



POSIEDZENIE WYJAZDOWE SEKCJI INŻYNIERII PRZEDSIĘWZIĘĆ BUDOWLANYCH KOMITETU INŻYNIERII LĄDOWEJ I WODNEJ POLSKIEJ AKADEMII NAUK

ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI INFRASTRUKTURY LINIOWEJ ORAZ KUBATUROWYMI NA PRZYKŁADZIE GDAŃSKICH INWESTYCJI

Ryszard Trykosko

przewodniczący Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa

Inwestycja BIEG

Stadion Arena Bałtycka



800

Inwestycje GIK

Przedsięwzięcia EURO 2012



Lp.	Nazwa Przedsięwzięcia	Wartość (mln zł)
1	Połączenie Portu Lotniczego z Portem Morskim Gdańsk - Trasa Słowackiego	1 420,0
2	Połączenie dróg krajowych - Trasa Sucharskiego	472,6
3	Odwodnienie terenu pod Stadion Arena Bałtycka w dzielnicy Gdańsk-Letnica	41,3
4	Budowa Trasy W – Z w Gdańsku (odcinek Otomińska-Kartuska)	149,2
5	Wdrożenie Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem TRISTAR w Gdańsku	184,3
6	Budowa Europejskiego Centrum Solidarności w Gdańsku	229,1
7	Gdański Projekt Komunikacji Miejskiej – etap III A, B, C	1 022,2
RAZEM		3 518,7

JAKOŚĆ

Stadion PGE ARENA Gdańsk



Realizacja 28.03.2008 - 30.06.2011 - 1190 dni
Opóźnienie w stosunku do planowanej daty otrzymania
pozwolenia na użytkowanie: 18 dni - 1,51%

