



dr Jakub Majewski

INFRASZYN 2025

**Zagadnienia organizacyjno prawne w budowie
infrastruktury**

Zakopane, 26.04.2025

Jakość...ć usługi infrastrukturalnej



Oczekiwania wobec inwestycji w infrastrukturę

- Jakość usługi (transportowej) to stopień zaspokojenia odczuć i potrzeb
 - czego oczekuje klient?
 - co jest konkurencyjne w określonym segmencie rynku?
- Efekt jakościowy można mierzyć
 - stopniem zaspokojenia potrzeb
 - odniesieniem do ustalonego wzoru (standardu)
- Jakości nie należy mylić z (obiektywnymi) parametrami technicznymi
- Jakość jest pochodną usługi dostarczanej stale, nie w jednostkowych, najbardziej korzystnych warunkach

Oczekiwania wobec inwestycji w infrastrukturę

- dla klientów końcowych nie jest istotna prędkość, ale łączny czas
- czas to nie tylko przejazd, ale konieczne postoje, operacje techniczne, wsiadanie/załadunek i wysiadanie/wyładunek
- czas który liczymy musi być dostępny nie tylko w laboratoryjnych, najbardziej korzystnych warunkach, ale w sytuacjach powtarzalnych, możliwych do wykorzystania wielokrotnie w ciągu roku/tygodnia/doby/godziny

Oczekiwania wobec inwestycji w infrastrukturę

oczekiwania wobec inwestycji w ruchu pasażerskim

- skrócenie czasu podróży
- wzrost liczby (częstotliwości) połączeń
- przepustowość umożliwiającą uzyskanie m.in. rozkładu cyklicznego
- elastyczność umożliwiającą komunikowanie połączeń w węzłach przesiadkowych
- bezpieczeństwo i komfort obsługi (np. dostosowanie peronów do taboru, zadaszenia...)

Oczekiwania wobec inwestycji w infrastrukturę

oczekiwania wobec inwestycji w ruchu towarowym

- skrócenie czasu transportu
- swobodny dostęp do generatorów ruchu
- spójne parametry ładunkowe dostępne na kompletnych ciągach komunikacyjnych
- przepustowość gwarantująca, że (posiadający pierwszeństwo) ruch pasażerski nie ograniczy/zablokuje możliwości przejazdu
- eliminowanie wąskich gardeł powodujących przestoje i opóźnienia

Cele rozwoju infrastruktury

- wzrost zasięgu (nowe źródła/cele)
- oszczędność/skrócenie czasu przejazdu
- wzrost liczby/częstotliwości/intensywności ruchu
- elastyczność/zgodność z zapotrzebowaniem czasowym
- oszczędność kosztowe
- niezawodność, bezpieczeństwo, komfort, estetyka

Cele rozwoju infrastruktury

- wzrost zasięgu (nowe źródła/cele)
 - nowe linie i infrastruktura punktowa (stacje, przystanki, bocznice, terminale)
- oszczędność/skrócenie czasu przejazdu
 - skrócenie drogi, wzrost prędkości, poprawa parametrów, skrócenie operacji technicznych
- wzrost liczby/częstotliwości/intensywności ruchu
 - wzrost przepustowości, pojemności,
- elastyczność/zgodność z zapotrzebowaniem czasowym
 - wzrost przepustowości, wzrost swobody wyboru
- oszczędność kosztowe
 - jakość projektu i wykonania, poprawa parametrów eksploatacyjnych
- niezawodność, bezpieczeństwo, komfort, estetyka
 - jakość projektu i wykonania, zaawansowanie technologiczne

Cel: wzrost zasięgu

Nowe elementy sieci

- Linia nr 118 nowy fragment do terminala Portu Lotniczego Kraków Balice (0,5 km)
- Linia nr 214 nowy fragment omijający Kartuzy (3,8 km)
- Linia nr 250 Gdańsk Główny – Gdańsk Śródmieście na sieci SKM Gdynia (1,8 km)
- Linia nr 434 i 435 do Portu Lotniczego Szczecin-Goleniów (4,0 km + 0,6 km)
- Linia nr 436 Czerwieńsk Wschód - Czerwieńsk Południe (2,6 km)
- Linia nr 440 do Portu Lotniczego im. F. Chopina (1,9 km)
- Linia nr 581 do Portu Lotniczego Lublin-Świdnik (2,2 km)
- Linia nr 582 Czarncza – Włoszczowa Północ (5,1 km)
- Linia nr 624 Kraków Zabłocie – Kraków Bonarka (nowy fragment 3,1 km)
- Linia nr 747 do Portu Lotniczego Olsztyn-Szymany (1,6 km)
- Linia nr 625 Sucha Beskidzka Północ - Sucha Beskidzka Południe (0,7 km)
- Linia nr 633, łącząca linie 98 i 99 w Chabówce (0,6 km)
- Polski fragment linii UBB nr 6768 do stacji Świnoujście Centrum (1,5 km)
- Pomorska Kolej Metropolitalna: linie nr 248 Gdańsk Wrzeszcz – Gdańsk Osowa oraz nr 253 Gdańsk Osowa – Gdańsk Rębiechowo tj. (18,6 km)
- Krośnicka Kolej Wąskotorowa 750 mm (3 km)

