

# Modelowanie procedury selekcji wykonawców robót budowlanych

Dr inż. Edyta Plebankiewicz, Politechnika Krakowska

## 1. Wprowadzenie

Wybór kompetentnego wykonawcy robót budowlanych, zwiększa szanse na pomyślne zakończenie przedsięwzięcia budowlanego.

Inwestorzy publiczni mają do wyboru kilka trybów przewidzianych ustawą Prawo zamówień publicznych, które w różnym stopniu i zakresie pozwalają na ocenę kompetencji wykonawcy. Inwestorzy prywatni mogą stosować dowolną procedurę selekcji wykonawców. Jedną z takich metod, jest powszechnie stosowana w wielu krajach, procedura prekwalfikacji [6].

W artykule zaproponowany zostanie schemat procedury prekwalfikacji, możliwy do zastosowania przez większość inwestorów prywatnych.

## 2. Zasady selekcji wykonawców robót budowlanych

Inwestorzy publiczni zobowiązani są do stosowania zasad wynikających z Prawa zamówień publicznych. Z punktu widzenia oceny wykonawcy, tryby udzielania zamówień na roboty budowlane, obowiązujące zamawiających publicznych, można podzielić na dwie grupy:

1) tryby pojedynczego rankingu (przetarg nieograniczony, negocjacje bez ogłoszenia, zapytanie o cenę), w których ocena kompetencji wykonawców (według formuły spełnia/nie spełnia) i wybór oferty następuje w jednym etapie procedury,

2) tryby podwójnego rankingu (przetarg ograniczony, negocjacje

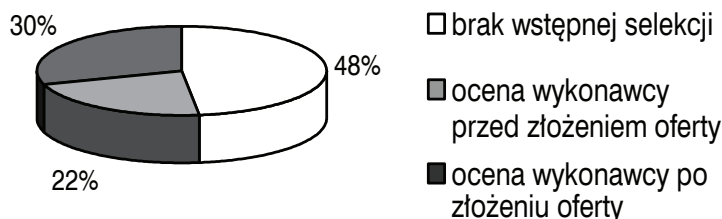
z ogłoszeniem, dialog konkurencyjny), w których ocena wykonawcy jest wyraźnie oddzielona od oceny oferty.

Generalnie tryby podwójnego rankingu pozwalają inwestorowi na pełniejszą ocenę zdolności wykonawcy do wykonania zamówienia. Pierwszy etap procedury, to selekcja wykonawców. Zamawiający może tu sprawdzić nie tylko spełnienie podstawowych kryteriów przez wykonawcę, ale także we wstępnym etapie zaznaczyć, jakie cechy wykonawcy są dla niego najważniejsze.

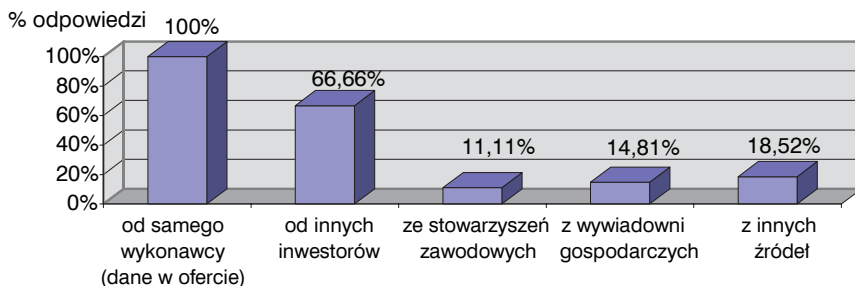
Inwestorzy prywatni mogą stosować dowolną procedurę pozyskiwania wykonawców. Na przełomie 2007 i 2008 roku, autorka przeprowadziła badania pilotażowe wśród inwestorów prywatnych, mające na celu m.in. określenie stosowanych przez nich metod selekcji wykonawców. Założeniem było objęcie badaniami inwestorów zlecających systematycznie realizację robót budowlanych i stąd mających doświadczenie w wyborze wykonawców oraz wypracowane metody ich pozyskiwania. Wybrano 27 zamawiających, z czego 18 (67% ogółu badanych) to spółdzielnie mieszkaniowe, a pozostałych

9 (33%), to firmy developerskie. Badani proszeni byli o wypełnienie ankiety, otrzymanej drogą mailową. Z uzyskanych danych wynika, że większość badanych nie posiada własnych jednostek wykonawczych realizujących roboty budowlane (10 inwestorów co stanowi 63% badanych) i w związku z tym pozyskuje wykonawców do realizacji całości robót. Z pozostałych, aż 22% (6 inwestorów) zleca powyżej 75% realizowanych robót budowlanych.