BUDŻET

DOTRZYMANY

JAKOŚĆ

NA NAJWYŻSZYM POZIOMIE

BEZPIECZEŃSTWO

ŚWIATOWE STANDARDY

Stadion PGE ARENA Gdańsk



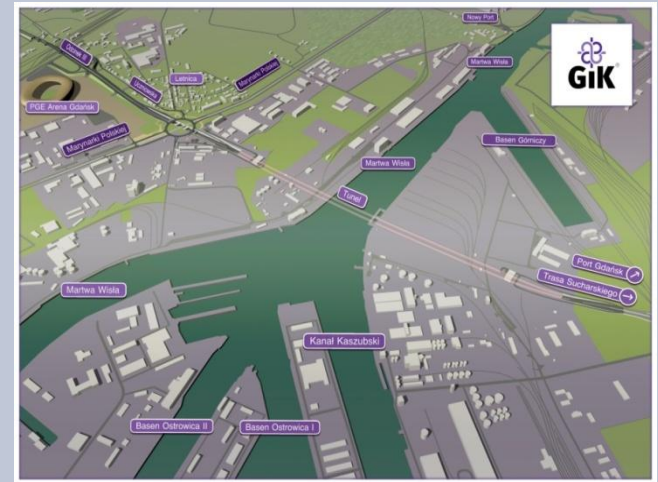
TRASA SŁOWACKIEGO

Most łukowy

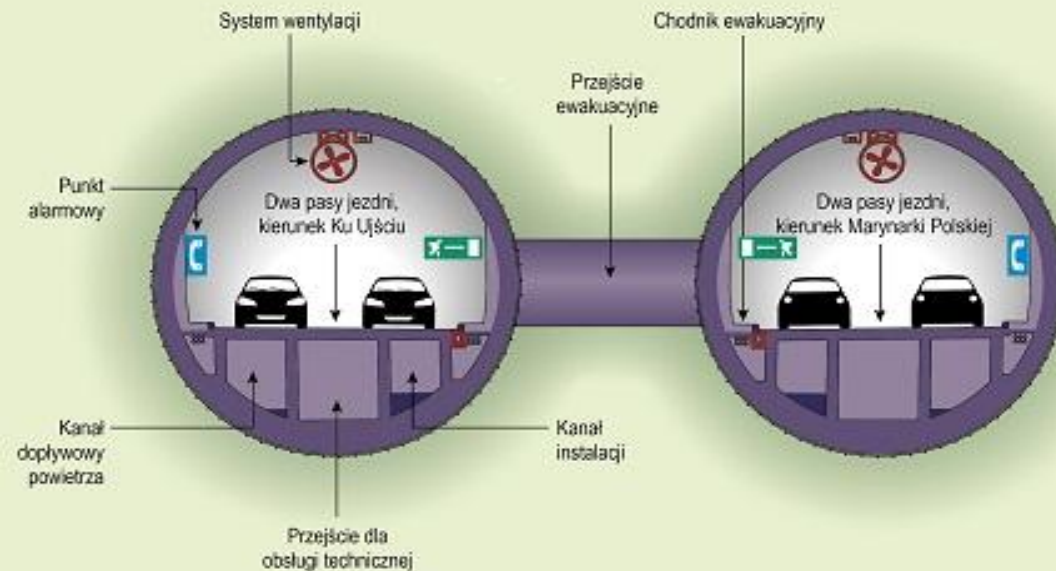


TRASA SŁOWACKIEGO

Tunel drogowy pod Martwą Wisłą



Przekrój poprzeczny tunelu pod Martwą Wisłą

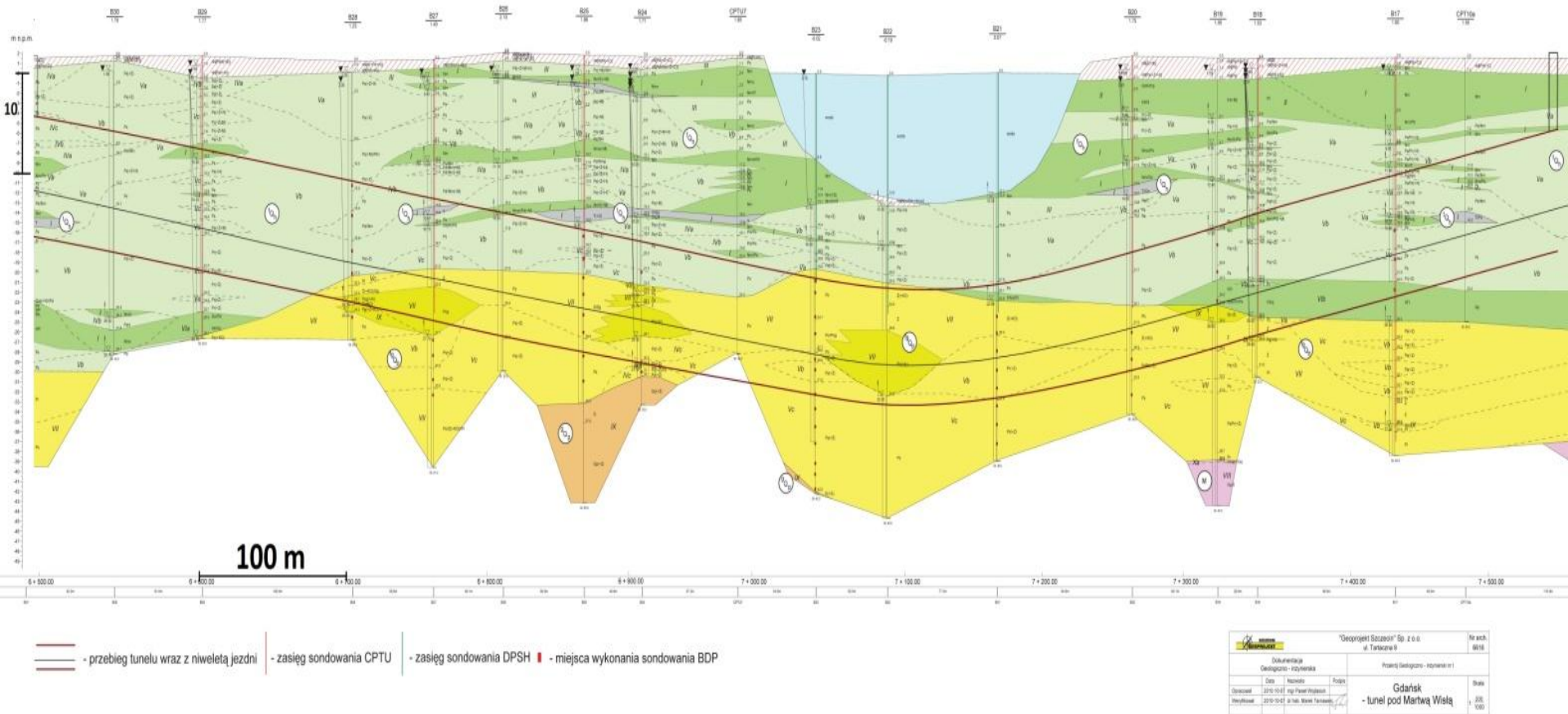


- 2 tuby tunelu każda 12,2 m średnicy, rozstaw osiowy 25 m
- 11,0 m - średnica wewnętrzna tuby tunelu
- 2 x 2 pasy ruchu 3,5 m, bez pasa awaryjnego postoju
- 7 przejść awaryjnych - odległość między przejściami 175 m

TRASA SŁOWACKIEGO

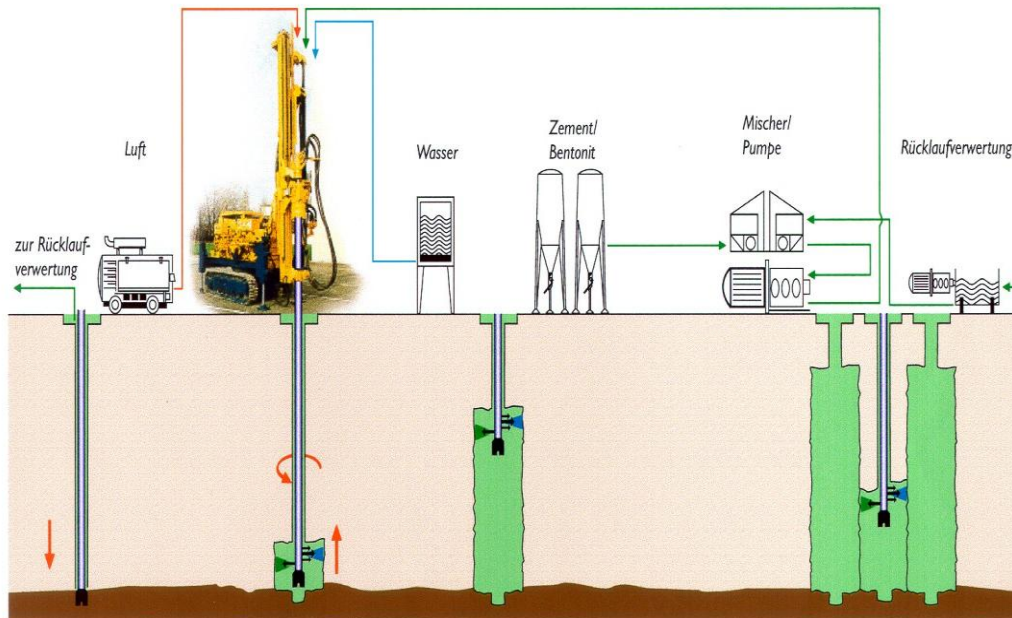
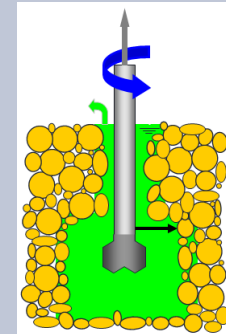
Tunel drogowy pod Martwą Wisłą

Warunki hydrogeologiczne, geologiczno – inżynierskie i geotechniczne na obszarze lokalizacji tunelu



TRASA SŁOWACKIEGO Tunel drogowy pod Martwą Wisłą

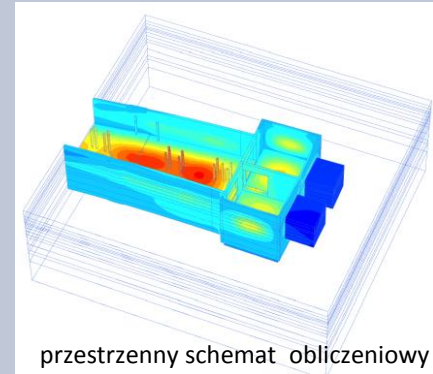
Prace ziemne
Technologia iniekcji strumieniowej Soilcrete





TRASA SŁOWACKIEGO Tunel drogowy pod Martwą Wisłą

Komora startowa



przestrzenny schemat obliczeniowy



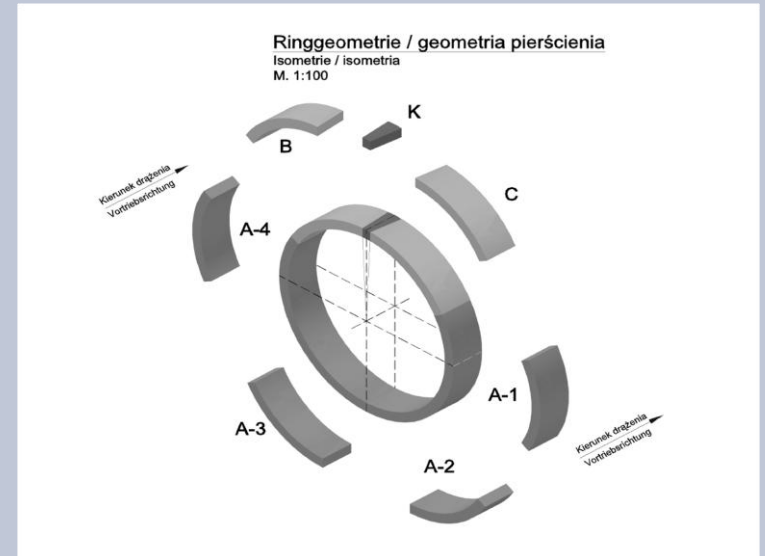
TBM

długość	90 metrów
waga	2 172 tony
średnia prędkość wiercenia	8-12 m/dobę
pobór mocy	10 MW
pobór wody	8,3 m ³ /h

TRASA SŁOWACKIEGO

Tunel drogowy pod Martwą Wisłą

Obudowa tunelu



Każdy z wyprodukowanych tubbingów ma swoją metrykę i oznaczenie literowe wskazujące miejsce w pierścieniu. Umożliwia to identyfikację podczas montażu w tunelu.

Każdy zamontowany pierścień jest opisany w specjalnym dzienniku montażu.

The image shows the interior of a large, modern tunnel. The walls are made of curved, metallic panels. The ceiling is also curved and features a series of rectangular light fixtures and a large circular ventilation fan. The floor is a smooth, light-colored surface. Several cars are driving in both directions. The overall atmosphere is bright and clean.

