

Polska kolej 2045

Docelowy kształt systemu kolejowego Polski

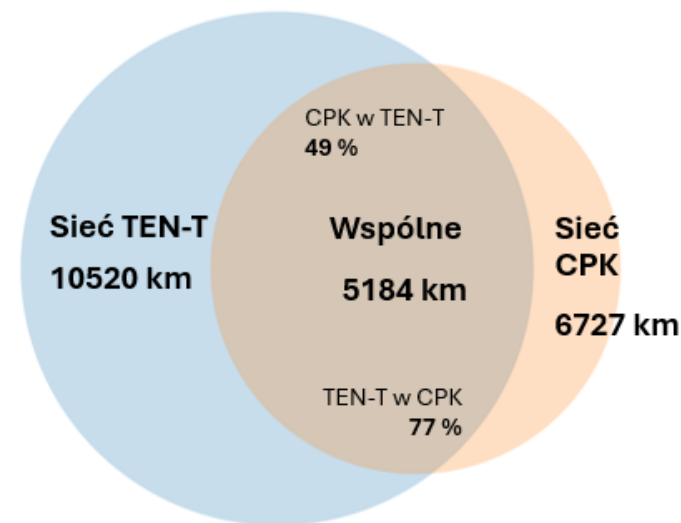
CPK plus

Koncepcję Realizacji CPK Rada Ministrów przyjęła w listopadzie 2017 roku

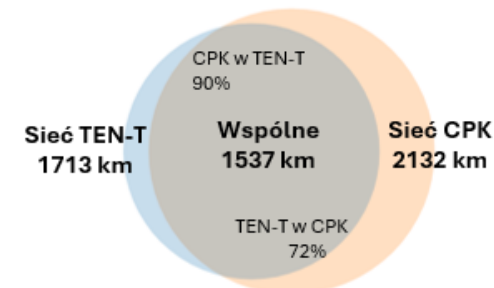
Od XII 2017 roku:

- Wybuchła pełnoskalowa wojna na Ukrainie
- Wybuchła rewolucja EI
- Wzmocniły się trend rozwoju elektromobilności oraz autonomizacji transportu
- **UE dokonała rewizji sieci TENT uwzględniając w niej ¾ planowanych nowych linii CPK**
- Niemcy – przynajmniej deklaratorywnie zmieniły podejście do budowy sieci KDP w kierunku Polski
- Polska awansowała do grona 20 największych gospodarek świata,
- Zbudowaliśmy 2 tys km dróg szybkiego ruchu
Zwiększając długość sieci o 57% - z 3,5 to 5,5 tys km -
osiągając 66% planowanej długości docelowej.
- **A rozbudowa kolei stała się sprawą oczywistą i niekwestionowaną potrzebą w dyskursie publicznym**

Linie kolejowe (planowane i istniejące) stanowiące elementy sieci TEN-T oraz programu CPK



Planowane (nowe) linie kolejowe stanowiące elementy sieci TEN-T oraz programu CPK



Obecnie nawet liderzy sprzeciwu wobec programu CPK zmienili biegunowo zadanie

*„Dziś mogę powiedzieć że szprychy
to za mało(...) wnioski z analiz
wskazują na konieczność znacznie
bardziej ambitnego programu
kolejowego”*

Maciej Lasek

Konferencja dotycząca Zintegrowanej
Sieci Kolejowej
październik 2025

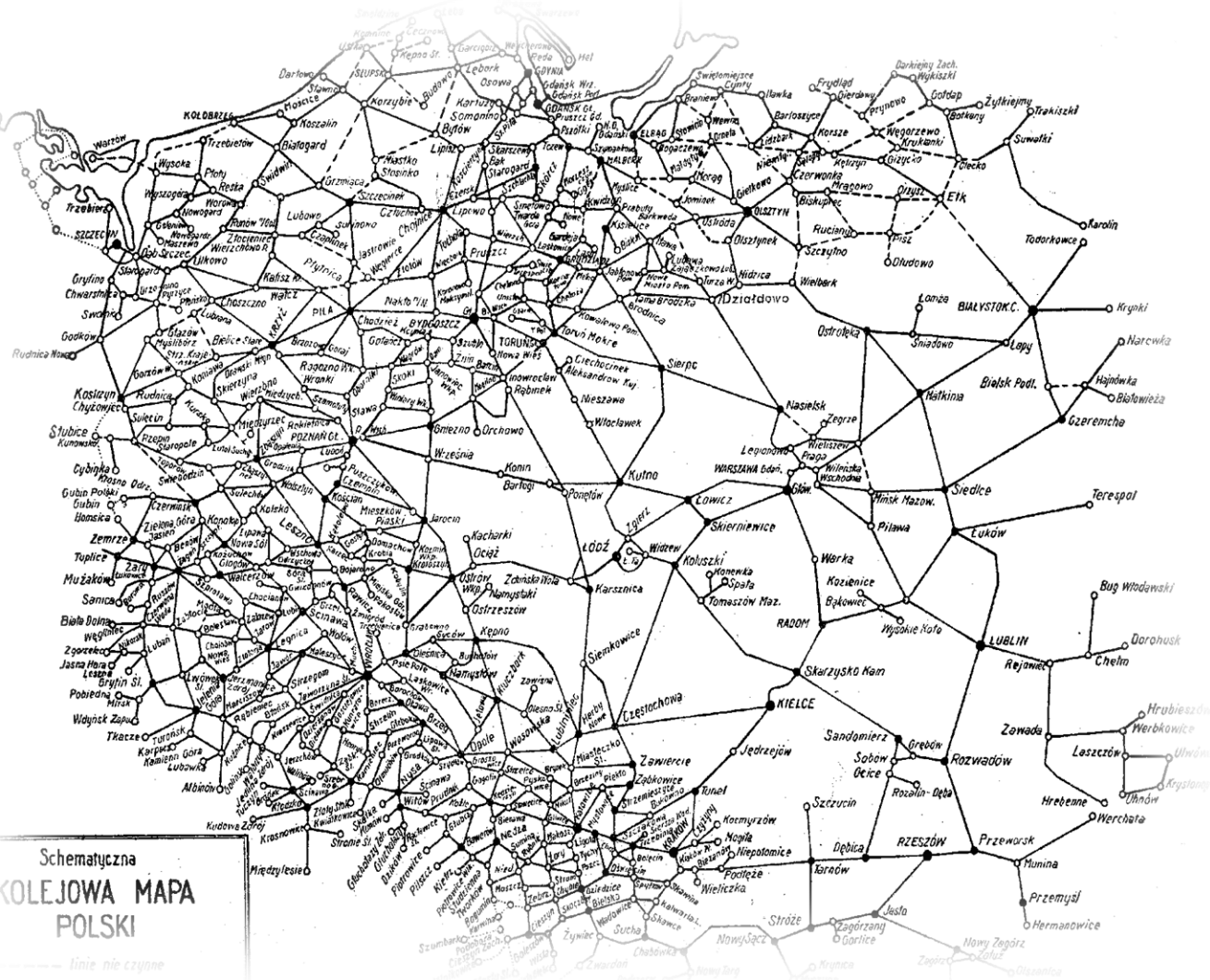


PROJEKT CPK BĘDZIE ZATRZYMANY!

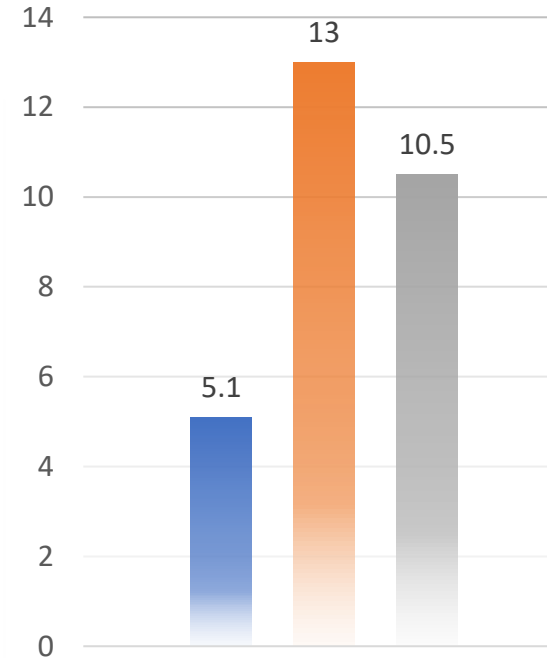
Przy realizacji takiego projektu, wpływ na życie ludzi powinien być możliwie najmniejszy! Jeśli wygramy wybory, projekt CPK na pewno będzie zatrzymany. Pierwszą rzeczą, którą planujemy jest audyt sprawdzający, dlaczego wydano aż tyle pieniędzy!



