

Analiza rynku infrastruktury drogowej w Polsce

14.02.2014



Building a better
working world

Spis treści

Spis skrótów i definicji.....	4
Wstęp	5
Zasady opracowania raportu	7
1. Rola sektora budowlanego w polskiej gospodarce.....	8
1.1 Sytuacja sektora budowlanego w Polsce w latach 2004-2013	8
1.1.1 Zmiany w wielkości sektora budowlanego w Polsce	8
1.1.2 Zmiany w strukturze sektora budowlanego w Polsce	13
1.2 Analiza wpływu sektora budowlanego na polską gospodarkę z uwzględnieniem powiązań z innymi sektorami	16
1.2.1 Opis modelu przepływów międzygałęziowych	16
1.2.2 Wpływ sektora budowlanego na wartość dodaną brutto.....	18
1.2.3 Wpływ sektora budowlanego na liczbę pracujących	20
1.2.4 Wpływ sektora budowlanego na dochody rozporządzone gospodarstw domowych ...	21
1.2.5 Wpływ sektora budowlanego na dochody sektora finansów publicznych	22
2. Problemy sektora budowlanego w Polsce	24
2.1 Podsumowanie dotychczasowego programu budowy dróg krajowych	24
2.1.1 Założenia programu budowy dróg krajowych.....	24
2.1.2 Realizacja programów budowy dróg krajowych	24
2.1.3 Skala finansowania PBDK	25
2.1.4 Proces realizacji inwestycji	26
2.2 Identyfikacja głównych problemów systemowych sektora budowlanego	29
2.2.1 Niedostateczna jakość dokumentacji projektowej.....	29
2.2.2 Dopuszczanie do udziału w postępowaniach przetargowych wykonawców bez potencjału adekwatnego do skali inwestycji.....	30
2.2.3 Niedostateczna jakość usług intelektualnych związanych z realizacją inwestycji budowlanych	32
2.2.4 Nierównomierny podział ryzyka między zamawiającego i wykonawcę	33
2.2.5 Brak zaufania między stronami procesu inwestycyjnego	36
2.2.6 Nieefektywny mechanizm rozwiązywania sporów	37
2.2.7 Niezrównoważony harmonogram realizacji programu inwestycyjnego	38
3. Analiza średniookresowych skutków obniżenia produkcji w sektorze budowlanym dla polskiej gospodarki.....	40
3.1 Opis modelu równowagi ogólnej.....	40
3.2 Opis założeń analizowanego scenariusza	41
3.3 Podsumowanie przebiegu scenariusza kryzysowego	42
3.4 Zmiany wartości dodanej, produktu krajowego brutto oraz jego składowych	43
3.5 Zmiany inwestycji.....	47
3.6 Zmiany na rynku pracy	50
3.7 Zmiany dochodów i wydatków sektora finansów publicznych	53
4. Możliwe metody ograniczenia problemów systemowych.....	55
4.1 Cel: Usprawnienie procesu przygotowania inwestycji	55
4.2 Cel: Usprawnienie procesu wyboru wykonawcy inwestycji	56
4.3 Cel: Poprawa jakości usług inżynierów zaangażowanych w inwestycje budowlane	57
4.4 Cel: Zmniejszenie asymetrii w podziale ryzyka między zamawiającym i wykonawcą	57
4.5 Cel: Poprawa efektywności mechanizmu rozwiązywania sporów.....	58
Podsumowanie.....	59
Załączniki	65
5. Dodatkowe analizy	66
5.1 Analiza ofert i przetargów na wybrane odcinki autostrad i dróg ekspresowych.....	66
5.2 Analiza zależności między wydatkami na przygotowanie projektu a wzrostem kosztów realizacji inwestycji.....	73
5.3 Analiza wybranych projektów realizowanych przez GDDKiA i innych zamawiających	74
5.3.1 Droga ekspresowa S2 Południowa Obwodnica Warszawy (odc. Konotopa - Lotnisko) ..	75
5.3.2 Autostrada A1 odcinek w Świerklaty - w Gorzyczki	77
5.3.3 Most Północny w Warszawie	80

5.3.4	Przebudowa (rozbudowa) ul. Prostej na odcinku Rondo Daszyńskiego - Rondo ONZ w Warszawie	82
5.3.5	Budowa ulicy Nowolazurowej na odcinku od ul. Chrościckiego do Trasy AK	83
5.4	Spotkania z liderami opinii rynku budownictwa infrastruktury drogowej	84
5.4.1	Spotkanie z przedstawicielami Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad	85
5.4.2	Spotkanie z przedstawicielami inżynierów kontraktu	86
5.4.3	Spotkanie z przedstawicielami firm realizujących zlecenia na budowę dróg	89
6.	Szczegółowy opis modelu przepływów międzygałęziowych	92
7.	Struktura modelu DSGE	96
	Dane kontaktowe	98

Spis skrótów i definicji

BGK	Bank Gospodarstwa Krajowego
CUPT	Centrum Unijnych Projektów Transportowych
DSSP	Drogowe Spółki Specjalnego Przeznaczenia
EUR	Waluta Euro
FIDIC	Fédération Internationale Des Ingénieurs-Conseil (fr.), International Federation of Consulting Engineers (ang.)
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IK	Inżynier Kontraktu
KFD	Krajowy Fundusz Drogowy
Kierownik Projektu	Osoba pełniąca obowiązki kierownika projektu dla realizacji danej inwestycji zamawianej przez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad
mld	Miliard
mln	Milion
MIR	Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju
NBP	Narodowy Bank Polski
PBDK / Program / Program drogowy	Odnosi się odpowiednio do Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2008-2012 lub na lata 2011-2015
PBDK I	Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2008-2012
PBDK II	Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2011-2015
PKB	Produkt Krajowy Brutto
PLN	Waluta Złoty Polski
Prawo Zamówień Publicznych	Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych
Raport	Niniejszy dokument
tys.	Tysiąc
UE	Unia Europejska
WIG	Warszawski Indeks Giełdowy
WIG - BUDOW	Indeks sektorowy Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie, w którego skład wchodzi spółki uczestniczące w indeksie WIG i jednocześnie zakwalifikowane do sektora „budownictwo”.
Wykonawca	Firma lub konsorcjum realizujące inwestycje na zlecenie GDDKiA
Zamawiający	Organ zamawiający inwestycję, w przypadku realizacji Programu Budowy Dróg Krajowych jest nim Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
ZMID	Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych m.st. Warszawy

Wstęp

Polska jest jedynym krajem Unii Europejskiej, który od wybuchu kryzysu w 2008 r. uniknął recesji. Jest równocześnie krajem, w którym wzrost PKB w ostatnich latach był zdecydowanie najwyższy spośród wszystkich państw członkowskich UE. Jednym z wielu czynników, które przyczyniły się do tak dobrych wyników gospodarczych Polski na tle innych krajów, były do niedawna silnie rosnące inwestycje publiczne, finansowane w znacznej mierze środkami unijnymi. Znacząca część tych nakładów była przeznaczona na inwestycje infrastrukturalne, które przyczyniły się do silnego wzrostu tej części sektora budowlanego. Potwierdzają to dane o produkcji w sektorze infrastruktury, która zwiększyła się w latach 2008-2011 aż o 55,4%. Towarzyszył temu znaczący wzrost liczby pracujących w tej branży, który wyniósł 59,1%. Tak dynamiczny wzrost aktywności związany był m. in. z silną intensyfikacją budowy dróg krajowych i autostrad w Polsce. Wspierało to równocześnie wzrost całej branży budowlanej, i to w okresie, kiedy w wielu innych krajach UE miało miejsce jej gwałtowne załamanie. W efekcie, w 2011 r. udział sektora budowlanego w wartości dodanej w polskiej gospodarce wzrósł do 8,2%. Równocześnie w sektorze tym zatrudnienie znalazło ok. 8% pracujących Polaków.

Powyższe tendencje uległy jednak gwałtownemu odwróceniu w 2012 r. Od początku 2012 r. do końca III kw. 2013 r. produkcja budowlana w infrastrukturze spadła o 38,7%. O ile zatem branża ta wspierała wzrost gospodarczy w Polsce w okresie najgłębszego kryzysu w UE, to w 2012 i 2013 r. jej załamanie pogłębiło spowolnienie w naszym kraju i obecnie ogranicza skalę ożywienia gospodarczego.

Pogorszeniu sytuacji w infrastrukturze towarzyszyło znaczące obniżenie się wskaźników rentowności i gwałtowny wzrost liczby bankructw firm budowlanych. Rentowność podsektora infrastruktury spadła w 2012 r. do -1,6%, podczas gdy w przypadku ogółu firm rentowność była dodatnia i wyniosła przeciętnie 3,4%. Z kolei wniosek o upadłość w 2012 r. zgłosiło aż 218 firm budowlanych, tj. ponad dwukrotnie więcej niż jeszcze w 2010 r. W 2013 r. tendencja ta ulegała dalszemu pogłębieniu. Równocześnie w branży tej nastąpił bardzo silny wzrost kredytów zagrożonych, najwyższy spośród wszystkich sektorów. Znaczący wzrost ryzyka związanego z sektorem budowlanym oraz wiele innych czynników wzmacniających nieufność banków do tej branży istotnie utrudniły możliwości pozyskania finansowania przez firmy budowlane, co pogłębiło załamanie aktywności tego sektora.

Co ciekawe, także w okresie bardzo silnego wzrostu branży budowlanej wskaźniki rentowności w infrastrukturze (na poziomie 3% w 2010 r.) były wyraźnie niższe niż przeciętnie w gospodarce (4,4%). Nie jest więc tak, że pogorszenie wyników finansowych branży w okresie dekonjunktury było kompensowane ponadprzeciętnie wysokimi wskaźnikami rentowności w czasie boomu budowlanego.

Należy podkreślić, że skutki pogorszenia się sytuacji w budownictwie są dalej idące niż wskazywałyby na to koszty ponoszone wyłącznie przez ten sektor. Wynika to z tego, że - poprzez powiązania z innymi gałęziami - zmiany produkcji w branży budowlanej istotnie oddziałują na koniunkturę w całym kraju. Warto zatem odpowiedzieć sobie na pytanie, jakie są rzeczywiście konsekwencje zapaści sektora budowlanego dla polskiej gospodarki. Im koszty te są wyższe, tym większa powinna być potrzeba zrozumienia przyczyn kłopotów branży, a następnie możliwości zaadresowania źródeł tych problemów.

Niewątpliwie branża budowlana cechuje się silną cyklicznością, wzmocnioną w ostatnich latach systematycznym wzrostem, a następnie wyraźnym spadkiem inwestycji publicznych (w znacznej mierze finansowanych ze środków UE). Niemniej skala trudności, z jakimi boryka się branża, a także wyżej wspomniane kształtowanie się wyników finansowych firm budowlanych (zarówno w okresie dekonjunktury, jak i ożywienia) sugerują, że problemy tego sektora mają również inne przyczyny.

W szczególności, warto przyrzeć się mechanizmom towarzyszącym procesowi realizacji inwestycji publicznych w sektorze infrastruktury. Dotyczy to przede wszystkim relacji między Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) a wykonawcami robót budowlanych. Ci ostatni podnoszą szereg zarzutów wobec zamawiającego podmiotu publicznego, który - zdaniem firm budowlanych - odpowiada za pogorszenie się sytuacji branży i nieefektywny proces budowy dróg w Polsce. Z kolei GDDKiA odpira te zarzuty i podkreśla osiągnięte przez siebie sukcesy w tym obszarze. Niewątpliwie, przyrost liczby dróg ekspresowych i autostrad w Polsce był w ostatnich latach rekordowy, znacząco poprawiając stan infrastruktury krajowej. Mimo to, w okresie 2008-2012 oddano do użytkowania zaledwie ok. połowy dróg zaplanowanych w pierwotnym Programie

Budowy Dróg Krajowych. Wskazuje to, że albo plany zamawiającego były nierealne, albo nie zostały zrealizowane w wyniku nieprzewidzianych problemów i opóźnień, albo wystąpiła kombinacja powyższych czynników.

W niniejszym raporcie dokonano analizy mechanizmów, które występują w procesie realizacji inwestycji drogowych w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem relacji na linii zamawiający (GDDKiA) – wykonawcy (firmy budowlane). W efekcie zidentyfikowano obszary, które mogą wyjaśniać (przynajmniej częściowo) problemy branży budowlanej oraz opóźnienia w realizacji niektórych inwestycji. Wskazano także koszty, jakie nieefektywności w powyższym procesie mogą generować zarówno dla zamawiającego, wykonawców, jak i całej gospodarki. W szczególności, przedstawiono wyniki symulacji silnego spadku produkcji w budownictwie, z uwzględnieniem skutków dla całej gospodarki, wybranych sektorów, rynku pracy i sektora finansów publicznych. Skala negatywnych konsekwencji dla całej gospodarki wzmacnia potrzebę możliwie pilnego i efektywnego zaadresowania źródeł problemów branży budowlanej. Jest to szczególnie istotne w kontekście nadchodzącej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020, w ramach której znaczna część środków przyznanych Polsce przeznaczona będzie na inwestycje infrastrukturalne. Dlatego ważnym elementem Raportu jest wskazanie propozycji przynajmniej niektórych z możliwych rozwiązań w tym obszarze, będących równocześnie odpowiedzią na wcześniej zidentyfikowane problemy. Uwzględnienie tych propozycji powinno przyczynić się do ograniczenia ryzyka powtórnego tak silnego załamania branży budowlanej, w szczególności w okresie kolejnego spowolnienia. Pozwoli to nie tylko na bardziej efektywną realizację programu budowy dróg w Polsce, ale także obniżenie kosztów ponoszonych przez całą gospodarkę w wyniku recesji w sektorze budowlanym.

Struktura dokumentu jest następująca. W pierwszym rozdziale przedstawiono zmiany w wielkości oraz strukturze sektora budowlanego, jakie dokonały się w Polsce w ostatnich latach. Przybliżono także powiązania tej branży z innymi sektorami, a tym samym rolę budownictwa w polskiej gospodarce, z uwzględnieniem jego wpływu m.in. na wartość dodaną, liczbę pracujących oraz dochody sektora finansów publicznych.

W rozdziale drugim opisano stan realizacji programów budowy dróg krajowych w Polsce oraz przybliżono wyniki konsultacji przeprowadzonych z przedstawicielami wykonawców (firm budowlanych), GDDKiA oraz inżynierami kontraktu zaangażowanymi w realizację procesów budowlanych. Pozwoliły one na zarysowanie mechanizmów, które mogą odpowiadać za powstałe nieefektywności w tym obszarze, a tym samym tłumaczyć skalę załamania w branży budowlanej.

W trzecim rozdziale przedstawiono skutki, jakie dla całej gospodarki niesie ze sobą silny spadek produkcji w budownictwie. Pokazano także, jak te efekty rozkładają się w czasie, a tym samym, które z nich mają charakter krótkookresowy, a które trwale obniżają potencjał polskiej gospodarki.

Czwarty rozdział zawiera kluczowe wnioski z przeprowadzonej analizy. W szczególności, w oparciu o zidentyfikowane mechanizmy, które mogą odpowiadać za (znaczną) część dzisiejszych problemów branży budowlanej, a także mając na uwadze skalę kosztów, jakie w związku z tym ponosi cała gospodarka, przedstawiono rekomendacje działań, które powinny przyczynić się do ograniczenia tych problemów.

Zasady opracowania raportu

Celem Raportu jest przedstawienie sytuacji polskiego rynku infrastrukturalnego, w tym jego obecnej sytuacji oraz wpływu jaki wywiera na polską gospodarkę.

Swoim zakresem Raport obejmuje dwa podstawowe tematy:

- ▶ Aktualną sytuację sektora budowlanego w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem realizacji programu drogowego w okresie 2007 - 2013;
- ▶ Analizę wpływu sektora budowlanego na polską gospodarkę.

Na podstawie przeprowadzonych prac zaproponowano również propozycje zmierzające do ograniczenia problemów systemowych jakie zidentyfikowano w trakcie badania sektora inwestycji drogowych.

Raport opracowano w oparciu o ogólnodostępne dane, raporty oraz artykuły branżowe. Wśród źródeł i dokumentów wykorzystanych w Raporcie można wymienić:

- ▶ Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2008-2012;
- ▶ Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2011-2015;
- ▶ roczne raporty z działalności Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad;
- ▶ informacje o zamówieniach publicznych publikowane na stronie internetowej GDDKiA, wraz z załącznikami;
- ▶ rozmowy z przedstawicielami GDDKiA, firm realizujących inwestycje drogowe oraz firm pełniących funkcję inżyniera kontraktu przy realizacji inwestycji drogowych;
- ▶ publikacje, raporty i bazy danych Głównego Urzędu Statystycznego, Eurostatu oraz Narodowego Banku Polskiego.

Raport został przygotowany przez EY na zlecenie Polskiego Związku Pracodawców Budownictwa.

W trakcie przygotowywania niniejszego Raportu EY opierał się na danych publicznie dostępnych oraz informacjach przekazanych przez interesariuszy sektora inwestycji drogowych. W ramach prac nad niniejszym Raportem EY nie dokonał niezależnej weryfikacji dokładności oraz kompletności otrzymanych informacji, jak również poprawności innych danych przedstawionych w materiałach publicznie dostępnych, takich jak raporty GDDKiA czy dane statystyczne.

Niektóre dane liczbowe przedstawione w niniejszym Raporcie, a w szczególności sumy pośrednie ujęte w tabelach, zostały podane w zaokrągleniu. W związku z tym, liczby przedstawione jako sumy lub sumy pośrednie w niektórych tabelach oraz w tekście mogą pozostawać w pewnej rozbieżności z sumami prezentowanych składowych.

Nasz zakres prac nie obejmuje również usług z zakresu doradztwa technicznego, środowiskowego, prawnego i podatkowego.

1. Rola sektora budowlanego w polskiej gospodarce

Budownictwo jest istotnym sektorem w niemal każdej rozwiniętej gospodarce. Sektor ten oferuje szeroki zakres dóbr i usług, obejmujący zarówno infrastrukturę drogową i budownictwo mieszkaniowe, jak i budowę rurociągów, sieci energetycznych czy prace wykończeniowe. Będąc jednym z największych sektorów ekonomicznych, sektor budowlany ma istotny wpływ na sytuację także w pozostałych gałęziach gospodarki. Dlatego zmiany produkcji w tym sektorze nawet w krótkim okresie mogą istotnie oddziaływać na koniunkturę w całym kraju.

Ważną część dóbr dostarczanych przez budownictwo stanowią dobra inwestycyjne zwiększające potencjał wytwórczy firm oraz wydajność ich produkcji w długim okresie (np. dzięki budowie nowych fabryk). Z kolei inwestycje w infrastrukturę zwiększają zasób kapitału publicznego w gospodarce, co sprzyja długofalowemu rozwojowi gospodarczemu (np. dzięki obniżeniu kosztów transportu czy zwiększeniu mobilności mieszkańców).

Mimo że niniejszy raport koncentruje się na rynku infrastruktury drogowej, należy pamiętać, że wiele podmiotów gospodarczych na tym rynku prowadzi działalność jednocześnie w innych obszarach budownictwa. W rezultacie trudno jest odseparować infrastrukturę i jej wpływ na gospodarkę od reszty sektora budowlanego. Ponadto większość dostępnych danych dotyczy budownictwa jako całości. Dlatego przeprowadzona w tym rozdziale analiza obejmować będzie całość sektora budowlanego, a wszędzie tam, gdzie jest to możliwe, dodatkowo wyróżniona zostanie rola sektora infrastruktury.

Analiza w tym rozdziale przeprowadzona zostanie w dwóch etapach. W pierwszym z nich zbadana zostanie ewolucja wielkości sektora budowlanego w Polsce oraz zmiany w jego strukturze, co pozwoli wskazać przyczyny jego szybkiego rozwoju w minionych latach oraz pokaże możliwe kształtowanie się trendów w przyszłości. W drugim kroku analiza zostanie rozszerzona o powiązania sektora budownictwa z pozostałymi sektorami. Dzięki modelowi przepływów międzygałęziowych oszacowany zostanie wpływ budownictwa na całą gospodarkę Polski w ujęciu statycznym, to znaczy takim jak to wynika z istniejących relacji ekonomicznych w gospodarce w ostatnich latach.

1.1 Sytuacja sektora budowlanego w Polsce w latach 2004-2013

Najważniejsze wnioski:

- ▶ *Udział sektora budowlanego w wartości dodanej w gospodarce wyniósł w 2012 roku 7,8%, a rok wcześniej - aż 8,2%.*
- ▶ *W sektorze budowlanym w 2004 roku pracowało 5,8% ogółu pracujących w Polsce, podczas gdy w 2011 r. - 8,0% pracujących.*
- ▶ *W ramach sektora budowlanego jedną z najdynamiczniej rozwijających się branż był sektor infrastrukturalny, w którym w latach 2008-2011 produkcja wzrosła o 55,4%, a liczba osób pracujących zwiększyła się o 59,1%.*
- ▶ *Jednak od początku 2012 roku do końca trzeciego kwartału 2013 roku odsezonowana produkcja budowlana w infrastrukturze spadła aż o 38,7%, co przełożyło się na wyraźny spadek produkcji w całym budownictwie.*
- ▶ *Istnieje ryzyko, że obserwowany obecnie spadek produkcji wkrótce przełoży się także na głębszy niż dotychczas obserwowany spadek liczby pracujących.*

1.1.1 Zmiany w wielkości sektora budowlanego w Polsce

Dla istotnej części polskiego budownictwa ważną datą była akcesja Polski do Unii Europejskiej. Z czasem napływ funduszy unijnych przełożył się na wyraźny wzrost inwestycji budowlanych - nie tylko w sektorze publicznym, ale także prywatnym. Z tego powodu jako punkt wyjścia do dalszej analizy ewolucji sektora budowlanego przyjęto rok 2004.

Najbardziej adekwatną miarą znaczenia poszczególnych sektorów w gospodarce jest ich wartość dodana brutto (por. **Ramka 1**). W latach 2004-2011 wartość dodana w budownictwie (w cenach stałych) wzrosła z 59,9 mld PLN do 110,3 mld PLN, co oznacza że w tym okresie wielkość (wolumen) produkcji w sektorze rosła średniorocznie o 9,1%. Dynamika produkcji w budownictwie znacznie przekraczała zatem średnioroczną stopę wzrostu gospodarczego, która w analogicznym okresie wyniosła 4,2%. W rezultacie udział wartości dodanej budownictwa w wartości dodanej ogółem wzrósł z 5,8% w 2004 r. do 8,2% w 2011 r. (por. **Wykres 1**).

Można zauważyć, że zmianom tym towarzyszyły analogiczne zmiany w udziale inwestycji publicznych w PKB. Wrosły one z 3,4% PKB w 2004 r. do rekordowego poziomu 5,7% PKB w roku 2011, a znaczna część z tych inwestycji koncentrowała się na budownictwie infrastrukturalnym. Dla sektora budowlanego w Polsce szczególnie ważny był rok 2009, w którym - w znacznej mierze dzięki intensyfikacji inwestycji publicznych - wielkość produkcji budowlanej wzrosła o 11,6%, pomimo trwającego w tym czasie kryzysu finansowego na świecie. W 2009 r. sektor budowlany stanowił zatem ważną przeciwwagę dla słabnącej aktywności w gospodarce.

W 2012 r. nastąpiło jednak odwrócenie powyższych tendencji. Po okresie wyhamowywania wzrostu, w III kw. 2012 r. wystąpił już 3% spadek wolumenu produkcji w sektorze budowlanym w stosunku do analogicznego kwartału w roku wcześniejszym (dane Eurostatu, nieprzedstawione na wykresie). W kolejnych kwartałach kryzys produkcji w budownictwie pogłębiał się. W II kw. 2013 r. wolumen produkcji budowlanej spadł aż o 18,9% w porównaniu do II kw. 2012 r. (w I kw. 2013 r. spadek ten wyniósł 13,8% r/r). W efekcie, w 2012 r. udział wartości dodanej sektora budowlanego w łącznej wartości dodanej obniżył się do 7,8%. Towarzyszyło temu wyraźne ograniczenie inwestycji publicznych, których udział w PKB spadł do 4,6%. W związku z wygasaniem unijnej perspektywy finansowej na lata 2007-2013 oraz znacznym wykorzystaniem środków z tej perspektywy w latach wcześniejszych, w 2013 i 2014 r. należy oczekiwać dalszego spadku udziału inwestycji publicznych w PKB. To z kolei może prowadzić do pogłębienia spadku udziału wartości dodanej w budownictwie w wartości dodanej ogółem.

Ramka 1. Czym jest wartość dodana i jaki ma związek z PKB?

Wartość dodana brutto w danym sektorze obrazuje, jaki jest wkład tego sektora w produkcję całej gospodarki. Oblicza się ją jako nadwyżkę sumy przychodów sektora nad jego wydatkami na produkty i usługi, które są niezbędne do prowadzenia jego bieżącej działalności.

Przykładowo, firma kupująca materiały budowlane o wartości 1 mln PLN i sprzedająca gotowy budynek za 1,5 mln PLN będzie generować wartość dodaną w wysokości 0,5 mln PLN rocznie. Gdyby firma ta zajmowała się zarówno produkcją materiałów budowlanych, jak również budową budynków, to wygenerowana przez nią wartość dodana wyniosłaby 1,5 mln PLN. Dlatego właśnie wartość dodana bywa często interpretowana jako wielkość „rzeczywistej” produkcji w danym sektorze.

Po zsumowaniu wartości dodanej brutto w całej gospodarce i skorygowaniu jej o podatki (głównie VAT, akcyzę i cła) i dotacje do produktów, które - w zależności od sektora - w różnym stopniu zniekształcają rzeczywistą wartość jego produkcji, otrzymuje się wartość produktu krajowego brutto. Podczas gdy wartość dodana jest miarą aktywności ekonomicznej dla poszczególnych sektorów, PKB pełni tę rolę dla całej gospodarki.

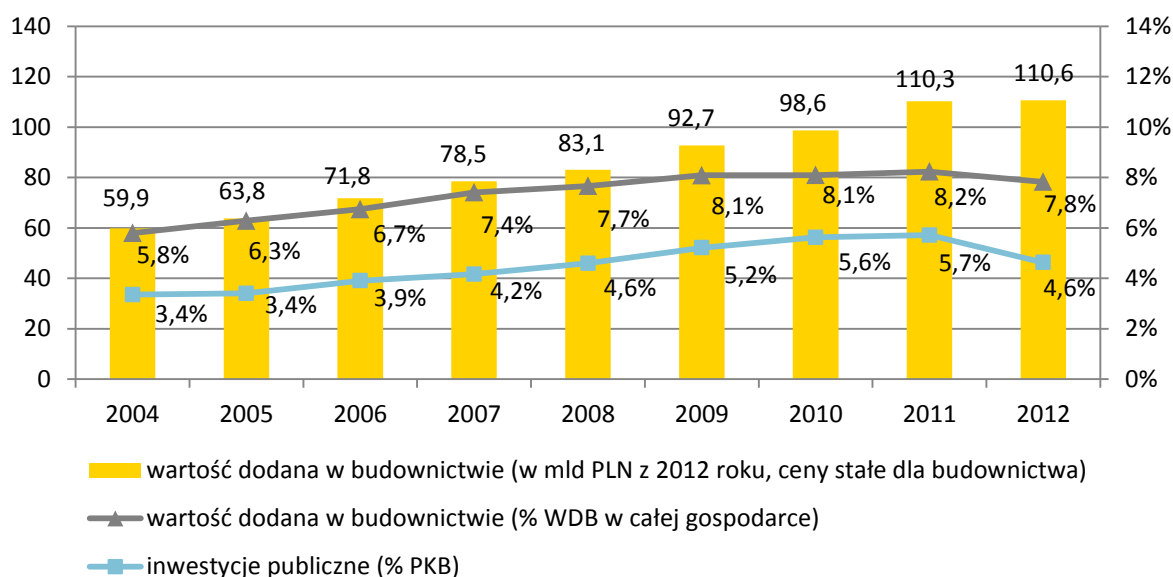
Inna metoda obliczania PKB polega na dodaniu wszystkich wydatków na dobra finalne w gospodarce. Obejmują one konsumpcję gospodarstw domowych, wydatki rządu, inwestycje firm oraz eksport pomniejszony o import. Nie obejmują one wydatków firm na produkty i usługi innych przedsiębiorstw, które zużywane są w bieżącym procesie produkcyjnym, ponieważ ich wartość uwzględniona już jest w wydatkach finalnych innych podmiotów. Wracając do wcześniejszego przykładu, jako wydatki finalne liczy się tylko ostateczny zakup budynku za 1,5 mln PLN, a zakupu materiałów budowlanych za 1 mln PLN przez firmę budowlaną nie uwzględnia się, ponieważ ta kwota jest już zawarta w koszcie zakupu gotowego budynku przez odbiorcę końcowego.

Ostatnia, trzecia metoda obliczania PKB polega na zsumowaniu dochodów wszystkich mieszkańców danego kraju (zarobków pracowników, zysków przedsiębiorców, zysków z inwestycji kapitałowych,

itp.) oraz wartości amortyzacji majątku trwałego w gospodarce w danym roku. Także w tej metodzie otrzymana suma korygowana jest o podatki i dotacje do produktów. Prowadzi ona do tych samych wyników co wcześniejsze metody, ponieważ każdy wydatek finalny przekłada się na powstanie określonego rodzaju dochodu w gospodarce.

Zarówno PKB, jak i wartość dodana brutto mogą się zmieniać w czasie z dwóch powodów. Po pierwsze, zmianie może ulegać wolumen produkcji (np. liczba wybudowanych mieszkań). Po drugie, zmaleć lub wzrosnąć mogą ceny wytwarzanej produkcji (np. wartość wybudowanych mieszkań). Aby móc zatem interpretować zmiany wartości dodanej brutto jako dynamikę aktywności ekonomicznej przedsiębiorstw w danym sektorze, należy skorygować je o zmiany w poziomie cen w sektorze. Dzięki tej korekcie możliwe jest wyrażenie wartości dodanej w całym analizowanym okresie w cenach obserwowanych w jednym punkcie czasu.

Wykres 1. Wartość dodana brutto w budownictwie w Polsce oraz inwestycje sektora publicznego w latach 2004-2012.

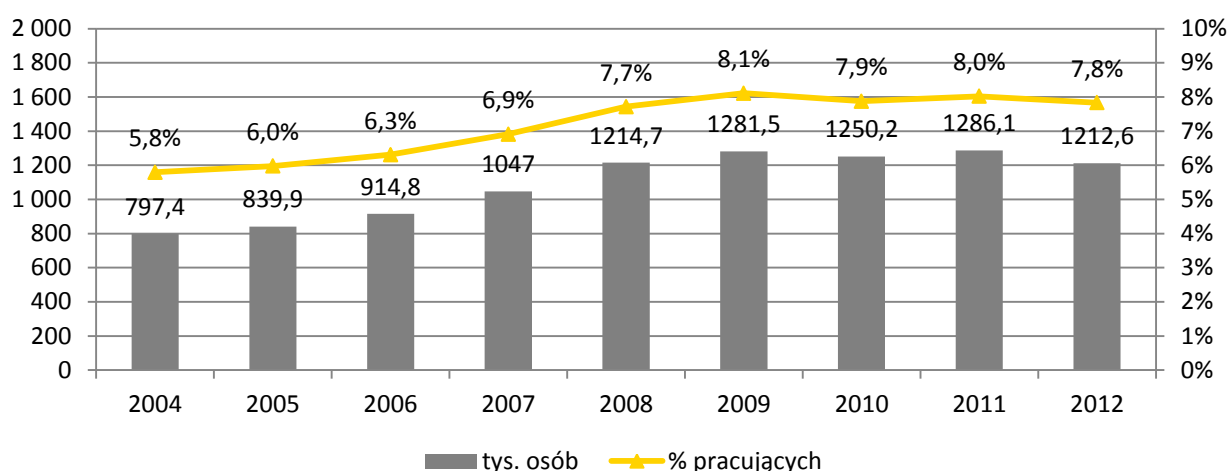


Źródło: Eurostat, AMECO.

Drugim ważnym miernikiem aktywności ekonomicznej jest liczba pracujących w sektorze (por. Wykres 2). W 2004 r. w sektorze budowlanym w Polsce pracowało około 797 tys. osób, co stanowiło 5,8% wszystkich pracujących w gospodarce.¹ Jednak w 2011 r. było to już prawie 1,3 mln, czyli 8% pracujących ogółem. W 2012 r., wraz z osłabieniem aktywności w budownictwie, powyższa tendencja odwróciła się - udział pracujących w sektorze budowlanym wśród pracujących ogółem spadł do 7,8%. Mimo to, warto odnotować, że w II kw. 2013 r. liczba pracujących w budownictwie była tylko o 4,1% niższa niż w analogicznym kwartale roku wcześniejszego (dane Eurostatu, nieprzedstawione na wykresie), podczas gdy spadek wartości dodanej sektora budowlanego w tym okresie był znacznie większy i wyniósł 18,9%. Sugeruje to, że duża część pracodawców w tej branży, pomimo kurczenia się jej aktywności, nie zdecydowała się od razu na proporcjonalne ograniczenie zatrudnienia.

¹ Należy podkreślić, że omawiana liczba pracujących obejmuje także osoby zatrudnione w szarej strefie. W tym przypadku źródłem informacji są anonimowe deklaracje członków gospodarstw domowych w Badaniu Aktywności Ekonomicznej Ludności, realizowanym przez Główny Urząd Statystyczny. Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności jest przeprowadzane zgodnie ze standardową procedurą ustaloną przez Eurostat. Przyjmuje się, że wyniki tego badania stanowią najbardziej wiarygodne źródło informacji o liczbie pracujących w gospodarce.

Wykres 2. Liczba pracujących w budownictwie w Polsce w latach 2004-2012.



Źródło: Eurostat.

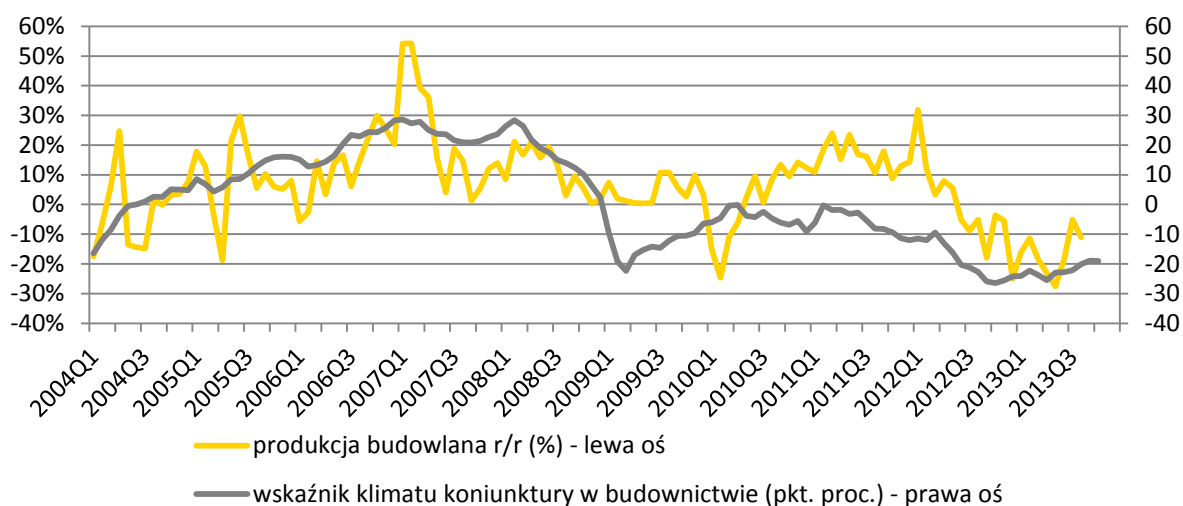
Aby przyrzeć się bliżej krótkookresowym trendom w sektorze budownictwa oraz dokonać możliwie aktualnej oceny sytuacji w branży, należy skorzystać z miar, które publikowane są znacznie częściej i ze zdecydowanie mniejszym opóźnieniem niż w przypadku wartości dodanej czy liczby pracujących. Takimi miarami mogą być dynamika produkcji budowlanej, wskaźnik ogólnego klimatu koniunktury w budownictwie² (por. **Wykres 3**), a także zmiany indeksu firm budowlanych notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie (WIG-BUD) w zestawieniu ze zmianami dla indeksu WIG dla wszystkich firm notowanych na giełdzie (por. **Wykres 4**).

W 2008 r. nastroje w branży budowlanej wyraźnie się pogorszyły (głęboki spadek wskaźnika koniunktury w budownictwie w tym okresie). Nie towarzyszyło temu jednak równie głębokie załamanie produkcji w budownictwie, której dynamika pozostała w 2008 r. dodatnia. Sugeruje to, że początkowo negatywnej zmianie uległy głównie oczekiwania związane z przyszłą sytuacją sektora budowlanego, co było związane z ogólnym spowolnieniem gospodarczym. Nie był to jeszcze wynik szczególnych problemów dotyczących budownictwa. Potwierdza to porównanie zmiany giełdowego indeksu firm budowlanych (WIG-BUD) z indeksem dla wszystkich firm notowanych na giełdzie (WIG). Można zauważyć, że spadek wycen spółek budowlanych w 2008 r. nie był istotnie głębszy niż w innych sektorach gospodarki.

Niemniej już w 2009 r., w wyniku zastoju na rynku budownictwa mieszkaniowego, a następnie w 2011 r., w efekcie kłopotów finansowych firm realizujących kontrakty drogowe, wyceny indeksu WIG-BUD zaczęły coraz bardziej odchodzić od trendów obserwowanych dla indeksu WIG. W 2012 r. głęboki spadek dynamiki produkcji budowlanej potwierdził wcześniejsze obawy inwestorów. W II kw. 2013 r. wskaźnik ogólnego klimatu koniunktury w budownictwie i indeks WIG-BUD osiągnęły wartości zbliżone lub nawet niższe od swoich wieloletnich minimów. Widać jednak, że w III kw. 2013 r. spadek produkcji budowlanej uległ już złagodzeniu, a odczyty wskaźnika koniunktury w budownictwie, choć w niewielkim stopniu, to jednak się poprawiły, co sugeruje powolne wygasanie kryzysu w budownictwie. Niemniej, od połowy 2012 r. nie odnotowano jeszcze ani jednego kwartału, w którym produkcja budowlana byłaby wyższa niż w analogicznym kwartale roku poprzedniego.

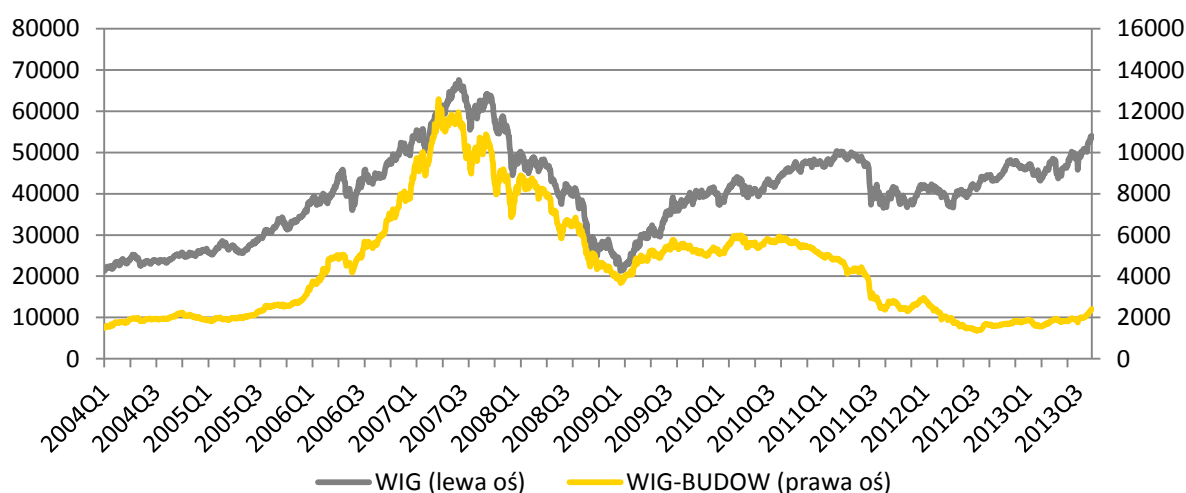
² Jest on średnią arytmetyczną wskaźników bieżącej sytuacji gospodarczej oraz przewidywanej sytuacji gospodarczej przedsiębiorstwa. Każdy z tych wskaźników oblicza się jako różnicę odsetka przedsiębiorców oceniających sytuację gospodarczą jako „złą” i udziału przedsiębiorców, którzy określają tę sytuację jako „dobrą”.

Wykres 3. Dynamika produkcji budowlanej r/r (%) oraz wskaźnik ogólnego klimatu koniunktury w budownictwie w latach 2004-2013 (pkt. proc., dane odsezonowane).



Źródło: Eurostat, GUS.

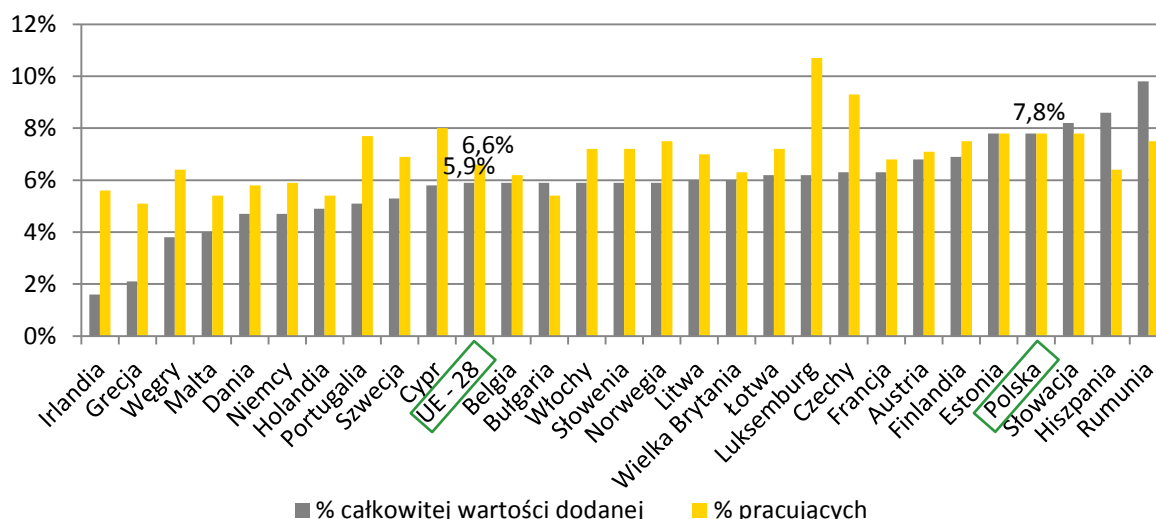
Wykres 4. Notowania indeksów giełdowych WIG oraz WIG-Budownictwo w latach 2004-2013.



Źródło: GPW.

Po przeanalizowaniu wielkości oraz dynamiki sektora budowlanego w Polsce można zastanowić się, czy nie stał się on przypadkiem w ostatnich latach zbyt duży, a jego obecne problemy nie są przejawem „kurczenia się”, stanowiącego powrót branży do poprzednich, „normalnych” rozmiarów. W tym celu można porównać wielkość sektora budownictwa w Polsce z innymi krajami w Europie, przybliżając wielkość tego sektora jego udziałem w całkowitej wartości dodanej brutto oraz liczbie pracujących (por. **Wykres 5**).

Wykres 5. Udział liczby pracujących w budownictwie w pracujących ogółem oraz wartości dodanej w budownictwie w całkowitej wartości dodanej dla krajów europejskich w 2012 roku.



Źródło: Eurostat.

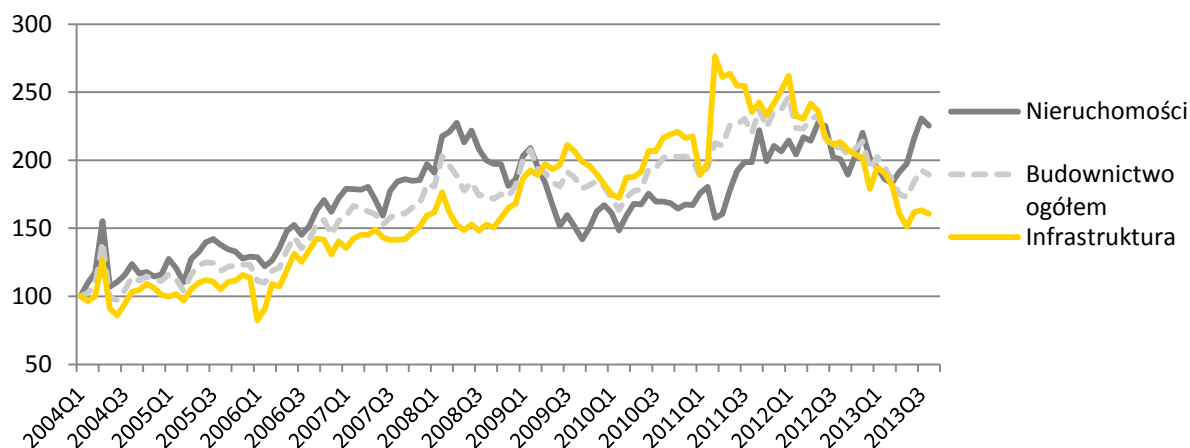
Okazuje się, że zarówno pod względem udziału budownictwa w wartości dodanej brutto ogółem, jak i pod względem odsetka pracujących w tym sektorze w pracujących ogółem, Polska zajmowała w 2012 r. czwarte miejsce wśród krajów europejskich. Trzeba jednak zwrócić uwagę, że wśród państw z największym udziałem sektora budowlanego w całkowitej wartości dodanej i liczbie pracujących znajdują się głównie nowe państwa członkowskie Unii Europejskiej, dla których niedostateczny poziom rozwoju infrastruktury jest jedną z barier wzrostu gospodarczego. W krajach tych, w tym również w Polsce, w ostatnich latach prowadzone były intensywne inwestycje w tym obszarze, a ich znaczna część finansowana była z funduszy UE, których okres wydatkowania jest ograniczony w czasie. Warto ponadto zauważyć, że udział wartości dodanej budownictwa w całkowitej wartości dodanej krajów UE-27 w 2007 r., tj. przed wybuchem kryzysu finansowego, wynosił łącznie ok. 6,8%, a więc niewiele mniej niż w Polsce w 2012 r. (7,4%). Biorąc pod uwagę potrzeby związane z rozwojem infrastruktury i budownictwa mieszkaniowego w Polsce, można zatem uznać, że wielkość sektora budowlanego w naszym kraju nie jest nieproporcjonalnie duża w porównaniu do innych krajów Unii Europejskiej.

1.1.2 Zmiany w strukturze sektora budowlanego w Polsce

Na poziomie podsektorów, które tworzą sektor budownictwa, dane dotyczące ich całkowitej wartości dodanej nie są dostępne. Aby ocenić zmiany zachodzące w podsektorach, można natomiast skorzystać ze zdezagregowanych danych Eurostatu dotyczących indeksu produkcji w budownictwie, dla dwóch ważnych rodzajów działalności w obszarze budownictwa: nieruchomości oraz infrastruktury (por. **Wykres 6**).

W latach 2004-2008 produkcja budowlana w sektorze nieruchomości wzrosła łącznie o 97,2%, co wyraźnie przewyższyło trendy obserwowane w budownictwie ogółem. W kolejnych latach obserwowane były istotne wahania koniunktury w tym sektorze. W 2009 r. produkcja budowlana w nieruchomościach uległa zmniejszeniu. W 2010 r. obserwowano tylko niewielki jej wzrost, przez co utrzymywała się ona nadal na poziomie niższym niż w 2008 r. W 2011 r. produkcja budowlana w nieruchomościach wzrosła już znacznie wyraźniej, pozostając jednak w 2012 r. na dość stabilnym poziomie. Od początku 2013 r. obserwowane jest ponowne ożywienie w tym sektorze.