TRASA SŁOWACKIEGO
Tunel drogowy pod Martwą Wisłą

Europejskie Centrum Solidarności w Gdańsku



Europejskie Centrum Solidarności w Gdańsku



Europejskie Centrum Solidarności w Gdańsku



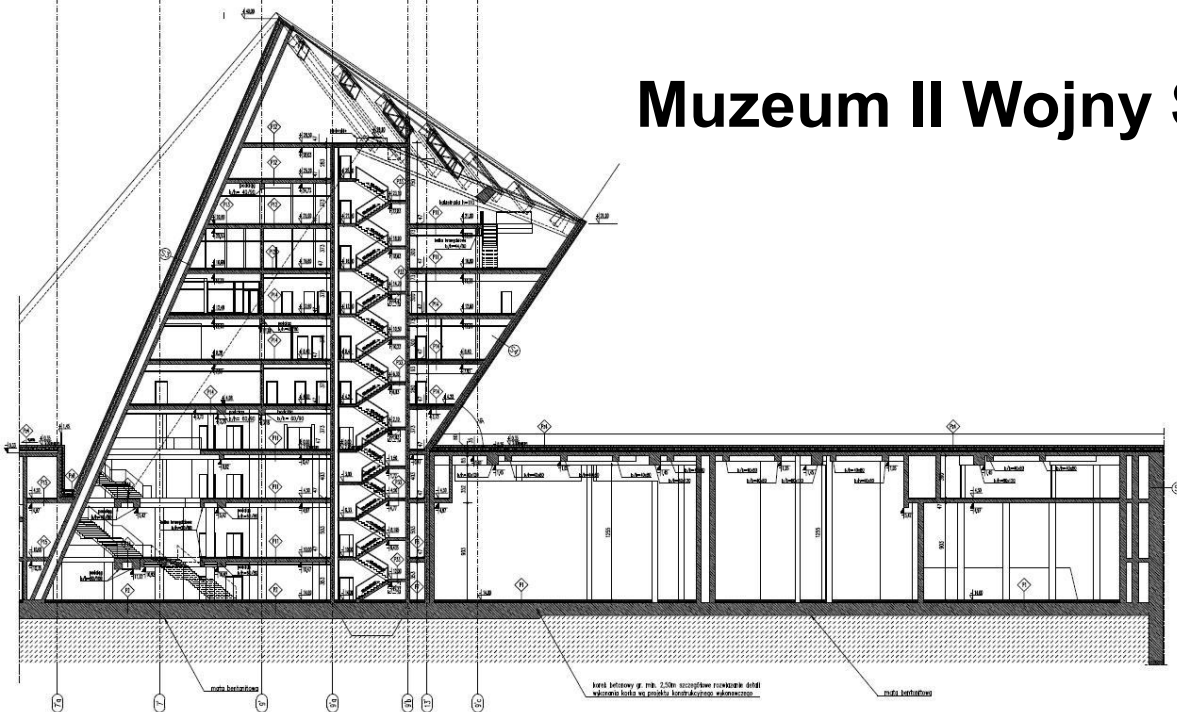
Europejskie Centrum Solidarności w Gdańsku



Muzeum II Wojny Światowej w Gdańsku / w budowie



Muzeum II Wojny Światowej w Gdańsku / w budowie



Muzeum II Wojny Światowej w Gdańsku / w budowie



PROCES INWESTYCYJNY

To ciąg skoordynowanych czynności o charakterze technicznym, prawnym, technologicznym, organizacyjnym, finansowym itp., prowadzących do realizacji i eksploatacji planowanej inwestycji budowlanej w określonym czasie oraz przy ograniczonych zasobach finansowych.

PROCES INWESTYCYJNY



PROCES INWESTYCYJNY

Uwarunkowania i czynniki wpływające na sukces projektu



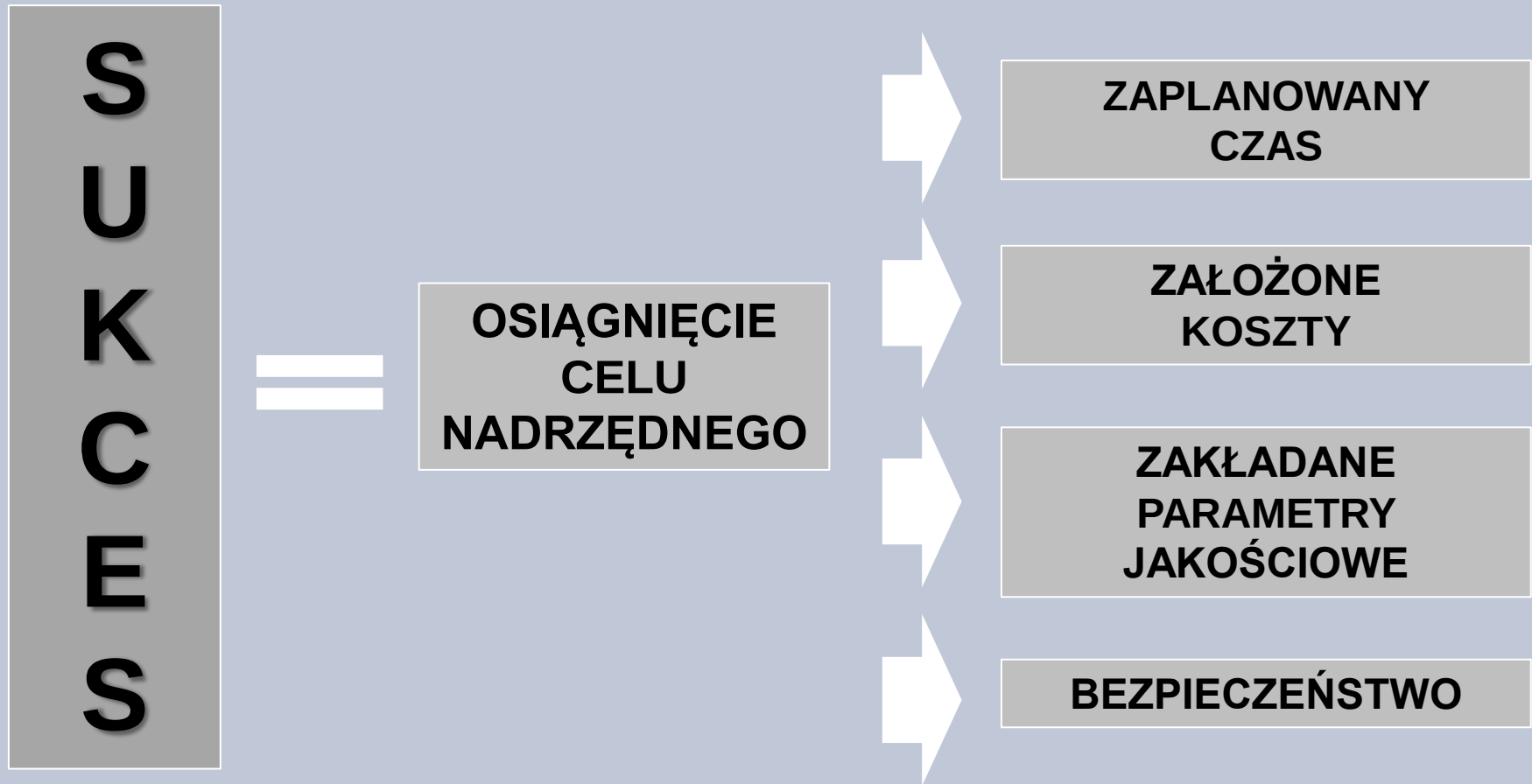
**REALIZACJA
PROJEKTU MUSI
BYĆ POSTRZEGANA
W KATEGORIACH
WYMIERNYCH
KORZYŚCI**



**SZANSA
ODNIESIENIA
SUKCESU MUSI BYĆ
WIĘKSZA OD ZERA**

PROCES INWESTYCYJNY

Uwarunkowania i czynniki wpływające na sukces projektu



PROCES INWESTYCYJNY

Obszary tematyczne mające wpływ na osiągnięcie efektu końcowego

**C
E
L**

DZIAŁANIA PRZYGOTOWAWCZE ZWIĄZANE
Z ORGANIZACJĄ CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

ORGANIZACYJNE PRZYGOTOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA,
TJ. OKREŚLENIE ZASAD TWORZENIA I PRACY JEDNOSTKI
ORGANIZACYJNEJ ODPOWIEDZIALNEJ ZA REALIZACJĘ
PROJEKTU