Parametry systemów kolei Polski Czech i Niemiec



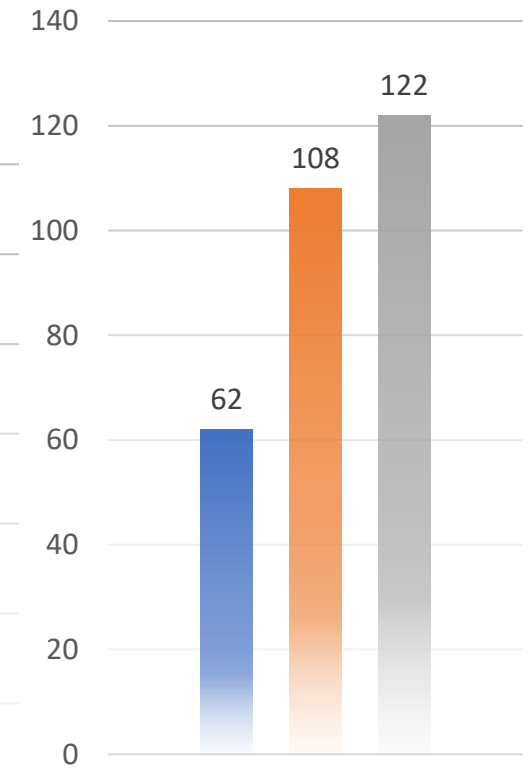
PRACA EKSPLOATACYJNA PER CAPITA *



Pociągokilometry per capita

- Polska 2023
- Czechy 2023
- Niemcy 2023

GĘSTOŚĆ SIECI

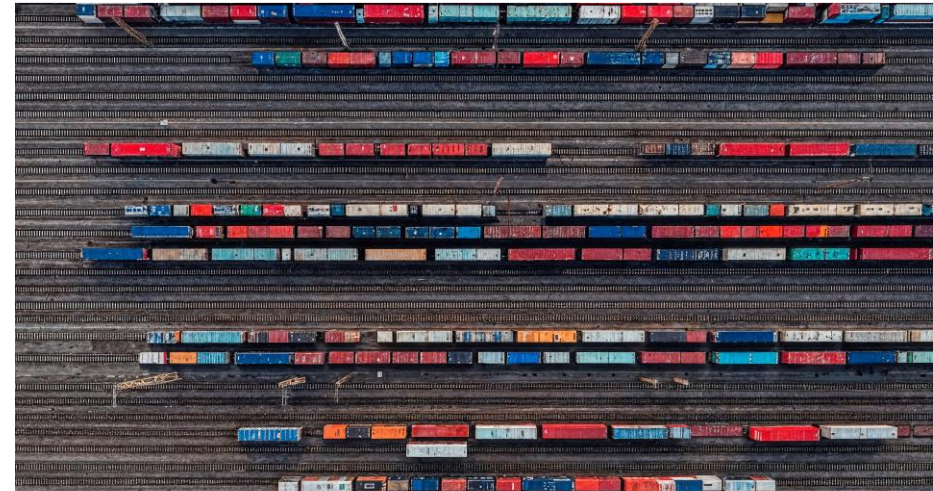
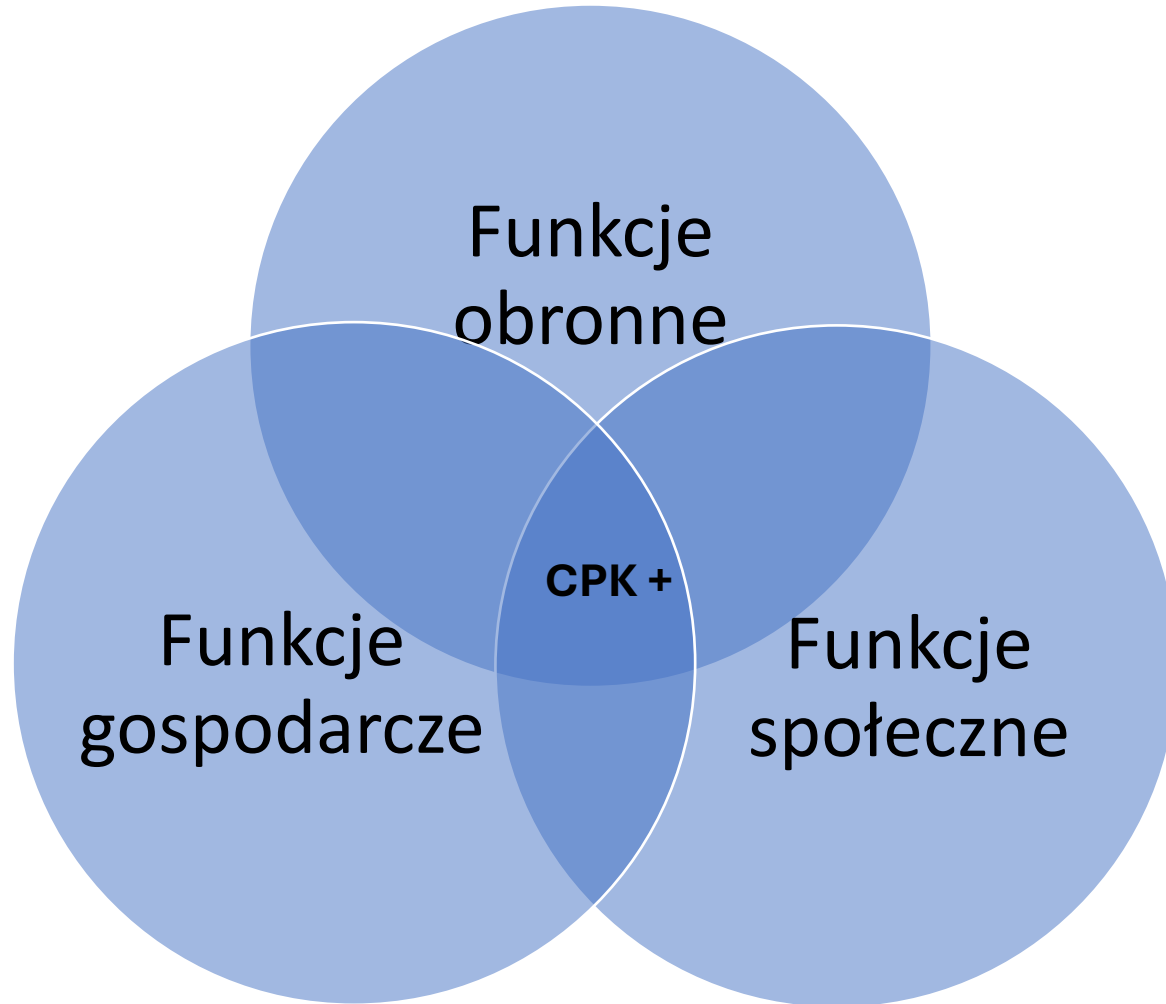


Długość sieci w km w przeliczeniu na 1000 km kw.

- Polska 2025
- Czechy (dziś)
- Niemcy (dziś)

- Radykalnie niższa gęstość infrastruktury i jej nieodpowiedni kształt
- Radykalnie gorsza oferta transportu pasażerskiego

Kolej jako istotny element Systemu Transportu Państwa



Transport kolejowy w służbie obronności

Potrzeby związane z przewozami wojsk

- Brygada ciężka (pancerna) wymaga do przewozu 45 pociągów w składach po 40 wagonów
- Brygada średnia (tzw. Zmech. lub Zmot.) wymaga do przewozu 35 pociągów w składach po 40 wagonów
- Średnio do przewozu jednej brygady wojsk potrzeba około 40 składów albo 1600 par kursów zestawów samochodowych,
- W dużej części są to przewozy ponadnormatywne wymagających dla jednej pary kursu dwóch kierujących oraz służb zabezpieczenia ruchu



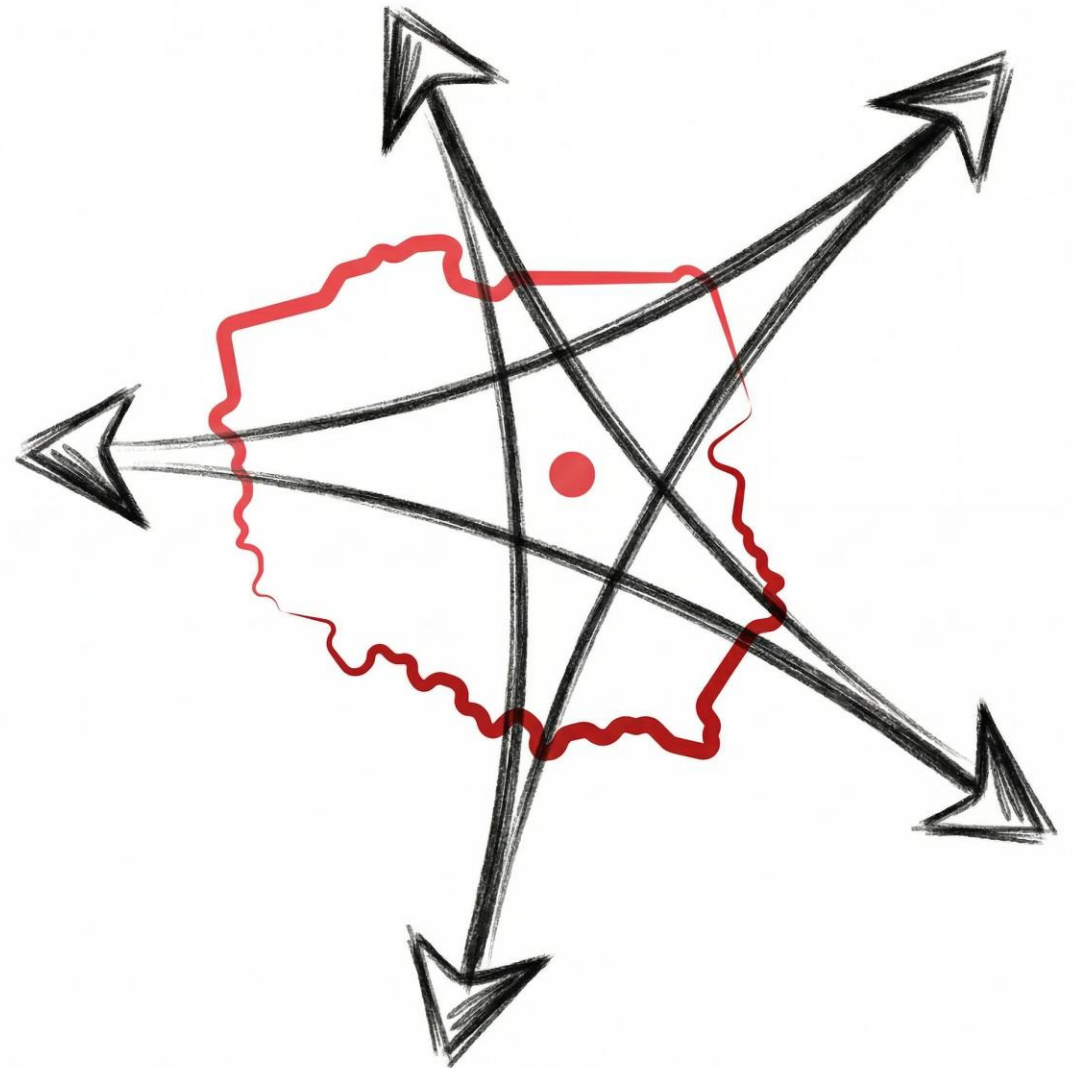
Zadanie przewozowe zgodnie z ustaleniami szczytu NATO w Madrycie

- 100 tysięcy żołnierzy około 25-27 brygad w 10 dni od podjęcia decyzji
- 200 tysięcy żołnierzy w kolejnych 20 dniach od podjęcia decyzji
- Zakładając że transport morski w środowisku kwestionowanym może być niemożliwy, oznacza to **przejazd około 1000-1100 par pociągów w 10 dni i szczytowe spiętrzenie przewozów w drugiej połowie pierwszego okresu przewozów.**