Wykres 6. Indeks produkcji budowlanej dla podsektorów sektora budownictwa w Polsce w latach 2004-2013 (styczeń 2004=100), dane odsezonowane.

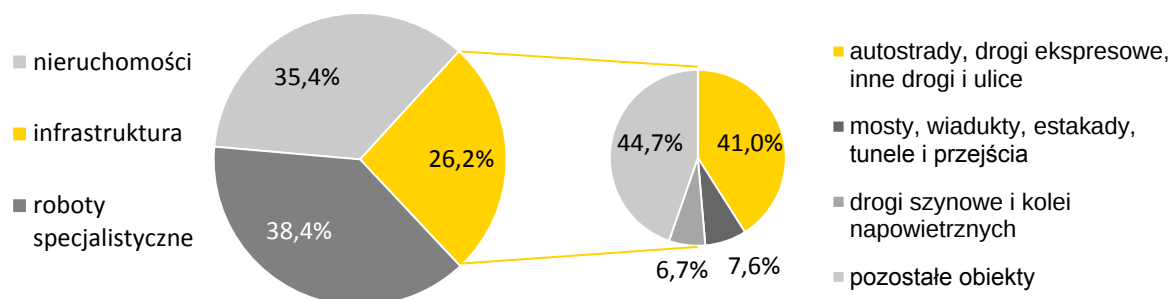


Źródło: Eurostat.

Drugą ważną branżą w budownictwie jest sektor infrastrukturalny, obejmujący budowę infrastruktury drogowej oraz innych obiektów tzw. inżynierii lądowej i wodnej (np. mosty, tory kolejowe, itp.). W latach 2006-2007 odnotował on znaczny wzrost produkcji. Był on jednak porównywalny ze zmianami obserwowanymi w sektorze nieruchomości w tym okresie. Dopiero w latach 2008-2011 firmy zajmujące się budową infrastruktury odnotowały wzrost produkcji budowlanej (o 55,4%), który znacznie przewyższył dynamikę produkcji w sektorze nieruchomości. Było to związane m. in. z wyraźną intensyfikacją budowy dróg krajowych i autostrad w Polsce. W 2012 r. nastąpiło załamanie tej tendencji i produkcja w infrastrukturze zaczęła bardzo silnie spadać - od początku 2012 r. do III kw. 2013 r. zmniejszyła się o 38,7%.

W 2012 r. najwyższy udział w sprzedaży produkcji budowlanej miały roboty specjalistyczne (38,4%), następnie nieruchomości (35,4%) oraz szeroko rozumiana infrastruktura (26,2%)³ (por. **Wykres 7**). Wśród obiektów infrastrukturalnych największe znaczenie miały autostrady, drogi ekspresowe oraz inne drogi i ulice, które stanowiły 41% produkcji infrastruktury, a więc 10,7% produkcji budowlanej ogółem.

Wykres 7. Szacunek udziałów podsektorów w sprzedaży produkcji budowlanej w Polsce w 2012 r. dla całej gospodarki (lewe koło) oraz udziałów poszczególnych branż infrastrukturalnych w sprzedaży produkcji budowlanej w sektorze infrastrukturalnym dla firm z więcej niż 9 pracującymi (prawe koło).



Źródło: GUS.

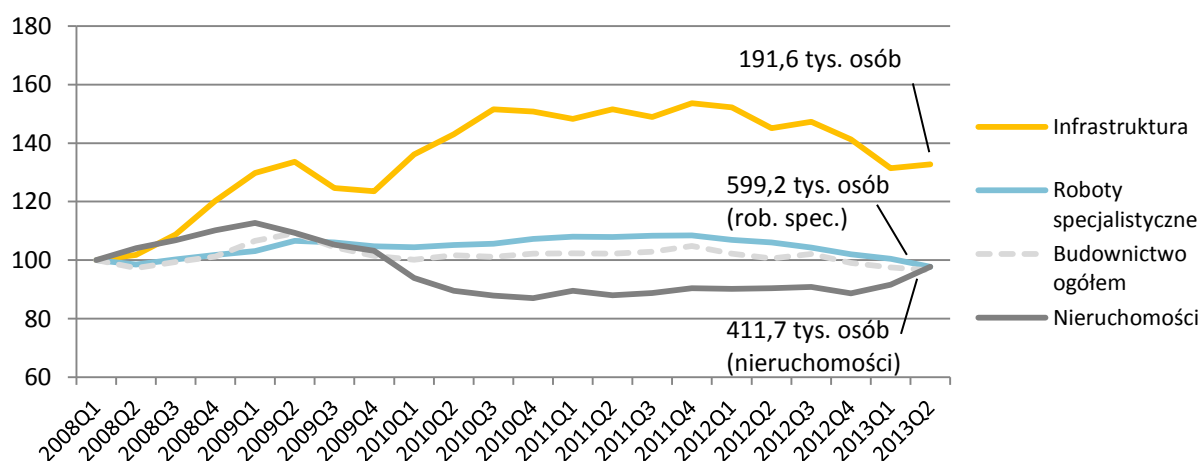
³ Dane dotyczące udziałów w sprzedaży produkcji budowlanej poszczególnych podsektorów budownictwa, w przeciwieństwie do danych dotyczących jej dynamiki, dostępne są dopiero od 2010 r. Roboty specjalistyczne obejmują m.in. przygotowanie terenu pod budowę oraz wszelkie prace wykończeniowe i remonty.

Liczba osób pracujących w sektorze nieruchomości w latach 2008-2012 spadła o ok. 13%⁴ (por. **Wykres 8**). Największy spadek miał miejsce w latach 2009-2010. Od tego czasu liczba pracujących w sektorze pozostawała relatywnie stabilna aż do początku 2013 r., w którym nastąpił wyraźny wzrost zatrudnienia w branży. Z kolei w sektorze robót specjalistycznych notowano umiarkowany wzrost liczby pracujących od 2009 do 2011 r., natomiast w 2012 r. nastąpił spadek liczby pracujących poniżej poziomu z początku 2008 r.

Sektorem, w którym liczba pracujących zmieniała się najbardziej dynamicznie jest sektor infrastruktury. Pod koniec 2011 r. liczba pracujących była w nim o ok. 59,1% wyższa niż na początku 2008 r. Od 2012 r. do początku 2013 r. zatrudnienie w tej branży było jednak redukowane. W pierwszej połowie 2013 r. nastąpiła stabilizacja liczby pracujących w sektorze infrastrukturalnym. Biorąc jednak pod uwagę, że zatrudnienie w sektorze było w II kw. 2013 r. niższe o 10,3% niż na początku 2012 r., co było niewielkim spadkiem w porównaniu ze spadkiem produkcji infrastrukturalnej w tym okresie (o 38,3%), istnieje ryzyko, że proces ograniczania zatrudnienia w sektorze infrastrukturalnym nie dobiegł jeszcze końca.

W II kw. 2013 r. w robotach specjalistycznych pracowało aż 599,2 tys. osób (49,8% ogółu pracujących w budownictwie), w nieruchomościach 411,7 tys. osób (34,2%), a w sektorze infrastruktury 191,6 tys. osób (15,9%).

Wykres 8. Indeks liczby pracujących w poszczególnych podsektorach sektora budownictwa w latach 2008-2013 (styczeń 2008 = 100), dane odsezonowane.



Źródło: Eurostat.

Opisane powyżej trendy w branży nie pozostawały bez wpływu na wyniki finansowe i rentowność firm budowlanych (por. **Wykres 9**). W 2010 r.⁵ rentowność całego sektora budowlanego kształtowała się na poziomie 4,2%, czyli zaledwie 0,2 pkt. proc. poniżej przeciętnej rentowności w gospodarce. Jednak sektor infrastrukturalny już wtedy charakteryzował się wyraźnie niższym wskaźnikiem na poziomie 3%. W kolejnych latach rentowność całej branży uległa znacznemu pogorszeniu. W 2012 r. sektor budowlany odnotował rentowność na poziomie -0,5%, a podsektor infrastruktury na poziomie -1,6%. Był to znacznie głębszy spadek niż w przypadku ogółu firm, których rentowność w tym samym czasie była wyraźnie dodatnia i wyniosła przeciętnie 3,4%.

Analizując dane o rentowności trzeba pamiętać, że pokazują one średnie wskaźniki rentowności dla jeszcze istniejących firm. Nie uwzględniają one zatem strat finansowych poniesionych przez przedsiębiorstwa, które zbankrutowały. Podczas gdy w 2010 r. wniosek o upadłość zgłosiło 98 firm budowlanych, to w 2011 r. zrobiło to już 143, a w 2012 r. aż 218 podmiotów w tym sektorze⁶.

⁴ W przypadku liczby pracujących, dane w rozbiciu na podsektory budownictwa są dostępne dopiero od 2008 r.

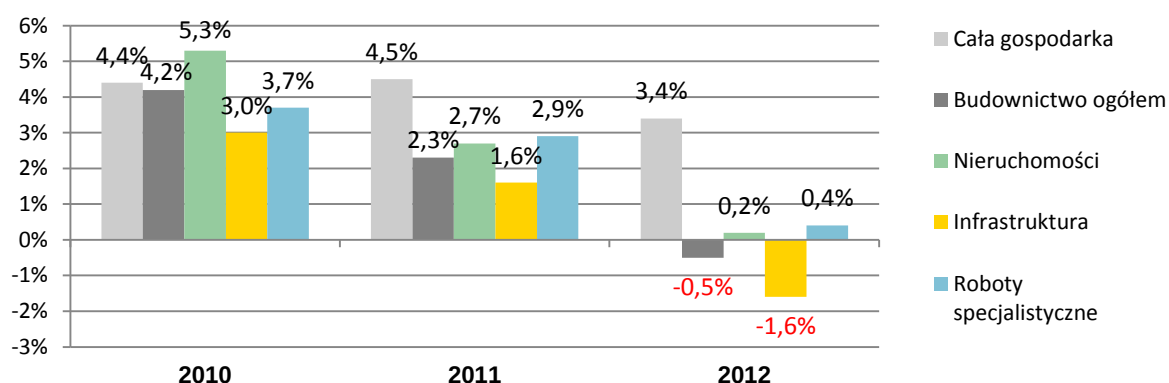
⁵ Dane dla wskaźników rentowności w rozbiciu na podsektory budownictwa dostępne są dopiero od 2010 roku.

⁶ Coface, cykliczne raporty nt. upadłości w Polsce, www.coface.pl.

W 2013 r. przez pierwsze trzy kwartały upadłość ogłosiło 171 firm budowlanych - o 16,3% więcej niż w analogicznym okresie w 2012 r.

Powyżej przedstawiono zmieniający się udział sektora budowlanego w produkcji i zatrudnieniu w Polsce, jego dużą dynamikę w ostatnich latach oraz zmiany w jego wewnętrznej strukturze. Aby móc jednak ocenić rolę sektora budowlanego w sposób bardziej kompleksowy, należy dodatkowo uwzględnić wpływ budownictwa na działalność pozostałych sektorów w Polsce. To zagadnienie jest przedmiotem następnego podrozdziału Raportu.

Wykres 9. Wskaźniki rentowności (wynik finansowy netto/przychody) przedsiębiorstw z więcej niż 49 pracującymi w latach 2010-2012.



Źródło: GUS.

1.2 Analiza wpływu sektora budowlanego na polską gospodarkę z uwzględnieniem powiązań z innymi sektorami

Najważniejsze wnioski:

- ▶ W latach 2010-2012 sektor budowlany, po uwzględnieniu powiązań z innymi sektorami, generował średniorocznie ok. 211 mld zł wartości dodanej brutto, co stanowiło 15,2% wartości dodanej ogółem oraz 13,5% PKB w Polsce.
- ▶ Dzięki sektorowi budowlanemu i jego powiązaniom z innymi sektorami, w latach 2010-2012 pracę miało średniorocznie prawie 2,5 mln osób, czyli 15,4% pracujących ogółem w Polsce.
- ▶ Dochody rozporządzalne gospodarstw domowych generowane przez sektor budowlany i powiązane z nim sektory wyniosły w latach 2010-2012 średniorocznie ok. 52,8 mld PLN, co stanowiło 5,6% dochodów rozporządzalnych gospodarstw domowych ogółem w Polsce.
- ▶ W latach 2010-2012 sektor budowlany, po uwzględnieniu powiązań z innymi sektorami, przyczyniał się średniorocznie do generowania dochodów dla sektora finansów publicznych w wysokości 64,6 mld PLN, co stanowiło 11,2% całkowitych dochodów sektora finansów publicznych w tym okresie.
- ▶ Sektorami najmocniej powiązanymi z sektorem budowlanym są: przemysł metalowy, przemysł chemiczny, transport wraz z usługami pocztowymi i telekomunikacyjnymi oraz górnictwo i wydobywanie.

1.2.1 Opis modelu przepływów międzygałęziowych

W celu statycznej oceny wpływu sektora budowlanego na polską gospodarkę zastosowano tzw. model przepływów międzygałęziowych (w literaturze nazywany też modelem Leontiefa lub

modelem *input-output*). Pozwala on na uwzględnienie powiązań pomiędzy różnymi sektorami gospodarki, a także pomiędzy producentami, dostawcami czynników produkcji oraz konsumentami. Model Leontiefa bazuje na tablicy przepływów międzygałęziowych, która opisuje wartości pieniężne transakcji zachodzących w skali roku pomiędzy podmiotami przypisanymi do poszczególnych sektorów gospodarki.

Zastosowanie modelu przepływów międzygałęziowych pozwala wyróżnić trzy klasy efektów związanych z istnieniem sektora budownictwa:

- ▶ **Efekty bezpośrednie**, a więc wybrane miary aktywności ekonomicznej w ramach samego sektora budowlanego (np. liczba pracujących w budownictwie),
- ▶ **Efekty pośrednie**, czyli wpływ sektora budowlanego na wybrane miary aktywności ekonomicznej w innych sektorach. Aktywność ekonomiczna w tych sektorach wynika z popytu zgłaszanego przez budownictwo, które - w celu wytworzenia własnej produkcji - korzysta z dóbr i usług świadczonych przez podmioty z innych branż (tzw. łańcuch dostaw sektora budowlanego). Co więcej, podmioty te - w reakcji na popyt zgłaszany przez budownictwo - zwiększają swoją produkcję, która wymaga z kolei wykorzystania dóbr i usług świadczonych przez przedsiębiorstwa w łańcuchu dostaw tych podmiotów (tzw. dostawcy dalszych rzędów). W ten sposób początkowy impuls, w postaci popytu zgłaszanego w sektorze budownictwa, rozprzestrzenia się w całej gospodarce.
- ▶ **Efekty indukowane**, wynikające z wydatków konsumpcyjnych pracowników zatrudnionych w gospodarce wskutek działania efektu bezpośredniego i pośredniego. Innymi słowy, efekty indukowane to dodatkowa produkcja w gospodarce wygenerowana przez wydatki pracowników zatrudnionych:
 - w budownictwie (zatrudnionych w celu dostarczenia produkcji budowlanej),
 - w ramach łańcucha dostaw (zatrudnionych w celu wyprodukowania dóbr i usług niezbędnych do zaspokojenia popytu zgłoszonego przez sektor budowlany),
 - u dostawców dalszego rzędu (zatrudnionych w celu wyprodukowania dóbr i usług niezbędnych do zaspokojenia popytu zgłaszanego przez dostawców wyższego rzędu).

Model przepływów międzygałęziowych jest użytecznym narzędziem do badania statycznych zależności pomiędzy analizowanym sektorem a pozostałymi gałęziami gospodarki. W tablicy przepływów międzygałęziowych GUS produkcja wytwarzana w Polsce podzielona jest na 55 produktów (sektorów) zgodnie z Polską Klasyfikacją Wyrobów i Usług, co pozwala na duży stopień szczegółowości analizy. Aby uzyskać jednak większą przejrzystość prezentowanych miar, w dalszych podrozdziałach wyniki analizy prezentowane są dla bardziej zagregowanej grupy 16 sektorów ekonomicznych (por. **Schemat 1**). Sposób agregacji, jak również bardziej szczegółowy opis modelu przepływów międzygałęziowych oraz wykorzystanych źródeł danych, znajdują się w załączniku do raportu.

Schemat 1. Sektory ekonomiczne wyróżnione w modelu.

Budownictwo	Rolnictwo, rybactwo, gospodarka leśna	Górnictwo i wydobywanie	Energia elektryczna, gaz, woda i recykling	Sprzęt transportowy i elektromaszynowy	Przemysł metalowy
Przemysł chemiczny	Przemysł lekki	Przemysł spożywczy	Handel detaliczny, hurtowy i komisowy	Transport, usługi pocztowe i telekomunikacyjne	Finanse, ubezpieczenia, nieruchomości (usługi)
Usługi wspierające prod. dział. Gospodarczej	Edukacja, badania i rozwój	Turystyka, gastronomia, rozrywka i kultura	Pozostałe usługi		

Źródło: Opracowanie własne.

W dalszej analizie jako punkt wyjścia wykorzystano średnie wartości dla sektora budowlanego w latach 2010-2012 (m.in. dla wartości dodanej i liczby pracujących). Dzięki temu ograniczony zostanie, niekorzystny z punktu widzenia modelu Leontiefa, wpływ krótkoterminowych zmian koniunktury w budownictwie na ostateczne wyniki. Analiza dynamicznych makroekonomicznych skutków zmian sytuacji w budownictwie w ostatnich latach będzie natomiast przedmiotem jednego z kolejnych rozdziałów opracowania.

Przedstawione w tej części raportu efekty dotyczyć będą statycznego wpływu na gospodarkę całego sektora budowlanego. Specyfika tablic przepływów międzygałęziowych publikowanych przez GUS uniemożliwia przeprowadzenie analizy na poziomie sektora infrastruktury drogowej, czy nawet całego sektora infrastruktury, bowiem w badaniu GUS branże te nie są wyszczególnione. W celu ustalenia wpływu na gospodarkę poszczególnych podsektorów branży budowlanej, należałoby przeprowadzić badania ankietowe wśród firm należących do tych podsektorów, co pozwoliłoby ustalić strukturę ich kosztów i powiązań z innymi sektorami gospodarki. Tego typu badanie wykracza jednak poza zakres niniejszego raportu.

1.2.2 Wpływ sektora budowlanego na wartość dodaną brutto

W latach 2010-2012 sektor budowlany, po uwzględnieniu powiązań z innymi sektorami, odpowiadał za wytworzenie średniorocznie ok. 211 mld PLN⁷ wartości dodanej w gospodarce (por. **Wykres 10**). Stanowiło to ok. 15,2% całkowitej wartości dodanej brutto oraz ok. 13,5% PKB w Polsce w tym okresie. Z powyższej sumy 102 mld PLN (48,3%) to efekt bezpośredni, 76 mld PLN (36%) efekt pośredni, a 33 mld PLN (15,6%) efekt indukowany.

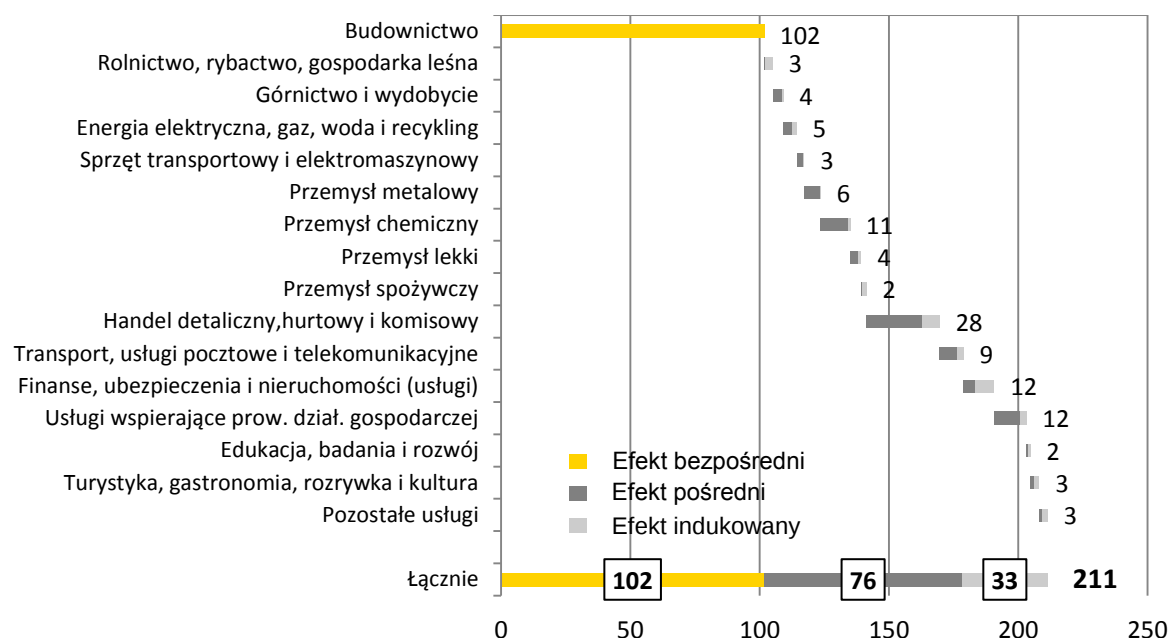
Największy przyrost wartości dodanej dzięki istnieniu sektora budowlanego ma miejsce w handlu (28 mld PLN), a następnie w usługach wspierających prowadzenie działalności gospodarczej (12 mld PLN), finansach, ubezpieczeniach i usługach związanych z nieruchomościami (12 mld PLN) oraz w przemyśle chemicznym (11 mld PLN). Znaczna skala efektów w sektorze handlu jest rezultatem dużego rozmiaru tego sektora w całej gospodarce oraz faktu, iż obejmuje on także handel i usługi w zakresie naprawy pojazdów, a w szczególności w zakresie sprzedaży paliw.⁸ Duże wydatki sektora budowlanego na usługi podmiotów zewnętrznych, np. firm przygotowujących projekty budowlane czy podmiotów wynajmujących maszyny i urządzenia, przekładają się na efekty w sektorze usług wspierających prowadzenie działalności gospodarczej. Z kolei sektor finansów, ubezpieczeń i usług związanych z nieruchomościami korzysta głównie w wyniku zapotrzebowania dostawców budownictwa na tego typu usługi. Sektor chemiczny natomiast obejmuje firmy produkujące wyroby z tworzyw sztucznych, na które budownictwo zgłasza istotne zapotrzebowanie w swoim procesie wytwórczym.

Względnie wysoki udział efektów indukowanych dla niektórych sektorów (m.in. dla sektora rolnictwa, rybactwa i gospodarki leśnej; finansów, ubezpieczeń i usług związanych z nieruchomościami oraz handlu) wynika przede wszystkim z dużego udziału tych sektorów w wydatkach konsumpcyjnych gospodarstw domowych.

⁷ Analizę wpływu sektora budowlanego na polską gospodarkę, z uwzględnieniem powiązań z innymi sektorami, przeprowadzono na podstawie danych GUS i Eurostatu, dostępnych na koniec sierpnia 2013 r. Od tego czasu miała miejsce rewizja niektórych danych, jednak jej wpływ na przedstawione w raporcie obliczenia jest nieznaczący.

⁸ Duży rozmiar sektora handlu powoduje, że niezależnie od branży, w której zostały poniesione początkowe wydatki, znaczna ich część trafia w końcu do tego sektora. Z kolei zużycie i sprzedaż paliw są silnie powiązane z aktywnością sektora budowlanego, w szczególności w infrastrukturze.

Wykres 10. Średnioroczny wpływ sektora budowlanego na wartość dodaną brutto w Polsce w latach 2010-2012 (mld PLN, ceny bazowe).



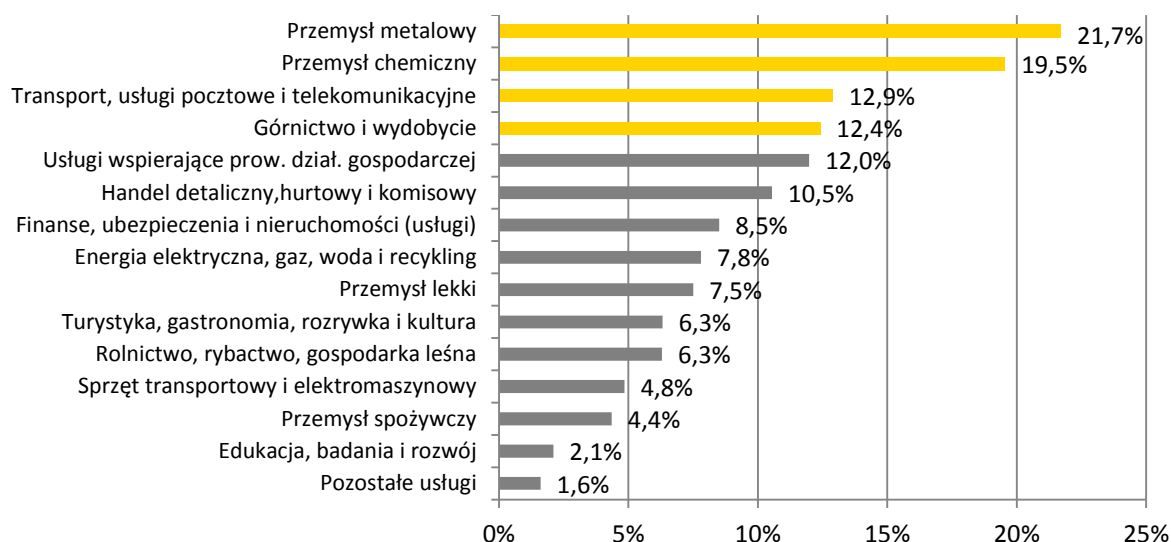
Źródło: Opracowanie własne.

Aby przekonać się, jak wyglądają poszczególne efekty w zestawieniu z wielkością analizowanych sektorów, należy sprawdzić, jaki jest udział otrzymanych efektów w całkowitej wartości dodanej poszczególnych sektorów⁹ (por. Wykres 11). Widać, że w ujęciu relatywnym sektor budowlany ma największy wpływ na wartość dodaną w przemyśle metalowym (generuje 21,7% wartości dodanej w tym sektorze), przemyśle chemicznym (19,5%), transporcie, usługach pocztowych i telekomunikacyjnych (12,9%) oraz górnictwie i wydobywaniu (12,4%).¹⁰

⁹ W związku z tym, że najnowsze dane dotyczące wartości dodanej, które można przyporządkować do 55 sektorów GUS, dostępne są dla 2010 r., efekty obliczone dla wartości dodanej odniesiono do wartości dodanych sektorów z 2010 r., skorygowanych o realny wzrost PKB oraz tempo wzrostu cen w latach 2010-2012.

¹⁰ W dalszej części rozdziału, przy analizie efektów dla liczby pracujących i dochodów gospodarstw domowych, nie przedstawiono wyników w ujęciu relatywnym (w odniesieniu do wielkości sektorów), ponieważ są one analogiczne do efektów przedstawionych dla wartości dodanej.

Wykres 11. Średnioroczny wpływ sektora budowlanego na wartość dodaną brutto w Polsce w pozostałych sektorach w latach 2010-2012 (% wartości dodanej w sektorze).



Źródło: Opracowanie własne.

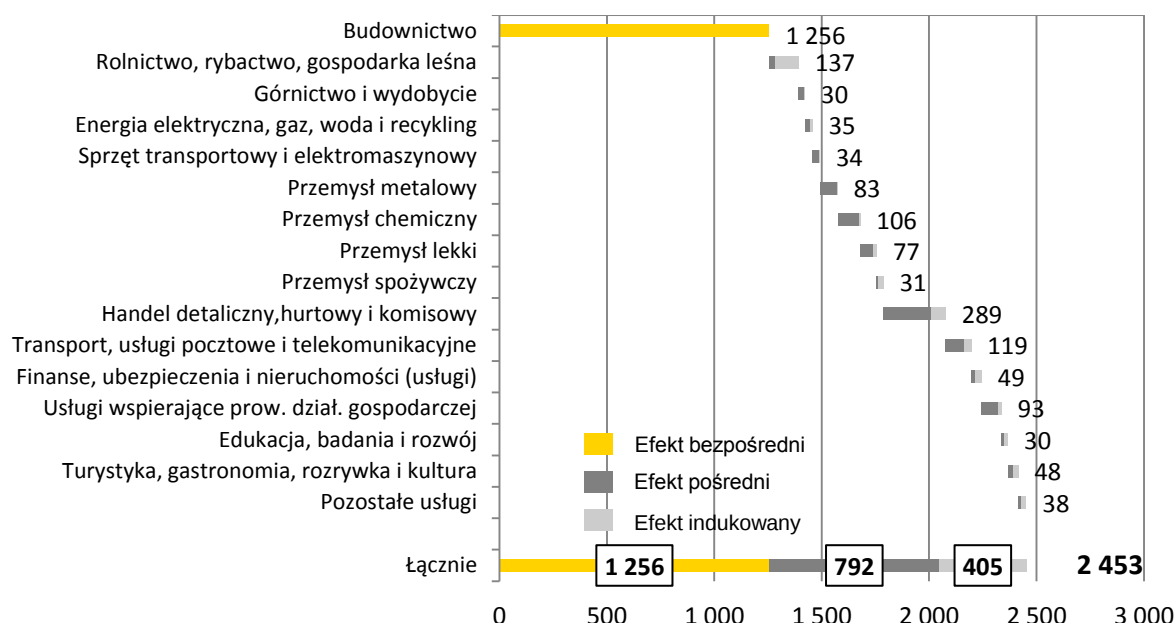
Sektor budownictwa nie jest jednak samowystarczalny. Tak jak inne sektory sprzedają swoje produkty i usługi na rynku m. in. dzięki zapotrzebowaniu zgłaszanemu przez sektor budowlany, tak występuje również zależność odwrotna - sektor budowlany część swojej produkcji zawdzięcza innym branżom, które zgłaszają popyt na jego usługi (np. firmy potrzebujące hal produkcyjnych, magazynów, dróg dojazdowych, itp.). Dlatego, odwracając kierunek wcześniejszej analizy, można pokazać, że około 22,1 mld PLN (21,7%) wartości dodanej generowanej przez sektor budowlany wynika z popytu zgłaszanego przez inne sektory gospodarki. Pozostała część wartości dodanej budownictwa to produkcja na potrzeby: innych firm budowlanych, gospodarstw domowych, państwa oraz zagranicy. Podobny rozkład efektów w tym zakresie odnosi się do przedstawionych dalej efektów wpływu budownictwa na inne miary aktywności ekonomicznej, czyli liczbę pracujących, dochody gospodarstw domowych oraz dochody sektora finansów publicznych.

1.2.3 Wpływ sektora budowlanego na liczbę pracujących

Sektor budowlany, po uwzględnieniu powiązań z innymi sektorami, przyczynia się do istnienia prawie 2,5 mln miejsc pracy w Polsce (por. **Wykres 12**). Z tego ok. 1,3 mln stanowią pracujący bezpośrednio w budownictwie (51,2% łącznego efektu), ok. 0,8 mln osób (32,3%) to pracujący w innych sektorach w rezultacie działania efektów pośrednich, a w wyniku efektów indukowanych pracą ma ok. 0,4 mln osób (16,5%). Tym samym, o ile bezpośrednio w sektorze budowlanym pracuje ok. 7,9% pracujących w gospodarce, to po uwzględnieniu efektu pośredniego i indukowanego okazuje się, że sektor ten odpowiada za ok. 15,4% miejsc pracy w gospodarce.

Z przeprowadzonej symulacji wynika, że najwięcej miejsc pracy dzięki funkcjonowaniu sektora budownictwa powstaje w handlu (289 tys. osób), a następnie w rolnictwie, rybactwie i gospodarce leśnej (137 tys.), transporcie, usługach pocztowych i telekomunikacyjnych (119 tys.) oraz w przemyśle chemicznym (106 tys.). Względnie wysoki efekt dla sektora rolniczego wynika nie tylko z dużego udziału tego sektora w wydatkach konsumpcyjnych gospodarstw domowych, ale także z dużej liczby pracujących przypadających na jednostkę wartości dodanej w tym sektorze.

Wykres 12. Średnioroczny wpływ sektora budowlanego na liczbę pracujących w Polsce w latach 2010-2012 (tys. osób).



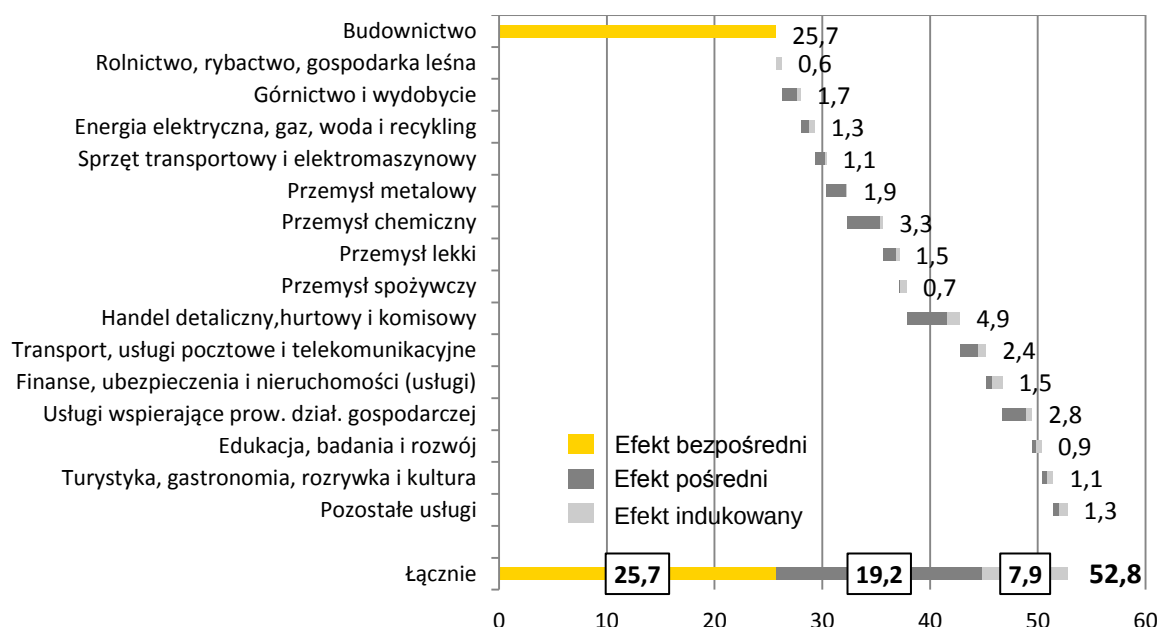
Źródło: Opracowanie własne.

1.2.4 Wpływ sektora budowlanego na dochody rozporządzone gospodarstw domowych

Dochody rozporządzone określają sumę pieniędzy, która zostaje do dyspozycji członków gospodarstw domowych po pomniejszeniu dochodów o podatki oraz powiększeniu ich o otrzymywane od państwa transfery.

W latach 2010-2012 sektor budowlany, po uwzględnieniu powiązań z innymi sektorami, przyczynił się do wygenerowania 52,8 mld PLN dochodów gospodarstw domowych w Polsce (por. **Wykres 13**), co stanowi ok. 5,6% całkowitych dochodów rozporządzalnych gospodarstw domowych w tym okresie. Z tej sumy 25,7 mld PLN (48,7%) pochodzi z dochodów osób bezpośrednio pracujących w sektorze budownictwa, 19,2 mld PLN (36,4%) jest wynikiem efektów pośrednich, a 7,9 mld PLN (14,9%) efektów indukowanych. W ujęciu sektorowym, branża budowlana – poza dochodami otrzymywanymi przez osoby pracujące w budownictwie – ma największy bezwzględny wpływ (wyrażony w PLN, a nie w procentach) na łączne dochody gospodarstw domowych w handlu (4,9 mld PLN), przemyśle chemicznym (3,3 mld PLN), usługach wspierających prowadzenie działalności gospodarczej (2,8 mld PLN) oraz transporcie, usługach pocztowych i telekomunikacyjnych (2,4 mld PLN).

Wykres 13. Średnioroczny wpływ sektora budowlanego na dochody gospodarstw domowych w Polsce w latach 2010-2012 (mld PLN).



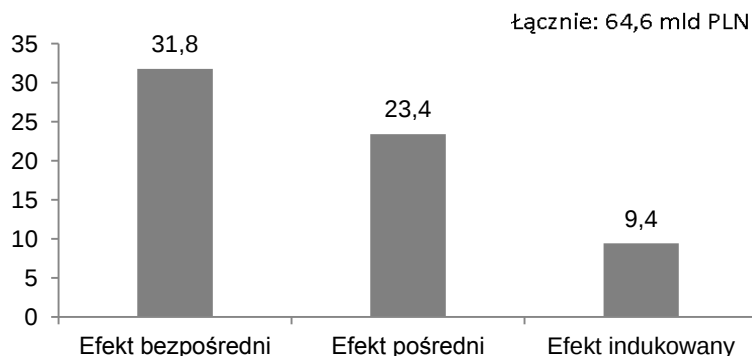
Źródło: Opracowanie własne.

1.2.5 Wpływ sektora budowlanego na dochody sektora finansów publicznych

Sektor budowlany odpowiada nie tylko za część produkcji, zatrudnienia i dochodów gospodarstw domowych, ale także za dochody sektora finansów publicznych, które powstają w wyniku opodatkowania pracy, zysków i konsumpcji, a także w wyniku opłacanych przez pracodawców i pracowników składek na ubezpieczenia społeczne oraz dodatkowych opłat ponoszonych przez producentów (np. koncesje i licencje).

Po uwzględnieniu efektów pośrednich i indukowanych, sektor budowlany generował w latach 2010-2012 średniorocznie ok. 64,6 mld PLN dochodów sektora finansów publicznych (por. **Wykres 14**). Stanowi to ok. 11,2% całości średniorocznych dochodów sektora finansów publicznych w tym okresie. W rozbiciu na poszczególne rodzaje efektów widać, że w podanej sumie efekty bezpośrednie są odpowiedzialne za ok. 31,8 mld PLN dochodów (49,2%), pośrednie za 23,4 mld PLN (36,2%), a indukowane za 9,4 mld PLN (14,6%).

Wykres 14. Średnioroczny wpływ sektora budowlanego na dochody sektora finansów publicznych w podziale na efekty w latach 2010-2012 (mld PLN).



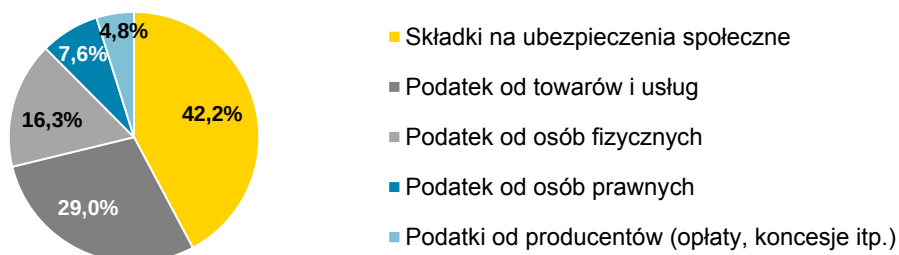
Źródło: Opracowanie własne.

Okazuje się, że głównym źródłem dochodów sektora finansów publicznych w wyniku aktywności sektora budowlanego są składki na ubezpieczenia społeczne opłacane przez pracowników

i pracodawców (42,2% sumy wpływów, por. **Wykres 15**). Na kolejnych miejscach znajdują się podatek od towarów i usług (29%), podatek od osób fizycznych (16,3%), podatek od osób prawnych (7,6%) i inne podatki od producentów (4,8%).

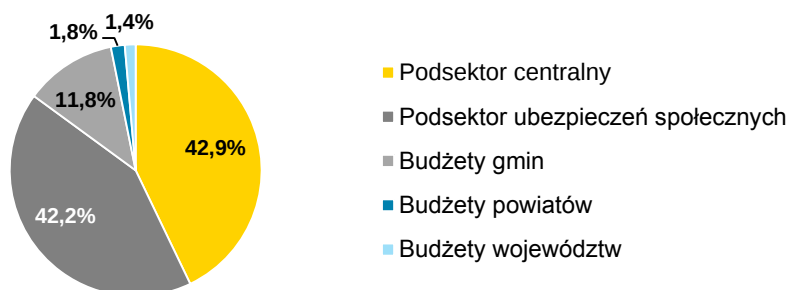
Z wygenerowanych w ten sposób dochodów 42,9% trafia do podsektora centralnego, 11,8% do budżetów gmin, 1,8% do budżetów powiatów, a 1,4% do budżetów województw (por. **Wykres 16**).

Wykres 15. Średnioroczny wpływ sektora budowlanego na dochody sektora finansów publicznych według źródeł w latach 2010-2012 (%).



Źródło: Opracowanie własne.

Wykres 16. Średnioroczny wpływ sektora budowlanego na dochody sektora finansów publicznych według podsektorów w latach 2010-2012 (%).



Źródło: Opracowanie własne.

Wyniki przeprowadzonej w tej części Raportu analizy pokazują, że rola sektora budowlanego w polskiej gospodarce jest znacznie większa niż wskazywałyby na to same bezpośrednie efekty działalności tej branży. Okazuje się bowiem, że produkcja w sektorze budowlanym istotnie oddziałuje na koniunkturę w całym kraju. Tym bardziej podkreśla to potrzebę zrozumienia przyczyn opisanego w tym rozdziale załamania aktywności sektora budowlanego w Polsce i poszukiwania rozwiązań, które pomogłyby uniknąć, a przynajmniej ograniczyć ryzyko wystąpienia takiego kryzysu w przyszłości. Zagadnienie to jest przedmiotem kolejnej części Raportu, w której analizie poddano mechanizmy towarzyszące procesowi realizacji inwestycji w sektorze infrastruktury.

2. Problemy sektora budowlanego w Polsce

W niniejszym rozdziale zaprezentowane zostało podsumowanie wyników przeprowadzonej analizy w zakresie problemów i wyzwań sektora budowlanego w Polsce.

Przedstawiona analiza ogranicza się jedynie do sieci dróg krajowych, a więc nie obejmuje dróg samorządowych (gminnych, powiatowych i wojewódzkich). Należy jednak zauważyć, że o ile sieć dróg krajowych stanowi niewielki procent całej sieci drogowej państwa (ok. 5% łącznej długości dróg), to odgrywa ona bardzo dużą rolę w ruchu drogowym (w tym w szczególności ciężarowym), zapewniając spójność terytorialną całego kraju.

2.1 Podsumowanie dotychczasowego programu budowy dróg krajowych

Najważniejsze wnioski:

- ▶ *Realizacja inwestycji drogowych w Polsce opiera się na Programach Budowy Dróg Krajowych.*
- ▶ *W latach 2008-2012 w Polsce powstało łącznie 1 775 km nowych dróg krajowych, a więc zaledwie 50,5% pierwotnych założeń dla tego okresu.*
- ▶ *Jednocześnie w okresie 2008-2012 zrealizowano 83,4% zaplanowanych pierwotnie wydatków. Oznacza to, że pierwotny koszt planu budowy dróg mógł być istotnie niedoszacowany.*

2.1.1 Założenia programu budowy dróg krajowych

Od 2008 r. realizacja inwestycji w drogi krajowe opiera się na Programach Budowy Dróg Krajowych (PBDK), które wyznaczają kierunki i priorytety inwestycyjne, ramowe harmonogramy realizacji oraz źródła finansowania projektów drogowych. Do tej pory przyjęte zostały dwa PBDK:

- ▶ Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2008-2012 (dalej: „PBDK I”);
- ▶ Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2011-2015 (dalej: „PBDK II”);

W PBDK I założono oddanie do użytku do końca 2012 r. **3 513 km** nowych dróg krajowych (w tym autostrad i dróg ekspresowych) oraz przebudowę lub wzmocnienie 1 560 km dróg już istniejących. Jeszcze przed końcem realizacji PBDK I, bo w styczniu 2011 r., został on zastąpiony przez PBDK II.¹¹ Choć formalnie PBDK II dotyczy okresu do 2015 r., to okres, dla którego zapisane zostały konkretne cele rzeczowe i finansowe jest krótszy i sięga roku 2013 włącznie.

PBDK II zakłada oddanie w okresie 2011-2013 1 796 km nowych dróg krajowych oraz przebudowę lub wzmocnienie 244 km dróg już istniejących. Należy jednak zaznaczyć, że w chwili wchodzenia PBDK II w życie, w realizacji było wiele inwestycji rozpoczętych jeszcze w ramach PBDK I (według stanu na 15.11.2010 r. trwały prace przy budowie 1332 km dróg krajowych¹²).

2.1.2 Realizacja programów budowy dróg krajowych

Według stanu na dzień 15 listopada 2010 r., w wyniku realizacji PBDK I oddano do ruchu 676 km nowych odcinków dróg krajowych, w tym 183,5 km autostrad, 293,1 km dróg ekspresowych oraz 199,4 km obwodnic miast.¹³ W przypadku PBDK II, od 15 listopada 2010 r. do końca 2012 r. długość

¹¹ Formalnym uzasadnieniem powstania PBDK II i uchylenia PBDK I była utrata podstawy prawnej do dokonywania zmian (aktualizacji) w PBDK I. Podstawa ta była zapisana w ustawie o finansach publicznych z 30.06.2005 r., która utraciła moc z początkiem 2010 r. w związku z uchwaleniem nowej ustawy o finansach publicznych w sierpniu 2009 r.

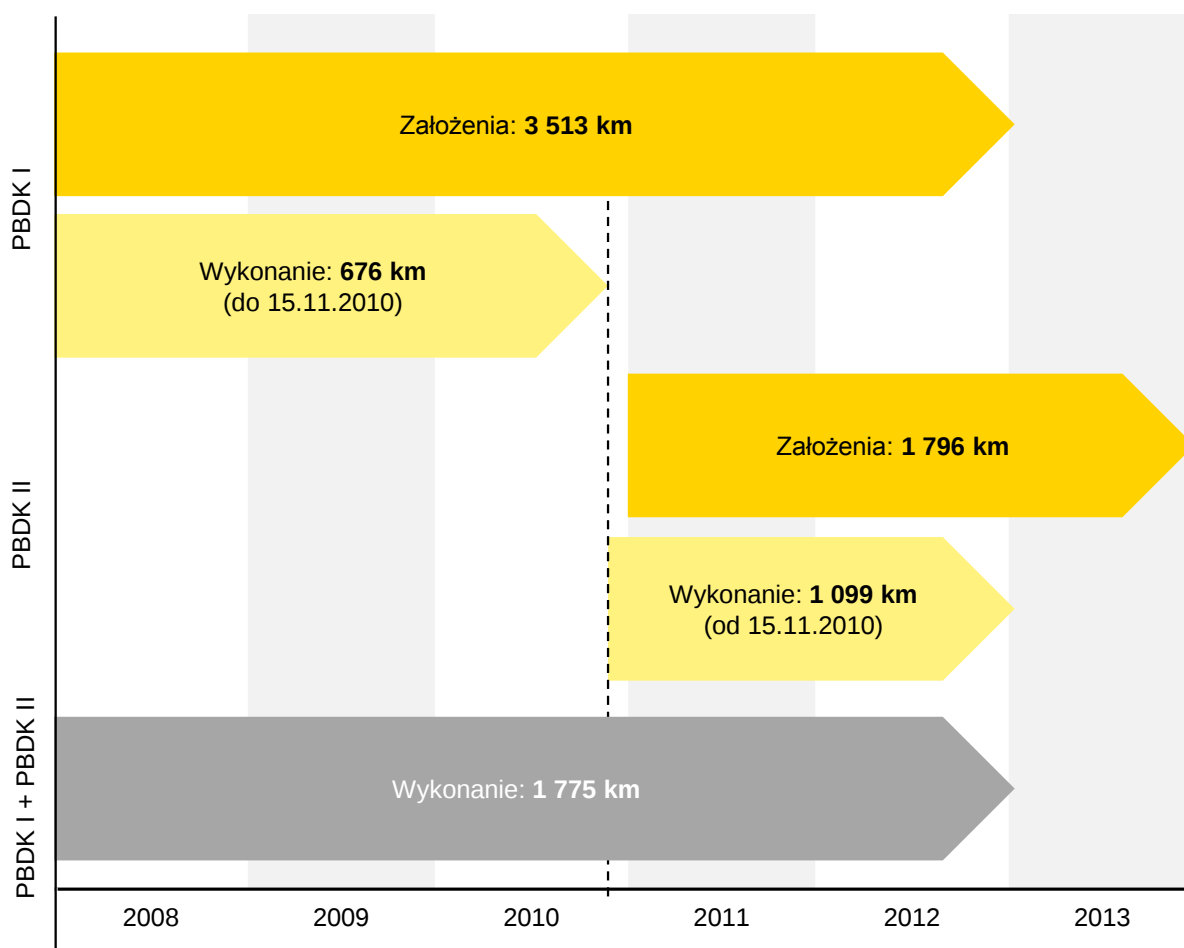
¹² Dane z raportu rocznego GDDKiA za 2011 i 2012 rok oraz Uchwały Rady Ministrów nr 186/2012 z dnia 6 listopada 2012.