FINANSOWANIE PROJEKTU

WYBÓR I PRZYGOTOWANIE TERENU POD BUDOWĘ

PRZYGOTOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ ORAZ
UZYSKANIE WYMAGANYCH POZWOLEŃ

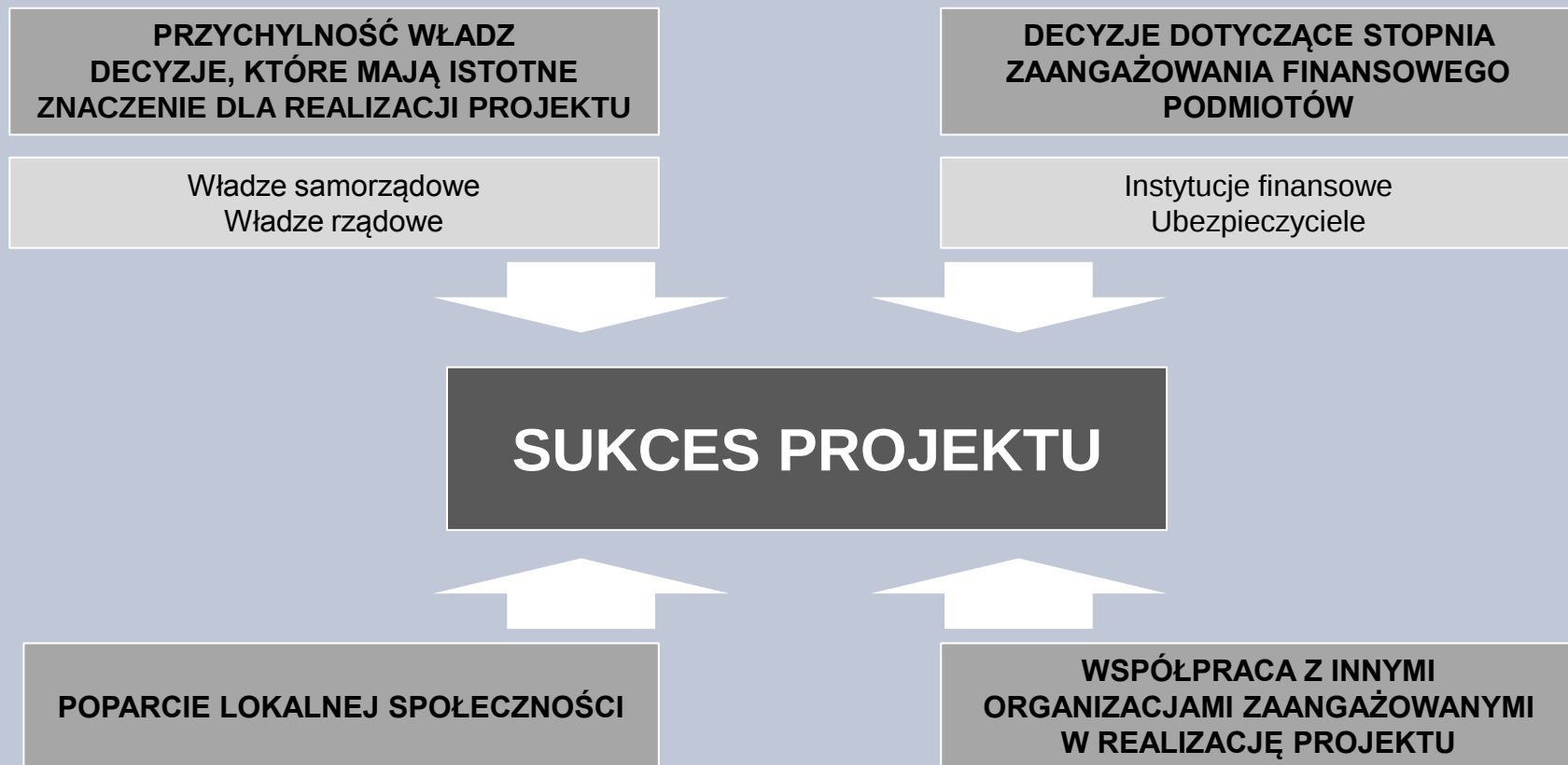
OKREŚLENIE ZASAD PRZEPROWADZENIA PRZETARGÓW
NA WYBÓR GŁÓWNYCH WYKONAWCÓW I DOSTAWCÓW

