



UNECE

SPOSOBY ZARZĄDZANIA DROGAMI W POLSCE i W EUROPIE

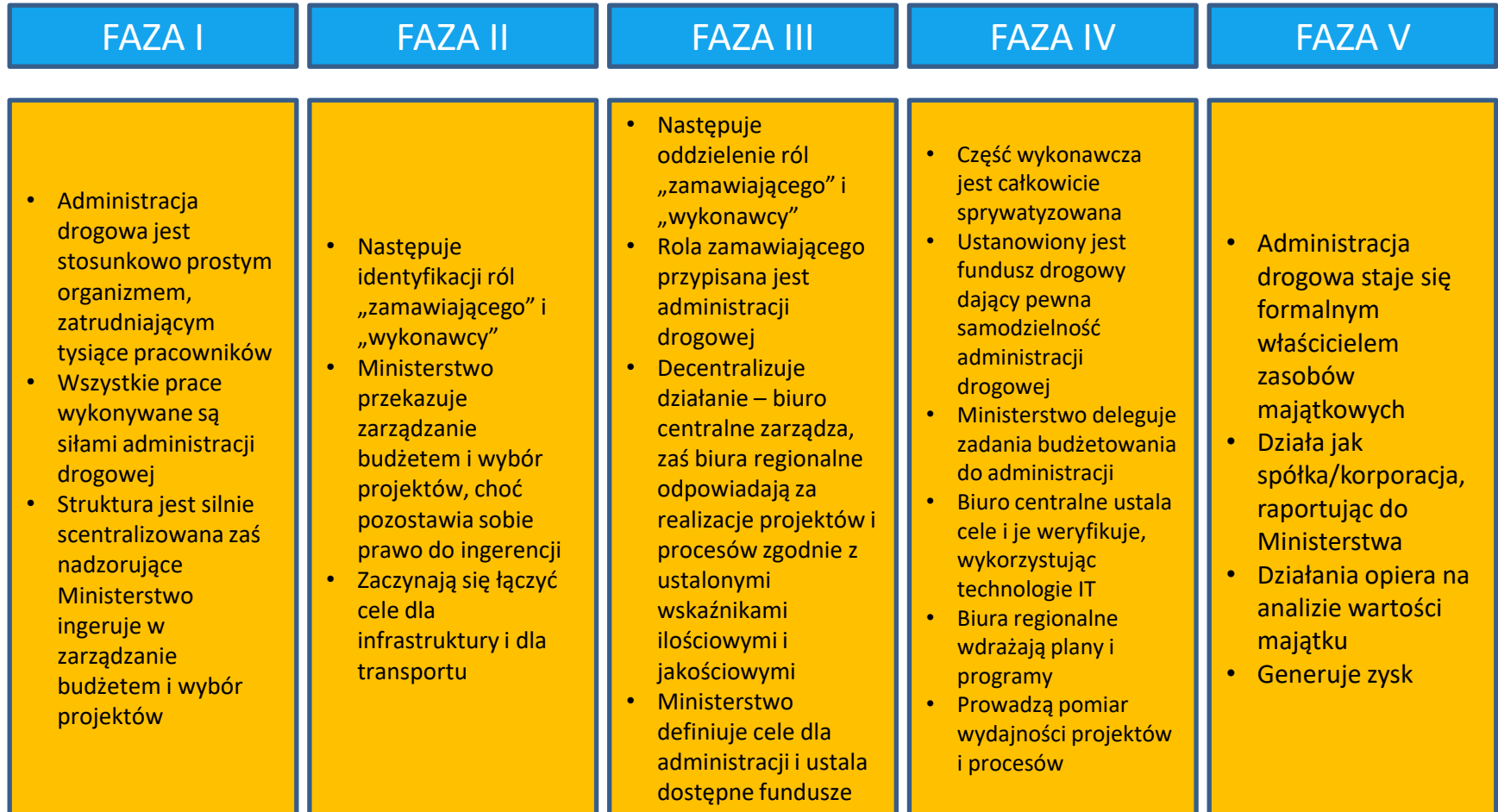
Andrzej Maciejewski

Polsko-Nordyckie Forum Drogowe
Sopot, 04-06 czerwca 2018

Zwiększ użyteczność	Maksymalizuj wykorzystanie zasobów	Popraw przepustowość	Zarządzaj potrzebami	Optymalizuj dostępność
	Zwiększaj jakość dla użytkownika	Bądź nastawiony na klienta	Dostarczaj usługi end-to-end	Wykorzystuj technologie by zwiększyć wydajność
Zmniejsz koszt całkowity	Redukuj koszty operacyjne	Wprowadź podejście procesowe	Wykorzystuj outsourcing	Balansuj funkcje główne i wspierające
	Ograniczaj koszty zewnętrzne	Działaj w sposób zrównoważony	Realizuj politykę zrównoważoną w rutynowych działaniach	Współpracuj z istotnymi interesariuszami
Zwiększ wartość w cyklu życia	Wydłużaj życie zasobów	Inwestuj w utrzymanie prewencyjne	Kontroluj nadmierne wykorzystanie zasobów	Wzmocnij odporność
	Inwestuj uwzględniając cykl życia	Priorytetyzuj projekty według cyklu życia i AKK	Analizuj efektywność metod kontraktowania	Wzmacniaj efektywność realizacji projektów
Umożliwiają sprawne działanie	Zapewnij finansowanie	Stwórz fundusz utrzymania	Wdrażaj opłaty dla użytkowników	Wykorzystuj dodatkowe źródła przychodu
	Usprawniaj planowanie i programowanie	Wprowadź zarządzanie majątkiem	Oprzyj się na danych i narzędziach wspierających	Prowadź trening i rozwijaj umiejętności
	Poprawiaj organizację sektora	Profesjonalizuj sektor publiczny	Wzmacniaj współpracę między sektorami	Wykorzystuj sektor prywatny