¹³ Źródło: PBDK II.

dróg krajowych oddanych do użytku wyniosła 1 099 km, z tego 498,6 km autostrad, 486,9 dróg ekspresowych oraz 113,8 km obwodnic. Tym samym, w latach 2008-2012 w Polsce powstało łącznie 1 775 km nowych dróg krajowych, a więc zrealizowano 50,5% pierwotnych założeń z PBDK I dla tego okresu (por. **Schemat 2**).

Istotna część wybudowanych autostrad (168,3 km) w okresie obowiązywania PBDK I oraz PBDK II powstała w systemie koncesyjnym lub partnerstwa publiczno-prywatnego.

Schemat 2. Założenia i realizacja PBDK w latach 2008-2013.



Źródło: Opracowanie własne na Podstawie PBDK I, PBDK II i Raportów rocznych GDDKiA.

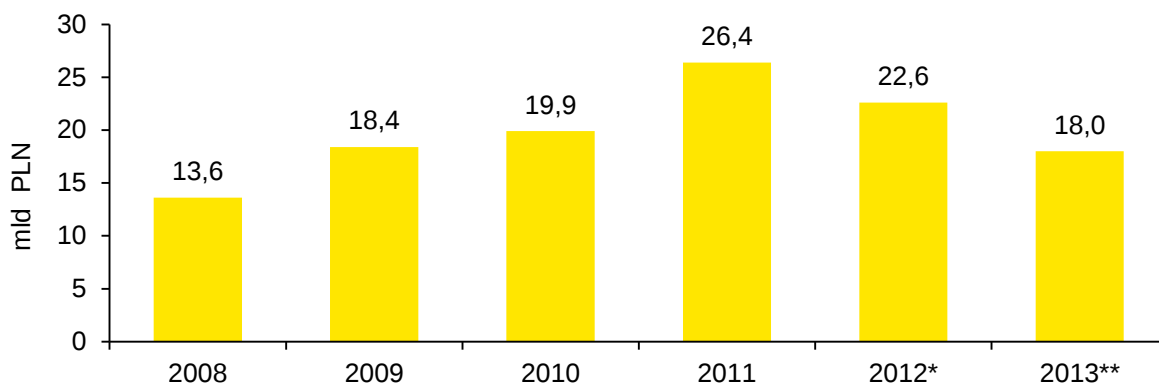
2.1.3 Skala finansowania PBDK

Pierwotnie całkowitą wartość PBDK I określono na 121 mld PLN, z czego 104,7 mld PLN (ok. 87%) miało zostać przeznaczone na wydatki zapewniające rozwój sieci dróg krajowych, a pozostałe 16,3 mld PLN - na utrzymanie już istniejących dróg. W przypadku PBDK II wartość projektów planowanych na lata 2011-2013 oszacowano na 72,4 mld PLN.¹⁴

W latach 2008-2012 rzeczywiste wydatki GDDKiA na inwestycje na sieci dróg krajowych wyniosły 100,9 mld PLN (por. **Wykres 17**), a więc o 20,1 mld PLN (16,6%) mniej niż zakładano w PBDK I. W latach 2011-2013 oczekuje się wydatkowania środków o łącznej wartości 67 mld PLN, tj. o 5,4 mld PLN (7,5%) mniej niż wynika z założeń PBDK II.

Wykres 17. Wydatki GDDKiA na inwestycje na sieci dróg krajowych w latach 2008-2013 (w mld PLN).

¹⁴ W 2013 r. dołączono do PBDK II dwa załączniki poszerzające zakres inwestycji do realizacji w ramach programu, jednocześnie zapewniając dodatkowe środki na te inwestycje (łącznie o ok. 40,4 mld PLN).



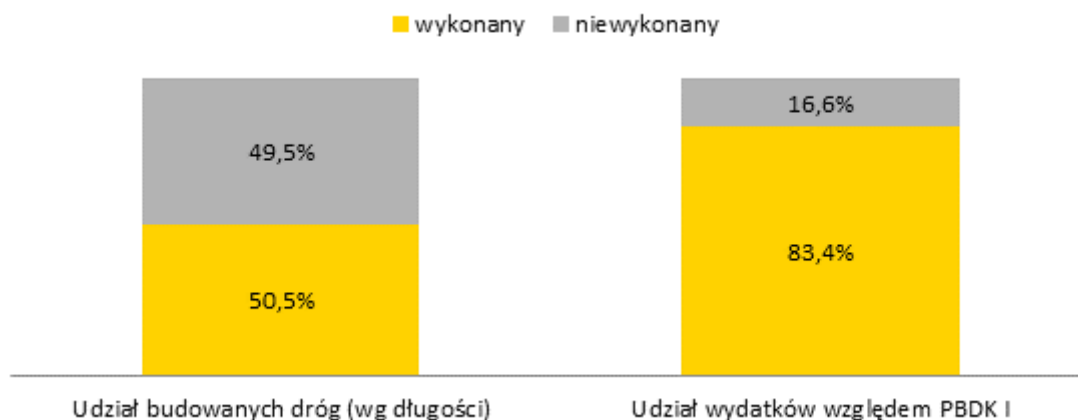
*w okresie styczeń-listopad 2012 wypłacono prawie 18,5 mld zł przez GDDKiA. Przewidywane wydatki na koniec roku to ok. 22,6 mld PLN. Źródło: GDDKiA.

** prognoza na 2013 rok. Źródło: GDDKiA.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA.

Porównując dane o wydatkach oraz długości planowanych i oddawanych do użytku dróg krajowych (por. **Wykres 18**) można zauważyć, iż w latach 2008-2012 skala spadku faktycznych wydatków względem pierwotnego planu (wynosząca 16,6%) była o wiele mniejsza niż skala ograniczenia długości dróg oddanych do użytku w tym samym okresie (spadek o 49,5%)¹⁵.

Wykres 18. Zaawansowanie rzeczowe oraz finansowe realizacji PBDK I na koniec 2012 r. (w przypadku gdyby nie został zastąpiony PBDK II).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA.

Innymi słowy, realizacja 50,5% pierwotnie założonych inwestycji pochłonęła 83,4% pierwotnie założonych kosztów inwestycji. Prawdopodobnie oznacza to, że w PBDK I niedoszacowany był koszt realizacji inwestycji.

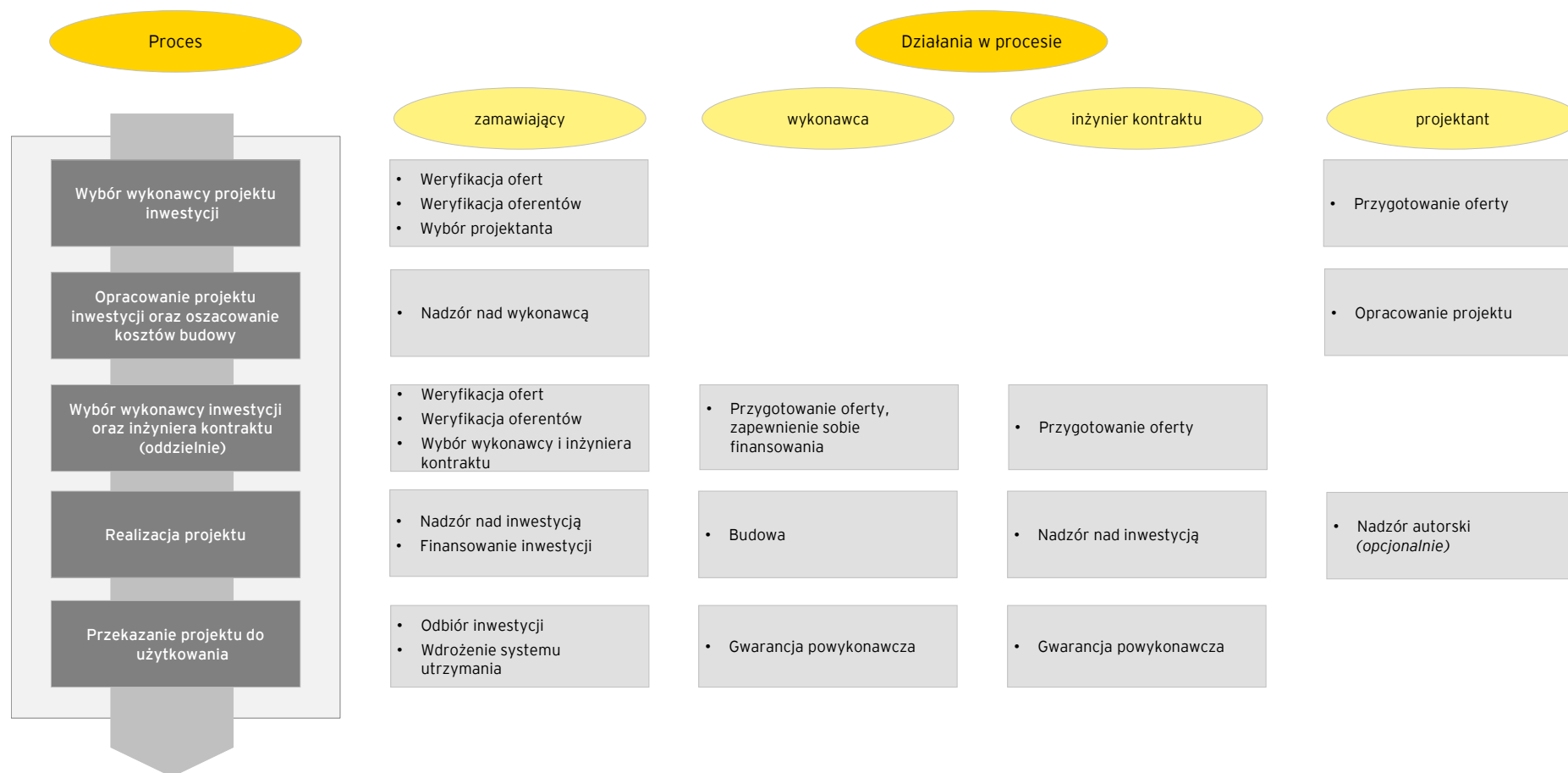
2.1.4 Proces realizacji inwestycji

Schemat 3. **Uproszczony schemat procesu inwestycyjnego.** przedstawia uproszczony przebieg procesu inwestycyjnego, wraz z obowiązkami i czynnościami wykonywanymi zarówno po stronie

¹⁵ Powyższa analiza nie uwzględnia faktu, że na koniec 2012 r. część inwestycji drogowych była jeszcze w realizacji i koszty związane z ich budową mogły być częściowo nieuwzględnione w powyższych statystykach. Publicznie dostępne dane wskazują, że na początku 2013 r. w budowie znajdowało się około 596 km autostrad i dróg ekspresowych. Nawet gdyby jednak dla wszystkich tych odcinków dróg założyć, że zostały na nie poniesione już wszystkie koszty (tj. że są one już uwzględnione w danych nt. nakładów GDDKiA), wówczas udział dróg ukończonych względem PBDK I wyniósłby 68%, tj. wciąż znacząco poniżej odsetka wykorzystanych środków wobec planu (83,4%).

publicznej (zamawiający), jak i po stronie prywatnej (wykonawca projektu, wykonawca robót budowlanych, inżynier kontraktu).

Schemat 3. Uproszczony schemat procesu inwestycyjnego.



Źródło: Opracowanie własne

Powyższy schemat pełni funkcję poglądową i przedstawia najistotniejsze, z punktu widzenia celu Raportu, etapy. Fazy realizacji na nim przedstawione dotyczą realizacji zamówienia typu 'buduj'. W przypadku zamówienia 'zaprojektuj i zbuduj' część pierwszych dwóch etapów, jak również uzyskanie części pozwoleń administracyjnych należy do obowiązków wykonawcy.

2.2 Identyfikacja głównych problemów systemowych sektora budowlanego

Najważniejsze wnioski – główne problemy systemowe sektora budowlanego:

- ▶ *Niedostateczna jakość dokumentacji projektowej;*
- ▶ *Dopuszczanie do udziału w postępowaniach przetargowych wykonawców bez potencjału adekwatnego do skali inwestycji;*
- ▶ *Niedostateczna jakość usług intelektualnych związanych z realizacją inwestycji budowlanych;*
- ▶ *Nierównomierny podział ryzyka między zamawiającego i wykonawcę;*
- ▶ *Brak zaufania między stronami procesu inwestycyjnego;*
- ▶ *Brak efektywnego mechanizmu rozwiązywania sporów.*

W poprzednim rozdziale pokazano, że w ostatnich latach sytuacja sektora budowlanego uległa istotnemu pogorszeniu. Co więcej, problemy nie dotyczyły jedynie podażowej strony sektora (wykonawcy usług budowlanych), ale również strony popytowej, co pokazuje przypadek GDDKiA, której nie udało się osiągnąć celów zakładanych kilka lat wcześniej w PBDK.

Celem niniejszego podrozdziału jest identyfikacja najważniejszych problemów o charakterze systemowym, które w istotny sposób przyczyniły się do obserwowanego obecnie spowolnienia w procesie budowy dróg krajowych. Identyfikacja problemów przedstawiona w niniejszym podrozdziale dokonana została na podstawie własnych analiz, wywiadów z liderami opinii, w tym przedstawicielami GDDKiA, firm budowlanych oraz inżynierów kontraktu.

2.2.1 Niedostateczna jakość dokumentacji projektowej

Opis problemu

Zdaniem przedstawicieli wykonawców oraz inżynierów kontraktów, w ostatnich latach zauważyć można istotne pogorszenie się jakości dokumentacji projektowej. Jako podstawowe przyczyny tej sytuacji wskazuje się m.in.:

- ▶ stosowanie ceny jako kluczowego kryterium przy wyborze wykonawców usług intelektualnych;
- ▶ zbyt krótkie terminy dla opracowywania dokumentacji projektowej;
- ▶ dążenie do nadmiernego ograniczania kosztów fazy przygotowywania inwestycji względem fazy jej realizacji.¹⁶

Najważniejsze zarzuty rozmówców w odniesieniu do jakości dokumentacji projektowych dotyczyły:

- ▶ błędów projektowych (np. dotyczących badań podłoża);
- ▶ niekompletności dokumentacji projektowej;
- ▶ nierealistycznych, oderwanych od praktyk rynkowych harmonogramów realizacji.

Co więcej, zdaniem rozmówców, zjawisku pogorszenia się jakości dokumentacji projektowej towarzyszy jednocześnie skracanie czasu dostępnego dla potencjalnych wykonawców na

¹⁶ Gransberg i inni (2007) przeprowadzili badanie, z którego wynika, że istnieje korelacja pomiędzy ilością środków przeznaczanych na przygotowanie projektu, a skalą późniejszych korekt kosztów związanych z realizacją inwestycji.

zapoznanie się z tą dokumentacją.

Konsekwencje problemu

Niska jakość dokumentacji projektowej może prowadzić do negatywnych skutków na wszystkich etapach procesu inwestycyjnego. Po pierwsze, z punktu widzenia wykonawcy świadomość niedostatecznej jakości dokumentacji projektowej istotnie utrudnia dokonywanie odpowiedniej wyceny nowych projektów inwestycyjnych. Jest to szczególnie trudne w sytuacji, gdy możliwości szczegółowej analizy dokumentacji są ograniczane. Po drugie, może to skutkować błędami popełnionymi przy przygotowaniu oferty przez wykonawcę w przetargu. Po trzecie, ujawnienie błędów projektowych w trakcie realizacji inwestycji może prowadzić do wstrzymania robót budowlanych, a tym samym do opóźnienia inwestycji w stosunku do pierwotnego harmonogramu oraz do wzrostu kosztów jej realizacji. Po czwarte, jest to jedna z przyczyn powstawania sporów pomiędzy wykonawcą a zamawiającym, których rozstrzyganie jest czasochłonne, powoduje zatory płatnicze i może skutkować nawet upadłościami firm.

W efekcie, błędy projektowe stanowią potencjalne źródło sporów z zamawiającym odnośnie do zasadności zwiększenia wartości kontaktu lub wydłużenia czasu realizacji prac. Ponadto, jak wskazują inżynierowie kontraktów, dodatkowym efektem stosowania kryterium cenowego przy wyborze wykonawców usług intelektualnych było załamanie się rynku wykonawców tych usług. Doświadczeni, a zarazem relatywnie drożsi wykonawcy zostali bowiem wyparci z rynku przez wykonawców oferujących analogiczne (choć często gorszej jakości) usługi za niższą cenę.

Według szacunków wykonawców, koszty projektowania inwestycji w Polsce nie przekraczają obecnie 1% wartości inwestycji. Z tej perspektywy ciekawe jest badanie Gransberga i innych (2007), w którym oszacowano, że optymalny poziom udziału kosztów doradców technicznych w całkowitym koszcie inwestycji to około 3% wartości inwestycji. Szczegóły tego badania zostały przedstawione w rozdziale 5.2 Raportu.

2.2.2 Dopuszczanie do udziału w postępowaniach przetargowych wykonawców bez potencjału adekwatnego do skali inwestycji

Opis problemu

Jak pokazano w rozdziale 5.1, w ostatnich latach w Polsce nastąpiło istotne zwiększenie liczby realizowanych inwestycji drogowych. Miało to miejsce w okresie, gdy na innych rynkach europejskich skala inwestycji infrastrukturalnych ulegała ograniczeniu. Te dwa czynniki zachęcały zagraniczne podmioty do rozpoczynania działalności lub zwiększenia swojej dotychczasowej aktywności w naszym kraju. Proces ten wspierało dodatkowo to, że obowiązujące od 2009 r. przepisy oraz praktyka stosowania prawa zamówień publicznych zezwalają na wykorzystanie przez potencjalnego wykonawcę w procesie przetargowym potencjału technicznego i kadrowego oraz doświadczeń podmiotów trzecich. Taka procedura wymaga jedynie dołączenia do dokumentacji przetargowej oświadczenia podmiotu trzeciego o gotowości do udostępnienia swoich zasobów.

W efekcie, do postępowania przetargowego, a następnie nierzadko do realizacji projektów dopuszczane są podmioty, które samodzielnie nie posiadają niezbędnego doświadczenia ani odpowiedniego zaplecza technicznego. Z kolei firmy udzielające referencji nie zawsze wywiązują się ze swoich zobowiązań wynikających ze złożonych oświadczeń i czasem nie biorą udziału w realizacji inwestycji.

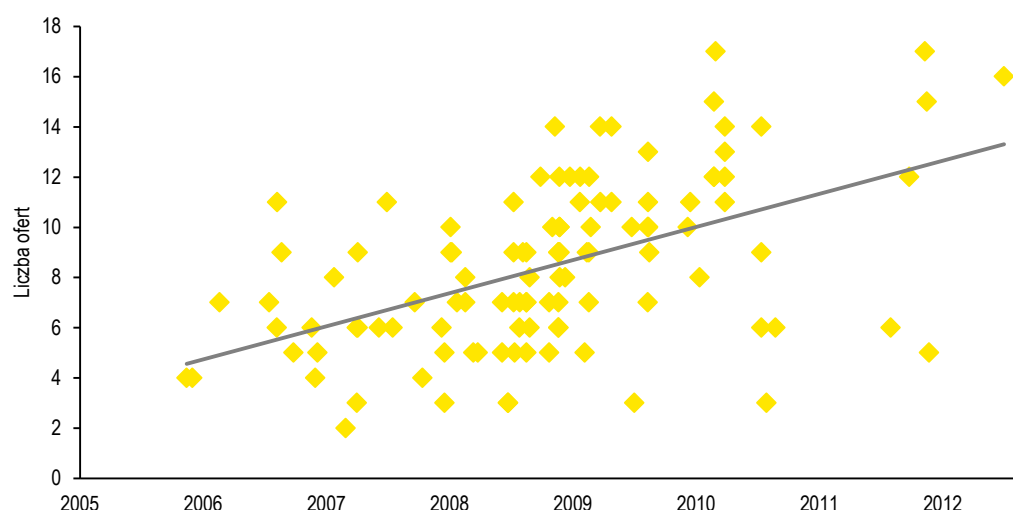
Ponadto, jak wynika z analizy przetargów przedstawionej w rozdziale 5.1, GDDKiA zwiększyła dostępność zamówień dla oferentów, w sposób istotny zmniejszając wymogi względem niezbędnego potencjału finansowego wykonawcy oraz (okresowo) obniżając wysokość wymaganej gwarancji należytego wykonania. Obniżenie kryteriów w zakresie potencjału finansowego nastąpiło w latach 2008-2009. GDDKiA przywróciła wyższy poziom wymaganej gwarancji należytego wykonania w 2013 r.

Należy również zauważyć, że postępowania przetargowe prowadzone przez GDDKiA są długotrwałe. Jak wskazują analizy przedstawione szczegółowo w rozdziale 5.1 Raportu, odstęp czasowy pomiędzy terminem złożenia wniosku o dopuszczenie do udziału w przetargu a datą wyboru wykonawcy może liczyć nawet rok. Rzuca to poważnie na aktualność danych przedstawianych przez potencjalnych wykonawców w zakresie dysponowania przez nich potencjałem finansowym, osobowym oraz technicznym.

Konsekwencje problemu

Z jednej strony, obniżenie wymagań stawianych firmom budowlanym chcącym wziąć udział w przetargach na realizację inwestycji pozwoliło istotnie zwiększyć liczbę oferentów w przetargach organizowanych przez GDDKiA (por. **Wykres 19**). W ten sposób skutecznie zwiększono konkurencję w tym obszarze.

Wykres 19. Liczba ofert otrzymanych przez GDDKiA na budowę poszczególnych odcinków poddanych analizie



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

Z drugiej strony, mało restrykcyjne zapisy prawa zamówień publicznych oraz stosowane w tym zakresie praktyki GDDKiA doprowadziły do tego, że do przetargów dopuszczane były podmioty, które ze względu na brak odpowiedniego doświadczenia w realizacji inwestycji drogowych o tej skali, brak przygotowanych łańcuchów dostaw lub brak znajomości lokalnego rynku (w przypadku zagranicznych wykonawców dotychczas nieaktywnych w Polsce) nie potrafiły prawidłowo zidentyfikować i ocenić ryzyka związanego z realizacją dużych projektów budowlanych. W konsekwencji, ceny proponowane przez te podmioty były istotnie niższe niż w przypadku podmiotów, które dokonywały rzetelnej i adekwatnej wyceny ryzyka związanego z realizacją inwestycji. Mając na uwadze, że w przetargach organizowanych przez GDDKiA cena była kluczowym czynnikiem decydującym o wyborze oferty, niedoszacowanie ryzyka pozwalało uzyskać relatywną przewagę względem innych podmiotów biorących udział w postępowaniu.

W tej sytuacji reakcją pozostałych oferentów, w celu utrzymania się na rynku, było z czasem analogiczne obniżenie stopnia uwzględnienia ryzyka w cenie ofertowej. W przypadku braku możliwości pozyskania nowych zleceń (nawet nierentownych) wielu wykonawców byłoby zmuszonych do zmniejszenia skali lub całkowitego zakończenia działalności. Firmy w okresie dekoniunktury są zatem skłonne zaakceptować zamówienia nawet z założenia nierentowne, ale pokrywające co najmniej koszty zmienne.

W efekcie, inwestycje infrastrukturalne były często realizowane przez te podmioty, które akceptowały warunki umowne przenoszące na nie największe ryzyko związane z realizacją inwestycji i jednocześnie nie uwzględniały w oferowanej cenie potencjalnego kosztu zmaterializowania się tego ryzyka.

W takiej sytuacji, wystąpienie niekorzystnych zdarzeń (np. silny wzrost cen materiałów, ujawnienie

nieuwzględnionych w projekcie niekorzystnych uwarunkowań geologicznych) skutkowało dramatycznym pogorszeniem się opłacalności kontraktu dla firmy realizującej inwestycję na warunkach kontraktowych GDDKiA, prowadząc do trudności finansowych, a w niektórych przypadkach nawet do bankructwa wykonawcy.

Utrzymywane przez GDDKiA obniżone wymagania dotyczące potencjału finansowego umożliwiają firmom o słabej kondycji finansowej dalszy udział w przetargach GDDKiA. Jednocześnie GDDKiA przywróciła wyższy poziom wymaganej gwarancji należytego wykonania, co może świadczyć o chęci silniejszego zabezpieczenia się zamawiającego przed problemami wykonawcy.

Dodatkowo należy podkreślić, że długi czas trwania procesów przetargowych nieraz czyni przeprowadzoną na początku przetargu weryfikację potencjału finansowego, technicznego oraz osobowego nieaktualną wobec sytuacji, w jakiej znajdzie się wykonawca na moment rozstrzygnięcia przetargu. Możliwy jest zatem wybór oferenta, którego potencjał oceniono rok przed rozstrzygnięciem przetargu, a na moment podpisania kontraktu może znajdować się w innej sytuacji finansowej lub dysponować inną kadrą i parkiem maszynowym.

Co więcej, ponieważ wykonawcy nie są pewni, w których przetargach odniosą sukces, deklarują wykorzystanie tego samego potencjału w różnych postępowaniach przetargowych. Niesie to ze sobą ryzyko związane z brakiem dostatecznego potencjału do realizacji zamówienia w przypadku powodzenia w kilku przetargach, w których deklarowano dostępność tych samych zasobów.

2.2.3 Niedostateczna jakość usług intelektualnych związanych z realizacją inwestycji budowlanych

Opis problemu

Biorący udział w wywiadach przedstawiciele wykonawców oraz inżynierów kontraktów sygnalizują, że w ostatnich latach zauważalny jest trend pogarszania się jakości usług świadczonych przez inżynierów zaangażowanych w proces budowy dróg w Polsce. Dotyczy to zarówno inżynierów odpowiedzialnych za przygotowanie dokumentacji projektowej (por. Rozdział 2.2.1), inżynierów kontraktów, jak również inżynierów realizujących prace po stronie wykonawcy. Rozmowy z liderami opinii wskazują, że proces obniżania się jakości usług inżynierów jest skutkiem wielu wydarzeń, w tym tych będących przedmiotem niniejszego Raportu.

Na podstawie opinii wykonawców oraz inżynierów kontraktów można dojść do wniosku, że podstawową przyczyną tej sytuacji jest stosowanie ceny jako kluczowego kryterium w przetargach dotyczących wyboru wykonawców usług intelektualnych (projektantów, inżynierów kontraktu) oraz wykonawców. Taka polityka odbija się na jakości usług świadczonych przez wykonawców usług intelektualnych oraz inżynierów kontraktów. W opinii wykonawców, pośrednio prowadzi to też do obniżenia jakości pracy inżynierów zaangażowanych po stronie wykonawcy oraz zamawiającego, gdyż występująca na rynku presja cenowa wymusza na wykonawcach poszukiwanie oszczędności, w tym m. in. w obszarze zasobów ludzkich.

W trakcie przeprowadzonych wywiadów zwrócono również uwagę na obniżenie statusu inżynierów zatrudnionych bezpośrednio w GDDKiA, przekładające się również na nieatrakcyjny poziom ich wynagrodzenia. To z kolei nie sprzyja zatrudnianiu przez GDDKiA inżynierów o odpowiednio wysokich kwalifikacjach.

Konsekwencje problemu

Z oczywistych względów brak stosownych kwalifikacji i doświadczenia w zakresie wiedzy technicznej inżynierów zaangażowanych w inwestycje drogowe prowadzi do pogorszenia jakości procesu przygotowania i realizacji inwestycji. Ponadto sprawia to, że prowadzenie merytorycznych rozmów na linii inwestor - inżynier kontraktu - wykonawca jest istotnie utrudnione, co w konsekwencji często prowadzi do niezrozumienia, a w efekcie do konfliktów i sporów oraz ich niepotrzebnej eskalacji.

Wykonawcy wskazują również, że zmniejszenie kompetencji po stronie inżyniera kontraktu doprowadziło w ostatnich latach do znacznej deprecjacji jego roli w procesie budowlanym. Przejawia się ona w ograniczeniu przez GDDKiA samodzielności podejmowania decyzji merytorycznych - obecnie większość decyzji inżyniera kontraktu wymaga formalnej akceptacji zespołu dyrektora

kontraktu po stronie zamawiającego. Co więcej, ze względu na istotnie mniejsze doświadczenie inżynierskie dyrektora kontraktu po stronie zamawiającego, jego decyzje oparte są przede wszystkim na literalnych zapisach umowy oraz na wymogach wynikających z projektu technicznego. Taka sytuacja stwarza istotne ryzyko paraliżu decyzyjnego, opóźnień w realizacji inwestycji lub podejmowania decyzji nieoptymalnych (np. z powodu literalnego egzekwowania zapisów projektu technicznego przez zamawiającego, nie jest akceptowane zastosowanie tańszych rozwiązań technicznych dających te same efekty - takie podejście skutkuje podniesieniem kosztów inwestycji).

2.2.4 Nierównomierny podział ryzyka między zamawiającego i wykonawcę

Opis problemu

Realizacja inwestycji infrastrukturalnych obarczona jest znacznym ryzykiem. Wynika to przede wszystkim z ogromnej złożoności procesu budowlanego, długiego czasu trwania inwestycji oraz silnego oddziaływania na inwestycję czynników zewnętrznych - na przykład związanych z ogólną aktywnością gospodarczą (np. zmiany cen materiałów budowlanych) czy też ze zjawiskami naturalnymi (np. warunki pogodowe). Ogólny poziom ryzyka podnoszą również czynniki związane bezpośrednio ze sposobem realizacji projektu (np. niska jakość dokumentacji projektowej - por. Rozdział 2.2.1, brak decyzyjności osób i podmiotów nadzorujących proces inwestycyjny, itp.).

W przypadku inwestycji wynikających z PBDK, praktycznie całe ryzyko związane z powyższymi czynnikami przenoszone jest na wykonawcę prac budowlanych. Mechanizmy służące transferowi ryzyka to m.in. stosowanie sztywnych zapisów w kontrakcie (np. brak zapisów korygujących wynagrodzenie wykonawcy w sytuacji zmian cen surowców wykorzystywanych w procesie budowlanym¹⁷), czy też stosowanie kar umownych za niedotrzymanie terminów określonych w kontrakcie, niezależnie od przyczyny wystąpienia opóźnień.

Zdaniem przedstawicieli wykonawców, dodatkowym problemem są wytyczne Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju w zakresie kwalifikowalności zamiennych robót budowlanych¹⁸ do współfinansowania projektów przez UE. Zgodnie z wytycznymi prace zamienne¹⁹ mogą być refinansowane wyłącznie do wartości prac założonych w pierwotnym projekcie. W przypadku gdy prace zamienne są droższe niż te, które były przewidziane w projekcie, nadwyżka kosztów ponad założone nie podlega dotacji z UE.

Należy podkreślić, że wymienione kategorie ryzyka są bardzo trudne do oszacowania, zarówno pod względem wartości jak i prawdopodobieństwa wystąpienia. Problem ten dotyczy zarówno zamawiającego jak i wykonawców uczestniczących w przetargach.

Wymienione kategorie ryzyka powinny zostać uwzględnione przez firmy wykonawcze w trakcie opracowywania ofert na realizację inwestycji. Wiele wskazuje na to, że z przyczyn opisanych w niniejszym rozdziale firmy nie robiły tego. W sytuacji gdy ryzyko faktycznie się zmaterializowało, część podmiotów okazała się nie być wystarczająco przygotowana na problemy przy realizacji kontraktów.

Umowy na realizację inwestycji drogowych stosowane przez GDDKiA są oparte o wzorce opracowane przez organizacje branżowe takie jak FIDIC (Fédération Internationale Des Ingénieurs-Conseil - patrz **Ramka 2**), jednakże w praktyce wprowadza się do nich liczne zmiany lub wyłączenia. Korekty te zmieniają zasadniczą ideę przyświecającą FIDIC, polegającą na równomiernym podziale ryzyka pomiędzy strony procesu inwestycyjnego. W istocie więc nie są to

¹⁷ GDDKiA wprowadziła w postępowaniach przetargowych ogłoszonych w 2013 r. możliwość zmiany wynagrodzenia w oparciu o indeksację cen materiałów budowlanych. Wprowadzono jednak ograniczenie indeksacji do wysokości 1% wartości początkowej, tj. istotnie mniej niż wskazywane przez wykonawców skutki historycznych wzrostów cen materiałów budowlanych, co w praktyce oznacza, że ryzyko to jest nadal przenoszone na wykonawcę.

¹⁸ Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007-2013. Wytyczne w zakresie kwalifikowania wydatków w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, MRR, 21 czerwca 2011 r.

¹⁹ Prace zamienne są to prace realizowane w trakcie budowy zamiast innych prac, przewidzianych w projekcie (umowie). Nie powodują one zmiany efektu prac, lecz mają na celu osiągnięcie go w inny sposób, na przykład za pomocą innej technologii.

standardy FIDIC, lecz autorskie wzory kontraktów GDDKiA, które wykonawcy muszą szczegółowo studiować w celu dobrego zrozumienia warunków umowy.

Ramka 2. Czym jest FIDIC?

FIDIC (fr. Fédération Internationale Des Ingénieurs-Conseil) jest międzynarodową organizacją zrzeszającą narodowe związki Inżynierów Konsultantów.

FIDIC publikuje różnego rodzaju dokumenty dla inżynierów, wytyczne, podręczniki szkoleniowe z obszaru systemów zarządzania i procesów biznesowych. W oparciu o swoje doświadczenia FIDIC wypracował również wzory kontraktów oraz zbiory najlepszych praktyk zmierzające do adekwatnego podziału ryzyk pomiędzy strony zaangażowane w realizację procesów budowlanych.

Jednym z najważniejszych praktycznych efektów działań FIDIC jest opracowanie standardów warunków kontraktowych pomiędzy zamawiającym i wykonawcą. Wśród nich wyróżnia się między innymi tzw. „czerwony FIDIC” (zwana także „czerwoną książką”) oraz „żółty FIDIC” („żółta książka”).

Wybrane cele FIDIC:

- ▶ Być uznanym autorytetem w dziedzinie dobrych praktyk konsultingu inżynierskiego.
- ▶ Aktywnie promować wysokie standardy etyki i uczciwości między wszystkimi podmiotami zaangażowanymi w rozwój infrastruktury na całym świecie.
- ▶ Promować i wspierać światowy rozwój branży doradztwa inżynierskiego.
- ▶ Wzmocnić rolę formularzy kontraktowych (wzorów umów) przygotowanych przez FIDIC.

Czerwony FIDIC

Czerwony FIDIC to zbiór warunków kontraktowych przewidziany dla zleceń obejmujących wyłącznie realizację inwestycji. Zamawiający dysponuje w tym wypadku kompletną szczegółową dokumentacją oraz pozwoleniami administracyjnymi, które są przekazywane wykonawcy do realizacji.

Rozwiązania proponowane w czerwonym FIDIC są zwykle stosowane do mniej skomplikowanych zleceń budowlanych lub w przypadku gdy zlecenie ma charakter powtarzalny, na przykład w budownictwie drogowym lub kolejowym.

Żółty FIDIC

Żółty FIDIC to zestaw warunków zleceń przewidziany dla kontraktów obejmujących zaprojektowanie oraz realizację inwestycji. Różni się on przekazaniem wykonawcy części obowiązków zamawiającego. Zamawiający przekazuje jedynie wstępną dokumentację, na przykład w formie programu funkcjonalno-użytkowego, w której określa cele oraz parametry jakie ma osiągnąć inwestycja. Na wykonawcy mogą również ciążyć obowiązki związane z pozyskaniem pozwoleń administracyjnych lub prawa do korzystania z nieruchomości.

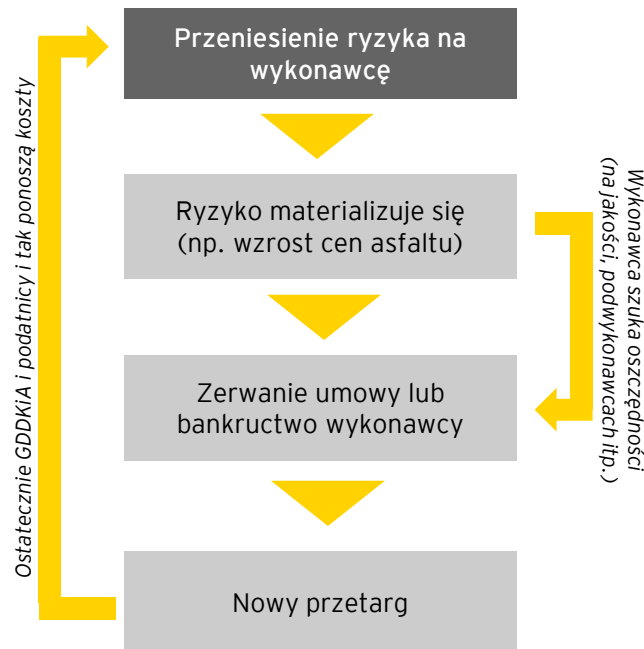
Propozycje zawarte w żółtym FIDIC są szczególnie użyteczne w przypadku zamówień jednostkowych oraz w przypadku gdy pożądanym przez zamawiającego efekt można osiągnąć za pomocą wielu rozwiązań, z czego część nie jest mu znana. Przy tego rodzaju zamówieniu zamawiający kupuje nie tylko samą usługę budowy ale również kapitał intelektualny (know how) wykonawcy. Projekty realizowane w tym trybie to na przykład spalarnie śmieci, terminale gazowe lub elektrownie atomowe. Co do zasady żółty FIDIC nie jest stosowany do realizacji inwestycji liniowych.

Konsekwencje problemu

Występująca silna asymetria w podziale ryzyka pomiędzy zamawiającego a wykonawcę, ze względu na konieczność uwzględnienia dodatkowego ryzyka w ofercie, powinna doprowadzić do istotnego wzrostu cen ofertowych. W praktyce, ze względu na występowanie czynników opisanych w niniejszym rozdziale, ryzyko nie jest odpowiednio w kalkulowane w cenie ofertowe. W takiej sytuacji asymetria w podziale ryzyka prowadzi m. in. do (por. **Schemat 4**):

- ▶ zwiększenia wrażliwości kondycji finansowej firm budowlanych na zewnętrzne, niezależne od firmy warunki realizacji inwestycji;
- ▶ powstania zachęty dla wykonawców do ograniczenia kosztów inwestycji (np. kosztem jakości lub przenosząc ryzyko na swoich podwykonawców) w sytuacji zmaterializowania się ryzyka;
- ▶ wzrostu prawdopodobieństwa niewykonania przez firmę budowlaną powierzonego zadania z powodu zerwania kontraktu lub ogłoszenia bankructwa;
- ▶ wydłużenia czasu trwania, a przez to również kosztu inwestycji, w sytuacji zejścia firmy budowlanej z placu budowy.

Schemat 4. Konsekwencje przeniesienia ryzyka na wykonawców inwestycji infrastrukturalnych.



Źródło: Opracowanie własne.

Niestosowanie jednolitych standardów kontraktowych, na przykład opartych o wzorce FIDIC, skutkuje również:

- ▶ utrudnieniem w przygotowaniu odpowiednio skalkulowanej oferty - wykonawca (o ile nie decyduje się przejąć całego ryzyka na siebie bez jego wyceny) zmuszony jest do uwzględnienia w ofercie również ryzyka trudnego do skwantyfikowania;
- ▶ brakiem możliwości wypracowania standaryzowanych procedur - wykonawca musi szczegółowo analizować warunki kontraktowe w poszukiwaniu dodatkowych kategorii ryzyka, zamiast koncentrować się na kluczowym, technicznym aspekcie oferty.

Szytywne stosowanie kryteriów kwalifikowalności tworzą dla zamawiającego dodatkowy bodziec do tego aby nie akceptować zwiększonych wydatków przy realizacji inwestycji. W przeciwnym wypadku, dodatkowe koszty, związane z robotami zamiennymi, spowodują bowiem między innymi spadek wskaźnika dofinansowania dla projektu. Przy czym warto zauważyć, że rozliczane obecnie projekty drogowe nie uwzględniają części takich kosztów, gdyż są one obecnie przedmiotem sporów sądowych.

Ponadto warto zauważyć, że sytuacja, w której występują istotne ryzyka trudne do skwantyfikowania i są one przenoszone na wykonawcę, może oznaczać, że zamawiający tworzy system, w którym mogą wystąpić dwa niekorzystne zjawiska:

- ▶ firmy uwzględniają to ryzyko i wyceniają je wysoko, czyli zamawiający wybiera spośród ofert (niepotrzebnie) zawyżonych;

- firmy nie uwzględniają tego ryzyka i zamawiający akceptuje to, że jego wykonawcy są zagrożeni przez ryzyka, które, w przypadku ich materializacji, mogą firmie poważnie zaszkodzić operacyjnie lub finansowo.

2.2.5 Brak zaufania między stronami procesu inwestycyjnego

Opis problemu

Wymienione powyżej systemowe problemy związane z inwestycjami infrastrukturalnymi prowadzą do sporów i konfliktów pomiędzy uczestnikami procesu budowlanego. Każda ze stron dąży bowiem do zabezpieczenia się przed koniecznością poniesienia kosztów związanych z występowaniem zidentyfikowanych problemów i próbuje przenieść te koszty na inne podmioty uczestniczące w procesie realizacji inwestycji.

Wzrost ryzyka po stronie wykonawców, ich straty na poszczególnych kontraktach oraz realizacja gwarancji należytego wykonania²⁰ wystawianych przez instytucje finansowe doprowadziły do spadku zaufania do branży budowlanej. Spadek ten pogłębiło znaczące pogorszenie jakości kredytów udzielonych przedsiębiorstwom budowlanym.

Zdaniem wykonawców, wpływ na pogorszenie się płynności finansowej podmiotów mają także opóźnienia w płatnościach za wykonane usługi budowlane. Zwraca się w szczególności uwagę na opóźnienia wynikające z długotrwałym zatwierdzaniem przez zamawiającego wykonanych robót, co jest warunkiem koniecznym do wystawienia faktury.

Jak wynika z ostatniego raportu NBP na temat Stabilności systemu finansowego²¹ (por. **Tabela 1**. Jakość zaangażowania kredytowego dla branży budowlanej wg stanu na 31 marca 2013, wskaźnik zagrożonych kredytów dla sektora budowlanego (udział kredytów o stwierdzonej utracie wartości w wartości kredytów dla budownictwa ogółem) na koniec marca 2013 r. wyniósł aż 18,2%. Oznaczało to wzrost tego wskaźnika aż o 9,3 pkt. proc. w stosunku do wartości obserwowanej na koniec września 2011 r. (8,9%), co było dynamiką znacznie przewyższającą zmiany obserwowane w pozostałych sektorach gospodarki w tym okresie. Na koniec marca 2013 r. kredyty dla sektora budownictwa stanowiły 11,2% wszystkich udzielonych kredytów, a udział tego sektora w kredytach o stwierdzonej utracie wartości wyniósł aż 26,3%.

Tabela 1. Jakość zaangażowania kredytowego dla branży budowlanej wg stanu na 31 marca 2013

Wartość	Zobowiązania ogółem	Zobowiązania o stwierdzonej utracie wartości
Gospodarka	534,9 mld	41,6 mld
Branża budowlana [PLN]	59,9 mld	10,9 mld
Branża budowlana (udział w całej gospodarce) [%]	11,2%	26,3%

Źródło: Raport o stabilności systemu finansowego, Lipiec 2013 r., NBP.

Konsekwencje problemu

Bezpośrednim efektem powyższej sytuacji jest realizacja procesu budowlanego w atmosferze wzajemnej podejrzliwości. Można przypuszczać, że w takich warunkach następuje też efekt sprzężenia zwrotnego – atmosfera nieufności prowadzi bowiem do pogłębienia części ze zidentyfikowanych wcześniej problemów (np. dalsze zwiększanie asymetrii w podziale ryzyka, choćby w zakresie kar umownych). Dodatkowo, taka sytuacja utrudnia rozstrzyganie jakichkolwiek sporów na drodze polubownej.

²⁰ Gwarancja jest dla instytucji finansowej elementem ryzykownym z uwagi na fakt, że jest nieodwołalna, nie można jej wypowiedzieć ani zrestrukturyzować i wydawana jest na długi okres, podczas którego może być wypłacona na pierwsze żądanie.

²¹ Raport o stabilności systemu finansowego. Lipiec 2013.

W efekcie nastąpił spadek zaufania do branży budowlanej, również ze strony instytucji finansowych, co spotęgowało trudności firm wykonawczych w pozyskaniu finansowania na realizację kontraktów drogowych oraz w uzyskaniu gwarancji należytego wykonania wymaganych w postępowaniach przetargowych. Trudności w tym zakresie mogą prowadzić do wzrostu kosztów gwarancji dla wykonawców lub wręcz oznaczać brak możliwości ich pozyskania, co z kolei skutkowałoby ograniczeniem konkurencji w przetargach.

Problem ten prawdopodobnie dotyczyłby przede wszystkim podmiotów średnich oraz mniejszych. Większe podmioty, posiadające wsparcie polskich oraz zagranicznych grup kapitałowych, dysponują dostatecznym zapleczem finansowym umożliwiającym im pozyskiwanie gwarancji finansowych. Skutkiem tego będzie więc ograniczenie konkurencji do podmiotów dużych oraz tych zagranicznych, które zdecydują się na wejście na rynek. Byłoby to więc sprzeczne z celami jakie stawia sobie GDDKiA, tj. zwiększenia konkurencji w postępowaniach przetargowych.

Dalszą konsekwencją tego byłby wzrost cen oferowanych w przetargach na realizację inwestycji drogowych, a tym samym wzrost średniego kosztu budowy dróg w Polsce.

W przypadku kontynuacji takiego trendu, może to również doprowadzić do stagnacji rynku, spowodowanej brakiem dostępnych kredytów dla firm budowlanych, które wymagają dodatkowych środków na realizację bieżących projektów.

2.2.6 Nieefektywny mechanizm rozwiązywania sporów

Opis problemu

Omówiony wyżej brak zaufania między stronami procesu inwestycyjnego utrudnia rozstrzyganie sporów w sposób polubowny. W efekcie, obecnie większość konfliktów pomiędzy inwestorem, inżynierem kontraktu oraz wykonawcą rozstrzygana jest na drodze sądowej. Jednak, ze względu na duży poziom złożoności procesu budowlanego oraz nieefektywności systemu sądownictwa w Polsce²², postępowania sądowe trwają wiele lat.

Przykładem może być spór o roszczenia związane z budową odcinka autostrady A4 w Małopolsce, który oddano do ruchu w 2002 roku, zaś ostateczne rozstrzygnięcie Sądu Najwyższego nastąpiło w roku 2013²³.

