

Wstęp

1 marca 2012

07:53

Kurs: ZPI1

Hasło: budynek

Bryx, Matkowski, *Inwestycje w nieruchomości* (rozdziały 1,4,,5,7)

Klasyfikacja inwestycji

- **Finansowe**
 - Lokaty bankowe
 - Akcje, udziały
 - Obligacje
 - Udziały w funduszach inwestycyjnych
- **Rzeczowe lokacyjne**
 - Dzieła sztuki
 - Metale szlachetne
 - Przedmioty kolekcjonerskie
 - nieruchomości
- **Rzeczowe produkcyjne**
 - Nieruchomości
 - Maszyny i urządzenia
 - Wartości niematerialne i prawne
 - Zapasy
- **Inne**
 - Inwestycje w kadry
 - Badania naukowe
 - Kolekcjonerskie
 - Inwestycje socjalne

Klasyfikacja inwestycji rzeczowych

- **Inwestycje odtworzeniowe**
 - Zapewnienie zdolności produkcyjnych na dotychczasowym poziomie
- **Inwestycje rozwojowe**
 - Podwyższenie poziomu technicznego i zwiększenie ekonomicznej efektywności
 - Nowe budownictwo
 - Rozbudowa
 - Modernizacja

Inna klasyfikacja

- **Inwestycje nowe**
- **Inwestycje restrukturyzacyjne**
 - Inwestycje modernizacyjne
 - Inwestycje racjonalizatorskie
 - Inwestycje odtworzeniowe

Inwestycje w nieruchomości

- **Finansowe**
 - Bezpośrednie
 - Listy zastawne
 - Akcje i udziały w firmach inwestujących w nieruchomości
 - Pośrednie
 - Inwestycje w firmy obsługujące rynek nieruchomości (np. budowlane)

- **Rzeczowe lokacyjne**
 - Z podziałem na rodzaju
 - Grunty
 - Budynki
 - Lokale
 - Z podziałem na funkcje
 - Rolne
 - Mieszkaniowe
 - Użytkowe (handlowe, usługowe, biurowe, magazynowe, przemysłowe, zabytkowe, etc.)
- **Rzeczowe produkcyjne**
 - Grunty i obiekty budowlane
 - Całe kompleksy produkcyjne
- **Rzeczowe inne**
 - Inwestycje na potrzeby własne inwestora - mieszkanie, rekreacyjne, etc.
 - Inwestycja dla celów publicznych: drogi, infrastruktura techniczna, tereny zielone i rekreacyjne, etc

Zalety i wady inwestycji bezpośrednich (rzeczowych) w nieruchomości:

- **Zalety**
 - Zabezpieczenie przed inflacją
 - Natychmiastowy zysk (możliwy zakup poniżej wartości)
 - Aprecjacja
 - Stabilny strumień dochodów
 - Kreowanie wartości nieruchomości
 - Amortyzacja kredytu
 - Korzyści prawno-podatkowe
 - Możliwość odmrożenia kapitału
 - Możliwość zaspokojenia własnych potrzeb
- **Wady**
 - Niska płynność
 - Konieczność zarządzania
 - Niepodzielność
 - Wysoka kapitałochłonność

Zalety i wady inwestycji finansowych w nieruchomości

- **Zalety**
 - Niska kapitałochłonność
 - Wysoka płynność
 - Podzielność
 - Fachowe zarządzanie
- **Wady**
 - Brak bezpośredniej kontroli
 - Korelacja z rynkiem kapitałowym
 - Brak dostępu do fizycznego aktywa

Inwestowanie - celowe zaangażowanie określonych zasobów w realizację uprzednio opracowanego planu działania, którego wykonanie powinno spowodować uzyskanie w określonej przyszłości założonych korzyści

Przedsięwzięcie inwestycyjne - zespół czynności wzajemnie ze sobą powiązanych, które mogą być akceptowane lub odrzucane jako całość

Projekt inwestycyjny - jednorazowe przedsięwzięcie zorganizowane w odrębną strukturę organizacyjną, które jest przeprowadzane w określonym celu przy wykorzystaniu dostępnych

zasobów finansowych, ludzkich i rzeczowych. Projekt inwestycyjny zawiera się w przedsięwzięciu inwestycyjnym

Cechy projektu inwestycyjnego

Projekt inwestycyjny charakteryzuje się:

- Sprecyzowanym, wymiernym celem przedsięwzięcia
- Ograniczonym z góry czasem realizacji
- Uczestnictwem w realizacji osób o różnych specjalnościach
- Posiadaniem i dysponowaniem wydzielonych środków niezbędnych do realizacji projektu
- Własną strukturą organizacyjną
- Rozwiązaniem organizacji projektu, po wykonaniu zadania
- Ryzykiem nie osiągnięcia celu

Przedsięwzięcie inwestycyjne = projekt inwestycyjny, gdy będzie charakteryzować się jednokrotnością, celowością, ograniczonością (czasu, miejsca, nakładów), zespołowością realizacji i odrębnością strukturalną.

Proces inwestycyjny

- Całokształt czynności i zdarzeń związanych z tworzeniem i powiększeniem środków trwałych
- To świadome działanie wywołane przez inwestora w uporządkowanej sekwencji powiązanych ze sobą zdarzeń, nakierowane na zaspokojenie potrzeb inwestora

Proces budowlany - zespół technologicznie ze sobą procesów produkcyjnych (robót) wykonywanych na placu budowy lub zapleczu, którego celem jest wytworzenie określonej produkcji związanej z wykonaniem wybranego elementu budowli

Cechy charakterystyczne procesów budowlanych

- Indywidualny charakter każdej budowy
- Rozproszenie realizowanych budowli w terenie
- Nieruchomość produktów budownictwa
- Zależność od wpływów atmosferycznych
- Późne uzyskiwanie efektów wynikających z wybudowania obiektów
- Znaczne rozmiary u duża masa obiektów budowlanych
- Długi okres eksploatacji obiektów budowlanych
- Losowy charakter czasu wykonywania procesów budowlanych

Inwestycje deweloperskie

15 marca 2012

07:50

Deweloper - deweloperzy są bardzo różni. Część wyewoluowała z firm budowlanych.