Cel: wzrost zasięgu

Nowe elementy sieci

- PKP Polskie Linie Kolejowe – 28,5 km
- Pomorska Kolej Metropolitalna – 18,6 km
- pozostali zarządcy – 5,5 km

łącznie 52,3 km

Cel: wzrost zasięgu

Nowe elementy infrastruktury



drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe
i gminne wybudowane za wsparciem UE

12 840 km



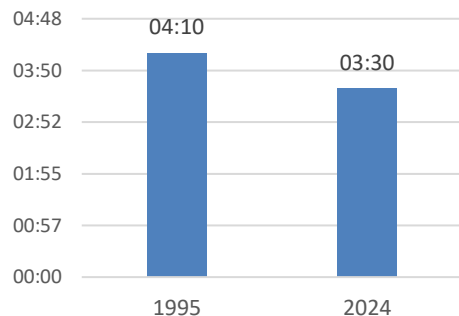
52 km

linie kolejowe znaczenia państwowego
i regionalnego wybudowane ze wsparciem UE

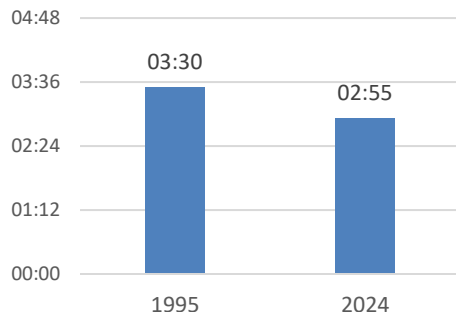
Cel: oszczędność/skrócenie czasu przejazdu

Sukcesy w modernizacji infrastruktury

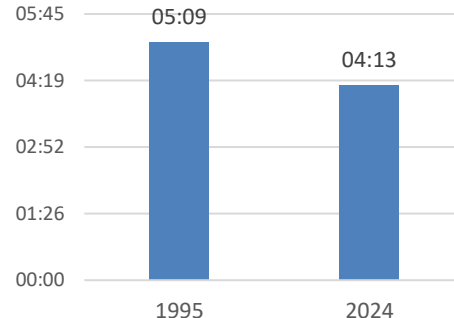
Poznań – Olsztyn



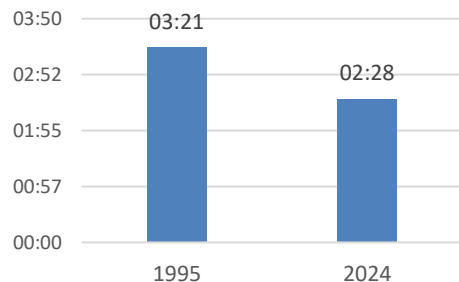
Warszawa – Bydgoszcz



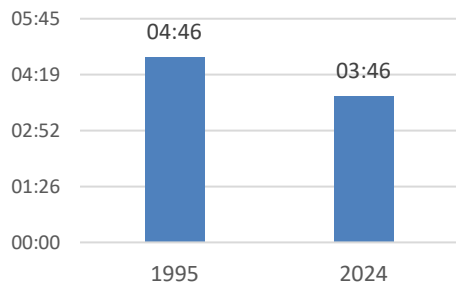
Warszawa – Frankfurt/nO



Warszawa – Gdańsk



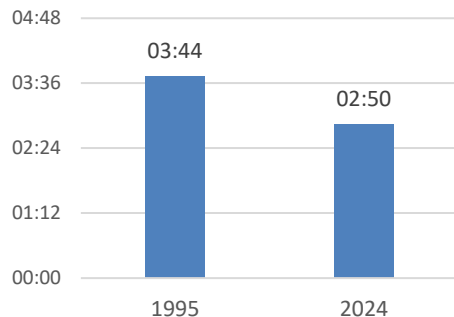
Warszawa – Rzeszów



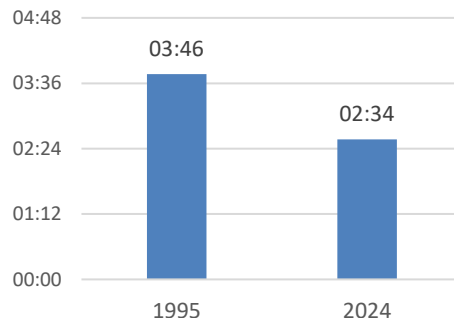
Cel: oszczędność/skrócenie czasu przejazdu

