MIEJSKI TRANSPORT SZYNOWY

Wykład dla pierwszego stopnia studiów (inżynierskie), specjalność ILB, profil dyplomowania „koleje”

MTS_02

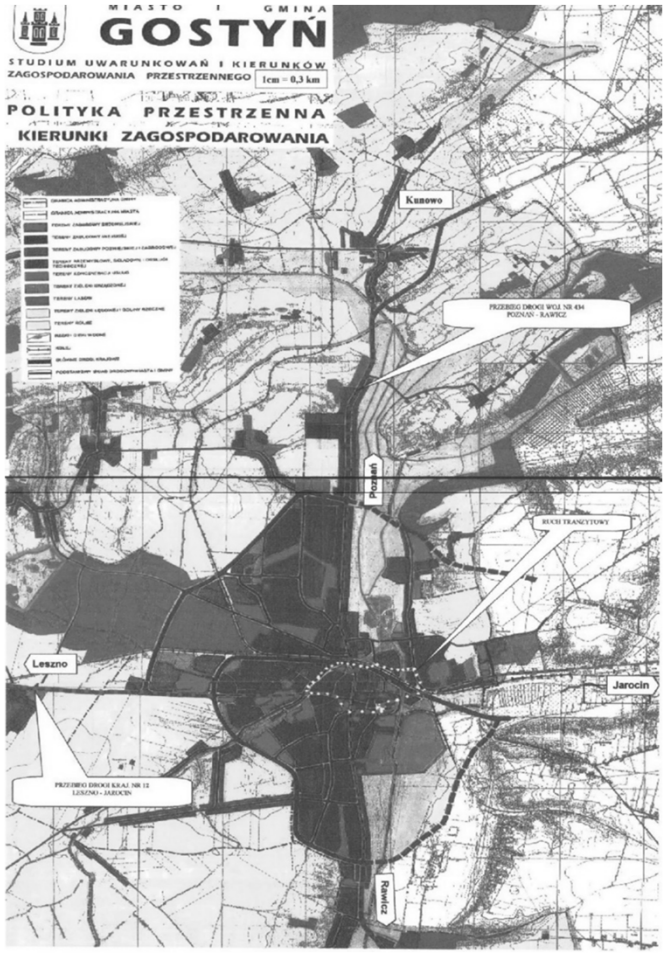
Dr hab. inż. Maciej Kruszyna, profesor uczelni

współpraca: pracownicy Zespołu Kolei i Systemów Transportu, Katedra Dróg, Mostów, Kolei i Lotnisk

Rola transportu szynowego w miastach
Planowanie sieci transportowej

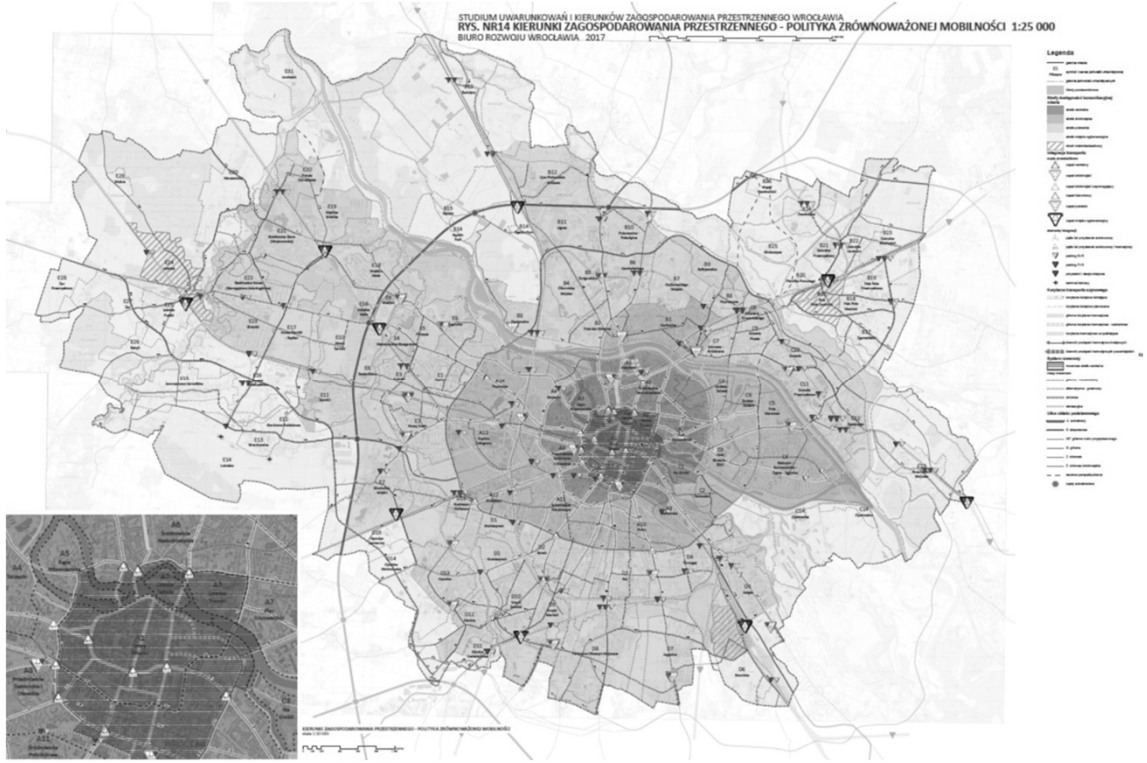


USTAWA z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym – tekst jednolity z roku 2024



PRZYKŁAD MAPY DO STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY

https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20030800717/U/D20030717Lj.pdf



Plan ze Studium 2018

PLAN OGÓLNY

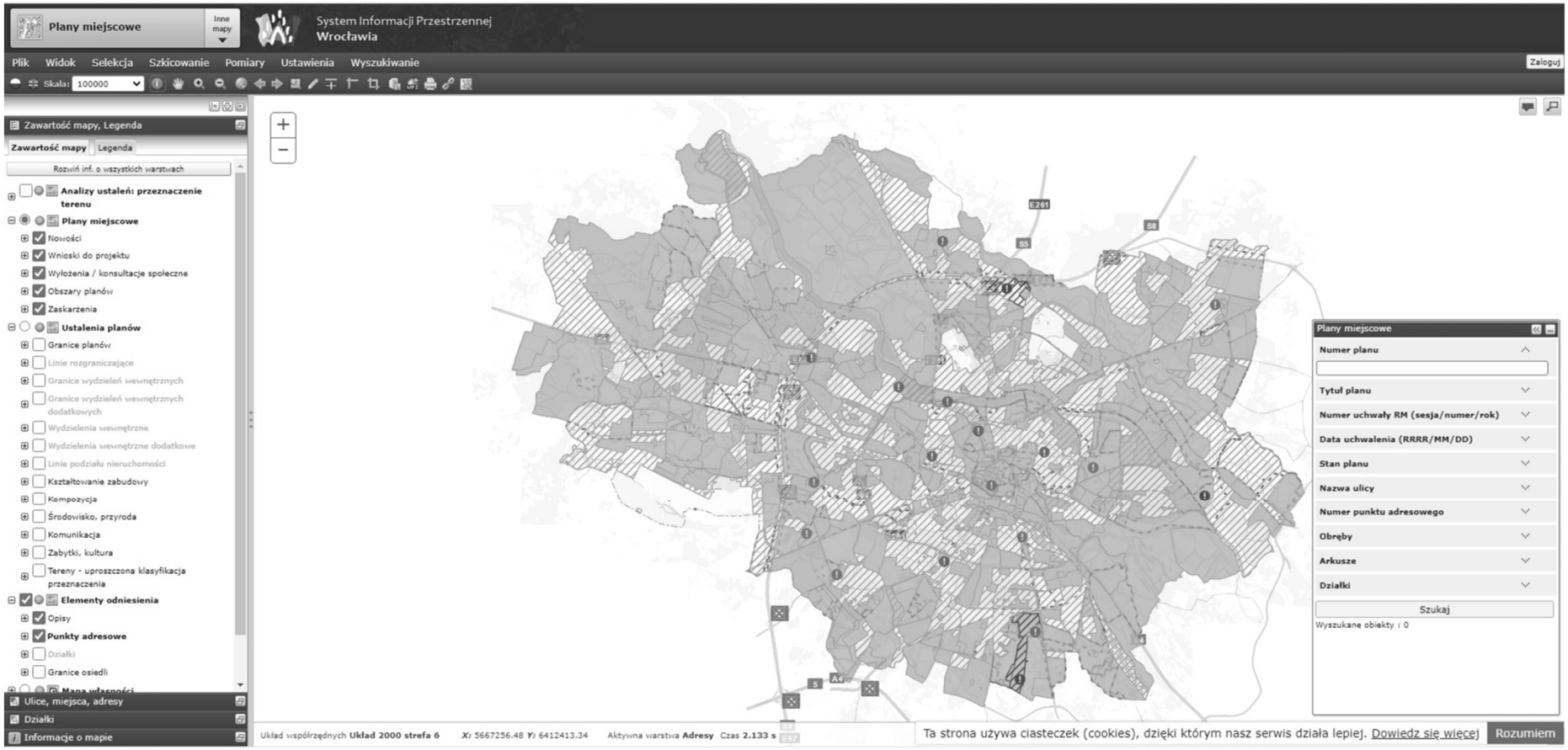
Plan ogólny jest jednym z dokumentów sporządzanych przez Prezydenta Wrocławia określającym politykę przestrzenną miasta. Sporządzany jest dla obszaru gminy z wyłączeniem wojskowych terenów zamkniętych. W oparciu o jego ustalenia opracowywane będą przyszłe plany miejscowe i może on stanowić podstawę do wydawania decyzji o warunkach zabudowy. Po uchwaleniu, plan ogólny wraz z elementami strategii rozwoju gminy zastąpi Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Wrocławia.

http://www.geoportal.wroclaw.pl/planowanie_przestrzenne/pog

cel planu

- określenie kierunku rozwoju miasta Wrocławia,
- określenie stref planistycznych,
- wyznaczenie profilów funkcjonalnych oraz wskaźników urbanistycznych dla poszczególnych stref,
- określenie obszaru uzupełnienia zabudowy, na którym będą mogły być wydawane decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu.