52% respondentów zadeklarowało stosowanie wstępnej selekcji wykonawców robót budowlanych, z czego tylko 22% ocenia wykonawców przed złożeniem ofert, a więc ma wypracowaną procedurę prekwalfikacji (rys. 1). Najczęściej polega ona na wstępnej ocenie według założonych kryteriów. Z reguły brane są pod uwagę doświadczenie firmy, które oceniane jest ilością i jakością zrealizowanych robót. W przypadku firmy, która po raz pierwszy ubiega się o zamówienie dla danego inwestora, podstawę stanowią referencje od innych inwestorów. Pozostałe kryteria brane pod uwagę, to wiarygodność, pozycja rynkowa firmy, sytuacja finansowa.



Rys. 1. Stosowanie wstępnej selekcji wykonawców przez inwestorów prywatnych



Rys. 2. Źródła danych o wykonawcach

Jako podstawa selekcji, wymieniane były także – wizja na obiektach, kontakt z byłymi zleceniodawcami. W odpowiedziach zwrócono również uwagę na fakt braku czasu na szczegółową ocenę wykonawców, a także jej subiektywność.

Mimo, iż niewielu inwestorów stosuje wstępną kwalifikację, znaczna większość ocenia firmy wykonawcze po zakończonej współpracy (89%) i posiada ich bazę danych (67%). Aż 89% respondentów deklaruje, że stosuje preferencje dla firm, z którymi współpracowała w przeszłości przebiegała pomyślnie.

Podstawowe źródło informacji o wykonawcy, to dokumenty, zaświadczenia i dane zawarte w ofercie. Ponad połowa respondentów (67%) deklaruje, że dodatkowo korzysta z opinii inwestorów, dla których w przeszłości oceniany wykonawca realizował przedsięwzięcia. W mniejszym stopniu informacje czerpane są ze stowarzyszeń zawodowych (11%) i wywiadowni gospodarczych (15%). Jako inne źródła informacji dodatkowo wymieniane były kontakty osobiste, własne opinie i rozeznanie na rynku budowlanym.

Stosunkowo nową formą jest pozyskiwanie informacji z wywiadowni gospodarczych. Na terenie kraju działa już wiele firm tego typu, które na zlecenie klienta zbierają dane i przygotowują raport dotyczący sytuacji badanej firmy wykonawczej, w tym np. stanu majątkowego, wiarygodności płatniczej, płynności finansowej, opinii w środowisku.

Źródła danych o wykonawcach prezentuje rysunek 2.

### 3. Procedura prekwalifikacji

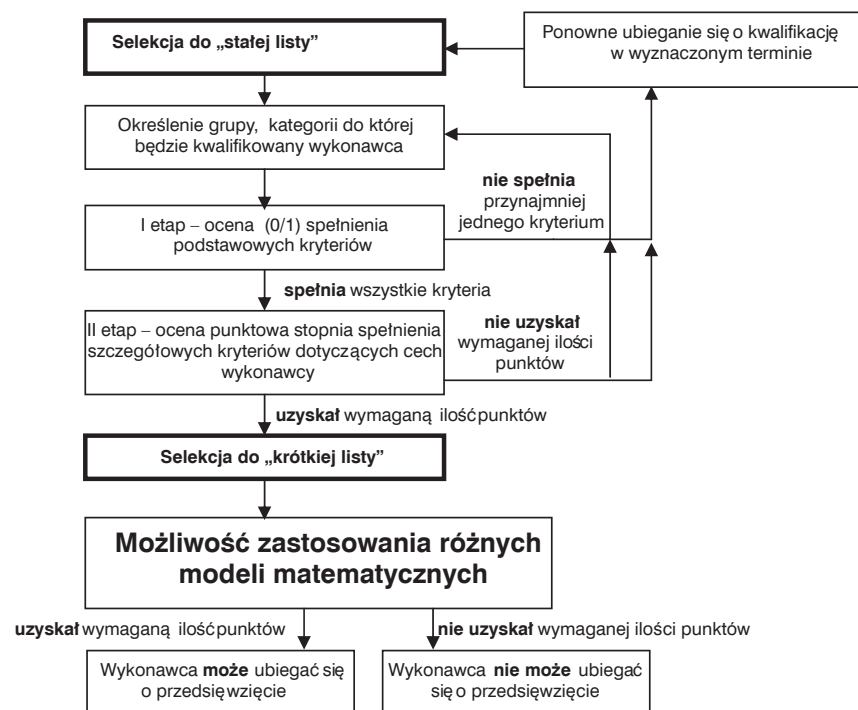
#### 3.1. Schemat procedury prekwalifikacji

Wyniki przeprowadzonych badań ankietowych wykazały, iż mimo, że inwestorzy prywatni doceniają wybór kompetentnego wykonawcy robót budowlanych, niewielu z nich stosuje i ma opracowaną procedurę prekwalifikacji.