Organizacja sektora



PROCES DECENTRALIZACJI ZARZĄDZANIA SEKTOREM

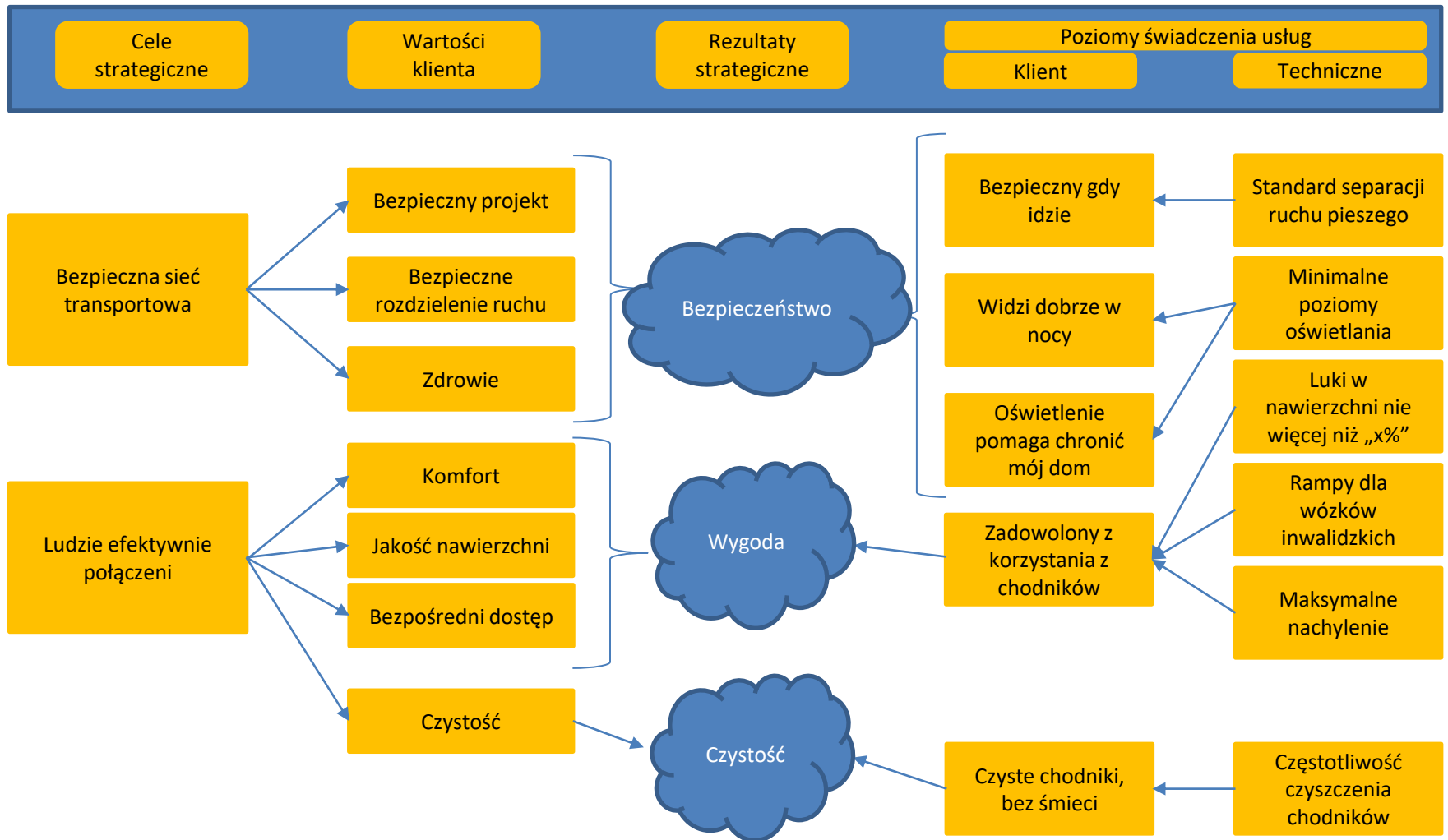


Organizacja sektora

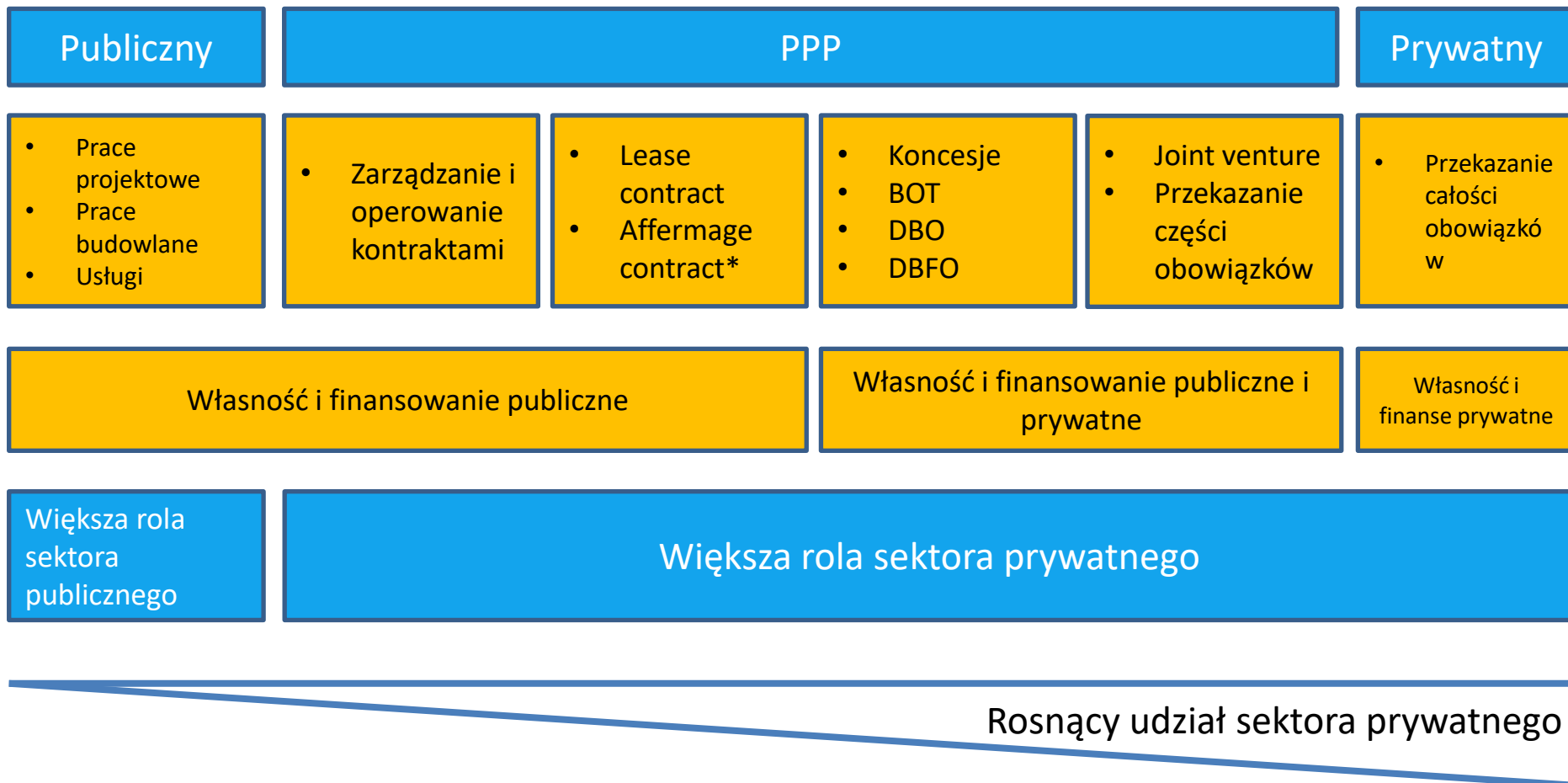
Poziom rozwoju	Wczesny	Wzrost	Ulepszony	Dojrzały
Organizacja sektora	Duża instytucja odpowiedzialna za realizację robót	Rozdzielenie funkcji klienta i wykonawcy	Agencja drogowa/administracja drogowa	Drogi „komercyjne”
Zdolności zarządcze	Mobilizacja zasobów	Zarządzanie kontraktami	Zarządzanie „komercyjne”	Zarządzanie między gałęziami transportu
Zdolności techniczne	Inżynierskie, zarządzanie siłami wykonującymi utrzymanie	Zarządzanie majątkiem	Wykorzystanie technicznych i nietechnicznych wskaźników wydajności; powszechne wykorzystywanie analiz kosztów i korzyści oraz analiz w cyklu życia zasobów	Zarządzanie wydajnością systemu transportowego; zarządzanie potrzebami ruchu
Zaangażowanie sektora prywatnego	Niskie	Pewne prace zlecane, pewne własnymi siłami	Projektowanie, budowa, utrzymanie	PPP i długoterminowe umowy na zarządzanie majątkiem