Zobacz więcej odnośnie MPZP (plany miejscowe):
http://www.geoportal.wroclaw.pl/planowanie_przestrzenne/#zestawienie-mpzp



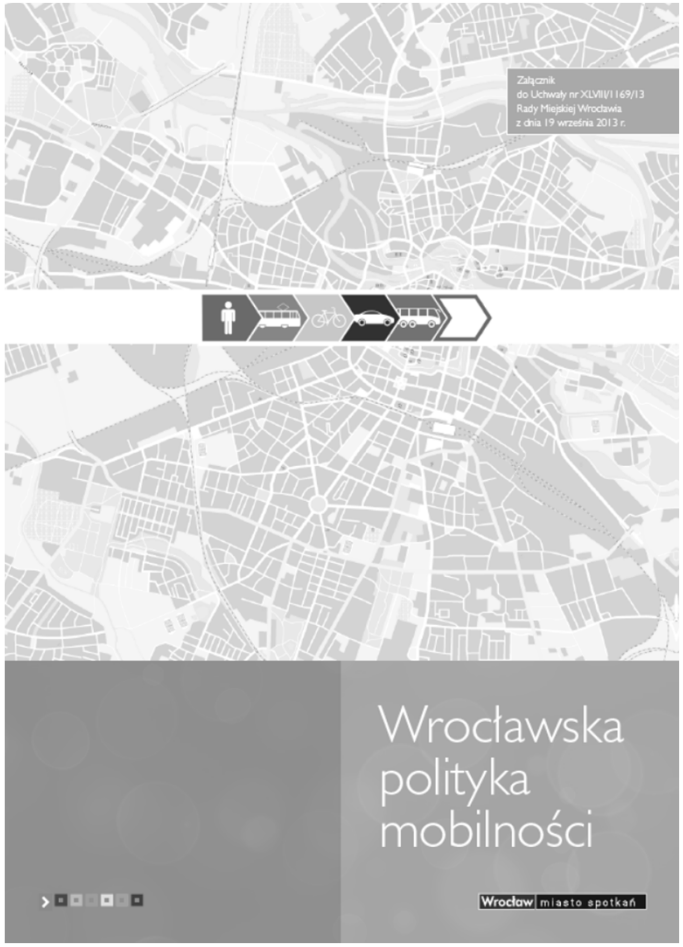
Oraz szerzej, SIP: http://www.geoportal.wroclaw.pl/

Mobilność, jak dotąd rozumiana dość wąsko,
według słownikowej (Słownik Języka Polskiego) definicji słowa „mobilny” - taki, który może być wprawiony w ruch, kojarzona była ze sposobami poruszania się traktowanymi jako efekt pewnych uwarunkowań i procesów (bez możliwości wpływu na ich wynik w postaci mobilności).

Mobilność (*mobility*) rozumiana szerzej jako element aktywności człowieka określana była dotąd w Polsce terminem
„zachowań komunikacyjnych”.

Lokalny poziom kształtowania mobilności

Generalnym celem WPM jest tworzenie optymalnych warunków efektywnego i bezpiecznego przemieszczania osób oraz towarów w mieście i obszarze metropolitarnym, przy spełnieniu wymogu ograniczenia uciążliwości transportu dla środowiska

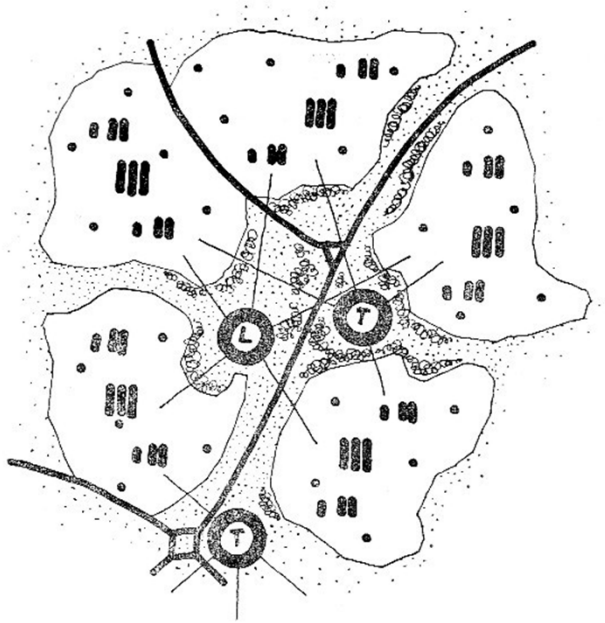


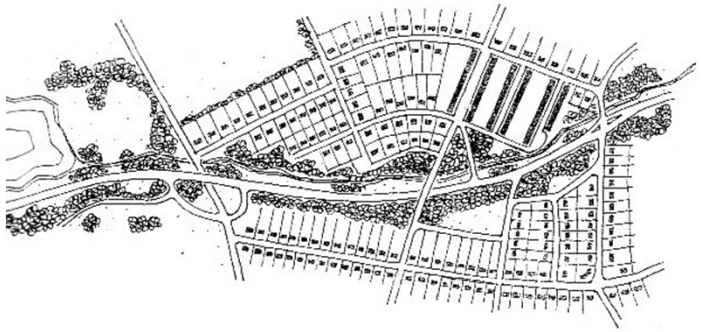
https://bip.um.wroc.pl/artykul/376/8629/wroclawska-polityka-mobilnosci

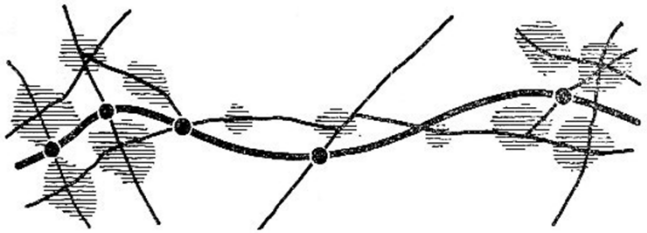
Cele podstawowe WPM:

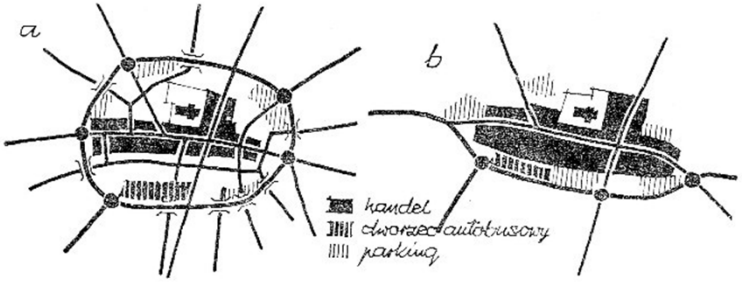
1. Poprawa dostępności transportowej miasta i obszaru metropolitarnego
2. Wzmacnianie roli transportu zbiorowego i pieszego jako podstawy zrównoważonego funkcjonowania miasta i obszaru metropolitarnego
3. Integracja systemów transportowych miasta i obszaru metropolitarnego
4. Poprawa jakości transportu
5. Wzrost poziomu bezpieczeństwa przemieszczania się
6. Ograniczenie negatywnego oddziaływania transportu na warunki życia mieszkańców i środowisko przyrodnicze

