

Beata GRZYL

PRZEDSIĘWZIĘCIE INWESTYCYJNE – ZAGADNIENIA PODSTAWOWE

Streszczenie

W artykule prezentuje się m.in. fazy przedsięwzięcia inwestycyjnego i objęte nimi działania, podstawowe zasady tworzenia modelu organizacyjnego przedsięwzięcia oraz zagadnienie zarządzania zasobami przypisanymi do przedsięwzięcia inwestycyjnego. W artykule wskazuje się również na wybrane zakłócenia, występujące w toku przygotowania i realizacji budowlanego przedsięwzięcia inwestycyjnego oraz ich wpływ na działania w obszarze logistyki.

WSTĘP

Celem artykułu jest analiza wybranych zagadnień związanych z przedsięwzięciem inwestycyjnym, wykazanie konieczności kompleksowego ujęcia faz i czynności przedsięwzięcia inwestycyjnego, potrzeby ustalenia szczegółowej kolejności ich wykonania i precyzyjnego określenia powiązań pomiędzy nimi. Takie ich uporządkowanie (w zakresie realizacji harmonogramu działań oraz sporządzania właściwych dokumentów) daje szansę na prawidłowe zrealizowanie etapu planowania i wykonania zamierzenia inwestycyjnego. Nagromadzenie wielu działań i czynników o różnym charakterze oraz wzajemne ich korelacje, stają się potencjalną przyczyną wystąpienia zakłóceń i nieprawidłowości w toku realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego. Celem artykułu jest także zwrócenie uwagi na niektóre przyczyny zakłóceń mogących wystąpić na etapie planowania i realizacji budowlanego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Zakłócenia wynikają przede wszystkim ze specyfiki branży budowlanej, jej dużej wrażliwości na zmienne warunki otoczenia, niekiedy niedostatecznej koordynacji prac wielu podmiotów gospodarczych czy złej organizacji pracy. Powyższe okoliczności skłaniają uczestników procesu inwestycyjnego do podejmowania szybkich i sprawnych decyzji korygującej, niekiedy działań odbiegających od normy.

Każde przedsięwzięcie inwestycyjne potencjalnie narażone jest na skutki wystąpienia różnego typu zakłóceń i ryzyk. W celu ich wyeliminowania lub zminimalizowania należy podjąć działania umożliwiające sterowanie zakłóceniami i ryzykiem, kontrolowanie ich wpływu m.in. na zmiany w przewidzianym budżecie oraz planowanym harmonogramie [1, s. 24].

Na etapie przygotowania przedsięwzięcia budowlanego, inwestor nie dysponuje kompletnym zestawem informacji. Występuje wiele niewiadomych, których poznanie następuje dopiero w toku realizacji inwestycji. Zidentyfikowanie powyższych niewiadomych, poddanie ich kwantyfikacji oraz określenie sposobu postępowania z nimi, pozwala

inwestorowi na zwiększenie efektywności przedsięwzięcia oraz podniesienie jego bezpieczeństwa organizacyjnego [2].

Chcąc skutecznie i efektywnie zarządzać przedsiębiorstwem i przedsięwzięciem inwestycyjnym nie można ignorować warunków, w których funkcjonują, a dysponowanie aktualnymi informacjami (m.in. o stanie otoczenia) może pomyślnie wpłynąć na podejmowane w firmie decyzje. Przedsiębiorstwo stanowiące element gospodarki, oddziałuje na swoje otoczenie a także podlega jego wpływom. Bliższe i dalsze otoczenie firmy określa warunki i wymagania, do których musi się ona dostosować w celu prawidłowego funkcjonowania i efektywnego realizowania przedsięwzięć. Zmiany tych warunków i wymagań mogą stanowić zarówno duże zagrożenie jak i znaczącą szansę dla rozwoju firmy. Dlatego też ich właściwa analiza, osąd otoczenia oraz porównanie z możliwościami (zasoby finansowe, rzeczowe i ludzkie) pozwalają ocenić i wykorzystać szanse rynkowe przedsiębiorstwa a także uniknąć istotnych zagrożeń w jego działalności. Szerokie zastosowanie w zarządzaniu produkcją, zasobami siły roboczej, zapasami, finansami i logistyką znajdują prognozy. Zapotrzebowanie na informacje prognostyczne występuje zarówno na szczeblu naczelnego kierownictwa firmy jak i w poszczególnych jej komórkach organizacyjnych. Wynika ono z następujących powodów: brak pewności zdarzeń mających wystąpić w przyszłości (możliwość wystąpienia zakłóceń) oraz opóźnienie w czasie pomiędzy momentem podjęcia decyzji a jej skutkami [3, s. 8-9].