Sukcesy w modernizacji infrastruktury

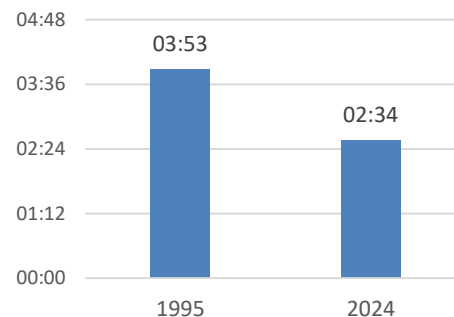
Wrocław – Kraków



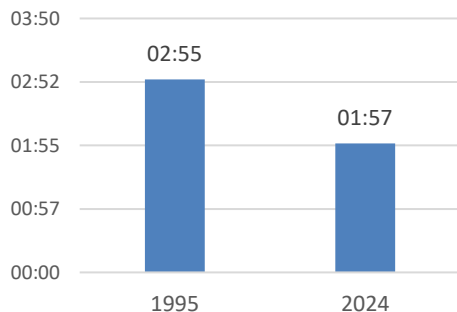
Łódź - Kraków



Łódź - Poznań



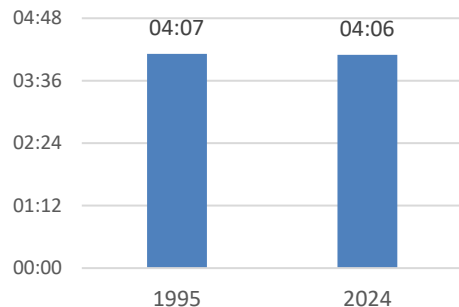
Zielona Góra – Gorzów Wlkp.



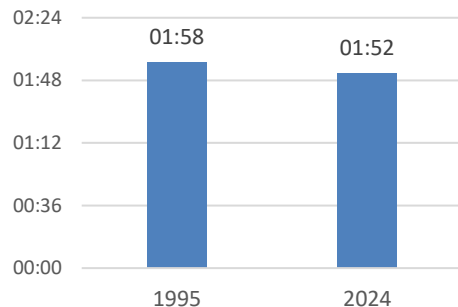
Cel: oszczędność/skrócenie czasu przejazdu

Relacje na tym samym poziomie od 30 lat

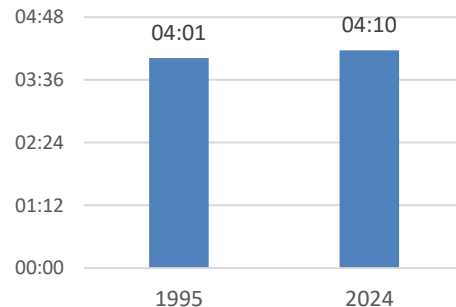
Białystok – Olsztyn



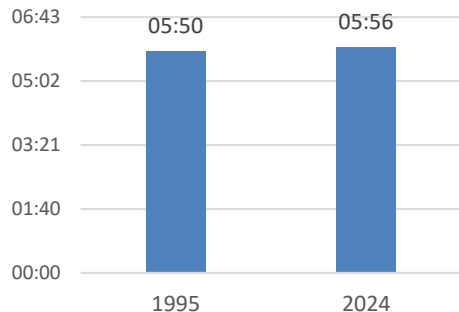
Warszawa – Białystok



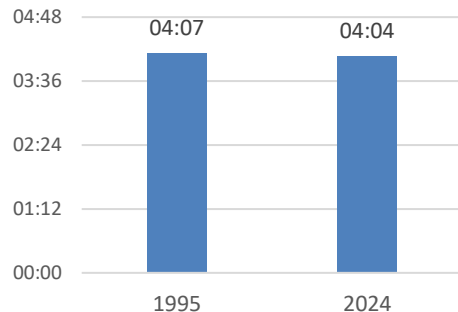
Warszawa – Bohumin



Warszawa – Przemyśl



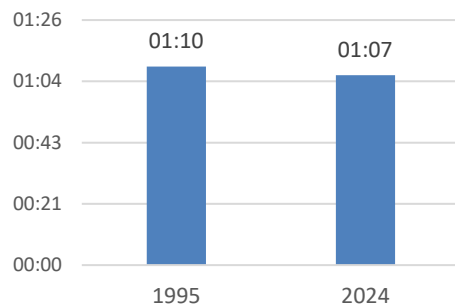
Gdynia – Szczecin



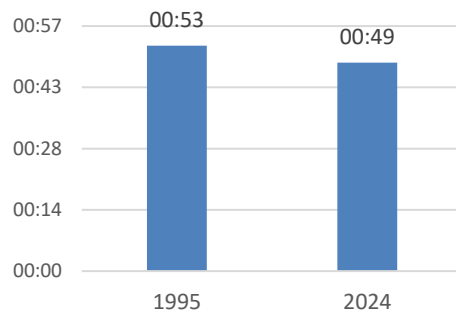
Cel: oszczędność/skrócenie czasu przejazdu

