

Temat nr 2:
Kosztorysy

- **Rola kosztorysu w procesie inwestycyjnym**
- **Dokumentacja kosztorysowa**
- **Podstawy prawne**

Rola kosztorysu w procesie inwestycyjnym

Inwestycje

Inwestycje przyczyniają się do unowocześnienia i rozwoju gospodarczego kraju.

Działalność inwestycyjna – budowa nowych budynków i obiektów oraz rozbudowa, modernizacja, albo adaptacja już istniejących, stosownie do zmieniających się potrzeb użytkowników.

Proces inwestycyjny – są to czynności które prowadzą do powstania obiektu budowlanego, np.: czynności koncepcyjne, prawne, projektowe, budowlane i inne.

Cykl inwestycyjny – czas potrzebny do realizacji procesu inwestycyjnego.

Rola kosztorysu w procesie inwestycyjnym

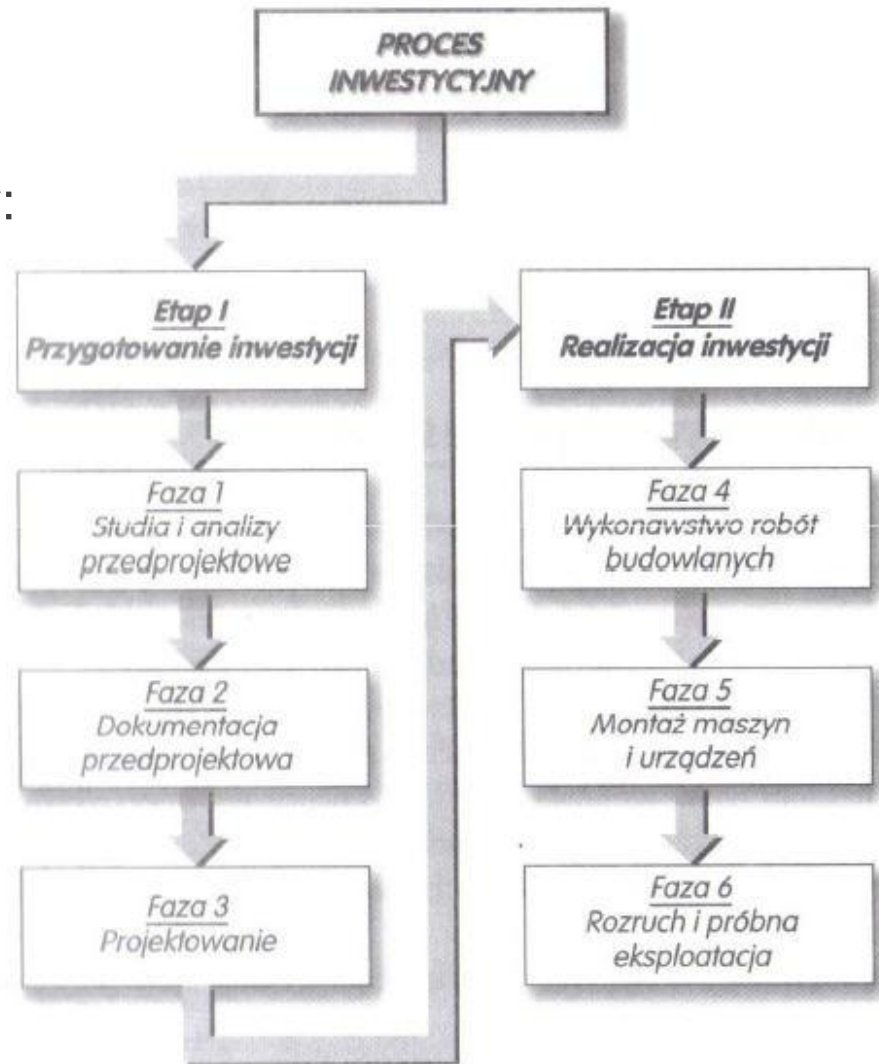
Inwestycje; c.d.

Poszczególne czynności procesu inwestycyjnego dzieli się na dwa etapy:

Etap I – obejmuje wszystkie czynności związane z przygotowaniem inwestycji do realizacji

Etap II – polega na wykonaniu inwestycji i przekazaniu jej do użytkowania

Każdy etap składa się z kilku faz...