Przykładowa definicja: podmiot realizujący inwestycje z przeznaczeniem na sprzedaż innym użytkownikom.

Wg Trojanowskiego: Podmiot, który dla osiągnięcia dochodu w przyszłości, organizuje i koordynuje proces inwestowania w nieruchomości, począwszy od inicjatywy planowanego przedsięwzięcia, poprzez jego realizację i przekazanie finalnego produktu do eksploatacji lub dalszego rozwoju.

Typy deweloperów

- **Deweloper-wykonawca**
buduje obiekt w celu jego sprzedaży po zakończeniu inwestycji lub w trakcie jej trwania.
- **Deweloper-inwestor**
Buduje obiekt zakładając długoterminowe posiadanie go na własne potrzeby lub dla celów dochodowych
- **Deweloper-usługodawca**
Podmiot wynajmowany przez właściciela terenu w celu przygotowania i ewentualnego zrealizowania inwestycji (jeśli nie wchodzi w posiadanie inwestycji, to można go nazywać **fee-developer** lub **inwestor zastępczy**)
- **Land-deweloper**
Nabywa nieruchomości gruntowe w celu ich przygotowania pod inwestycję

Inwestycje deweloperskie - poprzez inwestycję deweloperską następuje takie połączenie **lokalizacji**, **pomysłu inwestycyjnego** i **kapitału**, w rezultacie którego powstają obiekty nieruchomościowe.

Uczestnicy procesu inwestycyjnego

- Inwestor/deweloper
- Użytkownicy
- Instytucje finansowe
- Inwestorzy
- Firmy budowlane, wykonawcy
- Sektor publiczny + opinia publiczna
- Usługodawcy z zakresu nieruchomości
- Właściciele nieruchomości

Uczestnicy procesu budowlanego:

- **Inwestor**
 - Dysponuje środkami finansowymi na realizację inwestycji
 - Odpowiedzialny za zorganizowanie procesu budowlanego zgodnie z przepisami prawa i zasadami bezpieczeństwa
 - Zapewnia opracowanie projektu budowlanego
 - Zapewnia objęcie budowy przez kierownika budowy
 - Zapewnia opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
 - Zapewnia wykonanie i odbiór robót budowlanych
 - Może ustanowić inspektora nadzoru inwestorskiego i zobowiązać projektanta do pełnienia nadzoru autorskiego
 - Inne
- Kierownik budowy/kierownik robót
- Inspektor nadzoru inwestorskiego
- Projektant

Właściele nieruchomości

- **Podmioty publiczne**
 - Właściciel - inwestor/deweloper
 - Właściciel - partner w inwestycji
- **Podmioty prywatne**
 - Właściciel - udostępniający grunt
 - Właściciel - oponent

Architekci, projektanci branżowi

- **Architekt**
 - Doradca przy nabywaniu gruntu, przygotowaniu koncepcji, kalkulacji kosztów inwestycji
 - Twórca projektu architektoniczno-budowlanego odpowiadającego wizji inwestora i założeniom inwestycyjnym
 - Koordynator procesu projektowego i uzyskania pozwolenia na budowę
- **Projektanci branżowi**
 - Wykonawcy dokumentacji technicznej dla poszczególnych branż, w tym konstrukcji budowli, instalacji, zagospodarowania terenu
- **Nadzór autorski**
 - Projektant, który na żądanie inwestora lub właściwego organu, pełni nadzór autorski w zakresie stwierdzania zgodności realizacji z projektem w toku wykonywania robót budowlanych, uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestycyjnego

Doradcy, konsultanci i inni usługodawcy

Na etapie przygotowania i realizacji inwestycji:

- Doradcy - analizy rynku, ocena lokalizacji, analiza konkurencji, ryzyka, założeń użytkowych obiektu, ekonomicznej efektywności inwestycji
- Rzeczoznawcy majątkowi
- Pośrednicy w obrocie nieruchomościami
- Zarządcy nieruchomości
- Prawnicy
- Doradcy podatkowi
- Agencje reklamowe

Sektor publiczny/opinia publiczna

- Plan miejscowy
- Decyzja WZ
- Warunki przyłączy do infrastruktury technicznej
- Uzgodnienia dokumentacji przez uzyskaniem pozwolenia na budowę i/lub kontrola w trakcie inwestycji i przy jej odbiorze (np. Konserwator Zabytków, Państwowa Inspekcja Sanitarna, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska, Państwowa Straż Pożarna)
- Relacje z właścicielami nieruchomości sąsiednich (strefa oddziaływania nieruchomości)
- Pozwolenie na budowę
- Pozwolenie na użytkowanie
- Inwestycje towarzyszące - o charakterze publicznym
- Partnerstwo Publiczno Prywatne (PPP)

Instytucje finansujące

- Kapitał własny (zależy od formy organizacyjno-prawnej przedsiębiorstwa) - fundusze (np. amortyzacyjny) i kapitały własne (wkłady, udziały, emisja akcji, podwyższenie kapitału) oraz zysk niepodzielony
- Kapitał obcy
 - Finansowanie krótko i średniookresowe (pożyczki, kredyty obrotowe, kredyty

- inwestycyjne, linie kredytowe, obligacje)
- Finansowanie długoterminowe (dotacje, kredyty hipoteczne, konsorcja bankowe)
- Montaż finansowe (venture capital)
- Współfinansowanie przez inwestorów-użytkowników (np. przez rachunek Escrow - powierniczy)

Wykonawcy - przedsiębiorstwa budowlane

- **Nadzór inwestorski**
 - Reprezentowanie inwestora na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
 - Sprawdzanie jakości wykonywanych robót i wbudowanych wyrobów budowlanych
 - Sprawdzanie i odbiór robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających
 - Potwierdzanie faktycznie wykonanych robót oraz usuwanie wad, a także, na żądanie inwestora, kontrolowanie rozliczeń budowy
 - inne
- **Kierownik budowy/kierownik robót**
 - Protokolarne przejęcie od inwestora i odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy
 - Prowadzenie dokumentacji budowy
 - Zorganizowanie budowy i kierowanie budową obiektu budowlanego w sposób zgodny z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami
 - Etc.