Warto równocześnie przytoczyć stanowisko GDDKiA, zgodnie z którym wiele roszczeń wykonawców przekazanych do rozstrzygnięcia jest zawyżonych pod względem wartości. Działać ma tutaj mechanizm polegający na tym, że wykonawcy sztucznie zawyżają wartość swoich roszczeń, licząc na uznanie choć części z nich przed sądem. W ten sposób mieliby się bronić przed zarzutem swoich organów nadzorczych lub akcjonariuszy, że nie dbają o interes firmy. Z drugiej strony, wykonawcy wskazują, że GDDKiA kieruje nawet oczywiste roszczenia (które powinny zostać uznane przez zamawiającego) do rozstrzygnięcia przez sąd, przez co moment zapłaty jest odsunięty w czasie o kilka lat. Postępowanie to może być również argumentowane potrzebą uniknięcia ewentualnych zarzutów o brak ochrony interesu Skarbu Państwa.

Brak jest wiarygodnych informacji na temat skali roszczeń wobec podmiotów sektora publicznego. Zdaniem przedstawicieli wykonawców inwestycji w tej chwili zapadają ostateczne wyroki w sprawach, których przedmiotem sporu są wydarzenia z roku 2005.

²² Na nieefektywność systemu sądownictwa wskazują m.in. cykliczne badania instytucji międzynarodowych np. European Judicial Systems, realizowane przez Europejską Komisję na rzecz Efektywności Sądownictwa oraz raporty Doing Business (DB), realizowane przez Bank Światowy. Dodatkowo, działanie wymiaru sprawiedliwości w Polsce negatywnie ocenia 61% respondentów (CBOS: „O przestrzeganiu prawa i funkcjonowaniu wymiaru sprawiedliwości w Polsce”, Warszawa, 2013).

²³ Spór pomiędzy firmą Budimex S.A. a GDDKiA o roszczenia związane z budową odcinka obwodnicy Krakowa w ciągu autostrady A4. Droga została oddana do ruchu w grudniu 2002 r., rozstrzygnięcie przed Sądem Okręgowym miało miejsce w listopadzie 2011 r., wyrok Sądu Apelacyjnego w czerwcu 2012 r., zaś ostateczny wyrok Sądu Najwyższego we wrześniu 2013 r. Sygnatura sprawy I CSK 748/12.

Konsekwencje problemu

Postępowanie sądowe samo w sobie generuje koszty dla obu stron sporu. Ponadto, przewlekłość postępowania prowadzi do narastania liczby i wartości roszczeń, co może skutkować znacznymi opóźnieniami w realizacji harmonogramu inwestycji, a w efekcie wzrostem całkowitych kosztów związanych z inwestycją. Ponadto, wykonawcy wskazują, że istotna część należnych im planowanych płatności jest wstrzymywana w przypadku sporów z zamawiającym, co skutkuje pogorszeniem płynności finansowej wykonawców.

Dodatkową konsekwencją trwających sporów jest to, że dla GDDKiA nie jest jasne, jaki będzie rzeczywisty koszt inwestycji. Faktyczny, ostateczny koszt realizowanych obecnie inwestycji będzie bowiem znany dopiero po rozstrzygnięciu toczących się sporów, tj. po kilku latach od zakończenia inwestycji.

Stanowi to poważne utrudnienie w:

- ▶ ocenie efektów inwestycji prowadzonych przez GDDKiA,
- ▶ planowaniu wiarygodnego harmonogramu oraz nakładów inwestycyjnych na przyszłość.

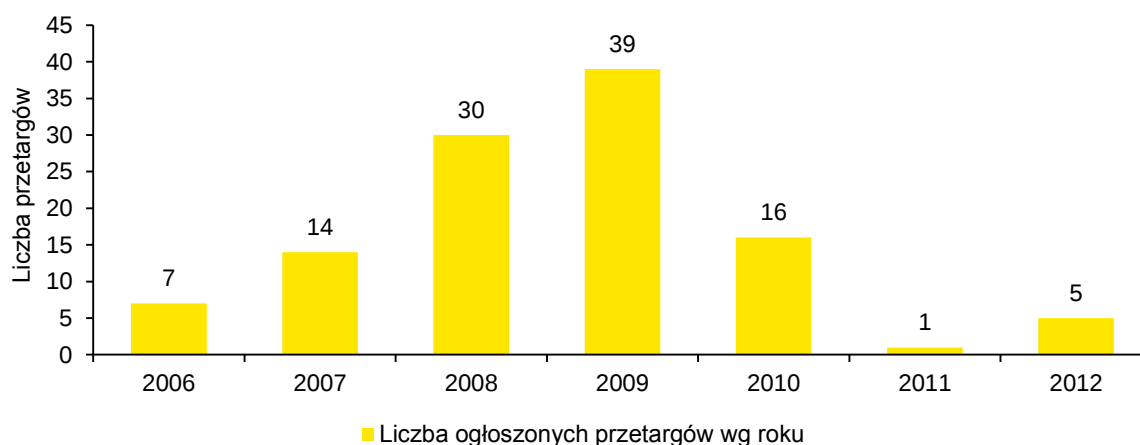
2.2.7 Niezrównoważony harmonogram realizacji programu inwestycyjnego

Opis problemu

Jednym z istotnych problemów podniesionych przez wykonawców jest harmonogram programu inwestycyjnego, przygotowywanego przez GDDKiA do realizacji. Zdaniem wykonawców, wystąpiła nadmierna kumulacja przetargów na realizację inwestycji w latach 2008-2009, po której ograniczono ogłaszanie kolejnych zamówień. **Wykres 20** i **Wykres 21** pokazują systematyczny spadek liczby oraz wartości ogłaszanych przetargów po 2009 r., który doprowadził do niemal całkowitego wstrzymania nowych przetargów w 2011 r. Skutkiem tego była kumulacja prac budowlanych w Polsce w okresie 2010 - I poł. 2012, po czym nastąpiło ich znaczne ograniczenie.

Należy zaznaczyć, że w pewnym stopniu harmonogram realizacji inwestycji był uwarunkowany dostępnością środków w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 (POLiŚ 2007-2013)²⁴ oraz organizowanymi w Polsce i na Ukrainie mistrzostwami Europy w piłce nożnej UEFA EURO 2012. Niemniej, powstała kumulacja przetargów, a w późniejszym okresie również prac budowlanych, była także efektem niewłaściwego rozplanowania w czasie inwestycji.

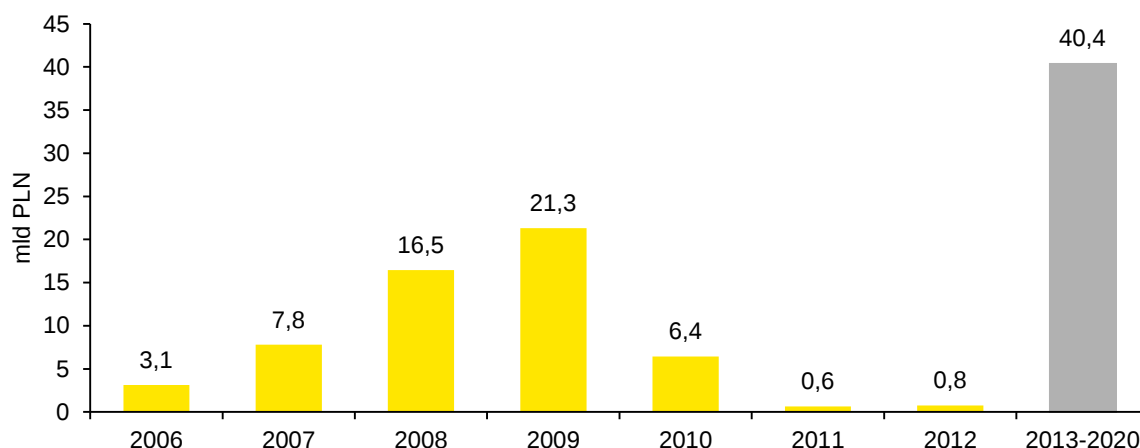
Wykres 20. Liczba przetargów ogłoszonych przez GDDKiA w danym roku w okresie 2006-2012.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

²⁴ Zgodnie z obowiązującymi regulacjami dostępne środki w ramach POLiŚ 2007-2013 powinny zostać wykorzystane i rozliczone do końca 2015 roku.

Wykres 21. Wartość przetargów (liczona kwotą kontraktu) ogłoszonych przez GDDKiA w danym roku (w okresie 2006-2012) oraz dotychczas zapowiedziana²⁵ przez MIR oraz GDDKiA szacowana wartość nakładów na inwestycje drogowe w latach 2013-2020.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

Konsekwencje problemu

Tak nierównomierne rozłożenie przetargów w czasie stanowi istotny problem dla sektora budownictwa drogowego. Realizacja dużej liczby przetargów ogłoszonych w latach 2008-2009 wymagała znacznego powiększenia potencjału wykonawczego. Istotne ograniczenie liczby oraz wartości przetargów od 2010 r. doprowadziło do zaostrzenia konkurencji oraz dostosowania się firm w branży do nowej sytuacji, w tym do ograniczenia potencjału wykonawczego w Polsce. W ten sposób działania GDDKiA pogłębiły cykliczność branży budowlanej oraz mogły mieć wpływ na wzrost akceptacji ryzyka przez firmy wykonawcze (patrz rozdział 2.2.4).

Konsekwencją kumulacji inwestycji w krótkim okresie czasu jest również szybki wzrost cen materiałów budowlanych, który również wpłynął na rentowność kontraktów.

Wobec deklaracji GDDKiA, że w najbliższym czasie zostaną rozpisane przetargi na realizację inwestycji o wartości przekraczającej 40 mld PLN, istnieje poważne ryzyko powtórzenia się scenariusza nadmiernej kumulacji przetargów z lat 2008-2009 (por. **Wykres 20** i **Wykres 21**).

Przybliżone w tym rozdziale problemy sektora budowlanego w Polsce wymagają tym pilniejszego zaadresowania, im większe są związane z nimi koszty. Jak wcześniej zaznaczono, poprzez powiązania z innymi gałęziami, produkcja w branży budowlanej istotnie oddziałuje na koniunkturę w całym kraju. W kolejnym rozdziale analiza ta zostanie pogłębiona. W szczególności zostaną w niej uwzględnione skutki, jakie dla polskiej gospodarki niesie załamanie produkcji w budownictwie. Im koszty te będą wyższe, tym większa powinna być potrzeba zaadresowania omówionych tu źródeł problemów branży.

²⁵ Przedstawiona kwota opiera się na zaaprobowanych lub zaplanowanych inwestycjach GDDKiA, przedstawionych w załącznikach 5 oraz 6 do PBDK II. Wartość projektów może wzrosnąć w przypadku uchwalenia nowego PBDK lub przygotowania kolejnych załączników.

3. Analiza średniookresowych skutków obniżenia produkcji w sektorze budowlanym dla polskiej gospodarki

Najważniejsze wnioski z symulacji skutków spadku produkcji budowlanej o 25% (wszystkie wyniki w stosunku do sytuacji braku kryzysu w budownictwie):

- ▶ *Symulowany spadek produkcji budowlanej doprowadzi do trwałego ograniczenia wartości dodanej w całej gospodarce - ubytek wyniesie 51 mld PLN w 2018 r., a do 2035 r., choć ulegnie zmniejszeniu, będzie nadal istotny i wyniesie 45 mld PLN.*
- ▶ *Ograniczeniu inwestycji infrastrukturalnych finansowanych przez rząd i ze środków UE towarzyszyć będzie trwała redukcja nakładów inwestycyjnych we wszystkich sektorach gospodarki. Szczególnie wyraźna będzie skumulowana redukcja nakładów inwestycyjnych w sektorze prywatnym poza budownictwem, która w 2035 r. wyniesie ok. 637 mld PLN.*
- ▶ *Do 2016 r. wskaźnik zatrudnienia w Polsce zmniejszy się o 1,2 pkt. proc. i przez następne 2 dekady pozostanie ograniczony w stosunku do scenariusza bez kryzysu w sektorze budowlanym.*
- ▶ *W wyniku działania efektów wtórnych, ograniczenie wydatków infrastrukturalnych doprowadzi do ograniczenia dochodów budżetowych. Skumulowana strata z tego tytułu do 2025 r. wyniesie 186 mld PLN.*

3.1 Opis modelu równowagi ogólnej

Znając już wpływ sektora budowlanego na gospodarkę Polski w poprzednich latach, warto zastanowić się nad tym, jakie skutki może mieć w przyszłości obserwowane od 2012 r. załamanie w tym sektorze. Szczególne znaczenie ma tutaj uwzględnienie charakteru obecnego kryzysu, który wiąże się m. in. ze ściśle określonym otoczeniem regulacyjnym i towarzyszącymi mu problemami, przybliżonymi w poprzednim rozdziale Raportu. Aby uwzględnić tę i szereg innych charakterystyk obecnego załamania produkcji budowlanej, analizy w tej części raportu przeprowadzono z wykorzystaniem dynamicznego stochastycznego modelu równowagi ogólnej (tzw. model DSGE, ang. *Dynamic Stochastic General Equilibrium*).

Istnieje wiele ważnych różnic pomiędzy modelem DSGE i modelem przepływów międzygałęziowych, wykorzystanym w poprzedniej części analizy, oraz kilka istotnych powodów, dla których to właśnie model równowagi ogólnej powinien posłużyć do wzbogacenia analizy makroekonomicznych efektów obniżenia produkcji w sektorze budowlanym.

Model równowagi ogólnej przede wszystkim pozwala odpowiedzieć na pytanie, dlaczego różne zmienne makroekonomiczne wpływają na siebie w taki, a nie inny sposób. Wynika to z faktu, że w modelu DSGE symulowane są indywidualne decyzje podmiotów gospodarczych, które składają się na pewien spójny obraz gospodarki. Umożliwia to przeprowadzanie symulacji dla szerszego spektrum zmiennych makroekonomicznych niż w przypadku modelu przepływów międzygałęziowych. Model DSGE uzupełnia analizę m. in. o ceny produktów i usług poszczególnych sektorów (co pozwala modelować potencjalną realokację kapitału i pracujących między poszczególnymi gałęziami), ale także o wielkość inwestycji w poszczególnych sektorach, czy bardziej szczegółowe miary dotyczące rynku pracy. Innymi słowy, model DSGE może np. odpowiedzieć na pytanie, jak będzie kształtować się stopa bezrobocia, albo jakich inwestycji będą dokonywały firmy z sektora handlu w warunkach załamania się produkcji w ramach sektora budowlanego. Dzięki temu modele DSGE z powodzeniem wykorzystuje się zarówno do objaśniania bieżących wydarzeń, jak i do tworzenia uzasadnionych merytorycznie prognoz.

Jak sama nazwa wskazuje, model DSGE ma również charakter dynamiczny, co stanowi jego kolejny atut. Dla porównania, przedstawiony wcześniej model przepływów międzygałęziowych obrazuje obserwowany w latach 2010-2012 statyczny wpływ całego sektora budowlanego na gospodarkę. Oznacza to, że pozwala on odpowiedzieć na pytanie o wolumen produkcji i skalę zatrudnienia, jaką można przypisać produkcji budowlanej, ale już nie jest w stanie obrazować rozkładu w czasie dla efektów wynikających z istotnego ograniczenia poziomu produkcji w budownictwie. W modelu DSGE natomiast możliwe jest prześledzenie, w jaki sposób i z jakim opóźnieniem zaburzenia w sektorze budowlanym wpływają na różne grupy podmiotów w gospodarce.

Z drugiej strony, model DSGE wymusza niewielkie uproszczenie struktury sektorowej gospodarki, głównie ze względu na złożoność obliczeń, ale również z powodu ograniczonej dostępności danych.²⁶ W związku z tym, wyniki symulacji pochodzące z modelu przepływów międzygałęziowych i z modelu DSGE można traktować jako wzajemnie się uzupełniające.

Bardziej szczegółowy opis modelu DSGE znajduje się w załączniku.

3.2 Opis założeń analizowanego scenariusza

Analizę skutków kryzysu z wykorzystaniem modelu równowagi ogólnej należy rozpocząć od zdefiniowania scenariusza kryzysowego. Scenariusz ten realizuje się w modelu poprzez wprowadzenie zakłóceń w jego funkcjonowaniu - tzw. impulsów, albo szoków (stąd mówi się o **scenariuszu z szokiem**). Początkowe zakłócenie spotyka się z reakcją ze strony poszczególnych podmiotów (przedsiębiorstw, konsumentów, rządu), których działania sterowane są przez odpowiednie problemy decyzyjne oraz wynikające z nich równania (które stanowią matematyczne rozwiązanie tych problemów decyzyjnych). W przypadku niniejszego badania do modelu wprowadzone zostały jednocześnie dwa impulsy.

Pierwszym impulsem wprowadzonym do modelu jest tzw. **ujemny szok podażyowy** (inaczej technologiczny). Jak już pokazano w niniejszym opracowaniu, problemy firm budowlanych, a w szczególności firm realizujących kontrakty infrastrukturalne, wiązały się z niesprzyjającymi praktykami zamawiających w zakresie stosowania obowiązujących regulacji prawnych (w tym Prawa Zamówień Publicznych). Kontrakty realizowane przez część firm okazały się nierentowne, co przełożyło się na problemy z płynnością i zatory płatnicze w całej branży, co z kolei wiązało się z falą upadłości. W efekcie nastąpiło obniżenie łącznego potencjału produkcyjnego w sektorze (jego podaży).

W drugim impulsie inwestycje sektora publicznego (a co za tym idzie, także popyt tego sektora na produkty i usługi z sektora budowlanego) ulegają zdecydowanemu ograniczeniu, co wynika zarówno z wyczerpania środków z UE w ramach obecnej perspektywy budżetowej, jak i obniżenia wydatków własnych na inwestycje przez polski sektor finansów publicznych. Efekt ograniczania inwestycji infrastrukturalnych przez państwo zostaje pogłębiony przez zmianę preferencji konsumentów, którzy ograniczają swoje wydatki na zakup nieruchomości. Wynika to głównie z pogarszających się możliwości zaciągania kredytów hipotecznych, trudnej sytuacji na rynku pracy, a także rosnącej niepewności co do dalszego kształtowania się koniunktury gospodarczej. Jest to tzw. **ujemny szok popytowy**, ponieważ w wyniku opisanych zdarzeń w sposób bezpośredni istotnie ograniczany jest popyt na produkty i usługi sektora budowlanego.

Opisane impulsy wprowadzono do modelu w taki sposób, aby otrzymać podobną do obserwowanej do I poł. 2013 r. dynamikę najważniejszych zmiennych w sektorze budowlanym, takich jak wartość dodana czy poziom cen w sektorze. W analizie założono, że oba impulsy nasilają się w latach 2012-2014, co jest spójne z przedstawionymi wyżej danymi, które sugerują, że kryzys w budownictwie zaczął się właśnie w 2012 r. (por. **Rozdział 1.1.1**). Przyjęto, że w wyniku działania impulsów

²⁶ Warto zwrócić uwagę na odmienną, w stosunku do modelu przepływów międzygałęziowych, agregację sektorów w modelu DSGE. Podczas gdy w pierwszym z nich jest ich aż 55, a ich agregacja do 16 sektorów wynika z chęci zachowania przejrzystości prezentowanych wyników analizy, to w zastosowanym modelu DSGE występuje tylko 12 sektorów. Wynika to z faktu, iż przy budowie tego modelu potrzebne są historyczne dane dotyczące produkcji każdego z sektorów w długim horyzoncie czasowym, w celu ustalenia strukturalnych zależności w analizowanej gospodarce. Dla bardziej szczegółowego podziału sektorów nie ma niestety dostępnych danych o wystarczającej częstotliwości publikacji.

produkcja budowlana obniży się do 2014 r. łącznie o 25% w stosunku do scenariusza bazowego. Zadane impulsy zaczynają ustępować w 2015 r., ponieważ od tego roku oczekuje się stopniowego powrotu inwestycji publicznych do wielkości obserwowanych przed szokiem, w związku z rosnącym wykorzystaniem środków w ramach nowej perspektywy budżetowej UE.

Aby prześledzić skutki powyższych zmian dla polskiej gospodarki, sformułowano tzw. **scenariusz bazowy**, który opisuje normalne funkcjonowanie gospodarki w sytuacji, gdy nie jest ona poddawana żadnym zaburzeniom. W przeprowadzonej analizie, w scenariuszu bazowym długookresowa dynamika zmiennych makroekonomicznych wiąże się przede wszystkim z obciążonymi stosunkowo niewielką niepewnością prognozami demograficznymi, a także z założeniem, że produktywność oraz struktura polskiej gospodarki stopniowo będą zbiegać do wartości obserwowanych w krajach UE-27 (będzie następować tzw. realna konwergencja). Zakłada się w nim ponadto utrzymanie w 2012 r. i kolejnych latach inwestycji publicznych państwa na poziomie podobnym do lat wcześniejszych. Specyfika badania wymagała, by scenariusz bazowy został sformułowany poza modelem, jednak w taki sposób, by wszystkie kluczowe relacje między zmiennymi modelu były spełnione.

Dopiero porównanie uzyskanej ścieżki zmiennych w scenariuszu kryzysowym ze scenariuszem bazowym pozwala przeanalizować wpływ załamania w budownictwie na pozostałe sektory, a w konsekwencji na najważniejsze zmienne makroekonomiczne.

3.3 Podsumowanie przebiegu scenariusza kryzysowego

Osią omawianego scenariusza kryzysowego są bankructwa firm budowlanych (szok podaży), związane z istniejącym środowiskiem regulacyjnym i instytucjonalnym, co prowadzi do szybkiego ograniczenia możliwości produkcyjnych sektora budowlanego. Efekt ten wzmocniony jest przez ograniczanie inwestycji publicznych przez państwo (w ramach szoku popytowego), co przede wszystkim dotyczy inwestycji infrastrukturalnych. Procesy te oddziałują na resztę gospodarki w dwojaki sposób. Z jednej strony oznacza to poważne ograniczenie zasobu kapitału publicznego (w skład którego wchodzi m.in. infrastruktura) w stosunku do scenariusza bazowego, co przekłada się na zmniejszenie możliwości produkcyjnych wszystkich sektorów nawet po wyjściu z kryzysu. Straty te nie zostają odrobione po ustąpieniu impulsu, co sprawia, że wartość dodana, a wraz z nią PKB, pozostaje obniżona także w długim okresie.

Z drugiej strony spadek popytu na dobra inwestycyjne ze strony państwa obniża ich ceny, co początkowo zachęca firmy prywatne do zwiększenia własnych inwestycji. Wyjątkiem jest tutaj budownictwo, które boryka się z zatorami płatniczymi i bankructwami firm (ze względu na szok podaży), przy jednoczesnym obniżeniu popytu na usługi budowlane ze strony państwa (szok popytowy). Efekt ten jest wzmocniony przez przesunięcie preferencji gospodarstw domowych z nieruchomości na inne dobra (również szok popytowy) - oznacza to pogorszenie koniunktury w budownictwie z przejściową korzyścią dla pozostałych sektorów, co dodatkowo zachęca te ostatnie do zwiększenia inwestycji.

Decyzje te (w modelu podmioty rozwiązują matematyczne problemy decyzyjne) wpływają na wahania zasobu kapitału fizycznego w gospodarce. Firmy, które początkowo zwiększyły inwestycje, po ustąpieniu obu szoków osiągają taki poziom kapitału fizycznego, który jest wystarczający do realizacji ich potrzeb produkcyjnych (które w długim okresie okazują się jednak mniejsze niż w scenariuszu bazowym). Dodatkowo, po ustaniu kryzysu gospodarstwa domowe stopniowo zwiększają swoje zakupy na rynku nieruchomości, a rząd, korzystając ze środków unijnych w ramach następnej perspektywy budżetowej UE (2014-2020), podejmuje nowe inwestycje publiczne. Prowadzi to do ponownego wzrostu cen dóbr inwestycyjnych. Wszystkie te czynniki skłaniają inwestorów prywatnych do ograniczenia nakładów inwestycyjnych w przyszłości. W przypadku przedsiębiorstw budowlanych sytuacja wygląda odwrotnie - początkowo redukują one swój majątek produkcyjny, który po zakończeniu kryzysu okazuje się zbyt mały. Skłania je to do odbudowy utraconych mocy produkcyjnych, co przejawia się w przejściowym zwiększeniu inwestycji.

Wahania strumienia inwestycji istotnie wpływają na sytuację na rynku pracy. Początkowo najbardziej widoczne są konsekwencje narastających trudności w regulacji zobowiązań finansowych przez firmy i wynikających z tego bankructw (szok podaży), co prowadzi do obniżenia się ogólnej produktywności pracy w gospodarce. Przedsiębiorcy reagują na to obniżką płac, co z kolei prowadzi

do rezygnacji części osób z poszukiwania pracy. Szybko jednak uwidacznia się tutaj wpływ nowych inwestycji firm poza budownictwem – wzrasta produktywność pracy, a wraz z nią płace (choć pozostaną one na obniżonym – w stosunku do scenariusza bazowego – poziomie, ze względu na mniejsze skumulowane inwestycje w kapitał). Z jednej strony, ponownie motywuje to ludzi do bardziej intensywnego poszukiwania pracy, co zwiększa aktywność zawodową w gospodarce. Z drugiej strony, część spośród osób powracających na rynek pracy nie znajduje zatrudnienia, gdyż przedsiębiorstwa, zamiast przyjmować dodatkowych pracowników, wolą wykorzystać zwiększone możliwości produkcyjne osób już zatrudnionych, które dysponują większą liczbą maszyn, urządzeń i budynków w wyniku inwestycji sektora prywatnego. W wyniku pogorszenia jakości kapitału publicznego i prywatnego (względem scenariusza bazowego) wartość dodana i zatrudnienie są w całej gospodarce w sposób trwały niższe, a bezrobocie wyższe od odpowiednich wielkości w scenariuszu bazowym.

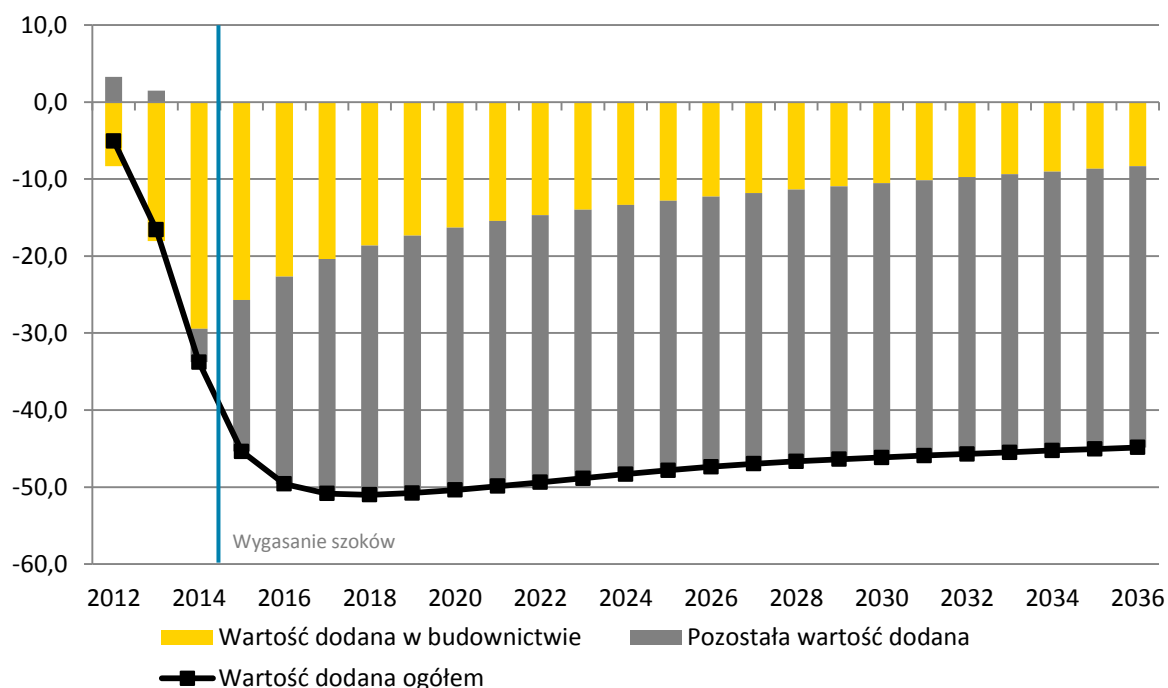
Jako że w całym horyzoncie symulacji zatrudnienie i wynagrodzenia pozostają obniżone w stosunku do scenariusza bazowego, konsumenci muszą ograniczyć spożycie ze względu na obniżenie puli dochodów do dyspozycji. Prowadzi to także do spadku importu dóbr kupowanych przez gospodarstwa domowe, który jest dodatkowo pogłębiony przez redukcję popytu na zagraniczne materiały i produkty ze strony polskich firm. Jednocześnie w modelu nie zmienia się popyt podmiotów zagranicznych (determinowany przez czynniki zewnętrzne), co sprawia, że eksport pozostaje na poziomie niezmienionym względem scenariusza bazowego. Oznacza to wzrost eksportu netto, który jednak tylko częściowo łagodzi negatywne efekty załamania w sektorze budownictwa na dynamikę PKB.

3.4 Zmiany wartości dodanej, produktu krajowego brutto oraz jego składowych

Opisany scenariusz kryzysowy przejawia się początkowo w znaczącym spadku produkcji w sektorze budowlanym, który następnie – różnymi kanałami – przelewa się na inne dziedziny działalności gospodarczej. Z tego względu analizę konsekwencji kryzysu w budownictwie, przeprowadzoną w modelu DSGE, warto rozpocząć od analizy miar aktywności na poziomie sektorowym – wartości dodanej brutto.

Zadane w scenariuszu kryzysowym impulsy, tzn. ograniczenie popytu na inwestycje publiczne ze strony rządu, ograniczenie zakupów nieruchomości przez gospodarstwa domowe oraz spadek potencjału produkcyjnego firm budowlanych (będący efektem ich bankructw), w sposób bezpośredni obniżają produkcję oraz wartość dodaną brutto w sektorze budowlanym (por. **Wykres 22**). Wartość dodana w budownictwie w scenariuszu kryzysowym jest niższa niż w scenariuszu bazowym, a różnica pomiędzy tymi wartościami pogłębia się aż do 2014 r., w którym osiąga 29,5 mld PLN, co oznacza łączny spadek o 25% w stosunku do scenariusza bez kryzysu. Dopiero od 2015 r. różnica ta zaczyna maleć, jednak w związku ze znaczną utratą potencjału produkcyjnego w wyniku ograniczenia inwestycji infrastrukturalnych na początku horyzontu symulacji (efekt opisany niżej), wielkość wartości dodanej w budownictwie nie powraca w horyzoncie prognozy do poziomu, który zostałby osiągnięty w scenariuszu bazowym.

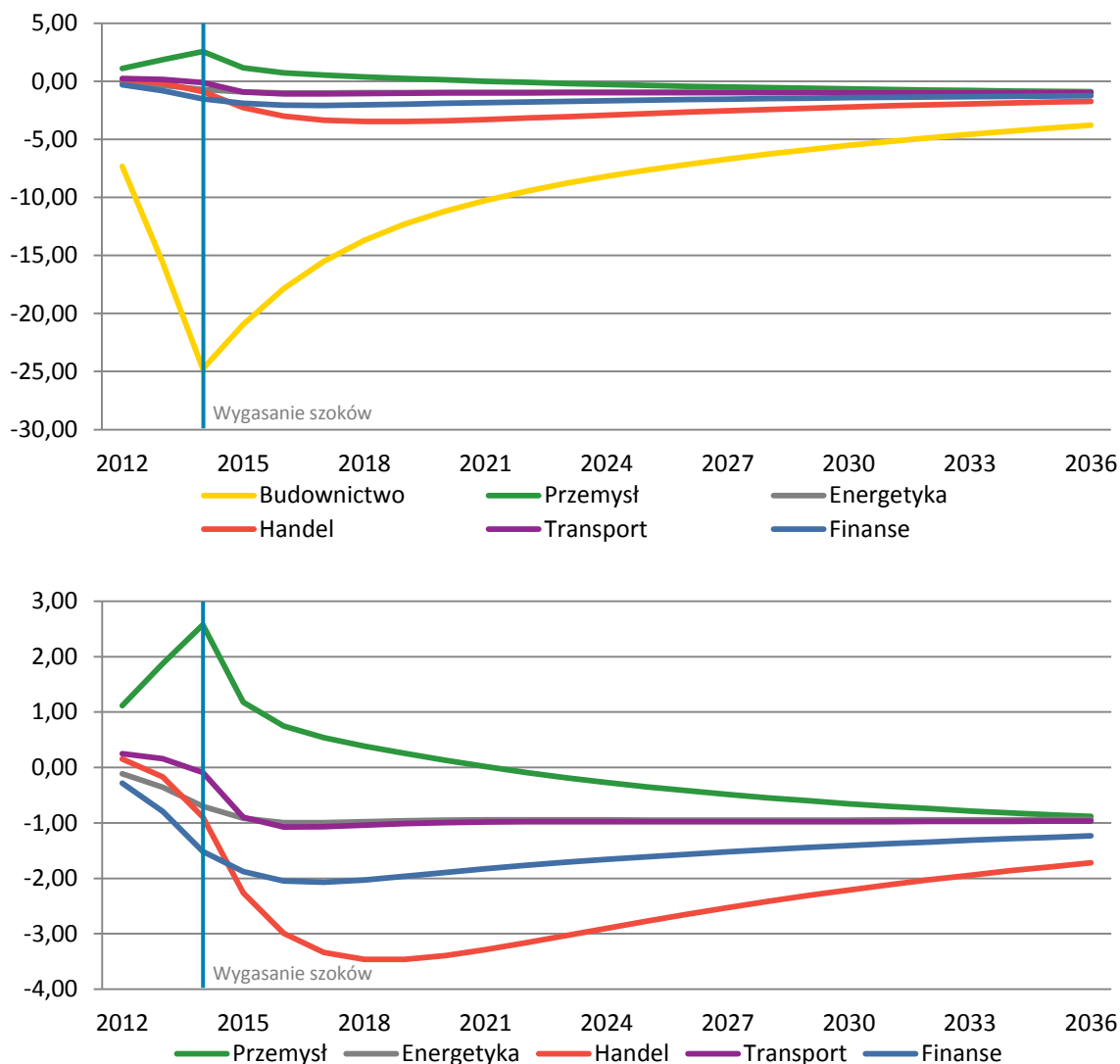
Wykres 22. Odchylenie wartości dodanej brutto w scenariuszu kryzysowym od wartości w scenariuszu bazowym w cenach z 2012 roku (mld PLN).



Źródło: Opracowanie własne.

Z kolei wartość dodana w pozostałych sektorach gospodarki w latach 2012-2013 jest w nieznacznym stopniu wyższa niż w scenariuszu bazowym. Jest to wynik przesunięcia popytu gospodarstw domowych z nieruchomości na produkty i usługi innych branż. Jest to jednak efekt krótkookresowy, gdyż w dłuższym okresie dominują skutki negatywne, wynikające z powiązań różnych branż z będącym w kryzysie budownictwem oraz z gorszej jakości kapitału publicznego (w tym infrastruktury) i prywatnego, co obniża potencjał produkcyjny wszystkich gałęzi gospodarki. Czynniki te prowadzą do trwałego ubytku wartości dodanej ogółem względem scenariusza bazowego. Ubytek ten jest największy w 2018 r., kiedy wynosi 51 mld PLN, po czym nieznacznie i bardzo stopniowo maleje i na końcu horyzontu prognozy (w 2036 r.) wciąż wynosi blisko 45 mld PLN.

Wykres 23. Odchylenia wartości dodanej brutto dla kluczowych sektorów gospodarki w scenariuszu kryzysowym w stosunku do wartości w scenariuszu bazowym (w %, wykres górny - z uwzględnieniem sektora budownictwa, wykres dolny - bez budownictwa).



Źródło: Opracowanie własne.

Skala powyższych efektów oraz ich rozkład w czasie różnią się pomiędzy poszczególnymi branżami. Sektorami, które tracą w wyniku problemów budownictwa już w pierwszych latach są energetyka i finanse (por. **Wykres 23**).²⁷ Branże te są zależne od malejących wydatków sektora budowlanego, a ponadto tylko w niewielkim stopniu korzystają z przesunięcia popytu gospodarstw domowych z budownictwa na inne sektory gospodarki. Na tych zmianach korzystają z kolei krótkookresowo przemysł oraz handel i transport.

Na szczególną uwagę zasługuje właśnie przemysł. Podczas gdy branże przemysłowe silnie związane z budownictwem (przemysł chemiczny i metalowy) odczuwają prawdopodobnie dość mocno spowolnienie (wynik z modelu przepływów międzygałęziowych), to pozostałe podsektory przemysłu tymczasowo zwiększają swoją produkcję w porównaniu ze scenariuszem bazowym. Wynika to ze spadku cen w budownictwie, który przekłada się na ogólny spadek kosztów inwestycji w majątek trwały w gospodarce. Ta zmiana początkowo zachęca sektor prywatny do ponoszenia dodatkowych nakładów inwestycyjnych, ponieważ spadek cen dóbr inwestycyjnych (przy niezmiennych

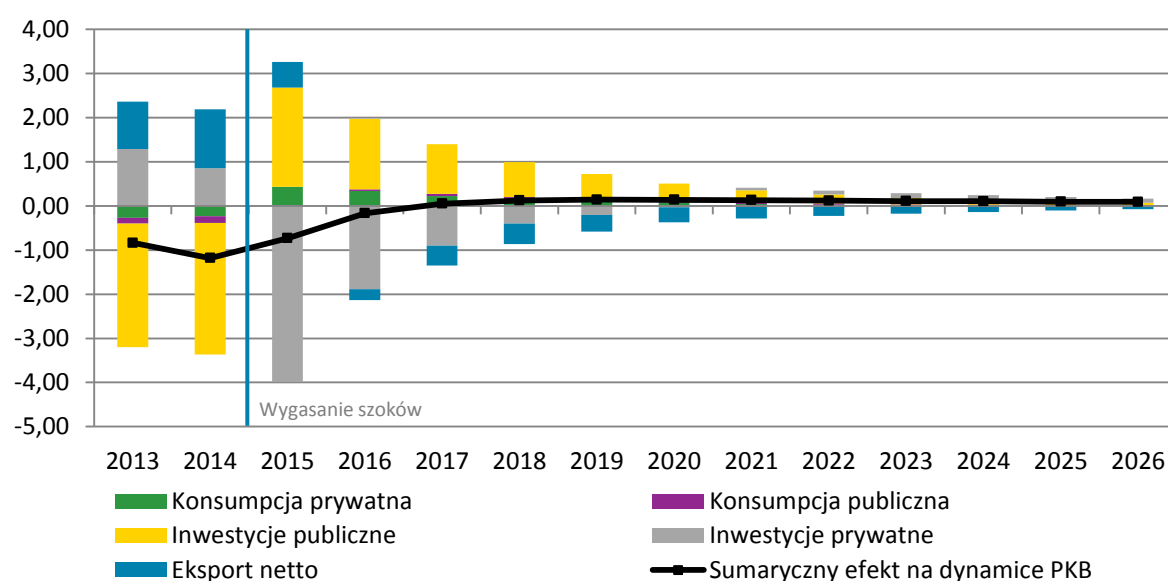
²⁷ Przedstawione zmiany wynikają zarówno ze zmian realnej produkcji poszczególnych gałęzi, jak i zmian cen względnych.

nakładach pieniężnych) oznacza większe możliwości inwestowania. Korzysta na tym tymczasowo sektor przemysłowy, ponieważ odpowiada on za produkcję części dóbr inwestycyjnych w gospodarce (m.in. sprzęt i maszyny). Ma to jednak miejsce tylko przejściowo, ponieważ dla firm nie ma sensu dalsze zwiększanie mocy produkcyjnych przy oczekiwanym niskim popycie w przyszłości oraz w warunkach braku istotnego postępu technologicznego w gospodarce. Dlatego w dłuższym okresie koszty dla przemysłu związane z ogólnym spadkiem potencjału produkcyjnego gospodarki przewyższają korzyści dla tego sektora wynikające z tymczasowego wzrostu inwestycji sektora prywatnego (efekt zmiany cen dóbr inwestycyjnych).

Z wyjątkiem przemysłu, do 2014 r. wielkość produkcji wszystkich sektorów staje się niższa niż w scenariuszu bazowym i nie powraca do poziomów z tego scenariusza w całym horyzoncie symulacji. Największe negatywne odchylenie obserwuje się w handlu, którego wartość dodana w latach 2018-2020 jest to ok. 3,5% niższa niż w scenariuszu bez kryzysu. Należy pamiętać, że handel jest mocno powiązany z sektorem budowlanym, co było widoczne także i w modelu przepływów międzygałęziowych. Innym silnie powiązanym sektorem jest transport, który od 2015 r. odnotowuje wartość dodaną mniejszą o ok. 1% w porównaniu ze scenariuszem bazowym, a także sektor finansowy, którego wartość dodana w latach 2016-2018 jest o ponad 2% niższa. Straty tego ostatniego sektora wynikają głównie z kryzysu w budownictwie i ograniczenia popytu na kredyty. Należy zaznaczyć, że - w wyniku malejących inwestycji prywatnych - w długim okresie także sektor przemysłowy charakteryzuje się niższą wartością dodaną niż w scenariuszu bazowym.

Znając zmiany wartości dodanej w poszczególnych sektorach gospodarki, możemy lepiej zrozumieć kształtowanie się całkowitego produktu krajowego brutto oraz jego poszczególnych składowych w ujęciu wydatkowym (inwestycje, konsumpcja, eksport netto - por. **Wykres 24**). Widać, że w scenariuszu kryzysowym wyraźne odchylenia tempa wzrostu gospodarczego (w porównaniu do scenariusza bazowego) mają miejsce w latach 2013-2016, a największą różnicę, wynoszącą aż 1,18 pkt. proc., obserwuje się w 2014 r. Na różnice te największy wpływ ma spadek - w porównaniu ze scenariuszem bazowym - inwestycji publicznych oraz konsumpcji prywatnej w latach 2013-2014. Niższa konsumpcja wynika z redukcji dochodów gospodarstw domowych z powodu opisanych dalej niekorzystnych zmian na rynku pracy. Efekty te łagodzi tymczasowy wzrost inwestycji sektora prywatnego oraz wzrost eksportu netto. Poprawa eksportu netto wynika z malejącego importu materiałów i produktów na potrzeby polskich firm i konsumentów, podczas gdy eksport (zależny głównie od czynników zewnętrznych) nie ulega wyraźnym zmianom.

Wykres 24. Odchylenie dynamiki PKB i wkładów do wzrostu PKB w scenariuszu kryzysowym od wartości odnotowanych w scenariuszu bazowym (pkt. proc.).



Źródło: Opracowanie własne.

Od 2015 r. zaobserwować można wyraźną zmianę w kierunkach wpływu poszczególnych składowych na dynamikę PKB. Rosnące inwestycje publiczne oraz konsumpcja prywatna przekładają się na

ograniczenie negatywnego odchylenia tempa wzrostu PKB w porównaniu ze scenariuszem bazowym. Przeciwny trend obserwuje się natomiast w przypadku inwestycji prywatnych, które - po początkowym wzroście - istotnie maleją. Widać również wyraźnie, że w średnim okresie tempo wzrostu gospodarczego stabilizuje się na poziomie, który byłby obserwowany bez kryzysu w sektorze budowlanym. Mimo to, wcześniejsze straty w produkcji nie zostają „odrobione”, w związku z czym poziom PKB w scenariuszu kryzysowym okazuje się trwale niższy niż w scenariuszu bazowym (por. Wykres 22).

3.5 Zmiany inwestycji

Wykres 24 pokazuje, że to kształtowanie się inwestycji w największym stopniu wpływa na różnice między scenariuszami kryzysowym i bazowym. Największy wpływ na zmiany inwestycji ma z kolei rozpatrywany tu szok popytowy. Ograniczenie inwestycji publicznych uderza przede wszystkim w firmy z sektora budowlanego, które - widząc spadek zamówień - także przestają inwestować. Wynika to także z niekorzystnych efektów podażyowych w budownictwie - zatory płatnicze i bankructwa ograniczają bowiem zdolność tej branży do ponoszenia wydatków inwestycyjnych.

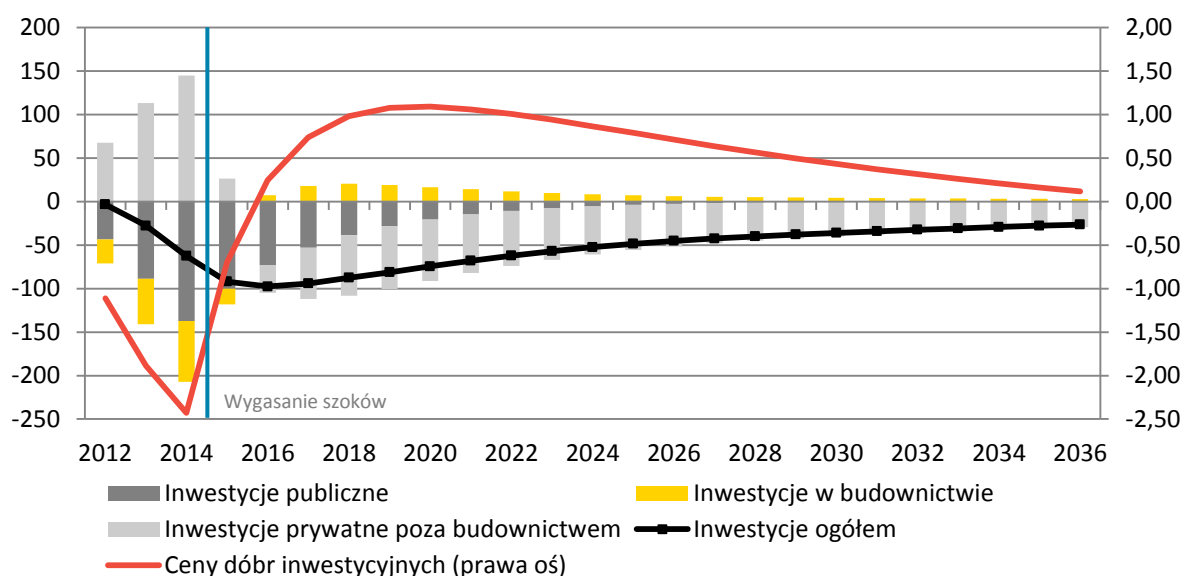
Powyższe efekty prowadzą łącznie do silnego ograniczenia popytu inwestycyjnego w całej gospodarce, co skutkuje m.in. spadkiem cen dóbr inwestycyjnych w 2014 r. o ok. 2,4% w porównaniu do scenariusza bazowego (por. Wykres 25).

Ramka 3. Inwestycje w sensie ekonomicznym

W analizie uwzględniamy inwestycje w sensie ekonomicznym, które należy rozumieć jako zakupy netto tych dóbr trwałych, które są wykorzystywane pośrednio lub bezpośrednio, w sposób ciągły (lub powtarzalny) w procesie produkcji przez okres dłuższy niż rok. W ten sposób inwestycje służą tworzeniu produkcyjnego majątku trwałego, który podlega akumulacji (choć model dopuszcza też jego destrukcję, czyli ujemne inwestycje). Wpływ inwestycji na gospodarkę ma zarówno charakter popytowy, krótkookresowy (w związku z bieżącymi zakupami dóbr inwestycyjnych), jak i podażyowy, długookresowy (poprzez wpływ na zmianę możliwości produkcyjnych).

Warto podkreślić, że inwestycje w sensie ekonomicznym różnią się od inwestycji finansowych, np. w ramach „funduszy inwestycyjnych”, które nie wiążą się bezpośrednio z tworzeniem produkcyjnego majątku trwałego.