Istotny jest fakt, iż ryzyko (i wynikające z niego zakłócenie) wystąpienia niektórych zdarzeń np. zjawisk fizycznych, jest w wysokim stopniu zdeterminowane i może być przewidywane ze znaczną pewnością. Inne zdarzenia mogą być natomiast prognozowane z umiarkowanym prawdopodobieństwem lub nie poddają się temu procesowi. Praktyka wskazuje, iż zjawiska gospodarcze są z natury bardziej skomplikowane i mniej zdeterminowane od zjawisk fizycznych. Stopień przewidywania zjawisk gospodarczych, które podlegają dużej liczbie nieznanymi i niepewnymi czynnikami jest bardzo niski. Należy zatem przyjąć założenie, iż prognozy zjawisk gospodarczych nigdy nie osiągną stopnia pewności zjawisk fizycznych.

Wg [3, s. 15] biorąc pod uwagę stopień wiedzy decydenta o czynnikach wewnętrznych i zewnętrznych, mających wpływ na przedsięwzięcie, decyzje podejmowane są w warunkach:

- **pewności** (decydent zna stan otoczenia przedsiębiorstwa),
- **ryzyka** (decydent zna prawdopodobieństwo realizacji możliwych wariantów stanu otoczenia przedsiębiorstwa),
- **niepewności** (decydent nie zna prawdopodobieństw wystąpienia możliwych wariantów stanu otoczenia przedsiębiorstwa – tj. nie zna wszystkich możliwości i ryzyka związanego z każdym wariantem ani prawdopodobnych konsekwencji swoich wyborów),
- **niepełnej informacji** (decydent nie zna wszystkich możliwych wariantów stanu otoczenia przedsiębiorstwa i/lub możliwych do podjęcia decyzji bądź ich skutków).

Zarządzanie przedsięwzięciem inwestycyjnym stanowi ciągły procesem podejmowania decyzji tj. wybór najlepszego działania spośród dostępnych możliwości.

1. PRZEDSIĘWZIĘCIE INWESTYCYJNE

Przedsięwzięcie inwestycyjne obejmuje swoim zakresem szereg zasadniczych działań – m.in. zaplanowanie i zrealizowanie zamierzenia oraz przekazanie go inwestorowi do użytkowania. Zawiera także zespół zróżnicowanych czynności przede wszystkim o charakterze analityczno-koncepcyjnym, ekonomicznym (np. zabezpieczenie środków na finansowanie inwestycji) i administracyjnym (np. uzyskanie wymaganych decyzji, pozwoleń, przeprowadzenie procedur przetargowych) [4, s.12-13].

1.1. Fazy przedsięwzięcia inwestycyjnego

W procesie realizacji budowlanego przedsięwzięcia inwestycyjnego wyróżnić można kilka, następujących po sobie faz. Są to:

- faza przedinwestycyjna,
- faza planowania i projektowania,
- faza kontraktowania zadań,
- faza realizacji inwestycji,
- faza eksploatacji inwestycji.

W każdej z nich wyodrębnić można specyficzne zadania, których przeprowadzenie jest konieczne dla prawidłowego przebiegu procesu.

Faza przedinwestycyjna

W toku realizacji czynności i działań przewidzianych dla tej fazy, inwestor przeprowadza analizę celowości i skuteczności realizacji przedsięwzięcia, możliwości prawnych, technicznych i finansowych. W fazie tej definiuje również wstępne założenia projektowe. Zakończeniem tej fazy jest podjęcie decyzji o przystąpieniu do realizacji zamierzenia inwestycyjnego. Powyższa decyzja inicjuje fazę planowania i projektowania. Alternatywą jest wykazanie braku celowości realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego i decyzja o zaniechaniu dalszych działań.