Inwestor zastępczy

Zastępuje inwestora w czynnościach, za które zwykle odpowiedzialny jest inwestor.

Inwestor zastępczy **nie jest** odpowiedzialny za realizację procesu budowlanego, ale wykonanie za inwestora określonych czynności związanych z organizacją procesu inwestycyjnego:

- Zawieranie umów z jednostkami wykonawczymi
- Organizowanie procesu inwestycyjnego
- Nadzór inwestorski

Inwestor - koordynator

Umowy o wykonawstwo częściowe - zlecenie poszczególnych prac wykonawcom. Inwestor koordynuje cały proces realizacji inwestycji budowlanej

Inwestor wykonawca

Inwestor posiada zaplecze budowlane i realizuje proces inwestycyjny przy wykorzystaniu zasobów własnych i/lub zlecając część prac na zewnątrz na podstawie umów o wykonawstwo częściowe (podwykonawstwo)

Generalny wykonawca

- Podmiot zobowiązujący się względem inwestora do zapewnienia realizacji całości robót budowlanych w ramach danej inwestycji
- Zobowiązany jest do zawarcia bezpośrednich umów z podwykonawcami poszczególnych rodzajów robót budowlanych, koordynacji działań, etc.
- Pomimo pełnej odpowiedzialności za realizację, blablabla

Generalny Realizator Inwestycji

Zobowiązuje się do oddania gotowej inwestycji "pod klucz".

Zakres obowiązków jest szerszy od generalnego wykonawcy - jest odpowiedzialny również za przygotowanie inwestycji, a nie tylko za jej realizację.

Cykl życia projektu inwestycyjnego

29 marca 2012

07:58

Podziały procesu inwestycyjnego

UNIDO

- Faza przedinwestycyjna
 - Wstępna
 - Przygotowawcza
- Faza inwestycyjna
 - Realizacyjna
- Faza operacyjna
 - Zarządzania nieruchomością

Lansowany przez UEK

- **Inicjacja projektu**
 - Lokalizacja, idea, kapitał
 - Wstępna wizja inwestycji
 - Prosty rachunek projektu deweloperskiego
 - Zapewnienie nabycia nieruchomości
- **Koncepcja**
 - Analiza wykonalności
 - Analiza rynku
 - Analiza lokalizacji
 - Analiza użytkowania
 - Analiza konkurencji
 - Analiza ryzyka
 - Analiza kosztów
 - Analiza opłacalności i efektywności
- **Zarządzanie inwestycją**
 - Planowanie i kontrola kosztów
 - Planowanie i kontrola terminów
 - Planowanie i kontrola jakości
- **Ekspozycja rynkowa**
 - Wynajem
 - Sprzedaż

Badanie warunków lokalizacyjnych

Wstępna analiza przydatności nieruchomości dla różnych rodzajów użytkowania

- Lokalizacja ogólna
- Lokalizacja szczegółowa
- Atrybuty fizyczne badanych działek gruntowych
- Możliwości rozwojowe
- Warunki ekonomiczne
- Sytuacja prawna

Ocena zamierzenia inwestycyjnego

- **Studium możliwości** - dokładność informacji w zakresie +/-30%
 - Analiza rynku pod kątem planowanej inwestycji
 - Identyfikacja źródeł i możliwości finansowania projektu
 - Sformułowanie obszarów krytycznych dla projektu
 - Prosty rachunek opłacalności inwestycji
- **Studium przedrealizacyjne** +/-20%
 - Formułowanie wariantowych założeń techniczno-ekonomicznych oraz wstępna selekcja projektów

- **Studium pomocnicze**
 - Dotyczy wybranych aspektów projektu inwestycyjnego i jest materiałem pomocniczym dla studium przedrealizacyjnego.
- **Studium wykonalności +/- 10%**
 - Podstawa decyzji inwestycyjnej, zawiera dane o charakterze prawnym, technicznym, ekonomicznym, biznes plan

Projektowanie dużych przedsięwzięć budowlanych

- **Dokumentacja wstępna - projekt koncepcyjny**
 - Wariantowe koncepcje projektowe przedsięwzięcia
 - Wstępne projekty branżowe
 - Oszacowane koszty realizacji przedsięwzięcia
- **Dokumentacja projektowo-kosztorysowa - projekt budowlany**
 - Projekt zagospodarowania działki lub terenu
 - Projekt architektoniczno-budowlany
 - Projekty branżowe: konstrukcja, wod-kan, wentylacja i ogrzewanie, instalacja elektryczna
 - Oświadczenia, opinie, uzgodnienia
 - Dokumentacja kosztorysowa
- **Dokumentacja wykonawcza**
 - Projekt wykonawczy
 - Specyfikacja techniczna
 - Przedmiar robót
 - Kosztorys inwestorski

Umowy inwestycyjne

Zasada swobody kontraktowania, swobody zawierania umów wyrażają się w:

- Swobodnym decydowaniu o zawarciu umowy
- Swobodnym wyborze osoby kontrahenta
- Swobodnym kształtowaniu treści umowy
- Swobodnym wyborze formy umowy

Ryzyko w projektach inwestycyjnych

12 kwietnia 2012

07:55

Proces inwestycyjny to proces!

Źródła zagrożeń projektów inwestycyjnych

- **Cechy projektu**
 - Duży zakres rzeczowy i wartość
 - Znaczna złożoność
 - Unikatowość i innowacyjność
 - Pośpiech w planowaniu i wdrażaniu
- **Personel zarządzający projektem**
 - Brak kompetencji menedżera projektu oraz niewłaściwe postrzeganie swojej roli
 - Brak wymaganych umiejętności członków zespołu zarządzającego i wdrażającego projekt
- **Podmiot podejmujący projekt**
 - Zbyt małe poparcie dla projektu ze strony kierownictwa projektu
 - Niewłaściwe wkomponowanie projektu w strukturę organizacyjną podmiotu
 - Nadmierna biurokracja
- **Osiągalność zasobów**
 - Trudności w pozyskiwaniu odpowiednich zasobów
- **Otoczenie projektu**
 - Konkurencja
 - Przepisy prawne
 - Ekolodzy
 - Etc.