W wielu krajach (np. Australia, Stany Zjednoczone), sektor publiczny ma szczegółowo opracowane zasady i procedury prekwalifikacji. Szereg organizacji sektora publicznego opracowuje „stałe listy” wykonawców, które są następnie wykorzystywane przez inwestorów publicznych, a częściowo też

prywatnych, do tworzenia własnych „krótkich list”. Przykładowo w Stanach Zjednoczonych wstępna selekcja wykonawców jest często stosowana zarówno przy zamówieniach rządowych, jak i stanowych. W poszczególnych stanach wypracowane i zalecane są różne procedury prekwalifikacji. Ich bliższy opis można znaleźć m.in. w [1], [2], [3], [4]. Jeśli wartość zamówienia przekracza pewną określoną wartość, o zamówienia mogą ubiegać się wyłącznie wykonawcy, którzy zostali zakwalifikowani w procedurze prekwalifikacji. Przykładowo w stanie Massachusetts w USA – zamówienia rządowe mogą realizować tylko firmy zakwalifikowane w procedurze prekwalifikacji, jeżeli wartość zamówienia przekracza \$50 000, w stanie Queensland w Australii – \$ 100 000.

Na rysunku 3 zaproponowano zarys procedury wstępnej selekcji wykonawców, możliwej do zastosowania przez ogół inwestorów prywatnych. Do budowy schematu wykorzystano wzorce stosowane w krajach, gdzie prekwalifikacja jest powszechnie stosowaną procedurą.



Rys. 3. Schemat procedury prekwalifikacji [7]

**Tabela 1.** Klasyfikacja wykonawcy

Kategoria: budownictwo mieszkaniowe					
Grupa 1. Zatrudnienie – do 25 osób		Grupa 2. Zatrudnienie – 25–500 osób		Grupa 3. Zatrudnienie – powyżej 500 osób	
Poziom 1. – próbny	Poziom 2. – stały	Poziom 1. – próbny	Poziom 2. – stały	Poziom 1. – próbny	Poziom 2. – stały
Kategoria: budownictwo użyteczności publicznej					
Grupa 1. Zatrudnienie – do 25 osób		Grupa 2. Zatrudnienie – 25–500 osób		Grupa 3. Zatrudnienie – powyżej 500 osób	
Poziom 1. – próbny	Poziom 2. – stały	Poziom 1. – próbny	Poziom 2. – stały	Poziom 1. – próbny	Poziom 2. – stały
Kategoria: infrastruktura transportu					
Grupa 1. Zatrudnienie – do 25 osób		Grupa 2. Zatrudnienie – 25–500 osób		Grupa 3. Zatrudnienie – powyżej 500 osób	
Poziom 1. – próbny	Poziom 2. – stały	Poziom 1. – próbny	Poziom 2. – stały	Poziom 1. – próbny	Poziom 2. – stały
Kategoria: obiekty inżynierii lądowej i wodnej					
Grupa 1. Zatrudnienie – do 25 osób		Grupa 2. Zatrudnienie – 25–500 osób		Grupa 3. Zatrudnienie – powyżej 500 osób	
Poziom 1. – próbny	Poziom 2. – stały	Poziom 1. – próbny	Poziom 2. – stały	Poziom 1. – próbny	Poziom 2. – stały

### 3.2. Prekwalifikacja na „stałą listę”

W procedurze prekwalifikacji oceniani są wykonawcy, którzy wyrażają zgodę na wzięcie udziału w postępowaniu. Wypełnianie formularzy prekwalifikacyjnych wiąże się dla wykonawcy z koniecznością podania szeregu danych firmy, dotyczących m.in. sytuacji finansowej, zasobów. Wykonawca musi także uzyskać zgodę pracowników na udostępnienie ich danych osobowych.

Pierwszy etap procedury, to selekcja na „stałą listę”, będąca formą „rejestracji” wykonawców zdolnych do wykonania konkretnych przedsięwzięć. O danego rodzaju przedsięwzięcia mogą ubiegać się jedynie wykonawcy zakwalifikowani na listę.

Zaproponowany schemat prekwalifikacji na „stałą listę” jest przykładowy i powinien być modyfikowany przez inwestora, biorąc pod uwagę jego potrzeby, możliwości itp. Zakres pytań do wykonawców i kryteriów ocen został opracowany na podstawie analizy rzeczywistych formularzy prekwalifikacyjnych, stosowanych w procesie selekcji wykonawców do realizacji inwestycji realizowanych na terenie kraju, standardowego formularza prekwalifikacyjnego FIDIC [5], jak i wzorców stosowanych w innych krajach. Przedstawiona skala ocen jest przykładowa i powinna być modyfikowana w zależności od potrzeb inwestora.