REALIZACJA

**S
U
K
C
E
S**

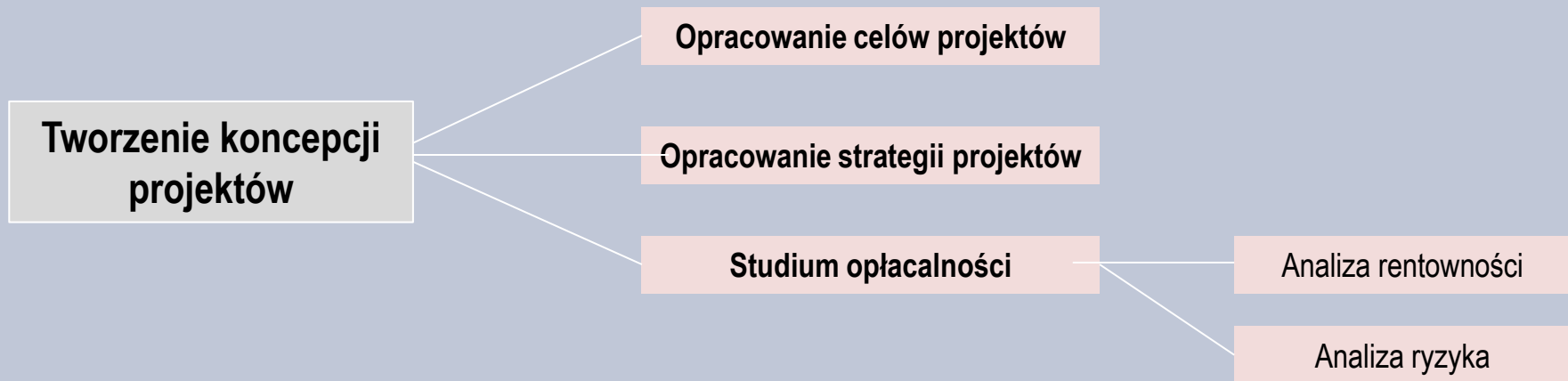
PROCES INWESTYCYJNY

Czynniki sukcesu w zarządzaniu projektami



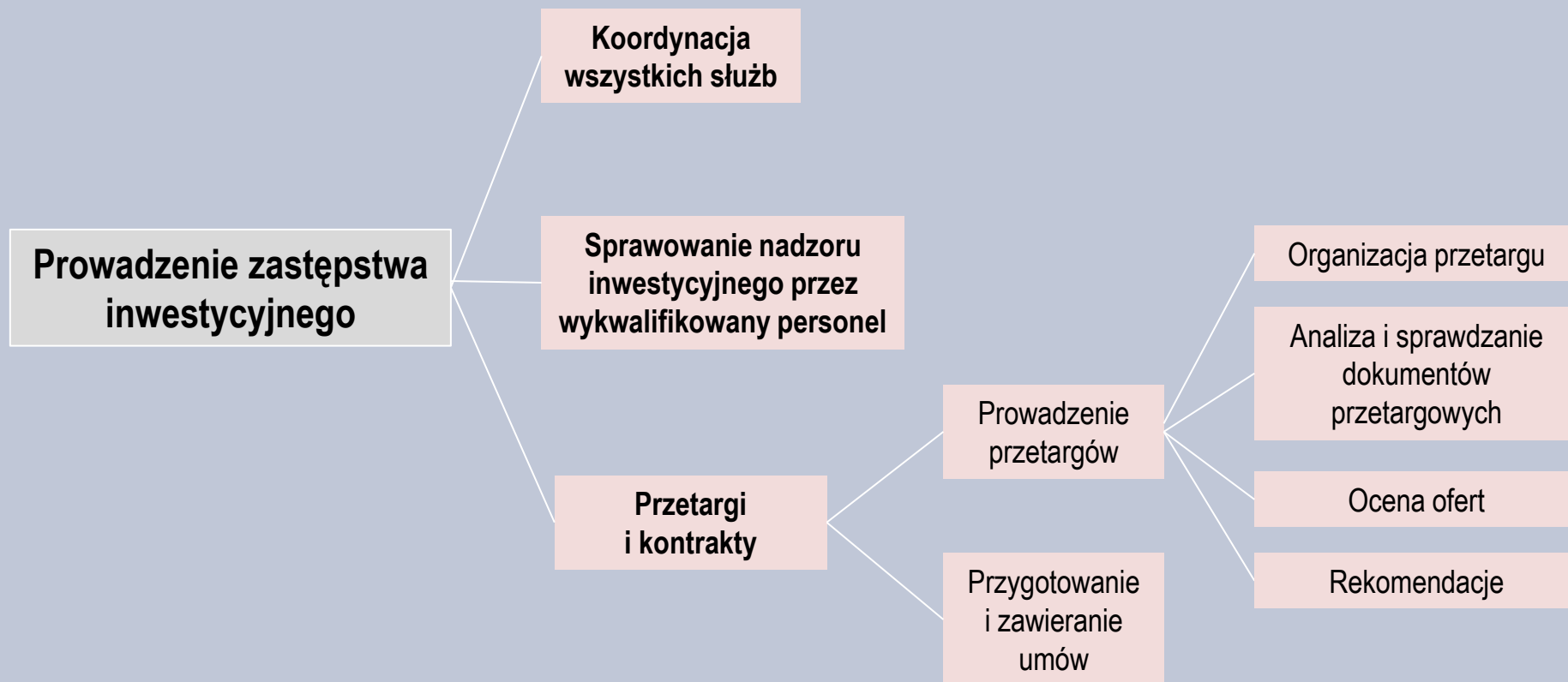
PROCES INWESTYCYJNY

Kreowanie projektów inwestycyjnych



PROCES INWESTYCYJNY

Prowadzenie zastępstwa inwestycyjnego



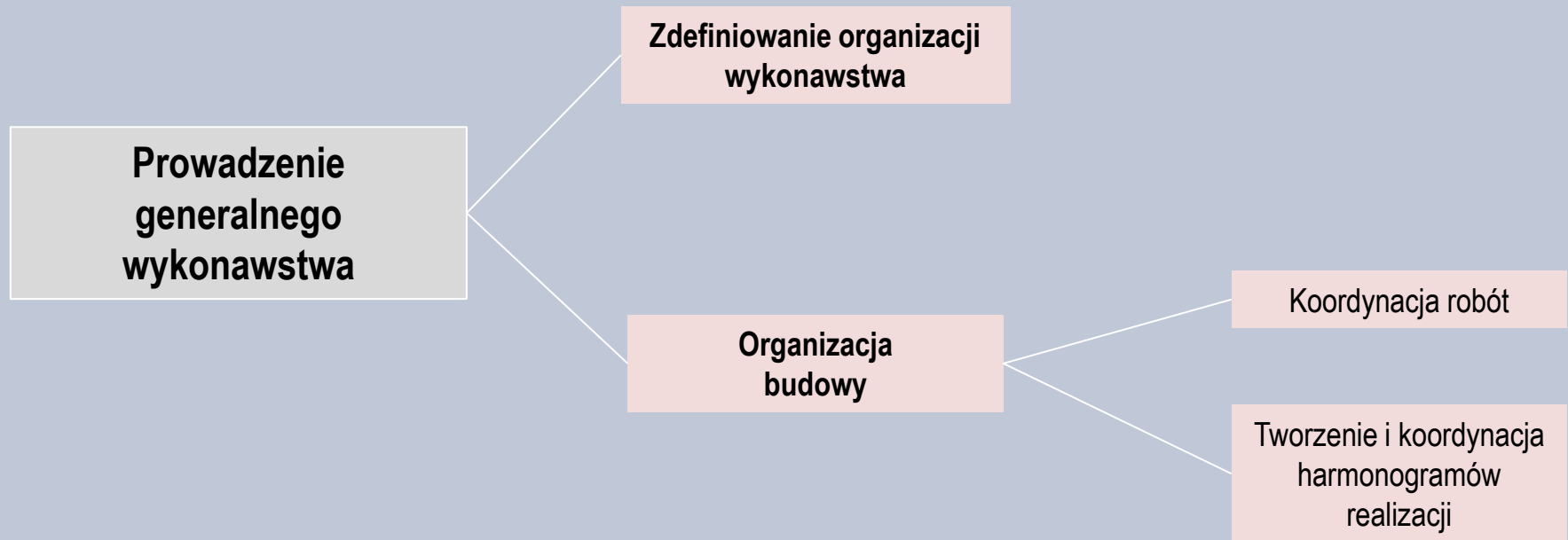
