

Przyczyny strat w realizacji przedsięwzięć budowlanych branży drogowej z perspektywy wykonawcy



mgr inż.
KATARZYNA BUDEK-WIŚNIEWSKA
Politechnika Warszawska
Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii
ORCID: 0000-0002-1041-7796

Straty podczas realizacji inwestycji budowlanych w branży drogowej są powszechnym zjawiskiem pomimo dostępności wielu narzędzi do wspomagania zarządzania procesem budowlanym. W artykule przeanalizowano wyniki badań ankietowych, których celem było wskazanie najważniejszych i najczęstszych przyczyn powodujących straty w przedsięwzięciach drogowych.

Problem opóźnień i przekroczeń budżetu w realizacji inwestycji drogowych był przedmiotem badań A. Czarnigowskiej i A. Sobotki i [1, 2]. Z kolei zagadnienie wpływu uwarunkowań formalnoprawnych na przebieg oraz koszt realizacji inwestycji drogowych podjęli M. Płoński i K. Zawadkiewicz [3] oraz A. Gradowska i M. Połoński [4]. Jak widać, trudności w branży drogowej są widoczne już od wielu lat. Obserwuje się bowiem, iż pomimo obecnego wzrostu koniunktury na rynku budowlanym spada rentowność firm wykonawczych [7].

Wykonawcy robót budowlanych potrzebują narzędzi analitycznych pozwalających im ocenić ryzyko podjęcia zamówienia – złożenia oferty na wykonanie robót. Opracowanie takiego narzędzia, np. w formie komputerowego systemu doradczego, wymaga badań ukierunkowanych na identyfikację i ocenę przyczyn strat ponoszonych przez wykonawców kontraktów w poszczególnych rodzajach działalności. Chodzi o to, aby wykonawca budowlany potrafił ocenić ryzyko podjęcia zamówienia i określić zbiór niezbędnych zabiegów (operacyjnych, finansowych, umownych) pozwalających sprowadzić to ryzyko do akceptowanego poziomu.

W artykule podjęto problem identyfikacji i hierarchizacji przyczyn powstawania strat w realizacji kontraktów w branży drogowej z punktu widzenia wykonawcy robót. Analiza przyczyn powstawania strat zostanie, w toku dalszych badań, wykorzystana do budowy komputerowego systemu doradczego wspomagającego wykonawcę w wyborze ofert na roboty budowlane.

Kryzys w budownictwie drogowym

Na trudności branży drogowej wielokrotnie zwracali uwagę eksperci z branży infrastrukturalnej. Jacek Osiński – ekspert ds. infrastruktury drogowej w ZDG TOR w 2014 roku poruszał temat niechęci realizacji kontraktów w branży drogowej przez największe przedsiębiorstwa na rynku budowlanym [5]. Inwestycje te obciążone są dużym ryzykiem, często prowadzą do strat, zatem po kryzysie w roku 2012 wykonawcy wycofywali się z polskiego rynku budownictwa drogowego. Po Bilfinger Infrastructure, Mostostalu Warszawa i Polimeksie-Mostostalu Strabag był kolejnym przedsiębiorstwem, które w 2013 roku zaczęło działać w innych niż drogowy segmentach budownictwa [5]. Również Zbigniew Kotłarek, prezes Polskiego Kongresu Drogowego, wielokrotnie mówił o kryzysie w budownictwie drogowym [6].

W ostatnim czasie koniunktura na rynku budowlanym zmieniała się pod wpływem [7]:

- kryzysowych lat 2012–2013, które zakończyły się bankructwem setek przedsiębiorstw budowlanych, do czego przyczyniła się m.in. realizacja nierentownych kontraktów infrastrukturalnych na EURO 2012; w latach 2008–2012 ponad 100 polskich przedsiębiorstw drogowych zniknęło z rynku;
- okresu umiarkowanej poprawy koniunktury na przełomie lat 2014/2015, wynikającej z realizacji wielu zamówień publicznych na zakończenie perspektywy finansowej UE na lata 2007–2014;

■ zastojem w inwestycjach w 2016 r. wskutek ostrożności w wydatkowaniu funduszy unijnych z nowej perspektywy budżetowej na lata 2014–2020;

■ pierwszych oznak ożywienia gospodarczego na przełomie lat 2016/2017, kiedy rozpoczęły się wyczekiwane od wielu miesięcy przetargi na realizację projektów infrastrukturalnych współfinansowanych ze środków UE.