Zagrożenia związane z cechami projektu

- **Wielkość i wartość projektu** - im większy projekt, tym zwykle większe ryzyko ze względu na:
 - Wysokość nakładów inwestycyjnych
 - Duży rozmiar fizyczny
 - Duży okres wdrażania i eksploatacji
 - Duży zasięg oddziaływania
 - Strategiczne znaczenie dla przedsiębiorstwa, regionu, kraju
 - Duża złożoność projektu
 - Indywidualny, dostosowany do specyfiki projektu zakres planowania, zarządzania i finansowania
- **Złożoność projektu** - im więcej elementów partycypujących w projekcie, tym ryzyko niepowodzenia wyższe. Podstawowe przejawy to:
 - Złożoność organizacyjna
 - Złożoność techniczna
- **Unikatowość i innowacyjność projektu** - każda inwestycja jest inna, choćby pod względem lokalizacyjnym
- **Pośpiech w planowaniu i wdrażaniu projektu** - mogą to być projekty realizowane w warunkach nagłej potrzeby (np. po klęskach żywiołowych), czy ze względów politycznych (propagandowych)

Zagrożenia związane z personelem zarządzającym projektem

- **Braki menedżera:**
 - Brak umiejętności systematycznego planowania
 - Brak kompetencji w organizacji zespołów
 - Brak wiedzy technicznej
 - Brak umiejętności negocjacyjnych i innych

- Brak wiedzy zakresu finansowania projektu
- Brak umiejętności współpracy z zespołem oraz wykonawcami
- **Trudności dotyczące uczestników projektu:**
 - Trudności w komunikowaniu się i w motywowaniu
 - Trudności w rozwiązywaniu konfliktów osobowych
 - Braki niektórych ważnych cech osobowych wśród uczestników projektu

Zagrożenia związane z podmiotem inwestującym

Wewnętrzna konkurencja pomiędzy kilkoma projektami realizowanymi przez ten sam podmiot skutkuje konkurencją o zasoby (np. jeden deweloper realizuje kilka inwestycji równolegle)

Zagrożenia związane z pozyskiwaniem zasobów

Planowanie zasobów to krytyczny element projektu. Planowanie dotyczy kwestii ilościowych, jakościowych, sposobów i kosztów pozyskania oraz czasu pozyskiwania i terminów wykorzystania zasobów:

- Ludzkich
- Finansowych
- Materiałowych
- Sprzętu
- Usług
- Etc.

Zagrożenia związane z otoczeniem projektu

- Otoczenie konkurencyjne
- Otoczenie ekonomiczne
- Otoczenie prawne
- Otoczenie polityczne
- Otoczenie społeczne
- Otoczenie technologiczne
- Otoczenie przyrodnicze
- Otoczenie wykonawcze

Pojęcie niepewności

Niepewność - brak stanowczego przeświadczenia, że tak było, jest lub będzie. W stosunku do własnego działania - brak przekonania, że określony sposób doprowadzi do celu

Ryzyko - funkcja niepewności, tzn. zmienia się wraz z niepewnością. Im większy stopień niepewności, tym większe ryzyko, im mniej czynników nieokreślonych i niepewnych, tym mniejsze ryzyko.

Niepewność a ryzyko - różnica formalna

- Niepewność występuje, gdy nie można zidentyfikować ani możliwych wartości parametrów projektu ani oszacować prawdopodobieństwa ich wystąpienia
- F Knight - wyróżnił niepewność mierzalną oraz niepewność niemierzalną
- Niepewność jest niemierzalna, w przeciwieństwie do ryzyka.

Pojęcie ryzyka

- Ryzyko jest to niebezpieczeństwo niezrealizowania celu założonego przy podejmowaniu określonej decyzji
- Inwestor jest skłonny zaakceptować pewien stopień ryzyka, pod warunkiem uzyskania odpowiednio wysokiej premii w postaci większej efektywności projektu

Klasyfikacja ryzyka projektów inwestycyjnych

- **Ryzyko systematyczne** - wywołane ogólnymi warunkami gospodarowania (rynkowymi, politycznymi, społecznymi, prawnymi) i dotyczące wszystkich projektów. Poszczególne projekty charakteryzuje różny stopień wrażliwości na ryzyko.

- **Ryzyko specyficzne** - dotyczy konkretnych projektów, a nawet ich wariantów. Może mieć znaczenie dla jednego z wariantów, a dla pozostałych pozostawać bez wpływu.

Rodzaje ryzyk

- Podstawowe dla sektora budowlanego
 - Ryzyko przekroczenia kosztów projektu
 - Ryzyko wydłużenia czasu implementacji projektu
 - Ryzyko niezrealizowania projektu zgodnie z wymaganiami klienta
- Ryzyka w działalności inwestycyjnej:
 - Ryzyko czasu
 - Finansowania
 - Wzrostu kosztów
 - Etc.

Zarządzanie ryzykiem w procesie inwestycyjnym

Stosunek inwestorów do ryzyka

- Preferowanie ryzyka i jego skutków
- Neutralność wobec ryzyka
- Niechęć (awersja) do ryzyka i jego pomiaru

Zarządzanie ryzykiem

- **Identyfikacja ryzyka**
 - Przegląd dokumentacji
 - Techniki gromadzenia informacji
 - **Ankiety eksperckie**
 - Wskazanie przez wybranych ekspertów na podstawie ich doświadczeń - obszarów obarczonych ryzykiem i różnych kategorii ryzyk
 - Użyteczność i wiarygodność danych zależy od przygotowanych pytań i doboru ekspertów
 - Zalety - niski koszt i prostota
 - Zagrożenia
 - ◆ Subiektywizm
 - ◆ niechęć eksperta do dzielenia się wiedzą
 - ◆ Słabo przygotowana ankieta
 - ◆ Sprzeczność opinii
 - ◆ Pominięcie istotnych ryzyk
 - ◆ Niedostrzeżenie współzależności pomiędzy różnymi kategoriami ryzyk
 - ◆ Zbytne uproszczenie
 - **Porównanie analogii**
 - **Technika delficka** - polega na połączeniu opinii grupy wybranych i zaproszonych do oceny ekspertów bez bezpośredniej konfrontacji.
 - Przebieg procesu:
 - ◆ Zdefiniowanie analizowanego problemu
 - ◆ Dobór ekspertów
 - ◆ Rozesłanie ankiety
 - ◆ Analiza odpowiedzi
 - ◆ Ponowienie procesu
 - ◆ Zestawienie wyników przesłania ekspertom i prośba o nowe opinie
 - ◆ Cykl ponawiany do wypracowania pewnej zgody wśród ekspertów
 - Zalety
 - ◆ Niezależność opinii
 - ◆ Anonimowość sądów
 - ◆ Wieloetapowość
 - ◆ Sumowanie opinii ekspertów
 - Wady

