

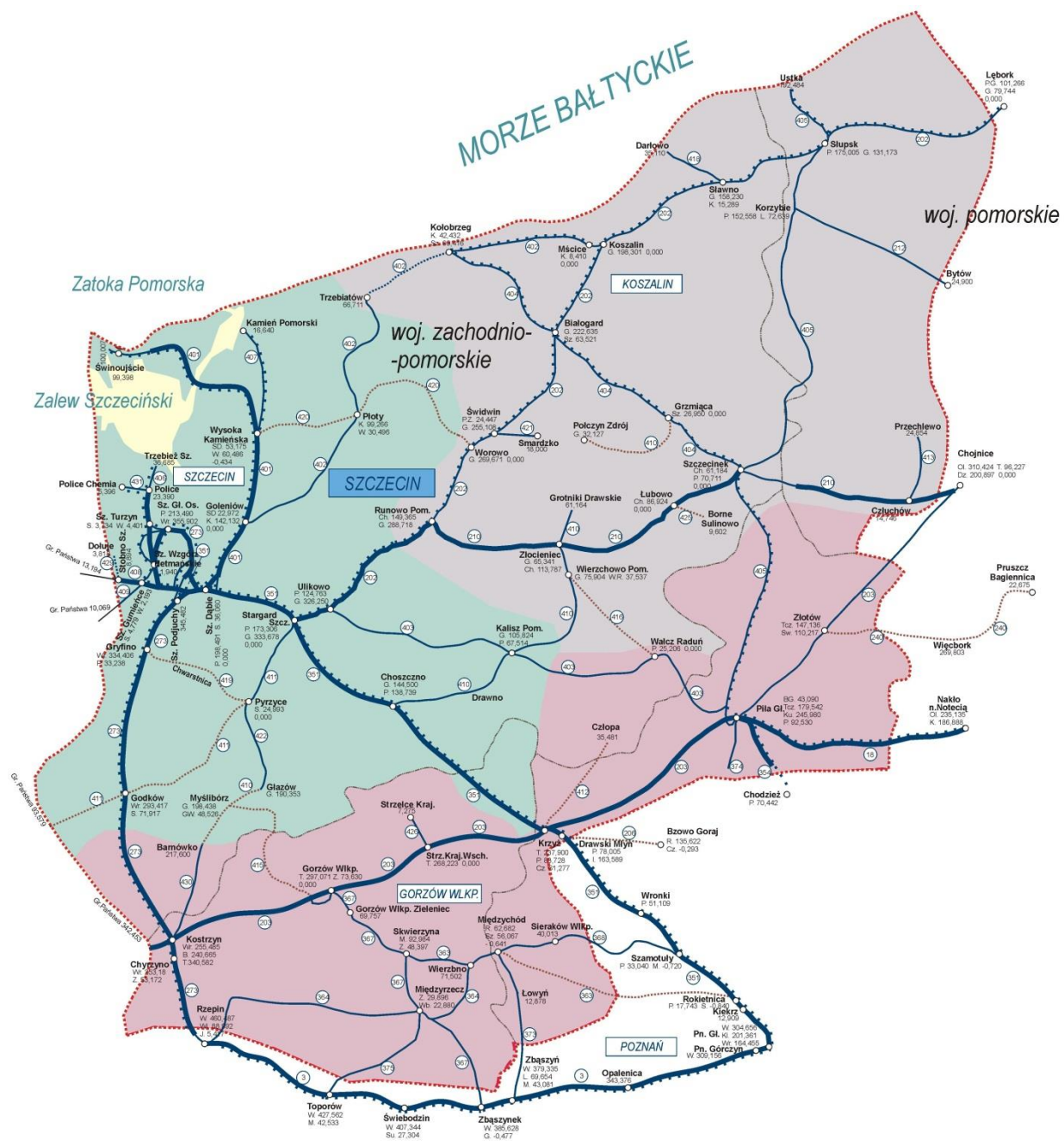
Szczecińska Kolej Metropolitalna jako oś transportu publicznego w Szczecińskim Obszarze Metropolitalnym

**Krystian Pietrzak
Maciej Sochanowski**

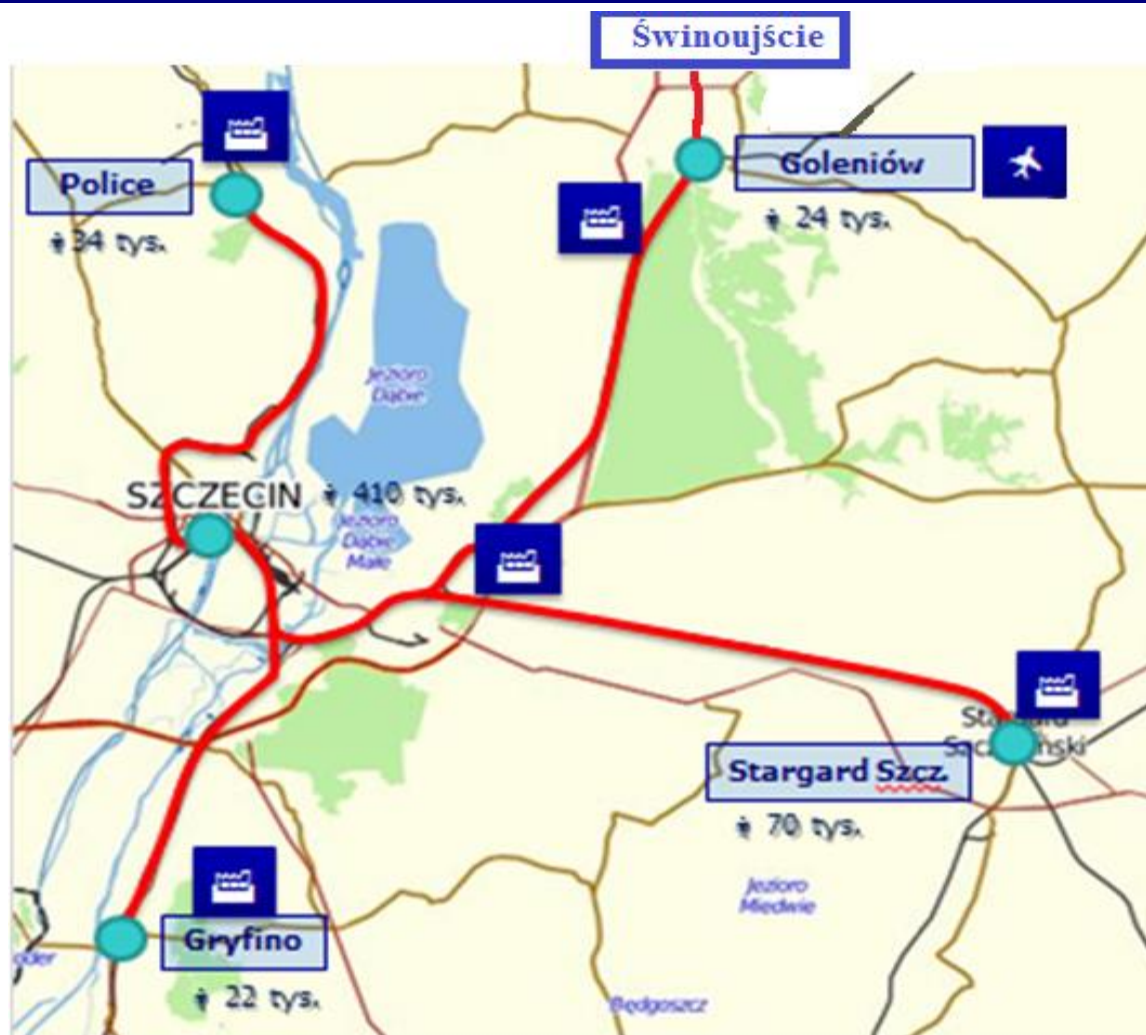


Charakterystyka linii kolejowych na terenie województwa zachodniopomorskiego

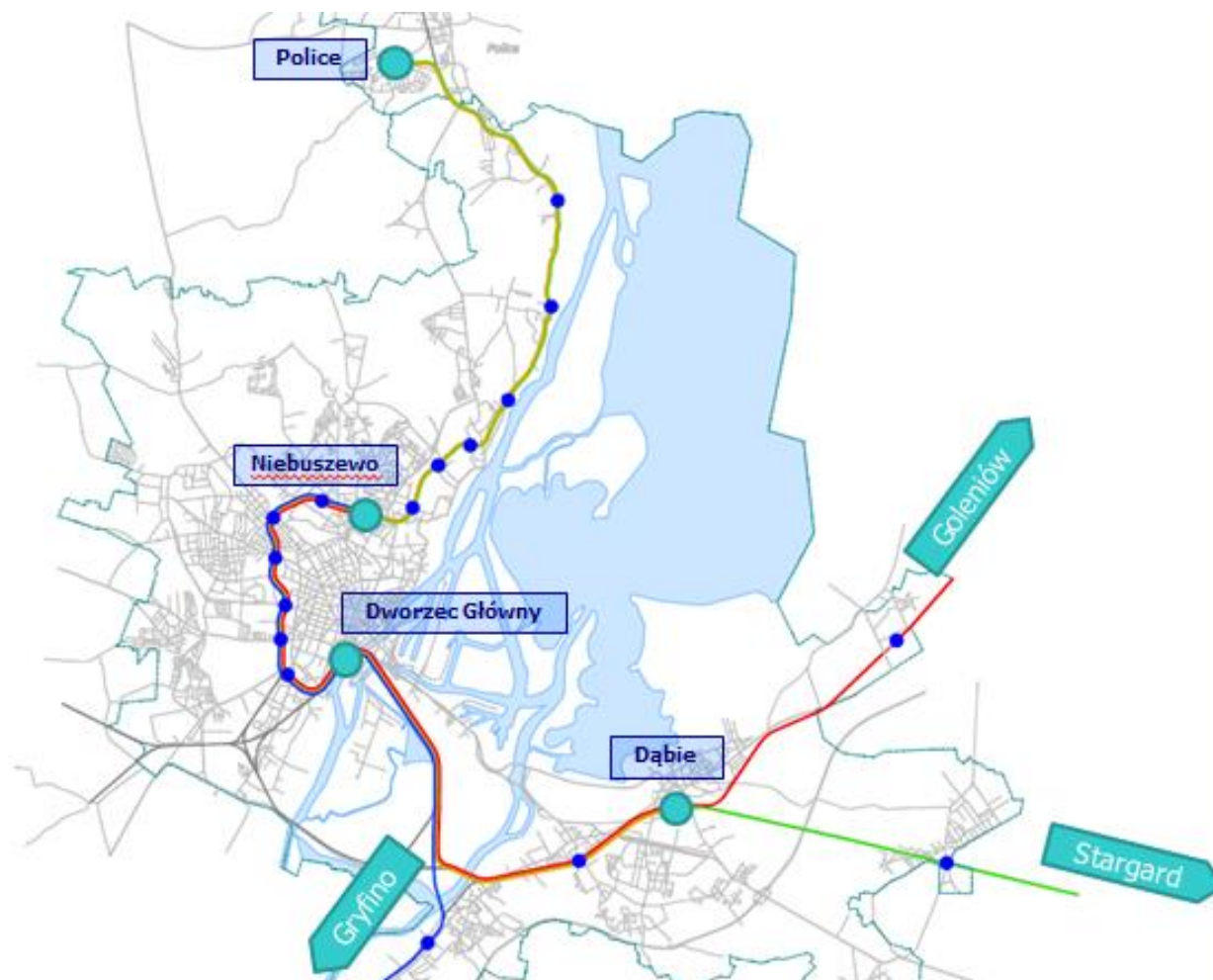
- Specyfiką układu linii kolejowych w województwie zachodniopomorskim jest duża koncentracja linii biegnących w kierunku **aglomeracji Szczecińskiej**, położonej w części zachodniej województwa.
- Długość eksploatowanych linii kolejowych na terenie województwa zachodniopomorskiego wynosi aktualnie ponad **1200 km**.
- Największa gęstość linii kolejowych występuje w bezpośrednim otoczeniu stolicy województwa, w obrębie tzw. szczecińskiego węzła kolejowego.
- W samych granicach Szczecina długość eksploatowanych linii kolejowych wynosi **około 100 km**, z czego ponad 65 % stanowią linie zaliczane do grupy dwutorowych.