Podstawy planowania - miasto a region



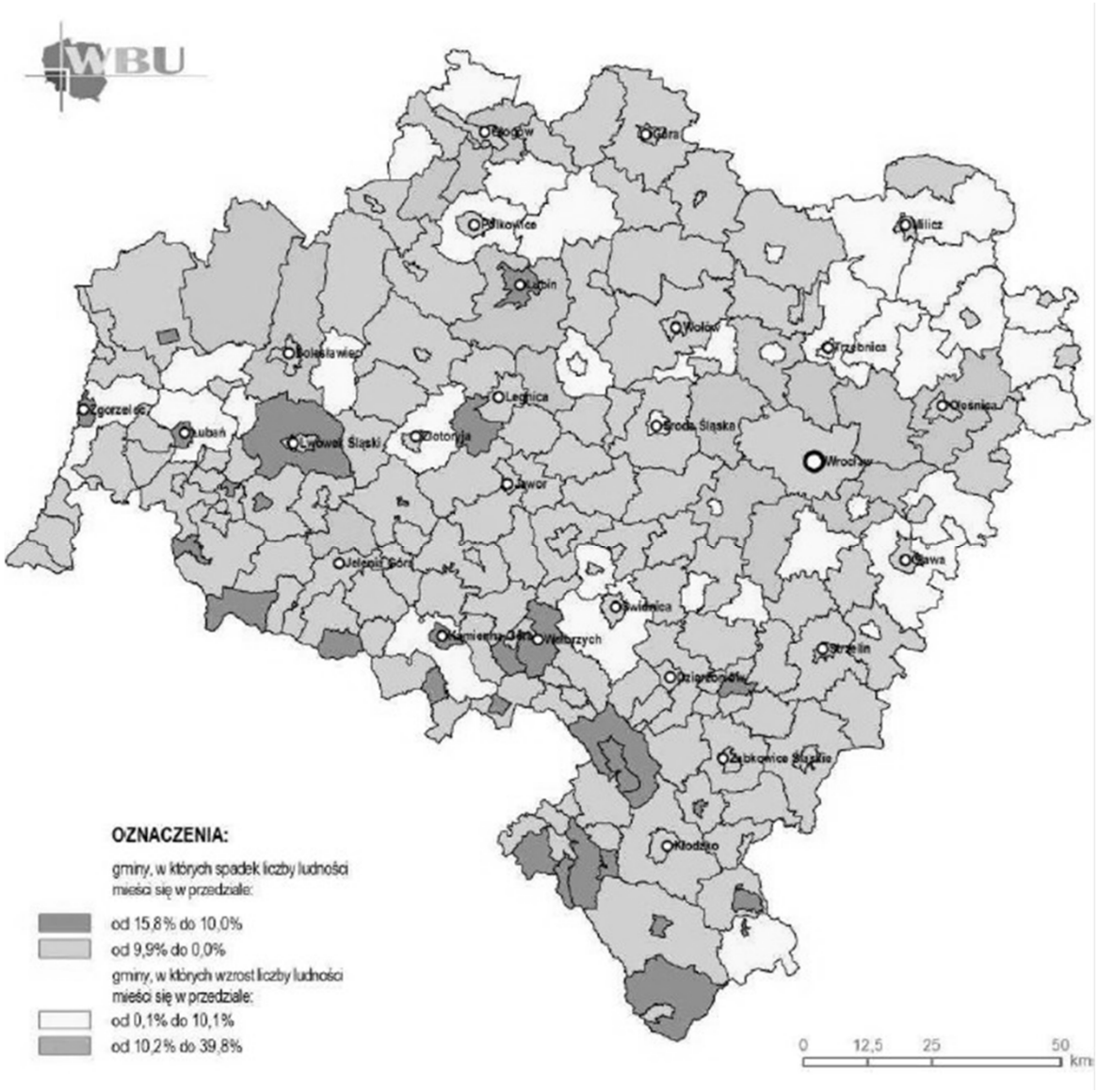




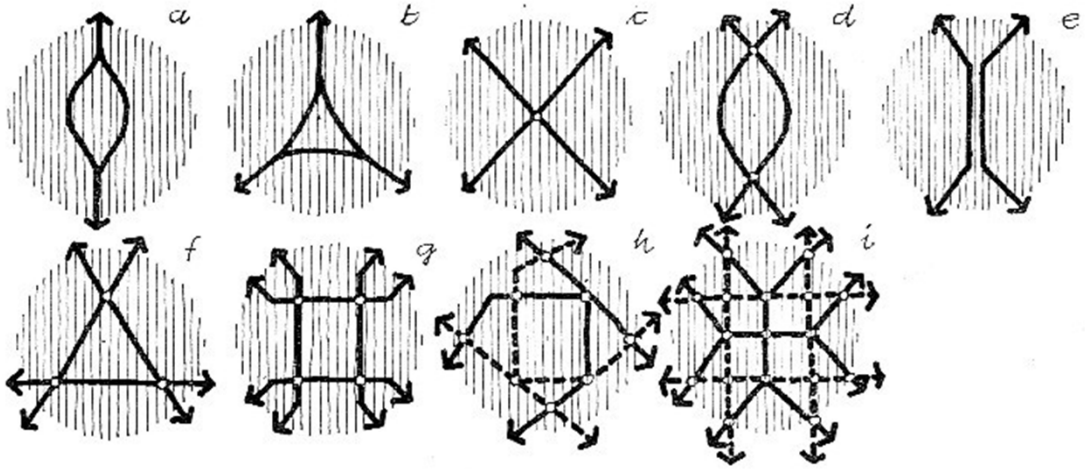


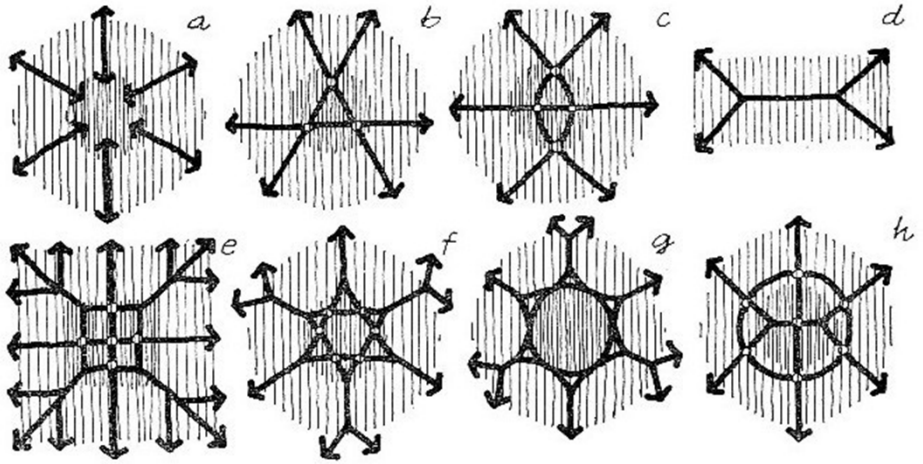


Podstawy planowania – zmiany demograficzne

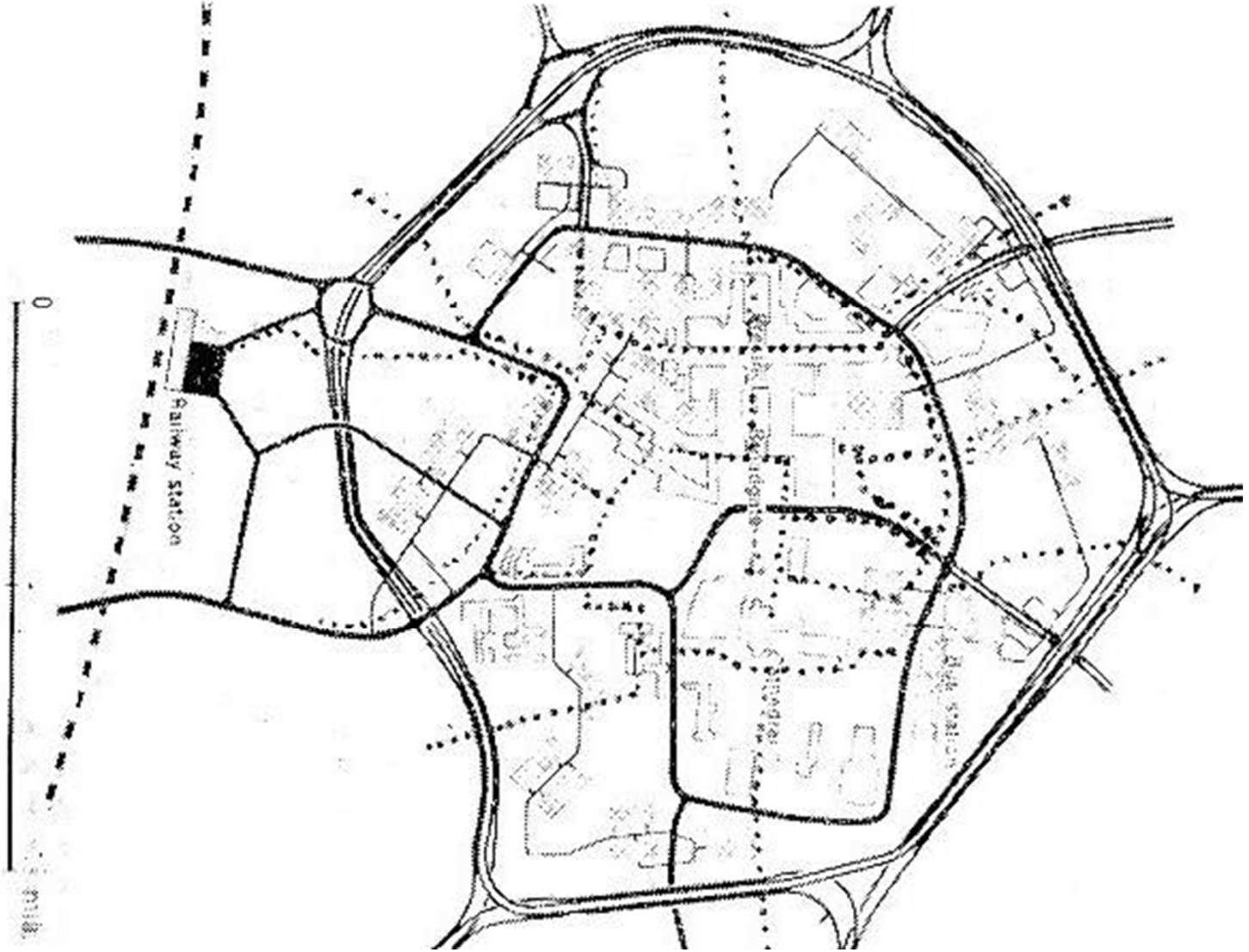


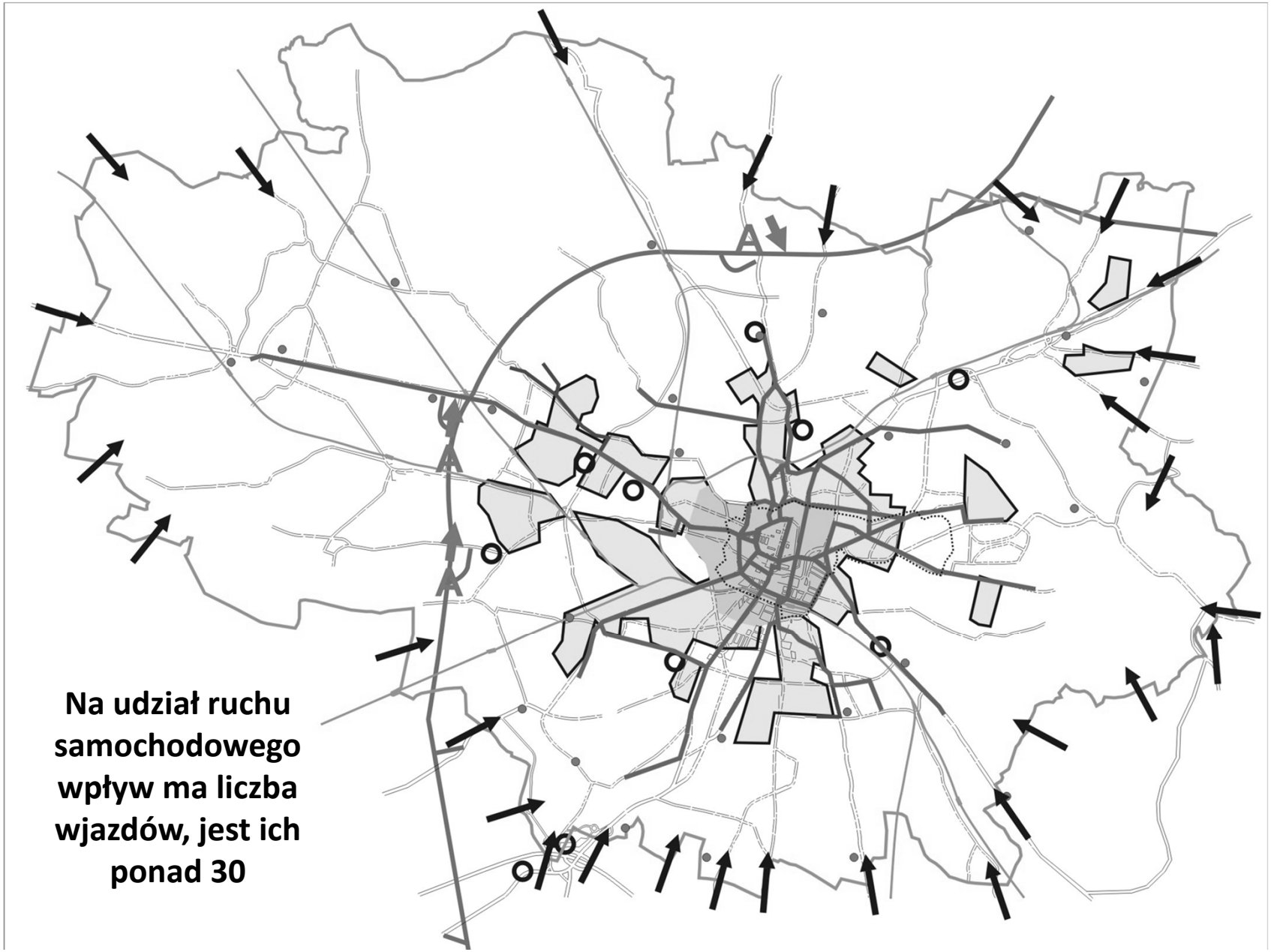
Podstawy planowania – sieci transportowe