Relacje na tym samym poziomie od 30 lat

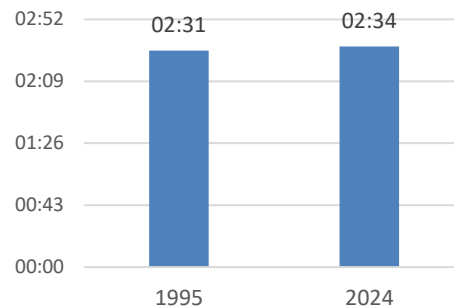
Gdynia – Słupsk



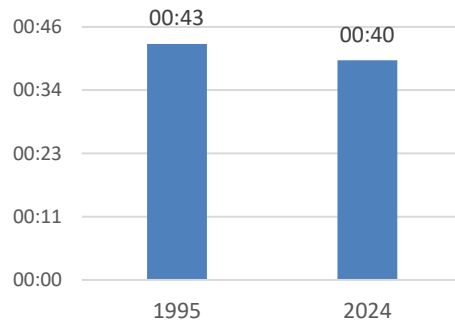
Katowice – Bielsko Biala



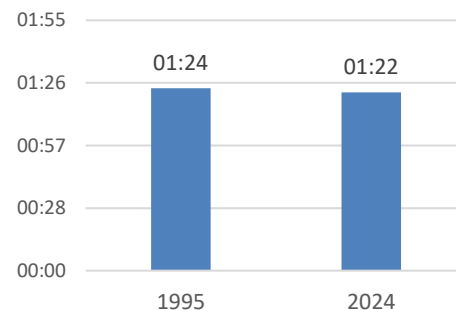
Kraków – Nowy Sącz



Łódź – Sieradz



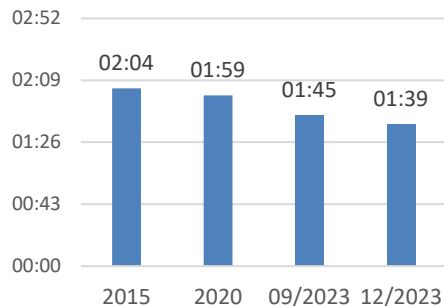
Olsztyn – Elbląg



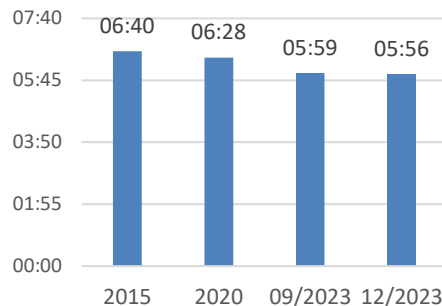
Cel: oszczędność/skrócenie czasu przejazdu

Relacje w których inwestycje dają efekt

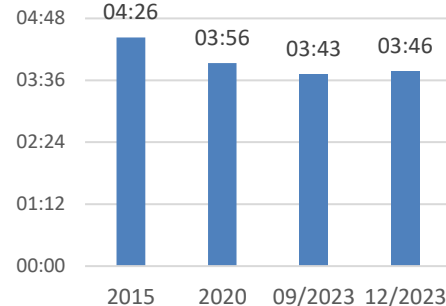
Warszawa – Lublin



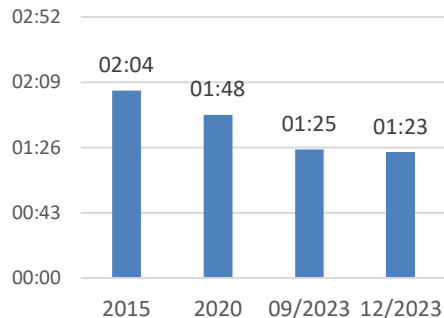
Warszawa – Przemyśl



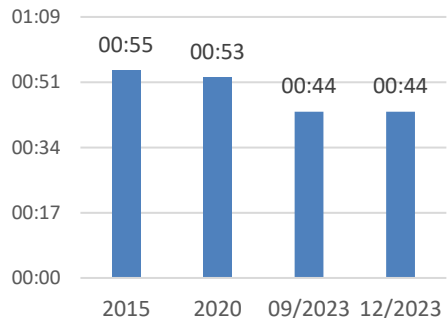
Warszawa – Rzeszów



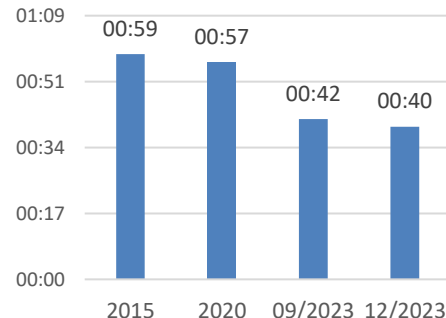
Wrocław – Poznań



Kraków – Tarnów



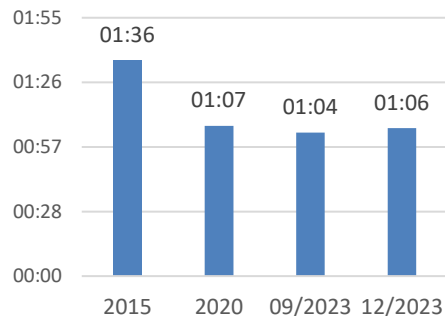
Łódź – Sieradz



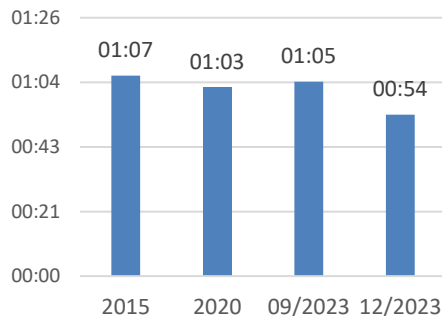
Cel: oszczędność/skrócenie czasu przejazdu