Szczecińska Kolei Metropolitalna - układ docelowy



Szczecińska Kolei Metropolitalna - układ docelowy



Etapowanie inwestycji

**Inwestycja związana z budową Szczecińskiej Kolei
Metropolitalnej podzielona została na 3 etapy:**

Etapowanie inwestycji

ETAP 0

to **pilotażowy program** polegający wyłącznie na wydłużeniu regionalnych, kolejowych przewozów pasażerskich w ramach obsługiwanych obecnie przez przewoźnika „Przewozy Regionalne” linii:

- Goleniów – Szczecin Główny oraz
- Stargard Szczeciński – Szczecin Główny

o kilkukilometrowy, aktualnie nie wykorzystywany w ruchu pasażerskim, odcinek linii kolejowej nr 406 pomiędzy stacjami **Szczecin Główny – Szczecin Niebuszewo**.

Na odcinku tym, wg koncepcji, zakłada się **niezbędną modernizację** nieczynnych przystanków kolejowych: **Pomorzany, Turzyn, Pogodno, Łękno** oraz **Niebuszewo** tak, aby mogły one aktywnie uczestniczyć w obsłudze pasażerów.

Etapowanie inwestycji

ETAP 0

Korekta ilości pociągów obsługujących połączenie Stargardu ze Szczecinem, zwiększając ilość pociągów kursujących w okresach poza szczytami komunikacyjnymi.

Przedłużenie kursów pociągów ze Stargardu i Goleniowa o odcinek **Szczecin Główny – Szczecin Niebuszewo** stanowić może alternatywę dla osób, które dojeżdżając do stolicy województwa zmuszone są wysiąść na stacji Szczecin Główny i dalej, dla uzyskania celu swojej podróży, kontynuować ją środkami miejskiego, publicznego transportu zbiorowego rozpoczynającego swoje trasy od dworca głównego.

Etapowanie inwestycji

ETAP 0

Pasażerowie dojeżdżający do Szczecina koleją uzyskaliby **możliwość wyboru**, poza dworcem głównym, innych stacji najbardziej zbliżonych, bądź też najlepiej skomunikowanych z ostatecznym celem ich podróży.

Pozwoliłoby to na **odciążenie głównego węzła integracyjnego** – szczecińskiego dworca głównego. Rozłożenie potoków ruchu pomiędzy wiele stacji kolejowych mogłoby wpłynąć na zmniejszenie zapotrzebowania na środki transportu wewnętrznego, realizujące funkcję dowozową i odwozową do/z dworca głównego.

Etapowanie inwestycji

ETAP 1

Zwiększenie ilości pociągów obsługujących linie:

- Szczecin Niebuszewo – Stargard Szczeciński
częstotliwość 15 minut szczyt / 30 minut po szczycie
- Szczecin Niebuszewo – Goleniów
częstotliwość 30 minut szczyt / 60 minut po szczycie
- Szczecin Główny – Gryfino
częstotliwość 30 minut szczyt / 60minut po szczycie

Dzięki temu można będzie uzyskać 6 pociągów/godzinę w szczycie i 3 pociągi/godzinę w pozostałym okresie na **miejskim odcinku SKM (Niebuszewo – Szczecin Główny – Szczecin Dąbie)**

Etapowanie inwestycji

ETAP 1

zakłada budowę dwóch nowych przystanków na linii 406:

- **Szczecin Cmentarz Centralny** (ul. Ku Słońcu), ulokowanego bezpośrednio przy największej szczecińskiej nekropolii i jednocześnie stanowiącego idealny punkt przesiadkowy przy połączeniu z dzielnicą Gumieńce,
- **Szczecin SPNT (ul. Akońska/Niemierzyńska)**, stanowiącego optymalne miejsce dla realizacji podróży do Szczecińskiego Parku Naukowo-Technologicznego oraz szpitala wojewódzkiego na ul. Arkońskiej,

Budowa **zintegrowanego węzła komunikacyjnego** na obszarze stacji Szczecin Niebuszewo, który poza obsługą ruchu kolejowego, mógłby przejąć funkcję obecnie przeciążonej pętli komunikacyjnej przy ul. Kołłątaja.

Budowa drugiego toru na linii 406 pomiędzy Pomorzananami i Turzynem

Budowa LCS na linii 406

Przebudowa przystanków kolejowych i integracja ich z transportem publicznym

Etapowanie inwestycji

ETAP 2

Uruchomienie połączeń na linii 406 na odcinku **Police – Szczecin Niebuszewo – Szczecin Główny**

częstotliwość 15 minut szczyt / 30 minut po szczycie

Poza modernizacją linii kolejowej na odcinku Szczecin Niebuszewo – Police, w tej części zakłada się modernizację urządzeń SRK oraz rewitalizację nieczynnych szczecińskich przystanków kolejowych (Drzetowo, Żelechowa, Gołęcino, Gocław, Glinki, Skolwin) wraz z rozbudowanym systemem Park&Ride i Bike&Ride.

W celu stworzenia połączenia kolejowego z Polic do Szczecina, jako rozwiązania konkurencyjnego względem innych, koncepcja zakłada budowę nowego odcinka linii bezpośrednio do **osiedla Chemik**.

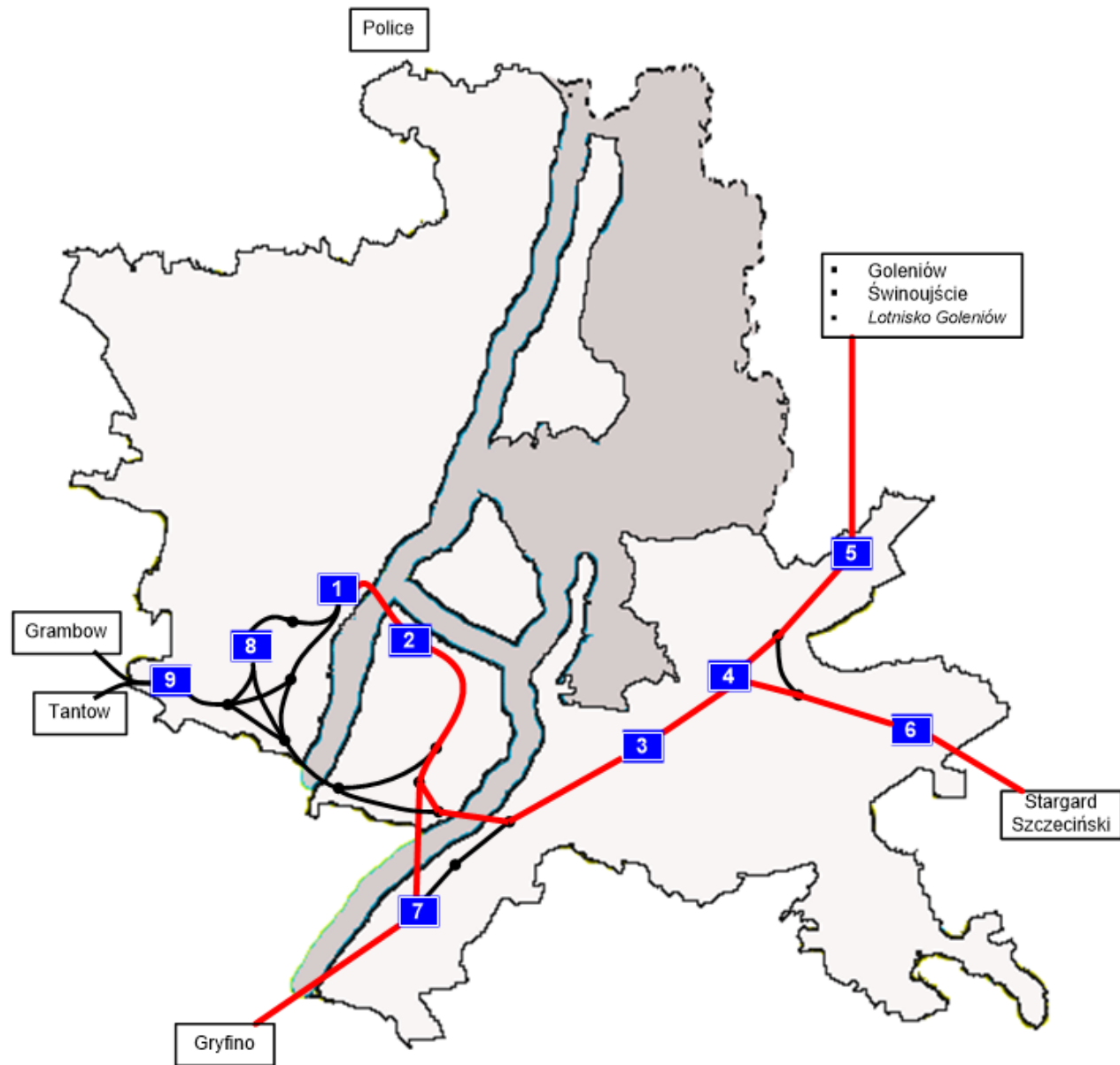
Etapowanie inwestycji

Według koncepcji uruchomienie „**etapu 0**” możliwe byłoby w **2015** r. tak, aby nowe, wydłużone połączenia o zmodyfikowanej częstotliwości uruchomione zostały wraz z coroczną ogólnopolską zmianą w rozkładzie jazdy pociągów na sieci kolejowej zarządzanej przez PKP PLK SA.

Realizację „etapu I” przewiduje się na okres **2016 – 2018**.

Zakończenie ostatniego etapu i docelowe uruchomienie **Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej** na całej sieci planowane jest, według koncepcji, na rok **2019/2020**.