Wykonawca, który zamierza pod-

dać się procedurze prekwalifikacji, w pierwszej kolejności musi ustalić do jakiej grupy, kategorii, itp., chce być zakwalifikowany. Podziały te mogą mieć różną formę i dotyczyć zarówno cech przedsięwzięcia (np. rodzaj robót, obiektów), jak i wykonawcy (np. wielkość firmy). Przykładowa klasyfikacja może wyglądać następująco:

1. Klasyfikacja do kategorii (rodzaj realizowanych obiektów):

- 1.1. budownictwo mieszkaniowe,
- 1.2. budownictwo użyteczności publicznej,
- 1.3. infrastruktura transportu,
- 1.4. obiekty inżynierii lądowej i wodnej.

2. Klasyfikacja do grupy (ilość zatrudnionych):

- 2.1. do 25 osób,
- 2.2. 25–500 osób,
- 2.3. powyżej 500 osób.

3. Klasyfikacja do poziomu:

- 3.1. poziom próbny (wykonawca nie wykonywał jeszcze zleceń dla inwestora),
- 3.2. poziom stały (wykonawca wykonywał zlecenia dla inwestora – możliwe uwzględnienie oceny wykonawcy po zakończonej współpracy).

Ogólny podział wykonawców przedstawiono w tabeli 1.

Pierwszy etap procedury to ocena spełnienia podstawowych kryteriów. Przykładowo wykonawca może być proszony o udzielenie odpowiedzi na następujące pytania:

1. Czy zgłaszający jest w stanie upadłości bądź w trakcie likwidacji,

sądy rozpatrują sprawy go dotyczące w tej kwestii, bądź znajduje się w jakiegokolwiek analogicznej sytuacji wynikającej z podobnej procedury wymienionej w krajowym prawodawstwie bądź przepisach?

2. Czy zgłaszający jest przedmiotem postępowania w sprawie ogłoszenia upadłości, postępowania upadłościowego, likwidacji, lub w jakiegokolwiek innej podobnej procedurze?

3. Czy zgłaszający był skazany za przestępstwo związane z wykonywaniem obowiązków zawodowych orzeczeniem posiadającym moc wyroku sądowego?

4. Czy zgłaszający jest winny poważnego wprowadzenia w błąd przy dostarczaniu informacji wymaganych przez zamawiającego jako warunku udziału w kontrakcie?

5. Czy zgłaszający dopuścił się poważnego naruszenia kontraktu z powodu niewypełnienia wynikających z niego zobowiązań?

Odpowiedź twierdząca na którekolwiek pytanie wyklucza wykonawcę z dalszego udziału w procedurze. Pozostali kandydaci przechodzą do następnego etapu, gdzie konieczne jest udzielenie szczegółowych informacji, będących pod-

**Tabela 2.** Obrót roczny

Rok	Obrót	Równowartość w euro
2004		
2005		
2006		
2007		
2008		

**Tabela 3.** Ocena obrotów rocznych wykonawcy

Grupa 1. Zatrudnienie – do 25 osób	Grupa 2. Zatrudnienie – 25–500 osób	Grupa 3. Zatrudnienie – powyżej 500 osób
Średnie obroty z ostatnich lat powyżej 10 mln Euro – 5 pkt Średnie obroty z ostatnich lat w zakresie 10–5 mln Euro – 4 pkt Średnie obroty z ostatnich lat w zakresie 5 – 1 mln Euro – 3 pkt Średnie obroty z ostatnich lat poniżej 1 mln Euro – 1 pkt	Średnie obroty z ostatnich lat powyżej 20 mln Euro – 5 pkt Średnie obroty z ostatnich lat w zakresie 20 – 10 mln Euro – 4 pkt Średnie obroty z ostatnich lat w zakresie 10 – 5 mln Euro – 3 pkt Średnie obroty z ostatnich lat poniżej 5 mln Euro – 1 pkt	Średnie obroty z ostatnich lat powyżej 50 mln Euro – 5 pkt Średnie obroty z ostatnich lat w zakresie 50 – 40 mln Euro – 4 pkt Średnie obroty z ostatnich lat w zakresie 40 – 20 mln Euro – 3 pkt Średnie obroty z ostatnich lat poniżej 20 mln Euro – 1 pkt