Kwestie te stanowią o potrzebie prowadzenia badań wspomagających przedsiębiorstwa budowlane w ocenie ryzyka, oferowanych na rynku kontraktów budowlanych.

Rynek budowlany w okresie 2018–2019

Według sporządzonego na zlecenie Polskiego Związku Pracodawców Budownictwa i BIG InfoMonitor raportu [7] dotyczącego sytuacji finansowej przedsiębiorstw budowlanych rok 2018 upłynął pod znakiem bardzo dobrej koniunktury. Jednak pomimo ożywienia na rynku przez 6 miesięcy przybyło ponad 5000 przedsiębiorstw, które miały problemy ze spłatą swoich zobowiązań – według danych Biura Informacji Gospodarczej InfoMonitor oraz Biura Informacji Kredytowej. Wśród niesolidnych płatników największy odsetek stanowiły przedsiębiorstwa zajmujące się robotami inżynieryjnymi, budujące drogi, ulice, autostrady, mosty, wiadukty – czyli infrastrukturę, która najczęściej jest realizowana w ramach kontraktów publicznych [7].

W 2019 roku nastąpiło natomiast osłabienie koniunktury na krajowym rynku bu-

dowlanym. Przedsiębiorstwa budowlane w 2019 r. wypracowały ponad dwukrotnie wyższy zysk netto w porównaniu do roku 2018, jednak w sektorze drogowym nadal widać trudności. Mimo wzrostu rentowności z -0,4% do 1,0% kwota zaległości w pierwszej połowie roku 2019 zwiększyła się o 13 procent [8].

Opinie polskich wykonawców na temat strat w realizacji przedsięwzięć drogowych

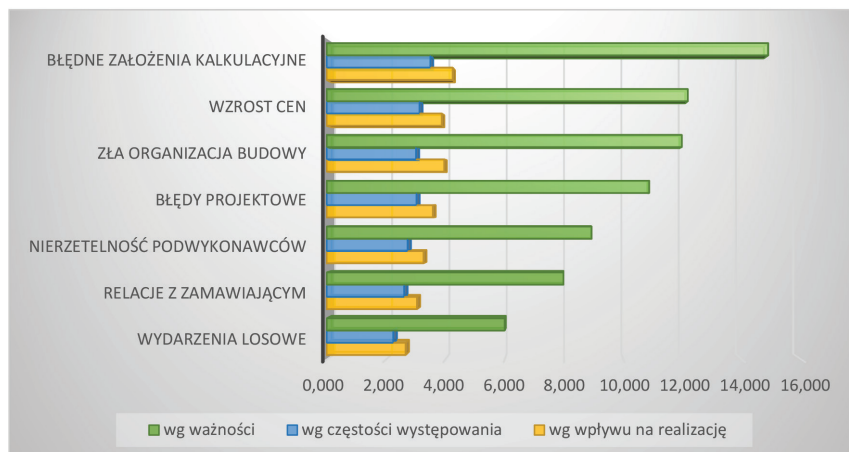
Na powstawanie strat podczas realizacji przedsięwzięć budowlanych wpływa wiele czynników, które występują z różną częstotliwością i siłą oddziaływania. Celem przeprowadzonych badań było wskazanie najważniejszych i najczęstszych przyczyn powodujących straty w realizacji przedsięwzięć budowlanych w branży drogowej. Temat został uznany za istotny ze względu na wciąż trwający kryzys w branży budownictwa drogowego. Działalność w branży drogowej nadal wiąże się z dużym ryzykiem i niską rentownością. Badania zrealizowano w pierwszym kwartale 2020 roku. Do ich przeprowadzenia użyto kwestionariusza internetowego, który został udostępniony na grupie na Facebooku Sensowna Praca dla Inżynierów Budownictwa, dzięki czemu uzyskano 60 odpowiedzi.