STAN OBECNY



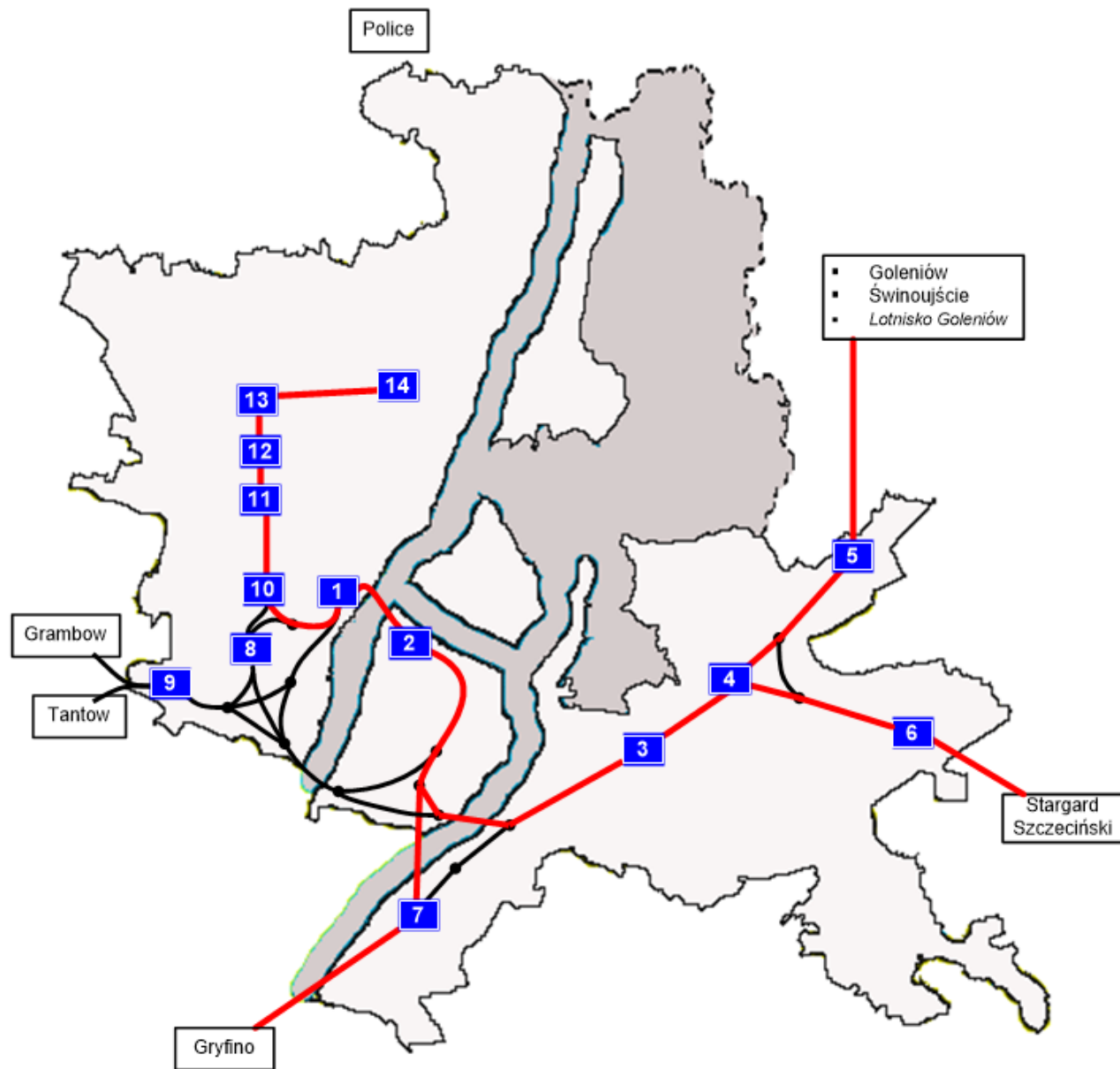
LEGENDA:

- 1) Szczecin Główny, 2) Szczecin Port Centralny, 3) Szczecin Zdroje, 4) Szczecin Dąbie,
5) Szczecin Załom, 6) Szczecin Zdunowo, 7) Szczecin Podjuchy,
8) Szczecin Wzgórze Hetmańskie, 9) Szczecin Gumieńce,

Etap 0

Uruchomienie przewozów
na odcinku pomiędzy
Szczecinem Głównym a
Szczecinem Niebuszewo

Modernizacja w
niezbędnym zakresie
przystanków kolejowych
na linii 406: **Szczecin
Pomorzany, Turzyn,
Pogodno, Łęknio,
Niebuszewo**



LEGENDA:

- 1) Szczecin Główny, 2) Szczecin Port Centralny, 3) Szczecin Zdroje, 4) Szczecin Dąbie,
5) Szczecin Załom, 6) Szczecin Zdunowo, 7) Szczecin Podjuchy,
8) Szczecin Wzgórze Hetmańskie, 9) Szczecin Gumieńce, 10) Szczecin Pomorzany,
11) Szczecin Turzyn, 12) Szczecin Pogodno, 13) Szczecin Łęknio, 14) Szczecin Niebuszewo

Etap 1

Przebudowa przystanków
kolejowych i integracja ich
z transportem publicznym

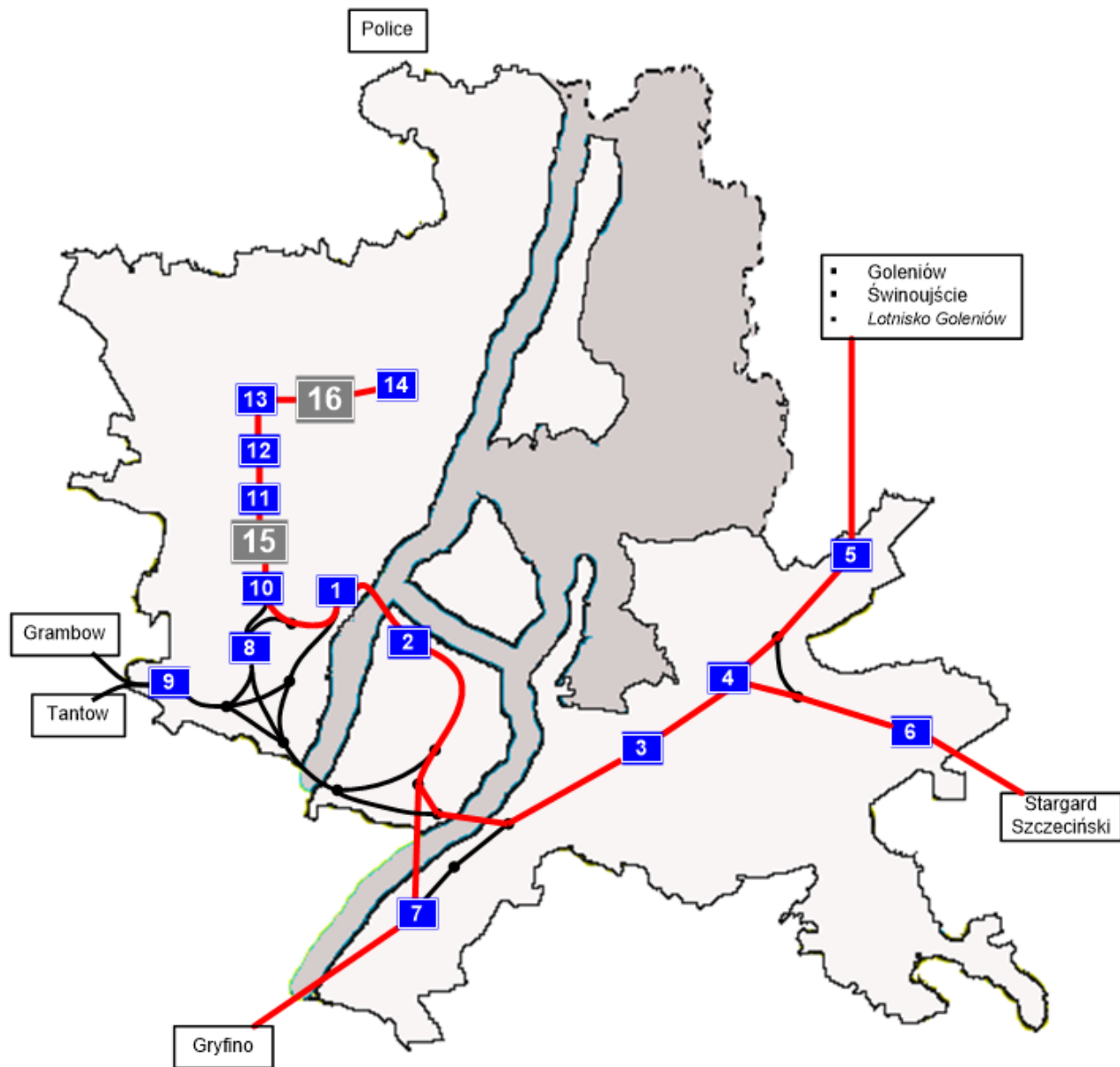
Budowa nowych
przystanków:

Szczecin Cmentarz

Centralny (ul. Ku Słońcu)

Szczecin SPNT (ul.

Akońska/ Niemierzyńska)



LEGENDA:

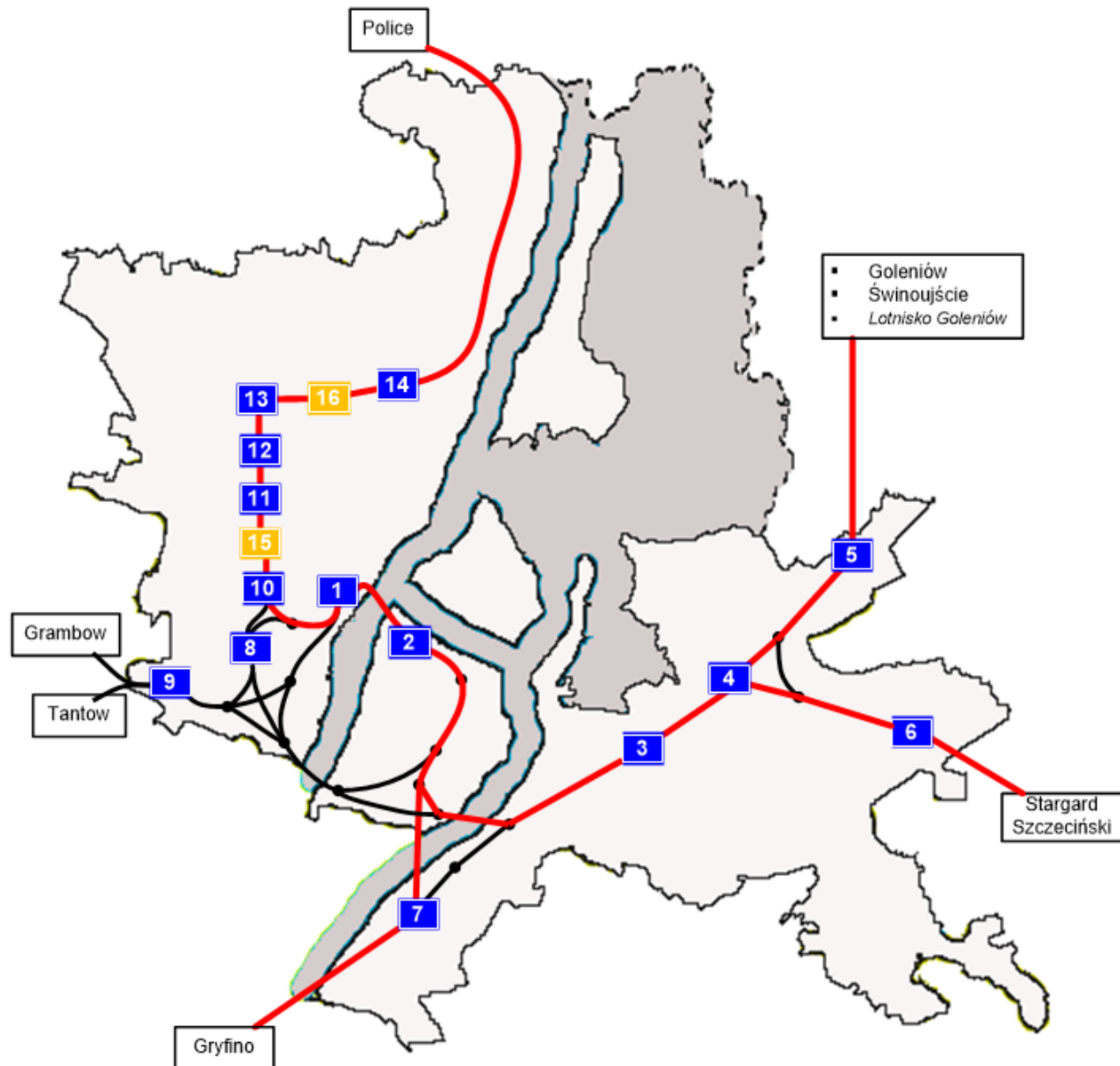
1) Szczecin Główny, 2) Szczecin Port Centralny, 3) Szczecin Zdroje, 4) Szczecin Dąbie,
5) Szczecin Załom, 6) Szczecin Zdunowo, 7) Szczecin Podjuchy,
8) Szczecin Wzgórze Hetmańskie, 9) Szczecin Gumieńce, 10) Szczecin Pomorzany,
11) Szczecin Turzyn, 12) Szczecin Pogodno, 13) Szczecin Łekno, 14) Szczecin Niebuszewo
15) Szczecin Cmentarz Centralny, 16) Szczecin SPNT