Faza planowania i projektowania

Działania związane z tą fazą obejmują m.in.:

- zdefiniowanie zasadniczego celu przedsięwzięcia oraz celów pośrednich,
- opracowanie dokumentacji projektowej składającej się z projektu budowlanego, przedmiaru robót, kosztorysu inwestorskiego, harmonogramu realizacji robót, harmonogramu finansowania, projektów wykonawczych lub
- opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego, oszacowanie kosztów projektowania i realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego,
- określenie zakresu i skutków możliwych zakłóceń w toku planowania i realizacji przedsięwzięcia,
- określenie wymaganych zasobów,
- uzyskanie prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane,
- pozyskanie map sytuacyjno-wysokościowych,
- wykonanie badań geologicznych i geotechnicznych terenu,
- uzyskanie warunków technicznych zasilania w media,
- uzyskanie wszystkich niezbędnych uzgodnień i zezwoleń,
- określenie modelu organizacyjnego przedsięwzięcia,
- zdefiniowanie warunków wykonania i odbioru robót,
- zaplanowanie sposobu kontroli realizacji przedsięwzięcia,
- zdefiniowanie planu komunikacji,
- opracowanie planu kontroli zmian i zarządzania jakością,
- zapewnienie źródeł finansowania realizacji przedsięwzięcia.

W powyższej fazie inwestor podejmuje optymalne decyzje i nadaje ostateczny kształt przyszłemu przedsięwzięciu. Działania, objęte tą fazą mogą zostać, w uzasadnionych przypadkach, przerwane, spowolnione lub zmienione.

Faza kontraktowania zadań

Działania związane z fazą zamawiania inwestycji obejmują m.in.:

- opracowanie warunków umownych,
- przygotowanie dokumentów przetargowych i organizację postępowania przetargowego zmierzającego do wyboru wykonawcy robót (dostawcy materiałów/urządzeń),
- podpisanie umowy/umów na roboty budowlane (dostawy/usługi),

- w uzasadnionych przypadkach, zarejestrowanie/zgłoszenie zawartych umów w instytucjach finansujących/współfinansujących przedsięwzięcie.
- Faza to kończy organizacyjne przygotowania inwestora do rozpoczęcia prac budowlanych. W niektórych przypadkach faza kontraktowania zadań może przebiegać równoległe z fazą realizacji inwestycji (np. gdy zaplanowano zawarcie większej liczby kontraktów, a kolejne umowy zawierane są już w trakcie robót odpowiednio do bieżących potrzeb).

Faza realizacji inwestycji

Działania związane z tą fazą obejmują m.in.:

- przekazanie wykonawcy placu budowy,
- przyjęcie od wykonawcy i zatwierdzenie harmonogramu rzeczowo-finansowego realizacji inwestycji oraz planu BIOZ,
- weryfikację ubezpieczeń (zabezpieczeń) kontraktu dostarczonych przez wykonawcę,
- nadzór nad zgodnością realizacji robót z harmonogramem,
- nadzór nad finansowaniem robót zgodnie z harmonogramem rzeczowo-finansowym,
- udział w naradach technicznych i problemowych organizowanych przez wszystkie strony procesu inwestycyjnego,
- organizowanie narad wynikających z bieżących potrzeb realizacji kontraktu,
- wydawanie zgody na wykonanie robót dodatkowych/zamiennych oraz zmian materiałów po uprzedniej konsultacji z inwestorem i instytucjami finansującymi/współfinansującymi przedsięwzięcie,
- podejmowanie wszelkich racjonalnych działań umożliwiających prawidłową realizację robót przewidzianych w harmonogramie oraz informowanie inwestora o ewentualnych zakłóceniach i zagrożeniach w realizacji przedsięwzięcia,
- prowadzenie nadzoru technicznego nad realizacją robót (zgodnie z Prawem budowlanym),
- doradztwo fachowe na rzecz uczestników procesu inwestycyjnego,
- współpracę z inspektorem nadzoru inwestorskiego i autorskiego,
- współdziałanie z władzami terenowymi i organami nadzoru budowlanego,
- dokonywanie odbiorów wykonanych etapów (odcinków) robót,
- sporządzanie protokołów badań i sprawdzeń,
- sprawdzanie okresowych zestawień wykonawcy i potwierdzanie kwot do wypłaty,
- prowadzenie księgowości, dokonywanie rozliczenia odebranych prac,
- prowadzenie rozliczeń z instytucjami finansującymi/współfinansującymi przedsięwzięcie,
- opracowanie raportów okresowych i raportu końcowego,
- przygotowanie odbioru końcowego,
- nadzór nad rozruchem i szkoleniem kadr,
- czynności ostatecznych odbiorów robót lub dostaw objętych kontraktem,
- przekazanie inwestycji do użytkowania,
- dokonywanie czynności odbiorów pogwarancyjnych robót (dostaw objętych kontraktem),
- opracowanie dokumentacji powykonawczej (na zakończenie fazy realizacji),
- opracowanie instrukcji eksploatacji obiektu (na zakończenie fazy realizacji).