Rola kosztorysu w procesie inwestycyjnym

Inwestycje; c.d.

Etapy i fazy procesu inwestycyjnego

Etap I. Przygotowanie inwestycji

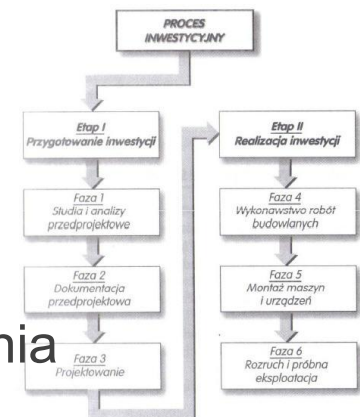
Istotę działań w etapie I stanowi **ocena celowości i opłacalności inwestowania**. Punktem wyjścia do analiz i ocen jest dokładne rozpoznanie potrzeb społecznych – czyli określenie popytu na konkretne dobra i usługi.

Faza 1: Studia i analizy przedprojektowe.

Obejmuje dokładne rozpoznanie potrzeb, oszacowanie ich wielkości i prognozę zmian w przyszłości.

Bada się również ogólną sytuację rynkową oraz analizuje własne możliwości i konkurentów.

Wynik: obiektywna ocena zasadności i celowości inwestowania



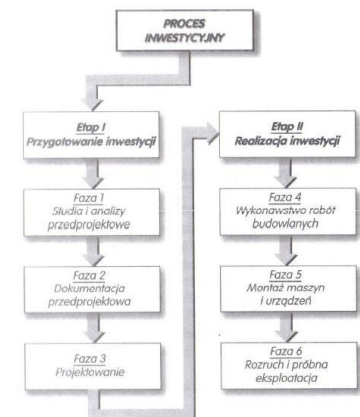
Rola kosztorysu w procesie inwestycyjnym

Inwestycje; **c.d.**

Etapy i fazy procesu inwestycyjnego; **c.d.**

Faza 1: Studia i analizy przedprojektowe. **c.d.**

Gdy ocena fazy 1 jest **pozytywna**... - **Program inwestycji** - inwestor, stosowanie do swoich możliwości finansowych i organizacyjnych: dokonuje wyboru inwestycji, określa jej wielkość, przewidywany koszt realizacji, opłacalność ekonomiczną oraz uwarunkowania lokalizacyjne.



Rola kosztorysu w procesie inwestycyjnym

Inwestycje; c.d.

Etapy i fazy procesu inwestycyjnego; c.d.

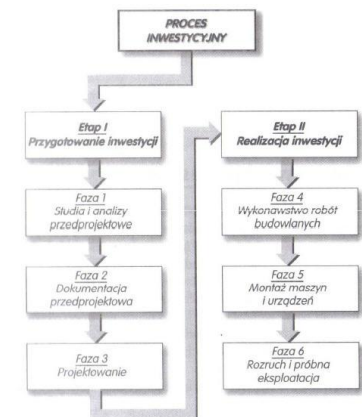
Faza 2: Przygotowanie dokumentacji przedprojektowej

Obejmuje ustalenie prawne lokalizacji inwestycji:

przygotowanie dokumentacji geodezyjnej i geologiczno-inżynierskiej ternu budowy,

wykonanie studium warunków ekologicznych i ochrony środowiska,

opracowanie założeń do części technologicznej i budowlanej inwestycji.



Rola kosztorysu w procesie inwestycyjnym

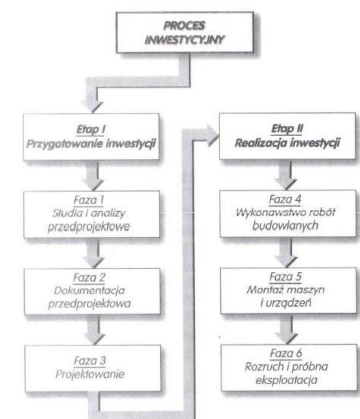
Inwestycje; c.d.