Etap 2

Modernizacja linii 406
pomiędzy Niebuszewem a
Policami

Uruchomienie kolejnych
przystanków: **Drzetowo,**
Żelechowa, Gołęcino,
Gocław, Glinki, Skolwin

Budowa linii kolejowej na
osiedle Chemik w Policach
(ok. 1,2km)



Koszty inwestycji

Całkowity koszt projektu to około: **510 mln zł**

w części infrastrukturalnej **230mln zł**

(wykonanie elementów niezbędnych do funkcjonowania systemu)

Koszt pozyskania taboru **280mln zł**

Koszty inwestycji

ETAP 0

Infrastruktura: ok. 5,0 mln zł

modernizacja przystanków Pomorzany, Turzyn, Pogodno, Łękno, Niebuszewo

ETAP I

Infrastruktura: ok. 125,0 mln zł

Modernizacja przystanków oraz budowa nowych, przebudowa linii kolejowej 406 (odcinek Sz-n Główny – Sz-n Niebuszewo), budowa LCS Niebuszewo, budowa węzła komunikacyjnego Szczecin Niebuszewo

Tabor: 8 sztuk EZT ok. 160,0 mln zł

ETAP II

Infrastruktura: ok. 100,0 mln zł

Modernizacja przystanków, modernizacja linii kolejowej 406 (odcinek Sz-n Niebuszewo - Police), budowa linii na Osiedle w Policach

Tabor: 6 sztuk EZT ok. 120,0 mln zł

Koszty inwestycji

Możliwości finansowania

Fundusze Unii Europejskiej na lata 2014 – 2020

- Możliwe programy operacyjne:
 - Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
 - Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego

Beneficjenci:

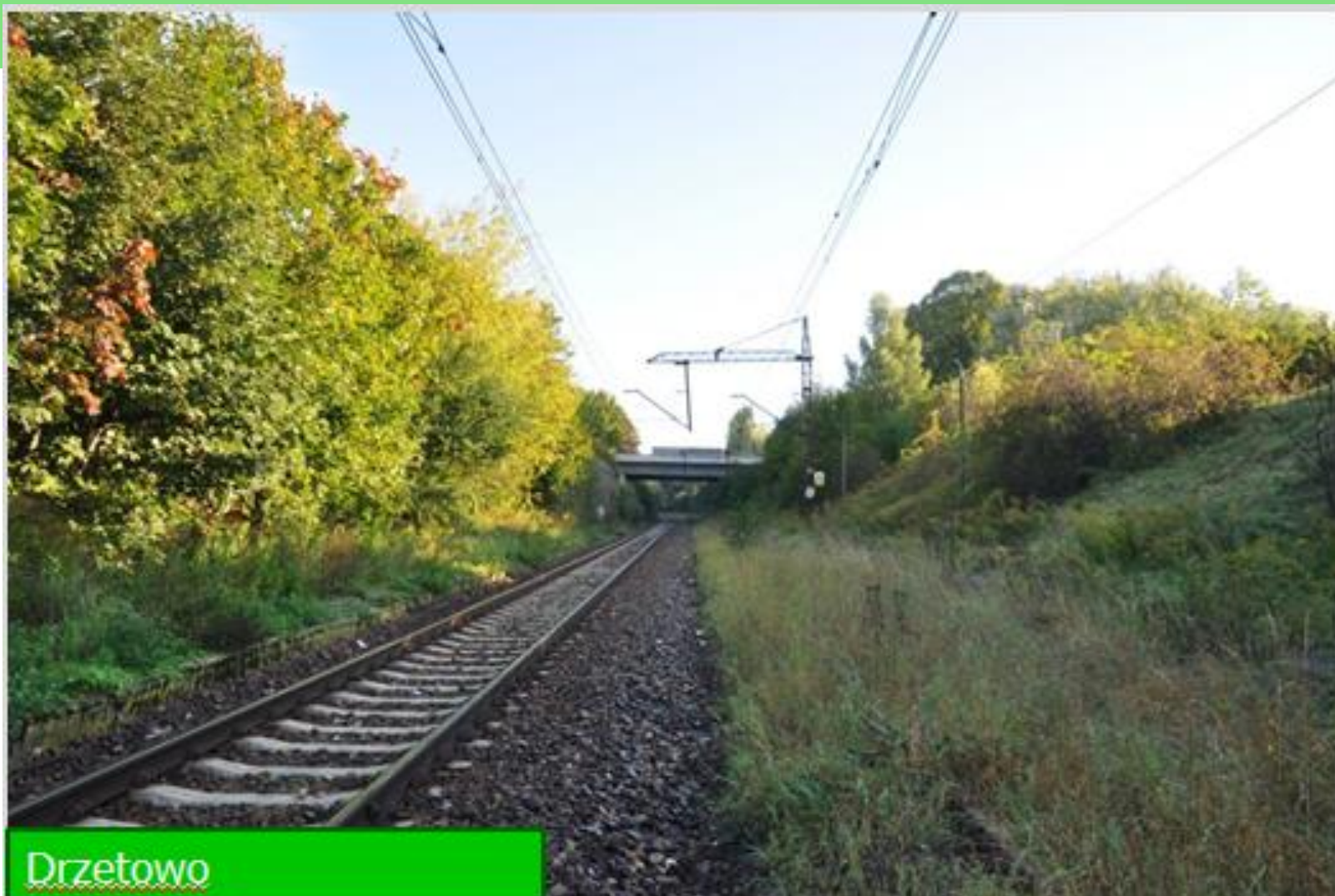
- Województwo Zachodniopomorskie;
- PKP SA, PKP PLK SA;
- Miasto Szczecin;
- Gmina Police;
- Gmina Goleniów;
- Gmina Gryfino;
- Miasto Stargard Szczeciński;
- Miasto Świnoujście

Stan infrastruktury



Pomorzany

Stan infrastruktury



Drzetowo

Stan infrastruktury



Gocław

Stan infrastruktury

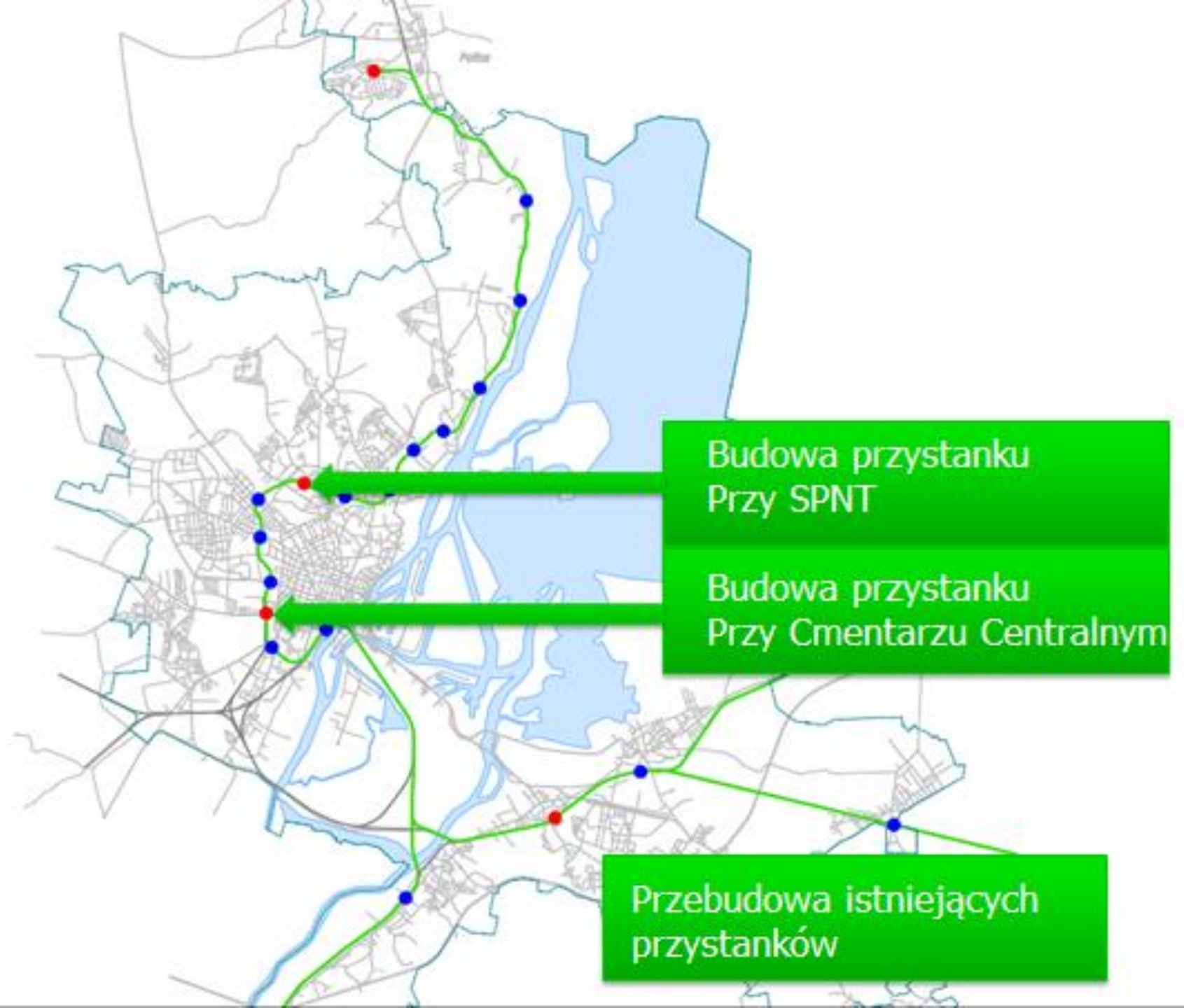


Skolwin

Stan infrastruktury



Lęko



The map displays the city of Poznań with its major water bodies, including the Warta and Odra rivers, and the Wielka Jeziora Południowe. A network of green lines represents tram routes. Red dots indicate planned new stops, while blue dots represent existing stops. Two green arrows point from text boxes to specific red dots in the city center. A third green box points to a red dot in the southern part of the city.

