

Realizacja przedsięwzięć budowlanych w systemie zaprojektuj i buduj

Dr inż. Agnieszka Leśniak, dr inż. Krzysztof Zima, Zakład Technologii i Organizacji Budownictwa, Politechnika Krakowska

1. Wprowadzenie

Realizacja przedsięwzięcia budowlanego może odbywać się m.in. tzw. sposobem tradycyjnym, w którym inwestor (zamawiający) rozdziela wykonanie prac projektowych od zamówienia na wykonanie robót budowlanych (ang. Design-Bid-Build) lub w systemie zaprojektuj i buduj (ang. Design&Build), w którym jednemu zleceniobiorcy powierza się zarówno wykonanie prac projektowych, jak i wykonanie robót budowlanych. Obecny wzrost zainteresowania tym systemem prowadzenia inwestycji uzasadnia zwrócenie uwagi na tę formę udzielania zamówień na roboty budowlanych. W artykule przedstawiono wybrane aspekty systemu zaprojektuj i buduj oraz przeanalizowano liczbę zamówień publicznych, udzielonych w Polsce w tym systemie, w ostatnich czterech latach.

2. Idea i rodzaje systemu zaprojektuj i buduj

Przed rozpoczęciem inwestycji inwestor musi dokonać wyboru, w jakim systemie będzie ona realizowana. Wybór konkretnego systemu związany jest z wieloma czynnikami, spośród których do najważniejszych można zaliczyć: rodzaj posiadanego kapitału (inwestorzy publiczni i prywatni), rodzaj prowadzonej działalności gospodarczej (inwestorzy prowadzący działalność budowlaną, bądź prowadzący inną działalność), zakres doświadczenia w prowadzeniu inwestycji budowlanych (inwestorzy doświadczeni, tj. często i wielokrotnie dokonujący zakupu usług budowlanych oraz niedoświadczeni).

Jednym z możliwych systemów powszechnie stosowanych w wielu krajach jest system zaprojektuj i buduj (ang. Design&Build). Jest on z punktu widzenia inwestora wygodnym systemem realizacji inwestycji, gdyż wymaga powołania przez inwestora tylko jednej firmy do pełnego zrealizowania przedsięwzięcia budowlanego [5]. Zastosowano go po raz pierwszy w USA w latach 70. [3], ale jego gwałtowny rozwój nastąpił dopiero w latach 90. [4]. Taki sposób zawierania umowy na realizację przedsięwzięć jest także częścią podziału i opisu strategii zawierania kontraktów budowlanych sektora publicznego zawartą w polskim prawie (ustawa Prawo Zamówień Publicznych z 29 stycznia 2004 r. z późn. zm.). Artykuł

2 wspomnianej ustawy definiuje, że przez zamówienie na roboty budowlane należy rozumieć wykonanie albo zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych w rozumieniu ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.).

Powszechnie znana definicja systemu zaprojektuj i buduj mówi, iż system ten polega na powierzeniu jednemu zleceniobiorcy wykonania prac projektowych oraz robót budowlanych. Tymczasem warto zwrócić uwagę na definicję szerszą, proponowaną w [3], wg której w systemie tym wykonawca podejmuje całkowitą odpowiedzialność, zazwyczaj w oparciu o zaproponowaną cenę ryczałtową, za zamówienie polegające na zaprojektowaniu i wybudowaniu zgodnie z wymaganiami inwestora. W definicji tej pojawiają się trzy elementy wyraźnie charakteryzujące ten system:

- odpowiedzialność za projekt i budowę usytuowaną w jednej organizacji (firmie),
- sposób rozliczenia w oparciu o cenę ryczałtową,
- projektowanie i realizacja wg wymagań stawianych przez inwestora.

System zaprojektuj i buduj jest bardzo wygodny dla inwestora, który zawiera umowę tylko z jedną firmą biorącą odpowiedzialność za projektowanie, organizację i wykonanie, przekazanie do eksploatacji, zakończenie i rozliczenie robót budowlanych [1].