Etapy i fazy procesu inwestycyjnego; c.d.

Faza 3: Projektowanie

Inwestycja przybiera kształt konkretnych rozwiązań technologicznych, architektonicznych i konstrukcyjno-materiałowych.

Zakres prac projektowych i liczba stadiów sporządzania dokumentacji technicznej zależą od wielkości inwestycji oraz od jej skomplikowania pod względem technicznym.



Rola kosztorysu w procesie inwestycyjnym

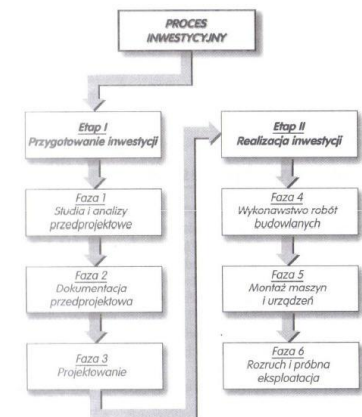
Inwestycje; c.d.

Etapy i fazy procesu inwestycyjnego; c.d.

Etap II. Wykonawstwo

Składa się z robót budowlano-montażowych i instalacyjnych (**faza 4**), oraz montażu maszyn i urządzeń technologicznych (**faza 5**).

Faza 6, to przygotowanie do eksploatacji, które obejmuje przeprowadzenie wszystkich **prób i sprawdzeń**. Jeśli inwestycja ma charakter produkcyjny, niezbędny jest również rozruch urządzeń i podjęcie próbnej eksploatacji.

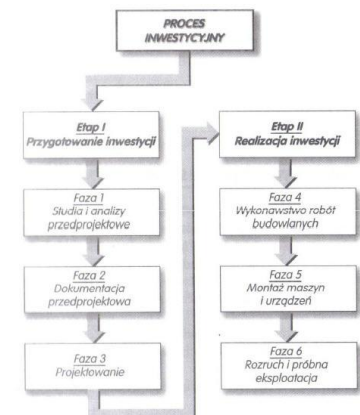


Rola kosztorysu w procesie inwestycyjnym

Inwestycje; **c.d.**

Zakończenie procesu inwestycyjnego

Proces inwestycyjny kończy się obowiązkową kontrolą przeprowadzoną przez właściwy organ nadzoru budowlanego i uzyskania decyzji o pozwolenie na użytkowanie.

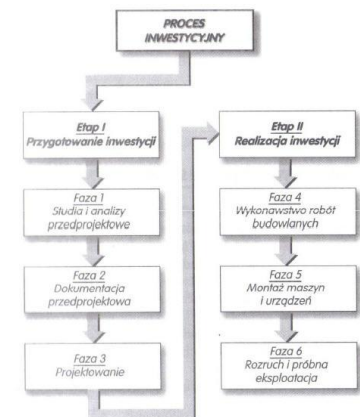


Rola kosztorysu w procesie inwestycyjnym

Podsumowanie

Decydujący wpływ na kształt i charakter inwestycji mają decyzje podejmowane w pierwszej fazie procesu inwestycyjnego – podczas **studiów przedprojektowych**.

Pełniane wówczas błędy mogą doprowadzić później do niepowodzenia całego przedsięwzięcia.



Rola kosztorysu w procesie inwestycyjnym

Znaczenie kosztorysu dla inwestora:



Rola kosztorysu w procesie inwestycyjnym

Rola kosztorysu w przedsiębiorstwie budowlanym

Kosztorysy i związane z nimi zestawienia przewidywanych do wykonania robót oraz planowanych do ich realizacji środków produkcji, tj. robocizny, materiałów i pracy sprzętu mają podstawowe znaczenie w działalności przedsiębiorstwa.

Wynikają z nich zadania, które trzeba wykonać, a ponadto zawierają szczegóły dotyczące przygotowania robót budowlanych i ich technologicznej kolejności wykonania.

Stanowią podstawę do:

- planowania zużycia czynników produkcji
- opracowania programu finansowania budowy
- bieżącej kontroli kosztów i postępu robót
- dokonywania rozliczeń z inwestorem za już wykonane roboty

Rola kosztorysu w procesie inwestycyjnym

Rola kosztorysu w przedsiębiorstwie budowlanym; c.d.