Pierwsza część ankiety była ukierunkowana na wskazanie najważniejszej przyczyny powstawania strat w realizacji kontraktów w branży drogowej. Respondenci otrzymali listę 7 możliwych przyczyn powstawania strat, które mieli ocenić pod względem wpływu na realizację kontraktu oraz częstości występowania. Przyczyny te zostały wyszczególnione na podstawie doświadczenia zawodowego autorki oraz dysputy ze specjalistami pracującymi w branży drogowej. Były to: wydarzenia losowe (np. złe warunki atmosferyczne), zła organizacja budowy, wzrost cen materiałów i robocizny, błędy projektowe, błędne założenia kalkulacyjne, nierzetelność podwykonawców, relacje z zamawiającym (tzn. jak przebiegała wcześniejsza współpraca).

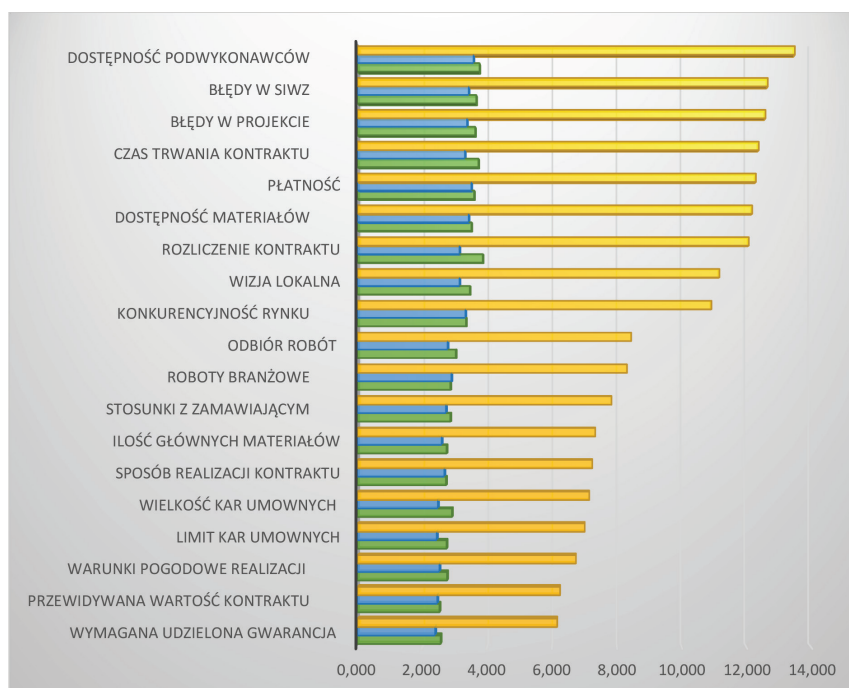
Ocena ta odbywała się dwuetapowo. W pierwszym kroku ankietowani oceniali wpływ danego czynnika na realizację kontraktu, a następnie częstość jego występowania w trakcie realizacji kontraktu. Swoją opinię wyrażali liczbowo, stosując pięciopunktową skalę, w której oznaczono:

- 1 – nie wpływa (nigdy),
- 2 – mały wpływ (sporadycznie),
- 3 – średni wpływ (często),
- 4 – duży wpływ (bardzo często),
- 5 – bardzo duży wpływ (ciągle).

Dla poszczególnych przyczyn powstawania strat, w ślad za metodą analizy zaproponowaną przez E. Roszkowską w [10], obliczono wartości średnie arytmetyczne,



Rys. 1. Przyczyny powstawania strat w realizacji przedsięwzięć w branży drogowej - według rangi ważności, ze wskazaniem wpływu na realizację i częstość występowania. Źródło: Opracowanie własne



Rys. 2. Czynniki wpływające na straty w realizacji przedsięwzięć w branży drogowej - według rangi ważności, ze wskazaniem wpływu na realizację i częstość występowania. Źródło: Opracowanie własne.

dzięki czemu uzyskano rangę przyczyn powstawania strat ze względu na wpływ czynników na realizację kontraktu oraz częstość występowania. Określono również wagę danego czynnika (W) jako iloczyn średniej siły oddziaływania (SO) i średniej częstości występowania (C) danego czynnika [9]. Wyniki zostały zestawione na rys. 1. według kryterium ważności. Ważność określono zgodnie ze wzorem: $W = SO \times C$.

