koszty – 63 074 000 zł, natomiast nie uzyskał żadnych przychodów (opłat od podmiotu publicznego), przez co straty były największe ze wszystkich etapów inwestycji. W fazie eksploatacji obwodnicy w latach 2008–2013 partner prywatny poniósł koszty utrzymania bieżącego oraz remontów cząstkowych – 8 375 784 zł, jednak wysoki poziom przychodów umożliwił wygenerowanie zysków – 28 847 646 zł. W kolejnych latach partner prywatny dbając o wysoką jakość utrzymania obwodnicy, wyda 13 645 051 zł na utrzymanie bieżące oraz remonty okresowe (tak zwaną odnowę drogi), jednak zyski wyniosły 31 023 065 zł. W ostatnich latach eksploatacji objętych umową, tj. 2020–2025, koszty partnera prywatnego wyniosły 7 721 928 zł i zostaną poniesione na utrzymanie bieżące oraz remonty cząstkowe, natomiast zyski osiągną wysoki poziom 50 346 623 zł.



Rys. 2. Koszty finansowania inwestycji przez sektor publiczny w modelach: tradycyjnym i PPP

Źródło: opracowanie własne.

Na rys. 2 porównano koszty finansowania inwestycji przez partnera publicznego w przypadkach:

- finansowania inwestycji ze środków publicznych (budżetowych) i jej wykonanie przez wykonawców wybranych w drodze przetargu. Wykres ten ukazuje, że maksymalne koszty partner publiczny poniósłby w fazie wprowadzenia, gdy konieczne jest sfinansowanie całej budowy obwodnicy. W kolejnych fazach koszty byłyby na poziomie kwot przeznaczanych na utrzymanie bieżące oraz remonty;
- wykonania obwodnicy w systemie PPP. Koszty ponoszone przez partnera publicznego są w tej sytuacji rozłożone w długim czasie, co w przypadku ograniczonych środków publicznych jest korzystne, ponieważ umożliwia powstanie niezbędnego obiektu budowlanego i świadczenie usług publicznych oparte na powstałych zasobach. W dwóch pierwszych fazach partner publiczny nie ponosi żadnych kosztów, inwestycja w całości jest finansowana ze środków prywatnych. W następnych fazach partner publiczny ponosi koszty, które są związane z opłatami partnerowi prywatnemu za pojazdy przejeżdżające po obwodnicy. Po wygaśnięciu umowy o PPP partner publiczny bez dodatkowych kosztów przejmuje obwodnicę miasta. Jest to sytuacja bardzo korzystna dla partnera publicznego, ponieważ koszty niezbędne do wybudowania obwodnicy ponosi partner prywatny, natomiast partner publiczny spłaca je w dłuższym terminie w latach 2008–2025, kiedy obwodnica istnieje i możliwe jest jej użytkowanie.

Piąty etap analizy to sprawdzenie, czy realizacja przedsięwzięcia w systemie PPP nadal gwarantuje partnerowi publicznemu korzyści wynikające z wybudowania obwodnicy miasta. Do tej analizy niezbędne jest uwzględnienie płatności partnera publicznego oraz oszczędności użytkowników dróg (oszczędności wynikają ze zmniejszenia kosztów: eksploatacji pojazdów, czasu pracy kierowców, czasu pasażerów, wypadków, emisji toksycznych składników spalin). Symulacja wzrostu kosztów wskazała, że płatności na rzecz partnera prywatnego mogłyby jeszcze wzrosnąć, a inwestycja nadal byłaby opłacalna dla partnera publicznego. W przypadku tej analizy przy stopie dyskontowej $d=0,08$, NPV jest dodatnie. Analiza ekonomiczna wykazała, że wewnętrzna stopa zwrotu (IRR) spełnia wymaganie granicznej minimalnej rentowności. Inwestycja w systemie PPP dla partnera publicznego jest rentowna.