Stałym elementem działalności każdego przedsiębiorstwa powinno być sporządzanie kalkulacji kosztów.

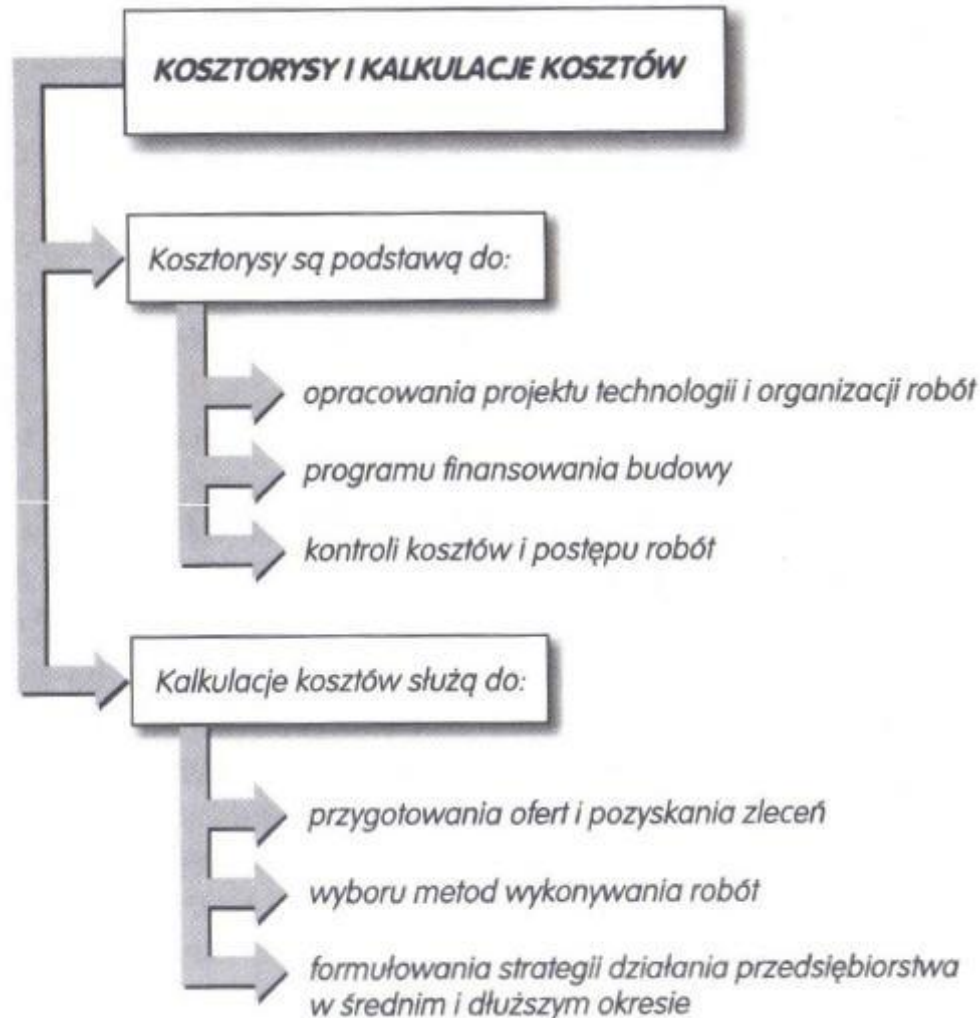
Kalkulacje kosztów stanowią podstawę do przygotowania oferty przetargowej a pozyskanie zamówień decyduje o istnieniu przedsiębiorstwa.

Kalkulacje kosztów służą również do oceny **efektywności różnych metod produkcji**. Efektywność jednej metody wykonania robót jest porównywana z efektywnością innej metody za pomocą kosztu, a wyboru właściwej metody dokonuje się na podstawie kosztu jednostkowego.

Celowość wprowadzania nowych materiałów i technologii w wykonawstwie, zakupu maszyn bądź ich wynajmu czy dzierżawy, wybór rodzaju świadczonych usług budowlanych oraz inne podobne problemy są rozstrzygane w wyniku porównawczych analiz kosztów.