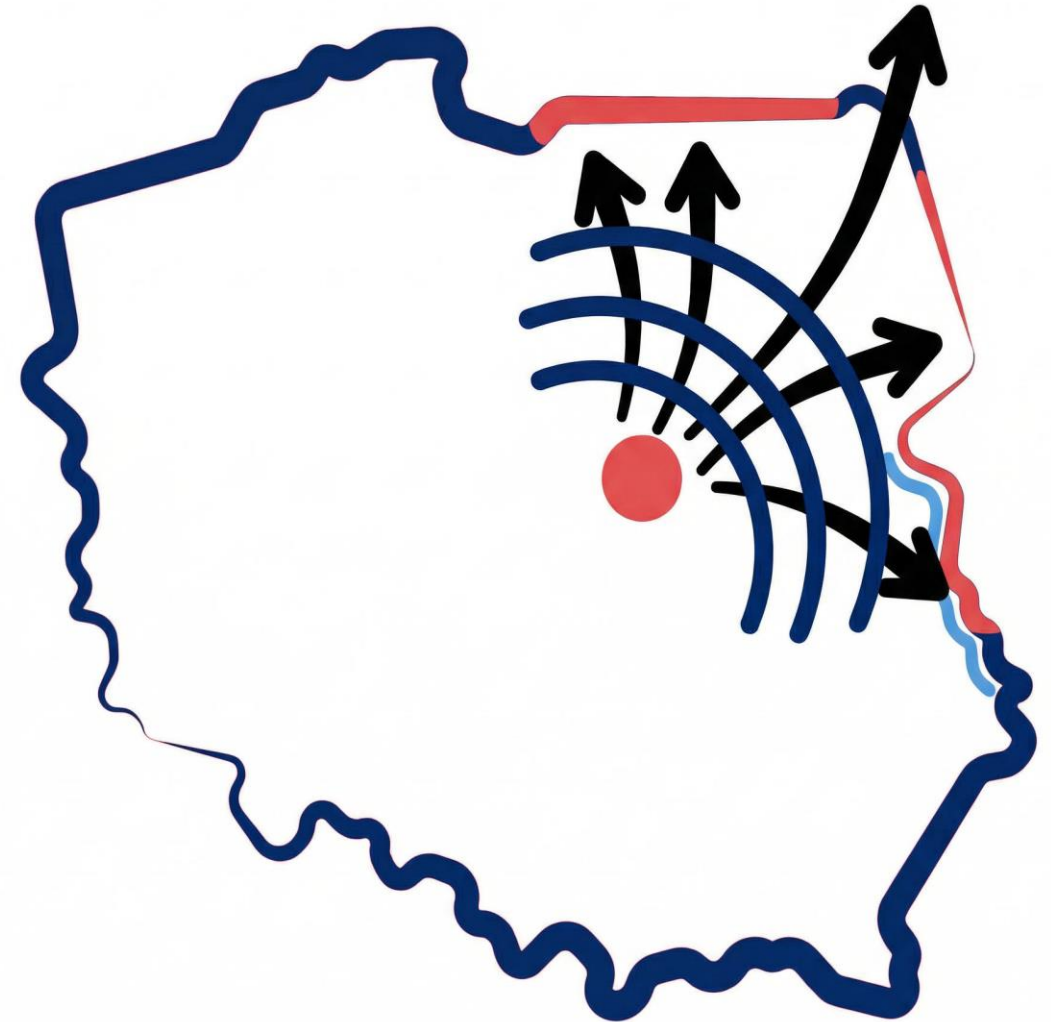
Transport czasu wojny poziom strategiczny

- Polska, ze względu na swoje położenie, jest hubem logistycznym każdej ewentualnej wojny lądowej w CEE i bez dezorganizacji krajowego systemu transportu powinna móc obsłużyć :
- Przewozy o olbrzymiej intensywności które;
- Powinny być chronione kontrwywiadowczo,
- Są narażone na ataki i akty sabotażu,
- Zawierają duże ilości materiałów niebezpiecznych,
- I z tych powodów powinny omijać obsza o dużej gęstości zaludnienia i obciążone ruchem cywilnym węzły kolejowe.




Transport czasu wojny poziom operacyjny

- Obsługa potrzeb związanych z:
- Rozstawieniem wojsk na linii frontu
- Ich zaopatrywaniem
- Przerzutem wojsk wymuszanych sytuacją operacyjną,
- **Infrastruktura dla obsługi potrzeb operacyjnych frontu powinna składać się z linii dofrontowych i rokadowych i być:**
 - odporna na zniszczenie przez przeciwnika i łatwa do zniszczenia przez siły własne w przypadku wystąpienia potrzeby operacyjnej (aby nie mogła służyć potrzebom wroga).
 - Mieć redundantny i warstwowy charakter umożliwiający obsługę potrzeb transportowych, nawet w przypadku zniszczenia jej fragmentów lub obszaru na którym się znajduje (co dotyczy zwłaszcza linii rokadowych).



Infrastruktura

- Przepustowość odcinka transgranicznego to do kilkunastu par połączeń DOBOWO
- Brak bezpiecznego szlaku rokadowego na wschodzie
- Brak szlaków dofrontowych na północy
- Obydwa szlaki W-E na północ od Warszawy przechodzą przez Olsztyn (I Ełk)
- Konieczność przejazdu przez rejon węzła warszawskiego z zachodu lub południa
- **Wszystkie linie w kierunku Przesmyku są JEDNOTOROWE**

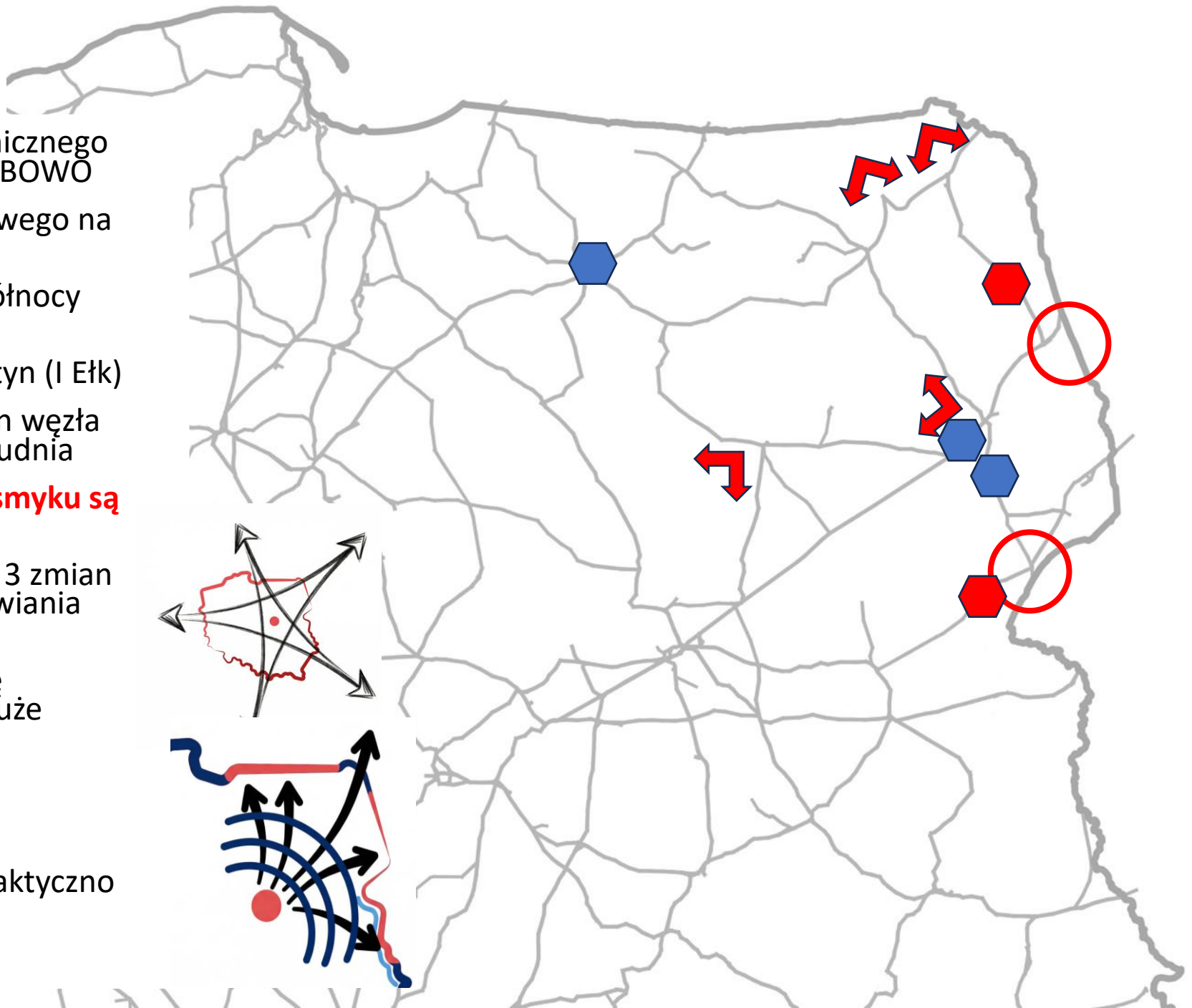
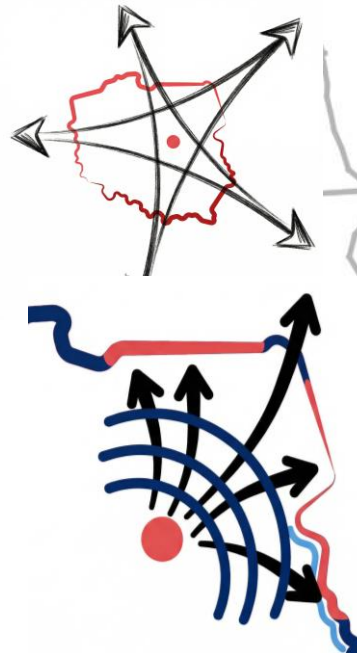
 Dojazd na Litwę wymaga od 1 do 3 zmian kierunku ruchu pociągu i przestawiania lokomotywy

- Za wyjątkiem linii przez Ostrołkę wszystkie pozostałe szlaki mają duże obiekty mostowe w zasięgu :

 artylerii lufowej FR I

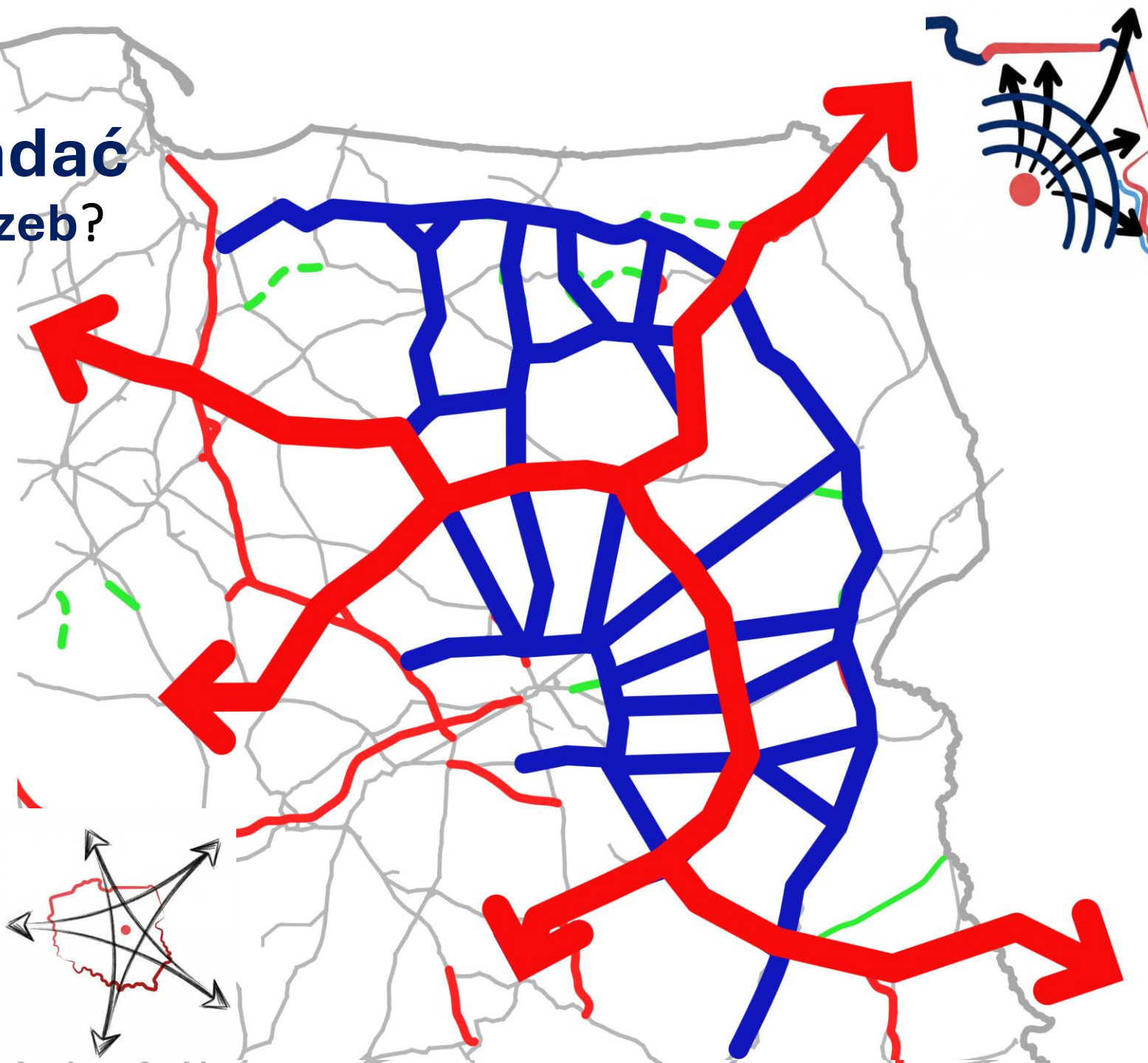
lub

 artylerii raketowej poziomo taktyczno operacyjnego (Tonrnado S)



Co powinniśmy posiadać do prawidłowej obsługi potrzeb?