Wskaźniki efektywności i skuteczności

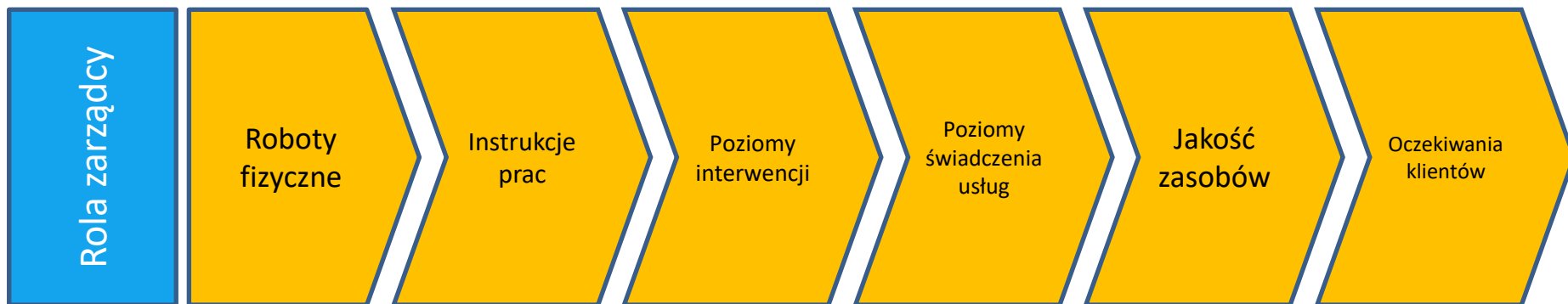
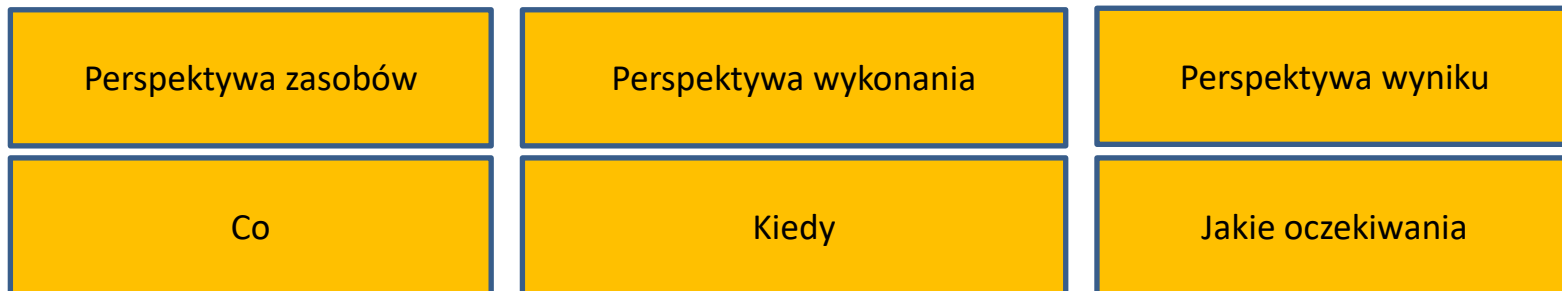