Rola kosztorysu w procesie inwestycyjnym

Rola kosztorysu w przedsiębiorstwie budowlanym; c.d.



Dokumentacja kosztorysowa

Kosztorys – jest to dokument określający wartość obiektów lub robót budowlanych, wartość wyrażoną w pieniądzu, wyliczoną według ustalonych metod.

W **kosztorysie budowlanym**, w zależności od jego zakresu, oblicza się wartość wszystkich nakładów poniesionych na wykonanie całej inwestycji lub określonego obiektu budowlanego, bądź danego rodzaju robót, np. robót ziemnych, montaż instalacji solarnej.

Metody kosztorysowania

Stosuje się dwie podstawowe metody kosztorysowania:

- szczegółową – kosztorys szczegółowy
- uproszczoną – kosztorys wskaźnikowy

O wyborze metody kosztorysowania decyduje zamawiający i wykonawca robót przy negocjowaniu warunków umowy, uwzględniając zakres i złożoność zleconych robót, stopień ich powtarzalności, tempo inflacji.

Na wybór metody wyceny wpływa także stopień zaawansowania prac nad przygotowaniem dokumentacji projektowej inwestycji.

W przypadku, gdy dysponuje się projektami technicznymi obiektów, kosztorys można sporządzić metodą szczegółową lub uproszczoną.

Metody kosztorysowania; c.d.

Przy mniejszym zaawansowaniu prac projektowych, koszt określa się metodą uproszczoną w sposób orientacyjny.

Jeżeli warunki realizacyjne i zakres rzeczowy robót nie są możliwe do ustalenia przed ich rozpoczęciem (np. w robotach remontowych), to w umowie na realizację tych robót nie określa się ich wartości, lecz podaje się uzgodnione podstawy ich wyceny w kosztorysie rozliczeniowym - powykonawczym.

Wykonawcę obowiązuje rozliczenie wykonanych robót zgodnie z kosztorysem szczegółowym sporządzonym na podstawie nakładów rzeczowych według **katalogów nakładów rzeczowych (KNR)** lub innych uzgodnionych podstaw ich określenia.

Nakłady rzeczowe podane w KNR należy traktować jako średnie dla przyjętej w nich technologii wykonania robót.

Rodzaje kosztorysów

Kosztorysy sporządza się dla różnych celów i w różnych stadiach zaawansowania inwestycji.

Ze względu na **zakres rzeczowy** rozróżnia się:

- **kosztorys inwestycji** – obejmujący wszystkie roboty i nakłady
- **kosztorysy obiektów** – obejmujące całość kosztów wykonania poszczególnych obiektów
- **kosztorysy robót** – podające koszt wykonania tylko określonych robót

Rodzaje kosztorysów; **c.d.**

Ze względu na stopień dokładności :

- **kosztorysy wstępne (orientacyjne)** - sporządzane we wstępnej analizie oceny celowości realizacji inwestycji
- **kosztorysy generalne** - nazywane **zbiorczym zestawieniem kosztów (ZZK)**, obejmują koszt wszystkich robót i nakładów, sporządzane **metodą wskaźnikową** w fazie założeń techniczno-ekonomicznych
- **kosztorysy szczegółowe** - sporządzane w fazie tworzenia dokumentacji technicznej lub w toku realizacji robót, dokładnie określają koszt obiektów i robót.

Rodzaje kosztorysów; **c.d.**

Kosztorysy szczegółowe, ze względu na cel jakiemu mają służyć, dzielą się na:

- „ślepe”
- „nakładcze”
- inwestorskie
- ofertowe
- powykonawcze
- robót dodatkowych lub uzupełniające

Rodzaje kosztorysów; **c.d.**

PODZIAŁ KOSZTORYSÓW

Ze względu na:		
Zakres rzeczowy	Stopień dokładności	Przeznaczenie
Kosztorysy: <ul style="list-style-type: none"> – inwestycji, – obiektów, – rodzajów robót. 	Kosztorysy: <ul style="list-style-type: none"> – wstępne (orientacyjne), – generalne (ZZK), – szczegółowe. 	Kosztorysy: <ul style="list-style-type: none"> – ślepe, – nakładcze, – inwestorskie, – ofertowe, – powykonawcze, – dodatkowe.