**Tabela 4.** Ocena personelu kierowniczego wykonawcy

Grupa 1. Zatrudnienie – do 25 osób	Grupa 2. Zatrudnienie – 25–500 osób	Grupa 3. Zatrudnienie – powyżej 500 osób
Więcej niż 1 osoba z doświadczeniem w budownictwie powyżej 20 lat i w przedsiębiorstwie powyżej 10 lat – 5 pkt Więcej niż 1 osoba z doświadczeniem w budownictwie powyżej 10 lat i w przedsiębiorstwie powyżej 5 lat – 4 pkt Więcej niż 1 osoba z doświadczeniem w budownictwie powyżej 5 lat i w przedsiębiorstwie powyżej 2 lat – 3 pkt Co najmniej 1 osoba z doświadczeniem w budownictwie powyżej 10 lat i w przedsiębiorstwie powyżej 5 lat – 1 pkt Inne odpowiedzi – 0 pkt	Więcej niż 3 osoby z doświadczeniem w budownictwie powyżej 20 lat i w przedsiębiorstwie powyżej 10 lat – 5 pkt Więcej niż 3 osoby z doświadczeniem w budownictwie powyżej 10 lat i w przedsiębiorstwie powyżej 5 lat – 4 pkt Więcej niż 3 osoby z doświadczeniem w budownictwie powyżej 5 lat i w przedsiębiorstwie powyżej 2 lat – 3 pkt Co najmniej 3 osoby z doświadczeniem w budownictwie powyżej 10 lat i w przedsiębiorstwie powyżej 5 lat – 1 pkt Inne odpowiedzi – 0 pkt	Więcej niż 7 osób z doświadczeniem w budownictwie powyżej 20 lat i w przedsiębiorstwie powyżej 10 lat – 5 pkt Więcej niż 7 osób z doświadczeniem w budownictwie powyżej 10 lat i w przedsiębiorstwie powyżej 5 lat – 4 pkt Więcej niż 7 osób z doświadczeniem w budownictwie powyżej 5 lat i w przedsiębiorstwie powyżej 2 lat – 3 pkt Co najmniej 7 osób z doświadczeniem w budownictwie powyżej 10 lat i w przedsiębiorstwie powyżej 5 lat – 1 pkt Inne odpowiedzi – 0 pkt

**Tabela 5.** Zestawienie sprzętu wykonawcy

Rodzaj sprzętu (krótki opis / typ / wytwórca / rok produkcji)	ilość
	Łączna wartość sprzętu (w euro):

stawą do oceny wykonawcy przez inwestora. Rodzaj wymaganych informacji jak i sposób ich oceny jest uzależniony od różnych czynników, m.in. od rodzaju (kategorii, grupy) przedsięwzięć, do wykonania których jest klasyfikowany wykonawca, a także wymagań samego zamawiającego. Pytania i ich ocena przyznawana przez zamawiającego, przykładowo mogą wyglądać następująco:

1. Liczba lat doświadczenia jako generalny wykonawca
  - we własnym kraju
  - na rynku międzynarodowym

Ocena:  
poniżej 2 lat – 0 pkt,  
3 – 5 lat – 1 pkt,  
6 – 10 lat – 2 pkt,  
powyżej 10 lat – 3 pkt.
2. Liczba lat doświadczeń jako podwykonawca:
  - we własnym kraju

– na rynku międzynarodowym

Ocena:

- poniżej 4 lat – 0 pkt,
- 4 – 10 lat – 1 pkt,
- powyżej 10 lat – 2 pkt.

3. Obrót roczny (sprzedaż robót budowlano-montażowych).

Wykonawca wypełnia dane w tabeli 2. Ocena, w zależności od grupy, przedstawiono w tabeli 3.

4. Liczba personelu kierowniczego:

- technicznego
- administracyjnego

Dla każdej osoby z kierownictwa, wykonawca przedstawia CV, podając m.in. nazwisko kandydata, aktualne stanowisko, lata doświadczenia w przedsiębiorstwie oraz ogólnie w budownictwie.

Ocena, w zależności od grupy, przedstawiono w tabeli 4.

5. Dane dotyczące posiadanego sprzętu (związanego z kategorią robót).

Wykonawca wypełnia dane w tabeli 5. Ocena, w zależności od grupy, przedstawiono w tabeli 6.

6. Dane dotyczące zaplecza – np. warsztat prefabrykacji, warsztat mechaniczny, urządzenia produkcyjne.

Wykonawca wypełnia dane w tabeli 7. Ocena, w zależności od grupy, przedstawiono w tabeli 8.

7. Dane dotyczące umów o podobnym charakterze:

Wykonawca wymienia umowy i dla każdej z nich podaje: nazwę umowy, nazwę zleceniodawcy, adres zleceniodawcy, charakter prac, rolę w umowie (wykonawca, podwykonawca, partner w konsorcjum), wartość umowy, datę podpisania umowy i datę zakończenia prac, czas trwania umowy, procentowy udział przedsiębiorstwa w przedsięwzięciu, informację czy kontrakt został terminowo i zadowalająco zakończony.