- Bezpieczną magistralę dofrontową przez Przymyk Suwalski i do granicy Eksklawy i zespołu baz wojskowych Orzysz-Bemowo Piskie (CPK)
- Oraz Magistralę Rokadową (CPK)
- Drugi pierścień rokadowy od północy i wschodu,
- Uzupełniające magistrale dofrontowe w kierunku północnym i wschodnim w celu ominięcia najważniejszych istniejących przeprawy mostowych, w przypadku ich zniszczenia (Olsztyn, Uhowo, Łyse).
- Uzupełniające linie rokadowe i dofrontowe w rejonie granicy Eksklawy Królewieckiej, omijające węzeł Olsztyn.



TO NIE WSZYSTKO

- Transport czołgów realizowany jest zazwyczaj na platformach typu 622Za Samms
- Najmłodsze mają 39 lat
- Są proste i niezawodne ALE...
- Wymagają wielogodzinnej procedury załadunku czołowego składu
- I czasochłonnej procedury rozładunku



Nowoczesne wagony do przewozu naczep

- Posiadają mechaniczne i hydrauliczne systemy służące potrzebom rozładunku
- **Umożliwiają wyładunek Ro-Ro na bok bez urządzeń zewnętrznych...**
- **trwający kilkanaście minut.**
- Nie ma przeciwwskazań technologicznych aby inspirowaną rozwiązaniami cywilnymi technologię szybkiego rozładunku zastosować w ciężkim transporcie militarnym.



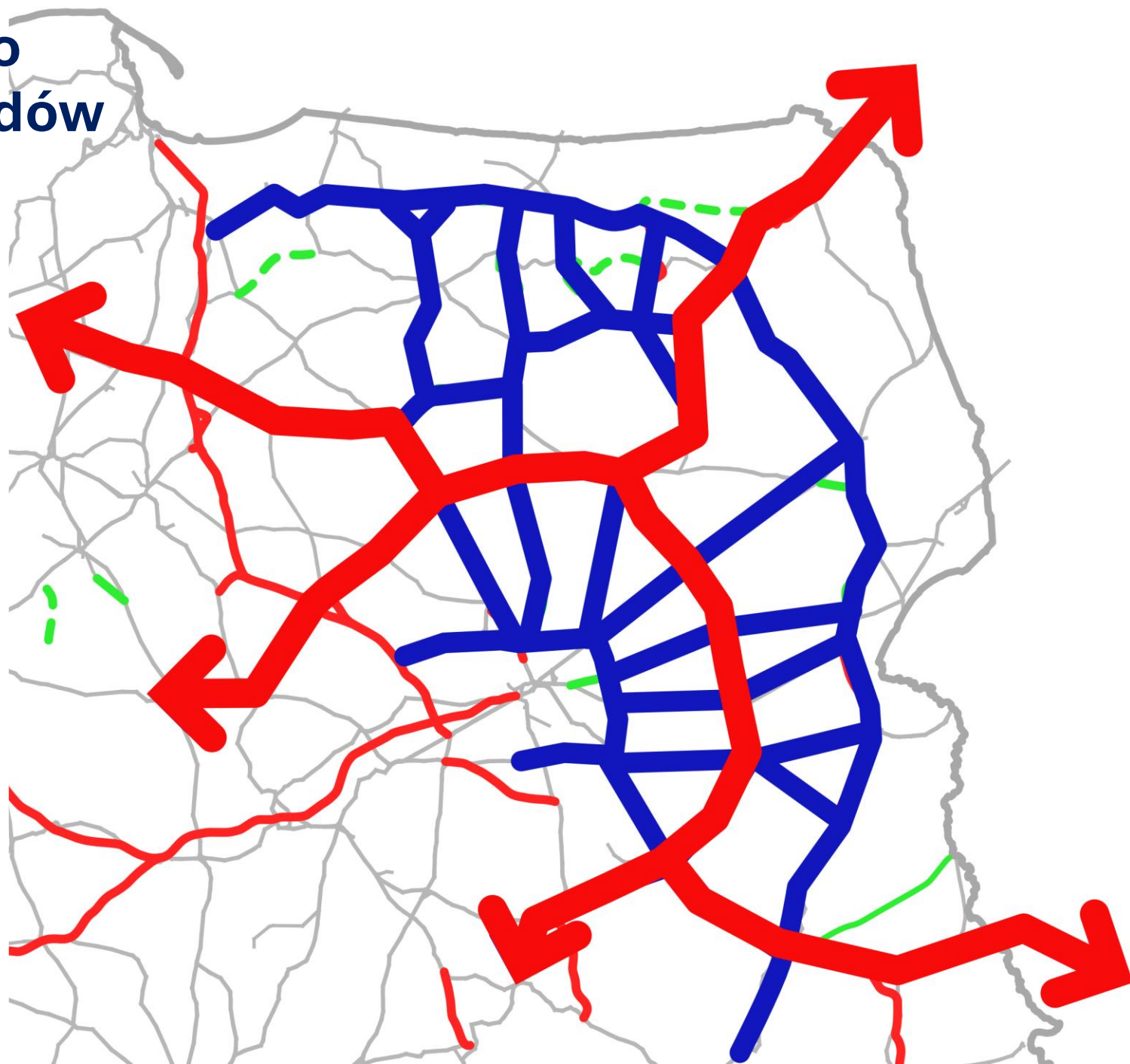
Technologia ekspresowego rozładunku ciężkich pojazdów

Rewolucjonizowałyby mobilność sił ciężkich Polskiej Armii

- Pozwalając na tworzenie lokalnej asymetrii sił na korzyść Polski/NATO, poprzez błyskawiczne rozstawienie jednostek w linii oraz tworząc zdolność;
- Rozstawienia linii obrony,
- Przeprowadzenia „ataku z koszar” na dowolny odcinek przygraniczny w 24 godziny od wydania rozkazu, oraz
- Szybkich przegrupowań wojsk w przypadku wystąpienia potrzeb operacyjnych.

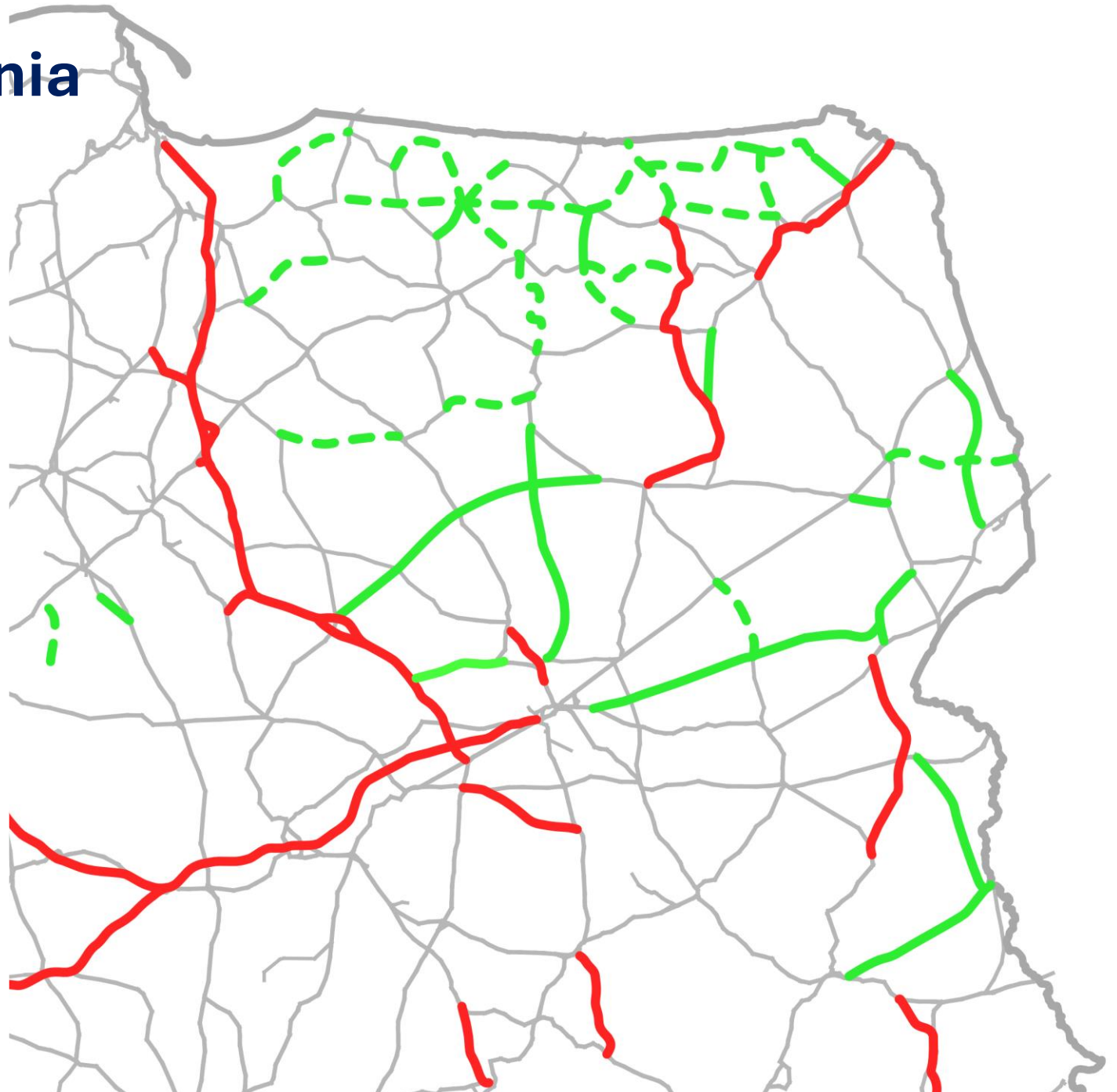
Prawdopodobne wymagania technologiczne

- Specjalna konstrukcja platform oraz ramp, pozwalająca na tymczasowe podparcie i zakleszczenie wagonów na czas wyładunku/załadunku bocznego w konstrukcji rampy.