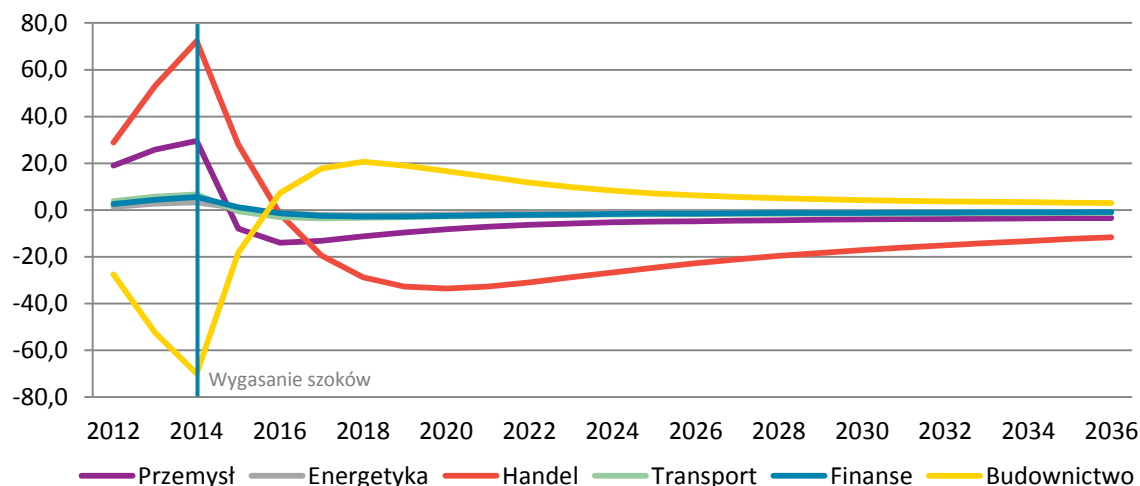
Wykres 25. Odchylenia inwestycji w scenariuszu kryzysowym od wartości w scenariuszu bazowym (mld PLN w cenach z 2012 roku dla inwestycji, % dla ceny).



Źródło: Opracowanie własne.

Jednocześnie przesunięcie preferencji gospodarstw domowych z zakupów nieruchomości na inne dobra zwiększa skłonność do inwestowania przez firmy z pozostałych sektorów, ponieważ odnotowują one krótkookresowy wzrost popytu na swoje produkty i usługi. Wraz z obniżeniem cen dóbr inwestycyjnych oddziałuje to w kierunku zwiększenia nakładów inwestycyjnych przez sektor prywatny, z wyjątkiem budownictwa (por. Wykres 26).

Wykres 26. Odchylenia inwestycji w kluczowych sektorach gospodarki w scenariuszu kryzysowym od wartości w scenariuszu bazowym (mld PLN w cenach z 2012 roku).



Źródło: Opracowanie własne.

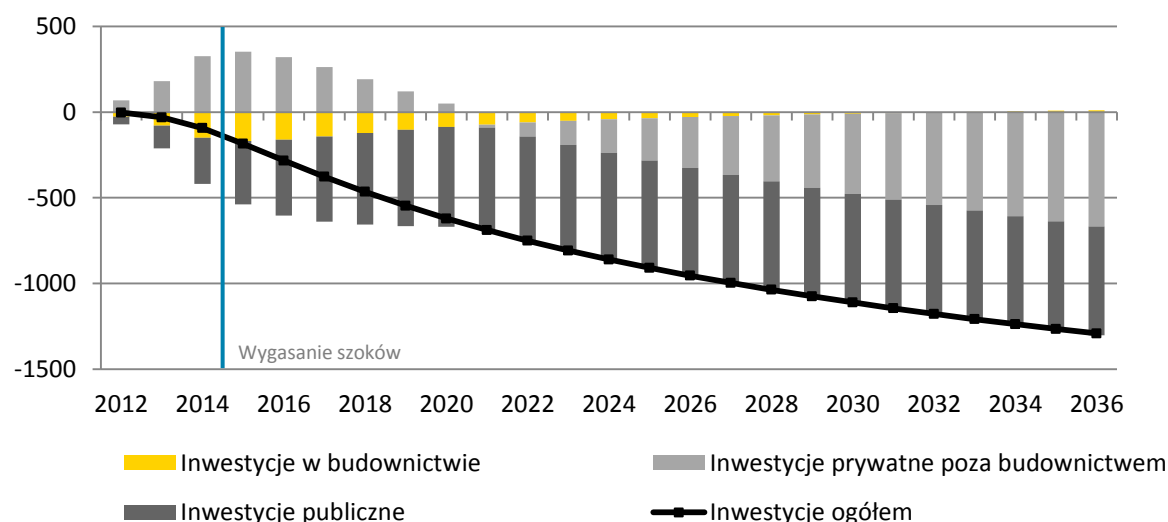
Zwiększenie nakładów inwestycyjnych ze strony sektora prywatnego jest na tyle znaczące, że w pierwszych latach symulacji w znacznym stopniu kompensuje to spadek inwestycji publicznych oraz inwestycji w budownictwie. W efekcie, ujemny efekt dla inwestycji ogółem w pierwszym roku jest relatywnie niewielki. Dalsza redukcja inwestycji publicznych, wraz z redukcją majątku trwałego firm w sektorze budownictwa, pogłębia jednak spadek inwestycji ogółem. Tendencja ta utrzymuje

się aż do 2016 r., kiedy to nakłady inwestycyjne w całej gospodarce osiągają najniższy poziom w porównaniu do scenariusza bazowego.

W początkowym okresie spadek inwestycji ogółem jest łagodzony przede wszystkim przez silnie rosnące nakłady inwestycyjne firm z sektora handlu oraz sektora przemysłowego. Wśród tych przedsiębiorstw największe dodatkowe inwestycje występują w 2014 r., kiedy (dodatnia) różnica względem scenariusza bazowego wynosi 72,3 mld PLN w przypadku sektora handlu i 29,6 mld PLN w przypadku sektora przemysłowego. W następnych latach ten dodatni efekt jednak wygasa, po czym wzmacnia negatywną tendencję spadkową dla inwestycji ogółem.

Od 2015 r. gospodarstwa domowe chętniej dokonują zakupów nieruchomości, a rząd stopniowo zwiększa inwestycje publiczne (wygasa szok popytowy), co wiąże się z początkiem obowiązywania nowej perspektywy finansowej UE. Znajduje to odzwierciedlenie we wzroście cen dóbr inwestycyjnych, nie prowadzi jednak do odbudowy poziomu kapitału obserwowanego w scenariuszu bazowym. Wynika to z tego, że z powodu wcześniejszego ograniczenia inwestycji publicznych, obniżeniu ulega jakość kapitału publicznego (czyli m.in. infrastruktury), a w przyszłości nie występuje wystarczający efekt „nadrabiania”. Oznacza to, że w horyzoncie symulacji poziom rozwoju infrastruktury nie osiąga poziomu notowanego w scenariuszu bazowym. Jest to równoznaczne z trwałym ograniczeniem potencjału produkcyjnego całej gospodarki, a co za tym idzie – także i popytu na dobra oferowane przez firmy. Z tego powodu obniżeniu ulega optymalny poziom kapitału prywatnego, pożądany z punktu widzenia poszczególnych przedsiębiorstw.

Wykres 27. Odchylenia skumulowanych inwestycji w scenariuszu kryzysowym od wartości w scenariuszu bazowym (mld PLN w cenach z 2012 roku).



Źródło: Opracowanie własne.

Trwale ograniczony potencjał produkcyjny gospodarki sprawia, że wraz z ustępowaniem szoków popytowego i podażowego firmy stosunkowo szybko osiągają optymalny, z punktu widzenia ich nowej sytuacji, poziom majątku trwałego. Jest on niższy niż w scenariuszu bazowym z powodu mniejszego zapotrzebowania na produkty i usługi przedsiębiorstw. Z kolei mniejsze zapotrzebowanie na wzrost produkcji firm w scenariuszu kryzysowym skłania je do ograniczenia inwestycji (a nawet znaczących dezinwestycji) w przyszłości.

Od 2016 r., dzięki wyższym niż w scenariuszu bazowym nakładom inwestycyjnym, przedsiębiorstwa budowlane przystępują do odbudowy swojego potencjału produkcyjnego, który został zredukowany w czasie kryzysu. Odwrotna tendencja ma miejsce we wszystkich pozostałych sektorach. Szczególnie szybka redukcja inwestycji dotyczy sektoru przemysłu (spadek w stosunku do scenariusza bazowego już od 2015 r. o 7,9 mld PLN, z najgłębszym spadkiem o 13,9 mld PLN w 2016 r.). Potwierdza to, że przemysł, pomimo początkowych pozytywnych efektów szoków, na dłuższą metę traci w związku ze spadkiem zdolności produkcyjnych całej gospodarki, co przekłada się na mniejszy popyt na produkty sektora przemysłu.

Przebieg wyżej opisanych procesów sprawia, że negatywna różnica w skumulowanych inwestycjach między scenariuszem kryzysowym a scenariuszem bazowym narasta w czasie, w 2035 r. osiągając 635,0 mld PLN w przypadku inwestycji publicznych i 637,3 mld PLN w przypadku inwestycji prywatnych poza budownictwem (por. **Wykres 27**).

Zmiany inwestycji, wynikające ze scenariusza kryzysowego, mają fundamentalny wpływ na przebieg wydarzeń na rynku pracy.

3.6 Zmiany na rynku pracy

Ramka 4. Słowniczek rynku pracy

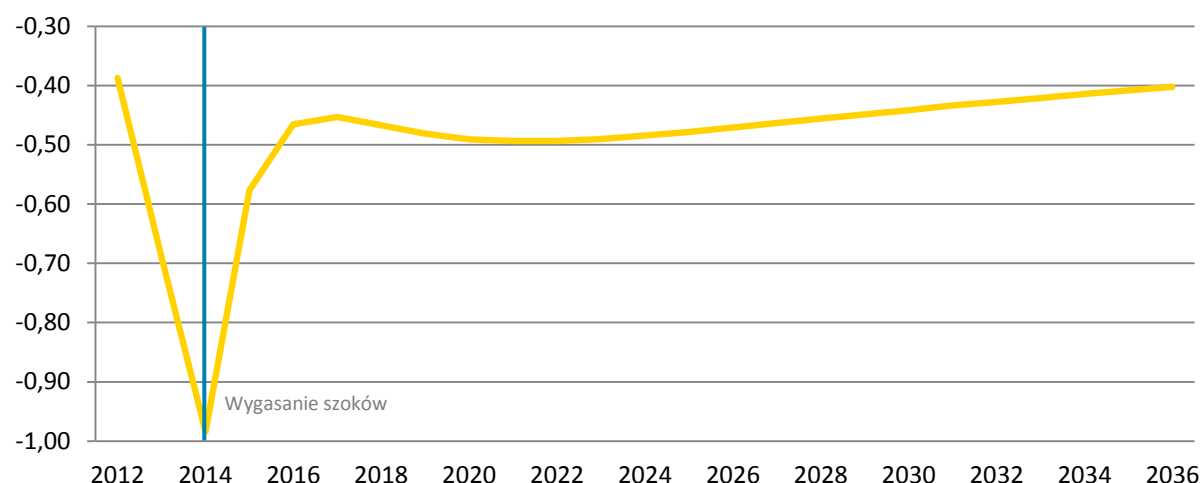
W celu precyzyjnego opisanie tego, co dzieje się na rynku pracy, w makroekonomii stosuje się kilka podstawowych wskaźników rynku pracy:

- ▶ **Wskaźnik aktywności zawodowej** (lub wskaźnik partycypacji), oznaczający stosunek liczby osób pracujących oraz aktywnie poszukujących pracy (tzw. osoby aktywne zawodowo) do całej populacji w wieku od 18 do 60 lat (w przypadku kobiet) lub 65 lat (w przypadku mężczyzn) – tzw. ludności w wieku produkcyjnym¹. Wskaźnik ten może się zmieniać w wyniku zmian demograficznych (np. zmniejszenie się populacji oznacza spadek mianownika, a więc wzrost wskaźnika) albo w wyniku zmian bodźców na rynku pracy (np. spadek płac zniechęci niektóre osoby do uczestnictwa w rynku pracy).
- ▶ **Wskaźnik zatrudnienia**, będący stosunkiem liczby pracujących do całej ludności w wieku produkcyjnym. Mianownik, czyli liczba osób w wieku produkcyjnym, w krótkim okresie jest względnie stały, a w długim okresie wynika z panujących trendów demograficznych. Z kolei zmiana liczby pracujących wynika nie tylko ze zmian popytu ze strony pracodawców, ale również z wahań skłonności ludzi do podejmowania pracy.
- ▶ **Stopa bezrobocia**, oznaczająca stosunek liczby bezrobotnych do liczby aktywnych zawodowo (suma bezrobotnych i pracujących). Kształtowanie się tej miary jest zwykle zgodne z intuicją – w czasie gorszej koniunktury bezrobocie rośnie, a w czasie dobrej – spada. Niekiedy jednak spadek stopy bezrobocia nie jest dobrą wiadomością. Dotyczy to sytuacji, w których spadek stopy bezrobocia wynika nie ze wzrostu zatrudnienia, a ze spadku aktywności zawodowej (część osób przestała szukać pracy, całkowicie opuszczając rynek pracy). Z drugiej strony, stopa bezrobocia może wzrosnąć nawet wtedy, gdy mamy do czynienia ze wzrostem wskaźnika zatrudnienia. Dzieje się tak w przypadku, gdy relatywnie duża liczba osób dotychczas nieaktywnych wchodzi na rynek pracy, zachęcona poprawiającymi się perspektywami zawodowymi.

¹ Definicja ta ulegać będzie ewolucji w związku ze stopniowym podnoszeniem i zrównaniem wieku emerytalnego kobiet i mężczyzn na poziomie 67 lat, co uwzględniono w przeprowadzonych obliczeniach.

W wyniku szoku podaźowego, objawiającego się w narastających trudnościach w regulacji zobowiązań przez firmy oraz w bankructwach w sektorze budowlanym, już w pierwszym roku symulacji następuje obniżenie się zdolności produkcyjnych w gospodarce. Mniejszy zasób majątku produkcyjnego przypadający na podobną, niedostosowaną jeszcze do nowych potrzeb produkcyjnych liczbę pracowników, ogranicza przeciętną wydajność pracy zatrudnionych w gospodarce. Przedsiębiorcy, nie mogąc od razu wystarczająco ograniczyć liczby zatrudnionych, obniżają płace swoich pracowników (por. **Wykres 28**). Następuje to jednak powoli i na niewielką skalę. Z kolei pracownicy, z powodu niższych wynagrodzeń, ograniczają swoje wydatki, co przyczynia się do opisanego już obniżenia wkładu konsumpcji prywatnej do dynamiki PKB w pierwszych latach symulacji.

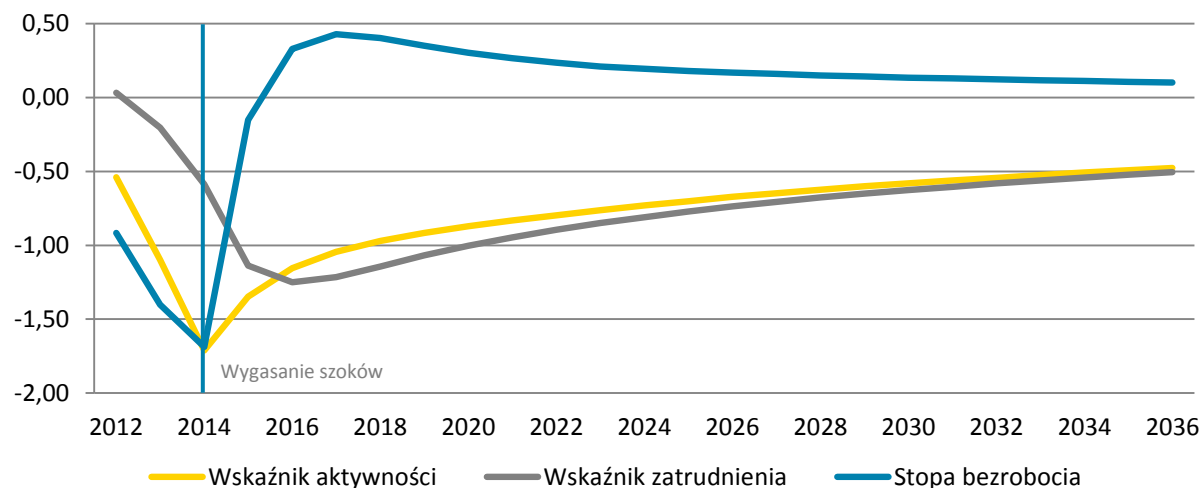
Wykres 28. Odchylenie przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia w scenariuszu kryzysowym od wartości w scenariuszu bazowym (%).



Źródło: Opracowanie własne.

W odpowiedzi na obniżające się płace, część bezrobotnych rezygnuje z poszukiwań na rynku pracy, dołączając do grupy nieaktywnych zawodowo, co prowadzi do przejściowego („statystycznego”) spadku stopy bezrobocia oraz współczynnika aktywności zawodowej (por. **Wykres 29**). Warto też zauważyć, że pracodawcom łatwiej jest ograniczyć wynagrodzenia niż zatrudnienie, które jest często oparte na długoterminowych umowach o pracę (mamy do czynienia z tzw. sztywnym rynkiem pracy). Z tego powodu, podczas gdy poziom wynagrodzeń w scenariuszu kryzysowym osiąga swój najniższy poziom w stosunku do scenariusza bazowego już w 2014 r., wskaźnik zatrudnienia maleje wolniej i największe negatywne odchylenie osiąga dopiero w 2016 r. (wynoszące 1,2 pkt. proc.).

Wykres 29. Odchylenie podstawowych wskaźników rynku pracy w scenariuszu kryzysowym od wartości w scenariuszu bazowym (pkt. proc.).



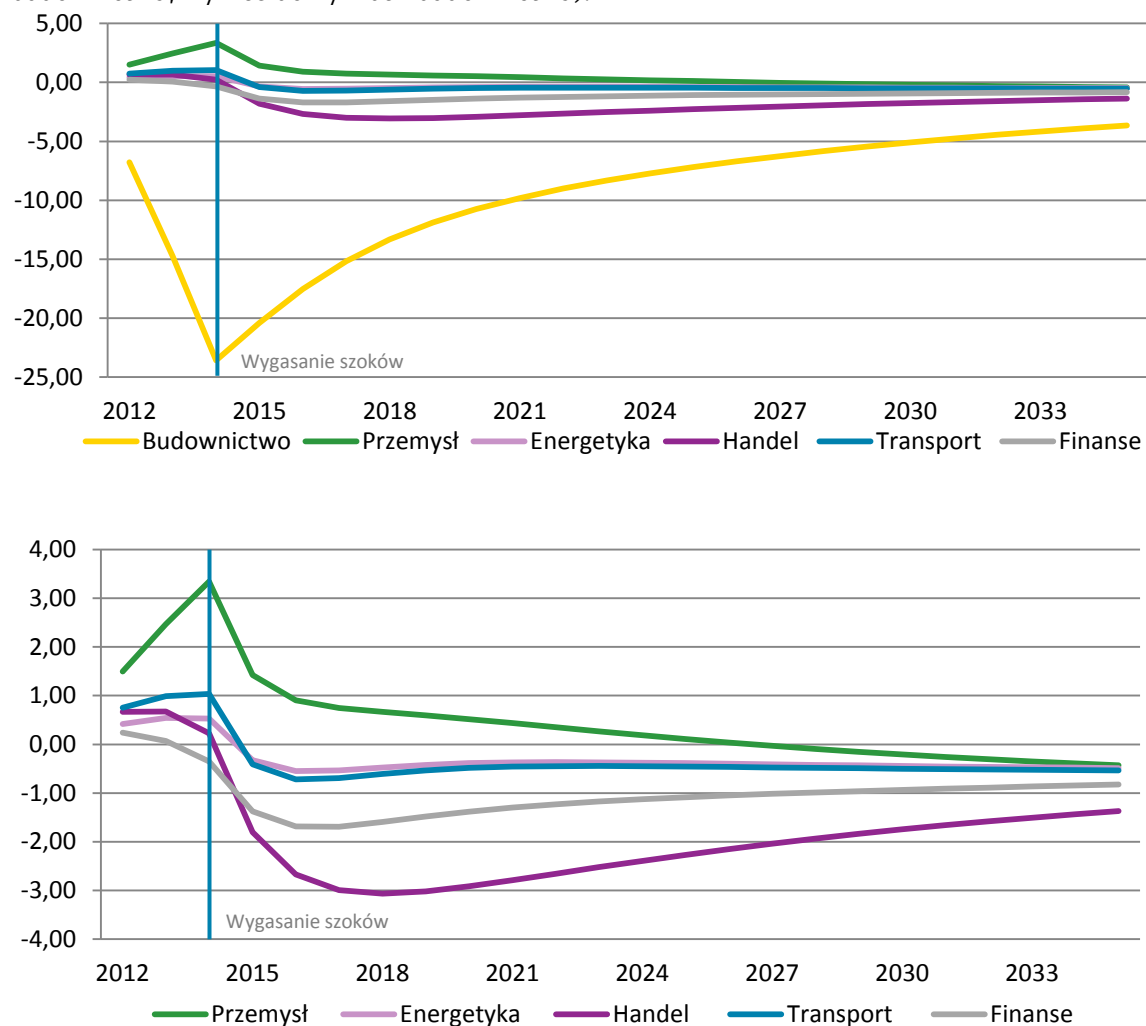
Źródło: Opracowanie własne.

W związku ze zmianą preferencji gospodarstw domowych (szok popytowy), wszystkie sektory poza budownictwem w krótkim okresie odczuwają z kolei wzrost popytu na swoje dobra i usługi (por. **Wykres 30**). W pierwszym roku prowadzi to do zwiększenia zatrudnienia w tych sektorach, podczas gdy sektor budowlany dokonuje jego znaczącej redukcji. W wyniku tego, w całej gospodarce wskaźnik zatrudnienia w pierwszym roku pozostaje praktycznie niezmienny.

Warto zwrócić uwagę, że opisane zmiany na rynku pracy różnią się znacząco w porównaniu ze zmianami w wartości dodanej, która w niektórych sektorach spada już w pierwszym roku symulacji. Wynika to z tego, że wolumen produkcji znacznie szybciej dostosowuje się do bieżących zmian popytu niż wielkość zatrudnienia oraz z faktu, że ujemnemu szokowi popytowemu i podałowemu

w pierwszych latach symulacji towarzyszy krótkookresowy wzrost inwestycji prywatnych w większości sektorów, co ma istotny wpływ na rynek pracy.

Wykres 30. Odchylenie wielkości zatrudnienia w poszczególnych sektorach w scenariuszu kryzysowym od wartości w scenariuszu bazowym (w %, wykres górny - z uwzględnieniem sektora budownictwa, wykres dolny - bez budownictwa).



Źródło: Opracowanie własne

Sytuacja na rynku pracy szybko jednak ulega zmianie, gdyż wszystkie sektory (poza budownictwem) korzystają na obniżce cen dóbr inwestycyjnych, a poczynione inwestycje prowadzą do wzrostu możliwości produkcyjnych już w 2014 r. Oznacza to zwiększenie produktywności pracowników (obsługujących np. większą liczbę nowych maszyn i urządzeń), co prowadzi do wzrostu przeciętnego wynagrodzenia. Wzrost potencjalnych zarobków zwiększa motywację ludzi do poszukiwania pracy, jednak powracający na rynek pracy często nie znajdują zatrudnienia. W efekcie stopa bezrobocia od 2014 r. rośnie (osiągając maksimum w 2017 r., oznaczające wzrost o 0,4 pkt. proc. w stosunku do scenariusza bazowego), do czego przyczynia się coraz większa redukcja etatów, która wyhamowuje dopiero w 2016 r. Warto zwrócić uwagę, że stopa bezrobocia cechuje się nieco większą inercją niż wskaźnik zatrudnienia.

Inaczej, niż przeciętnie w gospodarce, wygląda sytuacja w przemyśle, który szczególnie silnie korzysta na przejściowym wzroście popytu na dobra inwestycyjne, wytwarzane w tym sektorze. Prowadzi do natychmiastowego wzrostu zatrudnienia w przemyśle (por. **Wykres 30**). Zjawisko to ma jednak charakter krótkotrwały.

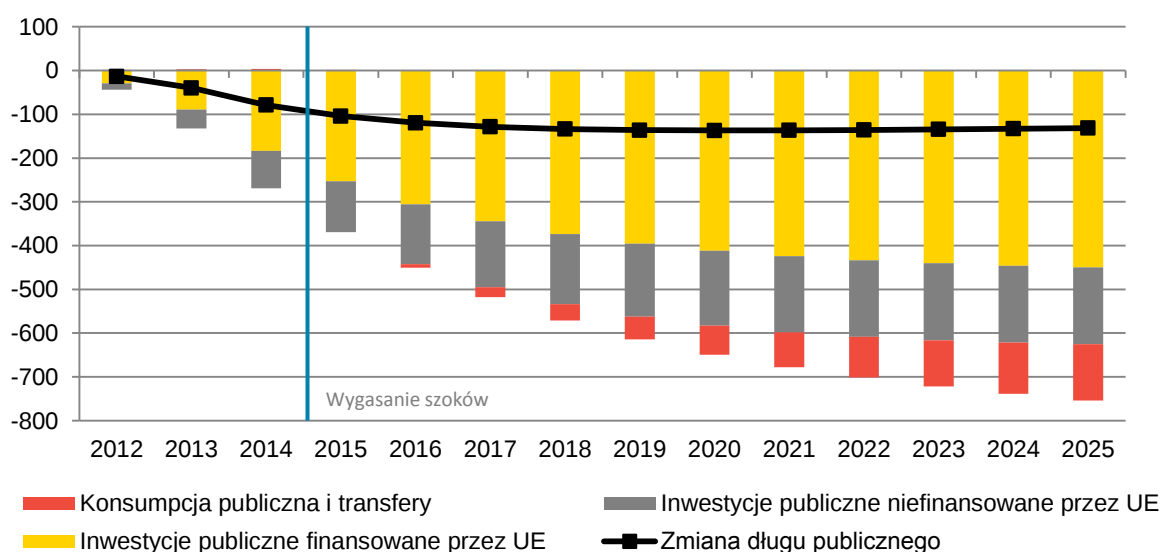
Istotny wpływ na rynek pracy wywiera również ograniczenie inwestycji infrastrukturalnych przez sektor finansów publicznych, które w kolejnych okresach prowadzi także do redukcji inwestycji

prywatnych. Oddziałuje to nie tylko na zmniejszenie popytu w gospodarce, ale także i na redukcję zasobu kapitału (a przede wszystkim na spowolnienie rozwoju infrastruktury). W długim okresie prowadzi to do zmniejszenia potencjału produkcyjnego gospodarki w stosunku do scenariusza bazowego (por. **Wykres 22**), w związku z czym pracownicy są mniej wydajni, co z kolei negatywnie wpływa na ich wynagrodzenia. Nawet po ustaniu omawianych szoków, płace pozostają niższe niż w scenariuszu bazowym w całym horyzoncie symulacji.

3.7 Zmiany dochodów i wydatków sektora finansów publicznych

Na sytuację sektora finansów publicznych w scenariuszu kryzysowym wpływa przede wszystkim konstrukcja szoku popytowego, w którym ograniczone zostają inwestycje publiczne. Ograniczona zostaje nie tylko część inwestycji finansowana ze środków Unii Europejskiej (odpowiada jej jednakowy spadek dochodów z UE, co niweluje ich wpływ na saldo sektora finansów publicznych²⁸), ale także wkład własny państwa w te inwestycje, co w efekcie prowadzi do spadku także inwestycji publicznych niefinansowanych przez UE (por. **Wykres 31**).

Wykres 31. Odchylenie skumulowanych wydatków sektora finansów publicznych w scenariuszu kryzysowym od wartości w scenariuszu bazowym (mld PLN w cenach z 2012 roku).



Źródło: Opracowanie własne.

Ograniczenie wydatków inwestycyjnych, przy niezmiennych stawkach podatkowych, prowadzi do wyraźnej poprawy salda sektora finansów publicznych w pierwszych latach analizy. W efekcie, do 2015 r. dług publiczny w scenariuszu kryzysowym spada, w porównaniu ze scenariuszem bazowym, o 103,8 mld PLN. W ciągu następnej dekady różnica ta powiększa się już tylko nieznacznie (do 131,3 mld PLN w 2025 r.). Oznacza to, że w kolejnych latach obserwuje się już względnie niewielką poprawę wyniku sektora finansów publicznych.

Należy bardzo mocno podkreślić, że poprawa wyniku sektora finansów publicznych nie zawsze jest efektem dobrej polityki gospodarczej. Przykładowo, do znacznej poprawy salda sektora finansów publicznych już w krótkim okresie doprowadziłoby ograniczenie wydatków publicznych do zera²⁹, przy zachowaniu niezmiennych stawek podatkowych. Taka polityka doprowadziłaby jednak do załamania gospodarczego, ze wszystkimi tego negatywnymi konsekwencjami dla rynku pracy,

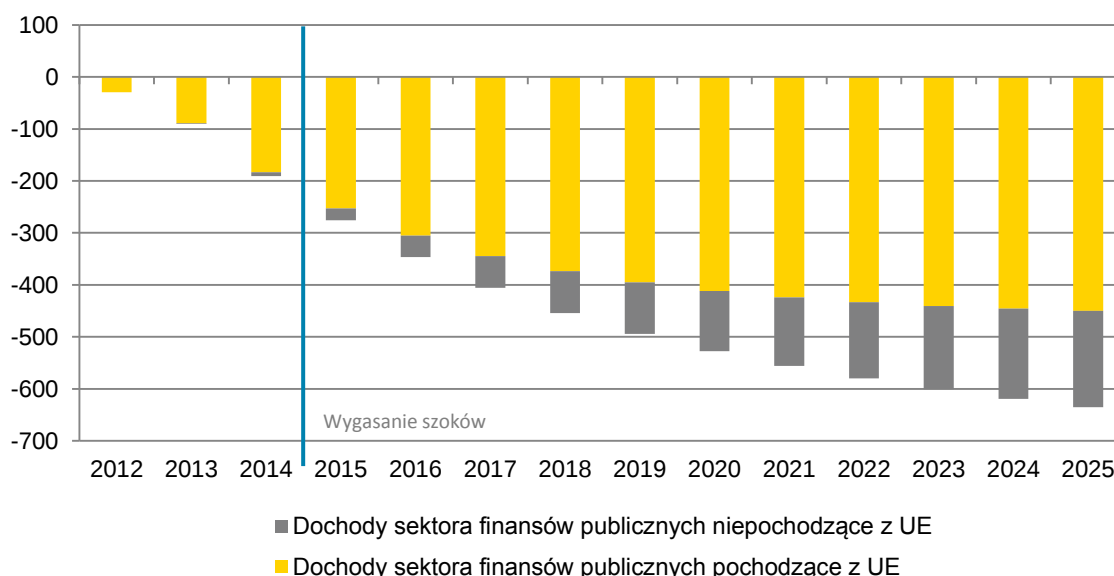
²⁸ Saldo sektora finansów publicznych oznacza różnicę pomiędzy dochodami sektora finansów publicznych oraz jego wydatkami.

²⁹ Przypadek zerowych wydatków jest oczywiście czysto teoretyczny. Nie uwzględnia on m.in. wydatków związanych z kosztami obsługi długu publicznego. Pełni on tu jednak rolę czysto ilustracyjną.

konsumpcji i - tym samym - dla dochodów sektora finansów publicznych. Chociaż zerowe wydatki oznaczałyby dodatni wynik sektora, trudno byłoby wskazać beneficjentów takiej „poprawy” stanu finansów publicznych.

Tego typu sytuacja - choć oczywiście na mniejszą skalę - ma miejsce w analizowanym scenariuszu kryzysowym. Potwierdza to obserwowany - w porównaniu ze scenariuszem bazowym - spadek dochodów sektora finansów publicznych, także w części nie pochodzącej ze środków Unii Europejskiej (por. **Wykres 32**). Spadek dochodów ma miejsce, mimo utrzymania struktury i stawek podatkowych na niezmiennym poziomie. Wynika to z obniżonej aktywności ekonomicznej i pogarszającej się sytuacji na rynku pracy, co oddziałuje w kierunku obniżenia bieżących wpływów podatkowych i składek na ubezpieczenia społeczne. Skumulowana utrata dochodów sektora finansów publicznych, w porównaniu do scenariusza bazowego, wynosi w 2015 r. 22,4 mld PLN, a do 2025 r. wielkość ta rośnie aż do poziomu 185,6 mld PLN. Oznacza to, że obserwowana poprawa salda sektora finansów publicznych w pierwszych kilku latach odbywa się kosztem trwałego pogorszenia sytuacji gospodarczej, znajdującej odzwierciedlenie m.in. w trwale obniżonych dochodach sektora finansów publicznych.

Wykres 32. Odchylenie skumulowanych dochodów sektora finansów publicznych w scenariuszu kryzysowym od wartości w scenariuszu bazowym (mld PLN w cenach z 2012 roku).



Źródło: Opracowanie własne.

Ograniczenie długu publicznego w kraju takim jak Polska - czyli kraju o wysokim, ciągle niezaspokojonym zapotrzebowaniu na kapitał publiczny, a w szczególności na infrastrukturę drogową - nie powinno odbywać się w wyniku gwałtownej redukcji wydatków inwestycyjnych. Poprawy wyniku sektora finansów publicznych należy zatem szukać w ograniczeniu innych rodzajów wydatków publicznych, takich jak np. niektóre źle adresowane transfery czy inne wydatki konsumpcyjne.

Skala negatywnych konsekwencji załamania aktywności sektora budowlanego dla całej gospodarki wzmacnia potrzebę możliwie pilnego i efektywnego zaadresowania źródeł problemów tej branży. Jest to szczególnie istotne w kontekście nadchodzącej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020, w ramach której znaczna część środków przyznanych Polsce przeznaczona będzie na inwestycje infrastrukturalne. Dlatego ważnym elementem niniejszego opracowania jest wskazanie propozycji przynajmniej niektórych z możliwych rozwiązań w tym obszarze, będących równocześnie odpowiedzią na wcześniej zidentyfikowane problemy sektora budowlanego. Propozycje te są przedmiotem kolejnego rozdziału Raportu

4. Możliwe metody ograniczenia problemów systemowych

Najważniejsze wnioski – proponowane działania:

- ▶ *Ograniczenie znaczenia ceny jako kryterium decydującego o wyborze wykonawcy budowy inwestycji infrastrukturalnej, a w szczególności usług intelektualnych;*
- ▶ *Wprowadzenie praktyki zamawiania w oparciu o kryterium jakości oferty;*
- ▶ *Wprowadzenie dodatkowej weryfikacji dokumentacji projektowej;*
- ▶ *Wydłużenie harmonogramu składania ofert w przetargach;*
- ▶ *Przygotowanie na najbliższe lata zrównoważonego harmonogramu rzeczowo-finansowego inwestycji drogowych;*
- ▶ *Stworzenie mechanizmu lub instytucji bazy wiedzy*
- ▶ *Zmiana zasad polegania na potencjale kadrowym i technicznym podmiotów trzecich;*
- ▶ *Wprowadzenie dodatkowej weryfikacji potencjału wykonawcy w trakcie postępowania przetargowego, np. przed wyborem oferty;*
- ▶ *Wzmocnienie roli oraz kompetencji inżynierów zaangażowanych po stronie zamawiającego;*
- ▶ *Pełniejsze wykorzystanie w kontraktach standardów dotyczących podziału ryzyka, na przykład w oparciu o standardy FIDIC;*
- ▶ *Utworzenie instytucji mediatora w procesie inwestycji drogowych;*
- ▶ *Wzmocnienie roli inżyniera kontraktu przy realizacji inwestycji drogowych.*

W poprzednim rozdziale pokazano makroekonomiczne skutki pogorszenia się sytuacji sektora budownictwa w Polsce. Poniższy podrozdział prezentuje działania, które zmierzają w kierunku ograniczenia problemów oraz zapewnienia stabilnej ścieżki odbudowy ekonomiczno-finansowej podmiotów branży budownictwa drogowego.

Proponowane działania zostały podzielone na cele, których osiągnięcie powinno przyczynić się do usprawnienia realizacji programu inwestycji drogowych w Polsce. Przedstawione propozycje rozwiązań mogą również wymagać zmiany prawa lub praktyki stosowania obowiązującego prawa.

4.1 Cel: Usprawnienie procesu przygotowania inwestycji

W celu poprawy jakości dokumentacji projektowej warto rozważyć wprowadzenie następujących działań:

- ▶ **Ograniczenie znaczenia ceny jako kryterium decydującego o wyborze podmiotu odpowiedzialnego za przygotowanie dokumentacji projektowej**

Wprowadzenie dodatkowych kryteriów oceny ofert, takich jak np. jakość dotychczas zrealizowanych usług (mierzona np. skalą koniecznych zmian projektu na etapie jego realizacji z powodu wykrytych błędów), pozwoliłoby istotnie zmniejszyć ryzyko wyboru podmiotów, które nie gwarantują prawidłowej jakości realizowanych prac.

- ▶ **Wprowadzenie praktyki zamawiania w oparciu o kryterium jakości oferty**

W przypadku zamawiania usług związanych z przedsięwzięciami o większym niż przeciętnie stopniu skomplikowania, na przykład dużych mostów, tuneli, inteligentnych systemów transportowych, warto rozważyć położenie większego nacisku na kryteria jakościowe oferty.

► **Dodatkowa weryfikacja dokumentacji projektowej**

Działanie to może zostać zrealizowane poprzez kilka procesów. Po pierwsze, wzmocniony może zostać wewnętrzny system kontroli jakości u projektantów. Innym rozwiązaniem jest zatrudnienie dodatkowego doradcy technicznego, który prowadziłby na bieżąco weryfikację dokumentacji. Prace te mogłyby być wykonywane np. przez inżyniera kontraktu, o ile zostanie on wybrany na odpowiednio wczesnym etapie przygotowania inwestycji.

Trzecim rozwiązaniem może być wzmocnienie kompetencji zespołów zamawiającego i stworzenie zespołów weryfikujących.

► **Wydłużenie harmonogramu składania ofert w procedurach przetargowych**

Wydłużenie harmonogramu powinno dotyczyć przede wszystkim czasu na zapoznanie się z dokumentacją projektową, proces zadawania i odpowiedzi na pytania, a także na przygotowanie oferty cenowej.

► **Przygotowanie zrównoważonego harmonogramu rzeczowo-finansowego inwestycji**

Należy przygotować wiarygodny harmonogram Inwestycji planowanych do realizacji w okresie 2014-2020, który pozwoli zaplanować zrównoważony rozwój sieci drogowej oraz umożliwi systematyczną odbudowę i utrzymanie potencjału finansowego i wykonawczego sektora budownictwa drogowego.

► **Stworzenie mechanizmu lub instytucji bazy wiedzy**

Ideą jest stworzenie instytucji (na przykład przy GDDKiA) lub mechanizmu służących zbieraniu wiedzy, doświadczeń, praktyk związanych z realizacją inwestycji infrastrukturalnych w Polsce. Instytucja ta powinna być tworzona przez środowisko i działać dla środowiska powiązanego z inwestycjami: zamawiających, wykonawców, dostawców usług intelektualnych.

Jej celem powinno być usprawnienie procesu planowania, zarządzania i realizacji programów inwestycyjnych na poziomie strategicznym oraz operacyjnym. W pierwszym stadium instytucja ta mogłaby przygotować system gromadzenia i przechowywania wiedzy dotyczącej realizowanych projektów infrastrukturalnych.

4.2 Cel: Usprawnienie procesu wyboru wykonawcy inwestycji

W celu usprawnienia procesu wyboru wykonawcy inwestycji proponuje się:

► **Zmianę zasad polegania na potencjale kadrowym i technicznym podmiotów trzecich w zamówieniach infrastrukturalnych**

Zmiana zasad mogłaby dotyczyć na przykład obowiązkowego udziału w realizacji zamówienia przez podmiot użyczający potencjału kadrowego lub technicznego, co zmniejszyłoby prawdopodobieństwo podpisywania oświadczeń o gotowości do udostępnienia swoich zasobów przez podmioty, które w rzeczywistości nie przystąpią do realizacji inwestycji.

► **Wprowadzenie dodatkowej weryfikacji potencjału wykonawcy**

Proponuje się wprowadzenie dodatkowej weryfikacji potencjału na etapie złożenia oferty cenowej. Potencjalny wykonawca, wraz z ofertą cenową powinien przedstawić zaktualizowaną na moment złożenia oferty cenowej dokumentację potwierdzającą posiadanie potencjału finansowego (w szczególności sytuacji finansowej oferenta gwarantującej realizację kontraktu), kadrowego oraz wykonawczego.

► **Wykorzystanie w kontraktach standardów dotyczących podziału ryzyka, proponowanych przez FIDIC**

Kwestia została omówiona poniżej w rozdziale 4.4.

4.3 Cel: Poprawa jakości usług inżynierów zaangażowanych w inwestycje budowlane

Do działań mających na celu zwiększenie kwalifikacji inżynierów zaangażowanych w inwestycje budowlane można zaliczyć:

- ▶ **Stosowanie pozacenowych kryteriów w ocenie składanych ofert**

Jest to szczególnie istotne w odniesieniu do zleceń, w których istotną rolę odgrywa wartość intelektualna (np. przygotowanie dokumentacji technicznej, pełnienie funkcji inżyniera kontraktu).

Należy podkreślić, że wprowadzenie dodatkowych kryteriów wyboru ofert powinno prowadzić do minimalizowania zidentyfikowanych problemów w realizacji inwestycji³⁰.

- ▶ **Wzmocnienie kompetencji inżynierów po stronie zamawiającego**

Podniesienie kwalifikacji inżynierów zaangażowanych w realizację inwestycji po stronie zamawiającego oraz wzrost ich roli w przypadku rozstrzygania sporów ułatwi komunikację pomiędzy zamawiającym i wykonawcą oraz może przyczynić się do pragmatycznego rozwiązywania problemów natury technicznej, zamiast literalnego stosowania zapisów projektu technicznego.

4.4 Cel: Zmniejszenie asymetrii w podziale ryzyka między zamawiającym i wykonawcą

W celu zmniejszenia asymetrii w podziale ryzyka między zamawiającym i wykonawcą proponuje się:

- ▶ **Wykorzystanie w kontraktach standardów dotyczących podziału ryzyka, proponowanych przez FIDIC**

Standardy opracowywane przez FIDIC określają na przykład zasady, na jakich odbywa się rozliczenie zwiększonych kosztów wynikających ze wzrostu cen materiałów. Wprowadzenie standardów FIDIC powinno zostać poprzedzone analizą kosztów i korzyści z tym związanych. Analiza powinna dotyczyć nie tylko kosztów i korzyści dla GDDKiA, ale dla całego społeczeństwa, np. z uwzględnieniem wpływu wykorzystania standardów FIDIC na prawdopodobieństwo opóźnień w realizacji inwestycji wraz z wyceną skutków takiego opóźnienia (np. koszt utrudnień w ruchu drogowym, efekty środowiskowe, itp.).

Stosowanie przejrzystych wzorów kontraktów bazujących na standardach FIDIC oraz wypracowanie z przedstawicielami branży sposobów radzenia sobie w przypadku spraw spornych pozwoli na większą przewidywalność współpracy pomiędzy wykonawcą i zamawiającym, a także umożliwi jasny i adekwatny podział ryzyka. W konsekwencji, zmniejszone zostanie ryzyko wzrostu całkowitego kosztu inwestycji, na który składają się: cena wykonania, ewentualne sporne należności za wykonanie oraz szersze społeczno-ekonomiczne koszty związane z opóźnieniami i innymi problemami przy wykonawstwie.

- ▶ **Rozważenie uelastycznienia wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków na roboty budowlane w zakresie robót zamiennych**

Uelastycznienie wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków na roboty zamienne pozwoliłoby na zmniejszenie liczby presji zamawiających na wykonawców oraz zmniejszenie

³⁰ W 2013 r. GDDKiA zaproponowała w warunkach przetargu dodatkowe kryterium oceny oferty w postaci skrócenia czasu realizacji inwestycji. Dotychczasowe doświadczenia w korzystaniu z tego kryterium wskazują jednak, że nie jest to efektywny sposób na usprawnienie realizacji samej inwestycji. W latach 2009-2010 Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych m.st. Warszawy zaproponował w dwóch przetargach (budowa wiaduktu łączącego ul. 17 Stycznia i Cybernetyki oraz budowa ul. Nowolazurowej etap 1a) zastosowanie tego kryterium. W obu przypadkach prawie wszyscy oferenci zaproponowali skrócenie czasu realizacji o maksymalny możliwy czas i w obu przypadkach inwestycje zostały oddane do użytkowania z opóźnieniem. Niedotrzymanie harmonogramu wynikało z wielu przyczyn, w tym m. in. z braku dostępu do całego terenu inwestycji od początku budowy.

liczby sporów o roszczenia. Ponadto zmniejszyłoby ryzyko pogorszenia faktycznego wskaźnika dofinansowania dla projektów.

4.5 Cel: Poprawa efektywności mechanizmu rozwiązywania sporów

W celu poprawy efektywności mechanizmu rozwiązywania sporów należy rozważyć:

► Utworzenie instytucji mediatora w procesie inwestycji drogowych

Nowa instytucja powinna być odpowiednio usytuowana w strukturze instytucji zaangażowanych w realizację inwestycji drogowych w Polsce, na przykład przy Ministerstwie Infrastruktury i Rozwoju lub GDDKiA. Na poziomie tego podmiotu mogłyby być omawiane szczególnie istotne (w tym finansowo) problemy występujące pomiędzy wykonawcami a zamawiającym.

Instytucja ta powinna posiadać odpowiednie kompetencje techniczne, ekonomiczno-finansowe oraz prawne, tak aby być równorzędnym partnerem do rozmów dla każdej ze stron sporu, oraz mieć prawo do wydawania opinii i rekomendacji dalszych działań. Instytucja ta może również pełnić funkcję ośrodka kształtującego najlepszą praktykę dla sektora.

Zasady działania takiej instytucji mogłyby być wzorowane np. na istniejącej Krajowej Komisji ds. Ocen Oddziaływania na Środowisko przy Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.

► Wzmocnienie roli inżyniera kontraktu

Inżynier kontraktu powinien być trzecią stroną kontraktu, niezależną od zamawiającego oraz wykonawcy, pełniącą funkcję arbitra rozstrzygającego bieżące techniczne problemy występujące przy realizacji inwestycji. Do pełnienia takiej roli niezbędne jest posiadanie wysokiej reputacji w środowisku.

Ponadto inżynierowie kontraktów mogliby sprawować wiele dodatkowych funkcji, przyczyniających się do wzrostu efektywności realizacji inwestycji drogowych, jednocześnie zbliżających tę instytucję do zasad przewidzianych w FIDIC. Instytucja ta powinna posiadać odpowiednie kompetencje techniczne, ekonomiczno-finansowe oraz prawne, tak aby być równorzędnym partnerem do rozmów dla każdej ze stron kontraktu.

Warto równocześnie rozważyć zmianę mechanizmu opłacania prac inżyniera kontraktu oraz zasad jego współpracy z zamawiającym, tak aby zwiększyć jego niezależność i obiektywizm w rozstrzyganiu sporów. Wymagałoby to jednak przeniesienia obowiązku finansowania inżynierów kontraktu na podmiot zewnętrzny względem GDDKiA oraz wykonawcy (np. na Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju).

Podsumowanie

Jednym z czynników, który w czasie ostatniego kryzysu przyczynił się do osiągnięcia przez Polskę znacznie lepszych wyników gospodarczych niż w innych krajach UE była relatywnie wysoka aktywność krajowego sektora budowlanego. Dotyczy to w szczególności budownictwa infrastrukturalnego, w którym produkcja w latach 2008-2011 wzrosła aż o 55,4%, a liczba pracujących o 59,1%. Wspierało to aktywność całego sektora budowlanego, którego udział w wartości dodanej w polskiej gospodarce wyniósł w 2011 r. 8,2%. Równocześnie w sektorze tym zatrudnienie znalazło ok. 8% pracujących Polaków.