PROCES INWESTYCYJNY

Proces projektowy



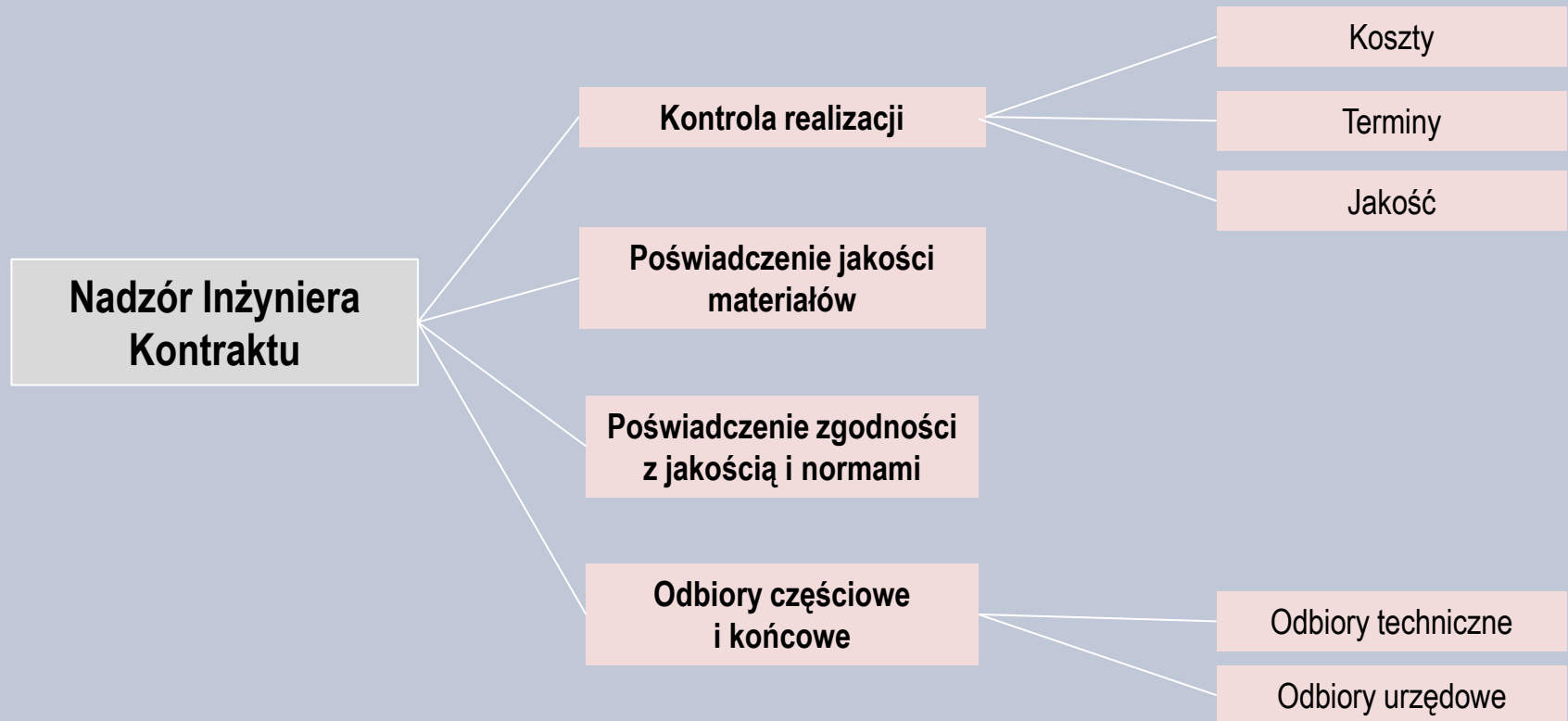
PROCES INWESTYCYJNY

Proces realizacji



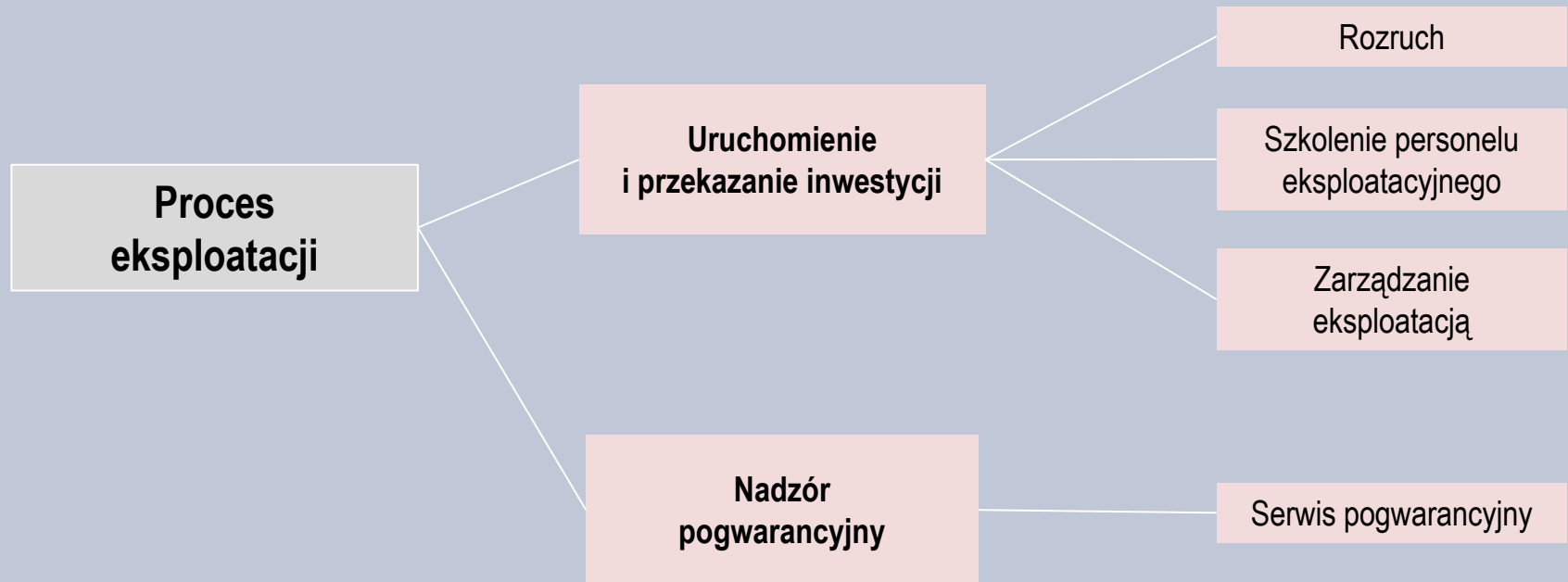
PROCES INWESTYCYJNY

Proces realizacji

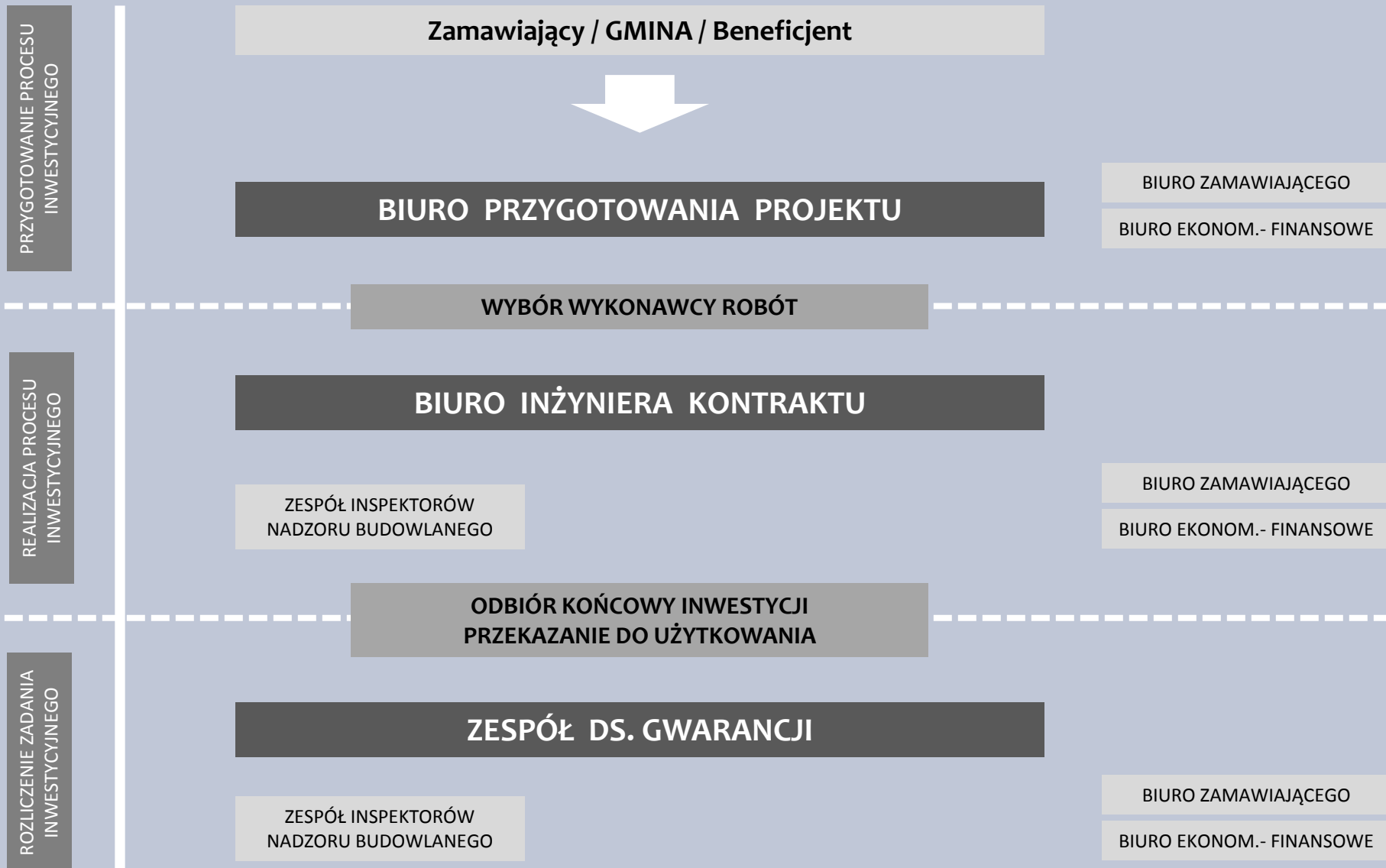


PROCES INWESTYCYJNY

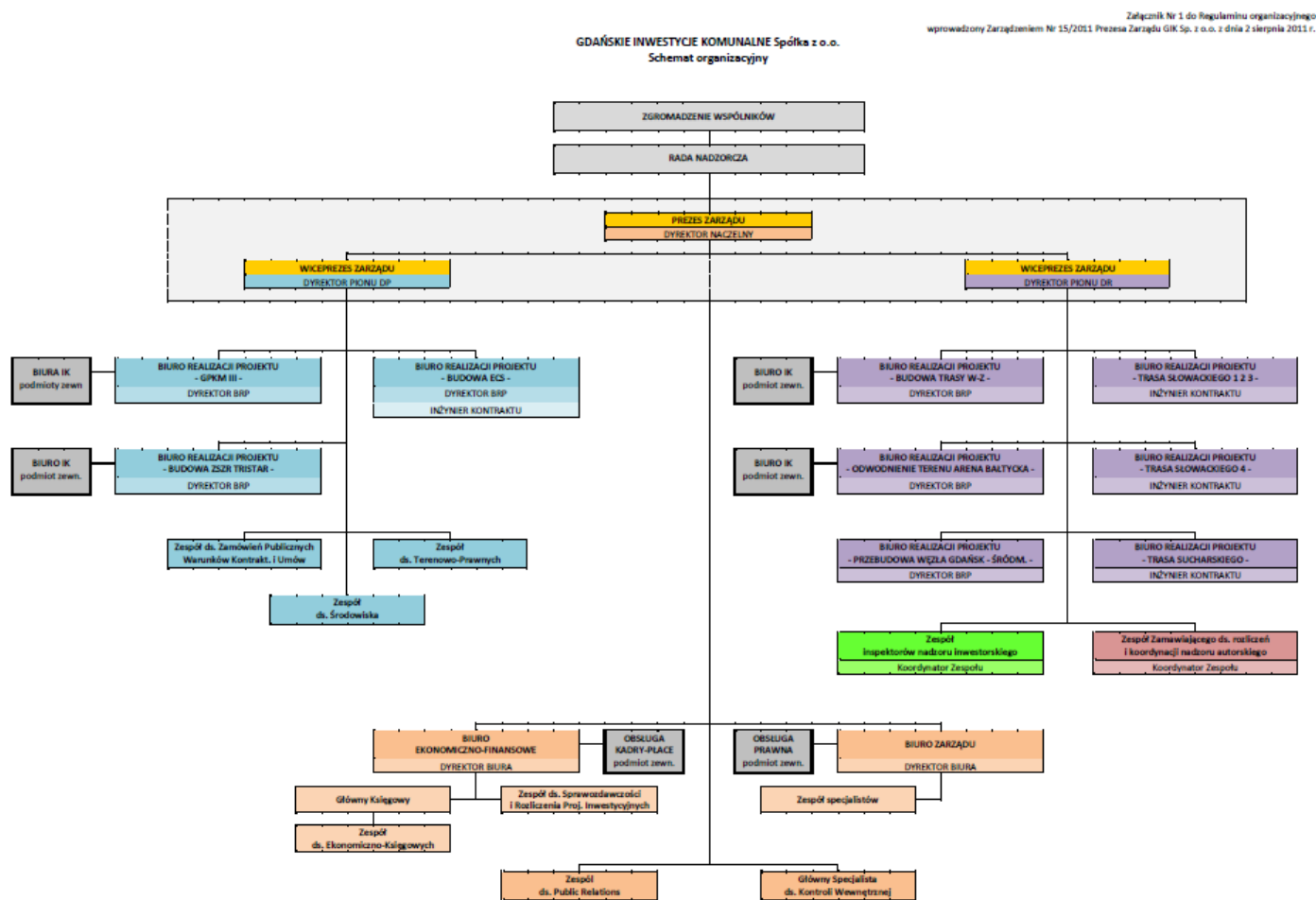
Proces eksploatacji