Infrastruktura rozstawienia bojowego

- Budowa nowych oraz odbudowa zlikwidowanych linii kolejowych w obszarze przygranicznym, w formie pętli jednokierunkowych,
- Budowa ramp rozładunkowych służących błyskawicznemu rozstawieniu wojsk
- Budowa infrastruktury załadunkowej w miejscach stałej dyslokacji oraz głównych poligonach,
- Zakup odpowiedniej liczby taboru kolejowego,
- Budowa kompetencji w logistyce kolejowej



Infrastruktura kolejowa o znaczeniu obronnym - Koszty

Infrastruktura obronna	Długość nowych odcinków zaplanowanych w koncepcji CPK lub kolej Plus [km]	Długość nowych odcinków nie planowanych wcześniej	z tego linie magistralne dwutorowe	Długość odcinków do odbudowy [km]	Długość odcinków do remontu, modernizacji [km]	szacunkowy koszt inwestycji
Infrastruktura magistralna strategiczna	360	350	347	107	123	29320
Infrastruktura operacyjna (rokadowa i dofrontowa)	0	118	0	353	0	3772
Infrastruktura rozstawienia bojowego	0	173	0	338	10	5572
Rozbudowa infrastruktury głównych baz wojskowych						2400
Razem	360	641	347	798	133	41064

Z liczby 870 km nowych linii i 931 km linii do odbudowy lub remontu jedynie 150 km będzie pełniło funkcję wyłącznie wojskową. 93% tych linii to DUAL USE

Tabor dla potrzeb transportu wojskowego

Tabor kolejowy	liczba [szt.]	koszt jednostkowy [mln zł]	Koszt globalny [mln zł]
Lokomotywy spalinowo - elektryczne	120	32	3840
Platformy do przewozu sprzętu wojskowego	9200	0,85	7820
Wagony osobowe typ W111 A lub inne (koszt naprawy głównej)	350	1	350
Razem			12010



Łączne potrzeby finansowe na budowę systemu to około 50-55 mld zł w okresie 10 lat

To około 2-3% wydatków na obronność w tym okresie

Transport kolejowy w przewozach pasażerskich

Cała Polska Skomunikowana

- Wzajemne skomunikowanie wszystkich regionów Kraju ze sobą oraz z węzłami transportu międzynarodowego (Porty Lotnicze, Porty morskie i węzły transgraniczne)
- Skomunikowanie miast powiatowych ze stolicami województw oraz węzłami systemu krajowego.
- Skomunikowanie stolic sąsiadujących województw
- Sprawny transport szynowy w głównych metropoliach
- Integracja systemów transportu regionalnego z dalekobieżnym oraz z systemami lokalnymi.

Polskie potrzeby transportowe.

Transport regionalny i aglomeracyjny

Podróże codzienne

- Każdy powiat objęty systemem regionalnym i skomunikowany ze stolicą województwa w czasie konkurencyjnym do podróży samochodem,
- Cykliczny charakter kursowania (cykl podstawowy 15-16 razy dziennie)
- Integracja z systemami:
 - transportu lokalnego
 - Transportu dalekobieżnego
- Rozwinięte systemy kolejowego transportu aglomeracyjnego
- Silna preferencja dla systemów szynowych w tym subregionalnych i lokalnych

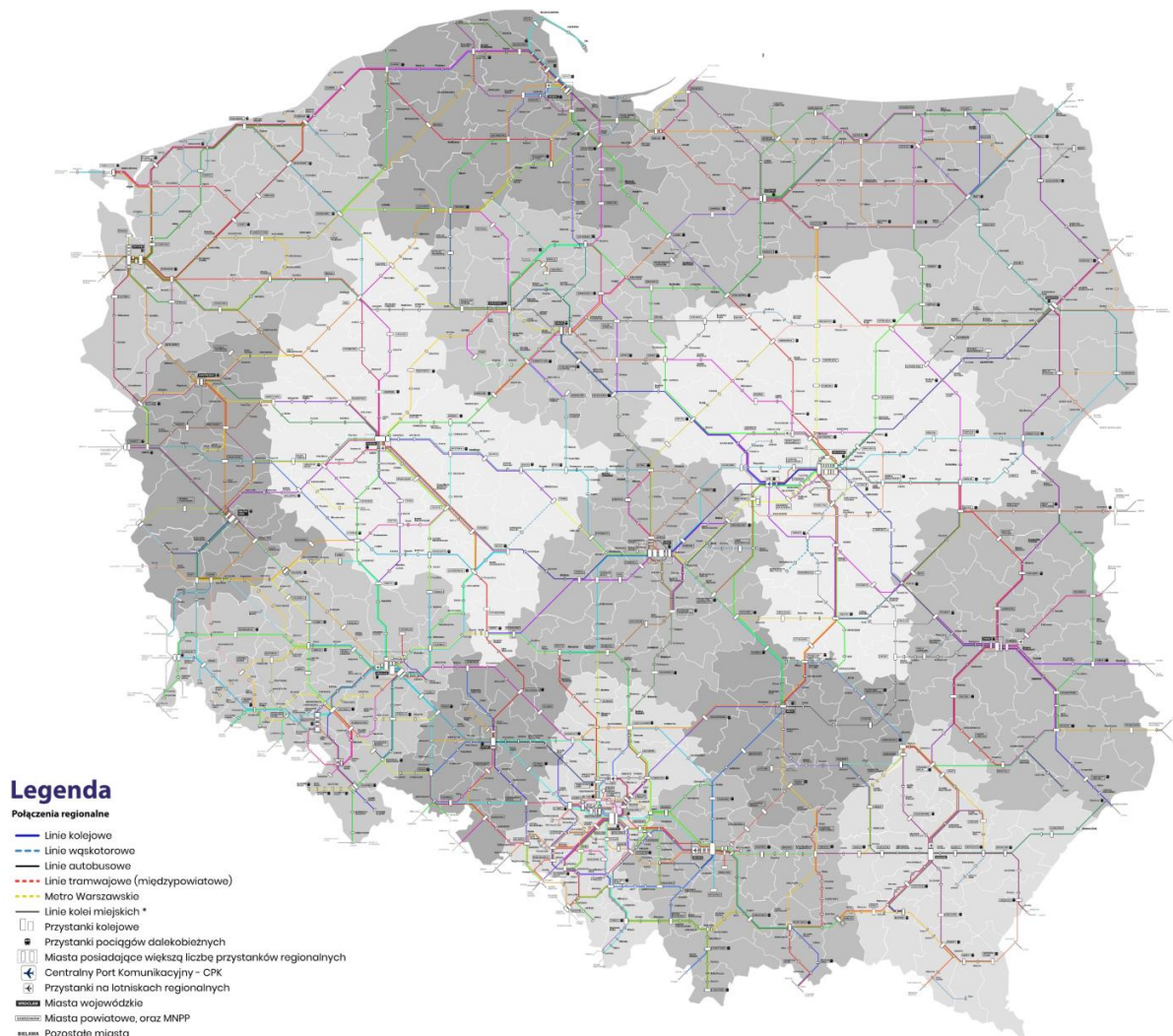
Transport dalekobieżny

podróże okazjonalne

- Każdy subregion Polski objęty systemem,
- Każdy powiat w zasięgu najwyżej jednej przesiadki od przystanku systemu,
- Integracja z systemem transportu międzynarodowego w tym:
 - Systemem transportu lotniczego w CPK i innych największych portach lotniczych
 - Systemem europejskich kolei dalekobieżnych poprzez rozwój połączeń międzynarodowych o ofercie konkurencyjnej międzygałęziowo.

Transport zintegrowany regionalny i dalekobieżny

SCHEMAT POŁĄCZEŃ REGIONALNYCH



- Legenda**
- Połączenia regionalne**
- Linia kolejowa
 - - - Linia wąskotorowa
 - Linia autobusowa
 - - - Linia tramwajowa (międzypowiatowa)
 - Metro Warszawskie
 - Linia kolei miejskich *
 - Przystanki kolejowe
 - Przystanki pociągów dalekobieżnych
 - Miasta posiadające większą liczbę przystanków regionalnych
 - ✈ Centralny Port Komunikacyjny - CPK
 - Przystanki na lotniskach regionalnych
 - Miasta wojewódzkie
 - Miasta powiatowe, oraz MNPP
 - Pozostałe miasta
 - Stolica Gmin
 - Wzłątkiem relacji o przebiegu pokrywającym się z liniami regionalnymi

Opracowanie merytoryczne: Patryk Wild
Opracowanie graficzne: Piotr Stokłosa

SCHEMAT POŁĄCZEŃ DALEKOBIEŻNYCH



- Legenda**
- Linie Dalekobieżne - relacje podstawowe (cykl kursowania co 2h lub co 1h)
 - - - Linie Dalekobieżne - relacje uzupełniające w tym wydłużenia (cykl kursowania co 4h)
 - Przystanki pociągów dalekobieżnych
 - ✈ Lotniska
 - WROCLAW Miasta wojewódzkie
 - SWIDNICA Miasta powiatowe, oraz MNPP
 - RZEPIN Pozostałe przystanki
 - S* - Sosnowiec, Z* - Zawiercie, DG* - Dąbrowa Górnicza