Ostatnią fazą w budowlanym przedsięwzięciu inwestycyjnym jest faza eksploatacji obiektu.

Prawidłowe przygotowanie i zrealizowanie przedsięwzięcia inwestycyjnego wymaga szerokiej znajomości problematyki technicznej i technologicznej. Stanowi jednocześnie duże wyzwanie o charakterze organizacyjnym i logistycznym, a sukces zamierzenia inwestycyjnego zależy w znacznym stopniu od skutecznego i sprawnego zaplanowania jego przebiegu. Skuteczna i efektywna realizacja wszystkich powyższych działań i czynności



wymaga także wzorowej koordynacji – również w aspekcie działań logistycznych oraz właściwego zdefiniowania modelu organizacyjnego przedsięwzięcia.

1.2. Model organizacyjny przedsięwzięcia inwestycyjnego

Proces definiowania modelu organizacyjnego przedsięwzięcia inwestycyjnego polega na dostosowaniu struktury organizacyjnej do celów, zasobów i otoczenia. Oznacza podejmowanie decyzji w zakresie optymalnego grupowania działań i przyporządkowywania zasobów przeznaczonych na realizację przedsięwzięcia. W procesie tworzenia modelu organizacyjnego można wykorzystać następujące zasady:

- **specyfikację** polegającą na dokonaniu podziału większego zadania na mniejsze części składowe – działania,
- **funkcjonalne grupowanie** polegające na łączeniu podobnych lub tych samych działań w czynności,
- **budowanie struktury** realizacji procesu inwestycyjnego polegające na ustaleniu hierarchicznej zależności pomiędzy poszczególnymi czynnościami,
- **przydzielenie uprawnień decyzyjnych** poszczególnym realizatorom czynności w procesie inwestycyjnym,
- **koordynację** działań poszczególnych uczestników procesu inwestycyjnego,
- **przyporządkowanie** tj. przydzielenie określonych czynności poszczególnym uczestnikom procesu inwestycyjnego we wszystkich jego fazach.

Stosowanie powyższych zasad, połączone z odpowiednim dla konkretnej sytuacji zarządzaniem – również dostępnymi zasobami, w znaczący sposób przyczynia się do pomyślnego przeprowadzenia przedsięwzięcia inwestycyjnego. Każde przedsięwzięcie charakteryzuje się unikatowym charakterem i specyficznymi okolicznościami realizacji, które powinny być uwzględnione przez inwestora w procesie określania modelu organizacyjnego przedsięwzięcia inwestycyjnego. Obowiązujące przepisy prawne (brak precyzji wielu przepisów, częste zmiany), mechanizm rynkowy, a także realizowanie inwestycji na dużą skalę, przy jednoczesnej znacznej swobodzie podejmowania kluczowych decyzji, niekiedy prowadzą do powstawania zakłóceń.

1.3. Zarządzanie zasobami przedsięwzięcia inwestycyjnego

Zarządzanie przedsięwzięciem inwestycyjnym to również działanie polegające na efektywnym wykorzystaniu dostępnych zasobów. Przez zasoby rozumie się wszystkie „dobra” ludzkie i rzeczowe (np. materiały, maszyny, urządzenia, środki finansowe), które są konieczne do zrealizowania zadań, pakietów prac lub przedsięwzięcia. W obszarze zarządzania przedsięwzięciami inwestycyjnymi rozróżnia się cztery rodzaje zasobów:

- zasoby kapitałowe tj. fizyczny kapitał produkcyjny (np. nieruchomości, sprzęt transportowy, maszyny budowlane),
- zasoby ludzkie,
- zasoby technologiczne tj. wiedza technologiczna w postaci patentów, licencji,
- zasoby informacyjne, wykorzystywane w procesie decyzyjnym.

Sporządzając harmonogram należy uwzględnić wszelkie dostępne zasoby (brak odpowiedniego zasobu może spowodować opóźnienie w przedsięwzięciu, czasami jego niewykonanie). W przypadku braku któregoś z nich należy podjąć działania zmierzające do pozyskania go z zewnątrz (często zwiększając koszty przedsięwzięcia) lub właściwego zoptymalizowania posiadanych zasobów [5, s. 159].