Ocena, w zależności od grupy, przedstawiono w tabeli 9.

8. Dane dotyczące sporów sądowych  
Wykonawca wypełnia dane w tabeli 10. Ocena, w zależności od grupy, przedstawiono w tabeli 11.

Znając maksymalną ilość punktów możliwych do osiągnięcia przez



kandydata, inwestor ustala, jaką ilość punktów musi uzyskać wykonawca, aby zakwalifikować się do dalszego etapu. W omówionym przykładzie wykonawca może uzyskać łącznie 50 punktów. W tym przypadku uzyskanie co najmniej 30 punktów kwalifikuje kandydata na „stałą listę”. Dla zakwalifikowanych i kwalifikowanych na poziom stały, dodat-

kowo inwestor uwzględni ocenę po zakończonej współpracy. Może ona być dokonana biorąc pod uwagę następujące kryteria:

- jakość 0–3 pkt,
- terminowość 0–3 pkt,
- współpraca 0–3 pkt,
- przestrzeganie zasad BHP 0–3 pkt,
- stosunek ceny do jakości 0–3 pkt.

W zależności od ilości uzyskanych punktów wykonawca może być:

- polecany bez zastrzeżeń (15 pkt),
  - polecany z zastrzeżeniem – wykonawca może być dopuszczony do wykonania zlecenia ale po wcześniejszych uzgodnieniach dotyczących poprawy, w zakresie kryteriów, gdzie ocena była niska (14 – 10 pkt),
  - nie polecany – wykonawca może być dopuszczony do wykonania zamówienia tylko w sytuacjach awaryjnych, na stałej liście jest warunkowo, ma możliwość złożenia oferty po wcześniejszych uzgodnieniach (poniżej 10 pkt).
- Ocena po zakończonej współpracy stanowi dodatkową wskazówkę dla inwestora, odnośnie kwalifikacji kandydata.

**Tabela 6.** Ocena posiadanego sprzętu wykonawcy

Grupa 1. Zatrudnienie – do 25 osób	Grupa 2. Zatrudnienie – 25–500 osób	Grupa 3. Zatrudnienie – powyżej 500 osób
Łączna wartość sprzętu powyżej 1 mln euro – 5 pkt	Łączna wartość sprzętu powyżej 2 mln euro – 5 pkt	Łączna wartość sprzętu powyżej 3 mln euro – 5 pkt
Łączna wartość sprzętu poniżej 1 mln euro – 3 pkt	Łączna wartość sprzętu poniżej 2 mln euro – 3 pkt	Łączna wartość sprzętu poniżej 3 mln euro – 3 pkt
Brak własnego sprzętu – 0 pkt	Brak własnego sprzętu – 0 pkt	Brak własnego sprzętu – 0 pkt

**Tabela 7.** Zestawienie zaplecza wykonawcy

Rodzaj zaplecza, powierzchnia itp.
Łączna wartość zaplecza (w euro):

**Tabela 8.** Ocena zaplecza wykonawcy

Grupa 1. Zatrudnienie – do 25 osób	Grupa 2. Zatrudnienie – 25–500 osób	Grupa 3. Zatrudnienie – powyżej 500 osób
Łączna wartość zaplecza powyżej 1 mln euro – 5 pkt	Łączna wartość zaplecza powyżej 2 mln euro – 5 pkt	Łączna wartość zaplecza powyżej 3 mln euro – 5 pkt
Łączna wartość zaplecza poniżej 1 mln euro – 3 pkt	Łączna wartość zaplecza poniżej 2 mln euro – 3 pkt	Łączna wartość zaplecza poniżej 3 mln euro – 3 pkt
Brak własnego zaplecza – 0 pkt	Brak własnego zaplecza – 0 pkt	Brak własnego zaplecza – 0 pkt

### 3.3. Selekcja „per project”

Kolejny etap procedury, to wyselekcjonowanie grupy kandydatów najodpowiedniejszych do ubiegania się o daną konkretną inwestycję tzw. prekwalifikacja do przedsięwzięcia („per project”). W efekcie powstaje tu tzw. „krótka lista” wykonawców.