Pełniejsza ocena znaczenia sektora budowlanego dla gospodarki wymaga jednak dodatkowo uwzględnienia powiązań tej branży z innymi sektorami. W tym ujęciu, zgodnie z wynikami uzyskanymi z modelu przepływów międzygałęziowych, w latach 2010-2012 sektor budowlany generował średniorocznie ok. 211 mld PLN wartości dodanej brutto, co stanowiło 15,2% wartości dodanej ogółem oraz 13,5% PKB Polski. Tym samym, dzięki budownictwu i jego powiązaniom z innymi sektorami, pracę w tym okresie miało prawie 2,5 mln osób, czyli 15,4% pracujących ogółem w Polsce. Te same powiązania stanowiły źródło rozporządzalnych dochodów gospodarstw domowych w wysokości ok. 52,8 mld PLN (średniorocznie), czyli 5,6% dochodów polskich gospodarstw ogółem. Równocześnie, dochody sektora finansów publicznych z aktywności gospodarczej generowanej przez branżę budowlaną wynosiły w latach 2010-2012 średniorocznie 64,6 mld PLN, tj. 11,2% całkowitych dochodów sektora finansów publicznych w tym okresie.

Mając na uwadze powyższe powiązania budownictwa z pozostałymi sektorami gospodarki i ich łączny wpływ na PKB, rynek pracy czy dochody sektora finansów publicznych, dobra kondycja branży budowlanej powinna leżeć w interesie wszystkich podmiotów ekonomicznych w Polsce. W tym kontekście, szczególny niepokój powinno budzić gwałtowne odwrócenie wzrostowych tendencji w sektorze infrastruktury w 2012 r. Od początku 2012 r. do końca III kw. 2013 r. produkcja budowlana w infrastrukturze spadła o 38,7%. O ile zatem branża ta wspierała wzrost gospodarczy w Polsce w okresie najgłębszego kryzysu w UE, to w 2012 i 2013 r. jej załamanie pogłębiło spowolnienie w naszym kraju i obecnie ogranicza skalę ożywienia gospodarczego.

Pogorszeniu sytuacji w infrastrukturze towarzyszyło znaczące obniżenie się wskaźników rentowności i gwałtowny wzrost liczby bankructw firm budowlanych. Rentowność podsektora infrastruktury spadła w 2012 r. do -1,6%, podczas gdy w przypadku ogółu firm rentowność była dodatnia i wyniosła przeciętnie 3,4%. Z kolei wniosek o upadłość w 2012 r. zgłosiło aż 218 firm budowlanych, tj. ponad dwukrotnie więcej niż jeszcze w 2010 r. W 2013 r. tendencja ta ulegała dalszemu pogłębieniu. Równocześnie w branży tej nastąpił bardzo silny wzrost kredytów zagrożonych, najwyższy spośród wszystkich sektorów. Znaczący wzrost ryzyka związanego z sektorem budowlanym oraz wiele innych czynników wzmacniających nieufność banków do tej branży istotnie utrudniły możliwości pozyskania finansowania przez firmy budowlane, co pogłębiło załamanie aktywności tego sektora.

Silne pogorszenie sytuacji branży budowlanej rodzi naturalne pytanie o przyczyny tak gwałtownej zmiany. Z jednej strony, cykliczność tej branży jest jej nieodłączną cechą. Dodatkowo, w kierunku wzmocnienia jej aktywności, a następnie pogłębienia jej spadku oddziaływał dodatkowo harmonogram wykorzystania środków UE przez polski rząd. Przez wiele lat inwestycje publiczne, w znacznym stopniu przeznaczone na finansowanie infrastruktury, rosły bardzo dynamicznie, osiągając rekordowy poziom 5,7% PKB w 2011 r. Od 2012 r. inwestycje te jednak silnie spadają, potęgując problemy branży budowlanej.

Z drugiej strony, zidentyfikowana w tym opracowaniu skala problemów sektora infrastruktury, jak również analiza mechanizmów, które towarzyszą realizacji inwestycji drogowych w Polsce, pokazują, że źródeł kryzysu tej branży należy doszukiwać się (także) w innych obszarach. W szczególności, rozpoznane na poszczególnych etapach procesu inwestycyjnego nieefektywności skutkują nie tylko problemami branży budowlanej, ale zwiększają także ryzyko wystąpienia opóźnień i poniesienia dodatkowych kosztów przez zamawiającego oraz całą gospodarkę.

W ramach procesu realizacji inwestycji drogowych w Polsce, w którym zamawiającym jest GDDKiA, zidentyfikowano następujące czynniki, które przyczyniły się do pogorszenia sytuacji branży budowlanej:

► **Niedostateczna jakość dokumentacji projektowej, będąca wynikiem m.in.:**

- stosowania ceny jako kluczowego kryterium przy wyborze usług intelektualnych;
- zbyt krótkich terminów dla opracowywania dokumentacji projektowej;
- dążenia do nadmiernego ograniczania kosztów fazy przygotowywania inwestycji względem fazy jej realizacji.

Niedostateczna jakość dokumentacji projektowej znacząco utrudnia dokonywanie odpowiedniej wyceny nowych projektów inwestycyjnych i może skutkować błędnymi szacunkami kosztów (zarówno przez zamawiających jak i wykonawców) a ujawnienie błędów w trakcie realizacji inwestycji może prowadzić do wstrzymania robót budowlanych i tym samym do opóźnienia inwestycji względem pierwotnego harmonogramu oraz do wzrostu kosztów jej realizacji.

► **Dopuszczanie do udziału w postępowaniach przetargowych wykonawców bez potencjału adekwatnego do skali inwestycji**

- GDDKiA znacząco zmniejszyła wymogi dotyczące niezbędnego potencjału finansowego oferenta oraz (okresowo) obniżyła wysokość wymaganej gwarancji należytego wykonania. Dodatkowo, zezwolono na wykorzystanie przez potencjalnego wykonawcę w procesie przetargowym potencjału technicznego i kadrowego oraz doświadczeń podmiotów trzecich.
- Złagodzenie przepisów prawa zamówień publicznych przyczyniło się do zwiększenia liczby podmiotów przystępujących do przetargów. Z jednej strony, doprowadziło to do wzrostu konkurencji, ale z drugiej strony umożliwiło przystępowanie do przetargu, a nieraz i do realizacji projektów, podmiotów, które samodzielnie nie posiadają niezbędnego doświadczenia ani odpowiedniego zaplecza technicznego.
- W rezultacie, do przetargów dopuszczane były podmioty, które ze względu na brak odpowiedniego doświadczenia nie potrafiły prawidłowo zidentyfikować i ocenić ryzyka związanego z realizacją dużych projektów budowlanych. W konsekwencji, ceny proponowane przez te podmioty były istotnie niższe niż w przypadku podmiotów, które dokonywały rzetelnej i adekwatnej wyceny ryzyka związanego z realizacją inwestycji. Mając jednak na uwadze, że w przetargach organizowanych przez GDDKiA cena była kluczowym czynnikiem decydującym o wyborze oferty, niedoszacowanie ryzyka pozwalało uzyskać relatywną przewagę względem innych podmiotów w postępowaniu. W tej sytuacji reakcją pozostałych oferentów, w celu utrzymania się na rynku, było z czasem analogiczne obniżenie stopnia uwzględnienia ryzyka w cenie ofertowej.

W efekcie inwestycje infrastrukturalne były często realizowane przez te podmioty, które akceptowały warunki umowne przenoszące na nich największe ryzyko związane z realizacją inwestycji i jednocześnie nie uwzględniały w oferowanej cenie potencjalnego kosztu zmaterializowania się tego ryzyka. W takiej sytuacji, wystąpienie niekorzystnych zdarzeń (np. silny wzrost cen materiałów, ujawnienie nieuwzględnionych w projekcie niekorzystnych uwarunkowań geologicznych przy jednoczesnej odmowie uznania roszczeń lub kierowaniu ich na drogę sądową) skutkowało dramatycznym pogorszeniem się opłacalności kontraktu dla firmy realizującej inwestycję, prowadząc do trudności finansowych, a w niektórych przypadkach nawet do bankructwa wykonawcy.

► **Niedostateczna jakość usług intelektualnych związanych z realizacją inwestycji budowlanych, wynikająca m.in. ze stosowania ceny jako kluczowego kryterium decydującego o wyborze oferty w przetargach dotyczących wyboru wykonawców usług intelektualnych (projektantów, inżynierów kontraktu) oraz wykonawców.**

Brak stosownych kwalifikacji i doświadczenia w zakresie wiedzy technicznej inżynierów zaangażowanych w inwestycje drogowe prowadzi do pogorszenia jakości procesu przygotowania i realizacji inwestycji. Ponadto, prowadzenie w takiej sytuacji merytorycznych rozmów na linii inwestor - inżynier kontraktu - wykonawca jest istotnie utrudnione, co w konsekwencji często prowadzi do niezrozumienia, a w efekcie do konfliktów i sporów oraz ich eskalacji. Deprecjacja roli inżyniera kontraktu doprowadziła także do ograniczenia jego samodzielności w podejmowaniu decyzji merytorycznych - obecnie większość decyzji inżyniera

kontraktu wymaga formalnej akceptacji zespołu dyrektora kontraktu po stronie zamawiającego. Z kolei często niewystarczające doświadczenie dyrektora kontraktu prowadzi nieraz do paraliżu decyzyjnego i wydłużenia całego procesu inwestycyjnego.

- ▶ **Nierównomierny harmonogram realizacji programu inwestycyjnego**, spowodowany nadmierną kumulacją przetargów w latach 2008-2009, które skutkowały narastaniem prac budowlanych do 2011 r. (i części roku 2012), po czym nastąpiło silne ograniczenie nakładów inwestycyjnych.

Odpowiedź firm na większe zapotrzebowanie inwestycyjne ze strony GDDKiA wymagała zwiększenia ich mocy produkcyjnych, które w kolejnych latach, tj. w sytuacji spadku zamówień publicznych, musiały być ponownie ograniczone. Taki harmonogram realizacji inwestycji ze środków publicznych pogłębił cykliczność branży budowlanej. Z kolei firmy, które chciały uniknąć ograniczenia swoich mocy wytwórczych w warunkach spadających zamówień, miały jeszcze silniejsze bodźce do przejmowania ryzyka bez jego wyceny w ofercie, gdyż w przeciwnym wypadku prawdopodobieństwo wygrania kontraktu byłoby silnie ograniczone.

Spiętrzenie inwestycji infrastrukturalnych w krótkim okresie spowodowało zwiększenie cen materiałów budowlanych, co wpłynęło negatywnie na rentowność kontraktów.

- ▶ **Nierównomierny podział ryzyka między zamawiającego i wykonawcę**, znajdujący odzwierciedlenie w przenoszeniu praktycznie całego ryzyka związanego z realizacją inwestycji infrastrukturalnych na wykonawcę prac budowlanych.

Potwierdzają to m.in. zapisy umów proponowanych przez GDDKiA, które wprowadzają liczne zmiany i wyłączenia względem tzw. standardów FIDIC. Silna asymetria w podziale ryzyka między zamawiającym a wykonawcą powinna prowadzić do uwzględnienia dodatkowego ryzyka w ofercie, a tym samym do istotnego wzrostu cen ofertowych. W praktyce, ze względu na opisaną wcześniej potrzebę utrzymania się na rynku, firmy często nie decydują się na wycenę ryzyka w swoich ofertach. Skutkuje to wzrostem wrażliwości kondycji finansowej wykonawców na zmianę warunków zewnętrznych, stwarza bodźce do maksymalnego ograniczenia kosztów inwestycji oraz zwiększa prawdopodobieństwo niewywiązania się przez firmę ze swoich zobowiązań, np. z powodu bankructwa. To z kolei rodzi ryzyko wydłużenia czasu trwania inwestycji, a przez to także zwiększenia kosztu jej realizacji.

Dodatkowym bodźcem, który może powodować liczne spory jest stosowanie ostrych kryteriów kwalifikowalności kosztów robót zamiennych. W interesie zamawiającego jest bowiem minimalizacja takich dodatkowych kosztów w celu utrzymania poziomu kosztów kwalifikowalnych projektu.

- ▶ **Brak zaufania między stronami procesu inwestycyjnego**, będący naturalną konsekwencją ww. problemów i napięć między zamawiającym a wykonawcą.

Dodatkowo, wynikający z wyżej przedstawionych mechanizmów wzrost ryzyka po stronie wykonawców, ponoszone przez nich straty na poszczególnych kontraktach oraz realizacja przez zamawiającego gwarancji należytego wykonania wystawianych przez instytucje finansowe doprowadziły także do spadku zaufania sektora bankowego do branży budowlanej.

Atmosfera nieufności prowadzi do pogłębienia części ze zidentyfikowanych wcześniej problemów. Z kolei spadek zaufania instytucji finansowych do sektora budowlanego zwiększa trudności firm budowlanych w pozyskaniu finansowania na realizację inwestycji drogowych oraz w uzyskaniu gwarancji należytego wykonania, które są wymagane w postępowaniach przetargowych. Utrzymanie się takich tendencji może doprowadzić do pogłębienia problemów tego rynku, spowodowanego brakiem dostępnych kredytów dla firm budowlanych, które wymagają dodatkowych środków na realizację bieżących projektów.

- ▶ **Nieefektywny mechanizm rozwiązywania sporów**, spowodowany ww. brakiem zaufania między stronami procesu inwestycyjnego, co – zamiast rozstrzygania sporów w sposób polubowny – najczęściej prowadzi do rozstrzygnięć na drodze sądowej. Tego typu postępowania, ze względu na ich złożoność, często trwają wiele lat.

Mechanizm ten skutkuje wydłużeniem procesu inwestycyjnego, a tym samym i jego kosztów. Ponadto, wstrzymanie przepływu środków będących przedmiotem sporu skutkuje pogorszeniem płynności finansowej wykonawców oraz oceny ich wiarygodności finansowej. Niepewność co do

wyniku rozstrzygnięć sądowych zwiększa równocześnie niepewność GDDKiA co do ostatecznego kosztu realizowanych inwestycji. Utrudnia to również opracowanie wiarygodnego harmonogramu rzeczowo-finansowego inwestycji na przyszłość.

W wyniku powyższych mechanizmów, materializacja ryzyka związanego z realizacją inwestycji drogowych, np. poprzez silny wzrost cen materiałów budowlanych, ujawnienie błędów projektowych lub nieoczekiwanych niekorzystnych warunków geologicznych, prowadziła do zwiększenia obciążeń po stronie wykonawcy. Nieraz obciążenia te okazały się nadmierne, skutkując pogorszeniem sytuacji finansowej oraz rosnącą liczbą bankructw firm budowlanych. Często towarzyszyło temu wnoszenie na drogę sądową roszczeń wobec drugiej strony kontraktu. Wydarzenia te pogłębiały wzajemną nieufność między zamawiającym a wykonawcą oraz skutkowały wydłużaniem procesu inwestycyjnego i wzrostem kosztów jego realizacji.

Obok zmniejszenia popytu ze strony sektora publicznego, wynikającego przede wszystkim z harmonogramu wykorzystania środków unijnych w ramach perspektywy finansowej na lata 2007-2013, wyżej opisane mechanizmy oddziaływały w kierunku pogłębienia problemów branży budowlanej. Znalazło to odzwierciedlenie w silnym spadku produkcji budownictwa, a w szczególności w sektorze infrastruktury, gdzie od początku 2012 r. do III kw. 2013 r. produkcja obniżyła się o 38,7%.

Aby zilustrować konsekwencje, jakie dla gospodarki niesie silny spadek produkcji budowlanej, w opracowaniu przeprowadzono symulację, w ramach której produkcja budowlana od 2012 do 2014 r. obniża się łącznie o 25% w porównaniu do scenariusza bez kryzysu. Konsekwencje tego są odczuwane przez całą gospodarkę.

W szczególności, symulowany spadek produkcji budowlanej prowadzi do trwałego ograniczenia wartości dodanej w gospodarce, której ubytek wynosi maksymalnie 51 mld PLN (w 2018 r.), a w długim okresie (tj. w 2035 r.) 45 mld PLN. Największy wpływ na obniżenie tempa wzrostu gospodarczego ma miejsce w 2014 r., kiedy dynamika PKB jest o 1,18 pkt. proc. niższa niż w scenariuszu bez kryzysu. Równocześnie, poziom PKB pozostaje trwale obniżony w całym horyzoncie symulacji.

Na różnice pomiędzy scenariuszami największy wpływ mają nakłady inwestycyjne, które w wariantcie kryzysowym są wyraźnie mniejsze. W przypadku skumulowanych inwestycji różnica ta narasta w czasie i, np. dla sektora prywatnego (bez budownictwa), w 2035 r. wynosi aż 637,3 mld PLN.

Zmiany inwestycji, wynikające ze scenariusza kryzysowego, mają fundamentalny wpływ na przebieg wydarzeń na rynku pracy. Do 2016 r. wskaźnik zatrudnienia w Polsce obniża się o 1,2 pkt. proc. i do końca horyzontu symulacji (tj. przez następne dwie dekady) pozostaje ograniczony w stosunku do scenariusza, w którym nie występuje kryzys w sektorze budowlanym. Dodatkowo, obniżony zasób kapitału (w wyniku niższych inwestycji) skutkuje niższą wydajnością pracy osób zatrudnionych, a tym samym trwale obniżonymi wynagrodzeniami.

W wyniku działania efektów wtórnych, ograniczenie wydatków infrastrukturalnych prowadzi także do ograniczenia dochodów sektora finansów publicznych (choć ograniczeniu ulegają również wydatki sektora finansów publicznych - głównie inwestycje publiczne). Skumulowana strata dochodów z tego tytułu do 2025 r. wynosi 186 mld PLN.

Powyższe obliczenia pokazują, że skutki silnego spadku aktywności branży budowlanej są bardzo znaczące i odczuwane praktycznie przez wszystkie podmioty ekonomiczne. Co istotne, znaczna część tych niekorzystnych efektów ma charakter trwały i obniża potencjalny wzrost polskiej gospodarki. Wzmacnia to potrzebę podjęcia środków, które pozwoliłyby ograniczyć ryzyko ponownego kryzysu w sektorze budowlanym.

Działania te powinny w szczególności adresować wcześniej zidentyfikowane mechanizmy, które prowadzą do nieefektywności w procesie realizacji inwestycji infrastrukturalnych. Rekomendacje w tym zakresie dotyczą takich działań jak:

- ▶ **Usprawnienie procesu przygotowania inwestycji, m.in. poprzez:**
 - Ograniczenie znaczenia ceny jako kryterium decydującego o wyborze podmiotu odpowiedzialnego za przygotowanie dokumentacji projektowej;

- Wprowadzenie praktyki zamawiania w oparciu o kryterium jakości oferty;
 - Wprowadzenie dodatkowej weryfikacji dokumentacji projektowej;
 - Wydłużenie harmonogramu składania ofert w procedurach przetargowych;
 - Przygotowanie zrównoważonego harmonogramu rzeczowo-finansowego inwestycji;
 - Stworzenie mechanizmu lub instytucji bazy wiedzy;
- **Usprawnienie procesu wyboru wykonawcy inwestycji, m.in. poprzez:**
- Zmianę zasad polegania na potencjale kadrowym i technicznym osób trzecich w zamówieniach infrastrukturalnych, np. poprzez wprowadzenie obowiązku udziału w realizacji zamówienia przez podmiot używający potencjału kadrowego lub technicznego;
 - Wprowadzenie dodatkowej weryfikacji potencjału wykonawcy, aby w warunkach długotrwałego postępowania przetargowego potwierdzić, że wyłoniony wykonawca wciąż spełnia warunki wymagane do realizacji inwestycji;
- **Zwiększenie jakości usług inżynierów zaangażowanych w inwestycje budowlane, m.in. poprzez:**
- Stosowanie pozacenowych kryteriów w ocenie składanych ofert, w szczególności w przypadku zleceń, w których istotną rolę odgrywa wartość intelektualna (np. przygotowanie dokumentacji technicznej, pełnienie funkcji inżyniera kontraktu);
 - Wzmocnienie roli inżynierów po stronie zamawiającego poprzez podniesienie ich kwalifikacji oraz wzrost ich roli w przypadku rozwiązywania problemów natury technicznej, zamiast literalnego stosowania zapisów projektu technicznego;
- **Zmniejszenie asymetrii w podziale ryzyka między zamawiającym i wykonawcą, w szczególności poprzez:**
- Wykorzystanie w kontraktach standardów dotyczących podziału ryzyka proponowanych przez FIDIC, w tym odnoszących się do rozliczenia zwiększonych kosztów wynikających ze wzrostu cen materiałów. Analiza korzyści i kosztów wprowadzenia poszczególnych standardów FIDIC powinna uwzględniać nie tylko koszty i korzyści dla GDDKiA, ale także dla całego społeczeństwa, np. poprzez uwzględnienie wpływu zastosowania wybranych standardów na prawdopodobieństwo opóźnień w realizacji inwestycji, wraz z wyceną skutków takiego opóźnienia (np. koszt utrudnień w ruchu drogowym, efekty środowiskowe itp.);
 - Rozważenie uelastycznienia wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków na roboty budowlane w zakresie prac zamiennych w celu osłabienia bodźców wywołujących spory pomiędzy wykonawcami i zamawiającymi oraz zmniejszenia ryzyka obniżenia wskaźników dofinansowania projektów, które skutkują zwiększonym ryzykiem dla wykonawcy;
- **Poprawa efektywności mechanizmu rozwiązywania sporów, m.in. poprzez:**
- Utworzenie instytucji mediatora w procesie inwestycji drogowych (np. przy Ministerstwie Infrastruktury i Rozwoju), który uczestniczyłby w omawianiu szczególnie istotnych (w tym finansowo) problemów występujących między zamawiającym a wykonawcą;
 - Wzmocnienie roli inżyniera kontraktu, który powinien być trzecią stroną kontraktu, niezależną od zamawiającego i wykonawcy oraz pełniącą funkcję arbitra rozstrzygającego bieżące techniczne problemy występujące przy realizacji inwestycji.

Wprowadzenie w życie powyższych propozycji działań powinno przyczynić się do bardziej efektywnej realizacji programu budowy dróg w Polsce. Jest to szczególnie istotne w kontekście nadchodzącej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020, w ramach której znaczna część środków przeznaczona będzie na inwestycje infrastrukturalne w naszym kraju. Zmiany te powinny się przyczynić do zwiększenia efektywności wydatkowania środków publicznych, w tym środków UE.

Co więcej, działania te będą ograniczać ryzyko powtórnego załamania branży budowlanej, a tym samym ryzyko poniesienia przez całą gospodarkę związanych z tym kosztów – a te, jak pokazano w Raporcie, mogą być bardzo znaczące.

Załączniki

5. Dodatkowe analizy

5.1 Analiza ofert i przetargów na wybrane odcinki autostrad i dróg ekspresowych

Najważniejsze wnioski:

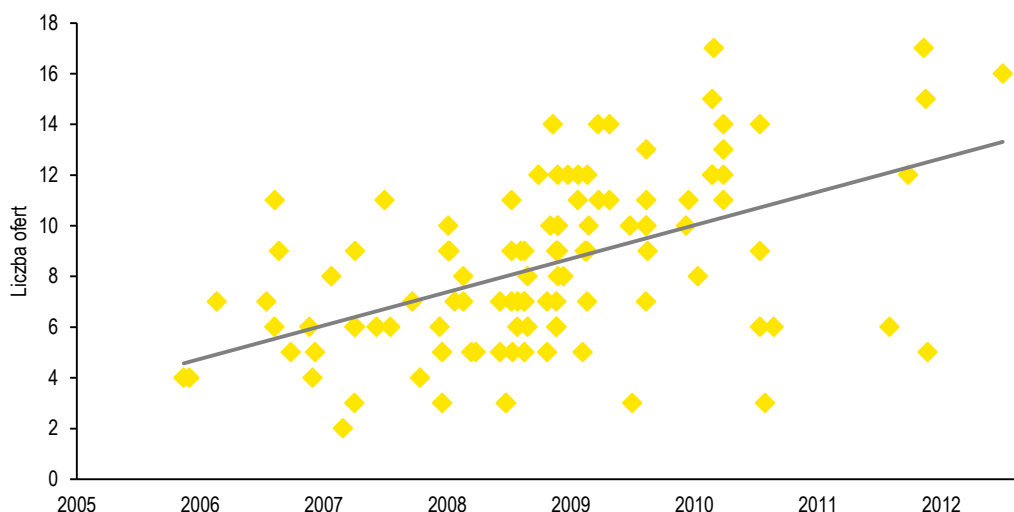
- ▶ Analiza statystyczna kontraktów GDDKiA wskazuje na istotne zmiany jakie nastąpiły na rynku budownictwa drogowego na przełomie 2008 i 2009 roku.
- ▶ Wśród zaobserwowanych zmian można wymienić między innymi: wzrost liczby ofert i oferentów w przetargach, spadek przeciętnego kosztu budowy 1 km drogi oraz spadek wartości ofert względem kosztorysów (założonych kosztów) inwestycji.

W niniejszym podrozdziale dokonano analizy statystycznej przetargów prowadzonych przez GDDKiA między 2005 a 2012 r. Celem badania było zweryfikowanie, czy zjawiska opisywane przez rozmówców w rozdziale poświęconemu wywiadowi z liderami opinii (rozdział 5.4) znajdują potwierdzenie w publicznie dostępnych danych.

Analiza liczby ofert składanych przy postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego na budowę wybranych odcinków autostrad i dróg ekspresowych

Dla 110 wybranych³¹ postępowań o udzielenie zamówienia publicznego na budowę odcinków autostrad i dróg ekspresowych zebrano informacje o liczbie ofert złożonych przez potencjalnych wykonawców, opierając się na danych Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad. Wybrane przetargi poddane analizie zostały ogłoszone w okresie między 2005 r. a 2012 r. włącznie (por. Wykres 33).

Wykres 33. Liczba ofert otrzymanych przez GDDKiA na budowę poszczególnych odcinków poddanych analizie



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

Zidentyfikowany trend wskazuje, że liczba firm i konsorcjów firm, składających oferty na budowę wybranych odcinków dróg szybkiego ruchu w Polsce, rosła w badanym okresie, począwszy od

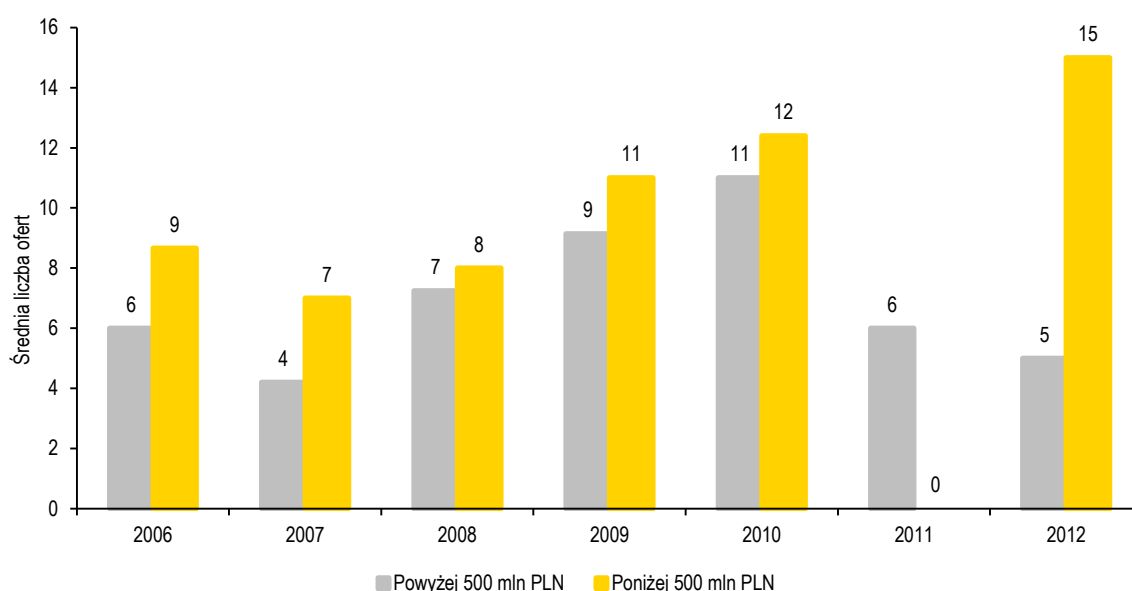
³¹ W analizach uwzględniono tylko te odcinki, dla których publicznie dostępny był komplet danych niezbędnych do ich przeprowadzenia. Z tego powodu liczba przetargów dla poszczególnych analiz przedstawionych w tym rozdziale jest różna.

2006 r. W przypadku analizowanych przetargów, najniższa liczba złożonych ofert na budowę konkretnego odcinka wynosiła 2, a najwyższa 17.

Konkurencja między firmami i konsorcjami firm ubiegającymi się o budowę poszczególnych odcinków dróg szybkiego ruchu w Polsce zwiększyła się na przestrzeni ostatnich lat. Wzrost konkurencji, przejawiający się zwiększeniem liczby ofert składanych przez firmy w danych przetargach, może powodować również spadek cen kontraktów na budowę tych dróg, co zaobserwowano i przedstawiono w analizie różnic powstających między kosztorysami zamawiającego a kwotą kontraktu zwycięzcy przetargu.

Zbadano również historyczną zależność między liczbą ofert składanych przy przetargu a wysokością kosztorysu zamawiającego. Jako próg ekspercko przyjęto wartość inwestycji na poziomie 500 mln PLN. Dla okresu 2006-2012 przeanalizowano liczbę ofert dla 63 odcinków³² wycenionych poniżej 500 mln PLN oraz powyżej 500 mln PLN (por. **Wykres 34**)³³.

Wykres 34. Średnia roczna liczba ofert dla odcinków wycenionych poniżej i powyżej 500 mln PLN w okresie 2006-2012.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

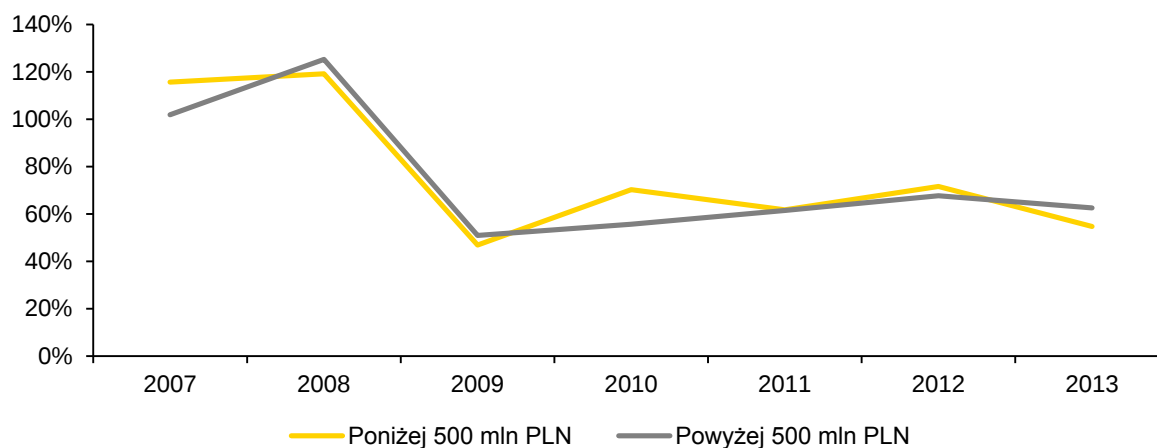
Na wykresie można zauważyć różnicę między średnią ilością składanych ofert dla inwestycji o wysokości kosztorysu do i powyżej 500 mln PLN. Różnica ta występuje podczas całego badanego okresu i wskazuje, że średnia ilość składanych ofert w latach 2006-2010 na inwestycje o kosztorysie poniżej 500 mln PLN była wyższa (dla tego okresu średnio o 1,9 oferty) od liczby ofert składanych na inwestycje powyżej tej kwoty.

Wskazywać to może na większą konkurencję przy relatywnie mniejszych inwestycjach drogowych. Z drugiej strony, nie przekłada się ona na niższe ceny kontraktów (jako procentowy udział ceny kontraktu w wartości kosztorysu) w stosunku do inwestycji relatywnie większych (tych o kosztorysie przekraczającym 500 mln PLN), co można zaobserwować poniżej (por. **Wykres 35**).

³² W analizach uwzględniono tylko te odcinki, dla których publicznie dostępny był komplet danych niezbędnych do ich przeprowadzenia. Z tego powodu liczba przetargów dla poszczególnych analiz przedstawionych w tym rozdziale jest różna.

³³ Dla roku 2011 w próbie znalazł się jedynie jeden przetarg, zaś dla roku 2012 w próbie znajdował się jedynie jeden przetarg o wartości powyżej 500 mln PLN.

Wykres 35. Średnia arytmetyczna procentowego udziału ceny kontraktu (netto) w kosztorysie dla odcinków wycenionych powyżej i poniżej 500 mln zł.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

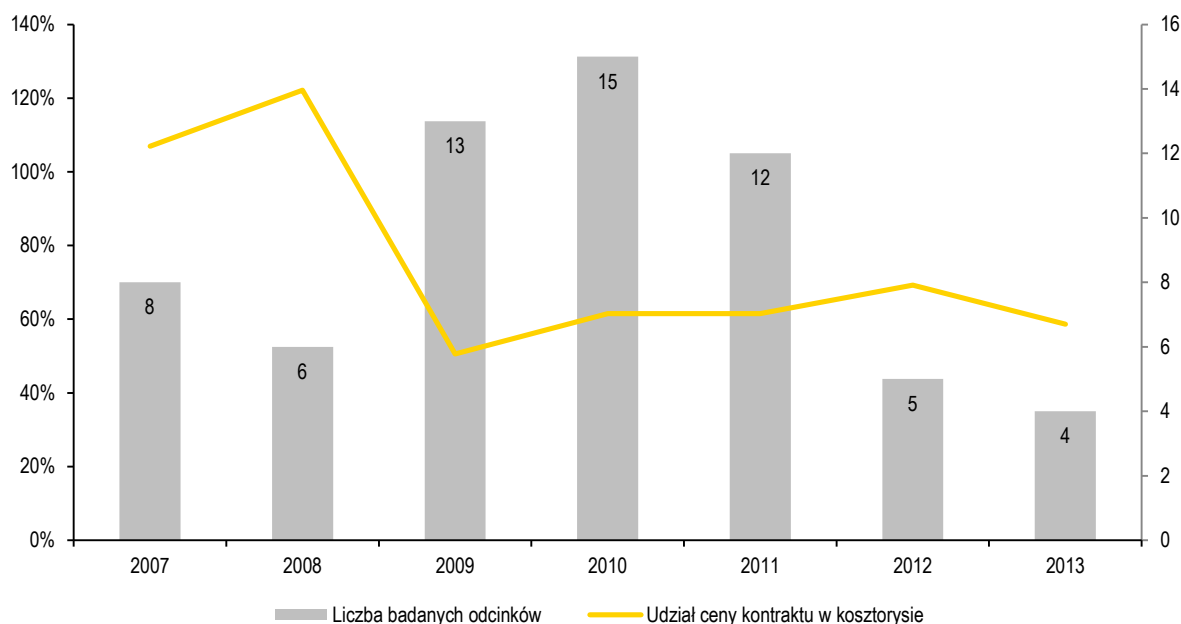
Nie zaobserwowano znacznej różnicy dla udziału ceny kontraktu w kosztorysie zamawiającego między inwestycjami relatywnie mniejszymi (poniżej 500 mln PLN) a inwestycjami większymi (powyżej 500 mln PLN).

Analiza różnic między kosztorysem zamawiającego, a cenami kontraktów podpisywanych ze zwycięzcami przetargów na budowę wybranych odcinków dróg szybkiego ruchu

Poniżej przedstawiono analizę trendów, jakie wystąpiły w ostatnich latach przy przetargach na budowę 63 odcinków³⁴ autostrad i dróg ekspresowych (por. **Wykres 36**). Przedmiotem analizy są różnice powstające między kosztorysami zamawiającego (inwestora) a kwotą kontraktu zwycięzcy przetargu.

³⁴ W analizach uwzględniono tylko te odcinki, dla których publicznie dostępny był komplet danych niezbędnych do ich przeprowadzenia. Z tego powodu liczba przetargów dla poszczególnych analiz przedstawionych w tym rozdziale jest różna.

Wykres 36. Średnia arytmetyczna procentowego udziału ceny kontraktu (netto) na budowę drogi szybkiego ruchu (autostrady lub drogi ekspresowej) w kosztorysie zamawiającego w okresie 2007 - 2013³⁵.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA.

Na podstawie powyższego wykresu można zaobserwować znaczący spadek stosunku wartości kontraktów na budowę dróg szybkiego ruchu do kosztorysów. Spadek ten nastąpił pomiędzy 2008 a 2009 r., kiedy to średnia udziału wartości oferty najkorzystniejszej spadła znacząco poniżej wartości kosztorysu.

W latach 2007-2008 przeciętna wartość oferty najkorzystniejszej przekraczała wartość kosztorysu³⁶. Od 2009 r. udział ten jest stabilny i wynosi około 60% kosztorysu.

W przypadku badanych przetargów rozstrzygniętych w 2010 r. zaobserwowano zwiększoną liczbę podpisywanych aneksów do umów przedłużających czas realizacji inwestycji, opóźnień w budowach oraz zmian wykonawców. W badanej próbie, w okresie 2007-2009 takie zdarzenia miały miejsce w 7 przypadkach. W 2010 r. odnotowano 9 sytuacji, w których umowa została zerwana, został podpisany aneks mający na celu przedłużenie czasu na realizację inwestycji lub odcinek został oddany do ruchu po wyznaczonym terminie.

Analiza warunków dopuszczenia do udziału w postępowaniu przetargowym dla wybranych odcinków dróg szybkiego ruchu

Ogłoszenia o zamówieniu zawierają szczegóły dotyczące wymagań stawianych potencjalnym wykonawcom. Zamawiający ocenia spełnienie tych wymagań na zasadzie „spełnia lub nie spełnia”, odrzucając te oferty, które nie osiągną wymaganych wskaźników, niezależnie od wartości oferty.

W celu wyłonienia odpowiedniej próby do analizy, przeprowadzono selekcję dokumentacji przetargowych według następującej procedury:

- ▶ zebrano publicznie dostępne informacje dla przetargów GDDKiA z lat 2006-2012,
- ▶ dla każdego roku z okresu 2006-2012 wybrano 10% przetargów o najwyższej wartości kontraktu.

³⁵ W przypadku autostrad wykres obejmuje dane z lat 2007 - 2011 oraz dla roku 2013 ze względu na fakt, że w 2012 roku nie podpisano umowy na budowę żadnego odcinka tej kategorii dróg. W roku 2011 oraz 2013 podpisano jedynie po jednym kontrakcie na budowę odcinków autostrad.

³⁶ W celu potwierdzenia tej tendencji, przeprowadzono dodatkową analizę, pomijając w badaniu po jednej najdroższej ofercie dla roku 2007 oraz 2008. Średnio najkorzystniejsza oferta była wówczas nadal wyższa niż kosztorys.

Analizując wybrane w ten sposób ogłoszenia, stwierdzono zmiany w warunkach stawianych firmom zgłaszającym swoje oferty.

Zmiany dotyczą dwóch zagadnień:

- ▶ zdolności ekonomicznej i finansowej wykonawcy,
- ▶ wysokości zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

Wymagania dotyczące zdolności ekonomicznej i finansowej

W latach 2006 i 2007 GDDKiA stawiała cztery główne warunki, które potencjalny wykonawca winien spełniać:

- ▶ średni przychód za ostatnie trzy lata obrotowe na określonym poziomie, który był definiowany w zależności od wartości projektu;
- ▶ płynność bieżąca w ostatnim roku obrotowym (aktywa obrotowe podzielone przez zobowiązania krótkoterminowe) nie mniejsza niż 1;
- ▶ dysponowanie własnymi środkami finansowymi lub zdolnością kredytową na określonym poziomie, który był definiowany w zależności od wartości projektu;
- ▶ posiadanie ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej, w tym zgodnej z przedmiotem zamówienia, na wartość uzależnioną od wartości projektu.

W roku kolejnym, tj. 2008, odstąpiono od czwartego z wyżej wymienionych warunków, a od 2009 r. firmom stawiano tylko dwa wymogi: dotyczący średnich przychodów oraz dotyczący wysokości własnych środków finansowych i zdolności kredytowej. Był to jeden z elementów prowadzących do zwiększenia konkurencji poprzez dopuszczenie większej liczby firm do przetargów organizowanych przez GDDKiA.

Zabezpieczenie należytego wykonania umowy

W badanych przetargach ogłaszanych przed 2009 r., wymagana wartość zabezpieczenia należytego wykonania umowy wynosiła 10% ceny całkowitej podanej w ofercie. Po 2009 r., a więc w okresie wzrostu konkurencji w branży budowlanej, obniżono ją do 5% wartości oferty brutto. W przetargach ogłaszanych w 2013 r. powrócono do wartości 10%.

Obniżenie wartości gwarancji należytego wykonania skutkowało zwiększeniem dostępności przetargu dla poszczególnych podmiotów. Powrót do poprzednich zasad może świadczyć o chęci ograniczenia dostępu do kontraktów dla podmiotów o niedostatecznym potencjale finansowym. Weryfikującym możliwości firm budowlanych staje się sektor finansowy.

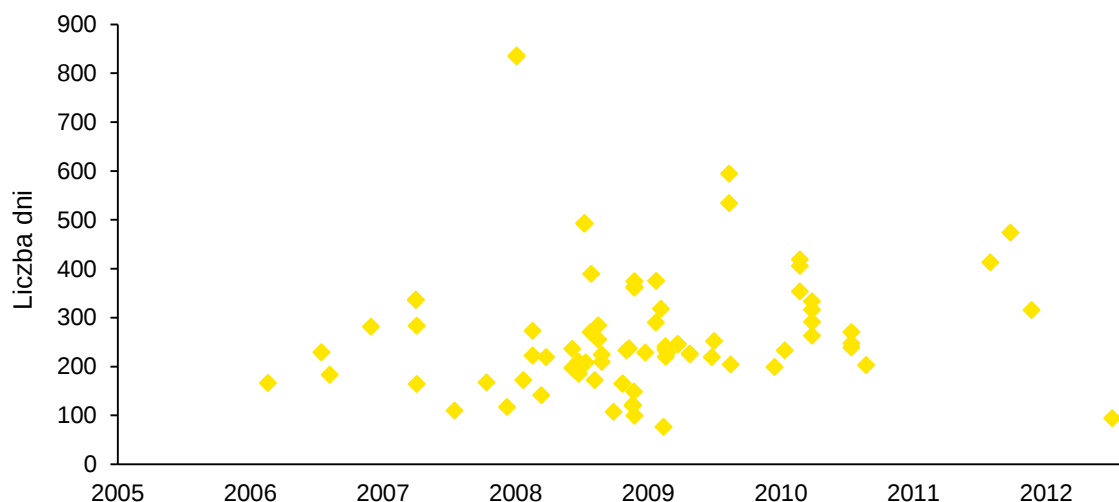
Z drugiej strony, biorąc dodatkowo pod uwagę wymagania dotyczące zdolności ekonomicznej i finansowej, które pozostają na niskim poziomie, działania zamawiającego mogą świadczyć raczej o chęci mocniejszego zabezpieczenia zamawiającego w przypadku niewywiązania lub niewłaściwego wywiązania się z umowy przez wykonawcę.

Analiza ilości dni między terminem składania wniosków o dopuszczenie do udziału w przetargu a datą wyboru wykonawcy

W poniższym podrozdziale przedstawiono wyniki analizy liczby dni między terminem składania wniosków o dopuszczenie do udziału w przetargu a datą wyboru wykonawcy dla 83 przetargów³⁷ ograniczonych, ogłoszonych w latach 2006-2012 przez GDDKiA w ramach realizacji PBDK (por. Wykres 37).

³⁷ W analizach uwzględniono tylko te odcinki, dla których publicznie dostępny był komplet danych niezbędnych do ich przeprowadzenia. Z tego powodu liczba przetargów dla poszczególnych analiz przedstawionych w tym rozdziale jest różna.

Wykres 37. Liczba dni między terminem składania wniosków o dopuszczenie do udziału w przetargu a datą wyboru wykonawcy dla badanych przetargów.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

W badanym okresie największa liczba dni dla wybranego kryterium to 836, a najniższa 76. Poniższa tabela (por. Tabela 2) przedstawia medianę oraz średnią liczbę dni między badanymi terminami dla przetargów w poszczególnych latach³⁸.

Tabela 2. Średnia i mediana liczby dni między terminem składania wniosków o dopuszczenie do udziału w przetargu, a datą wyboru wykonawcy dla badanych przetargów.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Średnia liczba dni	193	252	304	237	290	413	294
Mediana liczby dni	183	282	223	228	270	413	315

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

Na podstawie wyników zawartych w Tabeli 2 można stwierdzić, że czas pomiędzy terminem udzielania pozwolenia wykonawcom na udział w przetargu (a zarazem dniem, na który potencjalny wykonawca musi spełniać wymogi finansowe i ekonomiczne przedstawione przez zamawiającego) a dniem wyboru najkorzystniejszej oferty jest długi. Ze względu na dynamikę branży i specyfikę oceny sytuacji finansowej przedsiębiorstw, taki stan rzeczy może wpływać na efektywność wyboru wykonawcy i w rezultacie na powodzenie realizacji inwestycji.

Przykładem skrajnie długiego okresu między wspomnianymi datami jest przetarg na budowę drogi ekspresowej S3 między Gorzowem Wlkp. i Międzyrzeczem Podlaskim (odcinek 1 i 3), kiedy to - ze względu na wnoszone protesty - okres między datą złożenia wniosku o udzielenie pozwolenia na udział w postępowaniu przetargowym a datą wyboru wykonawcy wyniósł 836 dni.

Długi czas trwania procesów przetargowych nieraz czyni przeprowadzoną na początku przetargu weryfikację potencjału finansowego, technicznego oraz osobowego nieaktualną wobec sytuacji, w jakiej znajdzie się wykonawca na moment rozstrzygnięcia przetargu. Możliwy jest zatem wybór oferenta, którego potencjał oceniono rok przed rozstrzygnięciem przetargu, a na moment przystąpienia do jego realizacji może znajdować się w innej sytuacji finansowej lub dysponować inną kadrą i parkiem maszynowym.

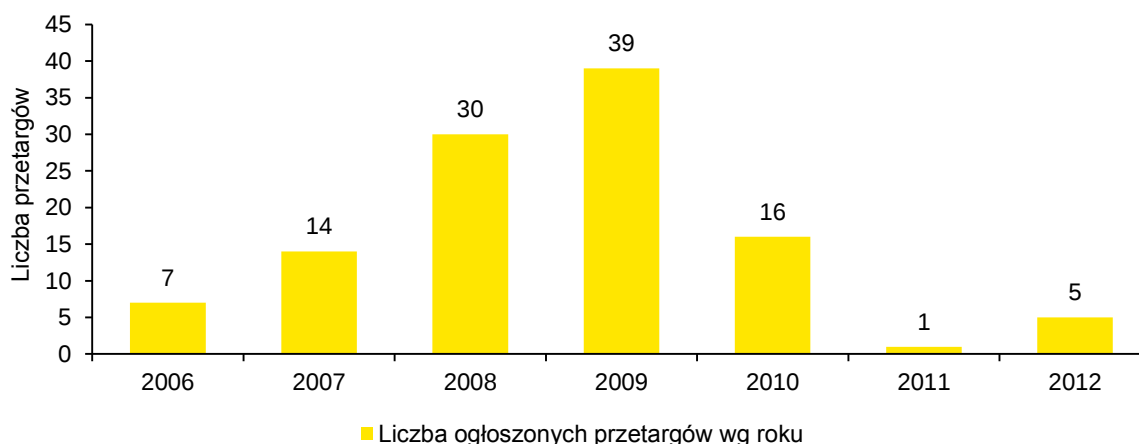
Analiza liczby przetargów i wartości kontraktów

W poniższym podrozdziale przedstawiono analizę czasowego rozłożenia liczby przetargów oraz

³⁸ Ze względu na fakt, iż w 2011 r. ogłoszono tylko jeden przetarg, badana wartość nie odzwierciedla w pełni trendu w tym okresie.