Relacje w których inwestycje dają efekt

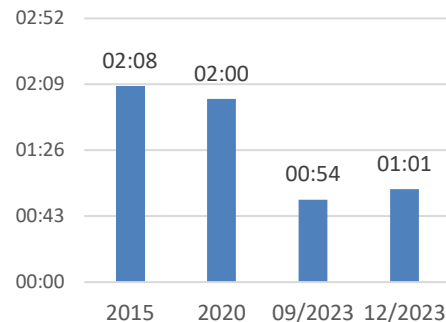
Poznań – Piła



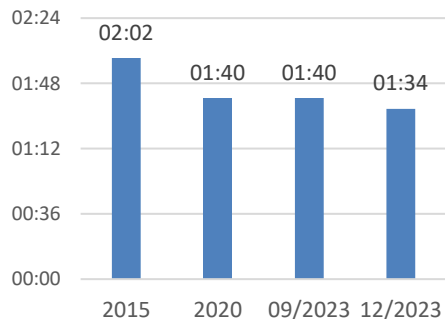
Rzeszów – Przemyśl



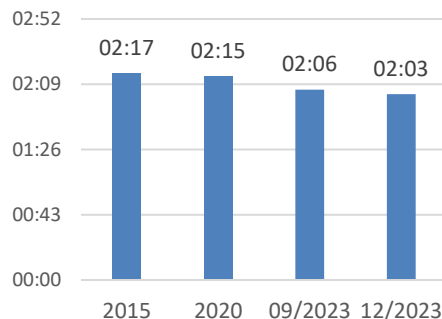
Warszawa – Radom



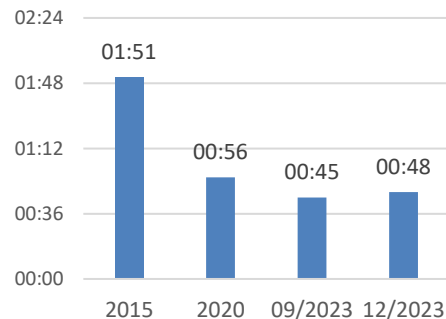
Wrocław – Zgorzelec



Olsztyn – Ełk



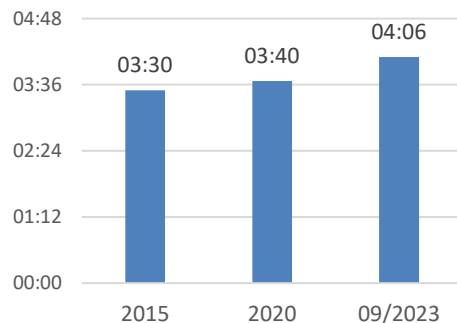
Kraków - Katowice



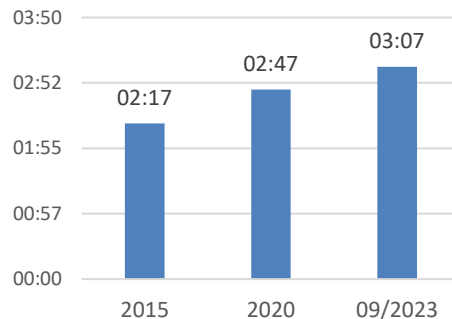
Cel: oszczędność/skrócenie czasu przejazdu