Podstawy planowania – centrum miasta





Na udział ruchu samochodowego wpływ ma liczba wjazdów, jest ich ponad 30

RODZAJE ŚRODKÓW TRANSPORTU ZBIOROWEGO

Podstawowe:

AUTOBUS

TRAMWAJ

TROLEJBUS

METRO (KOLEJ PODZIEMNA)

KOLEJ MIEJSKA / PODMIEJSKA (NAZIEMNA)

SZYBKI TRAMWAJ (LEKKA KOLEJ MIEJSKA – LRT)

Dodatkowe (niekonwencjonalne):

AUTOBUS HYBRYDOWY (NP. Z NAPĘDEM ELEKTRYCZNYM)

TRAMWAJ NIEKONWENCJONALNY (NP. NA GUMOWYCH KOŁACH)

TRAMWAJ DWUSYSTEMOWY

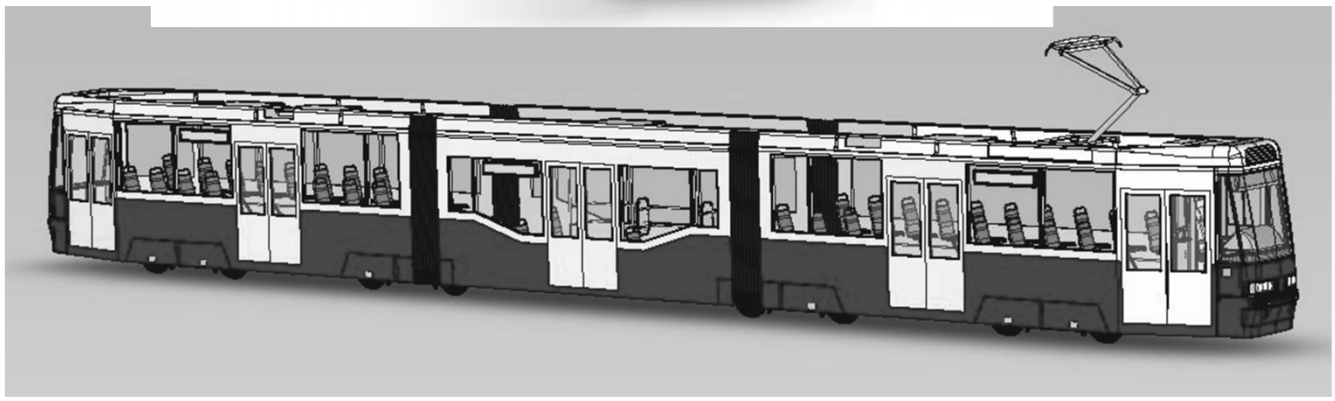
AUTOBUS „NA ŻYCZENIE” (PARA – TAXI)

KOLEJ NADZIEMNA

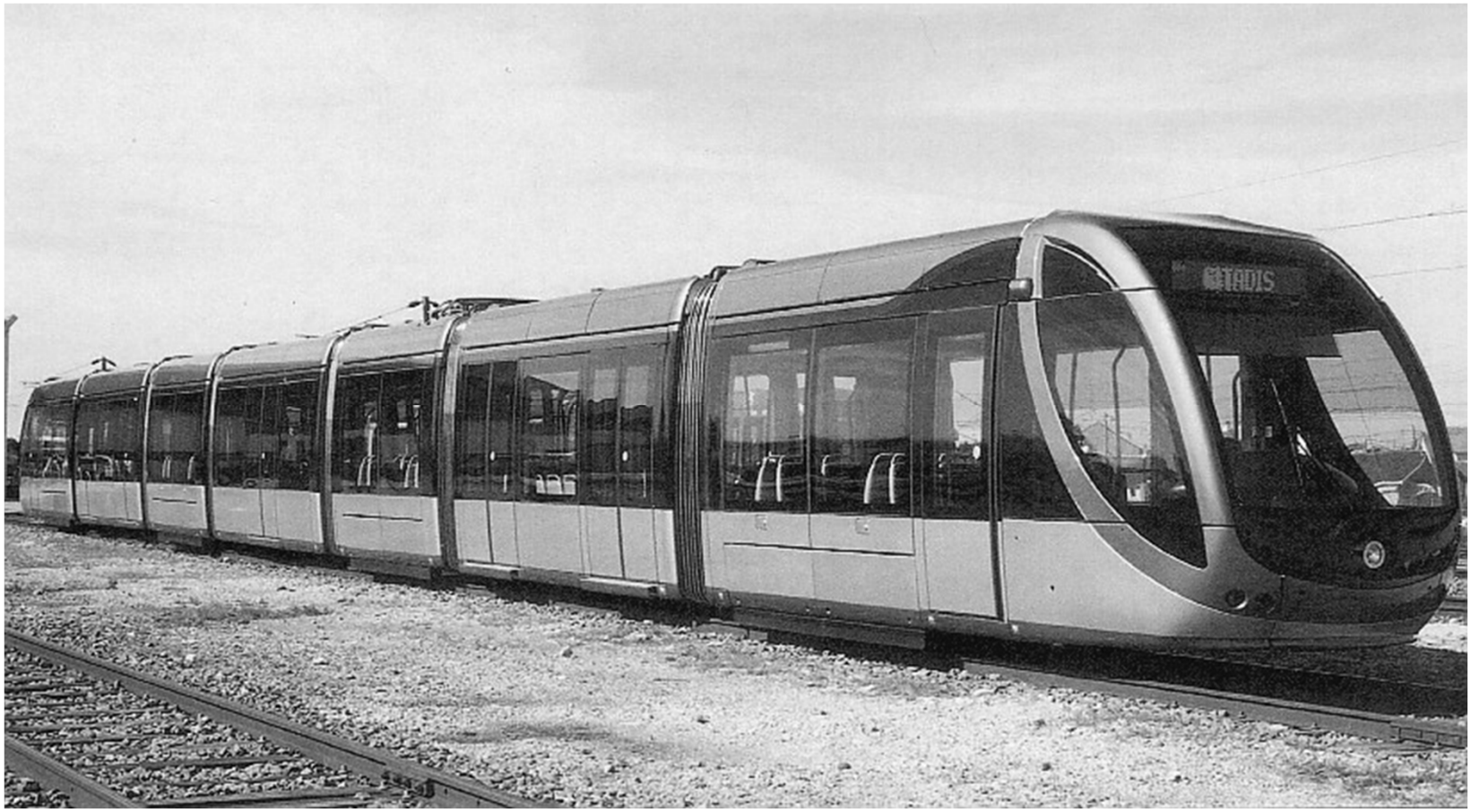
INNE (NP. SYSTEM „RUF”)