CZYTELNIE OKREŚLONY PODZIAŁ ZADAŃ, OBOWIĄZKÓW I KOMPETENCJI NA KAŻDYM ETAPIE PROCESU INWESTYCYJNEGO



AKTUALIZOWANA NA BIEŻĄCO STRUKTURA ORGANIZACYJNA, OKREŚLONY ZAKRES OBOWIĄZKÓW I KOMPETENCJI PRACOWNIKÓW



Oznaczenie:

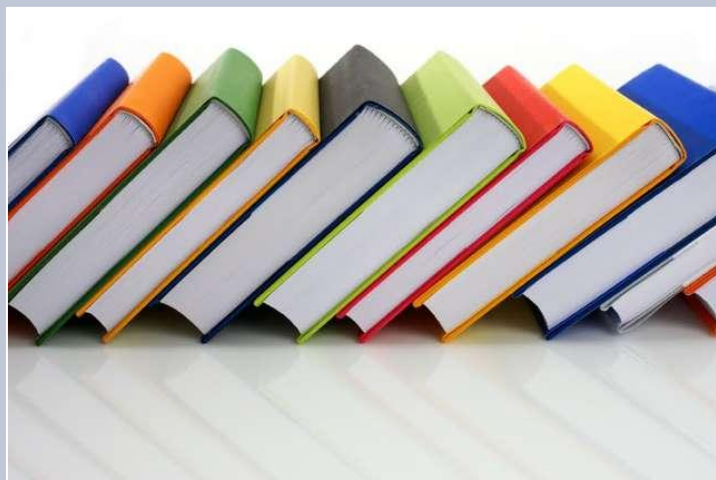
BRP - Biuro Realizacji Projektu
IK - Inżynier Kontraktu