Ograniczenia w dostępie do zasobów powodują zakłócenia, które można zniwelować np. poprzez przesunięcie w czasie zadań niekrytycznych (tj. takich, których opóźnienie nie opóźni przedsięwzięcia) lub takie rozłożenie zasobów, które spowoduje opóźnienie zamierzenia, ale w najmniejszym możliwym stopniu (w pierwszej kolejności należy opóźnić

wszystkie zadania z rezerwą czasową – niekrytyczne, a w ostateczności przesunąć zadania krytyczne, co spowoduje opóźnienie przedsięwzięcia).

Zarządzanie zasobami jest planowaniem zasobów, ich ciągłą kontrolą i monitorowaniem. Podczas realizacji równoległych przedsięwzięć, bazujących na tych samych zasobach, należy uwzględnić dostępność danego zasobu w określonym czasie. W przypadku, gdy nie wiadomo jaka liczba zasobów będzie potrzebna, można skorzystać z metod ich szacowania (wykorzystywanych również w estymacji czasu trwania danego zadania).

2. WYBRANE PRZYCZYNY ZAKŁÓCEŃ NA ETAPIE PLANOWANIA I REALIZACJI BUDOWLANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA INWESTYCYJNEGO

Jedną z istotnych przyczyn zakłóceń czasu (opóźnień), mających wpływ na liczne działania o charakterze logistycznym, w realizacji wielu inwestycji wykonywanych w Polsce w ostatnich latach (w tym m.in. inwestycji infrastrukturalnych) jest podział większych zakresów prac na mniejsze zadania i powierzenie ich wykonania różnym firmom wykonawczym (przykładem są inwestycje drogowe). W konsekwencji powoduje to nadmierne zwiększenie liczby potrzebnego sprzętu na placu budowy ponad wielkości uzasadnione technicznie i technologicznie, konkurencję pomiędzy wykonawcami (realizującymi prace o podobnym charakterze w tym samym czasie) o dostęp do materiałów, sprzętu i wykwalifikowanych pracowników, wzrost zapotrzebowania wykonawców na środki finansowe. Powyższe - przyjęte przez inwestora rozwiązanie może również skutkować koniecznością dokonywania przez niego odbiorów wielu zakresów prac i wypłat w tym samym czasie.

Duża koncentracja robót budowlanych może powodować także zakłócenia w procesie dostaw, skutkujące trudnościami w zapewnieniu potrzebnych surowców i materiałów. Jednym z kluczowych procesów podczas realizacji przedsięwzięcia budowlanego jest sprawne zaopatrzenie w materiały budowlane. Powstałe w tym obszarze zakłócenia mogą generować utrudnienia w przebiegu procesów na placu budowy (prowadzące niekiedy do wstrzymania prac budowlanych). Może to skutkować koniecznością magazynowania dużych ilości materiałów na placu budowy lub natychmiastowej ich dostawy i wbudowania („montaż z kół”). Przyczyną zakłóceń w zaopatrzeniu budowy w materiały może być również błędnie przyjęta strategia dostaw (np. wybór dostawcy o długim i niepewnym czasie realizacji zamówienia, błędnie sporządzony harmonogram dostaw). Koniecznym staje się więc analiza drogi produktu - od producenta, przez pośredników, do odbiorcy. Należy prześledzić „miejsca krytyczne”, w których mogą pojawić się zakłócenia oraz ocenić stopień wrażliwości realizowanych procesów na zakłócenia, a także wyeliminować, w miarę możliwości, przyczyny zakłóceń.

Prowadzenie działalności gospodarczej wiąże się z koniecznością zaangażowania dużego potencjału ludzkiego. Z uwagi na fakt, iż nie wszystkie firmy wykonawcze dysponują dużą liczbą swoich wykwalifikowanych pracowników, korzystają często z pomocy podmiotów trzecich tj. firm podwykonawczych. W przypadku wystąpienia zakłóceń czy zahamowania realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego firmy podwykonawcze mogą stanowić „najsłabsze ogniwo” w organizacji procesu inwestycyjnego. Masowe zwolnienia mogą być powodem niepokojów społecznych.

W toku realizacji przedmiotu zamówienia może wystąpić szereg zjawisk powodujących konieczność wprowadzenia licznych korekt do ustalonego budżetu, harmonogramu realizacji prac i sformułowanych działań w obszarze logistyki. Zmiany te mogą wynikać np. ze źle określonych warunków geotechnicznych, wadliwie wykonanej dokumentacji projektowej (opartej np. na błędnych informacjach wejściowych i założeniach), nieprzewidzianych zmian

na rynku. Dokonywanie powyższych zmian w toku realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego może stanowić przyczynę licznych zakłóceń, które, w miarę możliwości, należy skutecznie i na bieżąco korygować.