W zależności od typu przedsięwzięcia zakres prac zleconych wykonawcy w systemie zaprojektuj i buduj może nieznacznie się różnić. Do podstawowych zadań wykonawcy należą najczęściej:

- przeprowadzenie studiów przedprojektowych,
- opracowanie projektów: budowlanego i wykonawczego,
- uzyskanie wymaganych prawem pozwoleń (np. pozwolenia na budowę), zatwierdzeń, uzgodnień, opinii i ekspertyz (np. środowiskowych),
- wykonanie opracowań kosztowych,
- kompleksowa realizacja budowy zleconego obiektu za pomocą własnych środków lub zewnętrznych (podwykonawców),
- dostawy oraz montaż urządzeń niezbędnych do wyposażenia obiektu (np. dźwigi osobowe w budynkach),
- ewentualne szkolenia i rozruch techniczny,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej,
- uzyskanie pozwolenia na użytkowanie obiektu.



Rys. 1.
Schemat powiązań
w systemie zaprojektuj
i buduj (źródło:
opracowanie własne)

Zakres obowiązków wykonawcy można rozszerzyć o pozyskanie działki budowlanej, prace studialne, opracowanie studium wykonalności inwestycji, czy też zapewnienie finansowania inwestycji. W systemie zaprojektowania i wybudowania wykonawca może również zadbać o pełne wyposażenie wznoszonego obiektu budowlanego, tak aby po jego odebraniu był gotowy do użytkowania. Do zamawianego wyposażenia mogą należeć meble, urządzenia komputerowe, urządzenia sekretarskie, urządzenia audiowizualne, maszyny i urządzenia specjalistyczne, urządzenia dotyczące bezpieczeństwa, ochrony ludzi i mienia [6]. Mamy wówczas do czynienia z rozszerzoną wersją systemu D&B, czyli tzw. realizacją „pod klucz” (ang. „turn key”).

System zaprojektuj i buduj jest dobrym rozwiązaniem szczególnie dla inwestorów, którzy nie mają doświadczenia i wystarczającej wiedzy, by podjąć się realizacji planowanej inwestycji. Jak wspomniano wcześniej zarówno przygotowanie dokumentacji projektowej, jak i uzyskanie wszelkich pozwoleń oraz wykonanie robót leży po stronie wykonawcy. Inwestor taki powinien jednak korzystać z usług niezależnego konsultanta, który w trakcie trwania całej inwestycji będzie udzielać mu porad dotyczących proponowanych przez wykonawcę rozwiązań projektowych, technologicznych i materiałowych. Przyczyni się to do osłabienia często wymienianej wady systemu jaką jest brak bezpośredniej kontroli wykonawcy nad fazami projektowania i realizacji zwłaszcza, jeżeli inwestor, nie posiada odpowiednio wykwalifikowanej kadry do pełnienia tego typu funkcji. Przykładowy schemat umowy systemu zaprojektuj i buduj przedstawiono na rysunku 1.

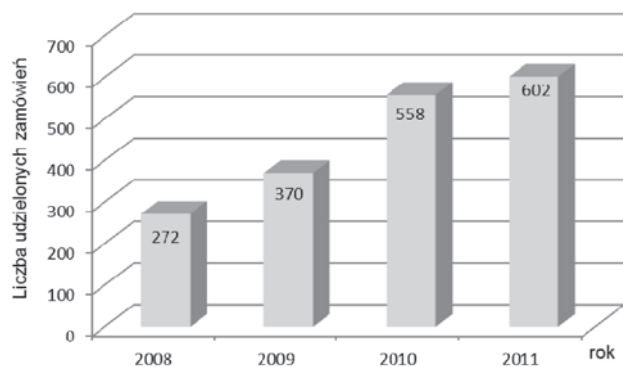
W zależności od zaangażowania i doświadczenia sił własnych wykonawcy wyróżnić można następujące rodzaje systemu zaprojektuj i buduj [2], [3]:

- system czysty (ang. pure D&B) – wszystkie prace związane z przedsięwzięciem wykonywane są wyłącznie środkami własnymi wykonawcy. Są to zazwyczaj firmy działające w określonych obszarach budownictwa (np. budownictwo mieszkaniowe). Wykonawcy tego rodzaju to głównie firmy duże, posiadające odpowiednie zasoby ludzkie i finansowe. Świadczenie usług ograniczają często do działalności wyłącznie w tym systemie, świadomie rezygnując z innych systemów umownych, co powoduje, że szybko nabierają doświadczenia i zapewniają odpowiednią efektywność działania.
- system zintegrowany (ang. integrated D&B) – zespół projektantów i zespół budujący mogą być samodzielnymi jednostkami wewnątrz organizacji o określonym zakresie odpowiedzialności. Firma nie świadczy usług wyłącznie w systemie zaprojektuj i buduj, lecz także podejmuje działalność w wyniku innych, tradycyjnych systemów umownych. W przypadku realizacji projektów specjalistycznych, jeśli zachodzi taka konieczność, podzleca bądź wynajmuje ekspertów.
- system podzielony (ang. fragmented D&B) – najczęściej wykonawcą w tym przypadku jest typowy wykonawca robót budowlanych nie posiadający jednostki projektowej. W tej sytuacji zatrudnia on zespół projektowy z zewnątrz i koordynuje jego prace. Zbliża to układ zaprojektuj i buduj do układu tradycyjnego, w którym projektowanie oddzielone jest od budowy. Przedstawione powyżej rodzaje systemu zaprojektuj i buduj powodują wg [2] określone następstwa cenowe i dotyczące ryzyka. „Czysty” system będzie prawdopodobnie najdroższy, ale zapewni inwestorowi obniżone ryzyko wynikające z zawartej umowy. Decydując się zatem na realizację przedsięwzięcia w tym systemie inwestorzy powinni mieć świadomość, który rodzaj systemu wybrali.

3. Zamówienia na zaprojektowanie i budowę na rynku zamówień publicznych w Polsce

Zamówienie na zaprojektowanie i wykonanie robót pomimo występowania w ustawie Prawo zamówień publicznych z 29 stycznia 2004 r. oraz w rozporządzeniu z 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym nie jest często wybierane przez zamawiających. W oparciu o ogłoszenia o udzielonych zamówieniach na roboty budowlane, pochodzące z Biuletynów Zamówień Publicznych przeanalizowano liczbę udzielonych zamówień w ostatnich czterech latach (rys. 2 i tab. 1).

W 2008 roku w realizacji inwestycji publicznych udzielono tylko 272 zamówień na zaprojektowanie i wybudowanie. W kolejnych latach liczba ta sukcesywnie wzrastała. W roku 2011 odnotowano już 602 zamówienia, czyli po-



Rys. 2. Liczba zamówień publicznych na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych (źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Zamówień Publicznych)

nad dwukrotnie więcej, w stosunku do roku 2008. Warto zauważyć, że wzrost popularności tego systemu realizacji przedsięwzięć zbiegł się w czasie z funduszami unijnymi na lata 2007–2013.

W tabeli 1 przedstawiono liczbę udzielonych zamówień w poszczególnych miesiącach kolejnych lat. Należy zauważyć małą liczbę zamówień w okresie styczeń – maj, co związane jest prawdopodobnie z koniecznością wpisania inwestycji do planu budżetu na kolejne lata i przygotowaniem samego zamówienia. W drugiej połowie każdego roku liczba ich wyraźnie wzrasta.

W tabeli 2 zestawiono liczbę udzielonych zamówień na wykonanie robót budowlanych (z pominięciem zamówień na zaprojektowanie i wybudowanie), w tym samym, czteroletnim analizowanym okresie, z podziałem na poszczególne miesiące. W pierwszych trzech latach od roku 2008 do 2010 liczba ta wyraźnie wzrastała, jednak w roku 2011 udzielono ich najmniej, bo 48839. Podobnie jak wyżej, zdecydowanie więcej zamówień udzielano w drugiej połowie roku.