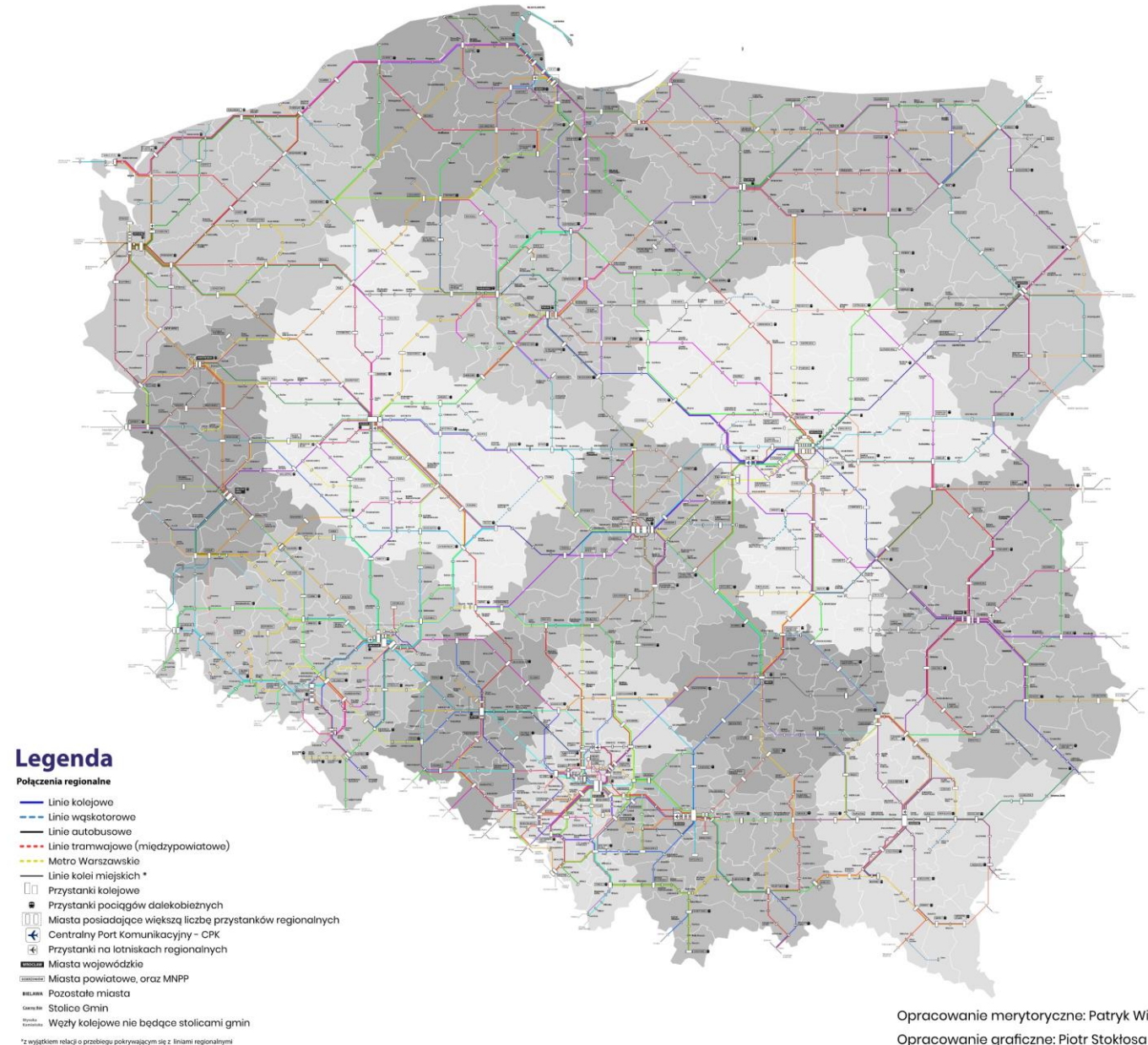
Opracowanie merytoryczne: Patryk Wild
Opracowanie graficzne: Piotr Stokłosa

Transport Regionalny Integrator Systemu

SCHEMAT POŁĄCZEŃ REGIONALNYCH

Cechy podstawowe

- Wszystkie powiaty skomunikowane bezpośrednio ze stolicami województw ze swoich stolic w codziennym cyklu w dni robocze
- Niemal wszystkie powiaty z dostępem do kolei w swojej stolicy lub jej bezpośrednim sąsiedztwie
- Transport autobusowy w pozostałych przypadkach
- Skomunikowane stolic sąsiednich województw.
- Skomunikowanie najważniejszych lotnisk

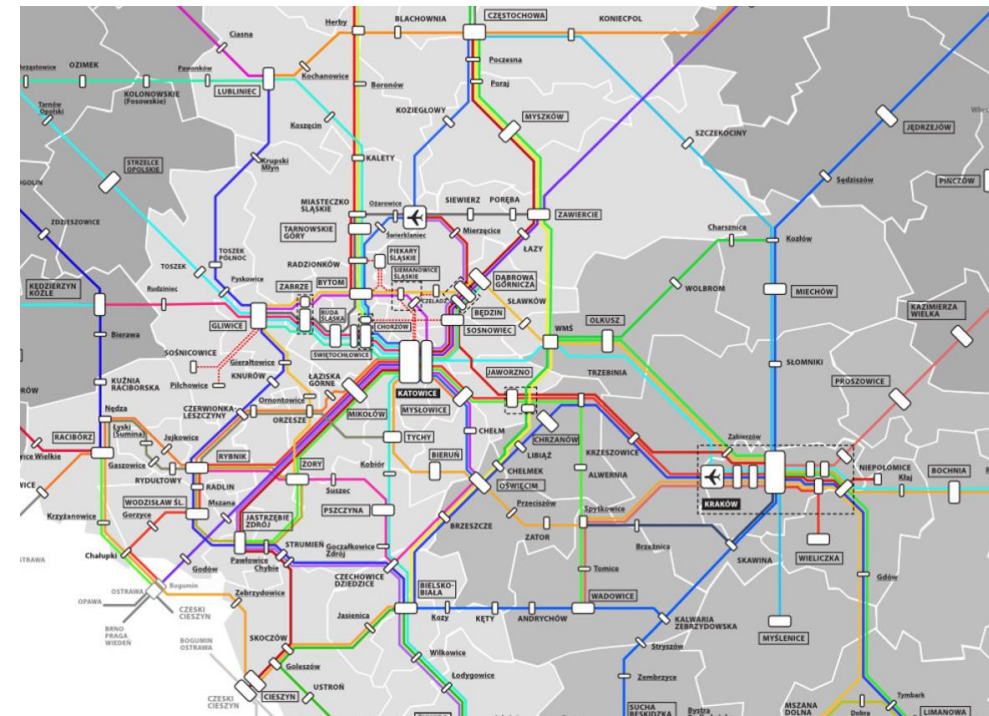
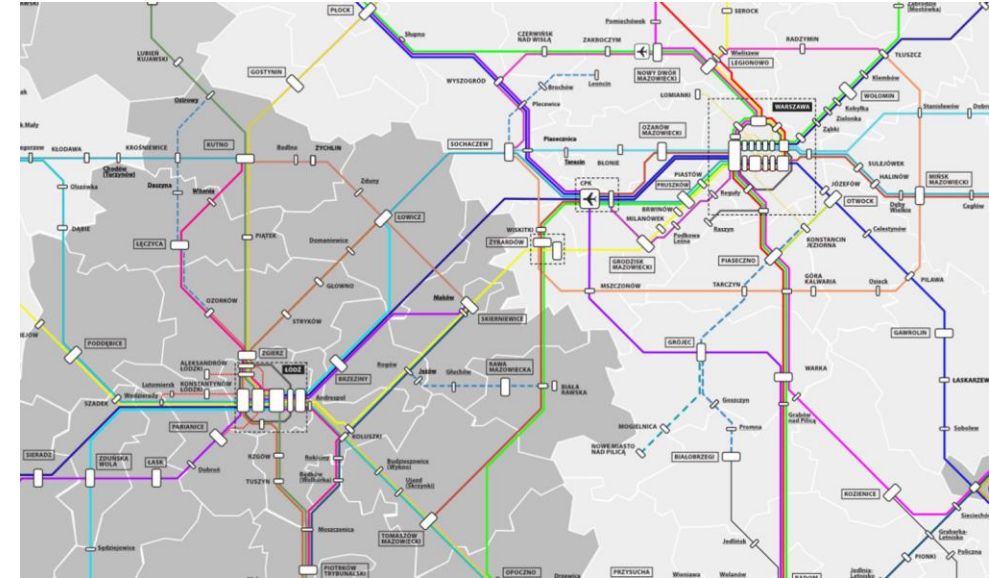


SKM oraz REx zamiast METRA

Główne cechy systemów aglomeracyjnych

- **SKM i REx jako podstawa dla podróży codziennych w obszarach aglomeracyjnych**
- Kolej Miejska jako uzupełnienie i dogęszczenie systemu operująca na tej samej infrastrukturze,
- Integracja systemów sub regionalnych z koleją regionalną aglomeracyjną i dalekobieżną,
- Odcinki tuneli i estakad w obszarach centralnych miast będących celem większości podróży (Warszawa, Łódź, Kraków, GMZ, Gdańsk, Wrocław, BiT, ewentualnie Poznań i Szczecin.)
- Integracja lotnisk z systemem transportu regionalnego a czasem dalekobieżnego poprzez połączeniach tranzytowe.

Główne systemy



Pasażerski transport międzyregionalny

Cechy podstawowe

- Nowa filozofii organizacji
- Gęsty cykl kursowanie 1 lub 2 h
- Zintegrowanie rozkładowe w głównych węzłach z transportem regionalnym pełniącym funkcję dowozową,
- Postoje co 40-70 km, i większa prędkość handlowa, skutkująca krótszym czasem podróży
- ALE – COŚ ZA COŚ : Mniej relacji o rzadkich kursach (1-3 kursów w dobie) zapewniających dojazd bezpośredni pomiędzy niektórymi miastami

Zadania

- Wygrywanie konkurencji prędkości podróży z transportem samochodowym i lotniczym na wszystkich relacjach krajowych.
- Zapewnienie wzajemnego skomunikowania wszystkich sąsiednich stolic województw (o ile nie realizuje tego, w ramach zintegrowanej oferty, transport regionalny w formie REX)
- Zapewnienie skomunikowanie wszystkich stolic województw z Warszawą i CPK.
- Zapewnienie skomunikowanie pociągami klasy IC z CPK i dwoma największymi lotniskami regionalnymi (Kraków, Katowice)