Rodzaje kosztorysów; c.d.

„**Kosztorys ślepy**”, „**Kosztorys nakładczy**” – nazwy stosowane dawniej, jako podstawa do sporządzenia kosztorysu ofertowego; **dzisiaj w zamówieniach publicznych nie powinny być używane.**

„**Kosztorys ślepy**” – *obejmuje: opis robót w kolejności technologicznej ich wykonania, ilości poszczególnych robót wynikające z przedmiaru, podstawy do ustalenia nakładów rzeczowych (np. nr KNR oraz nr tablicy i kolumny w tym katalogu) - cytata z Metod kosztorysowania obiektów i robót budowlanych” z 1988 r. – dawno już nie obowiązuje.*

„**Kosztorys nakładczy**” - *zawiera opisy robót w kolejności technologicznej ich wykonania, ilości robót do wykonania, normy zużycia czynników produkcji oraz obliczenia – ilości robót x normy zużycia, które w rezultacie stanowią o nakładach ilościowych dla poszczególnych robót: robocizny (w roboczogodzinach), materiałów (w technicznych jednostkach miary) oraz pracy sprzętu (w maszynogodzinach)*

Rodzaje kosztorysów; **c.d.**

Przedmiar robót – dokument przekazywany wykonawcy w celu sporządzenia kosztorysu ofertowego; według § 6 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2072) brzmi następująco:

Przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidywanych do wykonania robót podstawowych **w kolejności technologicznej ich wykonania** wraz z ich szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazaniem właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, **z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.**

Rodzaje kosztorysów; **c.d.**

Dzisiaj, jeśli nie mamy do czynienia z „zamówieniem z wolnej ręki” lub wynagrodzeniem ryczałtowym, podstawą do obliczenia ceny oferty na roboty budowlane są: przekazany wykonawcy **przedmiar robót** wraz z **projektem budowlanym**, **projektami wykonawczymi** i **specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót**.

Obowiązujące regulacje prawne (stosowane obligatoryjnie w zamówieniach publicznych) obejmują jedynie dwa pojęcia: **kosztorys inwestorski**, określający wartość zamówienia na roboty budowlane, oraz **przedmiar robót**.

Rodzaje kosztorysów; **c.d.**

Kosztorys inwestorski – opracowanie, na podstawie którego zamawiający ustala wartość zamówienia.

Podstawą do jego wykonania są:

- dokumentacja projektowa
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych
- założenia wyjściowe do kosztorysowania określone przez zamawiającego
- ceny jednostkowe robót podstawowych przyjęte według cen rynkowych, w tym dane z zawartych wcześniej umów lub powszechnie stosowanych aktualnych publikacji.

Rodzaje kosztorysów; **c.d.**

Cena, za jaką wykona roboty wykonawca w budownictwie, zawsze była oparta na kosztorysie.

Mając dziś określoną sytuację prawną w zakresie cen za roboty budowlane (*ceny towarów i usług uzgadniają strony zawierające umowę* – zgodnie z obowiązującą ustawą o cenach z 5 lipca 2001 r.) – określono **rodzaje kosztorysów, będących podstawą obliczenia tej ceny.**

Treść ustawy w zakresie cen za roboty budowlane charakteryzuje się pełną swobodą kontraktową.

Rodzaje kosztorysów; **c.d.**

W 2005 r. Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych wydało „**Polskie standardy kosztorysowania robót budowlanych**”. Można tam znaleźć aktualne definicje i rodzaje kosztorysów, a także podstawy ich sporządzania.

Określono w nich, między innymi...

W zależności od przeznaczenia wykonawca robót, dla określenia ceny, powinien posługiwać się jednym z następujących rodzajów kosztorysów:

- ofertowym
- zamiennym
- powykonawczym

Rodzaje kosztorysów; **c.d.**

Kosztorys ofertowy – służy do uzgodnienia ceny obiektu lub robót budowlano-montażowych lub remontowych.