Budowa przystanku
Przy SPNT

Budowa przystanku
Przy Cmentarzu Centralnym

Przebudowa istniejących
przystanków



Modernizacja istniejącego toru oraz dobudowa drugiego toru od Turzyna do Dworca Głównego



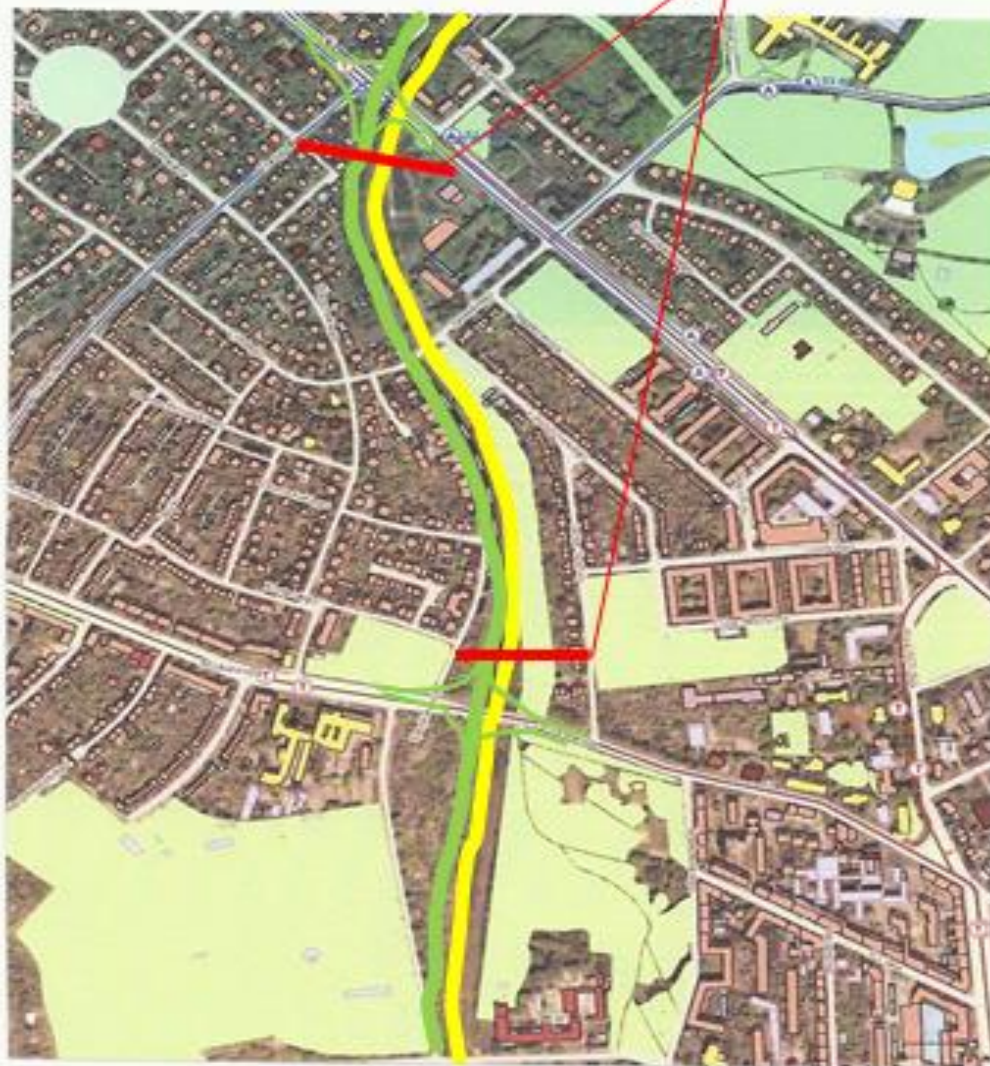
Przebudowa stacji
Szczecin Zdroje





Modernizacja torowiska od
Niebuszewa do Turzyna

Odcinek linii kolejowej nr 406
wymagający przesunięcia



Linia kolejowa nr 406
Obwodnica Śródmiejska



A map showing a railway line highlighted in red, running from Polica in the north to Dworca Niebuszewo in the south. The line passes through a large blue area representing a lake or reservoir. Several blue dots are marked along the route, indicating stations or points of interest. A green arrow points from the text box to the red line.