NARZĘDZIA

FIDIC

Warunki kontraktowe / wzory warunków kontraktowych FIDIC

KSIAŻKI



CZERWONA

Warunki kontraktu na budowę

ŻÓŁTA

Warunki kontraktu na urządzenia
i budowę z projektowaniem

SREBRNA

Warunki kontraktu na realizację
EPC / Pod klucz

ZIELONA

Krótką formą kontraktu

FIDIC

Warunki kontraktowe / struktura ksiąg FIDIC

KLAUZULE:

1. Postanowienia ogólne
2. Zamawiający
3. Inżynier
4. Wykonawca
5. Wyznaczeni Podwykonawcy
6. Kadra i Robotnicy
7. Urządzenia, materiały i wykonawstwo
8. Rozpoczęcie, opóźnienia i zawieszenie
9. Próby końcowe
10. Przejęcie przez Zamawiającego
11. Odpowiedzialność za wady
12. Obmiary i wycena
13. Zmiany i korekty
14. Cena kontraktowa i zapłata
15. Rozwiązanie Kontraktu przez Zamawiającego
16. Zawieszenie i wypowiedzenie kontraktu przez Wykonawcę
17. Ryzyko i odpowiedzialność
18. Ubezpieczenie
19. Siła wyższa
20. Roszczenia, spory i arbitraż

BIM

Modelowanie informacji o budynku

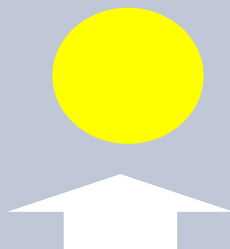


- to oprogramowanie do projektowania
- to wirtualny model budynku
- to baza danych o budynku

ELEMENT PRZYWÓDZTWA w Zarządzaniu Projektami



PRZYWÓDZTWO



**określenie punktu,
do którego chce się doprowadzić zespół,
i zapewnienie sobie wiarygodności wystarczającej
do pociągnięcia ludzi za sobą w wyznaczonym kierunku.**

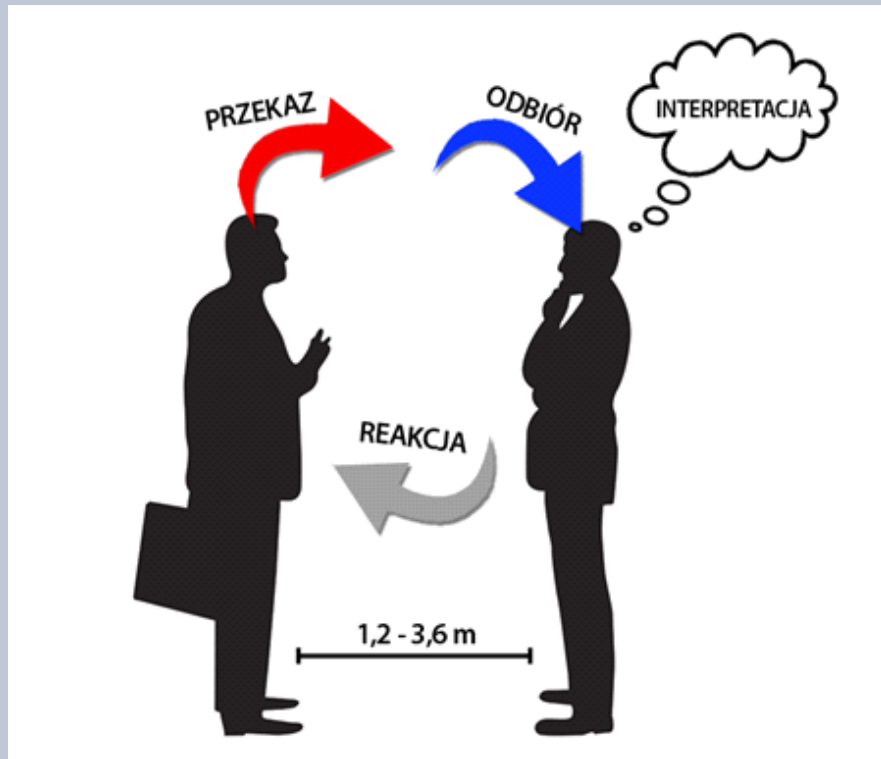
PRZYWÓDZTWO

**Nie ma znaczenia, jak pięknie potrafisz mówić,
liczy się tylko to co robisz.**



**Jeżeli będziesz dobrze traktował swoich podwładnych,
obdarzą Cię zaufaniem, ale tylko wówczas,
gdy poza tym wykażesz się profesjonalizmem niezbędnym
do podtrzymania ich zaufania i szacunku.**

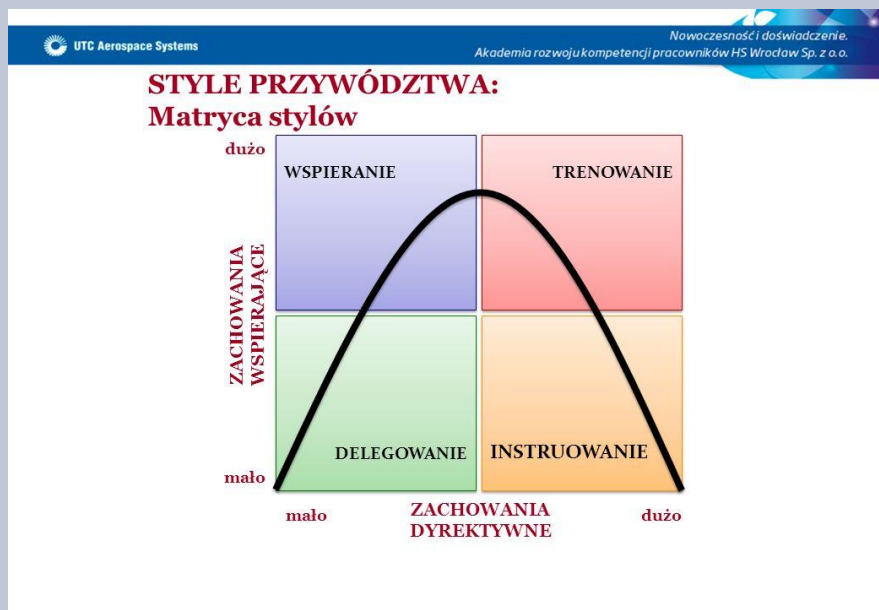
Komunikacja Negocjacje



Umiejętność rozwiązywania problemów



Styl przywództwa



Jeżeli będziesz dobrze traktował swoich podwładnych, obdarzą Cię zaufaniem, ale tylko wówczas, gdy poza tym wykazesz się profesjonalizmem niezbędnym do podtrzymania ich zaufania i szacunku.

Odpowiedzialność



Gdy w projekcie idzie wszystko z założeniami, to „im mniej szefa tym lepiej”.

W sytuacji jakichkolwiek problemów - trzeba wkraczać.

Wraz z obowiązkami deleguj kompetencje.

Kreatywność



SUKCES

to praca zespołowa



DROGA do SUKCESU

... jest zawsze w budowie.



Dziękuję za uwagę