Nowoczesne tramwaje i autobusy

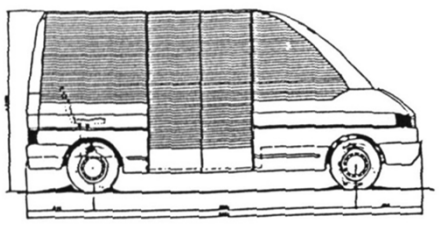



TRANSLOHR

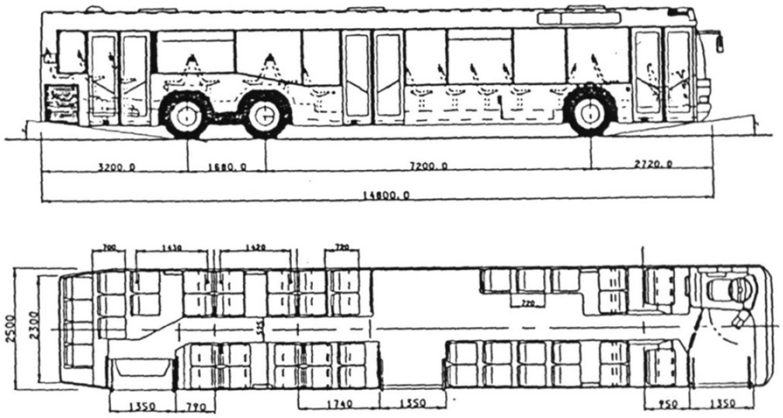


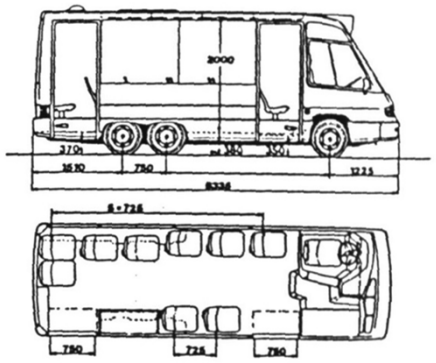

0807



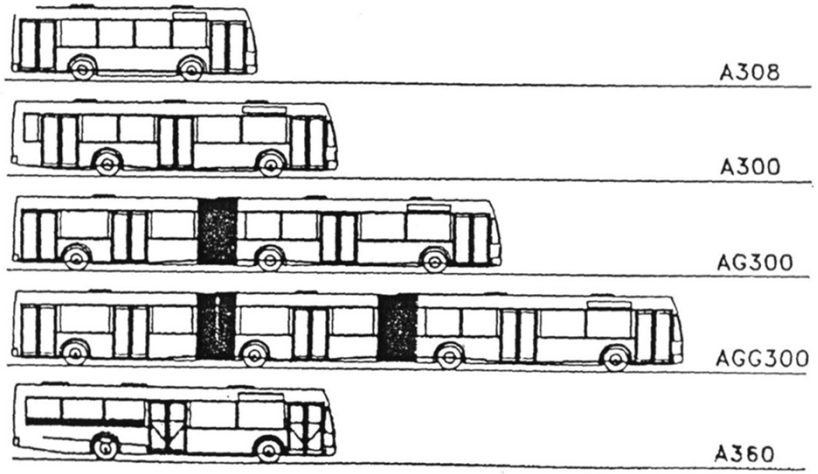


MICROSTAR VWT4





Mercedes Benz 0.100 CITY

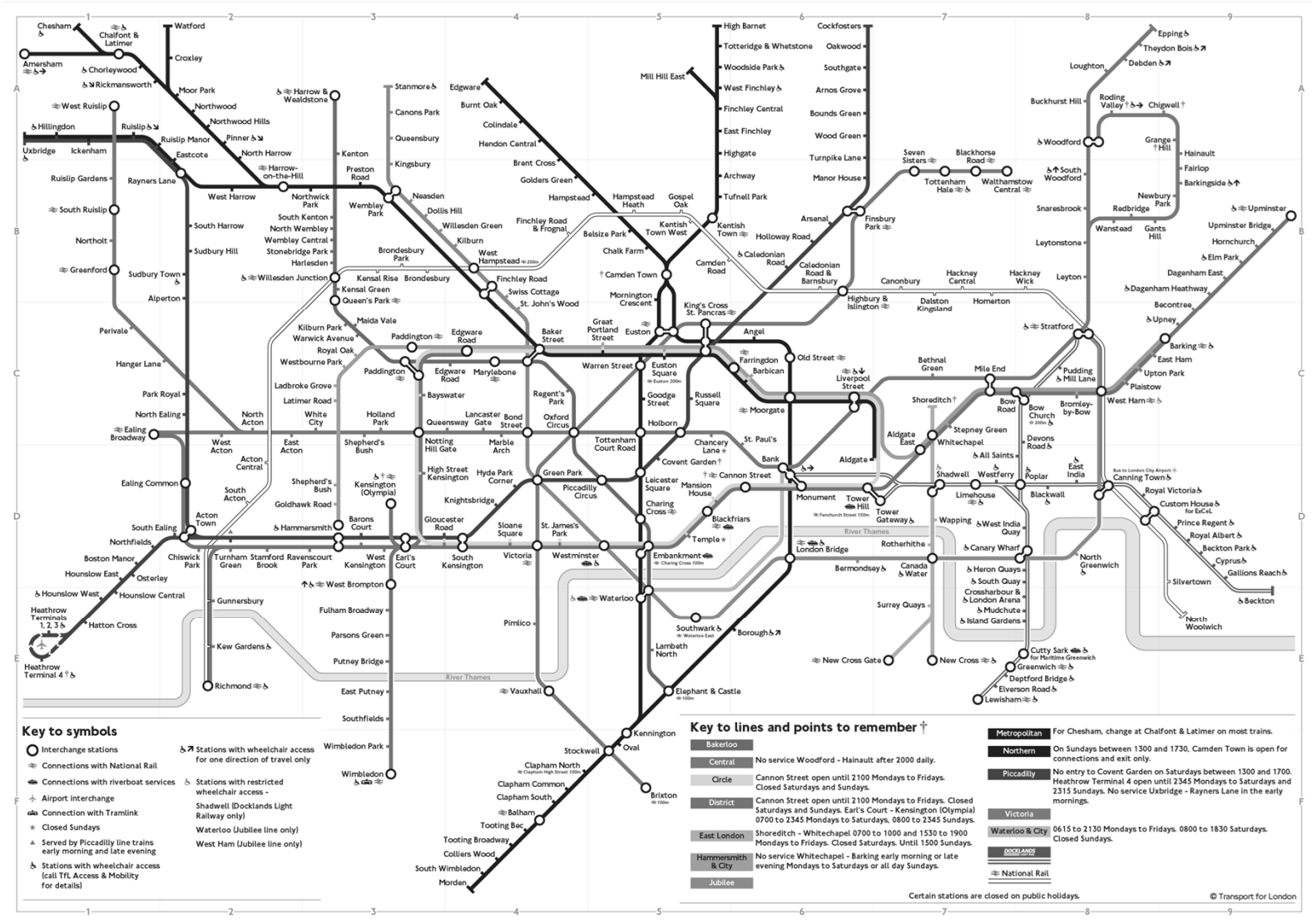



phileas
1212
ZZ-71-56


ndhoven Airpor



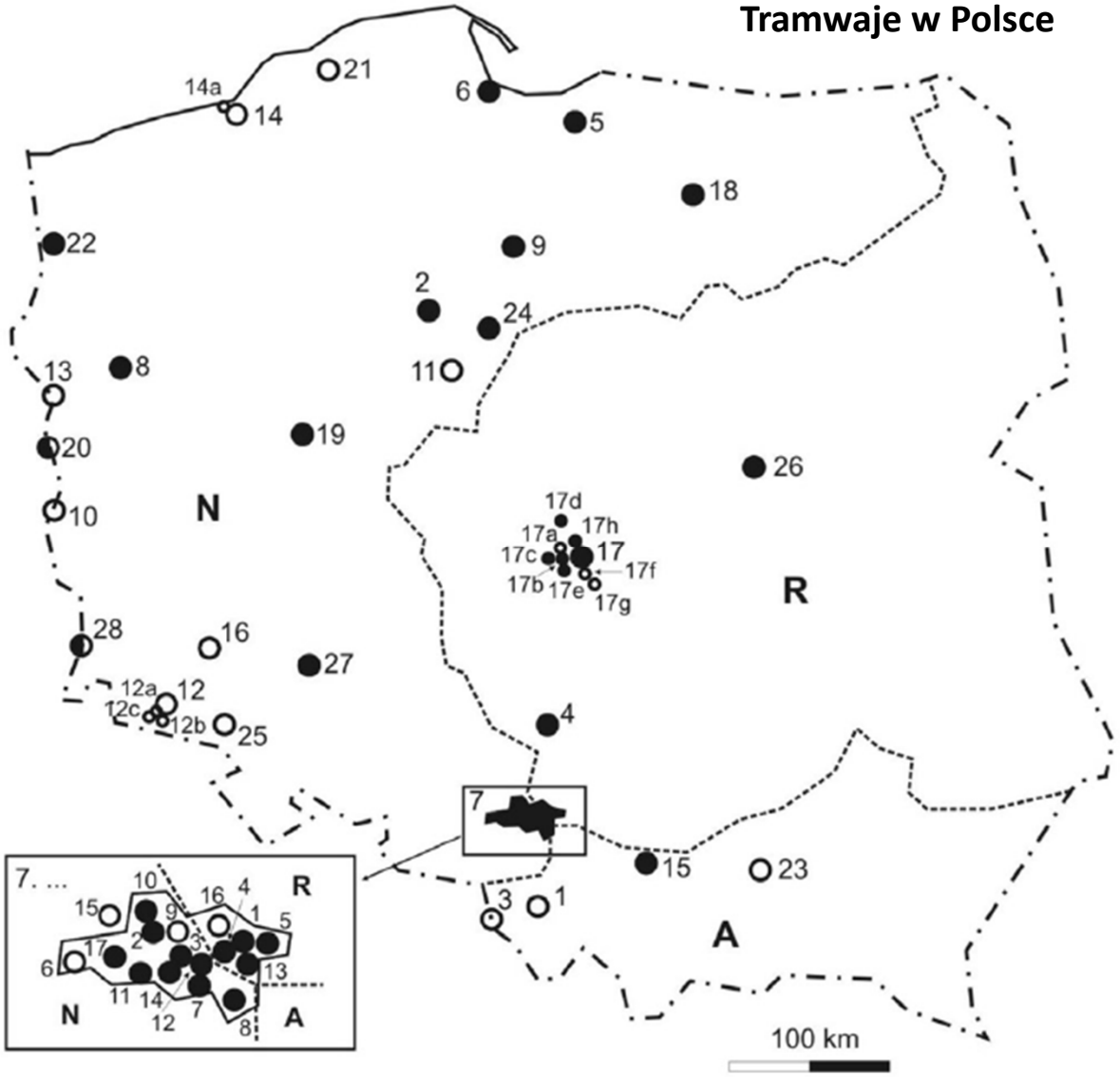




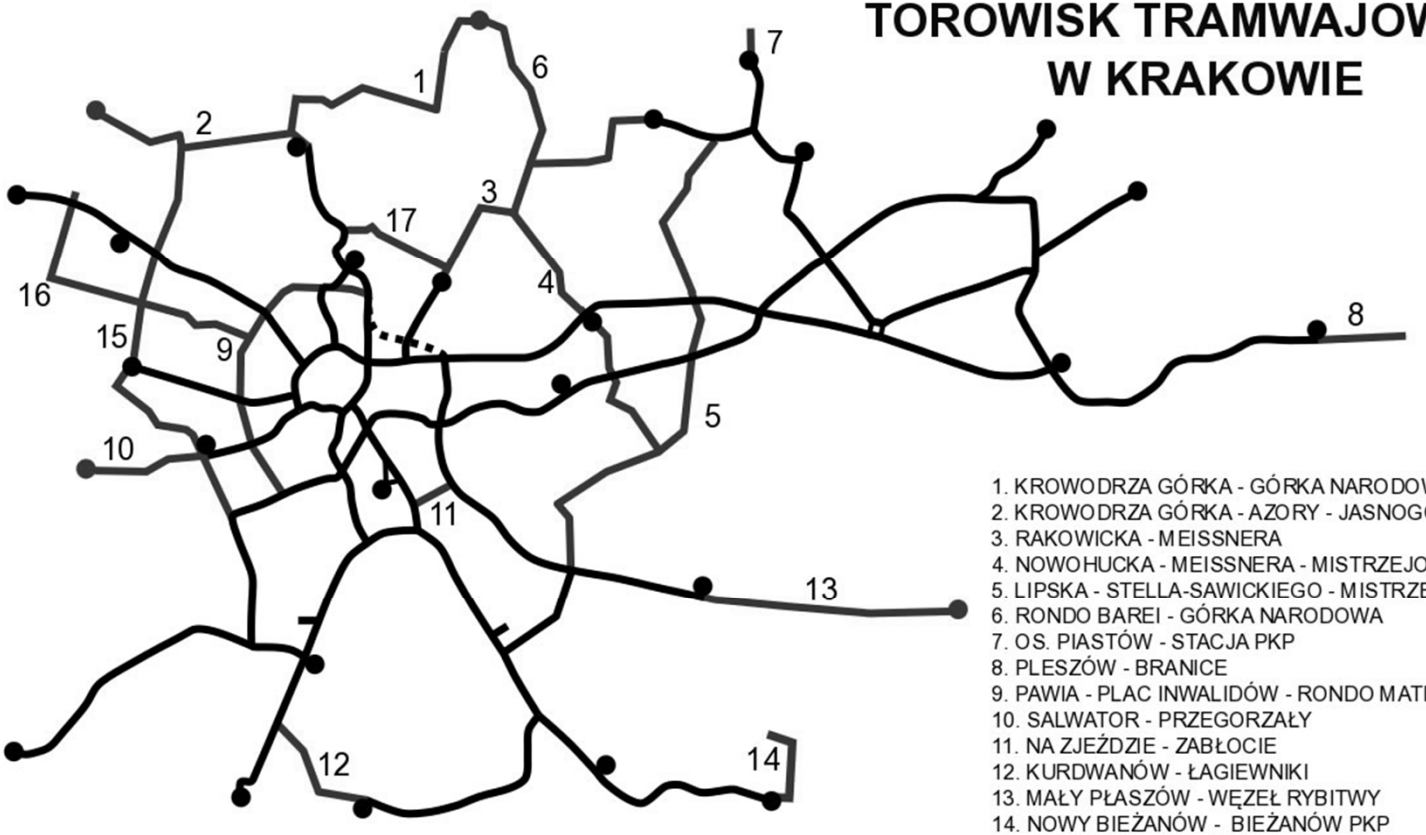
Sieć TZ

Zob. też:
https://cartometro.com/
Np.. London –
Tramlink Croydon

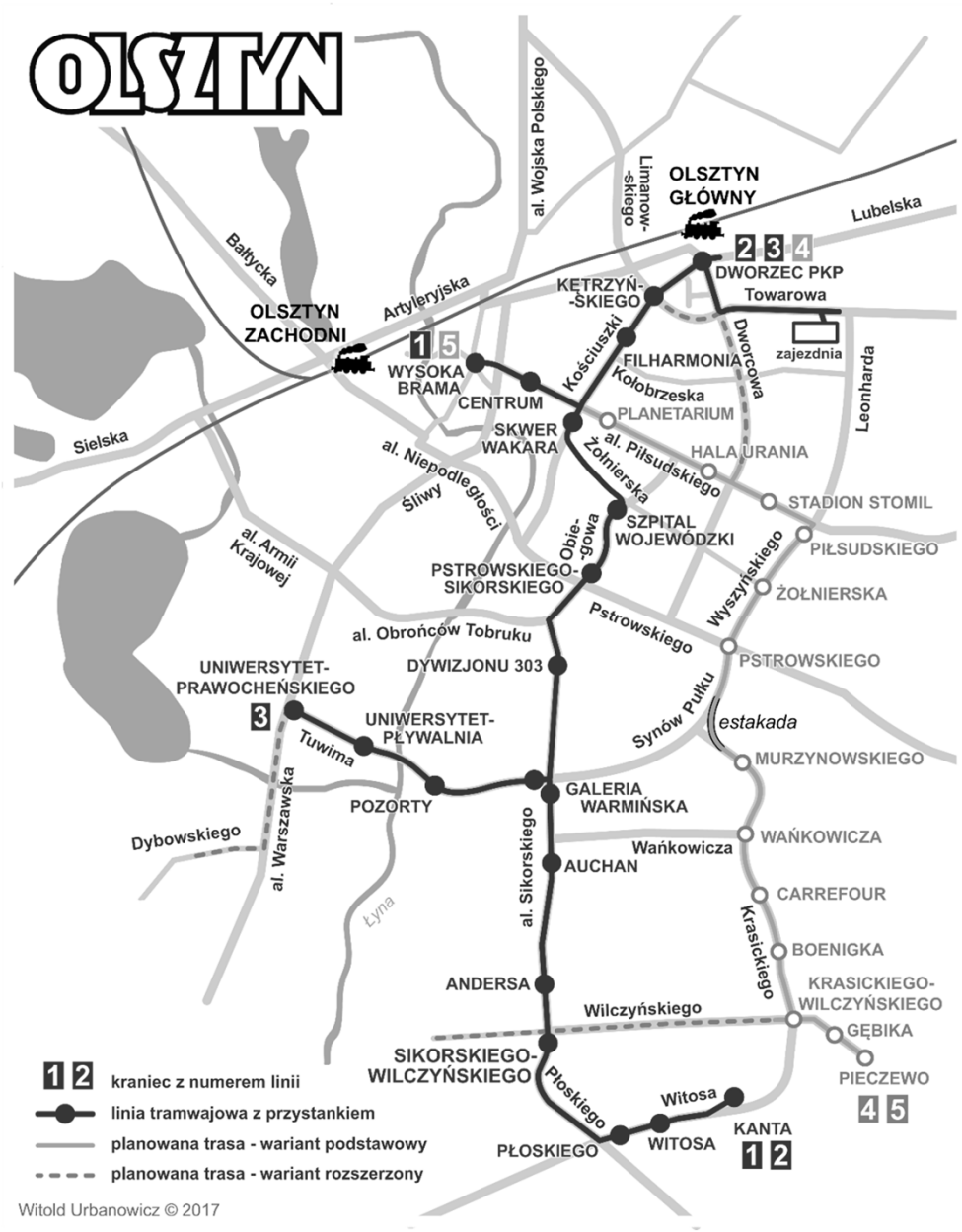
Tramwaje w Polsce



PLANOWANA ROZBUDOWA TOROWISK TRAMWAJOWYCH W KRAKOWIE

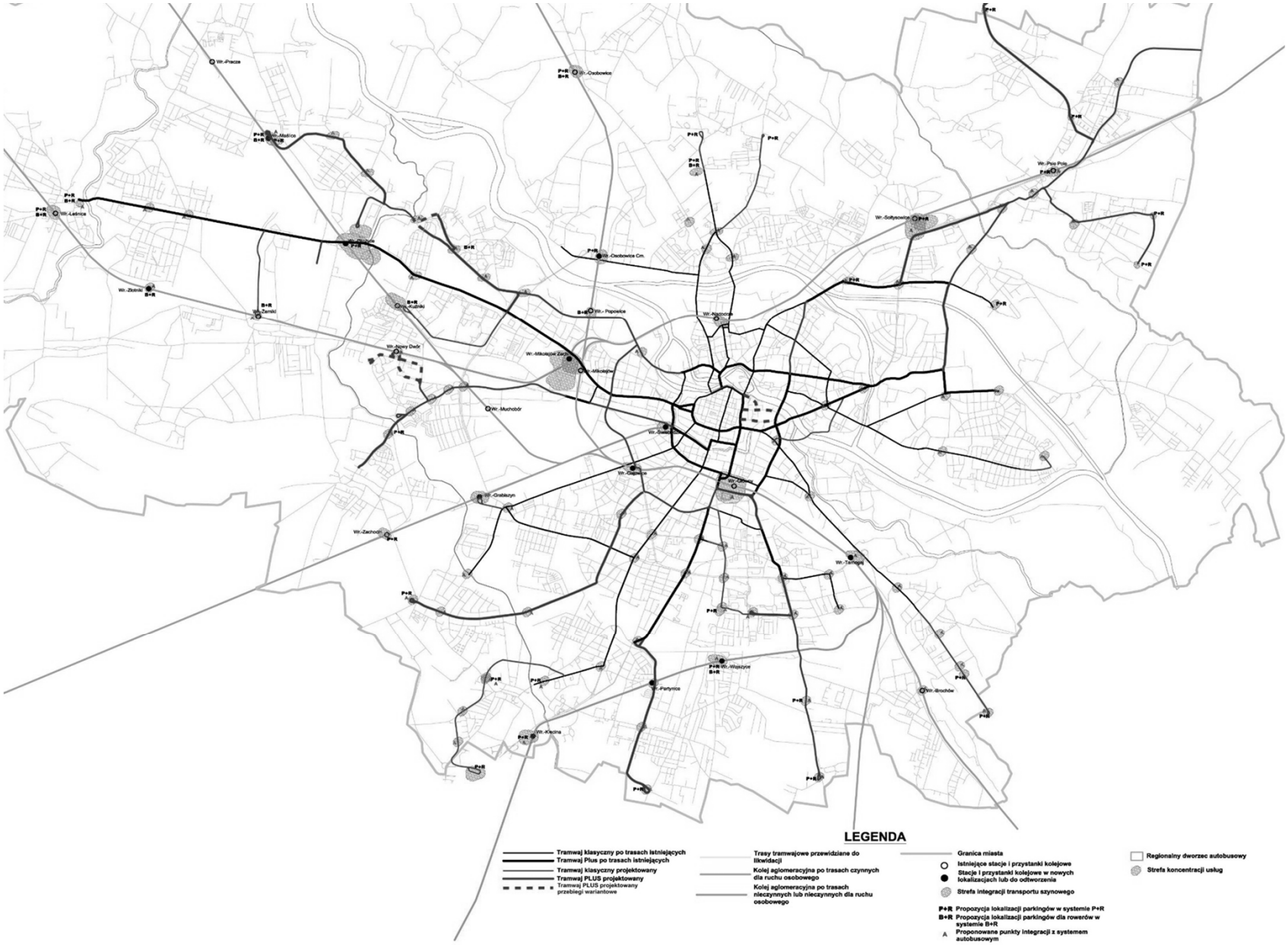


1. KROWODRZA GÓRKA - GÓRKA NARODOWA
2. KROWODRZA GÓRKA - AZORY - JASNOGÓRSKA
3. RAKOWICKA - MEISSNERA
4. NOWOHUCKA - MEISSNERA - MISTRZEJOWICE
5. LIPSKA - STELLA-SAWICKIEGO - MISTRZEJOWICE
6. RONDO BAREI - GÓRKA NARODOWA
7. OS. PIASTÓW - STACJA PKP
8. PLESZÓW - BRANICE
9. PAWIA - PLAC INWALIDÓW - RONDO MATECZNEGO
10. SALWATOR - PRZEGORZAŁY
11. NA ZJEŹDZIE - ZABŁOCIE
12. KURDWANÓW - ŁAGIEWNIKI
13. MAŁY PŁASZÓW - WĘZEŁ RYBITWY
14. NOWY BIEŻANÓW - BIEŻANÓW PKP
15. KAPELANKA - SALWATOR- AZORY
16. CZARNOWIEJSKA - AK - BRONOWICE PKP
17. RAKOWICKA - PRĄDNICKA





https://tramwaje.olsztyn.eu/broszura-jak-poruszac-sie-z-tramwajami-po-miescie-oraz-filmy-o-olsztynskich-tramwajach/