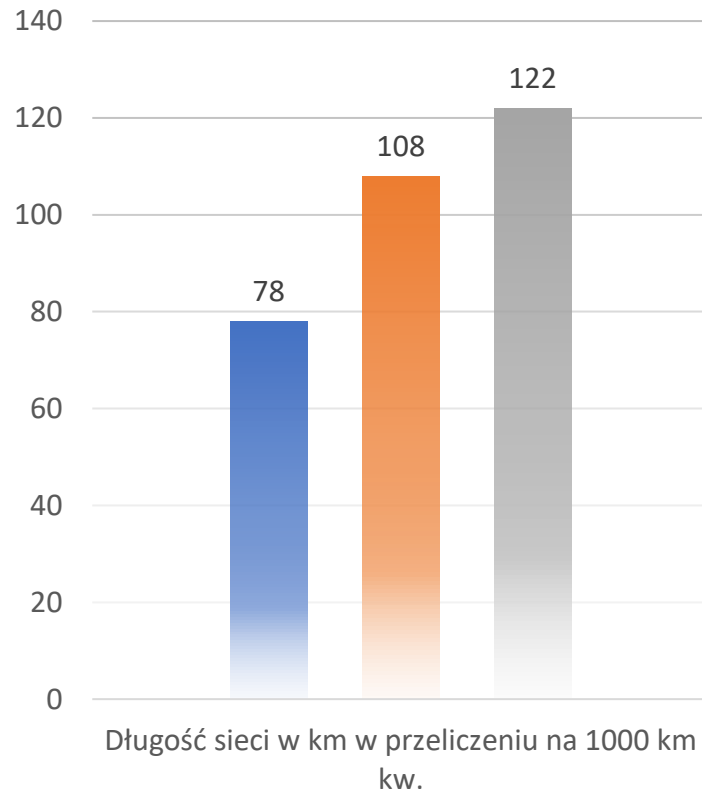
SCHEMAT POŁĄCZEŃ DALEKOBIEŻNYCH



Opieramy się na liczbach

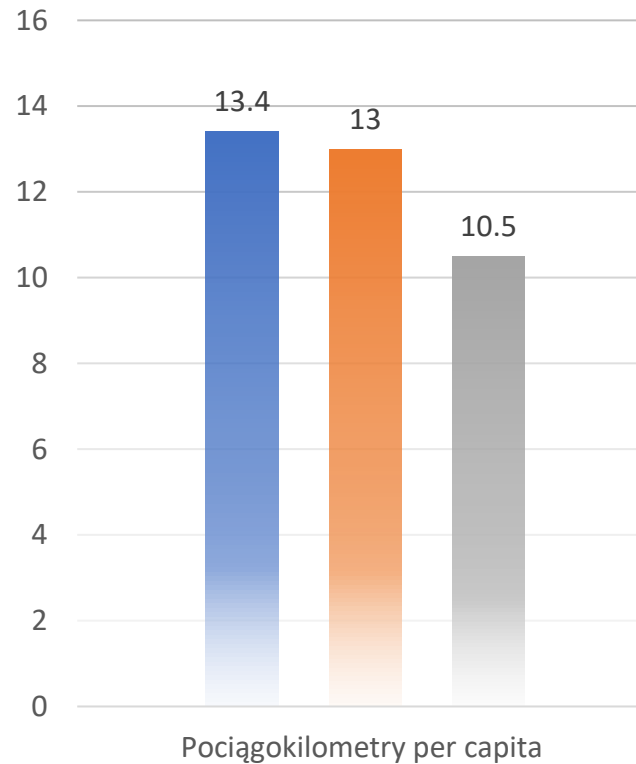
Parametry planowanego systemu

GĘSTOŚĆ SIECI



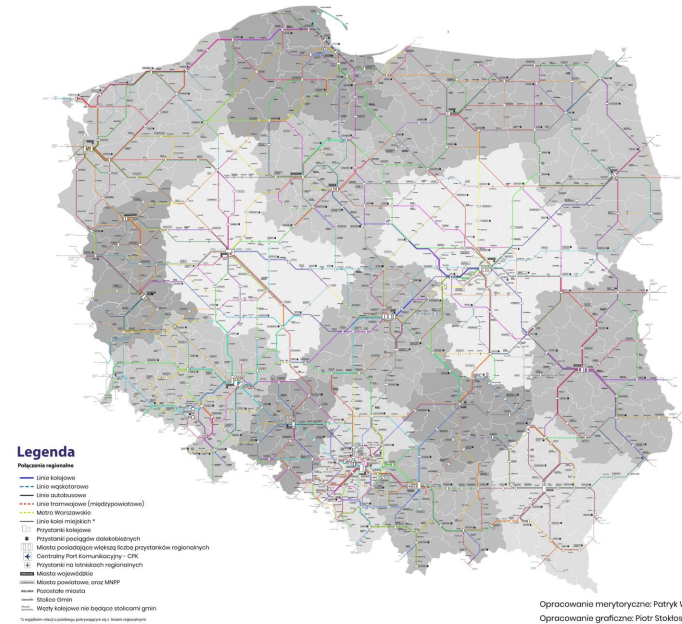
■ Polska 2045 ■ Czechy (2023) ■ Niemcy (2023)

PRACA EKSPLOATACYJNA PER CAPITA *

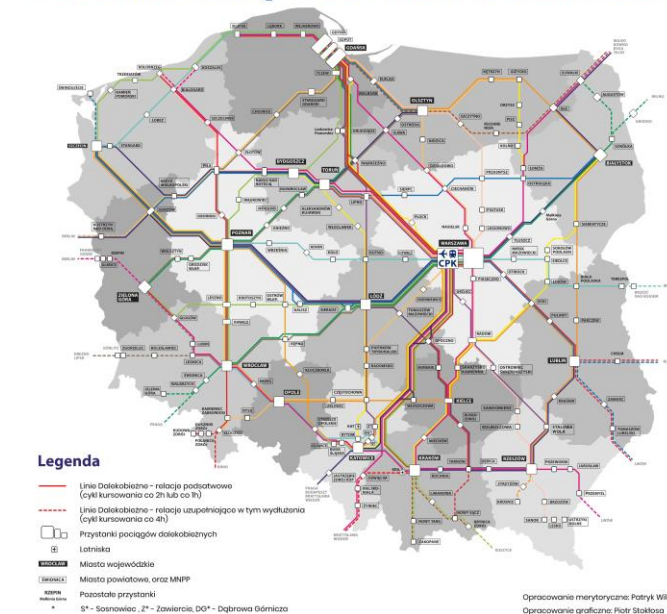


■ Polska 2045 ■ Czechy (2023) ■ Niemcy (2023)

SCHEMAT POŁĄCZEŃ REGIONALNYCH



SCHEMAT POŁĄCZEŃ DALEKOBIEŻNYCH



Systemowe programy horyzontalne powiązane z planowaną ofertą

Programy strategiczne

- Elektryfikacja
- Zwiększenie przepustowości w tym:
 - Rozbudowa o drugi tor
 - Odbudowa linii zlikwidowanych we współpracy z JST
- Poprawa parametrów prędkości
- Systemowe wsparcie innowacji technologicznych
- Wspieranie podsystemów samorządowych i integracji transportu

SIEĆ DOCELOWA 2045 – FUNKCJE WIODĄCE UZUPEŁNIENIŃ SIECI



LEGENDA

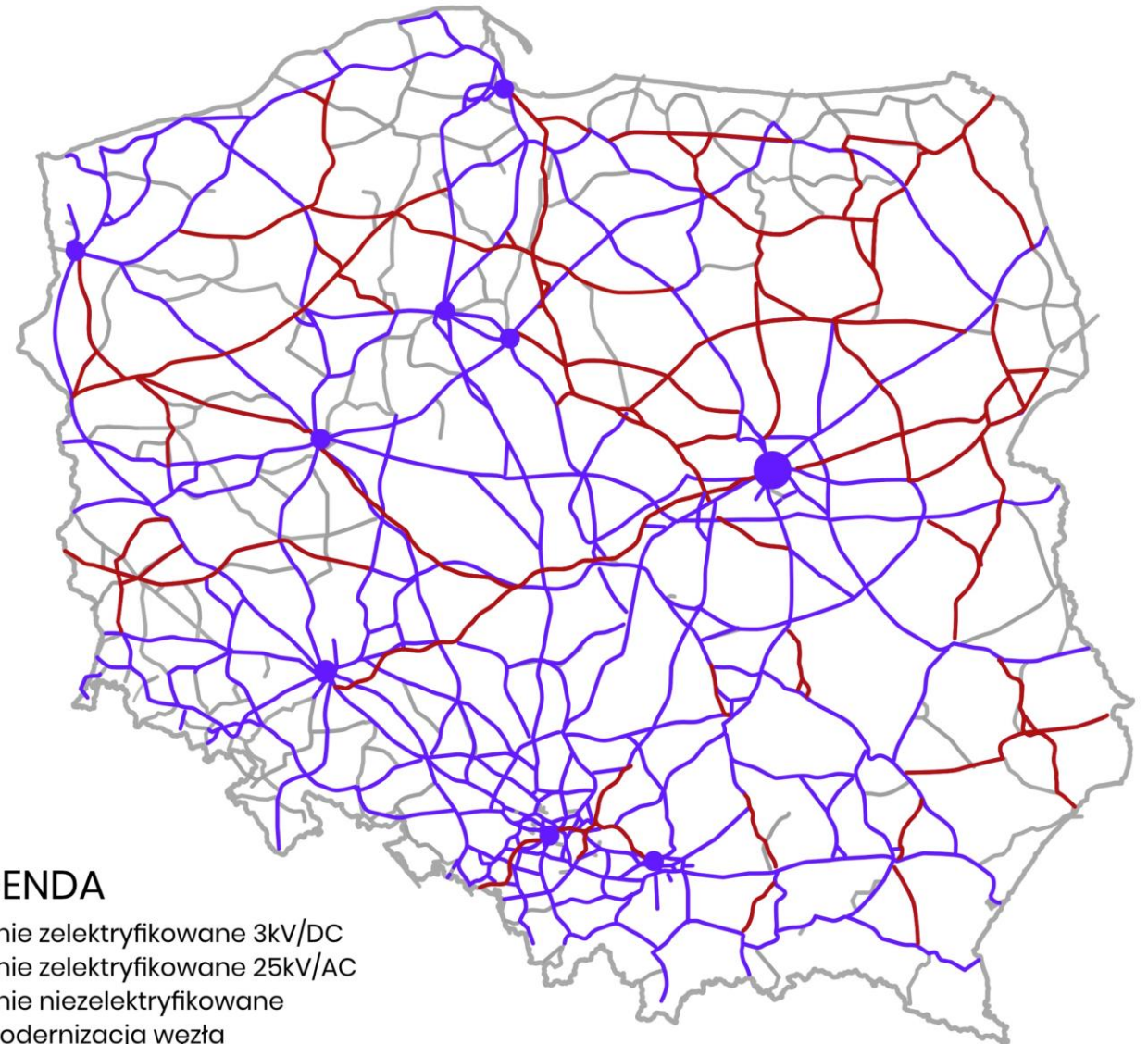
- Linie istniejące
- Nowe linie z programu CPK
- Nowe linie międzyregionalne (uzupełnienie CPK)
- Linie odtwarzane międzyregionalne (uzupełnienie CPK)
- Nowe linie o funkcji obronnej
- Linie odtwarzane o funkcji obronnej
- Nowe linie o funkcji regionalnej i aglomeracyjnej
- Linie odtwarzane o funkcji regionalnej i aglomeracyjnej

Elektryfikacja

SIEĆ DOCELOWA 2045 - ELEKTRYFIKACJA

Działania

- Kontynuacja przerwanej w latach 90 tych procesu elektryfikacji linii kolejowych (1980-1990 4,5tys km!)
- Elektryfikacja również systemem 25kV/AC
- Elektryfikacja również dla potrzeb taboru bateryjno- trakcyjnego
- Wsparcie samorządów i przewoźników w zakupie taboru dwusystemowego
- Cele elektryfikacja wszystkich linii relacji dalekobieżnych oraz uzyskanie zdolności operowania taborem bateryjnym na całej sieci.
- 80 % zelektryfikowane wobec 62% obecnie