Relacje w których inwestycje nie dają efektu

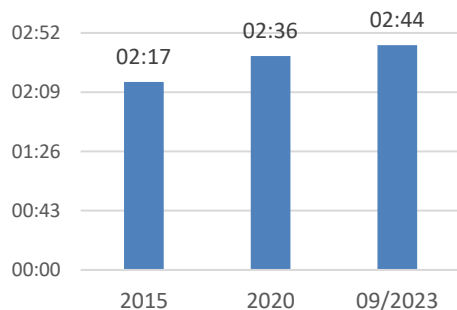
Białystok – Olsztyn



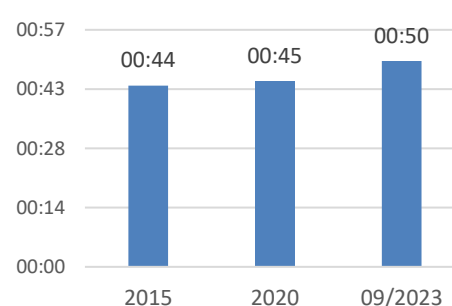
Poznań – Szczecin



Łódź - Kraków



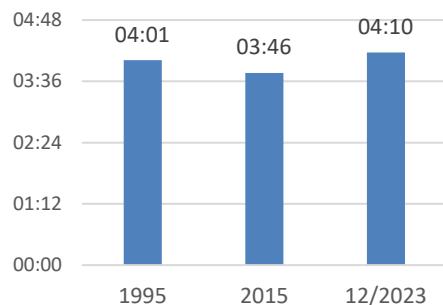
Warszawa – Siedlce



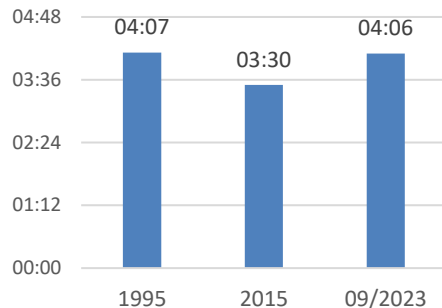
Cel: oszczędność/skrócenie czasu przejazdu

Relacje w których jest poprawa i degradacja

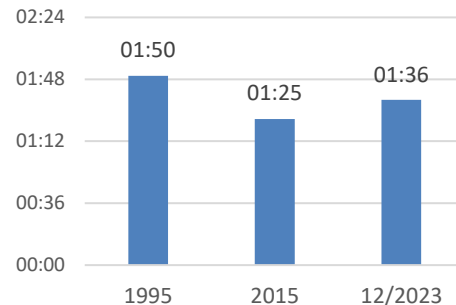
Warszawa – Bohumin



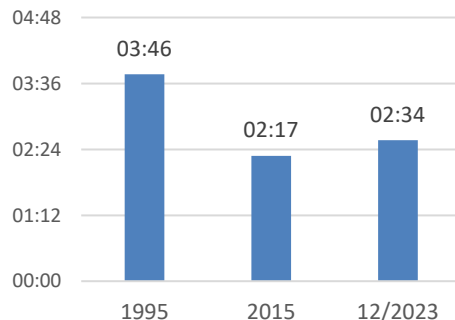
Białystok – Olsztyn



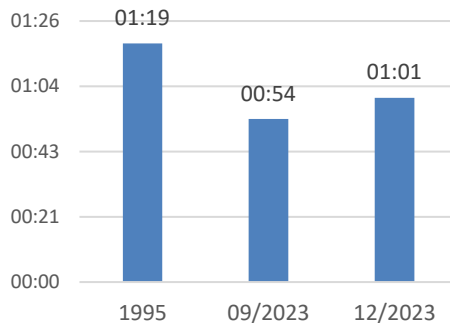
Poznań – Zielona Góra



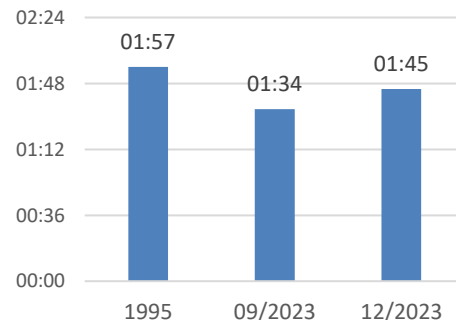
Łódź – Kraków



Warszawa – Radom



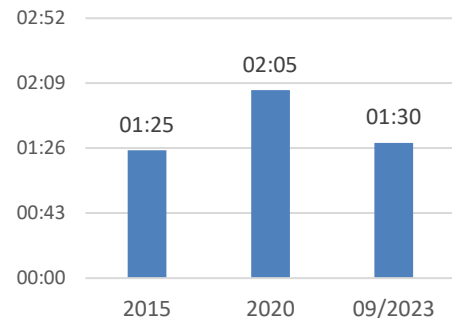
Katowice – Wisła



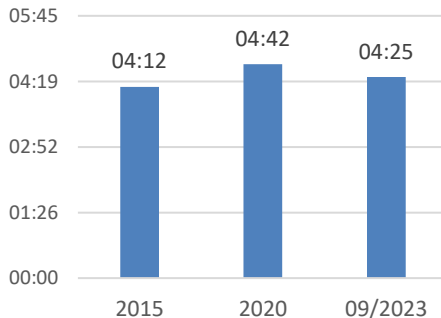
Cel: oszczędność/skrócenie czasu przejazdu