LEGENDA
Tramwaj klasyczny po trasach istniejących
Tramwaj Plus po trasach istniejących
Tramwaj klasyczny projektowany
Tramwaj PLUS projektowany
Tramwaj PLUS projektowany przebiegi wariantowe
Trasy tramwajowe przewidziane do likwidacji
Kolej aglomeracyjna po trasach czynnych dla ruchu osobowego
Kolej aglomeracyjna po trasach nieczynnych lub nieczynnych dla ruchu osobowego
Granica miasta
Istniejące stacje i przystanki kolejowe
Stacje i przystanki kolejowe w nowych lokalizacjach lub do odtworzenia
Strefa integracji transportu szynowego
P+R Propozycja lokalizacji parkingów w systemie P+R
B+R Propozycja lokalizacji parkingów dla rowerów w systemie B+R
A Proponowane punkty integracji z systemem autobusowym
Regionalny dworzec autobusowy
Strefa koncentracji usług

WROCŁAWSKI PROGRAM TRAMWAJOWY (WPT) z 2016

CEL: Poprawa dostępności do sieci transportu szynowego

- Sieć tramwajowa będzie intensywniej rozbudowywana, integrowana z koleją, autobusami, rowerem miejskim, systemem Park and Ride.
- priorytetem będzie wysoki standard ruchu.

Podstawowe efekty:

- krótki czas podróży „od drzwi do drzwi” (uwzględniający dojścia, oczekiwanie, jazdę)
- modyfikacja „zachowań komunikacyjnych” (mobilności)
- większy udział podróży transportem publicznym.