Modernizacja drugiego
toru od Polic do Dworca
Niebuszewo

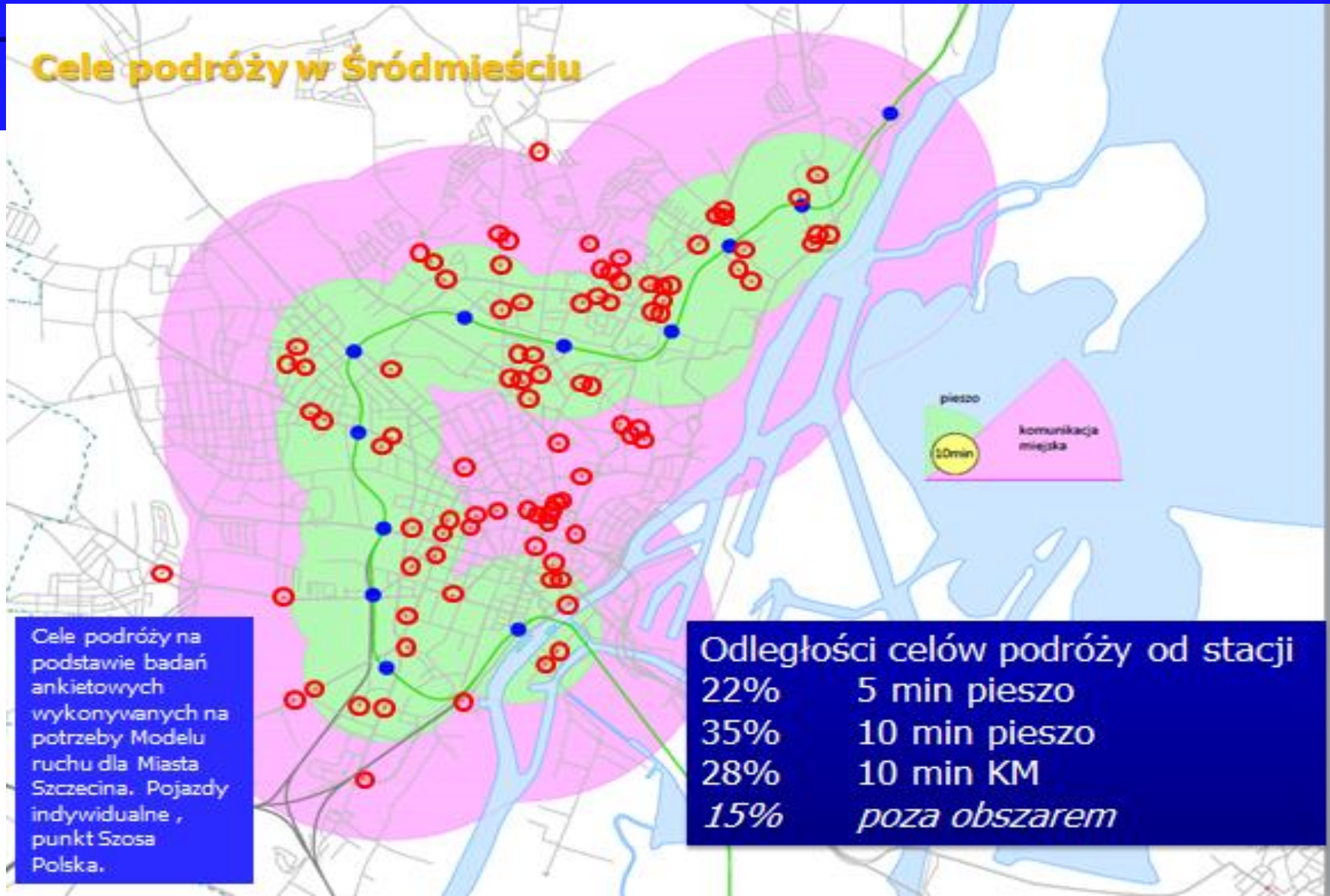
Budowa łącznicy na
Osiedle w Policach





SKM a Szczecin

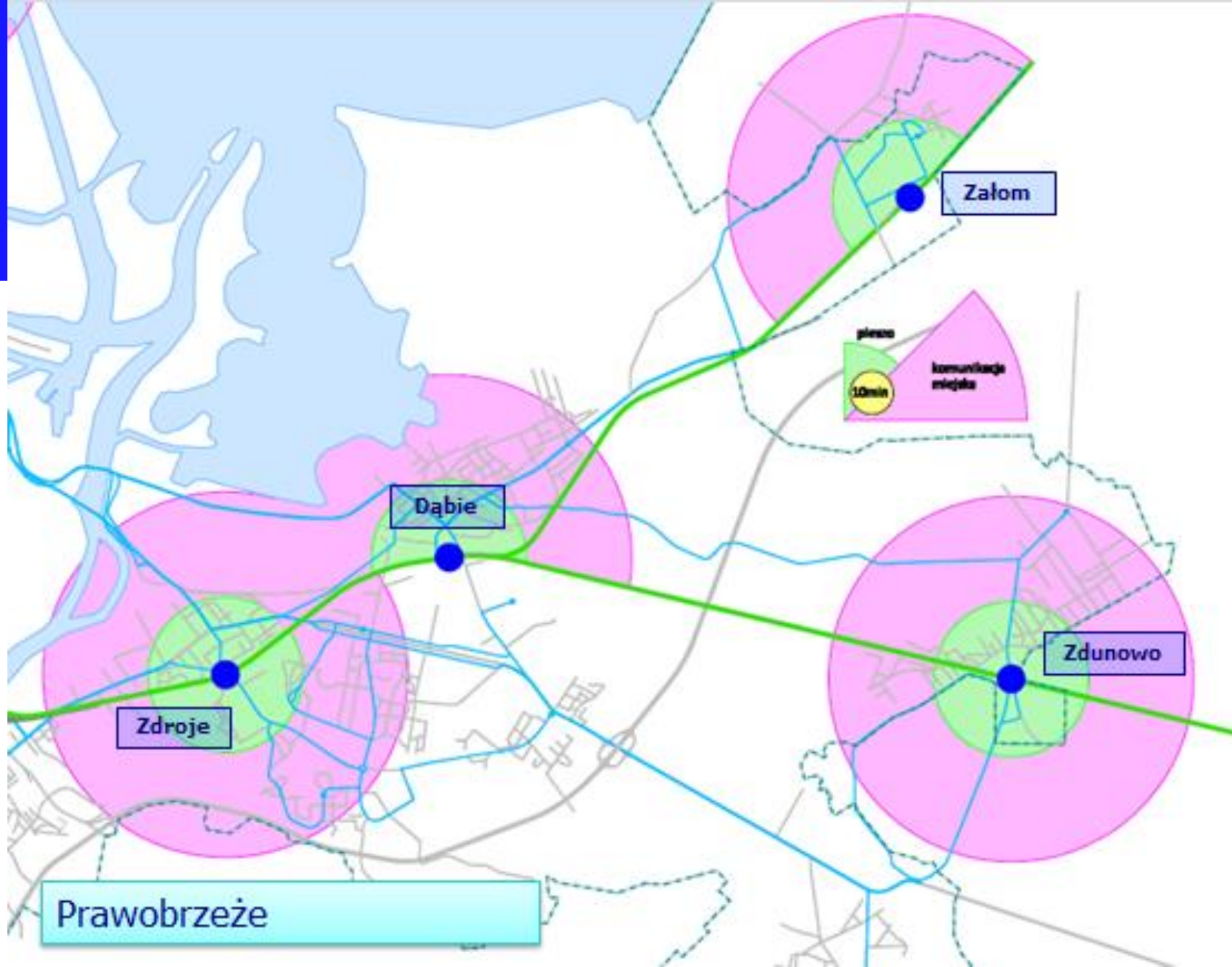
Cele podróży w Śródmieściu



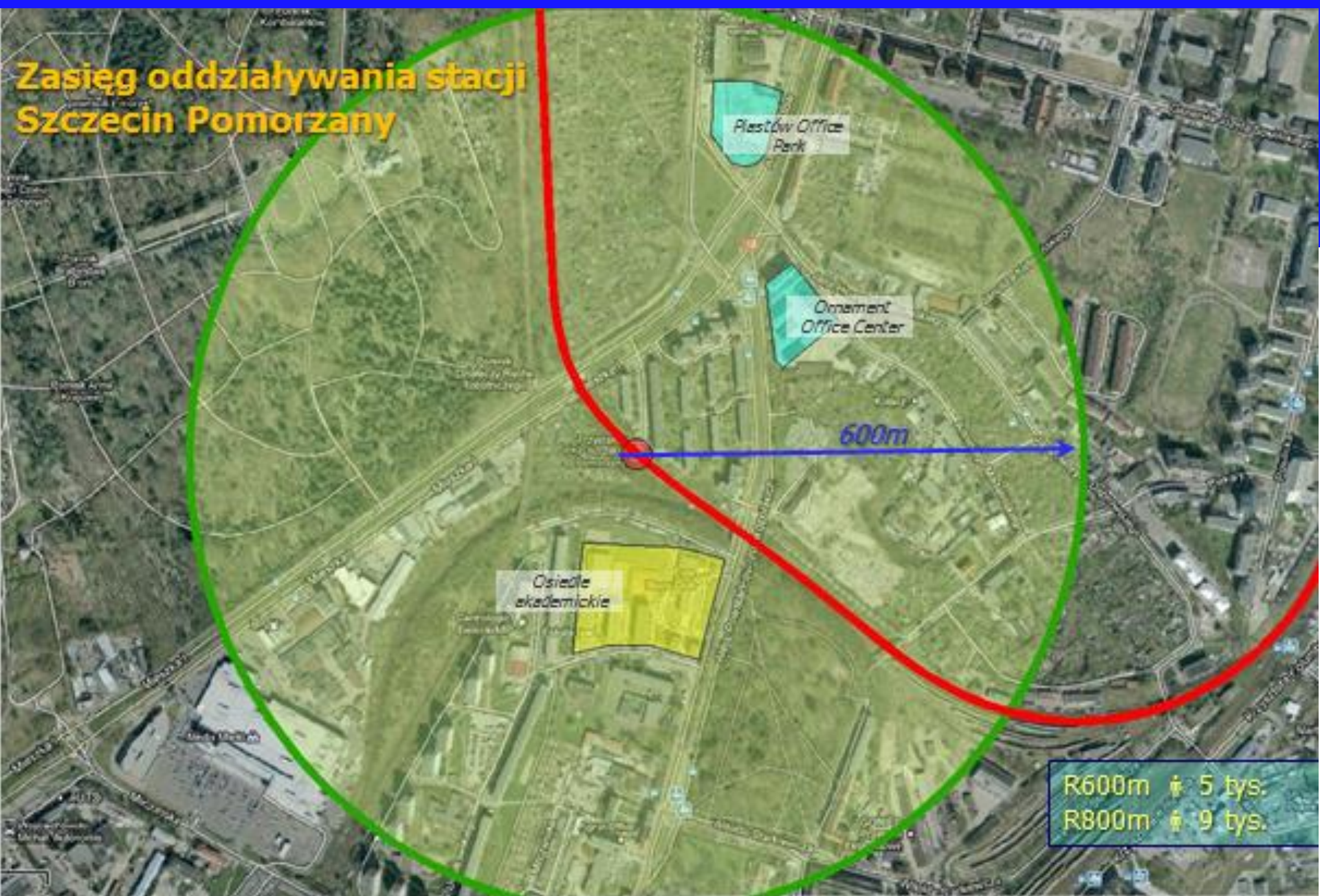
Powiązanie poszczególnych stacji z komunikacją autobusową i tramwajową