Relacje w których jest degradacja i poprawa

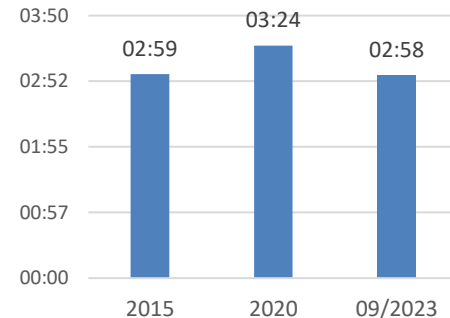
Poznań – Zielona Góra



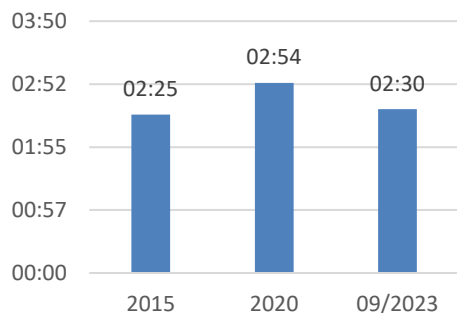
Warszawa – Frankfurt/nO



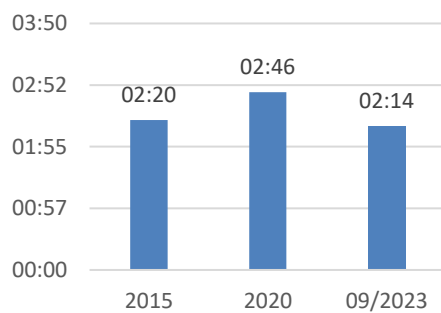
Warszawa – Bydgoszcz



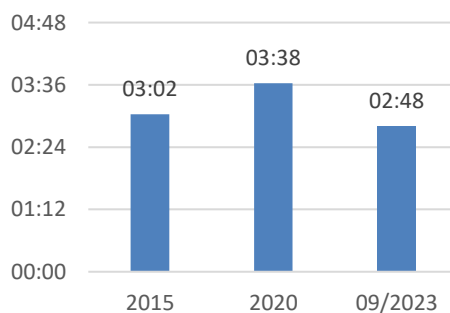
Warszawa – Poznań



Warszawa – Toruń

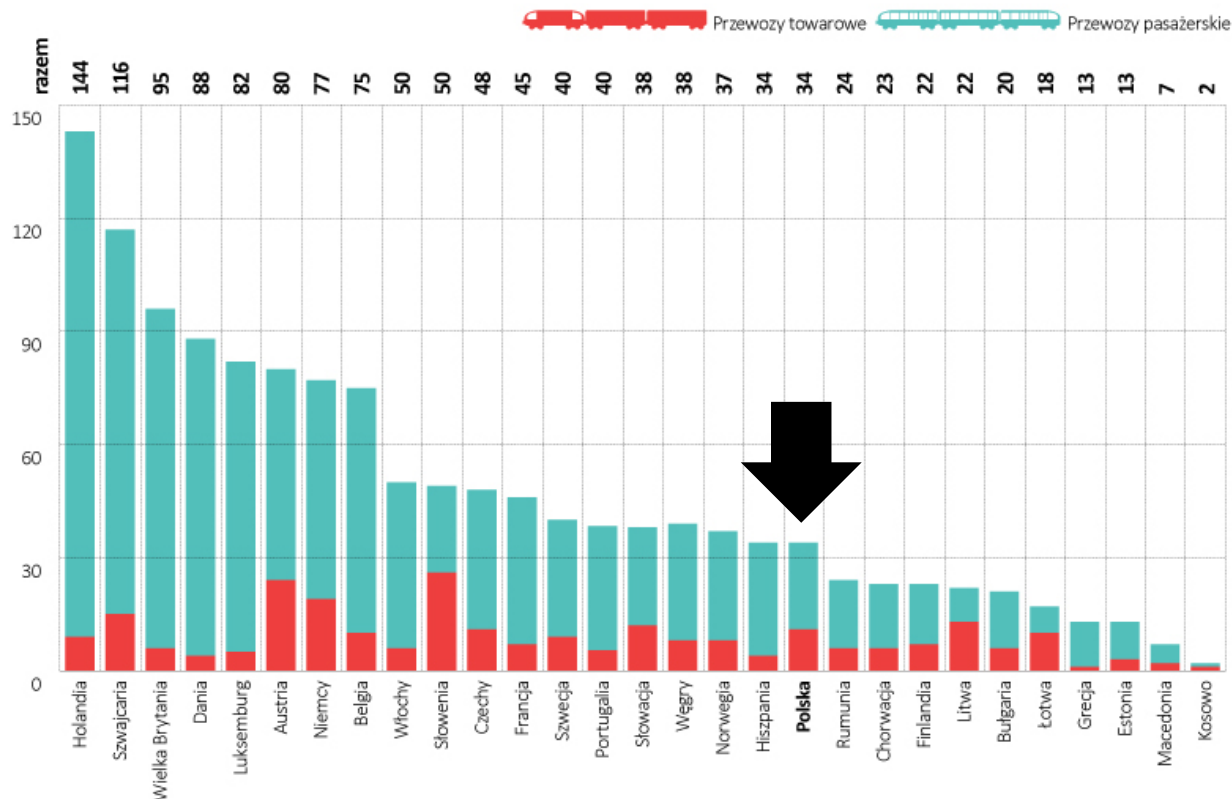


Łódź - Bydgoszcz



Cel: wzrost liczby/częstotliwości połączeń

Obciążenie sieci ruchem kolejowym

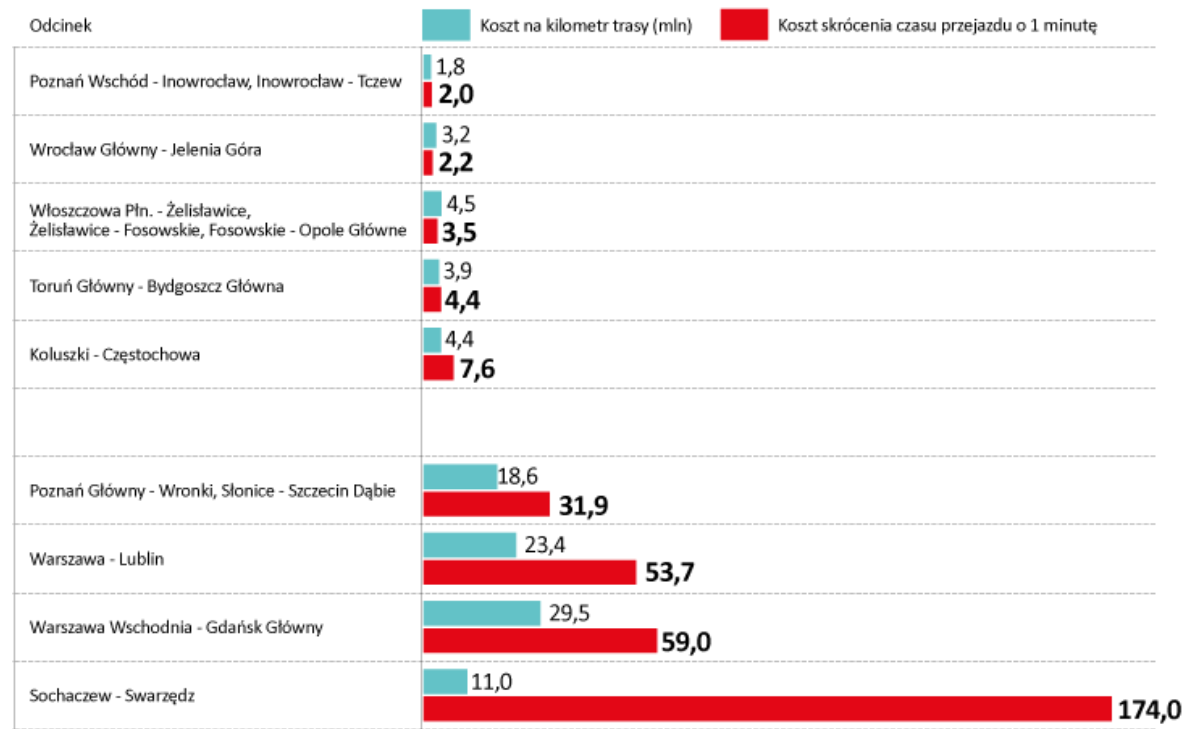


Oszczędność kosztowe

- Na poziomie inwestycji (proporcjonalność)
- Na poziomie eksploatacji
 - redukcja kosztów dla właściciela (zaangażowanie zasobów, niezawodność)
 - redukcja kosztów dla użytkownika (opłaty)

Cel: oszczędność kosztowe

Dobre i złe praktyki



Efekty inwestycji w infrastrukturę

Przykłady definicji funkcjonalnych

- przygotowanie infrastruktury do ruchu cyklicznego z częstotliwością [półgodzinną] dla relacji [a-b]
- skrócenie czasu jazdy w relacji [c-d] o [określoną liczbę] minut dla pociągu pospiesznego/regionalnego/towarowego o masie...
- zagwarantowanie na ciągu transportowym [e-f] możliwości prowadzenia składów o dł. 740 m
- zagwarantowanie dopuszczalnego nacisku na oś ≥ 221 kN dla połączeń [g-h]