5 kluczowych elementów WPT

do realizacji powyższych celów :

1. Rozbudowa sieci tramwajowej,

2. Nowy tabor oraz obiekty zaplecza (w tym zajezdnia),

3. Promocja podróżowania tramwajami,

4. Wprowadzenie stałego układu linii,

5. Integracja z koleją aglomeracyjną.

WPT określał **około 60 ÷ 70 km nowych tras** (około 40 zadań inwestycyjnych) do realizacji **w tempie 3 ÷ 4 km rocznie**, zatem **całość** programu do zrealizowania **w horyzoncie około 20 (30) lat**.

Na **pierwszą dla planu perspektywę czasową** (finansowania unijnego) przewidywano **intensyfikację inwestycji** „tramwajowych", **realizację w horyzoncie 5 lat** (do 2022) **około 15 km nowych tras.**

Kierunki rozwoju sieci planowano zapisać w **Planie Transportowym** (rozdział „Kierunki rozwoju") oraz wkomponować w **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.**

2022


Maślice
Leśnica
Szpital Wojewódzki
Stadion
Kozanów
Osobowice
Poświętne
Kamieńskiego
Różanka
Zakrzów
Psie Pole
Cm. Kiełczowska
Czajkowskiego
Kowale
Trasa Olimpijska
Zakładowa
Dw.Nadodrze
Os. Kosmonautów
Wr. Nowy Dwór
pl. Strzegomski
pl. PPP
Rondo Reagana
pl. Społeczny
Swojczyce (Magellana)
Bartoszowice
Tramwajowa
Muchobór
Wr.Grabiszyn
Rondo Żołnierzy Wyklętych
Dw.Główny
Cm. Grabiszyński
Oporów
Krzyki
Gaj
Borowska
Tarnogaj
Księże
Klecina
Ołtaszyn
Grota Roweckiego
Jagodno
Radwanice
Bielany Wr.
2 km

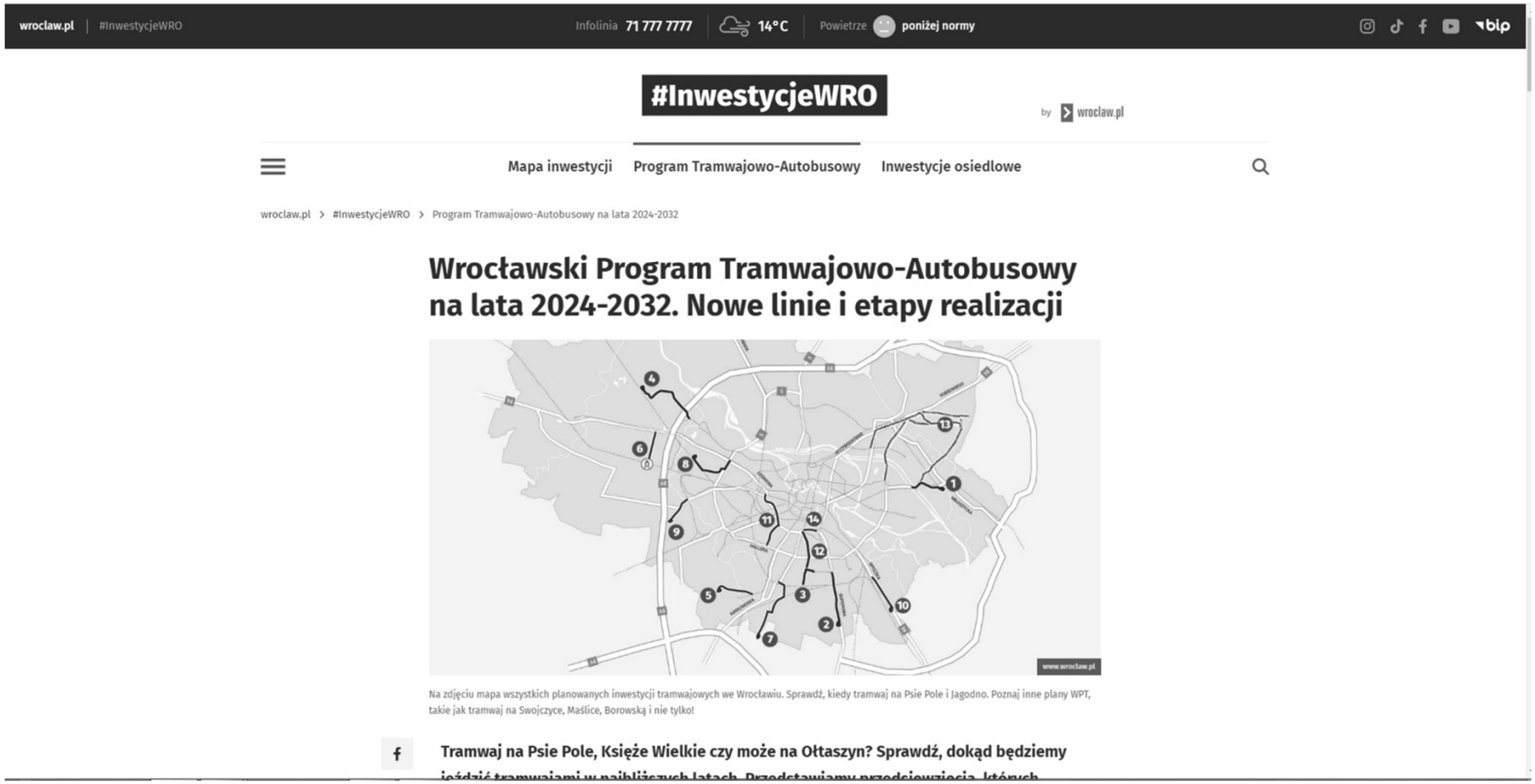

2032
Maślice
Leśnica
Szpital Wojewódzki
Stadion
Kozanów
Os. Kosmonautów
Wr. Nowy Dwór
Muchobór
Wr.Grabiszyn
Cm. Grabiszyński
Oporów
Krzyki
Klecina
Oltaszyn
Bielany Wr.
Kamieńskiego
Poświętne
Osobowice
Różanka
Grota Roweckiego
Borowska
Gaj
Tarnogaj
Jagodno
Zakładowa
Dw.Nadodrze
pl. Strzegomski
pl. PII
Rondo Żołnierzy Wyklętych
Dw.Główny
Rondo Reagana
pl. Społeczny
Tramwajowa
Czajkowskiego
Zakrzów
Psie Pole
Cm. Kiełczowska
Kowale
Trasa Olimpijska
Swojczyce (Magellana)
Bartoszowice
Księże
Radwanice
2 km


2042
Maślice
Leśnica
Szpital Wojewódzki
Stadion
Kozanów
Osobowice
Kamieńskiego
Poświętne
Różanka
Czajkowskiego
Zakrzów
Psie Pole
Cm. Kiełczowska
Kowale
Trasa Olimpijska
Zakładowa
Dw.Nadodrze
Os. Kosmonautów
Wr. Nowy Dwór
Muchobór
Wr.Grabiszyn
Rondo Żołnierzy Wyklętych
Dw.Główny
Rondo Reagana
pl.Społeczny
Tramwajowa
Swojczyce (Magellana)
Bartoszowice
Cm. Grabiszyński
Oporów
Krzyki
Borowska
Gaj
Tarnogaj
Księże
Klecina
Jagodno
Ołtaszyn
Grota Roweckiego
Radwanice
Bielany Wr.
2 km

Co zostało z WPT?

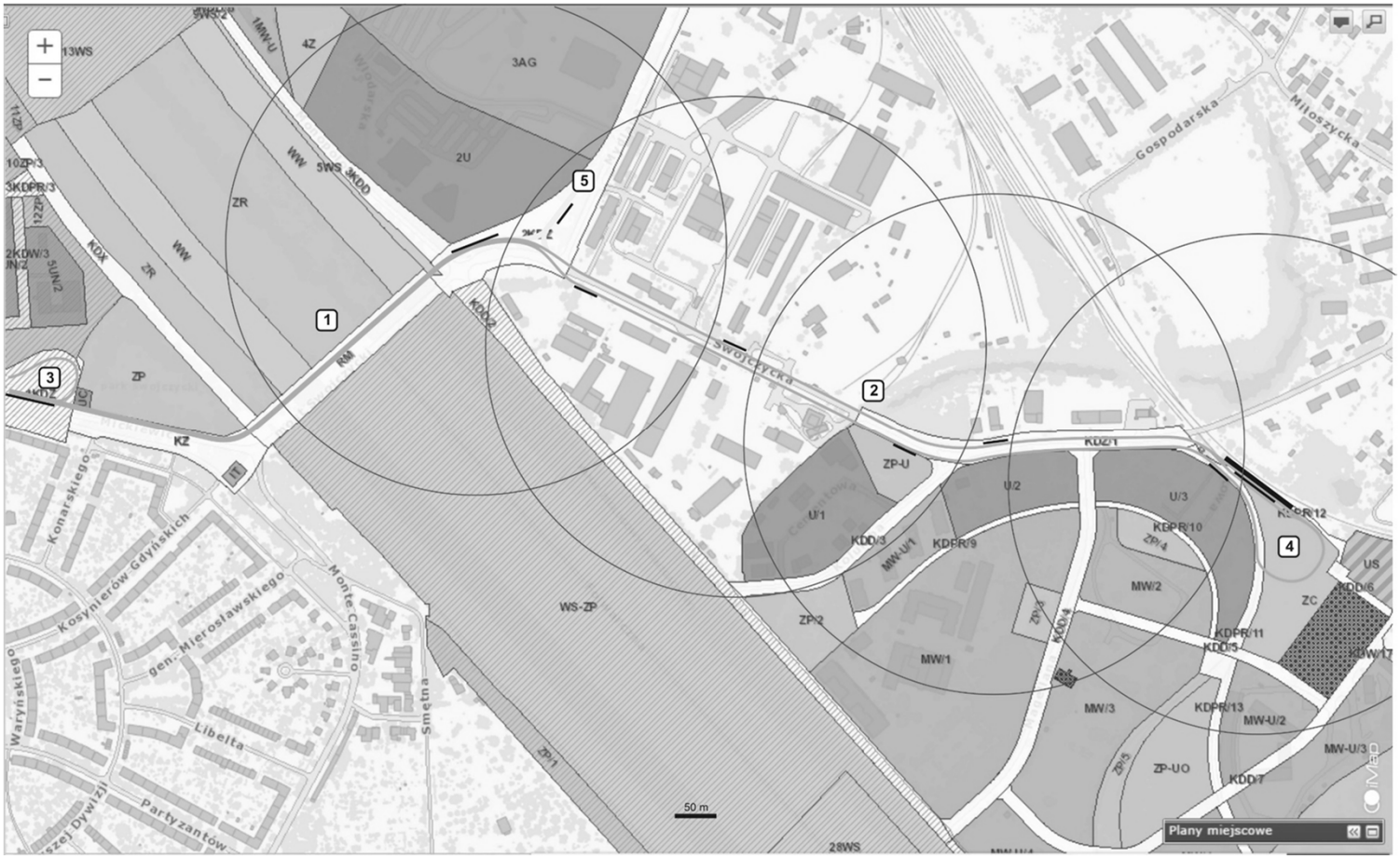
Wrocławski Program Tramwajowo-Autobusowy na lata 2024-2032. Nowe linie i etapy realizacji