Tabela 1. Zamówienia publiczne na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych w kolejnych miesiącach (źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Zamówień Publicznych)

Miesiąc\rok	2008	2009	2010	2011
Styczeń	6	20	18	15
Luty	10	10	25	19
Marzec	16	18	38	20
Kwiecień	12	21	34	35
Maj	20	20	34	56
Czerwiec	26	44	41	53
Lipiec	31	45	75	75
Sierpień	26	58	75	70
Wrzesień	41	42	83	85
Październik	28	37	51	80
Listopad	27	37	42	54
Grudzień	29	18	42	40
SUMA	272	370	558	602

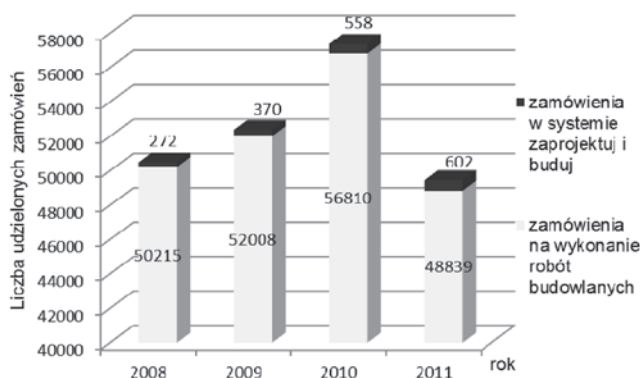
Tabela 2. Zamówienia publiczne na wykonanie robót budowlanych w kolejnych miesiącach (źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Zamówień Publicznych)

Miesiąc\rok	2008	2009	2010	2011
Styczeń	1500	1531	1843	1217
Luty	1288	1257	1681	1439
Marzec	2191	2605	3364	2736
Kwiecień	3379	3785	4256	3644
Maj	3974	4350	4745	4317
Czerwiec	5156	5126	5930	4843
Lipiec	6387	6742	6663	5810
Sierpień	5763	5825	6561	5949
Wrzesień	6329	6107	6621	6055
Październik	5955	6306	6589	5550
Listopad	4509	4628	5265	4244
Grudzień	3784	3746	3292	3035
SUMA	50215	52008	56810	48839

Udział zamówień na roboty budowlane w systemie zaprojektuj i buduj na tle wszystkich udzielonych zamówień na roboty budowlane przedstawiono na rysunku 3. Warto podkreślić, że w kolejnych analizowanych latach stanowił on odpowiednio 0,5%, 0,7%, 1,0% i 1,2% wszystkich udzielonych zamówień. Wynika z tego, że „zamawiający publiczni” korzystają z tego systemu coraz częściej.

4. Wady i zalety stosowania systemu zaprojektuj i buduj

Zwiększająca się popularność systemu zaprojektuj i buduj jest spowodowana wieloma zaletami jakie niesie ze sobą taka umowa. Z punktu widzenia inwestorów najistotniejszą jest zapewne ograniczenie kontaktów do jednego podmiotu (wykonawcy) i jego pojedyncza odpowiedzialność za dwa istotne zakresy czynności składające się na przedsięwzięcie budowlane (projektowanie i budowę). Stosunkowo wcześniej znana jest też



Rys. 3. Udział zamówień publicznych na zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych na tle wszystkich zamówień na roboty budowlane (źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Zamówień Publicznych)

przewidywalna cena za całość przedsięwzięcia. Warto podkreślić, że z założenia jest to cena ryczałtowa. Inną zaletą jest zintegrowanie projektowania i budowy, ponieważ w całości bądź przeważającej części wykonuje je jedna firma. W przypadku systemu tzw. podzielonego, o którym wspomniano wyżej – zaleta ta jest mniej widoczna. Kolejno wymienić należy oszczędność na czasie realizacji przedsięwzięcia, gdyż projektowanie i budowa mogą zachodzić na siebie w czasie, a dodatkowo zamawiający przygotowuje tylko jedno postępowanie o udzielenie zamówienia. Ścisła współpraca pomiędzy zespołem projektowym i wykonawczym umożliwia koordynację w rozwiązywaniu problemów dot. projektowania i wykonawstwa, a co najważniejsze redukuje ryzyko związane z roszczeniami z tytułu wadliwej lub niekompletnej dokumentacji przygotowanej przez zamawiającego, które występuje zawsze w przypadku układu tradycyjnego. Ostatnią z wymienianych zalet jest sposób rozliczenia całości inwestycji dokonywany przez zamawiającego wyłącznie z jednym podmiotem. Mimo wielu wspomnianych zalet, system ma też ujemne strony. Po pierwsze istnieje duże ryzyko jakości otrzymanego produktu zarówno dokumentacji projektowej jak i robót budowlanych. Bardzo często, w strukturze wykonawcy występuje brak konkurencyjności, co sprawia, że na etapie projektowania zadowala się on pierwszym poprawnym rozwiązaniem, które spełnia minimum wymagań zamawiającego. Wykonawca sporządzając projekt może też ograniczać się do stosowania wyłącznie rozwiązań, które są mu znane i wygodne do wykonania. Jeżeli byłoby to jednocześnie rozwiązania optymalne dla danego przedsięwzięcia, należałoby to uznać za zaletę, ale bywa i tak, że korzystne dla wykonawcy nie oznacza jednocześnie korzystne dla inwestora. Czasami ich zastosowanie usprawnia realizację, obniża cenę i skraca czas realizacji, ale zawyża istotnie dla zamawiającego koszty eksploatacji inwestycji. Inwestor nie ma bezpośredniego wpływu na przebieg i wyniki faz projektowania i wykonawstwa. Niezmiernie ważna jest w tym systemie