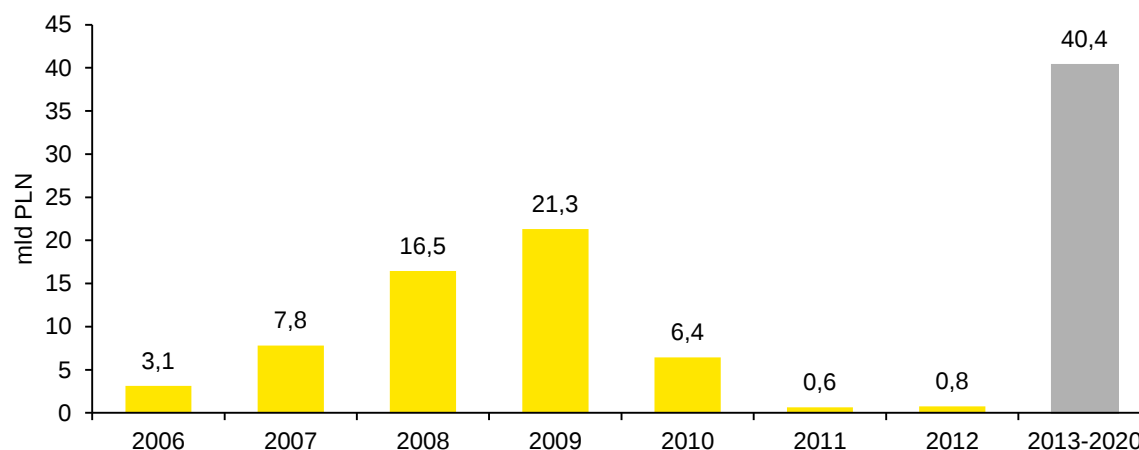
wartości tych przetargów w latach 2006-2012. Z uwagi na rozbieżności między kosztorysami zamawiającego a kwotą kontraktu, wartość przetargów w danym roku szacowano na podstawie kwoty kontraktu. Wartość ta została następnie przyporządkowana do roku, w którym dany przetarg został ogłoszony (por. **Wykres 38** i **Wykres 39**).

Wykres 38. Liczba przetargów ogłoszonych przez GDDKiA w danym roku w okresie 2006 - 2012.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

Wykres 39. Wartość przetargów (liczona kwotą kontraktu) ogłoszonych przez GDDKiA w danym roku (w okresie 2006-2012) oraz dotychczas zapowiedziana³⁹ przez MIR oraz GDDKiA szacowana wartość nakładów na inwestycje drogowe w latach 2013-2020.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

Na podstawie obydwu wykresów (**Wykres 38** i **Wykres 39**) można zaobserwować systematyczny spadek liczby oraz łącznej wartości ogłaszanych przetargów po 2009 r., który doprowadził do niemal całkowitego wstrzymania nowych przetargów w 2011 r.

Tak nierównomierne rozłożenie przetargów w czasie stanowi istotny problem dla sektora budownictwa drogowego. Realizacja dużej liczby przetargów ogłoszonych w latach 2008-2009 wymagała znacznego powiększenia potencjału wykonawczego. Istotne ograniczenie liczby oraz wartości przetargów od 2010 r. doprowadziło do zaostrenia konkurencji oraz dostosowania się firm w branży do nowej sytuacji, w tym do ograniczenia potencjału wykonawczego w Polsce oraz mogły mieć wpływ na wzrost akceptacji ryzyka przez firmy wykonawcze.

³⁹ Przedstawiona kwota opiera się na zaaprobowanych lub zaplanowanych inwestycjach GDDKiA, przedstawionych w załącznikach 5 oraz 6 do PBDK II. Wartość projektów może wzrosnąć w przypadku uchwalenia nowego PBDK lub przygotowania kolejnych załączników.

Nierównomierny ilościowo i wartościowo harmonogram realizacji projektów był jednym z istotnych uwarunkowań, które wpłynęły na bieżącą kondycję sektora budownictwa drogowego.

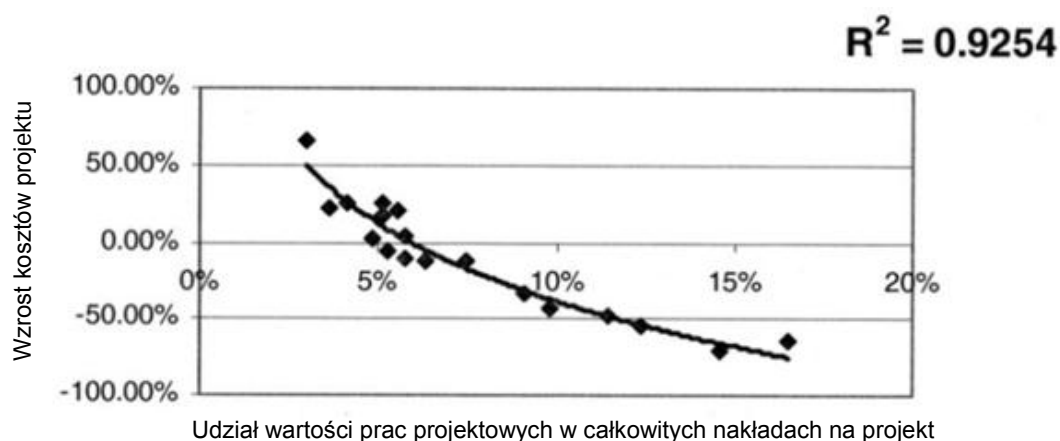
5.2 Analiza zależności między wydatkami na przygotowanie projektu a wzrostem kosztów realizacji inwestycji

W ostatnich latach obserwuje się spadek wartości ofert na przygotowanie inwestycji. Przykładem inwestycji, gdzie koszt przygotowania projektu, wraz z usługami doradztwa technicznego, miał marginalny udział w wartości całego projektu jest przebudowa trasy S8 na odcinku węzeł Powązkowska - węzeł Modlińska, gdzie wartość ww. kosztów stanowiła ok. 1,8% wartości całej inwestycji. Problem ten nie jest jednostkowy i dotyczy dużej części już realizowanych inwestycji w Polsce.

Według badań przeprowadzonych przez Gransberga i innych (2007)⁴⁰ istnieje zależność między wzrostem kosztów projektu (względem pierwotnie zakładanego kosztorysu) a wartością udziału kosztów prac projektowych w wartości całkowitych nakładów na realizację danej inwestycji.

Na poniższych wykresach (por. **Wykres 40** i **Wykres 41**) przedstawiono, oddzielnie dla obiektów mostowych oraz drogowych, wyniki badania tej zależności.

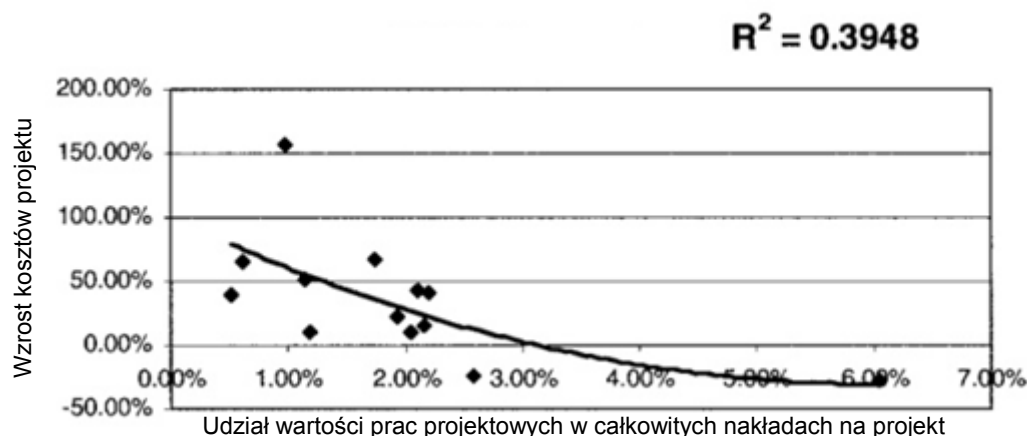
Wykres 40. Zależność między wzrostem kosztów inwestycji a udziałem wartości prac projektowych w całkowitych nakładach na projekt, dla obiektów mostowych.



Źródło: Gransberg i inni (2007).

⁴⁰ Douglas D. Gransberg i inni, Relating Cost Growth from the Initial Estimate to Design Fee for Transportation Projects, Journal of construction engineering and management, czerwiec 2007.

Wykres 41. Zależność między wzrostem kosztów inwestycji a udziałem wartości prac projektowych w całkowitych nakładach na projekt, dla projektów drogowych.



Źródło: Gransberg i inni (2007).

Badania te potwierdzają zależność między wydatkami na przygotowanie projektu a jakością tej dokumentacji, mierzoną wartością wzrostu kosztów inwestycji. Wzrost kosztu realizacji inwestycji można bowiem powiązać ze stosunkowo mniejszymi nakładami poniesionymi na prace projektowe.

Dla analizowanych przez zespół Gransberga projektów, w przypadku gdy udział kosztów przygotowania inwestycji spadał poniżej ok. 3% (dla inwestycji drogowych) lub ok. 6% (dla obiektów mostowych), koszty inwestycji wzrastały, przekraczając początkowe szacunki.

Mając na uwadze wnioski płynące z przedstawionych badań oraz realia polskie, gdzie udział kosztów przygotowania projektu oscyluje w okolicach 1% wartości inwestycji, można postawić tezę, że w przypadku kontynuacji takiego trendu łączne koszty inwestycji w Polsce będą przeciętnie wyższe od ceny kontraktu.

5.3 Analiza wybranych projektów realizowanych przez GDDKiA i innych zamawiających

Najważniejsze wnioski:

- ▶ *Ryzyko wystąpienia zdarzeń wpływających na opóźnienia inwestycji jest nieodłącznym elementem dużych inwestycji infrastrukturalnych.*
- ▶ *Zdarzenia zakłócające założony harmonogram inwestycji występują zarówno z winy leżącej po stronie zamawiającego lub wykonawcy, jak i z przyczyn niezależnych.*
- ▶ *W skrajnym przypadku nierozwiązane i eskalowane spory pomiędzy zamawiającym i wykonawcą mogą doprowadzić do wieloletniego opóźnienia inwestycji.*
- ▶ *Zastosowanie przez zamawiającego wyższych wymagań dotyczących potencjału finansowego ogranicza ryzyko wygrania przetargu przez podmiot, z którym wiąże się skutkuje znacznym ograniczeniem liczby ofert – w szczególności w porównaniu do trendów aktualnie obserwowanych w przetargach GDDKiA.*

W niniejszym podrozdziale przedstawiono przykładowe inwestycje drogowe realizowane przez GDDKiA oraz Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych m.st. Warszawy (ZMID).

Trzy inwestycje, tj. budowa odcinka S2 Południowej Obwodnicy Warszawy, odcinka autostrady A1 Świerklany – Gorzyczki oraz Trasy Mostu Północnego to projekty duże, o nakładach liczących sobie kilkaset milionów złotych. Dodatkowo, dla celów porównawczych przedstawiono dwa projekty ZMID będące na bardzo wczesnym etapie, tj. jeszcze przed rozpoczęciem prac budowlanych (w momencie opracowania Raportu).

Celem tej prezentacji jest zilustrowanie na konkretnych przykładach problemów jakie napotykane są przy realizacji inwestycji drogowych, sposobów ich rozwiązania oraz ich skutków dla efektywności realizacji całego projektu.

5.3.1 Droga ekspresowa S2 Południowa Obwodnica Warszawy (odc. Konotopa - Lotnisko)

Przedmiotem inwestycji była budowa odcinka drogi ekspresowej S2 (nazywaną również Południową Obwodnicą Warszawy) na odcinku od węzła „Konotopa” do węzła „Lotnisko”, bez tych węzłów. Planowana długość budowanego odcinka to 11,1 km.

Tabela 3. Podstawowe dane inwestycji

Zleceniodawca	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Wykonawcy	Konsorcjum firm: Bilfinger Infrastructure S.A., Przedsiębiorstwo Robót Mostowych „Mosty-Łódź” S.A., Przedsiębiorstwo Usług Technicznych INTERCOR Sp. z o.o.
Inżynier kontraktu	Konsorcjum firm: Arcadis Sp. z o.o., Egis Poland Sp. z o.o., Egis Route-Scetauroute S.A. Oddział w Polsce
Wartość kontraktu	908 mln PLN
Długość odcinka	11,1 km
Zakładany termin ukończenia	31 sierpnia 2012 r. przy czym zapewnienie przejezdności do dnia 31 maja 2012 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

Mapa 1. Schemat inwestycji



Źródło: www.drogi.waw.pl

Przebieg inwestycji

Pierwszy przetarg na ten odcinek GDDKiA ogłosiła dnia 28 marca 2009 roku, ale przetarg ten został unieważniony ze względu na błędy formalne.

9 lutego 2010 roku ogłoszono wyniki nowego przetargu na ten odcinek. Zwyciężyło konsorcjum firm Bilfinger Infrastructure S.A., Przedsiębiorstwo Robót Mostowych „Mosty Łódź” A.A. oraz Przedsiębiorstwo Usług Technicznych INTERCOR Sp. z o.o. Dnia 17 czerwca 2010 roku została podpisana umowa z wykonawcą robót o wartości 908 mln PLN (z możliwością rozszerzenia zakresu robót o 15% wartości, to jest do kwoty 1 044,2 mln PLN), co było kwotą o ok. 32,3% niższą od początkowej szacunkowej wartości całego zamówienia na kwotę 1 342 mln PLN.

Dnia 22 czerwca 2010 roku wybrano inżyniera kontraktu-konsorcjum firm: Arcadis Sp. z o.o., Egis Poland Sp. z o.o., Egis Route-Scetauroute S.A. Oddział w Polsce. Pozwolenie na budowę wydano 1 lipca 2010.

Planowany termin zakończenia robót wskazano na sierpień 2012 r. Dodatkowo umowa zawierała zapis o zapewnieniu przez wykonawcę przejezdności budowanego odcinka na czas trwania finałowego turnieju mistrzostw Europy w piłce nożnej UEFA EURO 2012 - oddania do ruchu jezdni głównych (po dwa pasy ruchu w każdym kierunku) do dnia 31 maja 2012 roku.

Obu powyższych terminów nie udało się dotrzymać. Trasa została częściowo udostępniona do ruchu w sierpniu 2013 r., przy czym na moment sporządzenia Raportu prace budowlane z różną intensywnością trwają na całej długości trasy.

W trakcie realizacji inwestycji ujawniło się szereg problemów, z których część przedstawiono w odpowiedzi sekretarza stanu w Ministerstwie Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej Tadeusza Jarmuzewicza w odpowiedzi na interpelację (nr 7645), którą przytoczono poniżej.

(...) na dzień 19 sierpnia 2012 roku zaawansowanie rzeczowe wynosi ok. 56%. Wykonawca na ww. kontrakcie w niewystarczający sposób dokonał mobilizacji sprzętowej i personalnej. Ponadto w okresie od maja do września 2011 r. nie pracował w godzinach kontraktowych, tj. 6 dni w tygodniu od godz. 6 do 22. W okresie tym wykonawca nie wykonywał prac na wszystkich możliwych frontach robót. Wystąpiły trudności i wynikające z nich opóźnienia w podpisywaniu umów przyłączeniowych z gestorami sieci energetycznych (RWE Stoen i PSE Operator).

Jednocześnie wykonawca otrzymał projekt wykonawczy z ok. 6-miesięcznym opóźnieniem. Pomędzy projektem budowlanym a wykonawczym wystąpiło szereg nieścisłości, co skutkowało koniecznością wprowadzenia do kontraktu poleceń zmian, poleceń inżyniera oraz zleceń robót dodatkowych zgodnie z Prawem zamówień publicznych. W przedmiotowej sprawie zamawiający wystosował roszczenie finansowe w stosunku do biura projektowego DHV Polska.

W związku z powyższym wykonawca uprawniony jest do wydłużenia czasu na ukończenie o 138 dni. Dodatkowo wystąpiła konieczność podjęcia działań w związku z powstałym w ciągu głównym trasy S2 przy ul. Rebusowej nielegalnym wysypiskiem śmieci w ilości ok. 950 m³ odpadów. W powyższej sprawie niezbędne będzie przeprowadzenie przez zamawiającego dodatkowego postępowania przetargowego w celu rozwiązania zaistniałego problemu.

W dniu 9 sierpnia 2013 roku zamawiający i wykonawca, firma Bilfinger Infrastructure SA podpisały aneks przedłużający termin realizacji inwestycji do 31 października 2013 roku.

Wnioski

Planowana inwestycja nie została zrealizowana w założonym terminie, w tym w zakresie zakładanego terminu przejezdności drogi w trakcie finałowego turnieju mistrzostw Europy w piłce nożnej UEFA EURO 2012.

Przedstawiona odpowiedź na interpelację wskazuje na szereg problemów przy realizacji kontraktów, które wystąpiły również przy realizacji tej inwestycji:

- ▶ błędy w dokumentacji projektowej;
- ▶ problemy z przygotowaniem terenu inwestycji;
- ▶ roszczenia pomiędzy podmiotami działającymi przy budowie: wykonawcą, zamawiającym, projektantem.

5.3.2 Autostrada A1 odcinek w. Świerklany - w. Gorzyczki

Odcinek autostrady A1 Świerklany do granicy z Czechami w Gorzyczkach jest jednym z odcinków autostrady A1 łączącej granicę polsko-czeską z Górnym Śląskiem. Długość tego odcinka to 18,4 km. Projekt przewidywał postawienie na tym odcinku 32 obiektów inżynierskich, w tym mostów, wiaduktów i kładek dla pieszych.

Tabela 4. Podstawowe dane inwestycji (pierwszy kontrakt).

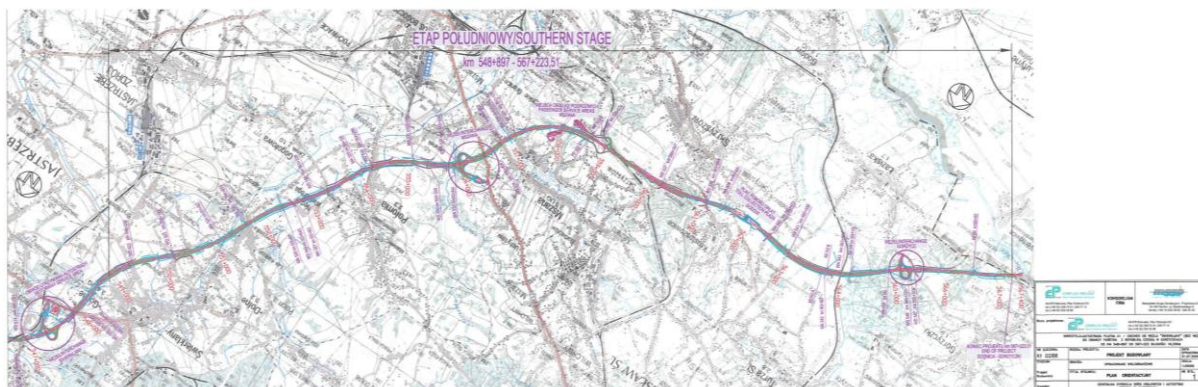
Zleceniodawca	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Wykonawcy	Konsorcjum firm: Alpine Mayreder Bau GmbH, Alpine Bau Deutschland AG, Alpine stavebni společnost Cz, s.r.o.
Inżynier kontraktu	JACOBS POLSKA Sp. z o.o.
Wartość kontraktu	272,7 mln EUR
Długość odcinka	18,4 km
Zakładany termin ukończenia	26 miesięcy od momentu rozpoczęcia prac - początek 2010 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA.

Przebieg inwestycji (pierwszy kontrakt)

Pierwsze problemy z realizacją projektu pojawiły się na etapie składania wniosku o pozwolenie na budowę dla tego odcinka autostrady. Wniosek złożony w grudniu 2006 roku zawierał nieprawidłowości, które później zostały opisane w raporcie Najwyższej Izby Kontroli⁴¹. W konsekwencji pozwolenie na budowę tego odcinka autostrady wydane zostało 6 sierpnia 2007 r.

Mapa 2. Schemat inwestycji.



Źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Podpisanie pierwszej umowy nastąpiło 18 października 2007 r. ze zwycięzcą przetargu na wykonanie robót - konsorcjum firm Alpine Mayreder Bau gmbH, Alpine Bau Deutschland AG, Alpine stavebni společnost Cz, s.r.o. na kwotę 272,7 mln EUR (konsorcjum przekształcono potem w Alpine Bau GmbH A-1 Spółka Jawna). Harmonogram przewidywał czas realizacji inwestycji 26 miesięcy, począwszy od daty rozpoczęcia robót, co nastąpiło 16 listopada 2007 r.

Zwycięska oferta była ofertą najniższą ze złożonych w przetargu. Poniższa tabela przedstawia oferty cenowe jakie otrzymała GDDKiA.

⁴¹ Po kontroli „Wykonywanie przez GDDKiA obowiązków inwestora przy realizacji inwestycji drogowych” (P/12/076)

Tabela 5. Oferty na budowę autostrady A1 odc. Świerklany - Gorzyczki.

Oferent	Wartość (tys. EUR)	Stosunek ceny względem oferty najtańszej
<u>Konsorcjum</u> STRABAG Sp. z o.o., STRABAG AG, DYWIDAG Bau GmbH, HEILIT+WOERNER Budowlana Sp. z o.o., Max Bögl Bauunternehmung GmbH&Co KG	419 926	154%
<u>Konsorcjum</u> Mota-Engil Polska S.A., Mota-Engil Engenharia e Construcao S.A.	536 152	197%
<u>Konsorcjum</u> Budimex Dromex SA, FERROVIAL AGROMAN S.A.	618 389	227%
J&P AVAX S.A.	321 509	118%
<u>Konsorcjum</u> Alpinie Mayreder Bau GmbH, Alpine Bau Deutschland AG, Alpine Starebni Spolecnost CZ s.r.a.	272 729	100%
<u>Konsorcjum</u> Mostostal Warszawa SA, ACCIONA INFRASTRUCTURAS S.A, Polimer Mostostal S.A.	414 547	152%
<u>Konsorcjum</u> WARDUD S.A., Stałby Silnic a Zeleznic a.s., ODS - Doprani Stałby Ostrawa a.s., EUROVIA POLSKA S.A., EUROVIA Verkheersbau Union GmbH	365 465	134%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA

16 listopada 2007 roku konsorcjum realizujące inwestycję rozpoczęło prace. Jak informowało konsorcjum Alpine, w trakcie wstępnych robót ziemnych na placu budowy wykryto niewybuchy pozostałe po II Wojnie Światowej. Usuwanie niewybuchów przesunęło termin zakończenia robót na sierpień 2010 roku.

15 grudnia 2009 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad odstąpiła od kontraktu podpisanego z konsorcjum realizującym inwestycję. Wszelkie zastrzeżenia zostały opisane w dokumencie Szczegółowe uzasadnienie przyczyn odstąpienia kontraktu z Alpinie Bau przez GDDKiA, zamieszczonym na stronie internetowej GDDKiA. Uzasadnienie koncentruje się przede wszystkim na niedotrzymaniu przez wykonawcę terminów realizacji prac oraz niedostatecznego zaangażowania potencjału wykonawcy określonego w ustalonym wcześniej planie naprawczym.

Trzy dni później, 18 grudnia 2009 r., Firma Alpine Bau odstąpiła od kontraktu podpisanego z GDDKiA, o czym poinformowała w piśmie z dnia 22 grudnia 2009 roku.

Przebieg inwestycji (drugi kontrakt)

Przetarg na dokończenie budowy płatnej autostrady A1 na odcinku od węzła Świerklany do granicy Państwa w Gorzyczkach został ogłoszony dnia 1 kwietnia 2010 r. przez GDDKiA. 13 sierpnia 2010 roku przetarg został zakończony, a wygrała go firma Alpine Bau GmbH (inny podmiot gospodarczy niż pierwotny wykonawca, ale należący do tej samej grupy kapitałowej), która złożyła najniższą ofertę. Funkcję inżyniera kontraktu pełni Lafrentz Polska Sp. z o.o.

Tabela 6. Podstawowe dane inwestycji (drugi kontrakt).

Zlecniodawca	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Wykonawcy	ALPINE BAU GmbH Austria
Inżynier kontraktu	LAFRENTZ POLSKA Sp. z o.o.
Wartość kontraktu	555,7 mln PLN
Długość odcinka	18,4 km
Zakładany termin ukończenia	Marzec 2012

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA.

Nowy kontrakt został podpisany 1 października 2010 roku, a wznowienie prac na budowanym odcinku nastąpiło 2 tygodnie później, tzn. 15 października 2010 r.

W grudniu 2011 r. przy budowie mostu MA 532 (w obrębie węzła „Mszana”) doszło do awarii przy wykonywanych sprężeniach kabli kapeluszowych, a w marcu 2012 roku rozwarstwił się beton płyty dolnej przekroju poprzecznego mostu.

30 marca 2012 roku inwestor (GDDKiA) oraz wykonawca (Alpine Bau GmbH Austria) podpisali aneks do umowy o przesunięciu terminu zakończenia kontraktu z dnia 31 marca na 26 lipca 2012 r.

10 kwietnia 2012 r. Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Katowicach wstrzymał prace budowlane na moście MA 532 i nałożył na GDDKiA obowiązek dostarczenia ekspertyzy dotyczącej realizowanego obiektu mostowego MA 532 w Mszanie, wskazującej przyczyny uszkodzenia. Inspektorat stwierdził, że awarie mogły być spowodowane przyczynami dwojakiej natury tj. *błędami wykonawczymi bądź też błędami zawartymi w zatwierdzonym projekcie budowlanym uszczegółowionym aktualnymi projektami wykonawczymi.*

30 maja 2012 r., ten sam organ orzekł (decyzja nr 57/12), że konstrukcja mostu wymaga wzmocnienia, co w konsekwencji wymagało korekt w projektach i dodatkowych działań budowlanych. Wskazano też błędy wykonawcze przy realizacji czynności budowlanych skutkujące awarią mającą miejsce w marcu 2012 roku.

Nowy termin realizacji budowy został ustalony między inwestorem i wykonawcą na sierpień 2013 r. W dniu 30 listopada 2012 r. został otwarty dla ruchu osobowego odcinek autostrady A1 od granicy z Republiką Czeską w Gorzyczkach do Świerklan, z przejazdem drogami wojewódzkimi pomiędzy węzłami „Mszana” i „Świerklany”. GDDKiA informowała też, że budowa autostrady na tym odcinku została ukończona, poza obiektem mostowym MA 532 w miejscowości Mszana (tj. w obrębie węzła).

W dniu 25 maja 2013 r. GDDKiA odstąpiła od umowy z Alpine Bau GmbH Austria na kontynuację budowy autostrady A1 na odcinku od węzła Świerklany do granicy Państwa w Gorzyczkach. Jak informowała GDDKiA, na konto Dyrekcji wpłynęło 55,5 mln PLN z tytułu gwarancji należytego wykonania Umowy. Dnia 26 czerwca 2013 roku została podpisana umowa z Przedsiębiorstwem Usług Technicznych INTERCOR Sp. z o.o. na zrealizowanie programu naprawczego, co jest pierwszym etapem dokończenia obiektu mostowego w Mszanie. Kwota kontraktu to 55,4 mln PLN, W dalszej kolejności planuje się wybór wykonawcy, który zajmie się dokończeniem całości inwestycji.

Aktualnie deklarowany przez GDDKiA termin zakończenia prac w obrębie węzła „Mszana” to I połowa 2014 roku, czyli około 4 lata od pierwotnego terminu realizacji.

Wnioski

Budowa autostrady A1 odc. Świerklany – Gorzyczki jest jedną z najbardziej opóźnionych inwestycji drogowych GDDKiA. W toku realizacji tej trasy ujawniły się liczne problemy, które łącznie złożyły się na ten efekt. Wśród nich można wyróżnić:

- ▶ problemy z przygotowaniem terenu inwestycji;

- ▶ problemy z dokumentacją projektową;
- ▶ wybór wykonawców przede wszystkim w oparciu o kryterium najniższej ceny;
- ▶ eskalujące roszczenia pomiędzy wykonawcą i zamawiającym.

Bardzo długie opóźnienie w zakończeniu całości inwestycji przyczynia się do znacznych kosztów społecznych oraz ekonomicznych, związanych ze stratami czasu użytkowników dróg, pogorszonymi warunkami bezpieczeństwa ruchu drogowego, hałasem i zanieczyszczeniami oraz postępującą degradacją dróg lokalnych wynikającą z konieczności wytyczenia objazdów.

Główny wykonawca inwestycji, grupa kapitałowa Alpine, zbankrutowała. Nie jest jasne, jaki wpływ na złą sytuację firmy miał ten konkretny projekt, niemniej przedmiotowa inwestycja poważnie obciążała ten podmiot. Bankructwo Alpine pociągnęło za sobą likwidację licznych miejsc pracy oraz wstrzymanie prac budowlanych na wielu innych ważnych inwestycjach transportowych w całej Polsce.

5.3.3 Most Północny w Warszawie

Budowa Mostu Północnego była elementem projektu budowy Trasy Mostu Północnego o długości 4,26 km, przebiegającej przez północne dzielnice Warszawy: Białołękę oraz Bielany.

Pierwszy⁴² etap inwestycji objął budowę odcinka Trasy Mostu Północnego od węzła z ul. Pułkową oraz Marymoncką do węzła z ul. Modlińską wraz z przeprawą mostową przez Wisłę i towarzyszącą trasą tramwajową.

Tabela 7. Podstawowe dane inwestycji.

Zlecniodawca	Miasto Stołeczne Warszawa - Zarząd Dróg Miejskich
Wykonawcy	Konsorcjum firm: Przedsiębiorstwo Robót Inżynieryjnych Pol-Aqua z Piaseczna, Sando Budownictwo Polska, Construcciones Sanchez Dominiques- Sando, Kromiss-Bis
Inżynier kontraktu	ZBM Inwestor Zastępczy S.A.
Wartość kontraktu	976,6 mln PLN
Długość odcinka	3,4 km
Zakładany termin ukończenia	32 miesiące od momentu rozpoczęcia prac - koniec 2011 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ZMID.

⁴² Realizowany równolegle drugi etap inwestycji, czyli odcinek Trasy Mostu Północnego od ul. Półkowej do ul. Kasprowicza był przedmiotem oddzielnego kontraktu.

Mapa 3. Schemat inwestycji



Źródło: SISKOM – Stowarzyszenie Integracji Stołecznej Komunikacji (www.siskom.waw.pl)

Przebieg inwestycji

4 marca 2009 r. rozstrzygnięty został przetarg na budowę pierwszego etapu Trasy Mostu Północnego. Termin otwarcia ofert został uprzednio przesunięty ze względu na relatywnie dużą liczbę pytań dotyczących dokumentacji przetargowej (ponad 1 300). Ostatecznie oferty otwarto 10 lutego 2009 roku. Liderem zwycięskiego konsorcjum było P.R.I. „Pol-Aqua”, a partnerami Sando Budownictwo Polska, Construcciones Sanchez Dominigues - Sando oraz Kromiss - Bis. Cena zaproponowana przez zwycięskie konsorcjum obejmująca budowę trasy i mostu wynosząca 976,6 mln PLN, była najniższą spośród złożonych ofert (druga najniższa oferta opiewała na 1 013,8 mln PLN i została złożona przez konsorcjum, którego liderem była firma Strabag Sp. z o.o.). Instytucją zamawiającą było Miasto Stołeczne Warszawa - Zarząd Dróg Miejskich. Dnia 21 kwietnia 2009 roku podpisano umowę z wykonawcą. Czas realizacji projektu umieszczony w ogłoszeniu o zamówieniu to 32 miesiące od momentu podpisania umowy.

Inżynier kontraktu został wyłoniony w październiku 2009 roku. Początkowo przetarg na wybór inżyniera kontraktu w kwietniu wygrało konsorcjum firm EGIS Poland Sp. z o.o., Egis Structures Et Environnement SA, Egis Route - Scetaroute SA (cena 8,8 mln PLN), ale decyzją Krajowej Izby Odwoławczej przetarg przeprowadzono ponownie. W powtórzonym przetargu zwyciężyła firma ZBM Inwestor Zastępczy z ofertą na 9,3 mln PLN.

Oznacza to, że od momentu rozpoczęcia prac (w czerwcu 2009 r.) do października 2009 r. nie pełniono nadzoru inżynierskiego na budowie tego odcinka. Fakt ten został opisany w wystąpieniu pokontrolnym Najwyższej Izby Kontroli z dnia 7 maja 2012 roku.

Po dyskusji pomiędzy wykonawcą a zamawiającym, w marcu 2011 roku Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych zwrócił się do władz Warszawy o dodatkowe 95 mln PLN na sfinansowanie inwestycji. Konieczność dodatkowych funduszy tłumaczony był skutkami ostrej zimy oraz fali powodziowej, która powodowała utrudnienia na budowie. Należy zauważyć, że prośba ta była wynikiem rozmów, a następnie ustaleń pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

Ostatecznie drogowa część mostu została otwarta do ruchu 25 marca 2012 roku. Część tramwajowa jest w użytku od 21 stycznia 2013 roku, a więc rok od pierwotnego zakładanego terminu. Dodatkowo, w wyniku opóźnień koszty budowy mostu wzrosły o niecałe 100 mln PLN.

Wnioski

Przy budowie Mostu Północnego w Warszawie nie uniknięto opóźnień oraz wzrostu kosztów.

Wystąpiły również problemy związane z brakiem odpowiedniego nadzoru inżyniera kontraktu w trakcie realizacji inwestycji. Z drugiej strony, należy podkreślić współpracę między wykonawcą i zamawiającym w poszukiwaniu rozwiązania napotkanych problemów, bez konieczności odwołania się do rozstrzygnięć w drodze sądowej. Oczekiwania wykonawcy w zakresie zmiany warunków realizacji inwestycji, które zostały uznane przez zamawiającego jako uzasadnione, zostały uwzględnione w treści podpisanych aneksów do umowy.

5.3.4 Przebudowa (rozbudowa) ul. Prostej na odcinku Rondo Daszyńskiego - Rondo ONZ w Warszawie

Wykonanie robót budowlanych związanych z realizacją zadania inwestycyjnego pn. Przebudowa (rozbudowa) ul. Prostej na odc. Rondo Daszyńskiego - Rondo ONZ - (w ciągu drogi wojewódzkiej nr 719) jest jedną z bieżących inwestycji realizowanych przez Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych w Warszawie. Na wykonawcę robót wybrano firmę Bilfinger Infrastructure S.A., która złożyła ofertę o wartości 33,8 mln PLN brutto.

Przebieg inwestycji

20 lipca 2013 Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych w Warszawie ogłosił przetarg nieograniczony na roboty budowlane w zakresie przebudowy ulicy Prostej od odcinka Rondo Daszyńskiego do Ronda ONZ.

Warunki zdolności ekonomicznej i finansowej przedstawione w ogłoszeniu jakie winien spełniać wykonawca to:

- ▶ Posiadanie ubezpieczenia OC w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia, na wartość co najmniej 2 mln PLN,
- ▶ Przychód w wysokości co najmniej 100 mln PLN w każdym z ostatnich 3 lat obrotowych,
- ▶ Za ostatni rok obrotowy, a jeśli okres prowadzenia działalności jest krótszy - za ten okres- bieżącą płynność finansową nie mniejszą niż 1,2 potwierdzoną wskaźnikiem liczoną jako iloraz aktywa obrotowe (bieżące) / zobowiązania krótkoterminowe (bieżące) na podstawie danych bilansu, pozycja aktywa i zobowiązania krótkoterminowe.
- ▶ Za ostatni rok obrotowy, a jeśli okres prowadzenia działalności jest krótszy - za ten okres- zadłużenie aktywów nie większe niż 0,75 potwierdzonego wskaźnikiem liczoną ilorazem - zobowiązania ogółem / aktywa ogółem na podstawie danych bilansu, pozycja aktywa „Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania” do „Razem aktywa”.

Wartość brutto kosztorysu tego zamówienia zamawiający oszacował na 67,2 mln PLN. Zamawiający otrzymał 2 oferty na budowę wyżej wymienionego odcinka.

Poniżej przedstawiono warunki zdolności ekonomicznej i finansowej stawiane potencjalnym wykonawcą przez GDDKiA przy realizacji Programu Budowy Dróg Krajowych. Poniższe warunki zawarte zostały w ogłoszeniu o zamówienie z dnia 18 listopada 2010 dla budowy drogi ekspresowej S8 na odcinku węzeł *Sieradz Południe* bez węzła -węzeł *Łask*.

- ▶ Średni roczny przychód w wysokości co najmniej 440 mln PLN w każdym z ostatnich 3 lat obrotowych,
- ▶ Wykazanie posiadania środków pieniężnych lub zdolności kredytowej w wysokości nie mniejszej niż 75 mln PLN.

Z uwagi na fakt, że był to przetarg ograniczony, zamawiający otrzymał 18 wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu i w efekcie 6 ofert na budowę tego odcinka.

Wnioski

Analizując wybrane warunki stawiane wykonawcom przez zamawiającego, można stwierdzić wyraźne zaostrzenie oczekiwań ekonomicznych i finansowych w stosunku do potencjalnych wykonawców, które stawiane są przez ZMID. Zaostrzenie to prowadziło w konsekwencji do

zmniejszonej liczby ofert za sprawą mniejszej liczby firm spełniających powyższe warunki, co również może prowadzić do spadku konkurencji przy przetargach na inwestycje drogowe.

Niemniej jednak zwycięska oferta opiewała na kwotę stanowiącą około 50% kosztorysu. Pomimo obniżonej konkurencji, w przypadku tego przetargu ostatecznie uzyskana niska cena mogła być wynikiem ogólnej sytuacji na rynku budownictwa drogowego, nie zaś szczególnych kryteriów zastosowanych w ramach analizowanego przetargu.

Przytoczony przykład wskazuje natomiast na istotnie słabszą kondycję finansową wielu wykonawców, którzy nie byli w stanie spełnić wymogów finansowych stawianych przez ZMID. Można zatem postawić tezę, że zastosowanie dodatkowych kryteriów ograniczyło ryzyko wygrania przetargu przez podmiot, który mógłby nie gwarantować realizacji inwestycji ze względu na swoją sytuację finansową.

5.3.5 Budowa ulicy Nowolazurowej na odcinku od ul. Chrościckiego do Trasy AK

Przedmiotem bieżącej inwestycji realizowanej przez ZMID w Warszawie jest wykonanie robót budowlanych związanych z realizacją zadania inwestycyjnego pn. Budowa ul. Nowolazurowej na odcinku od Al. Jerozolimskich do Trasy AK w Warszawie, w tym zadanie B odcinek od ul. Ks. Juliana Chrościckiego do ul. Połczyńskiej. Na dzień przygotowania Raportu przetarg nie został jeszcze rozstrzygnięty.

Przebieg inwestycji

14 sierpnia 2013 Zarząd Miejskich Inwestycji Drogowych w Warszawie ogłosił przetarg nieograniczony na roboty budowlane w zakresie budowy ul. Nowolazurowej na odcinku od Al. Jerozolimskich do Trasy AK.

Warunki zdolności ekonomicznej i finansowej przedstawione w ogłoszeniu jakie winien spełniać wykonawca to:

- ▶ Posiadanie ubezpieczenia OC w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia, na wartość co najmniej 2 mln PLN,
- ▶ Przychód w wysokości co najmniej 200 mln PLN w każdym z ostatnich 3 lat obrotowych,
- ▶ Za ostatni rok obrotowy, a jeśli okres prowadzenia działalności jest krótszy - za ten okres- bieżącą płynność finansową nie mniejszą niż 1,2 potwierdzoną wskaźnikiem liczoną jako iloraz aktywa obrotowe (bieżące) / zobowiązania krótkoterminowe (bieżące) na podstawie danych bilansu, pozycja aktywa i zobowiązania krótkoterminowe.
- ▶ Za ostatni rok obrotowy, a jeśli okres prowadzenia działalności jest krótszy - za ten okres- zadłużenie aktywów nie większe niż 0,75 potwierdzonego wskaźnikiem liczoną ilorazem - zobowiązania ogółem / aktywa ogółem na podstawie danych bilansu, pozycja aktywa „Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania” do „Razem aktywa”.

23 Sierpnia 2013 roku firm Budimex S.A. wniosła odwołanie w sprawie tego przetargu. Firma zarzuciła zamawiającemu niezgodność warunków stawianych potencjalnemu wykonawcy, a dokładnie wymagań dotyczących płynności finansowej oraz wysokości zadłużenia aktywów, z Prawem Zamówień Publicznych.

W opinii firmy Budimex stawiane warunki uwzględniają tylko część czynników wpływających na ocenę finansową i ekonomiczną wykonawcy, a ich wyniki nie pozwalają na ocenę bieżącej kondycji wykonawcy.

W uzasadnieniu do odwołania Budimex argumentował, że analiza kondycji finansowej i ekonomicznej firmy nie powinna dotyczyć przeszłości, a jedynie obecnej sytuacji finansowej. *Uzasadnieniem dla takiego rozwiązania jest fakt, iż ocena sytuacji finansowej i ekonomicznej ma pozwolić na ocenę przyszłości, nie zaś dokonywać oceny tej zdolności in abstracto w odniesieniu do minionych lat.* Firma wskazała również, że nawet pomimo przychodów ze sprzedaży produktów, materiałów i towarów za ostatnie 3 lata w granicach 3,8 - 5,2 mld PLN, zysku w granicach 145 - 214 mln PLN, oraz realizowania wielu zamówień dla GDDKiA na przestrzeni ostatnich lat, firma nie

spełnia opisywanych warunków dot. płynności i zadłużenia aktywów, co w jej opinii świadczy, że przyjęte wskaźniki nie pozwalają na obiektywną ocenę zdolności wykonawcy do realizacji przedmiotu zamówienia.

Firma Budimex przedstawiła również alternatywne możliwości oceny finansowej i ekonomicznej wykonawcy, polegające na badaniu posiadanych przez niego środków finansowych lub zdolności kredytowej, co według firmy Budimex ma większy wpływ na realizację inwestycji zgodnie z planem.

17 września 2013 roku ZMID Warszawa poinformował o zmianie warunków dot. Sytuacji ekonomicznej i finansowej stawianych potencjalnym wykonawcom. Zmiany dotyczyły dwóch wymogów (nr 3 i 4), do których Budimex miał zastrzeżenia.

Po zmianie, ww. wymogi wyglądają następująco:

- ▶ Za ostatni rok obrotowy, a jeśli okres prowadzenia działalności jest krótszy - za ten okres- bieżącą płynność finansową nie mniejszą niż 1 potwierdzoną wskaźnikiem liczonym jako iloraz aktywa obrotowe (bieżące) / zobowiązania krótkoterminowe (bieżące) na podstawie danych bilansu, pozycja aktywa i zobowiązania krótkoterminowe.
- ▶ Za ostatni rok obrotowy, a jeśli okres prowadzenia działalności jest krótszy - za ten okres- zadłużenie aktywów nie większe niż 0,90 potwierdzonego wskaźnikiem liczonym ilorazem - zobowiązania ogółem / aktywa ogółem na podstawie danych bilansu, pozycja aktywa „Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania” do „Razem aktywa”.

W efekcie, z uwagi na zmianę warunków wyznaczono nowy termin składania ofert na 10 października 2013 roku. W przetargu złożono 8 ofert.

Wnioski

Przedstawione przez ZMID kryteria dotyczące potencjału finansowego wykonawców okazały się zbyt wymagające nawet dla jednej z wiodących firm budownictwa drogowego w Polsce. Warunki przetargu były analogiczne do przedstawionego już zamówienia na przebudowę ul. Prostej w Warszawie, z uwzględnieniem faktu, że analizowany tu projekt jest inwestycją o większej wartości.

Obniżenie kryteriów związanych z potencjałem finansowym wykonawcy mogło mieć wpływ na zwiększenie liczby podmiotów, które złożyły ofertę na realizację ul. Nowolazurowej.

5.4 Spotkania z liderami opinii rynku budownictwa infrastruktury drogowej

Najważniejsze wnioski:

- ▶ *Pomiędzy kluczowymi podmiotami zaangażowanymi w realizację Programu drogowego: GDDKiA, Wykonawcami oraz inżynierami kontraktów, występuje skrajny brak zaufania co do działań oraz intencji pozostałych stron.*
- ▶ *Brak zaufania występuje w szczególności między stroną prywatną (Wykonawcy i inżynierowie kontraktów) i publiczną (GDDKiA).*
- ▶ *Wykonawcy mają poważne zastrzeżenia co do jakości prac przygotowawczych GDDKiA (np. dokumentacja projektowa, terminowość wykupów gruntów).*
- ▶ *Wykonawcy uważają, że wprowadzone przez GDDKiA zapisy kontraktowe wprowadzają znaczną nierównowagę stron kontraktu.*
- ▶ *GDDKiA jest przeświadczona co do słuszności prowadzonej polityki zamówień publicznych oraz podejmowanych przez nią działań w zakresie zapewnienia jakości realizowanych inwestycji.*

W trakcie oddzielnych spotkań przedyskutowano sytuację sektora inwestycji drogowych z przedstawicielami:

- ▶ wykonawców inwestycji drogowych,
- ▶ inżynierów kontraktów realizowanych na zlecenie GDDKiA,
- ▶ Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

Poniżej przedstawiono podsumowania spotkań.

5.4.1 Spotkanie z przedstawicielami Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

Wśród kluczowych elementów dyskusji warto wyróżnić:

- ▶ politykę zamówień GDDKiA;
- ▶ jakość prac realizowanych na zlecenie GDDKiA;
- ▶ problemy wykonawców w realizacji inwestycji.

Kluczowe wnioski z dyskusji

Wśród kluczowych tez przedstawionych przez GDDKiA w trakcie przeprowadzonych rozmów należy wskazać:

- ▶ niski poziom zaufania GDDKiA do branży wykonawców;
- ▶ przeświadczenie GDDKiA co do właściwej realizowanej polityki zamówień;
- ▶ konieczność ścisłej kontroli jakości realizowanych prac;
- ▶ problemy wykonawców z organizacją pracy oraz kadrami.

Polityka zamówień publicznych

Zdaniem GDDKiA, kryterium ceny zamówienia zawsze będzie kryterium najważniejszym. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom rynku, przewiduje się nowe kryteria: długość gwarancji (dodatkowe punkty za wydłużenie) oraz czas realizacji zamówienia (dodatkowe punkty za jego skrócenie).

Główną przyczyną obniżenia cen jest, zdaniem GDDKiA, kryzys na rynkach ościennych, który zachęcił firmy budowlane do rozpoczęcia działalności w Polsce, a tym samym zwiększył konkurencję.

Ponadto, według GDDKiA, polityka ofertowania ze strony niektórych podmiotów wskazywała na świadome akceptowanie niskich (ujemnych) marż w celu wejścia na nowy rynek lub podtrzymania działalności operacyjnej w trudnym okresie.

Kwestia sporów pomiędzy wykonawcami a zamawiającym

Podawana kwota 7 mld PLN roszczeń jest, zdaniem GDDKiA, znacznie zawyżona przez nieliczne wygórowane roszczenia. Według GDDKiA, roszczenia, które są przez nią nieuznawane i ostatecznie trafiają do rozstrzygnięcia w sądzie, trafiają tam słusznie.

Ponadto, według GDDKiA, wykonawcy z zasady zawsze odwołują się i wykorzystują do końca drogę sądową do uzyskania maksymalnych roszczeń. Dodatkowo wskazano, że posiadanie dużych roszczeń jest dla wykonawców korzystne z punktu widzenia ich sprawozdawczości finansowej.

Zdaniem GDDKiA, wykonawcy często chcą wykorzystać zmianę projektu do zwiększenia zakresu zamówienia, a przez to do wzrostu jego wartości oraz poprawy rentowności zlecenia dla wykonawcy.