- ◆ Zaangażowanie dużej liczby osób
 - ◆ Trudność doboru ekspertów
 - ◆ Czasochłonność
 - ◆ Kosztowność
 - ◆ Brak bezpośredniej wymiany poglądów
 - ◆ Ryzyko niskiego zaangażowania ze strony ekspertów
- **Burza mózgów** - metoda twórczej dyskusji oparta na aktywnym i nieograniczonym zgłaszaniu pomysłów, a następnie ich ocenie
- **Analiza SWOT**
- **Listy kontrolne** - stosowane w początkowej fazie realizacji projektu, powstaje na bazie doświadczeń zdobytych w wielu projektach przez wiele zespołów projektowych
 - Listy zawierają związane pytania lub stwierdzenia
 - Konstruowane są na podstawie doświadczeń innych projektów itp..
 - Niezależne wypełnienie ankiety przez minimum 2 ekspertów.
- **Analiza założeń**
- **Techniki diagramowe** - przedstawiają w sposób wizualny zagadnienia dotyczące ryzyka
 - **Metody sieciowe** - w sposób graficzny przedstawiają wszystkie działania i zdarzenia, które muszą być realizowane, aby osiągnąć założone cele. Informują także o zależnościach pomiędzy kolejnymi działaniami. Zaletą jest zdolność do przedstawienia zależności między zdarzeniami i czynnościami oraz kierunku, w jakim projekt będzie zmierzał.
- **Macierz ryzyka**
 - Prawdopodobieństwo ryzyka (niskie, umiarkowane, wysokie)
 - Jego skutki (łagodne, umiarkowane, dotkliwe)
 - Np. wysokie ryzyko i łagodne skutki dają nam wartość 3 (3*1)
- **Klasyfikacja ryzyka**
- **Kwantyfikacja ryzyka**
 - **Ocena opisowa** - dotyczy tych zjawisk, którym nie można nadać cech mierzalnych
 - **Analiza ilościowa** (sformalizowana)
 - Określenie prawdopodobieństwa wystąpienia danego zdarzenia oddziałującego na projekt
 - Określenie ich wpływu na projekt - łatwiej określić wpływ poszczególnych ryzyk na projekt, problem stwarza szacowanie ich połączonych wpływu na projekt
 - **Metoda oczekiwanej wartości pieniężnej**

$$EMV = P * K$$

Gdzie:

P - prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia

K - konsekwencje wystąpienia zdarzenia
 - **Metoda drzewa decyzyjnego**

Dokładnie to, co było na ekonomii menedżerskiej
- **Planowanie metod reagowania na ryzyko**
- **Nadzorowanie i kontrola ryzyka**

Bez projektora (ryzyko i te klimaty, a później duże projekty)

26 kwietnia 2012

08:02

Ryzyko

Metoda symulacji - konstruowany jest model matematyczny, a także wskazujemy zmienne, które wpływają na ten projekt.

Następnie badamy wpływ wielu czynników na nasz projekt.

Próg rentowności:

$$BEP = \frac{K_s}{c - j_{kz}} * c$$

Co zrobić z ryzykiem? (zarządzanie ryzykiem)

- Można go unikać
- Ubezpieczyć się
- Akceptować je (przyjmować rezerwy wyjściowe, które pozwolą poradzić sobie ze zjawiskami negatywnymi)
- Nadzór i kontrola - postępowanie ciągłe, rozciągnięte na cały czas inwestycji

Projekty

Project finance

Project finance - sposób finansowania dużych, złożonych, kapitałochłonnych inwestycji. Często wykorzystywana przy dużych inwestycjach infrastrukturalnych.

Realizacja inwestycji opiera się na powołaniu do tego celu specjalnej spółki. W skład tej spółki wchodzi sponsorzy, kredytodawcy, rządy państw, etc. Może wchodzić też podmiot eksploatujący, który później będzie ten obiekt eksploatował.

Ocenę spółki opiera się na możliwościach wygenerowania dochodów (spółka nowotworzona nie ma wypracowanej pozycji rynkowej). Zatem przy finansowaniu liczy się ekonomiczna efektywność generowania zysków.

Jest to zestaw porozumień i kontraktów między inwestorami, wykonawcami, etc.

Jest to nie tylko metoda finansowania, ale również zarządzania ryzykiem. Zaletą jest elastyczne podejście do finansowania.

PPP

Partnerstwo Publiczno-Prywatne to współpraca pomiędzy podmiotami sektora prywatnego i publicznego w celu realizacji określonego projektu.

Najczęściej inwestycja długoterminowa, nawet na 20-30 lat. Dla partnera publicznego najważniejszy jest fakt wykonania inwestycji. Dla prywatnego - zysk.

Model DB

Design, build

Sektor prywatny projektuje i buduje obiekt, a sektor publiczny go finansuje, posiada i eksploatuje.

Model DBO

Design, build, operate

Dodatkowo sektor prywatny zarządza projektem i czerpie z tego dochody. Sektor publiczny finansuje i jest właścicielem.

Model DBFO

Design, build, finance, operate

Sektor prywatny również finansuje projekt. Jednak ciągle jest własnością sektora publicznego.

Model BOT

Build, operate, transfer

Partner prywatny buduje i zarządza projektem przez określony czas (np. 20 lat) i czerpie w tym czasie zyski. Po tym okresie przekazuje go sektorowi publicznemu.