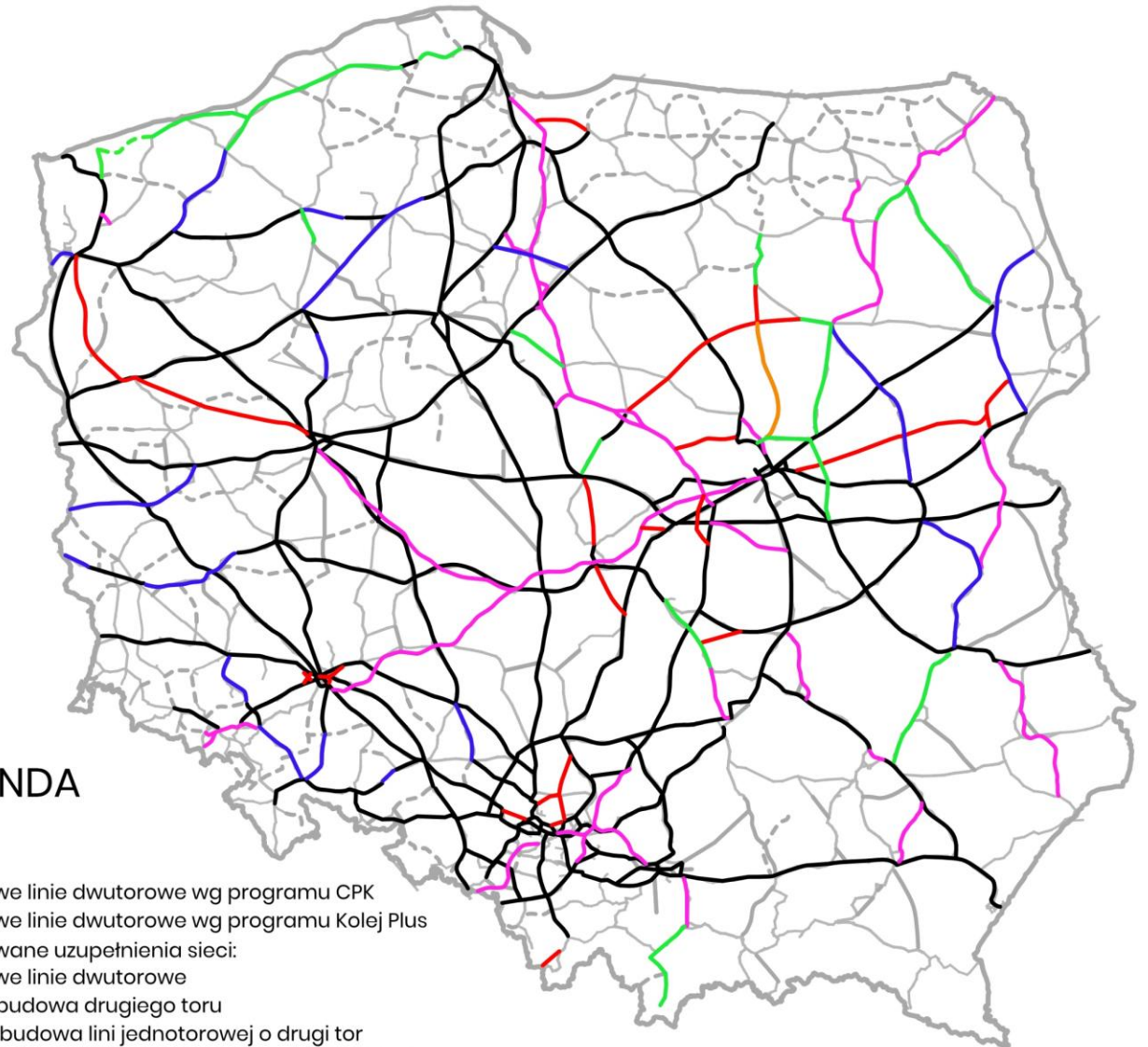


Przepustowość

Działania

- Inwestycje w węzłach
- Budowa nowych linii
- Odbudowa rozebranych torów i rozbudowa do parametrów dwutorowych linii jednotorowych
- Odbudowa linii zlikwidowanych i remonty linii nieczynnych
- Około blisko 55% sieci dwutorowa (obecnie 45%)

POPRAWA PRZEPUSTOWOŚCI SIECI



LEGENDA

- Nowe linie dwutorowe wg programu CPK
- Nowe linie dwutorowe wg programu Kolej Plus
- Proponowane uzupełnienia sieci:
- Nowe linie dwutorowe
- Odbudowa drugiego toru
- Rozbudowa linii jednotorowej o drugi tor
- Odbudowa linii jednotorowej w standardzie dwutorowym
- Odbudowa lub remont nieczynnej linii jednotorowej

Prędkości

Działania

- Modernizacja niektórych linii międzyregionalnych do prędkości ponad 200 km/h – 230km/h(249 km/h)
- Modernizacja pozostałych linii międzyregionalnych do prędkości 160 km/h
- Modernizacja głównych linii regionalnych do prędkości nie mniejszej niż 120 km/h

SIEĆ DOCELOWA 2045 - PARAMETRY PRĘDKOŚCI



Innowacje i „Innowacje”

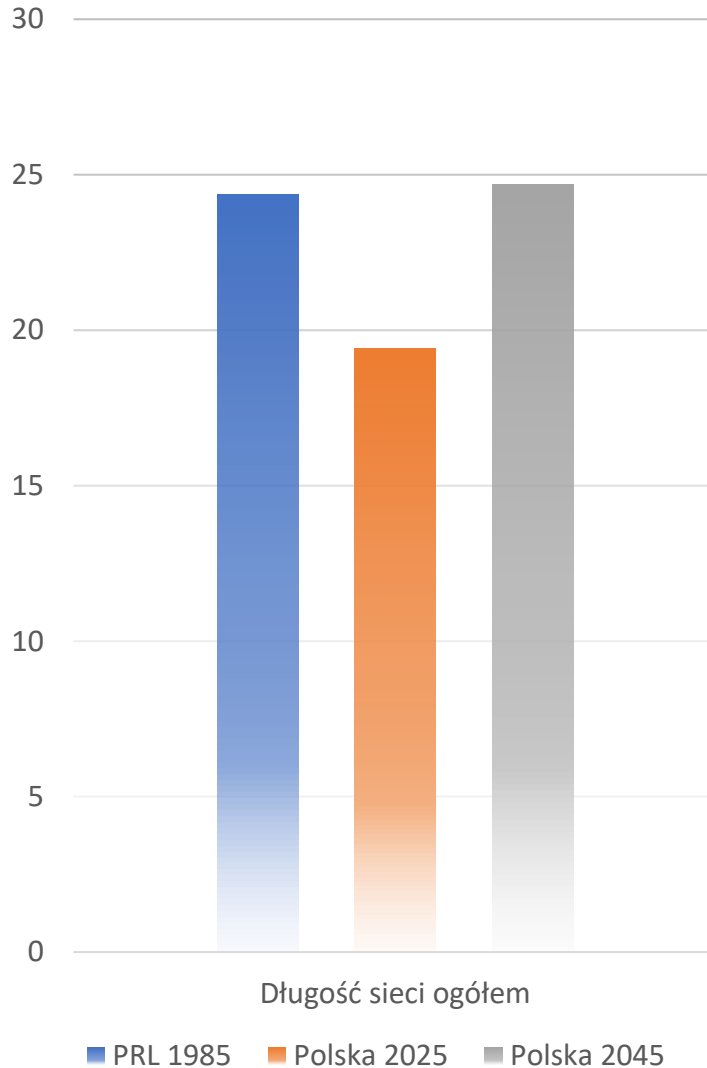
Obszary wsparcia systemowego i legislacji

- Tramwaje dwusystemowe
- Ultralekkie pojazdy kolejowe w tym autonomiczne i bateryjno-trakcyjne
- Autonomiczny transport drogowy na **zlikwidowanych liniach które nie mają potencjału odbudowy** współdzielony z rowerzystami.
- Koleje wąskotorowe jako oferta PTZ
- Tramwaje AGLO w systemie

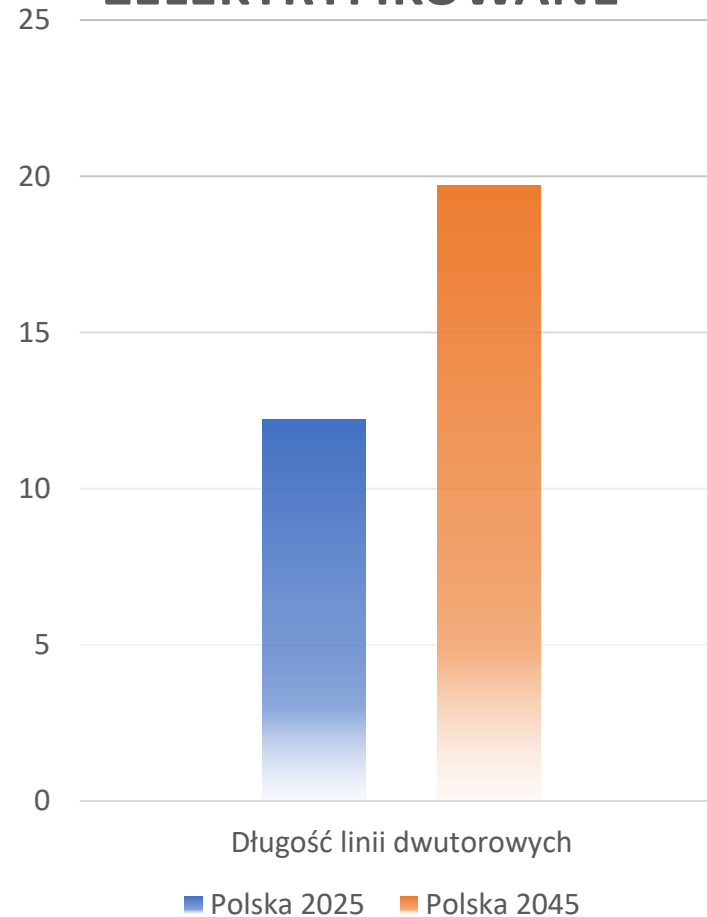


Sieć 2045 w liczbach

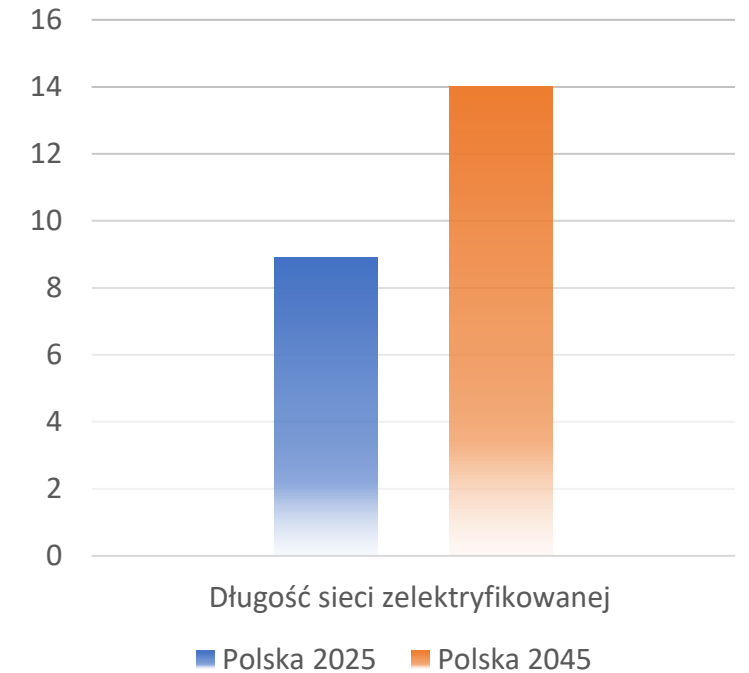
DŁUGOŚĆ SIECI KOLEJOWEJ



LINIE ZELEKTRYFIKOWANE



LINIE MAGISTRALNE DWUTOROWE



**Trzy dekady
budowy dróg**

**Dekada
odbudowy kolei**