Kosztorys ten sporządza wykonawca robót, gdy staje do przetargu lub otrzymał od inwestora propozycję złożenia oferty na realizację robót.

Określa on przewidywane koszty wykonawcy w określonych warunkach realizacji inwestycji i ustala cenę, za którą wykonawca jest skłonny wykonać roboty.

Kosztorys ofertowy powinien być sporządzony na podstawie przedmiaru robót (dawniej kosztorysu „ślepego”, „nakładczego”), udostępnionego przez zamawiającego.

Wybrany, sprawdzony i zatwierdzony przez zamawiającego kosztorys ofertowy stanowi integralną część umowy o realizację inwestycji lub robót budowlanych.

Rodzaje kosztorysów; **c.d.**

Kosztorys powykonawczy – sporządza wykonawca po zrealizowaniu robót w przypadku uzgodnienia w umowie takiej formy rozliczeń, gdy w chwili jej zawierania nie można było dokładnie ustalić zakresu rzeczowego robót i warunków ich wykonania. Najczęściej dotyczy to robót remontowych i modernizacyjnych.

W umowie uzgadnia się podstawy kosztorysowe, ceny czynników produkcji oraz koszty pośrednie i zysk.

Rodzaje kosztorysów; **c.d.**

Kosztorysy dodatkowe

Kosztorys robót dodatkowych (uzupełniający) – sporządza się w przypadku zwiększenia ustalonego w umowie rzeczowego zakresu robót lub wprowadzenia przez zamawiającego zmian w dokumentacji technicznej.

Kosztorys zamienny – jeśli podczas wykonywania robót okaże się, że rzeczywiste wielkości robót są inne niż wynikało to z dokumentacji projektowej, gdy powoduje to zmianę pierwotnie ustalonej ceny wykonania robót, wówczas sporządza się kosztorysy zamienne, które to uwzględniają.

Dokumentacja kosztorysowa

Rodzaje kosztorysów; c.d.

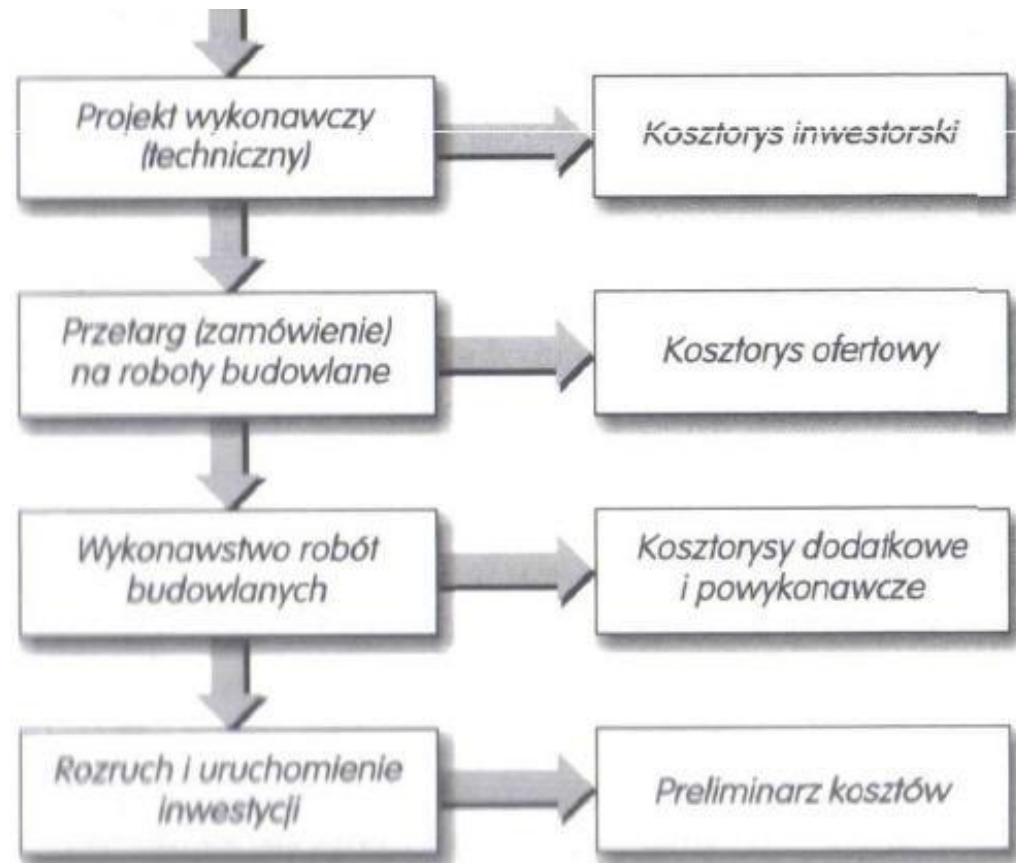
Związki między stopniem zaawansowania inwestycji a dokumentacją kosztową:



Dokumentacja kosztorysowa

Rodzaje kosztorysów; c.d.

Związki między stopniem zaawansowania inwestycji a dokumentacją kosztową: c.d.



Preliminarz kosztów – zestawienie planowanych wydatków w związku z rozruchem urządzeń technologicznych i uruchomieniem procesu produkcji (w odniesieniu do inwestycji przemysłowych).

Podstawy prawne

Przepisy dotyczące kosztorysowania oraz z nimi związane:

Obecnie regulacjami prawnymi objęty jest jedynie **kosztorys inwestorski**, który stanowi podstawę do ustalania wartości robót budowlanych **w ramach zamówień publicznych**.

Obowiązek posiadania kosztorysu inwestorskiego wynika z art. 33 ustawy Prawo zamówień publicznych i przepisu wykonawczego:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

Rozporządzenie określa metody i podstawy sporządzania kosztorysu inwestorskiego stanowiącego podstawę **określenia wartości zamówienia** oraz metody i podstawy obliczania planowanych kosztów prac projektowych i planowanych kosztów robót stanowiących podstawę określenia **wartości zamówienia**.

Podstawy prawne

Przepisy dotyczące kosztorysowania oraz z nimi związane:

Ustawa z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach (Dz. U. nr 97 z 2001, poz. 1050 ze zmianami). Weszła w życie dn. 12 grudnia 2001 r.

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19 z 2004 r., poz. 177 ze zmianami). Weszła w życie dn. 2 marca 2004 r.
Tekst ujednolicony: Dz. U. Nr 113 z 2010 r. poz. 759.

Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. Nr 157 z 2009 r. poz. 1240 ze zmianami). Weszła w życie dn. 1 stycznia 2010 r.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 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 (Dz. U. Nr 130 z 2004 r. poz. 1389). Weszło w życie dn. 23 czerwca 2004 r.

Przepisy dotyczące kosztorysowania oraz z nimi związane: **c.d.**

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202 z 2004 r. poz. 2072).

Weszło w życie dn. 1 października 2004 r.

Rozporządzenia zmieniające:

- z dnia 22 kwietnia 2005 r. (Dz. U. Nr 75 z 2005 r. poz. 664). Weszło w życie dn. 29 kwietnia 2005 r.,*
- z dnia 23 kwietnia 2010 r. (Dz. U. Nr 72 z 2010 r. poz. 464). Weszło w życie dn. 7 maja 2010 r.,*
- z dnia 18 lutego 2011 r. (Dz. U. Nr 42 z 2011 r. poz. 217). Weszło w życie dn. 8 marca 2011 r.,*
- z dnia 28 marca 2012 r. (Dz. U. Nr 0 z 2012 r. poz. 365). Weszło w życie dn. 12 kwietnia 2012 r.*

Przepisy dotyczące kosztorysowania oraz z nimi związane: c.d.

Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 2 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego sposobu i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa (Dz. U. Nr 238 z 2010 r. poz. 1579).

Weszło w życie dn. 1 stycznia 2011 r.

Wspólny Słownik Zamówień Publicznych (Common Procurement Vocabulary CPV). Obowiązek stosowania od dn. 1 maja 2004 r.

Kosztorysowanie w budownictwie

Temat nr 2: **Kosztorysy**

mgr inż. Krzysztof Gnyra
tel. 602 231 407
e-mail: kgnyra@gmail.com