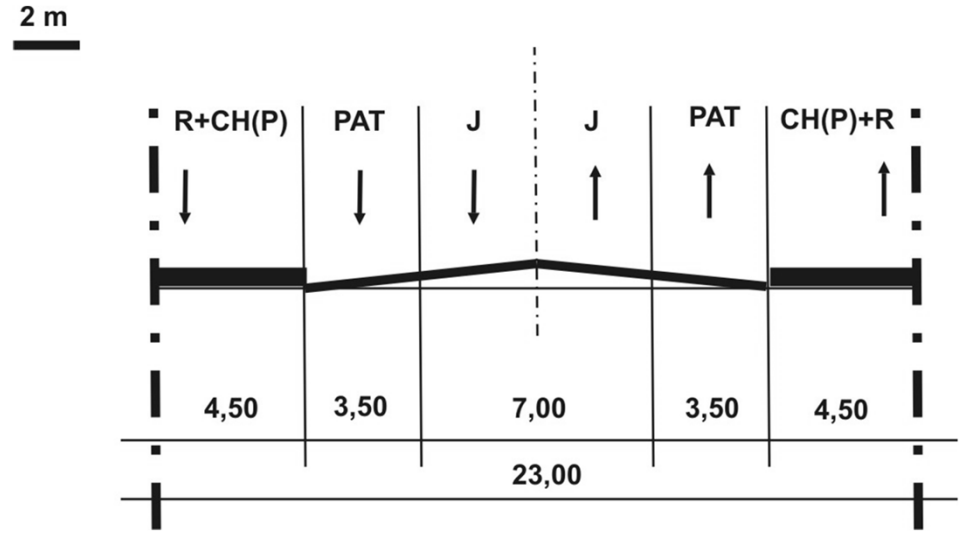
Zob: https://www.wroclaw.pl/inwestycje-wroclaw/wroclawski-program-tramwajowy



Wybrane szczegóły proponowanych rozwiązań – z zakresu „ambitne” i „mniej konwencjonalne”

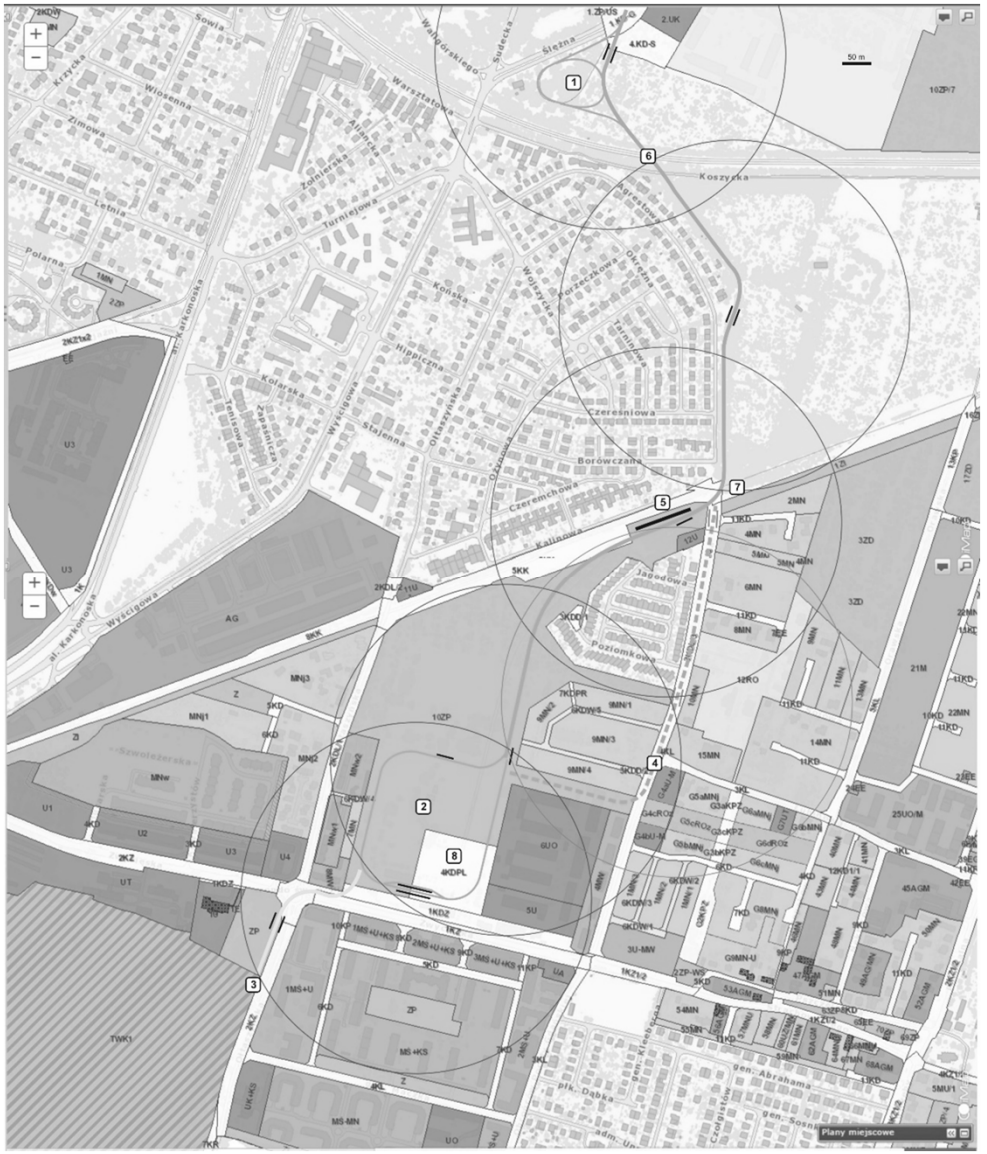
Swojczyce




2 m
R+CH(P)
PAT
J
J
PAT
CH(P)+R
4,50
3,50
7,00
3,50
4,50
23,00

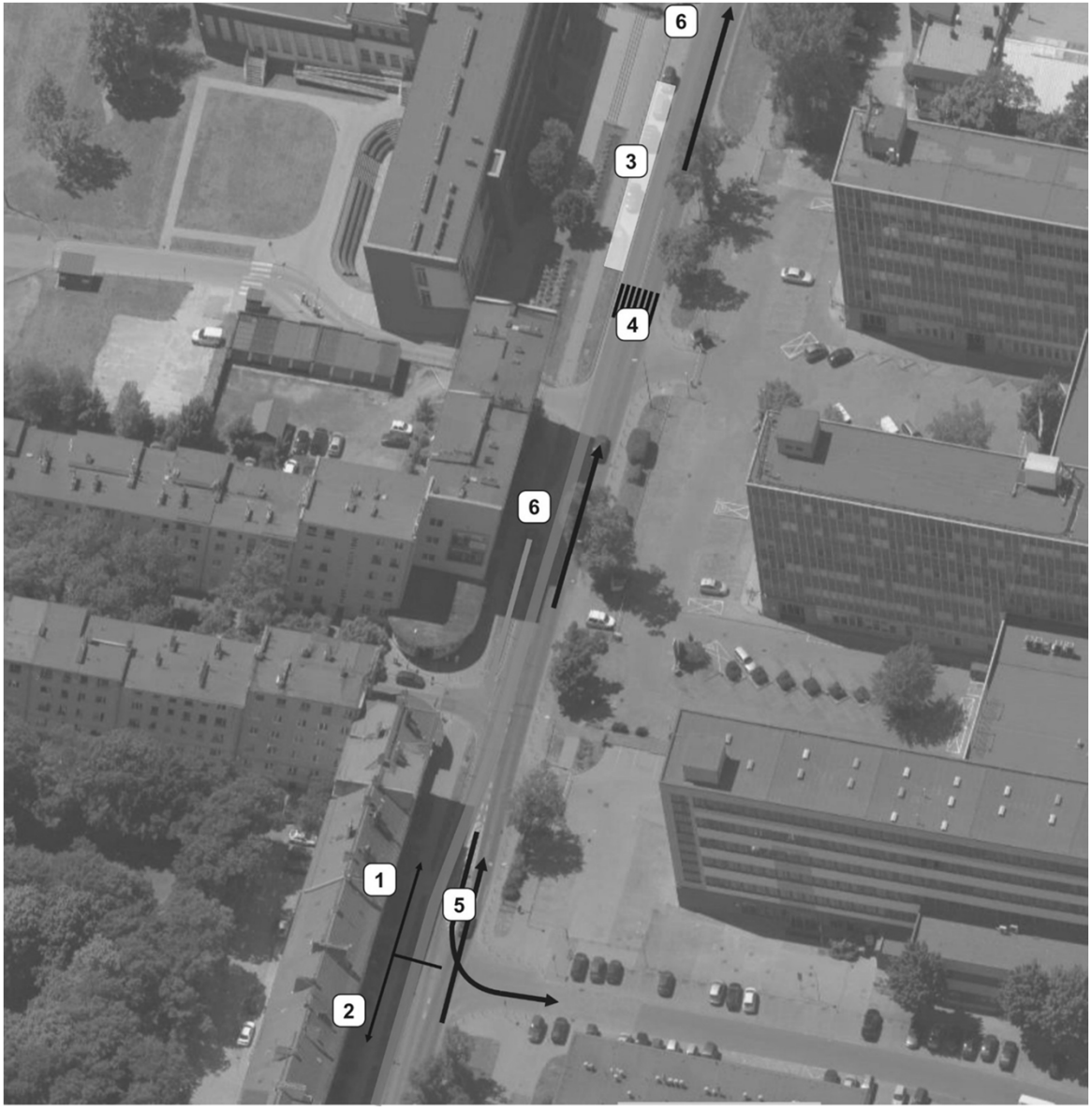

BIAG
LPG

Ołtaszyn, Partynice, Wysoka



Pętla Grabiszyn




6
3
4
6
1
5
2

Wracamy „na ziemię” – przykłady tramwaju w wybranych miejscowościach (zob. w: street view)

AUGSBURG

GOERLITZ

CHORZÓW

(ul. Wolności)

AMSTERDAM…