- ujednolicenie standardu peronów na obszarze węzła kolejowego [i]
- uruchomienie systemu informacji pasażerskiej dla województwa [j]

Niezawodność, bezpieczeństwo, komfort, estetyka

- odporność → niezawodność i punktualność
- bezpieczeństwo → eliminacja błędów
- interfejsy → integracja międzygałęziowa, przyłącza, dostęp do informacji

Jakość na etapie realizacji

- czy mieścimy się w czasie
- czy mieścimy się w budżecie
- czy osiągamy założone efekty
- jakie generujemy problemy w okresie realizacji/ile tracimy

Czym jest Krajowy Program Kolejowy, KPO, Kolej+...?

- spisem inwestycji?
 - planem wydatków?
 - oceną maksymalnych możliwości realizacyjnych?
-
- brak efektów jest pochodną priorytetu dla projektów a nie celów
 - fragmentaryczne wskaźniki i system monitorowania nie dają możliwości weryfikacji osiągnięć
 - brak oceny jakości usługi infrastrukturalnej prowadzi do nieefektywności projektów
-
- nie ma hierarchii linii → nie ma hierarchii projektów → jest przypadkowość
 - główne deklaracje związane z programem inwestycyjnym to wydanie pieniędzy
 - główni interesariusze to firmy wykonawcze, nie klienci kolei (przewoźnicy)



ProKolej 

działaj!