Z rys. 1. wynika, że według ankietowanych najważniejszą, a zarazem również najczęściej występującą i mającą największy wpływ na realizację kontraktu przyczyną są błędne założenia kalkulacyjne kosztów realizacji przedsięwzięć budowlanych. Jednocześnie warto zauważyć, że w opinii wykonawców wzrost cen ma większą wagę niż zła organizacja budowy. Istotny wzrost cen materiałów bu-

dowlanych i usług wykonawczych negatywnie wpływa na rentowność i płynność przedsiębiorstw budowlanych, bez względu na ich wielkość. Należy przypomnieć, że w 2017 roku nastąpił gwałtowny wzrost cen materiałów i robocizny - nawet o 30%.

Druga część ankiety wskazała, jakie czynniki, możliwe do zidentyfikowania na etapie przygotowywania oferty, mogące być źródłem powstawania strat w realizacji przedsięwzięć budowlanych w branży drogowej, są najważniejsze. Autorka badań zaproponowała listę 19 czynników i zwróciła się do wykonawców o ich ocenę. Ocena ta, podobnie jak w pierwszej części ankiety, odbywała się dwuetapowo. Dla poszczególnych czynników obliczono oceny średnie, które zostały zestawione na rys. 2. według kryterium ważności.

Z rys. 2. wynika, że w opinii wykonawców budowlanych można wyróżnić 9 najważniejszych źródeł zagrożeń możliwych do identyfikacji na etapie przetargu. Są to: dostępność podwykonawców, błędy w SIWZ (specyfikacji istotnych warunków zamówienia) – w części dotyczącej opisu przedmiotu zamówienia, błędy w projekcie, czas trwania kontraktu, płatność (tylko końcowa możliwość odbiorów częściowych), wizja lokalna (czy się odbyła), konkurencyjność rynku. Po 9 pierwszych czynnikach następuje skokowy spadek ważności. Pomiędzy czynnikiem pierwszym – dostępność podwykonawców (średnia ważność 13,50) a czynnikiem dziewiątym – konkurencyjność rynku (średnia ważność 10,93), różnica kryterium ważności wynosi 2,57, czyli prawie tyle samo ile pomiędzy czynnikiem dziewiątym – konkurencyjność rynku (10,93) i czynnikiem dziesiątym – odbiór robót (8,42) – różnica 2,51. Najmniej ważne czynniki według ankietowanych to warunki pogodowe realizacji robót, przewidywana wartość kontraktu oraz wymagana udzielenie gwarancja.

Podsumowanie

Analiza uzyskanych wyników badania ankietowego pokazuje, że doświadczenia zawodowe osób ankietowanych różnią się. Najważniejszą przyczyną strat podczas realizacji kontraktów w branży drogowej okazały się błędne założenia kalkulacyjne. Z opinii ankietowanych wynika, że spośród zaproponowanych 19 czynników 9 jest najistotniejszych. W prezentowanych w artykule badaniach nie rozróżniano rynków, na których wykonawcy pełnią usługi. Być może warto podjąć próbę odpowiedzi, czy rodzaj inwestycji (publiczna – prywatna) ma wpływ na dokonywaną przez wykonawców ocenę czynników. Przedstawione wyniki badań dotyczyły wyłącznie jednej strony procesu inwestycyjnego – wykonawców.

Ocena zaproponowanych czynników powodujących ponoszenie strat w realizacji kontraktów może zatem być subiektywna i nie jest możliwa jej obiektywizacja z globalnego punktu widzenia bez uwzględnienia badań oraz ocen inwestorów. Celem badań autorki jest jednak wypracowanie metodyki wspomaganie decyzji wykonawców, właśnie dlatego dalsze badania będą ukierunkowane na kwantyfikację miar wytypowanych w ankiecie czynników ryzyka oraz budowanie bazy wiedzy i systemu uczącego się, pozwalającego na podstawie ocen czynników ryzyka ewaluować postępowania przetargowe.