Organizacja sektora – udział sektora prywatnego



- Kontrakt „Lease”: opłata dla właściciela jest stała niezależnie od ilości zebranych opłat
- Kontrakt „Affermage”: operator jest pewny swojego dochodu, zaś właściciel otrzymuje nadwyżkę

Kontraktowanie

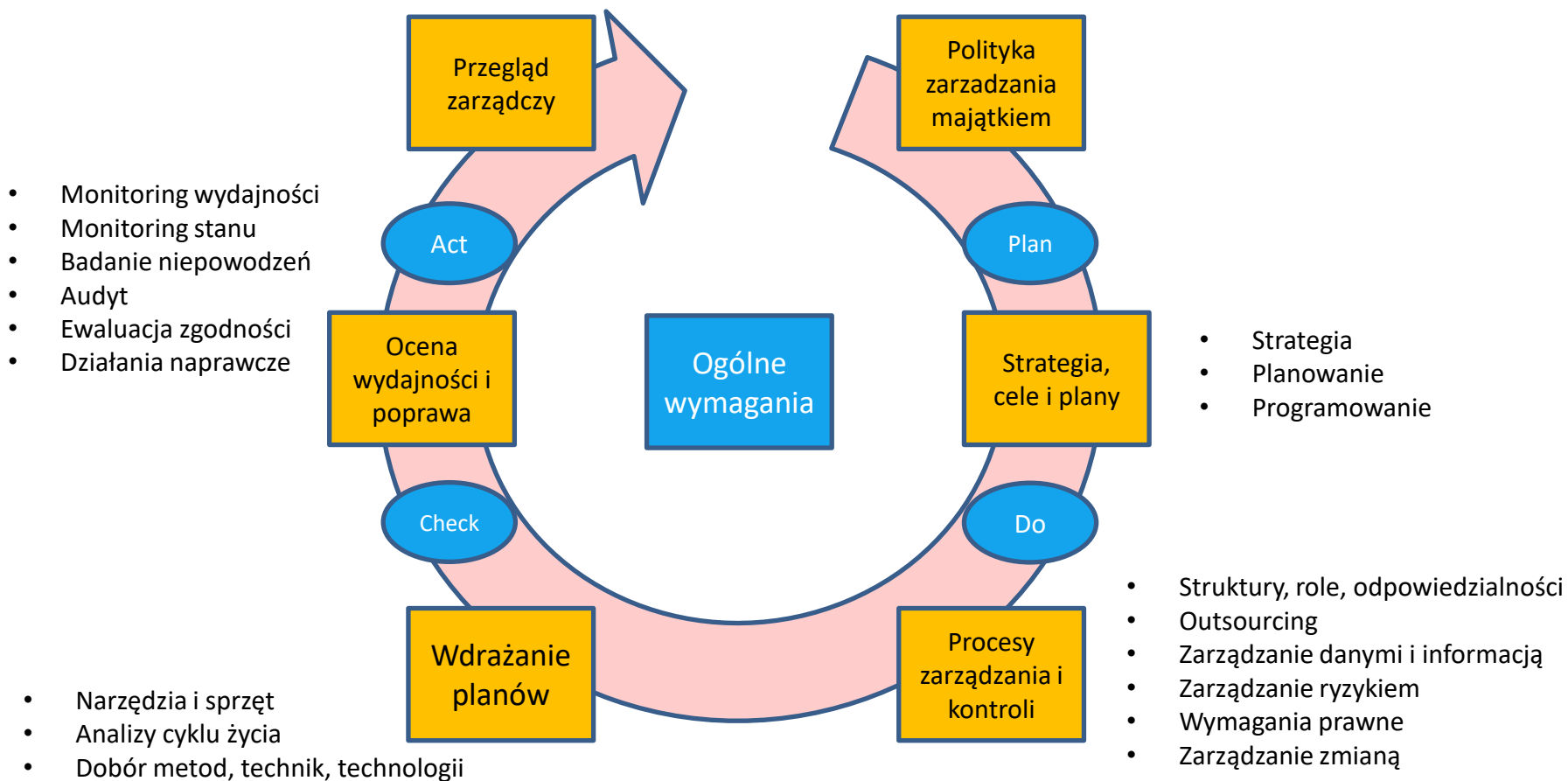


Kontraktowanie

Metoda	Oparta o zasoby	Wykonania	Wyniku
Płatność	\$/zasób	\$/wykonanie	Ryczałt jeśli osiągnięty jest wynik
Poziom skomplikowania dla stron	Niski	Średni	Wysoki
Motywacja wykonawcy	Jak najwięcej zasobów bez kalkulowania skuteczności i efektywności	Jak najwięcej wykonanych prac w jak najbardziej efektywny sposób. Brak zachęty do skuteczności	Jak najmniej pracy jak to możliwe, żeby uzyskać oczekiwany efekt. Wspiera efektywność i skuteczność
Ryzyko efektywności	Klient	Wykonawca	Wykonawca
Ryzyko skuteczności	Klient	Klient	Wykonawca



Planowanie i programowanie



Planowanie i programowanie

1. Jaki jest aktualny stan mojego majątku?

1.1. Gdzie są moje zasoby majątkowe?

1.2. Jakie są moje zasoby majątkowe?

1.3. W jaki są stanie?

1.4. Jaki jest czas ich przydatności?

1.5. Jaka jest ich pozostała wartość finansowa?

2. Jaki jest oczekiwany poziom usług?

2.1. Czego oczekują interesariusze?

2.2. Co wynika z regulacji i przepisów?

2.3. Czy spełniam dziś te wymagania?

3. Które zasoby są krytyczne by spełniać wymagania?

3.1. Jak mogą ulec awarii? Jak uległy awarii?

3.2. Jakie jest prawdopodobieństwo awarii?

3.3. Jakie są koszty naprawy?

3.4. Jakie są konsekwencje awarii?

4. Jaka jest moja strategia utrzymania i inwestycji?

4.1. Jakie są opcje zarządcze?

4.2. Jakie są najlepsze opcje dla mojej organizacji?