Model BOOT

Build, own, operate, transfer

To samo, co powyżej, ale jeszcze z prawem własności. Inwestor jest właścicielem realizowanej inwestycji.

Model BOO

Build, own, operate

Partner prywatny nie przekazuje własności partnerowi publicznemu.

Model Buy-Back

A - finansuje inwestycję

B - realizuje ją

C - nabywa efekty

Wykład dzięki uprzejmości Sylwii ;)

17 maja 2012
08:00

Metoda PMBoK

Projekt jako tymczasowe przedsięwzięcie dotyczące realizacji unikalnego zamierzenia

Cechy projektu

- Przedsięwzięcie zorientowane na konkretny i zorganizowany cel
- Określony zakres (co w ramach projektu będzie realizowane)
- Jednorazowy i unikalny charakter procesu inwestycyjnego
- Charakter interdyscyplinarny (połączenie wiedzy z różnych dziedzin)
- Angażowanie zasobów
- Ograniczoność kosztowa i czasowa
- Wyodrębnienie organizacyjne (jednostki, które po zakończeniu projektu są rozwiązywane)
- Powinien być realizowany w sposób skoordynowany, spójny i kompleksowy
- Są skoncentrowane na zmianie

Program - grupa powiązanych ze sobą projektów zarządzanych w skoordynowany sposób, tak aby osiągnąć korzyść i utrzymać poziom kontroli niemożliwy do uzyskania w sytuacji, gdyby projekty te były zarządzane oddzielnie

Portfel projektów - zbiór projektów i/lub programów zebranych razem w celu umożliwienia efektywnego zarządzania nimi. Jest on powiązany ze strategią firmy. Projekty i programy w ramach portfela nie necessarily muszą być od siebie zależne lub ze sobą powiązane.

Zarządzanie projektem

Wykorzystanie wiedzy, umiejętności, narzędzi i technik w odniesieniu do działań realizowanych w projekcie w celu spełnienia wymagań projektu.

- **Ograniczenia** - czynniki limitujące możliwe opcje realizacji projektu, wymagające uwzględnienia w określeniu terminu realizacji zadań, np.:
 - Budżet
 - Czas

Certyfikacja

3 podstawowe metodologie zarządzania projektami:

- **PMBoK** (*Project Management Body of Knowledge*) - certyfikacja dobrowolna, bez dodatkowych uprawnień. Dzieli proces zarządzania projektem na 5 etapów:
 1. Uruchomienie
 2. Planowanie
 3. Realizacja
 4. Kontrola
 5. Zamknięcie.
- Obszary zarządzania:
 1. Integracją
 2. Zakresem
 3. Czasem
 4. Kosztem
 5. Jakością
 6. Zasobami ludzkimi
 7. Komunikacją
 8. Ryzykiem
 9. Zasobami
- **PRICE 2** - metoda alternatywna dla PMBoK.
- **ICB** - Szwajcaria; wytyczne kompetencji

- Kompetencje behawioralne
- Kompetencje techniczne
- Kompetencje kontekstowe

4 poziomy kompetencji:

- D - osoby, które uzyskają certyfikat mają wiedzę na poziomie wystarczającym, by wstąpić do zespołu
- C - Project Manager
- B - Certificate Senior Manager
- A - CP-Director

✳ **UNIDO** - nie wiąże się z certyfikacją

- Projekt ma 3 fazy:
 - Przedinwestycyjną
 - Realizacyjną
 - Operacyjną

Nacisk na analizę wykonalności (celowość projektu inwestycyjnego).

✳ **PMI** (certyfikacja)

PMBok jako metodyka

Fazy jako wzajemnie nakładające się etapy:

1. Uruchomienie

- ✳ Formalne zatwierdzenie projektu do realizacji
- ✳ Mianowanie kierownika
- ✳ Identyfikacja interesariuszy
- ✳ Identyfikacja i zatwierdzenie wymagań projektu
- ✳ Karta projektu i deklaracja zakresu projektu
- ✳ Budowanie zaangażowania interesariuszy i zespołu projektowego

Kierownik

Wymagane jest nastawienie zadaniowe, ukierunkowanie na cel

Interesariusze

Są to osoby indywidualne albo organizacje. Zlecający, organizujący się, ale także ci, na których projekt ma wpływ.

- ✳ Wewnętrzni - sponsor, zespół projektowy, etc.
- ✳ Zewnętrzni - dostawcy, klienci

Wymagania projektu

Co ma być efektem końcowym; uwarunkowanie lub zdolności, które powinien spełniać efekt finalny, aby wykazać zgodność z kontraktem, normą, certyfikacją.

Zakres projektu formułowany w dokumencie zakresu projektu. Znajduje się w nim ogólny opis projektu, ramy realizacji.

Karta projektu - podstawy dokumentacji dotyczącej projektu:

- ✳ Formalne zatwierdzenie
- ✳ Mianowanie kierownika
- ✳ Zatwierdzenie projektu

Cele projektu

Specific - konkretny, szczegółowy

Measurable - mierzalny

Affirmative - akceptowalny

Realistic - realistyczny

Timeframed - określony w czasie

Spotkanie początkowe zespołu

- ✳ Motywowanie członków zespołu
- ✳ Określenie komunikacji
- ✳ Wskazanie celów dla zespołu
- ✳ Przeglądanie planu zarządzania projektem

2. Planowanie projektu

Plan zarządzania projektem

- ✳ Spina plany częściowe
- ✳ Opis produktu, karta zakresu, WBS, harmonogramy, macierz obowiązków, estymacja kosztów, budżet, raportowanie, plany pomocnicze, zamówienie

Ciąg dalszy rozważań o zarządzaniu projektem

24 maja 2012

07:55

Cykl życia projektu wg PMBoK

Rozpoznanie projektu

Przyczyny rozpoczynania projektu

- Oczekiwania rynku
- Potrzeby firmy
- Zamówienia klienta

Elementy fazy rozpoczęcia

- Powołanie projektu
- Mianowanie kierownika projektu
- Identyfikacja interesariuszy
- Identyfikacja, analiza i etc.