Literatura:

- [1] Czarnigowska A., Sobotka A., Przewidywalność kosztu przedsięwzięć drogowych, „Magazyn Autostrady: budownictwo drogowo-mostowe” 2011, nr 10, s. 60–64.
- [2] Czarnigowska A., Sobotka A., Time-cost relationship for predicting construction duration, „Archives of Civil and Mechanical Engineering” 2013, vol. 13, nr 4, s. 518–526.
- [3] Połoński M., Zawadewicz K., Analiza skutków wdrożenia specustawy jako procedury przygotowania inwestycji drogowych w Polsce, „Acta Scientiarum Polonorum. Architectura” 2017, 16(1), 25–34. doi:10.22630/ASPA.2017.16.1.03.
- [4] Građowska A., Połoński M., Wpływ uwarunkowań środowiskowych na koszty realizacji inwestycji drogowych na przykładzie przebudowy odcinka drogi krajowej S7, „Przegląd Naukowy Inżynieria i Kształtowanie Środowiska” 2013, Vol. 22 (4) nr 62, s. 472–486.
- [5] Ekspert ZDG TOR: Nieprzewidywalność GDDKIA zniechęca dużych graczy do polskiego rynku drogowego, Rynek Infrastruktury, 11.06.2014, <https://rynekinfrastruktury.pl/wiadomosci/ekspert-zdg-tor-nieprzewidywalnosc-gddkia-zniecheca-duzych-graczy-do-polskiego-rynku-drogowego-8216.html> [dostęp: 29.05.2020].
- [6] PKD: Poprawa sytuacji w drogownictwie wymaga dialogu z GDDKIA, Rynek Infrastruktury, 29.06.2014, <https://rynekinfrastruktury.pl/wiadomosci/pkd-poprawa-sytuacji-w-drogownictwie-wymaga-dialogu-z-gddkia-7936.html> [dostęp: 29.05.2020].
- [7] Ogólnopolski Raport Biura Informacji Gospodarczej InfoMonitor o zadłużeniu firm z sektora budowlanego, Sytuacja finansowa przedsiębiorstw budowlanych. Niestabilna kondycja branży na szczycie koniunktury, październik 2018.
- [8] Ogólnopolski Raport Biura Informacji Gospodarczej InfoMonitor o zadłużeniu firm z sektora budowlanego, Sytuacja branży budowlanej: Poprawa kondycji sektora w warunkach umiarkowanego schłodzenia koniunktury, grudzień 2019.
- [9] Jaśkowski P., Biruk S., Analiza czynników ryzyka czasu realizacji przedsięwzięć budowlanych, „Czasopismo Techniczne” 2010, R. 107, z. 1-B/2010, s. 157–166, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej.
- [10] Roszkowska E., Rank Ordering Criteria Weighting Methods – a Comparative Overview, Optimum, „Studia ekonomiczne” 2013, Nr 5 (65), s. 14–33.

DOI: 10.5604/01.3001.0014.3583

PRAWIDŁOWY SPOSÓB CYTOWANIA

Budek-Wiśniewska Katarzyna, 2020. Przyczyny strat w realizacji przedsięwzięć budowlanych branży drogowej z perspektywy wykonawcy. „Builder” 09 (278). DOI: 10.5604/01.3001.0014.3583

Streszczenie: W artykule przeanalizowano wyniki badań ankietowych dotyczących identyfikacji przyczyn strat w przedsięwzięciach budowlanych wśród wykonawców działających w branży drogowej. Badania zostały przeprowadzone w celu wspomaganie zarządzania ryzykiem w podejmowaniu się realizacji kontraktów budowlanych. Wyniki badań są istotne dla przedsiębiorców, którym mogą ułatwić podejmowanie działań zapobiegawczych zmniejszających ryzyko powstawania strat oraz będą wykorzystane do budowy komputerowego systemu doradczego wspomagającego ocenę postępowania na roboty budowlane.

Słowa kluczowe: przyczyny strat, budownictwo drogowe, badania ankietowe

Summary: THE CAUSES OF LOSSES IN THE IMPLEMENTATION OF ROAD CONSTRUCTION PROJECTS FROM THE PERSPECTIVE OF THE CONTRACTOR

The paper analyses the results of research conducted among contractors operating in the road engineering regarding risk factors for losses. The research was conducted to support the identification of risk factors in managing the implementation of construction contracts in the road industry. Getting to know them can help to prevent the risk of loss.

Key words: causes of losses, road engineering, survey research

WWW.BUILDERSCIENCE.PL