W latach 2005–2007, kiedy inwestycja była jeszcze w trakcie realizacji, partner publiczny nie ponosi żadnych kosztów związanych z budową obwodnicy. Począwszy od roku 2008, budżet zostanie obciążony kosztami związanymi ze zobowiązaniami w stosunku do partnera prywatnego, rekompensowanymi przez oszczędności, jakie przyniesie użytkownikom nowa obwodnica. Przeprowadzone obliczenia wskazują, że oszczędności są duże i w kolejnych latach rosną. Jest to związane z założeniem, że coraz więcej pojazdów będzie przejeżdżać przez obwodnicę. Można zauważyć, że korzyści użytkowników są wyższe od kosztów poniesionych przez stronę publiczną. W tym przypadku partnerstwo publiczno-prywatne spełnia cel publiczny, jakim jest budowa obwodnicy miasta. Zakończeniem analizy powinno być opracowanie szczegółowej umowy oraz rozpoczęcie inwestycji.

Zakończenie

Liczba przykładów na zastosowanie partnerstwa publiczno-prywatnego na świecie jest duża, brakuje jednak rzetelnego i szczegółowego ich opracowania, przedstawienia w sposób wyczerpujący danych dotyczących zawieranych umów, podziału ról, obowiązków, odpowiedzialności pomiędzy partnerami. Zaprezentowane przykłady także zawierają braki informacyjne. Istnieje potrzeba zwiększenia dostępności do danych ze zrealizowanych inwestycji oraz rozwoju metod pozwalających na dokładniejsze ich planowanie i analizę ekonomiczną łącznie z szacowaniem ryzyka takich przedsięwzięć. Wiedza taka umożliwia niewątpliwie uniknięcie błędów przy zawieraniu umów i wymianę doświadczeń partnerów. Na stronach internetowych pojawiają się bazy danych zawierające przykłady realizacji przedsięwzięć w formie partnerstwa publiczno-prywatnego, jednak informacje tam umieszczane są niepełne lub dostęp do nich jest płatny, przez co ograniczony.

dr hab. inż. Anna Sobotka
 prof. Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie
mgr inż. Anna Żelazna-Blicharz
 Politechnika Lubelska
mgr inż. Piotr Blicharz
 Politechnika Lubelska

BIBLIOGRAFIA

- [1] BRZOZOWSKA K., *Partnerstwo publiczno-prywatne. Przesłanki, możliwości, bariery*, CeDeWu Sp. z o.o., Warszawa 2006.
- [2] *Guidelines for successful public private partnerships*, Directorate-General Regional Policy, Wytyczne Komisji Europejskiej, 2003, www.mi.gov.pl
- [3] *Instrukcja oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć drogowych i mostowych*, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa, marzec 2004.
- [4] Raport Amerykańskiej Izby Handlowej w Polsce, *Partnerstwo Publiczno-Prywatne jako metoda rozwoju infrastruktury w Polsce*, Warszawa, październik 2002.
- [5] Raport Partnerstwo Publiczno-Prywatne, www.Poland-Property.pl, 15.07.2006 r.
- [6] *Rozwój partnerstwa publiczno-prywatnego w nowej Europie*, PriceWaterhouseCoopers, www.pwc.com/newEurope
- [7] SOJAK S., JÓŹWIĄK H., *Rachunek kosztów docelowych*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004.
- [8] Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym, Dz.U. z 2005 r. Nr 169, poz. 1420.
- [9] ZYSNARSKI J., *Partnerstwo publiczno-prywatne. Teoria i praktyka*, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o., Gdańsk 2003.
- [10] ŻELAZNA-BLICHAZ A., BLICHAZ P., *Opracowanie koncepcji realizacji przedsięwzięcia budowlanego w systemie PPP*, praca dyplomowa, Politechnika Lubelska, WI-BiS, Lublin 2005.

Summary

The article applies to the issue of investments that are realized as Public-Private Partnership, the new form of financing the infrastructure investments in Poland, which is the alternative for enterprises that are realized in a conventional way from the budget. There are presented the key features of examples of an investment realization in Public-Private Partnership in Poland and other European countries. There are also presented the results of an economic analysis of a hypothetical investment that is realized as Public-Private Partnership, such as building and usage of an urban ring road.