4.3. Jak najlepiej połączyć w mojej sytuacji poniższe:

- Utrzymanie prewencyjne
- Utrzymanie reaktywne
- Rehabilitacja
- Zastępowanie (przebudowa)

5. Jaka jest najlepsza strategia finansowania?

5.1. Jakie będę miał przychody?

5.2. Jaka jest luka finansowa wobec potrzeb sieci?

1.3. Jaka jest luka w przychodach, żeby działać na akceptowalnym ryzyku?



Planowanie i programowanie

FAZY PLANOWANIA I PROGRAMOWANIA

1. Stworzenie bazy danych o zasobach
2. Ocena stanu technicznego i spełniania wymagań/oczekiwań
3. Ustalenie czasu do awarii
4. Ustalenie wartości, kosztu życia i zastąpienia
5. Ustalenie przyszłych potrzeb
6. Ocena krytyczności zasobów
7. Zoptymalizuj działania utrzymaniowe (prewencyjne/reaktywne)
8. Rozważ gdzie naprawdę potrzebne są inwestycje
9. Ustal strategię finansowania



Dojrzałość programowania i finansowania

Cecha	Podstawowy	Zaawansowany	Doskonały
Program roczny	+	+	+
Wykorzystywane narzędzia analityczne	+	+	+
Uwzględnione potrzeby interesariuszy	+	+	+
Zgodność z celami strategicznymi		+	+
Program wieloletni		+	+
Analiza ryzyka		+	+
Optymalizacja programu pomiędzy zasobami			+



Co przed nami – trendy w transporcie

Trendy w gospodarce i transporcie

- Elektryfikacja
- Usługi współdzielone
- Automatyzacja



Odpowiedź operatorów infrastruktury drogowej:

- Dobre utrzymanie
- Wskaźniki zrozumiałe dla automatycznych pojazdów
- Informacja o robotach
- Informacja o ruchu
- Zbieranie i współdzielenie danych
- Procedury i polityki w zakresie bezpieczeństwa i ochrony



Dziękuję za uwagę

Kontakt:

Andrzej Maciejewski – TEM Project Manager

a.j.a.maciejewski@gmail.com

+48 600 014 081