umiejętność przygotowania przez inwestora wymagań (wytycznych) stawianych inwestycji. Program funkcjonalno-użytkowy, w którym wg ustawy PZP art. 31 ust. 3 zamawiający podaje przeznaczenie ukończonych robót budowlanych oraz określa swoje wymagania techniczne, ekonomiczne, architektoniczne, materiałowe i funkcjonalne, zwłaszcza w bardziej złożonych inwestycjach, nie pozwala na pełne sprecyzowanie jego oczekiwań. W czasie trwania kontraktu zmiany wprowadzane przez inwestora są trudne do wykonania i wiążą się ze znacznymi kosztami. Zamawiający decydując się na system zaprojektuj i buduj godzi się, aby przedmiot zamówienia spełniał swoją funkcję w sposób zaprojektowany przez wykonawcę, wygodny dla wykonawcy, a także na ograniczenia do minimum możliwości zmiany zakresu inwestycji podczas realizacji umowy.

5. Podsumowanie

W artykule przedstawiono wybrane aspekty systemu realizacji przedsięwzięcia budowlanego, w którym jednemu wykonawcy powierza się zarówno etap projektowania jak i realizacji robót. Wskazano na możliwe rodzaje systemu w zależności od zaangażowania i doświadczenia sił własnych wykonawcy. Na podstawie danych pochodzących z Biuletynu Zamówień Publicznych wykazano, że liczba zamówień publicznych udzielanych w systemie zaprojektuj i buduj wzrasta z roku na rok. Jego wybór podyktowany jest zapewne wieloma zaletami, o których wspomniano w artykule. Zamawiający muszą jednak pamiętać, że system ten posiada także pewne wady i należy zwrócić szczególną uwagę w trakcie przygotowania zamówienia na:

- właściwy opis zamówienia w formie programu funkcjonalno-użytkowego,
- siły własne wykonawcy,
- sposób płatności,
- zarządzanie i nadzór (określenie kompetencji nadzoru w zakresie weryfikacji kolejnych faz przedsięwzięcia).
- Wybór ryzyk przerzucanych na wykonawcę (przerzucanie wszystkich ryzyk jest kosztowne).

BIBLIOGRAFIA

- [1] Kasprzowicz T., Inżynieria przedsięwzięć budowlanych w: Kapliński O. (red.), Metody i modele badań w inżynierii przedsięwzięć budowlanych KILiW PAN, Warszawa 2007
- [2] Kosecki A., Organizacyjne i ekonomiczne aspekty umów o projektowanie i budowę, Izba Projektowania Budowlanego „Wiadomości”, 3(86), 1998
- [3] Masterman J. W. E., An Introduction to Building Procurement Systems, E&FN Spon, 1992
- [4] Molenaar K. R., Songer A. D., Barash M., Public-sector design/build evolution and performance, Journal of Management in Engineering, March/April 1999
- [5] Połoński M. (red.), Proces inwestycyjny i eksploatacja obiektów budowlanych, SGGW, Warszawa 2008
- [6] Środowiskowe zasady obliczania wartości kosztorysowej inwestycji budowlanej, Izba Projektowania Budowlanego, Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Zrzeszenie Biur Kosztorysowania Budowlanego, wyd. IPB, 2003