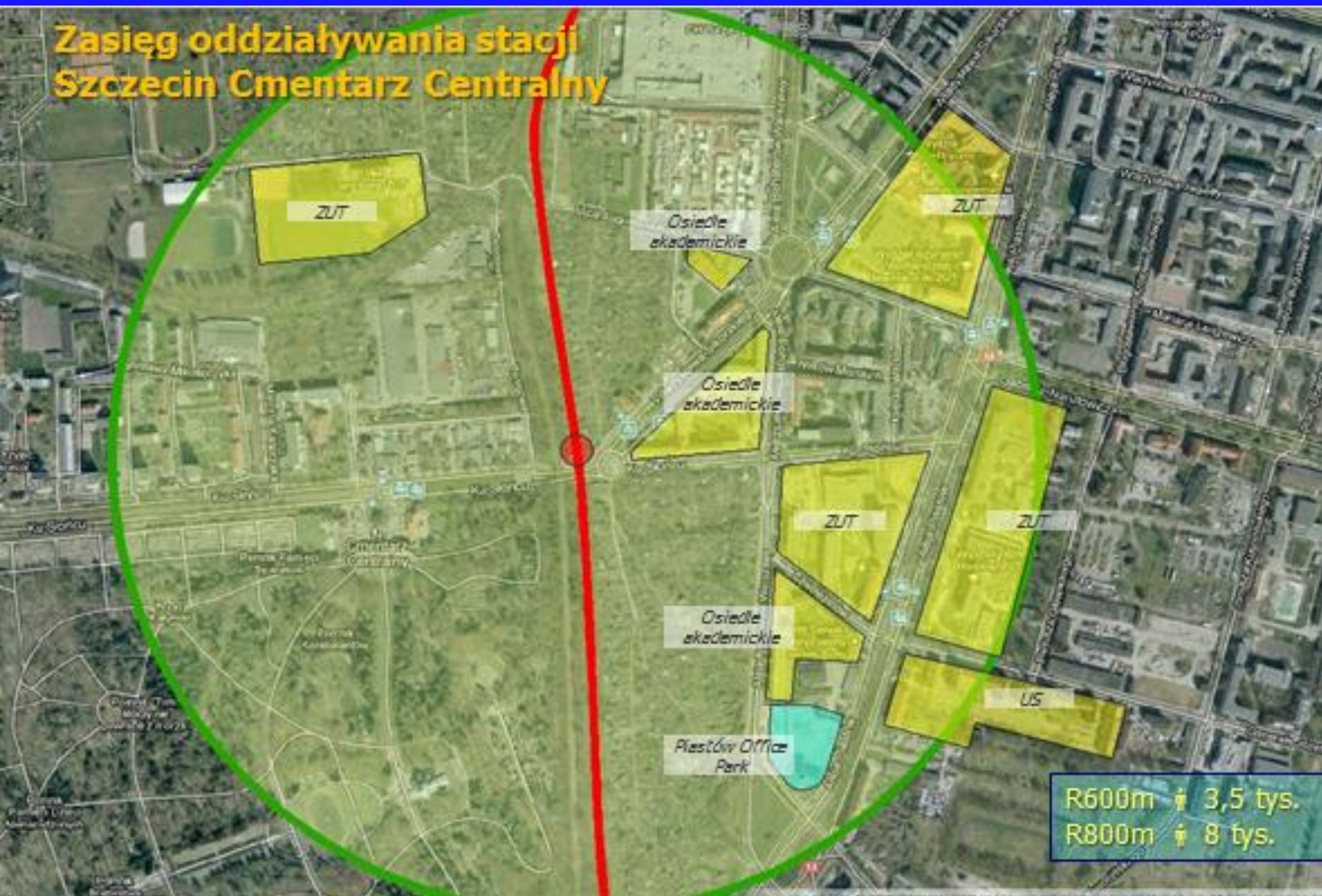




Zasięg oddziaływania stacji Szczecin Pomorzany



Zasięg oddziaływania stacji Szczecin Cmentarz Centralny



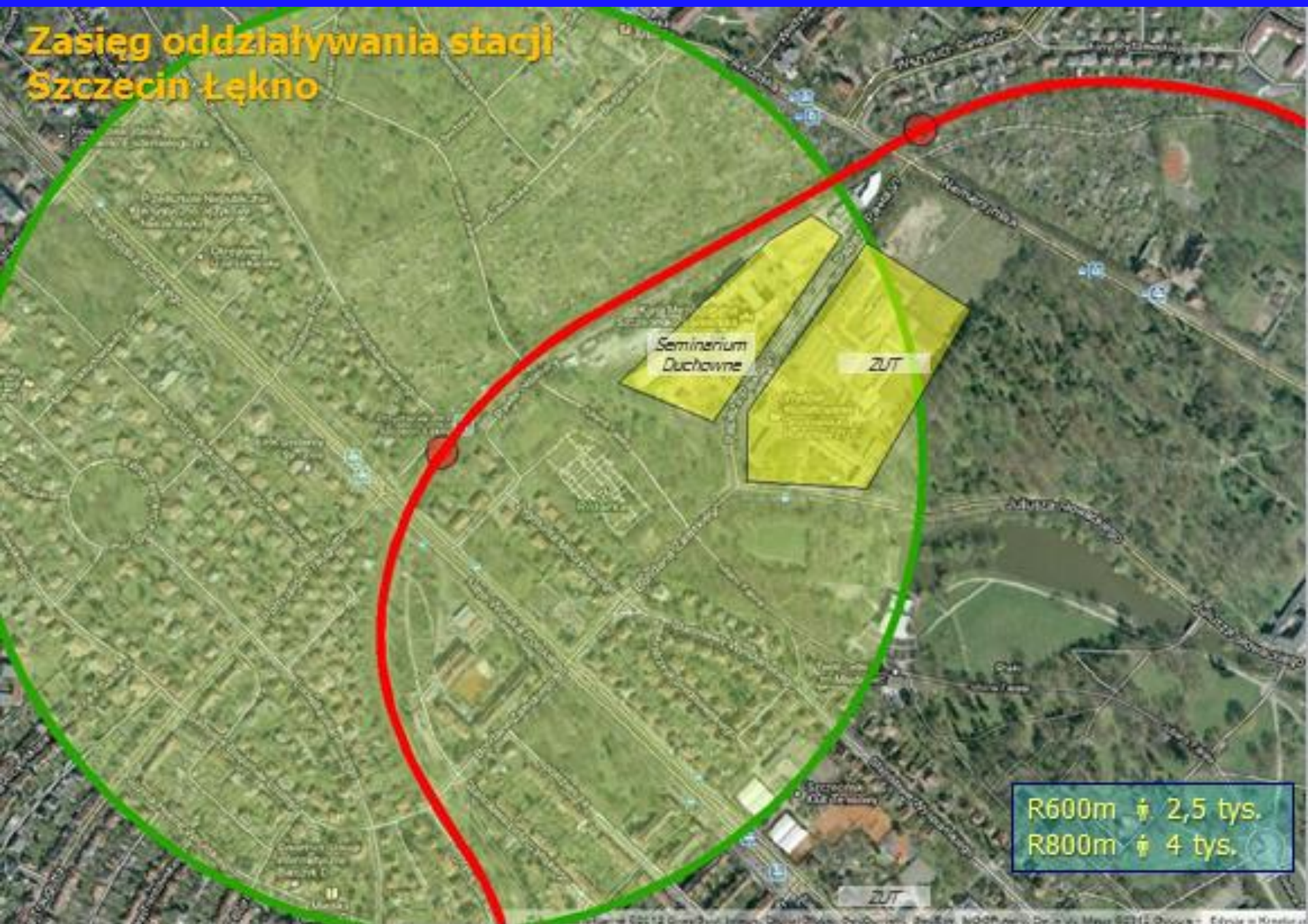
Zasięg oddziaływania stacji Szczecin Turzynie