Kwestia kontroli jakości

GDDKiA nie widzi zagrożenia dla realizacji inwestycji w związku z niskimi marżami wykonawców. Ryzyko to jest ograniczane poprzez wydłużenie okresu gwarancji oraz konsekwentne kontrolowanie jakości, między innymi za pomocą laboratoriów badawczych GDDKiA.

Kryterium kwalifikowalności nakładów

Z punktu widzenia Kierownika Projektu, funkcją celu jest nie tylko realizacja kontraktu, ale również akceptacja ewentualnych zmian w projekcie przez CUPT lub inne instytucje kontrolujące realizację inwestycji. Stąd decyzje o zmianach w projekcie są uwarunkowane nie tylko kryteriami finansowymi lub technicznymi, ale również na przykład kwalifikowalnością wydatków związanych z projektem.

Problemy wykonawców

Zdaniem GDDKiA, obecna perspektywa unijna była okresem, w którym wiele firm wykonawczych zbierało doświadczenia w realizacji zamówień. Przyczyny problemów przy realizacji kontraktów leżą często po stronie wykonawców i ich kadr.

Nie wskazując konkretnych kontraktów, wskazano na sytuacje, kiedy:

- ▶ wykonawcy rezygnowali w trakcie inwestycji z lokalnych podwykonawców w celu ściągnięcia własnego potencjału, co trwało wiele (niewykorzystanych na prace) tygodni w trakcie sezonu budowlanego;
- ▶ błędne decyzje związane z organizacją pracy powodowały niepotrzebne opóźnienia.

W odniesieniu do zagranicznych wykonawców wskazano na nieznaną sytuację warunków prowadzenia inwestycji w Polsce, na przykład niemożność prowadzenia części prac zimą.

5.4.2 Spotkanie z przedstawicielami inżynierów kontraktu

W spotkaniu wzięli udział przedstawiciele wiodących na polskim rynku firm realizujących dla GDDKiA usługi inżyniera kontraktu. Wśród kluczowych elementów dyskusji warto wyróżnić następujące:

- ▶ polityka GDDKiA w zakresie zamówień publicznych;
- ▶ jakość przygotowania inwestycji;
- ▶ problemy inżynierów kontraktów przy współpracy z GDDKiA;
- ▶ skutki działań GDDKiA w zakresie rozwiązywania sporów z wykonawcami;
- ▶ przyszłość sektora zaangażowanego w realizację inwestycji drogowych.

Kluczowe wnioski z dyskusji

Wśród kluczowych tez przedstawionych przez inżynierów kontraktów w trakcie przeprowadzonych rozmów należy wskazać:

- ▶ całkowity brak zaufania ze strony środowiska inżynierów kontraktów oraz wykonawców do GDDKiA;
- ▶ brak odpowiednio licznej i przygotowanej kadry do realizacji PBDK, zarówno po stronie GDDKiA, jak i wykonawców, przy czym u zamawiającego problem ten pogłębia się;
- ▶ program budowy dróg jest realizowany przy założeniu minimalizacji jego kosztów finansowych, a nie osiągnięcia odpowiednich efektów strategicznych lub społeczno-ekonomicznych;
- ▶ środowisko inżynierów kontraktów nie dostrzega po stronie GDDKiA partnerów do dyskusji merytorycznej (tj. na tematy techniczne);
- ▶ sytuacja na rynku budownictwa drogowego jest zła i GDDKiA jest za ten fakt co najmniej współodpowiedzialna.

Polityka zamówień publicznych

Według IK, polityka GDDKiA ukierunkowana jest przede wszystkim na utrzymanie wysokiej konkurencyjności ofert w celu zapewnienia możliwie niskiej ceny. Szereg działań zamawiającego oraz zdarzeń wokół rynku wytworzyło sytuację niezwykle korzystną dla GDDKiA, jeżeli chodzi o koszty zamówień publicznych.

Wśród zdarzeń szczególnie istotnych wymieniono między innymi:

- ▶ chęć wejścia na polski rynek firm dysponujących dużym kapitałem, zarówno z Europy, jak i Azji;
- ▶ zmiany prawa zamówień publicznych, ograniczające prawa biorących udział w przetargach;
- ▶ obniżenie wymogów wstępnych w postępowaniach przetargowych.

Jednocześnie wprowadzono szereg rozwiązań ograniczających możliwości działań wykonawców w procesie przygotowania ofert:

- ▶ w sposób istotny skrócono czas na opracowanie oferty;
- ▶ ograniczono możliwość składania protestów na specyfikację istotnych warunków zamówienia;
- ▶ dialog z potencjalnymi wykonawcami odbywa się poprzez system pytań i odpowiedzi, który nie funkcjonuje prawidłowo.

Zwrócono również uwagę na najnowsze rozwiązania przy zamówieniach publicznych GDDKiA. Ogłaszane właśnie przetargi na projekt i budowę⁴³, uwzględniające nawet 10 lat gwarancji, w praktyce oznaczają, zdaniem IK, wprowadzenie w Polsce przetargów w trybie zaprojektuj, zbuduj i utrzymuj.

Z uwagi na krótki czas na zapoznanie się z projektem przed złożeniem oferty, część mniej doświadczonych firm korzysta z uproszczonej metodologii szacowania kosztów, korzystając z mnożników lub parametryzacji kosztów.

Paradoksalnie, lepsze poznanie dokumentacji projektowej skutkuje w istocie wyższą wyceną oferty, która nie zostaje wybrana ze względu na dominujące kryterium cenowe.

Zdaniem IK, GDDKiA, ze względu na swoją wyjątkową pozycję jako zamawiającego o dużym budżecie i planie inwestycyjnym, wyznacza dla innych, „mniejszych” zamawiających wzorce postępowania. Praktyka stosowana przez GDDKiA jest stopniowo przenoszona na innych zamawiających.

Jakość dokumentacji projektowej przekazywanej wykonawcom

Zdaniem rozmówców, jakość dokumentacji projektowej przekazywanej wykonawcom (i kontrolowanej przez IK) obniżyła się w ostatnich latach. Stosowane przez zamawiającego kryteria wyboru wykonawców dokumentacji są analogiczne do wyboru wykonawców inwestycji i koncentrują się na kryterium ceny.

Postawiono tezę, że cięcie kosztów i duże tempo opracowania dokumentacji powoduje bazowanie na wcześniejszych projektach (np. wielokrotne wykorzystanie jednego projektu mostu i dostosowywanie go do okoliczności), a przez to hamuje innowacyjność.

Rola inżyniera kontraktu (aktualnie)

Aktualnie rola inżyniera kontraktu sprowadza się do nadzorowania wykonawcy w imieniu zamawiającego przy realizacji inwestycji. Decydują o tym zapisy umów podpisanych z zamawiającym, jak i praktyka działania zamawiającego.

Kluczowym zagadnieniem dla inżynierów kontraktów jest aktualnie zabezpieczenie swojej sytuacji wobec realnej groźby sporów sądowych. Standardem stało się uwzględnianie w kosztorysach inżyniera kontraktu wynagrodzenia dla prawników obsługujących poszczególne projekty.

⁴³ Lub inne, podobne typy przetargów: dokończ projekt i buduj, optymalizuj projekt i buduj.

Podsumowując, punkt ciężkości przesunął się z wykonywania właściwej pracy inżyniera kontraktu w kierunku zabezpieczenia się przez niego na okoliczność sporów z zamawiającym.

Inżynierowie kontraktu zwrócili również uwagę, że ich rola powinna zaczynać się wcześniej, tj. w cyklu przygotowania projektu. Niedopuszczalne są sytuacje wyboru inżyniera kontraktu po rozpoczęciu inwestycji. Najbardziej pożądaną sytuacją byłaby taka, w której inżynier kontraktu rozpoczynałby wstępne prace, polegające na przeglądzie dokumentacji inwestycji, przed rozpoczęciem prac budowlanych. Ponadto czas dawany inżynierowi kontraktu na zapoznanie się z dokumentacją projektową (22 dni) jest zbyt krótki, aby dobrze się przygotować do świadczenia usług.

Jako pozytywne przykłady wskazano dwie inwestycje GDDKiA, tj. inwestycje związane z drogami S8 odc. Piotrów Trybunalski - Radziejowice oraz S8 odc. Radzymin - Wyszaków, gdzie wybrano inżynierów kontraktu, którzy zajmowali się inwestycją już na etapie opracowania dokumentacji projektowej.

Jakość prowadzonych prac jest weryfikowana przez inżyniera kontraktu na bieżąco. Zdaniem inżynierów kontraktów, jakość jest pojęciem płynnym, wymagającym często eksperckiej oceny sytuacji danego elementu inwestycji, w szczególności pod kątem relacji korzyści i kosztów konkretnych rozwiązań. W sztuce budowlanej przy podejmowaniu decyzji konieczne jest bowiem optymalne wyważenie kosztów oraz poświadczonych efektów rozwiązań inżynierskich.

Jednakże brak zaufania GDDKiA do prac wykonawców oraz inżyniera kontraktu powoduje, że inżynierowie kontraktów czują się przymuszani do podejmowania decyzji, które nie są optymalne, natomiast są zapisane w specyfikacji albo po prostu odpowiadają życzeniu zamawiającego.

Kolejnym istotnym problemem jest obecność na budowie dwóch zespołów: kierownika projektu (zespół zamawiającego) oraz inżyniera kontraktu. Zespoły kierowników projektu uległy w ostatnim okresie rozbudowie i częściowo powielają prace inżyniera kontraktu, co rodzi również spory kompetencyjne, w szczególności w sytuacji węższego doświadczenia i wiedzy technicznej po stronie kierowników projektu.

Rola inżyniera kontraktu (potencjalna jako FIDIC)

Niezbędne jest uniezależnienie finansowe inżyniera kontraktu od zamawiającego. Jedną z przedstawionych propozycji jest wspólne opłacanie inżyniera kontraktu przez zamawiającego oraz wykonawcę.

Kryterium kwalifikowalności nakładów

Z punktu widzenia kierownika projektu funkcją celu jest nie tylko realizacja kontraktu, ale również akceptacja ewentualnych zmian w projekcie przez CUPT lub inne instytucje kontrolujące realizację inwestycji. Stąd decyzje o zmianach w projekcie są uwarunkowane nie tylko kryteriami finansowymi lub technicznymi, ale również na przykład kwalifikowalnością wydatków związanych z projektem.

Biorąc pod uwagę ograniczone przez zamawiającego uprawnienia inżyniera kontraktu oraz rozbudowę zespołów kierownika projektu, aktualnie realizowana funkcja inżyniera kontraktu jest w istocie zbędna i mogłaby być w zasadzie pominięta przy realizacji inwestycji.

Problem laboratoriów GDDKiA

Pozytywnie oceniono realizację programu przywrócenia laboratoriów GDDKiA, jako potrzebny element kontroli jakości realizowanych inwestycji. Wątpliwości budzi jednak sposób realizacji tego programu.

Zdaniem IK, wyniki z pobranych próbek pojawiają się zbyt późno. Na przykład w sytuacji, gdy badany element konstrukcji został już pokryty innym, ze względu na konieczne szybkie tempo budowy dróg, wykonawca stoi przed wyborem - czekania na wyniki kontroli z kolejnym etapem prac albo kontynuacji inwestycji, ryzykując konieczność np. wymiany kolejnej warstwy nawierzchni.

Ponadto, inżynierowie kontraktów wprost poddają w wątpliwość kompetencje pracowników GDDKiA oraz wiarygodność uzyskiwanych wyników w laboratoriach GDDKiA. Według inżynierów kontraktów,

laboratoria GDDKiA nie posiadają odpowiednich akredytacji, a mimo to uzyskane wyniki są traktowane przez GDDKiA jako rozstrzygające.

Przewidywane dalsze działania

Inżynierowie kontraktów dostrzegają, że istnieje miejsce na rynku i jest popyt ze strony zamawiających na ich usługi, ale warunki, na jakich miałyby te usługi być świadczone są trudne do zaakceptowania. Przewidywania inżynierów kontraktów co do przyszłości są zdecydowanie negatywne. Nie oczekują zmiany ani polityki GDDKiA, ani otoczenia rynkowego, które mogłyby spowodować odwrócenie negatywnych trendów. Spodziewają się raczej większej liczby nowych sporów z zamawiającym niż nowych zamówień.

Aktualnie firmy realizujące usługi inżyniera kontraktu dla GDDKiA prowadzą politykę dywersyfikacji zamówień, w szczególności redukując te świadczone na rzecz GDDKiA. Może to oznaczać, że w najbliższym czasie GDDKiA będzie musiała angażować podmioty mniej doświadczonych w pełnieniu funkcji inżyniera kontraktu.

Postulowane niezbędne działania

Przedstawiciele inżynierów kontraktów formułują postulaty dotyczące kadr GDDKiA. Po pierwsze, instytucja ta powinna zostać wzmocniona pracownikami o kompetencjach technicznych, doświadczonych w prowadzeniu projektów drogowych. Po drugie, konieczna jest zmiana podejścia pracowników GDDKiA, polegająca na lepszym zrozumieniu rynku budownictwa oraz realiów budowy dróg.

Biorąc pod uwagę jakość nadzoru nad projektem, należałoby również zapewnić możliwość rozpoczęcia pracy przez inżyniera kontraktu, tj. zapoznania się z dokumentacją projektową, przed rozpoczęciem właściwych prac budowlanych. Niedopuszczalna jest sytuacja, kiedy inżynier kontraktu rozpoczyna swoją pracę po rozpoczęciu prac budowlanych.

5.4.3 Spotkanie z przedstawicielami firm realizujących zlecenia na budowę dróg

W spotkaniu wzięli udział przedstawiciele wiodących na polskim rynku firm realizujących budowę dróg krajowych i autostrad. Wśród kluczowych elementów dyskusji warto wyróżnić:

- ▶ postępy przy realizacji planu budowy dróg przez GDDKiA;
- ▶ polityka zamówień i przygotowanie inwestycji;
- ▶ problemy wykonawców przy współpracy z GDDKiA;
- ▶ skutki działań GDDKiA w zakresie rozwiązywania sporów z wykonawcami;
- ▶ przyszłość branży budowlanej.

Kluczowe wnioski z dyskusji

Wśród kluczowych tez przedstawionych przez wykonawców w trakcie przeprowadzonych rozmów należy wskazać:

- ▶ Program Budowy Dróg Krajowych nie jest realizowany zgodnie z założeniami, a drogi już wybudowane nie są efektywne w eksploatacji;
- ▶ niewystarczające przygotowanie przetargów i brak zrozumienia procesu inwestycyjnego przez GDDKiA;
- ▶ nierówny podział ryzyka między zamawiającym i wykonawcą;
- ▶ działania GDDKiA doprowadzą do zwiększonych kosztów i wpłyną na zwiększenie wydawanych środków publicznych;
- ▶ GDDKiA nie kieruje się dobrem ogółu przy rozwiązywaniu sporów z wykonawcami, co często prowadzi do długotrwałych postępowań sądowych między stronami.

Realizacja Programu Budowy Dróg Krajowych przez GDDKiA

Wykonawcy zwrócili uwagę na fakt, że realizowane budowy odcinków dróg częściowo różnią się od pierwotnych założeń. Drogi nie są budowane tam, gdzie są najbardziej potrzebne, a wybudowane odcinki często są wykorzystywane w bardzo małym stopniu. Jako przykład kluczowego odcinka, który nie został jeszcze wybudowany, podano odcinek autostrady A1 od Torunia do Kowala. Wskazano również obwodnicę Mińska Mazowieckiego wchodzącą w skład autostrady A2 jako przykład drogi, która nie zostanie podłączona w ciągu kolejnych lat do innych odcinków tej autostrady, ze względu na wątpliwą realizację odcinków autostrady A2 od Warszawy do wschodniej granicy Państwa w najbliższych latach.

Dodatkowo, według wykonawców, część już wybudowanych odcinków autostrad nie tworzy spójnego systemu, co jest oznaką braku efektywności w zarządzaniu programem inwestycji i koordynacji działań. Drogi te, choć wybudowane, nie mogą zostać włączone do eksploatacji lub są eksploatowane poniżej swoich parametrów⁴⁴, co generuje koszty, a korzyści płynące z ich posiadania nie mogą być w pełni zrealizowane.

Innym przykładem braku koordynacji działań między GDDKiA a innymi organami, włączając lokalne władze samorządowe, są sytuacje, kiedy gminy lub powiaty decydują się na remont dróg lokalnych w momencie, gdy w okolicy prowadzone są budowy autostrad i dróg ekspresowych, do których dowożone są materiały budowlane. Ze względu na gabaryty i ciężar samochodów dostawczych transportujących materiały budowlane, odnowione lokalne drogi w krótkim czasie wymagają kolejnego remontu. Wykonawcy sugerowali, by w takich sytuacjach inwestycje na drogach lokalnych zostały przesunięte na moment zakończenia budowy okolicznych odcinków dróg krajowych.

Przygotowanie inwestycji

Według rozmówców, GDDKiA jako zamawiający nie posiada pełnego zrozumienia procesu inwestycyjnego, przez co inwestycje nie są odpowiednio przygotowane. Problemem jest zbyt wąskie spojrzenie i błędy na etapie powstawania koncepcji inwestycji. Wykonawcy wskazali, że udział kosztów przygotowawczych w całkowitym koszcie inwestycji powinien być większy, a ogłaszane przez GDDKiA przetargi w systemie Zaprojektuj i Zbuduj zdejmują z niej odpowiedzialność za błędy w projekcie.

W odniesieniu do różnic między wysokościami ofert proponowanych przez wykonawców a kosztorysami zamawiającego, wykonawcy wskazali na błędy w sporządzaniu tych kosztorysów. Ponadto niskie wartości ofert w oczach wykonawców uwzględniają bardzo niskie marże, nieadekwatne do poziomu ryzyka kontraktów, wynikające z sytuacji w jakiej znalazł się rynek, licznej konkurencji oraz potrzeby utrzymania się na rynku. W przypadku braku możliwości pozyskania nowych zleceń (nawet nierentownych) wielu wykonawców byłoby zmuszonych do zmniejszenia skali lub całkowitego zakończenia działalności. Firmy w okresie dekoniunktury są zatem skłonne zaakceptować zamówienia nawet z założenia nierentowne, ale pokrywające co najmniej koszty zmienne.

Za taki stan rzeczy, w oczach rozmówców, winna jest GDDKiA jako główny zamawiający w sektorze budownictwa drogowego. Jest to skutek złego przygotowania inwestycji, a w tym przypadku złej wyceny projektu. Dodatkowo, rozmówcy podkreślili potrzebę częściowej zmiany kryteriów wyboru wykonawców oraz uwzględnienia ryzyka wzrostu kosztów, np. poprzez tworzenie przez GDDKiA rezerw w przypadku, gdy cena jest dużo niższa niż pierwotny kosztorys.

⁴⁴ Przykładem na eksploatację odcinka autostrady poniżej jej parametrów jest odcinek autostrady A4 pomiędzy węzłem Jarosław Wschód a węzłem Przemyśl. Oddana do ruchu w maju 2013 r. autostrada ma połączenie jedynie z drogą wojewódzką nr 880 w rejonie Jarosławia oraz drogą krajową nr 77 w okolicach miejscowości Radymno. Z uwagi na nadal opóźnioną budowę odcinków autostrady A4 w kierunku Rzeszowa (na zachód) oraz w kierunku Ukrainy (na wschód), 27-kilometrowy odcinek autostrady funkcjonuje w oderwaniu od systemu drogowego. Stan ten będzie się utrzymywał co najmniej do początku 2014 r.

Wybór wykonawcy

W opinii wykonawców, po zmianie kierownictwa w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad konkurencja wśród firm ubiegających się o realizację inwestycji drogowych została zwiększona poprzez obniżenie wymogów stawianych potencjalnym wykonawcom. Dodatkowo, stosowanie przez zamawiającego ceny jako kluczowego kryterium przy wyborze oferty doprowadziło do wojny cenowej, co przyczyniło się do znacznego spadku wartości ofert w stosunku do kosztorysów przygotowywanych przez zamawiającego. W efekcie, wiele inwestycji prowadzonych było na granicy opłacalności, a w przypadku zmaterializowania się ryzyka, które nie było wycenione w ofercie, prowadziło to do kłopotów finansowych nie tylko wykonawców, ale i podwykonawców.

Podział ryzyka między stronami kontraktu

Jako jeden z powodów kryzysu w branży budowlanej, wykonawcy wskazali nierówność w podziale praw i obowiązków obu stron kontraktu. Podkreślili, że jako wykonawcy ponoszą prawie 100% ryzyka za wykonanie inwestycji oraz dodatkowe koszty. W przypadku wzrostu kosztów materiałów, który często się zdarza w branży budowlanej, odpowiedzialność spada na wykonawcę. Jako przykład podano, że GDDKiA nie akceptowała zmian ceny asfaltu, która wzrosła o ponad 40% w ciągu kilku ostatnich lat, jako przyczyny wzrostu kosztów projektu.

Dodatkowo, ogłaszane właśnie przetargi zawierają gwarancję wykonawcy nawet do 10 lat, a w ogłoszeniach przetargowych zawierano zapisy, że za błędy w projekcie odpowiada wykonawca, co wpływa na zwiększoną liczbę pytań do poszczególnych przetargów. W opinii rozmówców, nawet takie postępowanie nie gwarantuje uniknięcia trudności przy realizacji inwestycji. Wynika to z tego, że krótki czas na złożenie oferty nie zawsze pozwala na dogłębne zbadanie projektu, a niektóre elementy dokumentacji, np. badania geologiczne, ze względu na wysokie koszty nie mogą zostać zweryfikowane.

Przyszłość rynku

W opinii rozmówców, działania GDDKiA w zakresie przygotowania inwestycji oraz późniejszej współpracy z wykonawcami prowadzi do degradacji rynku budowlanego w Polsce. Wskazano, że wiele firm budowlanych zbankrutowało w ostatnim okresie, a firmy, którym udało się przetrwać musiały korzystać ze wsparcia finansowego swoich zagranicznych właścicieli. W ostatnim czasie zaobserwowano wzmożoną aktywność zagranicznych firm, m.in. z Włoch, ubiegających się o kontrakty na budowę dróg krajowych w Polsce. Jednakże, w opinii rozmówców, firmy te w większości nie posiadają odpowiedniej znajomości polskiego rynku budowlanego, co w konsekwencji może prowadzić do sytuacji podobnych do tej zaobserwowanej przy budowie odcinka autostrady A2.

Stopniowe obniżanie kryteriów dopuszczenia do przetargu, co w zamyśle GDDKiA ma skutkować zwiększoną konkurencją, będzie prowadziło do dalszych problemów w branży, co będzie miało swoje odbicie w zwiększonych kosztach ponoszonych przez inwestora, a pośrednio przez społeczeństwo.

Ponadto, rozmówcy wskazują na brak doświadczonych specjalistów z branży budowlanej w szeregach GDDKiA, co prowadzi do konfliktów na linii inwestor - wykonawca i nierzadko do postępowań sądowych. Kwota roszczeń ze strony wykonawców znacznie wzrosła w ostatnim czasie⁴⁵, a w opinii rozmówców będzie jeszcze większa.

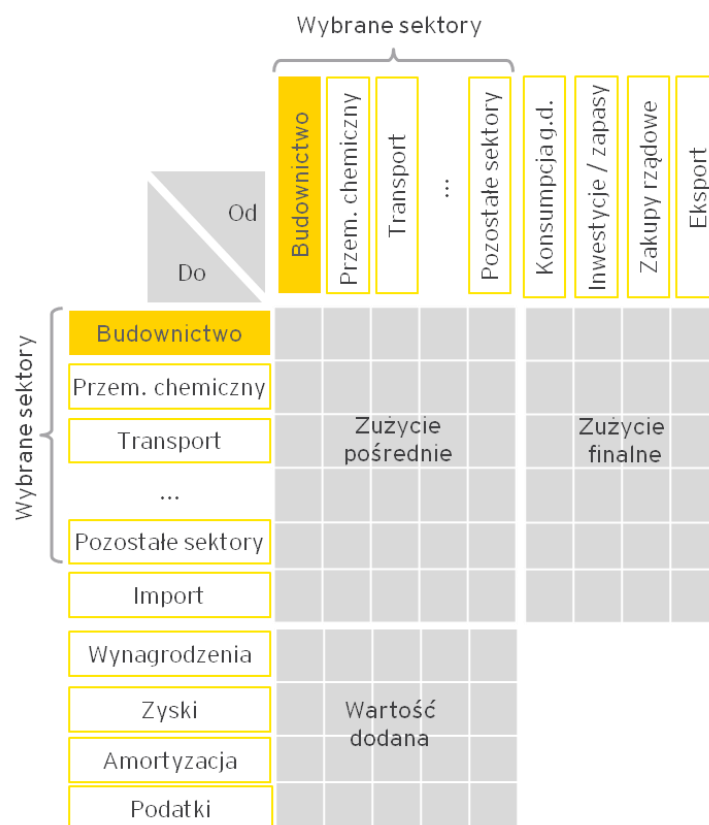
Rozwiązanie tego problemu wykonawcy upatrują w zwiększeniu niezależności inżyniera kontraktu w podejmowaniu decyzji w kluczowych kwestiach, który w tym momencie ma praktycznie znikomą władzę decyzyjną, a także w zaangażowaniu przez GDDKiA osób mających szerokie doświadczenie w branży budowlanej, co poprawiłoby relacje z wykonawcami i częściowo zapobiegło konfliktom. Dodatkowo, odejście od wiodącego kryterium ceny przy wyborze inżyniera kontraktu pozwoliłoby na poprawę jakości usług świadczonych przez ten podmiot.

⁴⁵ Według wypowiedzi min. Janusza Piechocińskiego dla PAP z dnia 13/06/2013, kwota roszczeń to 7 mld zł.

6. Szczegółowy opis modelu przepływów międzygałęziowych

W zrozumieniu funkcjonowania modelu Leontiefa pomocny jest uproszczony schemat tablicy przepływów międzygałęziowych (por. **Schemat 5**). Przykładowo, pierwszy wiersz tablicy zawiera informację o przepływach pieniędzy do sektora budownictwa w wyniku zapotrzebowania zgłaszanego na jego produkty przez pozostałe sektory produkcyjne (tzw. zużycie pośrednie) oraz gospodarstwa domowe, zagranicę i rząd, które są ostatecznymi konsumentami części jego produkcji (tzw. zużycie finalne). W ten sposób zostaje rozdysponowana produkcja sektora budowlanego. Z kolei pierwsza kolumna tablicy prezentuje jak sektor budowlany dysponuje otrzymanymi pieniędzmi. Część środków pochłaniają oczywiście wydatki na półprodukty i usługi innych branż np. przemysłu chemicznego czy transportu. Nadwyżkę otrzymanych pieniędzy sektor budowlany przeznacza na wynagrodzenia dla swoich pracowników, zyski właścicieli, podatki, które płać producenci oraz wydatki na utrzymanie lub rozwój kapitału rzeczowego (amortyzację). Suma tych kategorii stanowi wartość dodaną brutto w cenach bazowych (nabywcy).

Schemat 5. Macierz przepływów międzygałęziowych z wyróżnieniem budownictwa.



g.d. - gospodarstwa domowe

Źródło: Opracowanie własne.

Dysponując tablicą przepływów międzygałęziowych można skonstruować tzw. macierz Leontiefa. W klasycznym modelu przepływów międzygałęziowych pozwala ona śledzić wpływ zmian zużycia finalnego (np. wydatków konsumpcyjnych gospodarstw domowych) na produkcję w poszczególnych sektorach gospodarki. Celem niniejszej analizy jest jednak zbadanie wpływu produkcji sektora budowlanego na produkcję pozostałych sektorów. Dlatego należy dokonać pewnych modyfikacji macierzy Leontiefa, o których piszą m.in. Koller i Luptacik⁴⁶ oraz Steinback⁴⁷.

⁴⁶ W. Koller, M. Luptacik, *Measuring the Economic Importance of an Industry: An Application to the Austrian Agricultural Sector*, 16th International Input-Output Conference, Istanbul, 2007.

Podstawowa symulacja modelu przepływów międzygałęziowych obejmuje dane dotyczące wartości produkcji sprzedanej poszczególnych sektorów (tzw. produkcja globalna). Tego typu efekty nie powinny być jednak interpretowane w kategoriach korzyści dla gospodarki, ponieważ sektory mające bardzo wysoką produkcję globalną mogą zużywać różną część przychodów na pokrycie swoich kosztów, co obrazuje różną efektywność ekonomiczną tych sektorów. Dlatego otrzymane efekty dla produkcji globalnej należy skorygować o tzw. zużycie pośrednie produkcji innych branż, co pozwala otrzymać informację o wartości dodanej, przeliczalnej na inne miary aktywności ekonomicznej, takie jak liczba pracujących, dochody gospodarstw domowych oraz dochody sektora finansów publicznych.

Przeliczenie efektów z produkcji globalnej na wartość dodaną dokonuje się dzięki ich wymnożeniu przez udziały wartości dodanej brutto w produkcji globalnej poszczególnych sektorów. Udziały te można obliczyć na podstawie danych znajdujących się w tablicy przepływów międzygałęziowych. Aby otrzymać efekty dla liczby pracujących, należy ustalić liczbę pracujących przypadających na jednostkę wartości dodanej w poszczególnych sektorach (w naszym przypadku skorzystano z danych Eurostatu), a następnie przemnożyć otrzymane wielkości przez efekty dla wartości dodanej. W celu oszacowania efektów dla dochodów rozporządzalnych gospodarstw domowych wykorzystuje się udziały kosztów wynagrodzeń w wartości dodanej dla poszczególnych sektorów z tablicy przepływów międzygałęziowych, które następnie mnoży się przez efekty dla wartości dodanej. Dodatkowo wyniki należy skorygować o szacunek wielkości klina płacowego w Polsce (czyli różnicę pomiędzy całkowitymi kosztami zatrudnienia, które ponosi pracodawca, a wynagrodzeniem, które otrzymuje pracownik „na rękę”)⁴⁸. Efekty dla wpływów sektora finansów publicznych uzależnionych od poziomu aktywności ekonomicznej⁴⁹ ustala się z kolei na podstawie proporcji pomiędzy obserwowanymi dochodami oraz wybraną miarą aktywności ekonomicznej (np. wartością dodaną brutto).

Mimo wielu zalet, model przepływów międzygałęziowych posiada również kilka ograniczeń⁵⁰. Przede wszystkim jest to model popytowy. Oznacza to, że uwzględnia on wpływ jaki sektor budowlany ma na łańcuch swoich dostawców, ale pomija wpływ jaki wywiera on na łańcuch odbiorców swoich produktów i usług. Dodatkowo, w modelu przyjmuje się stałe efekty skali i poziom cen. Zakłada się więc, że ograniczenie produkcji sektora budowlanego o x% przełoży się na zużycie przez ten sektor o x% mniej produktów i usług z innych sektorów i nie wpłynie to w żaden sposób na poziom cen względnych w gospodarce oraz wynikającą z nich optymalną alokację czynników produkcji w różnych sektorach.

W niniejszym raporcie, aby przeprowadzić symulacje przy użyciu modelu Leontiefa, skorzystano z kilku źródeł danych. Do budowy macierzy Leontiefa wykorzystano tablicę przepływów międzygałęziowych GUS z 2009 roku⁵¹. Z jej pomocą ustalono strukturalne zależności pomiędzy sektorami (np. ile procent kosztów sektora budowlanego stanowią jego wydatki w sektorze chemicznym), które opisują technologię produkcji w Polsce. Ponieważ tempo zmian technologicznych w gospodarce jest powolne, upływ czasu nie powinien mocno obciążać wyników analizy. Oryginalne 55 sektorów GUS na potrzeby analizy zagregowano do 16 sektorów (por. **Tabela 8**). Pomocnicze dane dotyczące wielkości produkcji globalnej, wartości dodanej, liczby

⁴⁷ S. R. Steinback, *Using Ready-Made Regional Input-Output Models to Estimate Backward Linkage Effects of Exogenous Output Shocks*, The Review of Regional Studies, Vol. 34, No. 1, 2004, s. 57-71.

⁴⁸ OECD, *Taxing Wages 2013*, OECD Publishing, 2013, s. 76.

⁴⁹ Wpływy uzależnione od aktywności ekonomicznej nie obejmują w szczególności wpływów państwa z tytułu kar i grzywien.

⁵⁰ J. Kowalewski, *Methodology of the input-output analysis*, HWWI Research Paper, No. 1-25, 2009, s. 15.

⁵¹ GUS, *Bilans Przepływów Międzygałęziowych w Bieżących Cenach Bazowych w 2005 r.*, Warszawa, 2009. Jest to najnowsza dostępna tego typu publikacja dla Polski. Bazuje ona na danych z 2005 roku.

pracujących w różnych sektorach, dochodów rozporządzalnych gospodarstw domowych oraz dochodów sektora finansów publicznych pozyskano z baz danych GUS oraz Eurostatu.

Tabela 8. Agregacja 55 sektorów GUS do 16 sektorów przedstawionych w wynikach.

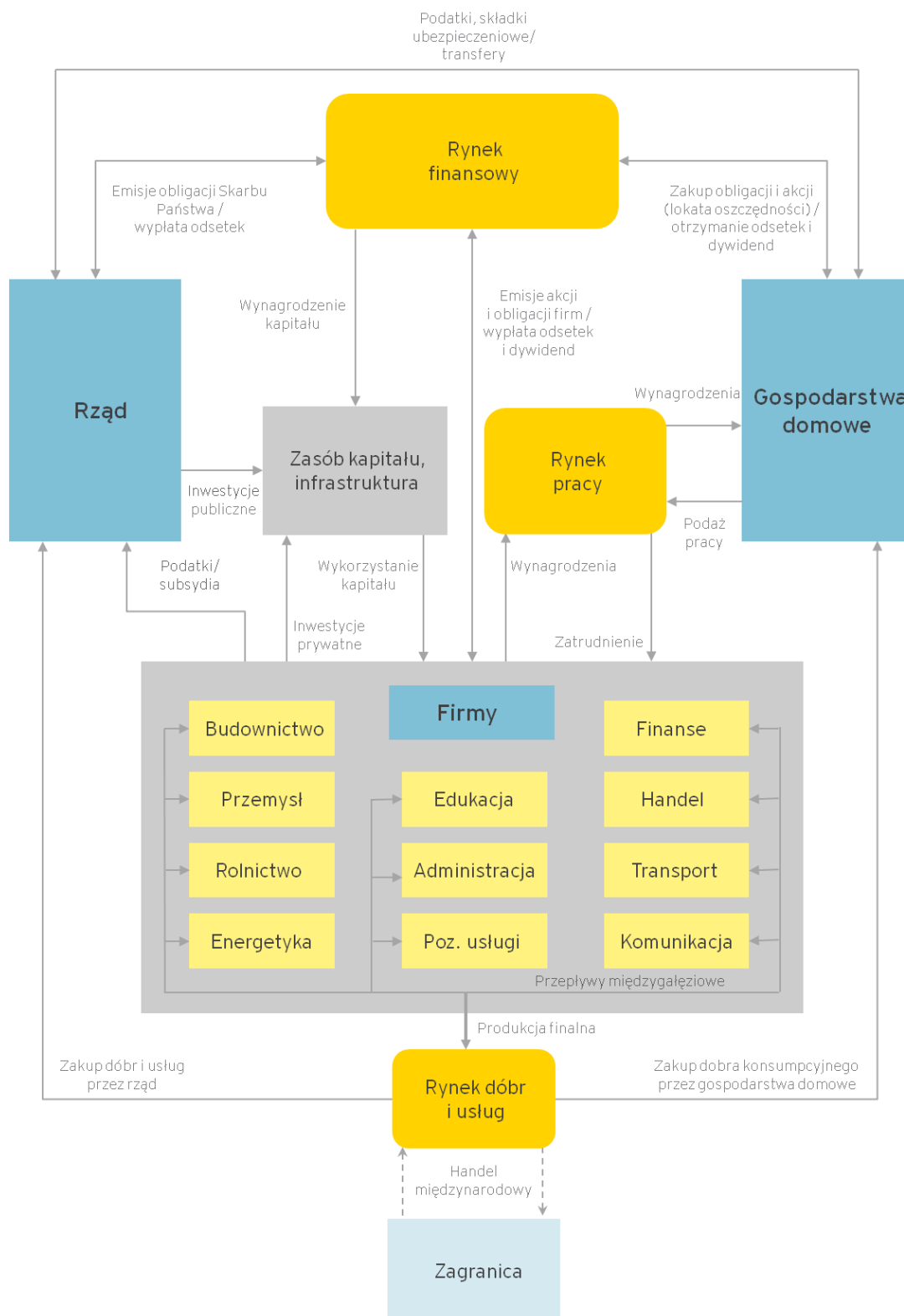
nr	Sektor GUS w tablicy przepływów międzygałęziowych	Nazwa zagregowanego sektora EY
1	Produkty rolnictwa i łowiectwa	Rolnictwo, rybactwo, gospodarka leśna
2	Produkty gospodarki leśnej	Rolnictwo, rybactwo, gospodarka leśna
3	Produkty rybactwa	Rolnictwo, rybactwo, gospodarka leśna
4	Węgiel kamienny i brunatny; torf	Górnictwo i wydobywanie
5	Ropa naftowa i gaz ziemny, rudy metali,	Górnictwo i wydobywanie
6	Artykuły spożywcze i napoje	Przemysł spożywczy
7	Wyroby tytoniowe	Przemysł lekki
8	Wyroby włókiennicze	Przemysł lekki
9	Odzież i wyroby futrzarskie	Przemysł lekki
10	Skóry wyprawione i wyroby ze skór wyprawionych	Przemysł lekki
11	Drewno i wyroby z drewna	Przemysł lekki
12	Masa włóknista, papier i wyroby z papieru	Przemysł lekki
13	Druki i zapisane nośniki informacji	Przemysł lekki
14	Koks, produkty rafinacji ropy naftowej	Przemysł chemiczny
15	Chemikalia, wyroby chemiczne	Przemysł chemiczny
16	Wyroby z gumy i tworzyw sztucznych	Przemysł chemiczny
17	Wyroby z pozostał. surowców niemetalicznych	Przemysł chemiczny
18	Metale	Przemysł metalowy
19	Wyroby metalowe gotowe	Przemysł metalowy
20	Maszyzny i urządzenia	Sprzęt transportowy i elektromaszynowy
21	Maszyzny biurowe i komputery	Sprzęt transportowy i elektromaszynowy
22	Maszyzny i aparatura elektryczna	Sprzęt transportowy i elektromaszynowy
23	Sprzęt i wyposażenie radiowe, telewizyjne i telekom.	Sprzęt transportowy i elektromaszynowy
24	Urządzenia oraz instrumenty medyczne i precyzyjne	Sprzęt transportowy i elektromaszynowy
25	Pojazdy samochodowe, przyczepy i naczepy	Sprzęt transportowy i elektromaszynowy
26	Sprzęt transportowy pozostały	Sprzęt transportowy i elektromaszynowy
27	Meble i wyroby pozostałe	Przemysł lekki
28	Surowce wtórne	Energia elektryczna, gaz, woda i recykling
29	Energia elektrycz., gaz, para wodna i gorąca woda	Energia elektryczna, gaz, woda i recykling
30	Woda; pobór, oczyszczanie i rozprowadzanie wody	Energia elektryczna, gaz, woda i recykling
31	Roboty budowlane	Budownictwo
32	Usługi w zakr. handlu pojaz. i ich napr., sprzed. paliw	Handel detaliczny, hurtowy i komisowy
33	Usługi w zakr. handlu hurtowego i komisowego	Handel detaliczny, hurtowy i komisowy
34	Usługi w zakr. handlu detalicznego	Handel detaliczny, hurtowy i komisowy
35	Usługi hotelarskie i gastronomiczne	Turystyka, gastronomia, rozrywka i kultura

36	Usługi transp. lądowego i ruropięgowego	Transport, usługi pocztowe i telekomunikacyjne
37	Usługi transp. wodnego i lotniczego	Transport, usługi pocztowe i telekomunikacyjne
38	Usługi wspomagające transport; usługi turystyczne	Turystyka, gastronomia, rozrywka i kultura
39	Usługi pocztowe i telekomunikacyjne	Transport, usługi pocztowe i telekomunikacyjne
40	Usługi pośrednictwa finansowego	Finanse, ubezpieczenia i nieruchomości (usługi)
41	Usługi ubezpieczeniowe	Finanse, ubezpieczenia i nieruchomości (usługi)
42	Usługi pomocnicze finansowe	Finanse, ubezpieczenia i nieruchomości (usługi)
43	Usługi związane z nieruchomościami	Finanse, ubezpieczenia i nieruchomości (usługi)
44	Usługi wynajmu maszyn i urzędzeń	Usługi wspierające prow. dział. gospodarczej
45	Usługi informatyczne	Usługi wspierające prow. dział. gospodarczej
46	Usługi badawczo-rozwojowe	Edukacja, badania i rozwój
47	Usługi związ. z prowadzeniem dział. gospodarczej	Usługi wspierające prow. dział. gospodarczej
48	Usługi administracji publicznej	Pozostałe usługi
49	Usługi edukacji	Edukacja, badania i rozwój
50	Usługi ochrony zdrowia i pomocy społecznej	Pozostałe usługi
51	Usługi w zakresie gospodarki ściekami	Energia elektryczna, gaz, woda i recykling
52	Usługi organizacji członkowskich	Pozostałe usługi
53	Usługi związane z kulturą, rekreacją i sportem	Turystyka, gastronomia, rozrywka i kultura
54	Usługi pozostałe	Pozostałe usługi
55	Usługi świadczone przez gospodarstwa domowe	Pozostałe usługi

Źródło: Opracowanie własne.

7. Struktura modelu DSGE

Schemat 6. Powiązania pomiędzy podmiotami w modelu DSGE



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów ISS.

W modelu DSGE uwzględnione są wszystkie kluczowe typy podmiotów, czyli przedsiębiorstwa (ich sektor dzieli się na szereg podsektorów, m.in. budownictwo), gospodarstwa domowe (konsumenci)

oraz sektor publiczny. Poszczególne podmioty oddziałują na siebie, a także handlują z podmiotami zagranicznymi. Rynkowe i instytucjonalne relacje między podmiotami są przedmiotem szczegółowego modelowania i składają się na spójny obraz makroekonomiczny wyrażony w postaci takich zmiennych jak - między innymi - produkcja, konsumpcja, inwestycje czy zatrudnienie.

Konsumenci (sektor gospodarstw domowych) starają się o jak najlepszą posadę, negocjując z pracodawcami na rynku pracy, a następnie uzyskane zarobki przeznaczają na zakupy (konsumpcję) albo inwestują w akcje firm i obligacje (w tym papiery skarbowe), które przynoszą im zysk. Cechuje ich racjonalność, tzn. wiedzą jak funkcjonuje gospodarka i planują oni swoje działania z wyprzedzeniem, co sprawia, że potrafią na przykład zmieniać jedne papiery wartościowe na inne, bardziej dochodowe w taki sposób, by maksymalizować poziom konsumpcji w różnych okresach.

Firmy w modelu ustalają ceny i produkują towary, wykorzystując kapitał fizyczny (maszyny, budynki) oraz inne czynniki produkcji (materiały, energię) w taki sposób, by maksymalizować zysk swoich akcjonariuszy. Sprawia to, że dane przedsiębiorstwo, widząc pogarszające się perspektywy inwestowania, np. w sektor produkcji budowlanej, zmniejsza tam swoje nakłady i wybiera dziedziny bardziej dla siebie opłacalne. W modelu występują ponadto ceny względne⁵², które zmieniają się w zależności od koniunktury w poszczególnych gałęziach gospodarki. Czasami spadek cen może doprowadzić do wzrostu popytu na produkty czy usługi danej branży - chociażby ze względu na zwiększenie konkurencyjności w stosunku do zagranicznych towarów. W innych przypadkach może to jednak doprowadzić do takiego ograniczenia zysków, które skłoni firmy do ograniczenia zatrudnienia, a w momencie spadku produktywności pracowników - zmniejszenia płac. Proces produkcji w modelu jest wieloetapowy. Wyróżnia się w nim zarówno firmy produkujące energię czy dostarczające surowce, jak i firmy przetwórcze lub świadczące usługi finansowe czy transportowe.

Ponadto w modelu występuje **rząd**, który nakłada podatki takie jak CIT, PIT, VAT oraz czerpie dochody ze składek na ubezpieczenia społeczne pracowników. Następnie wydaje pozyskane środki zarówno na konsumpcję publiczną (m.in. wydatki na oświatę i służbę zdrowia), jak i transfery do gospodarstw domowych (które ulegają zwiększeniu w czasie kryzysów), subsydia do firm oraz inwestycje publiczne. Na ten ostatni cel rząd może wydawać środki pochodzące z funduszy europejskich.

Mimo że model równowagi ogólnej uwzględnia w sposób złożony istniejące powiązania w gospodarce, to - jak każdy model ekonomiczny - posiada on też pewne wady. Przede wszystkim w modelu tym analizuje się najczęściej efekty różnych zdarzeń ekonomicznych w odniesieniu do scenariusza, w którym zdarzenia te nie miałyby miejsca. Dlatego otrzymane wyniki zależą w dużym stopniu od założeń przyjętych odnośnie do kształtowania się poszczególnych zmiennych w scenariuszu wyjściowym. Oprócz tego, mimo iż model jest dość mocno skomplikowany w ujęciu matematycznym, to przyjmuje się w nim szereg upraszczających założeń. Przykładowo w wykorzystanym modelu zakłada się istnienie tylko jednego rodzaju dobra konsumpcyjnego oraz przyjmuje się, iż gospodarstwa domowe są właścicielami wszystkich firm. Model nie dopuszcza również, aby te same firmy produkowały zarówno dobra na potrzeby dalszej produkcji innych firm, jak i dobra konsumpcyjne dla gospodarstw domowych. Trzeba jednak podkreślić, że mimo wymienionych wad modele klasy DSGE pozostają obecnie jednymi z najdoskonalszych dostępnych narzędzi do analizy zmian w gospodarce.

⁵² Ceny dóbr wytwarzanych w poszczególnych sektorach, wyrażone w jednostkach dobra konsumpcyjnego. Np. wzrost takiej ceny z 1 do 1,5 interpretuje się jako fakt, że produkcja danego sektora stała się o 50% droższa na tle koszyka dóbr wybieranego przez przeciętnego konsumenta.

Dane kontaktowe



Jacek Hryniuk
Partner

Tel +48 22 557 7206
Fax +48 22 557 7001
Email Jacek.Hryniuk@pl.ey.com



Dr Marek Rozkrut
Dyrektor / Główny Ekonomista EY

Zespół Strategii Ekonomicznej
Tel.: +48 22 557 7413
Fax: +48 22 557 7001
Email: Marek.Rozkrut@pl.ey.com

EY | Assurance | Tax | Transactions | Advisory

O firmie EY

EY jest światowym liderem rynku usług profesjonalnych obejmujących usługi audytorskie, doradztwo podatkowe, doradztwo biznesowe i doradztwo transakcyjne. Nasza wiedza oraz świadczone przez nas najwyższej jakości usługi przyczyniają się do budowy zaufania na rynkach kapitałowych i w gospodarkach całego świata. W szeregach EY rozwijają się utalentowani liderzy zarządzający zgranymi zespołami, których celem jest spełnianie obietnic składanych przez markę EY. W ten sposób przyczyniamy się do budowy sprawnej funkcjonującego świata. Robimy to dla naszych klientów, społeczności, w których żyjemy i dla nas samych.

Nazwa EY odnosi się do firm członkowskich Ernst & Young Global Limited, z których każda stanowi osobny podmiot prawny. Ernst & Young Global Limited, brytyjska spółka z odpowiedzialnością ograniczoną do wysokości gwarancji (company limited by guarantee) nie świadczy usług na rzecz klientów.

Aby uzyskać więcej informacji, wejdź na www.ey.com/pl
EY, Rondo ONZ 1, 00-124 Warszawa

© 2013 EYGM Limited.

Wszelkie prawa zastrzeżone.