Realizacja projektu PMBoK

Kierowanie i zarządzanie realizacją projektu:

- Zapewnienie jakości
- Stworzenie zespołu projektowego
- Rozwój zespołu projektowego
 - Dystrybucja informacji
- Zaproszenie dostawców do składania ofert
 - Wybór dostawców

Kontrola projektu

- Monitorowanie i kontrola pracy
- Zintegrowana kontrola zmian
 - Kontrola zakresu
 - Kontrola harmonogramu
 - Kontrola kosztów
 - Kontrola jakości
 - Zarządzanie zespołem projektowym
 - Raportowanie przebiegu projektu
 - Zarządzanie interesariuszami
 - Monitorowanie i kontrola ryzyka
 - Administracja kontraktami

Zakończenie (zamknięcie) projektu

- Akceptacja projektu (produktu) przez sponsora lub klienta.
- Skompletowanie danych dotyczących projektu, ostateczny przegląd dokumentacji
 - Przekazanie informacji dotyczących realizacji projektu klientowi
- Przygotowanie dokumentacji kończącej projekt
 - Przygotowanie dokumentacji do ostatecznego rozliczenia projektu
 - Zamknięcie rozliczeń z poddostawcami
 - Przygotowanie raportu dotyczącego ostatecznego kosztu i czasu realizacji projektu
- Archiwizacja dokumentacji projektowej
- Ewaluacja projektu
- Ewaluacja procesu

Zbieranie doświadczeń - ocena procesu i procedur, ocena struktury zespołu projektowego, ocena planu komunikacji, ocena wykorzystanych narzędzi, ocena efektywności realizacji projektu

Obszary zarządzania projektami

- **Zarządzanie integracją** - Identyfikacja i koordynacja ze sobą procesów i działań związanych z zarządzaniem projektami reprezentujących wszystkie obszary wiedzy przez cały cykl życia projektu
 - Opracowanie Karty Projektu
 - Opracowanie Wstępnej Deklaracji Zakresu Prac
 - Opracowanie Planu Zarządzania Projektem
 - Kierowanie realizacją projektu
 - Monitorowanie i kontrola prac projektowych
 - Zintegrowana kontrola zmian
 - Jeden z ważnych elementów zarządzania integracją. Kontrolowanie przebiegu projektu w odniesieniu do planu od momentu rozpoczęcia do chwili zakończenia projektu. Składa się z:
 - Wpływanie na czynniki powodujące zmianę
 - Sprawdzanie, czy zmiana jest konieczna
 - Poszukiwanie alternatyw dla zmian
 - Sprawdzanie, czy zmiana faktycznie nastąpiła
 - Zamknięcie projektu
 - **Zarządzanie zakresem**
 - **Zakres produktu** to funkcje i udogodnienia, które mają być zawarte w projekcie
 - **Zakres projektu** - praca, która musi być wykonana w celu dostarczenia produktu charakteryzującego się określonymi funkcjami udogodnieniami
 - **Zarządzanie zakresem projektu** - obejmuje procesy służące zapewnieniu, że projekt zawiera wszystkie prace, które muszą być wykonane, aby projekt zrealizować (ukończyć).
- Etapy i elementy:
- Wstępna deklaracja zakresu
 - Planowanie zakresu
 - Precyzowanie zakresu
 - Budowa WBS
 - Weryfikacja zakresu
 - Kontrola zakresu
 - produkt
- **Zarządzanie czasem**
 - **Zarządzanie kosztami**
 - **Zarządzanie jakością**
 - **Zarządzanie zespołem**
 - **Zarządzanie komunikacją**
 - **Zarządzanie ryzykiem**
 - **Zarządzanie zasobami**

WBS

WBS (*work breakdown structure*) - hierarchiczny system zadań i działań, które zostały wyróżnione w określonym procesie projektowo-realizacyjnym. WBS definiuje i porządkuje całkowity zakres projektu poprzez rozbięcie projektu na coraz bardziej szczegółowe zadania niezbędne do osiągnięcia celów projektu.

- Pozwala zaprezentować w sposób graficzny, za pomocą hierarchicznego schematu drzewa, zadania cząstkowe projektu.
- Do schematu tworzony jest słownik.
- Zakres zadań i działań prezentowany jest w podziale na mniejsze i łatwiejsze do kontroli pakiety.
- Szczegółowość zależy od specyfiki i złożoności projektu
- Czynności nie objęte WBS traktuje się jako zadania leżące poza projektem

Metody dekompozycji projektu

Uszczegóławianie projektu poprzez dekompozycję celu głównego na dalsze cele cząstkowe aż do uzyskania szczegółowości pozwalającej na przyporządkowanie osób odpowiedzialnych do najniższych procesów (zadań).

Metody dekompozycji:

- Top down - sukcesywne rozkładanie celu głównego
- Bottom up - kompletowanie zadań do realizacji w przypadkowy sposób

Zasady ustalania WBS:

- Wynikami czynności są produkty
- Każdy produkt musi mieć choć jedną czynność
- Czynności składają się na strukturę hierarchiczną (zwykle planowanie następuje od góry do dołu)
- Czynności wykorzystują zasoby
- Czynności tworzą koszty

Zarządzanie czasem

To było w drzewie u góry, ale z racji, że dr Małkowska położyła na ten etap duży nacisk, został on opisany w osobnym module

1. WBS
2. Definiowanie działań (czynności)
3. Sekwencjonowanie czynności (szeregowanie działań)
4. Szacowanie czasu trwania
5. Konstrukcja planu czasowego (harmonogramu)
6. Kontrola harmonogramu

Harmonogram

Harmonogram projektu zawiera planowane daty rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych działań oraz planowane daty osiągnięcia poszczególnych **kamieni milowych**

Kamienie milowe to cząstkowe zadania projektowe i działania o znaczeniu kluczowym. Podlegają ścisłej kontroli pod względem terminowości wykorzystania poszczególnych projektów cząstkowych, a także utrzymania planu kosztów, poziomu jakości i różnych parametrów użytkowych,

Harmonogram projektu

- Planowanie daty wykonania poszczególnych działań oraz planowane daty osiągnięcia poszczególnych kamieni milowych
- Harmonogramy sieciowe formalizują wewnętrzne funkcje i procesy projektu i pod postacią diagramu przedstawiają kolejne jego działania oraz zależności między nimi.