PODSUMOWANIE

Przygotowanie i realizacja przedsięwzięcia inwestycyjnego odznacza się zazwyczaj specyficznym i złożonym charakterem. Wynika on z wielu czynników takich jak: zaangażowanie wielu podmiotów gospodarczych, konieczność koordynacji ich działań w czasie i przestrzeni, oddziaływanie zamierzenia inwestycyjnego na otoczenie i uleganie wpływom otoczenia. Nagromadzenie wielu skomplikowanych czynników i wzajemne ich korelacje, stają się potencjalną przyczyną wystąpienia zakłóceń i nieprawidłowości w toku realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego. Z uwagi na powyższy fakt, istotnym działaniem staje się kompleksowe ujęcie, prezentowane w artykule, czynności objętych przedsięwzięciem inwestycyjnym, ich uporządkowanie, wskazanie kolejności wykonania i powiązań pomiędzy nimi, a także prawidłowe zrealizowanie etapu planowania zamierzenia inwestycyjnego, zorientowanego także na działania o charakterze logistycznym. Takie podejście przyczynia się do zapewnienia spójności podejmowanych działań. Stosowanie zasad logistyki w planowaniu i realizacji przedsięwzięcia, stanowi zasadniczy element budowania skutecznej strategii gospodarczej i długofalowego rozwoju firmy.

Pomocnym opracowaniem, zawierającym wiele cennych wskazówek i wytycznych w powyższej kwestii jest zrealizowany w latach 2005 – 2008, na zamówienie Ministra Nauki i Informatyzacji oraz Ministra Infrastruktury, przez Politechnikę Warszawską, Projekt celowy Nr 6T07 2004 C/6413 pt. Krajowy system zarządzania budowlanymi przedsięwzięciami inwestycyjnymi finansowanymi z udziałem środków publicznych i pomocowych Unii Europejskiej (KSZBPI) [2]. Zasadniczym efektem realizacji powyższego projektu jest m.in. ustalenie, równoważnych ze standardami stosowanymi w krajach UE, zasad postępowania inwestora na etapie przygotowania i realizacji inwestycji budowlanych finansowanych ze środków publicznych oraz opracowanie szczegółowej metodyki zarządzania nimi. Stosowanie wzorca zawartego w KSZBPI zaleca się m.in. inwestorom podlegającym Ustawie Prawo zamówień publicznych. W dokumencie przedstawiono m.in. szczegółową charakterystykę narzędzi i technik możliwych do zastosowania w poszczególnych obszarach zarządzania oraz procedury dla zasadniczych procesów strategicznego zarządzania przedsięwzięciem. Powyższe opracowanie, prezentujące nowoczesne zasady zarządzaniu, z powodzeniem może znaleźć zastosowanie również w obszarze zarządzania procesami i działaniami (m.in. w celu wyeliminowania zakłóceń) w zakresie logistyki przedsięwzięcia inwestycyjnego.

BIBLIOGRAFIA

1. Pritchard C.L., *Zarządzanie ryzykiem w projektach. Teoria i praktyka*. Management Training & Development Center, WIG-PRESS, Warszawa 2002.
2. <http://www.mi.gov.pl>, *Krajowy system zarządzania budowlanymi przedsięwzięciami inwestycyjnymi finansowanymi z udziałem środków publicznych i pomocowych UE*.
3. Dittmann P., *Prognozowanie w przedsiębiorstwie. Metody i ich zastosowanie*. Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2004.
4. Kietliński W., Janowska J., Woźniak C., *Proces inwestycyjny w budownictwie*. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2007.
5. Praca zbiorowa Pellicer E., Yepes V., Teixeira J. M. C. i inni, *Biblioteka menedżerów budowlanych. Zarządzanie budową*. Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2009.



INVESTMENT PROJECT - BASIC ISSUES

Abstract

The paper presents, among others, phase of the investment project and included activities, the basic principles of creating an organizational model of the investment project and the issue of management assigned to the investment project. The article also indicates the selected disturbances occurring during the preparation and implementation of investment projects of construction and their impact on activities in the area of logistics.

Autorka:

dr inż. **Beata Grzyl** – Politechnika Gdańska