**Tabela 9.** Ocena zrealizowanych umów

Grupa 1. Zatrudnienie – do 25 osób	Grupa 2. Zatrudnienie – 25–500 osób	Grupa 3. Zatrudnienie – powyżej 500 osób
Więcej niż 2 zrealizowane umowy o wartości powyżej 1 mln zł i procentowym udziale większym niż 50% terminowo i zadowalająco zakończonych – 10 pkt	Więcej niż 4 zrealizowane umowy o wartości powyżej 2 mln zł i procentowym udziale większym niż 50% terminowo i zadowalająco zakończonych – 10 pkt	Więcej niż 5 zrealizowanych umów o wartości powyżej 10 mln zł i procentowym udziale większym niż 50% terminowo i zadowalająco zakończonych – 10 pkt
Więcej niż 2 zrealizowane umowy o wartości powyżej 0,5 mln zł i procentowym udziale większym niż 50% terminowo i zadowalająco zakończonych – 8 pkt	Więcej niż 4 zrealizowane umowy o wartości powyżej 1 mln zł i procentowym udziale większym niż 50% terminowo i zadowalająco zakończonych – 8 pkt	Więcej niż 5 zrealizowanych umów o wartości powyżej 5 mln zł i procentowym udziale większym niż 50% terminowo i zadowalająco zakończonych – 8 pkt
Więcej niż 2 zrealizowane umowy o wartości powyżej 0,5 mln zł i procentowym udziale większym niż 20% terminowo i zadowalająco zakończonych – 6 pkt	Więcej niż 2 zrealizowane umowy o wartości powyżej 1 mln zł i procentowym udziale większym niż 20% terminowo i zadowalająco zakończonych – 6 pkt	Więcej niż 3 zrealizowane umowy o wartości powyżej 5 mln zł i procentowym udziale większym niż 20% terminowo i zadowalająco zakończonych – 6 pkt
Co najmniej 1 zrealizowana umowa o wartości powyżej 0,5 mln zł i procentowym udziale większym niż 20% terminowo i zadowalająco zakończonych – 4 pkt	Co najmniej 2 zrealizowane umowy o wartości powyżej 1 mln zł i procentowym udziale większym niż 20% terminowo i zadowalająco zakończonych – 4 pkt	Co najmniej 2 zrealizowane umowy o wartości powyżej 5 mln zł i procentowym udziale większym niż 20% terminowo i zadowalająco zakończonych – 4 pkt
Inne odpowiedzi – 2 pkt	Inne odpowiedzi – 2 pkt	Inne odpowiedzi – 2 pkt

**Tabela 10.** Spory sądowe

Rok	Rozstrzygnięcie NA KORZYŚĆ lub NA NIEKORZYŚĆ zgłaszającego	Nazwa klienta, (ewentualnie drugiej strony sporu), powód sporu i sprawa sporna	Sporna kwota	
			bieżąca wartość	równowartość w EURO

**Tabela 11.** Ocena sporów sądowych wykonawcy

Grupa 1. Zatrudnienie – do 25 osób	Grupa 2. Zatrudnienie – 25–500 osób	Grupa 3. Zatrudnienie – powyżej 500 osób
<p>Żadnych sporów rozstrzygniętych na niekorzyść lub jeden spór rozstrzygnięty na niekorzyść poniżej 20 tys. zł – 5 pkt</p> <p>Jeden spór rozstrzygnięty na niekorzyść (wartość powyżej 20 tys. zł) lub 2 spory wartość łącznie poniżej 20 tys. zł – 3 pkt</p> <p>Każda inna odpowiedź – 0 pkt</p>	<p>Żadnych sporów rozstrzygniętych na niekorzyść lub jeden spór rozstrzygnięty na niekorzyść poniżej 50 tys. zł – 5 pkt</p> <p>Jeden spór rozstrzygnięty na niekorzyść (wartość powyżej 50 tys. zł) lub 2 spory wartość łącznie poniżej 50 tys. zł – 3 pkt</p> <p>Każda inna odpowiedź – 0 pkt</p>	<p>Żadnych sporów rozstrzygniętych na niekorzyść lub jeden spór rozstrzygnięty na niekorzyść poniżej 100 tys. zł – 5 pkt</p> <p>Jeden spór rozstrzygnięty na niekorzyść (wartość powyżej 100 tys. zł) lub 2 spory wartość łącznie poniżej 100 tys. zł – 3 pkt</p> <p>Każda inna odpowiedź – 0 pkt</p>

Ocenę wykonawców mogą tu wspomagać różnego typu modele matematyczne. Literatura podaje kilkanaście modeli, które można zastosować w procesie selekcji wykonawców robót budowlanych. Ich krótki przegląd można znaleźć m.in. w [8]. Najważniejsze z nich, według rosnącego stopnia ich skomplikowania, podając także źródła literaturowe modeli, zestawiono w tabeli 12.

#### 4. Zakończenie

W artykule zaprezentowano propozycję procedury prekwalifikacji wykonawców robót budowlanych, możliwą do zastosowania przez polskich inwestorów prywatnych. Jednym z elementów procedury jest prekwalifikacja na „stałą listę”. Przedstawiono szczegółowy przykład tego etapu procedury. W zależności od różnego rodzaju uwarunkowań, inwestor może tu wymagać innego rodzaju danych, jak i w innej skali oceniać wykonawcę.