Zasady tworzenia:

- Musimy określić właściwy poziom szczegółowości
- Daty rozpoczęcia i zakończenia działań muszą być realistyczne
- Tworząc harmonogram musimy wziąć pod uwagę, jakie zasoby i kiedy są dostępne
- Należy zdefiniować zależności pomiędzy działaniami
- Czas trwania poszczególnych działań ma wpływ na morale zespołu
- Harmonogram powinien być stale monitorowany. Krytyczne dla powodzenia projektu są czynności leżące na tzw. **ścieżce krytycznej**, przy czym projekt może mieć kilka ścieżek krytycznych.

Diagramy sieciowe

Metody sieciowe przedstawiają logiczne zależności między działaniami, jakie składają się na dany projekt, etap projektu, etc.

- **Metoda ADM**

- Składa się z czynności, które mają **węzły** (moment początkowy i końcowy)
- Zapasy czasu -> czas, o który można wydłużyć czynność, bez wpływu na czas ukończenia całego procesu
- Czynności bez zapasu czasu leżą na ścieżce krytycznej - są one szczególnie istotne. Przesunięcie czasu ich realizacji powoduje przesunięcie czasu realizacji całego procesu, albo chociaż jego etapu
- Czynności zerowe - działania pozorne, o zerowym czasie trwania, wartości logiczne
- **Metoda PDF**
 - Czynności pokazane w postaci pudełek, a nie linii.
 - W każdy pudełku znajdują się informacje:
 - Optymistyczny czas rozpoczęcia czynności
 - Czas trwania czynności
 - Optymistyczny czas zakończenia czynności
 - Pesymistyczny czas rozpoczęcia czynności
 - Zapas czasu
 - Pesymistyczny czas zakończenia czynności
 - W każdym projekcie znajduje się przynajmniej jedna ścieżka krytyczna

Ścieżka krytyczna

- Nieprzerwany ciąg czynności od zdarzenia początkowego do końcowego w sieci
- Ciąg czynności, których zapasy czasu są równe 0
- Najdłuższa pod względem czasu trwania ścieżka na wykresie
- Opóźnienia na ścieżce krytycznej powodują opóźnienia całego projektu
- Projekt może mieć kilka ścieżek krytycznych

Wykres Gantta

W formie tabeli. Każda kolumna to 1 dzień, każdy wiersz to 1 czynność.

Wprowadza się szczałeczki! :)

Lista kamieni milowych

- Obejmuje wszystkie wyznaczone kamienie milowe
- Określa kamienie milowe o charakterze:
 - Obligatoryjnym (wymaganych w kontrakcie)
 - Fakultatywnym (oparte na wymaganiach projektu)

Zarządzanie kosztami projektu

Obejmuje procesy związane z planowaniem, szacowaniem, budżetowaniem i kontrolą kosztów, co pozwala na wykonanie projektu w ramach zatwierdzonego budżetu.

- Szacowanie kosztów - określanie przybliżonych kosztów zasobów koniecznych do zakończenia działań projektu
 - Kosztorysy orientacyjne (+/- 25%)
 - Kosztorysy porównawcze (+/- 15%)
 - Kosztorysy wykonalności (+/- 10%)
- Budżetowanie kosztów - sumowanie oszacowań kosztów poszczególnych działań lub pakietów roboczych w celu wyznaczenia planu bazowego kosztów
- Kontrola kosztów - wpływanie na czynniki wywołujące odchylenia kosztowe i kontrolowanie zmian w budżecie projektu

Uwzględnienie w kosztorysie rezerwy na nieprzewidziane zdarzenia - są one częścią planów kosztów

EVM

Earned Value Management - zarządzanie wartością wypracowaną.

Metoda EVM integruje informacje o wykonanym zakresie prac, terminach i ich realizacji oraz poniesionych kosztach.

Wyróżnia się 3 podstawowe wskaźniki:

- **WBCP** - planowany koszt pracy wykonanej do momentu analizy
- **BCWS** - planowany łączny koszt planowanej pracy
- **ACWP** - rzeczywisty koszt pracy wykonanej do momentu analizy

Odchylenia harmonogramowe

- **SV** - odchylenie od planu. Każda różnica pomiędzy zaplanowanym terminem zakończenia działania, a jego rzeczywistym terminem
$$SV = BCWP - BCWS$$
- **SPI** - wskaźnik wykonania planu. Stosunek wartości wypracowanej do wartości planowanej. Określa jaka część planowanego harmonogramu została zrealizowana. Wartość mniejsza niż 1 oznacza, że realizacja nie nadąża za planem
$$SPI = BCWP/BCWS$$
- **CV** - odchylenie kosztowe. Każda różnica pomiędzy kosztem działania przyjętym w budżecie a rzeczywistym kosztem danego działania.
$$CV = BCWP - ACWO$$
- **CPI** - wskaźnik osiągnięcia kosztów. Stosunek wartości wypracowanej do kosztu rzeczywistego. Często stosowany do oceny stopnia potencjalnego przekroczenia planowanych kosztów. Jeśli mniejszy od 1, wydatkowane środki przekraczają budżet.
$$CPI = BCWP/ACWP$$

Zarządzanie zasobami

- Zasoby angażowane w projekty
- Szacowanie zasobów wymaga określenia
 - Jakie zasoby będą potrzebne?
 - W jakich ilościach?
 - Kiedy?
- Planowanie zasobów ściśle wiąże się z procesem szacowania kosztów i planowaniem czasu realizacji zadań i etapów projektu
 - Kalendarz zasobów określa okresy dostępności poszczególnych zasobów oraz podaje ilości każdego z zasobów, które można wykorzystać w każdym z okresów dostępności
- Negatywne sytuacje
- Pozyskiwanie zasobów - prowadzenie negocjacji, zawieranie umów, przyjmowanie i wybór ofert

Macierz obowiązków

Wiąże zakres prac z konkretnymi zasobami

Jest to sposób ustalenia, który z uczestników ma objąć określone stanowisko i/lub wykonać dane zadanie. Pozwala także określić, czy podział ról jest wystarczający dla wypełnienia wszystkich zadań projektu.