**Tabela 12.** Modele prekwalifikacji

Model	Literatura
Model wagowy	Jaselskis E. J., Russell J. S. 1991. An efficiently structured approach for selection of most promising construction contractors, <i>Project Management Journal</i> , 12, 4: 31–39
Model wagowy rozszerzony	
Model dwustopniowy	
Formuła prekwalifikacyjna	Russell J. S., Skibniewski M. J. 1990. QUALIFIER-1: Contractor prequalification model, <i>Journal of Computing in Civil Engineering</i> , 4, 1: 77–90
Model finansowy	Russell J. S. 1992. Decision models for analysis and evaluation of construction contractors, <i>Construction Management and Economics</i> , 10: 185–202
Model liniowy	Hatash Z., Skitmore M. 1997. Assessment and evaluation of contractor data against client goals using PERT approach, <i>Construction Management and Economics</i> , 15: 327–340
Model liniowy wykorzystujący przybliżenie PERT	Nguyen V. U. 1985. Tender evaluation by fuzzy sets, <i>Journal of Construction Engineering and Management</i> , 111: 231–243.
Model oparty na zbiorach rozmytych	Singh D., Tiong R. L. K. 2005. A Fuzzy Decision Framework for Contractor Selection, <i>Journal of Construction Engineering and Management</i> , 131,1: 62–70
Model statystyczny	Jaselskis E. J. 1988. Achieving construction projects through predictive discrete choice models, PH.D. thesis, University of Texas at Austin
Model wykorzystujący systemy eksperckie	Russell J. S., Skibniewski M. J., Cozier D. R. 1990. QUALIFIER-2: Knowledge-Based System for Contractor Prequalification, <i>Journal of Construction Engineering and Management</i> , 116, 1: 157–171
Model hybrydowy	Russell J. S. 1992. Decision models for analysis and evaluation of construction contractors, <i>Construction Management and Economics</i> , 10: 185–202
Model wykorzystujący analityczny proces hierarchiczny (AHP)	Fong Sik-Wah P., Choi Kit-Young S. 2000. Final contractor selection using the analytical hierarchy process, <i>Construction Management and Economics</i> , 18: 547–557
	Al-Harbi K. M. 2001. Application of the AHP in project management, <i>International Journal of Project Management</i> , 19: 19–27
Model wykorzystujący sieci neuronowe	Lam K. C., Hu T., NG S. T., Skitmore M., Cheung S. O. 2001. A fuzzy neural network approach for contractor prequalification, <i>Construction Management and Economics</i> , 19: 175–180
	Khosrowshahi F. 1999. Neural network model for contractors' prequalification for local authority projects, <i>Engineering, Construction and Architectural Management</i> , 6,3: 315–328
	Elazouni A. M. 2006. Classifying Construction Contractors Using Unsupervised-Learning Neural Networks, <i>Journal of Construction Engineering and Management</i> , 132,12: 1242–1253
	Palaneeswaran E., Kumaraswamy M. 2005. Web-based client advisory decision support system for design-builder prequalification, <i>Journal of Computing in Civil Engineering</i> , 19,1: 69–82
Metoda analizy czynników głównych	Lam K. C., Hu T., NG S. T. 2005. Using the principal component analysis method as a tool in contractor pre-qualification, <i>Construction Management and Economics</i> , 23: 673–684

#### BIBLIOGRAFIA

- [1] City of Phoenix, The Code of the City of Phoenix, Arizona, Chapter 31A Prequalification of contractors. (www.phoenix.gov)
- [2] Hancher D. E., Lambert S. E., Malony W. F., Quality based prequalification of contractors, Kentucky Transportation Center College of Engineering, University of Kentucky, Research Report KTC-01-24/SPR212-00-1F, 2001
- [3] Los Angeles, Facilities Services Division, Prequalification of Contractor. (www.laschools.org)
- [4] Massachusetts Highway Department, MassHighway Prequalification of Contractors, 2006. (www.mhd.state.ma.us)
- [5] Międzynarodowa Federacja Inżynierów Konsultantów, Standardowy formularz prekwalifikacyjny dla wykonawców, I wydanie, 1992 r.
- [6] Plebankiewicz E., Dziadosz A., Wybrane zagadnienia prekwalifikacji wykonawców robót budowlanych, *Przegląd Budowlany*, maj 2006, s. 45–49
- [7] Plebankiewicz E., Procedura prekwalifikacji wykonawców robót budowlanych, *Problemy naukowo badawcze budownictwa*, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok 2008, s. 523–530
- [8] Plebankiewicz E., Wybrane modele wstępnej selekcji wykonawców robót budowlanych, *Przegląd Budowlany*, kwiecień 2008, s. 47–51