Zasięg oddziaływania stacji Szczecin Pogodno



Zasięg oddziaływania stacji Szczecin Łekno

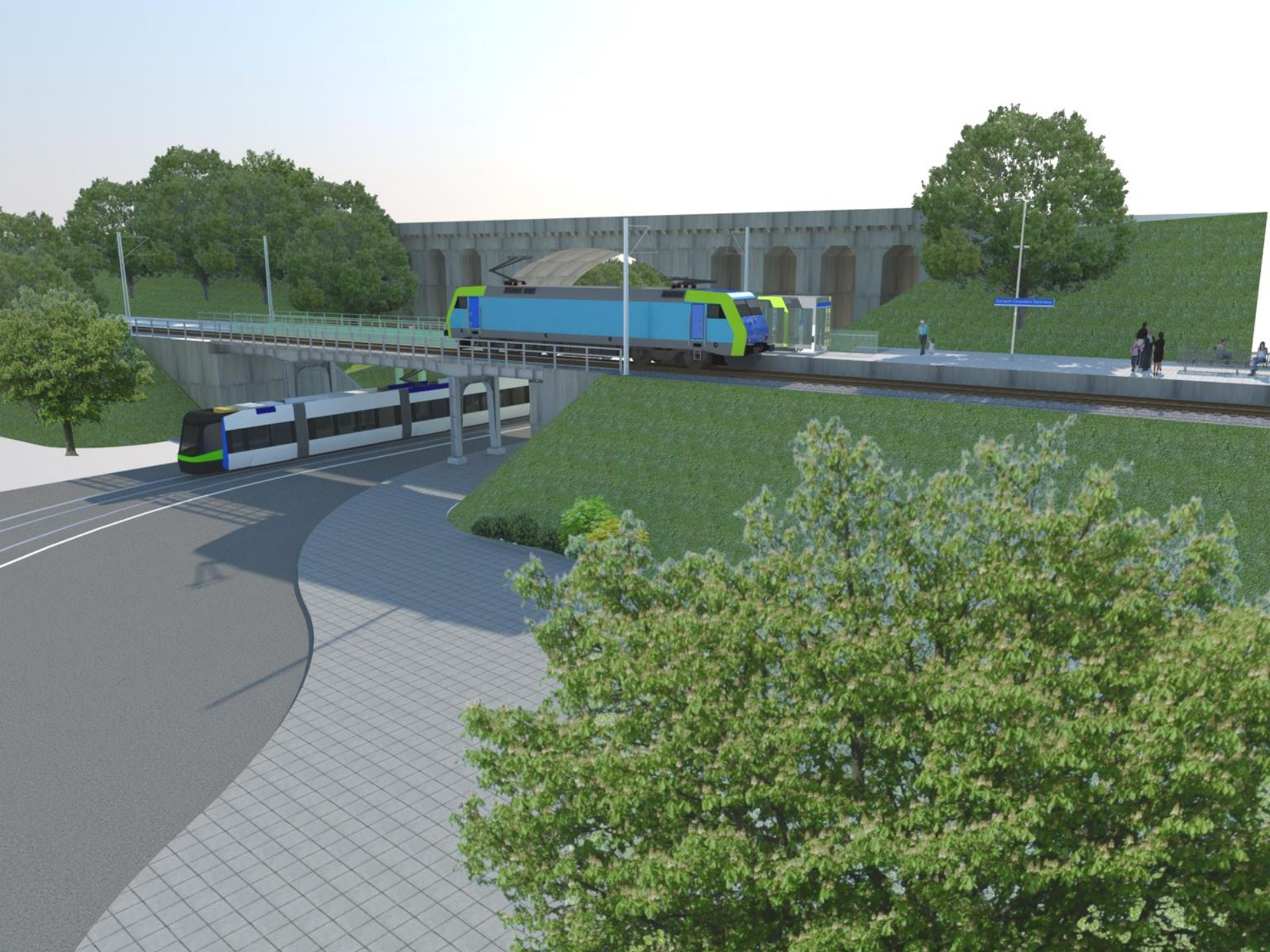


Zasięg oddziaływania stacji Szczecin SPNT



Zasięg oddziaływania stacji Szczecin Niebuszewo

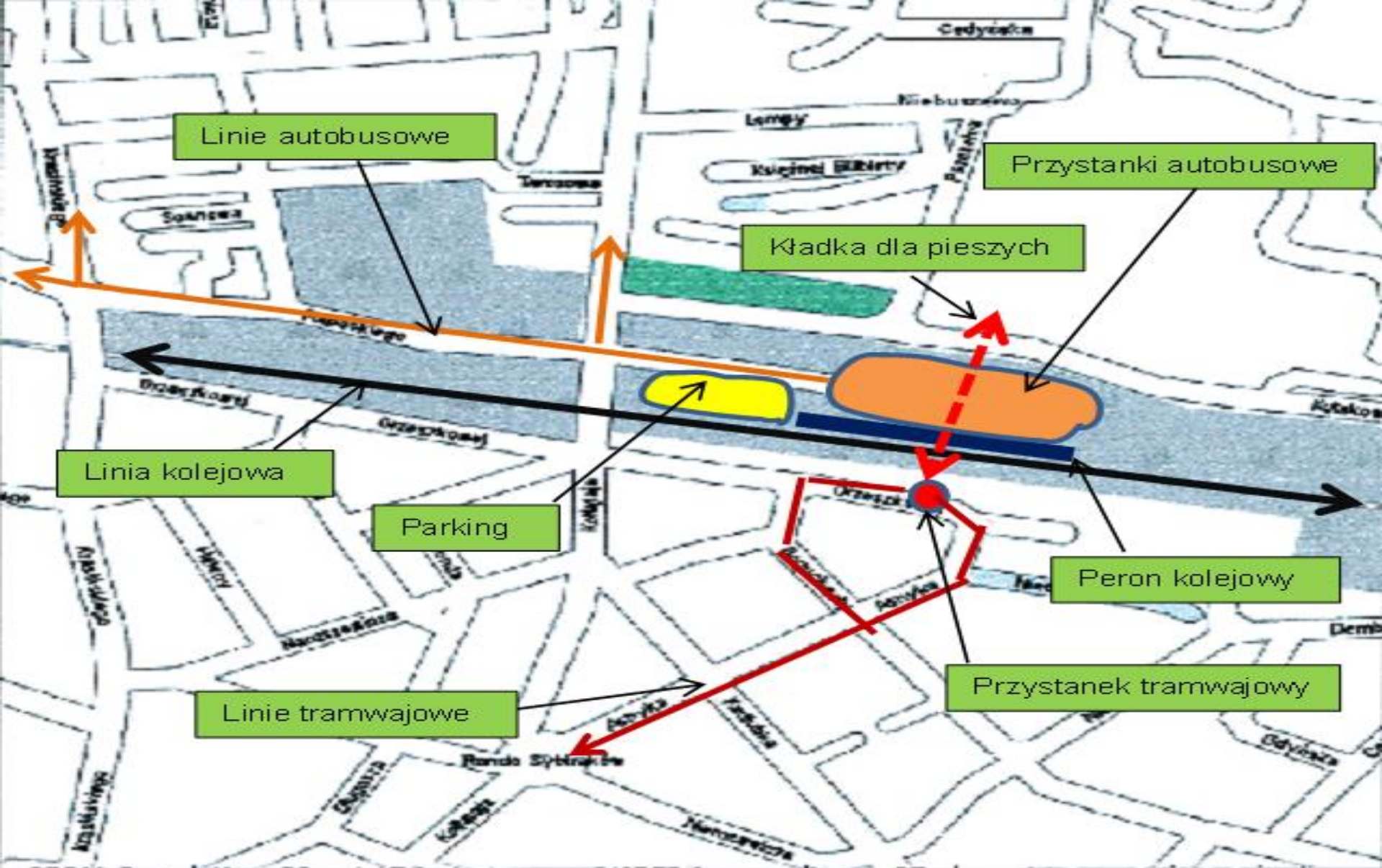




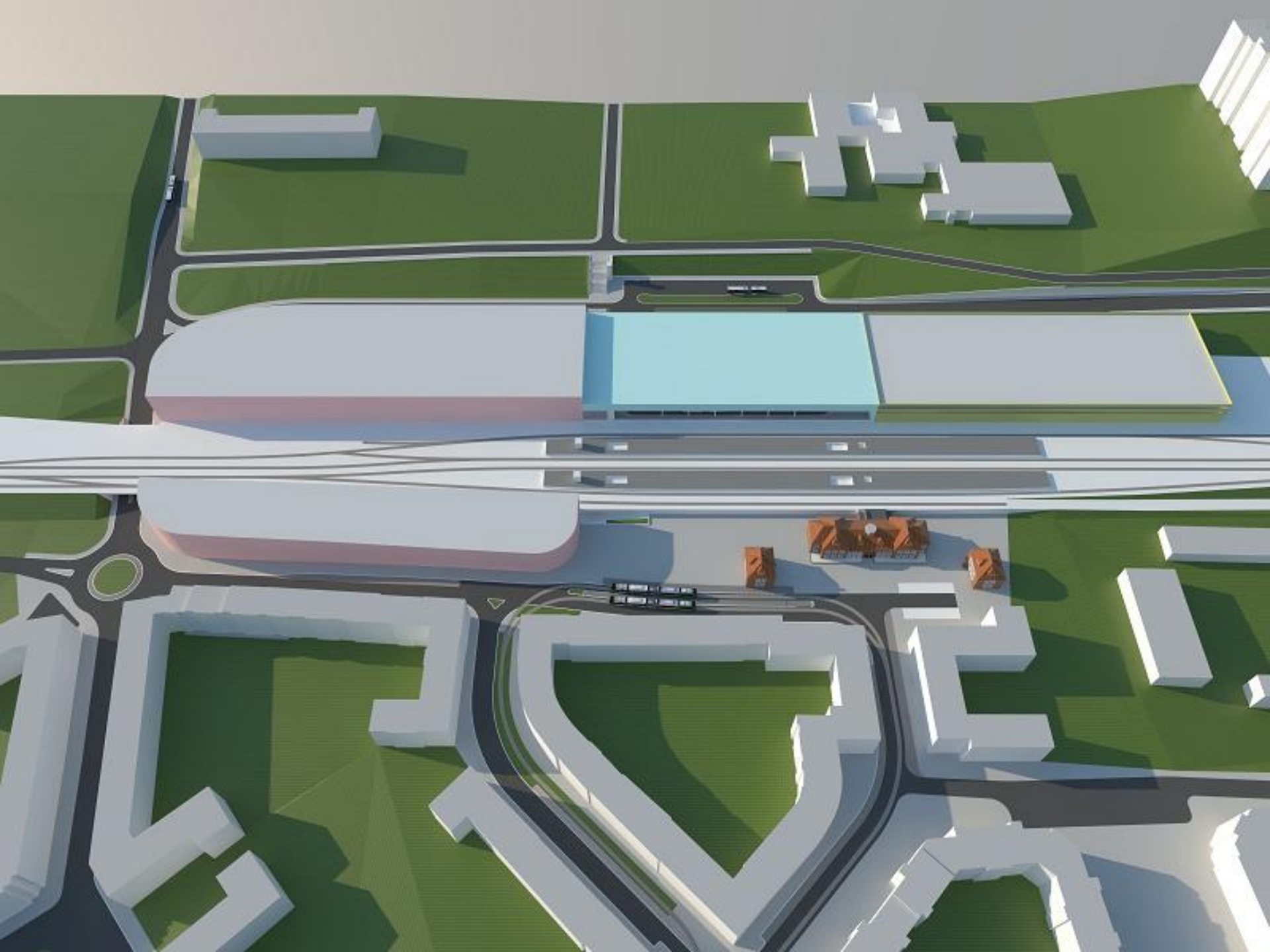


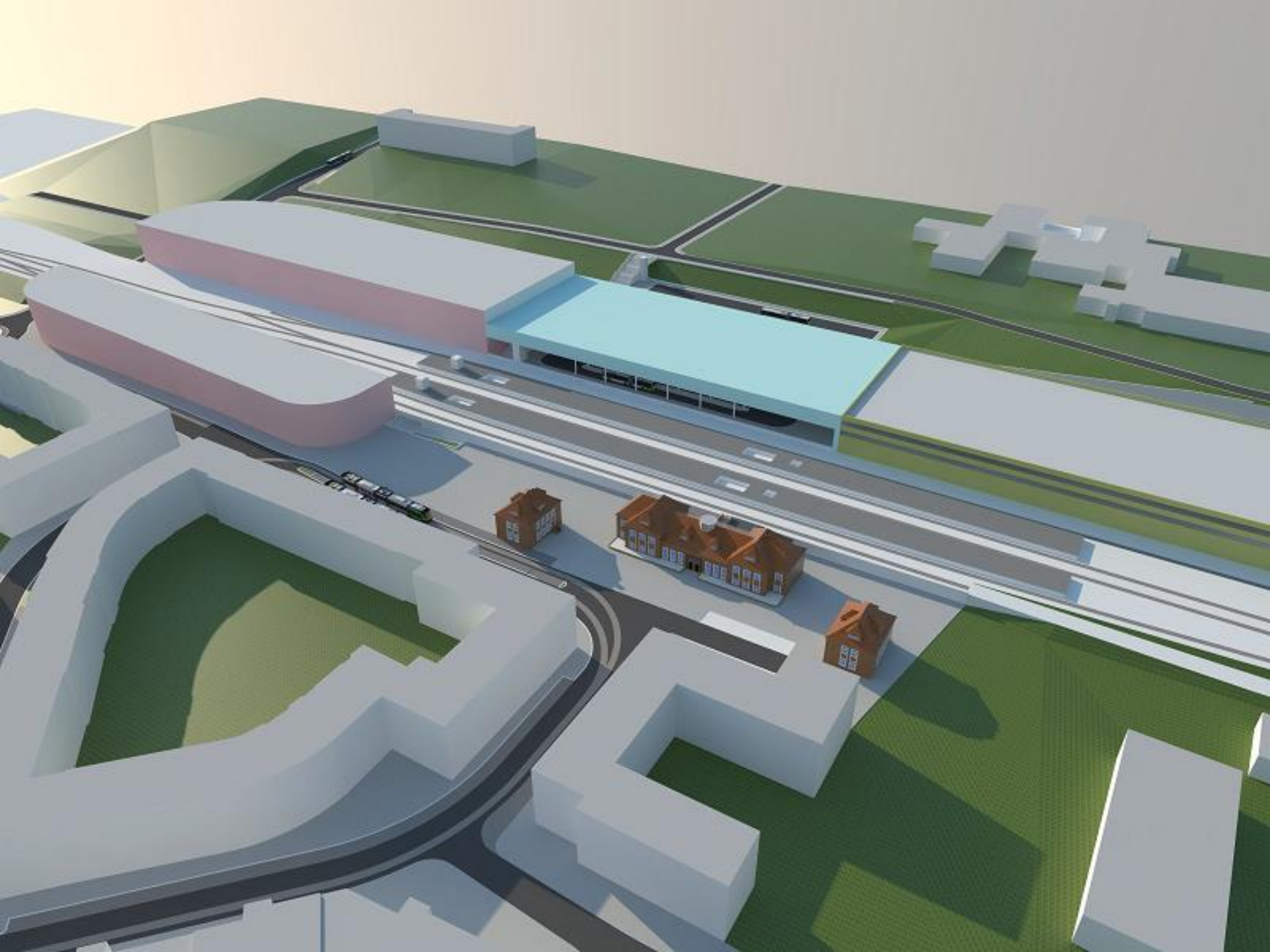


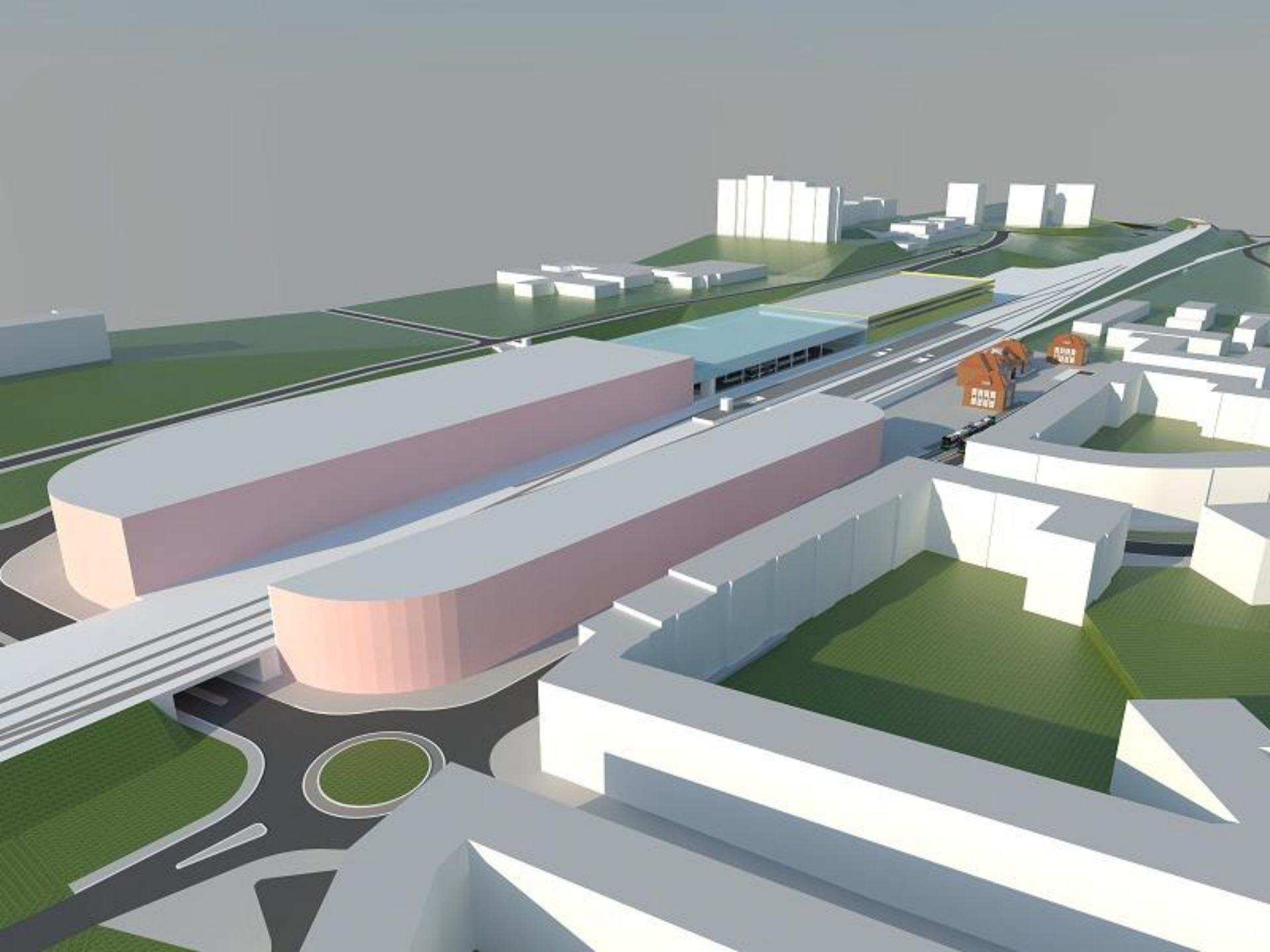




Schemat węzła komunikacyjnego Szczecin Niebuszewo









Wnioski

Według autorów koncepcji, w chwili zakończenia jej ostatniego etapu, połączenia Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej będzie można **dowolnie konfigurować**, zarówno pod względem ich relacji, jak również ilości pociągów i ich częstotliwości.

Zależne może to być m.in. od potrzeb mieszkańców i użytkowników, jak również struktury potoków ruchu.

Uruchomienie Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej może stanowić o **znacznej poprawie stopnia zaspokojenia potrzeb transportowych**, zarówno mieszkańców stolicy województwa, jak również Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego.

Mieszkańcy obszaru zyskaliby szybkie, cechujące się dużą częstotliwością rozwiązanie z zakresu obsługi ruchu pasażerskiego pomiędzy najważniejszymi miastami SOM oraz pozostałymi miejscowościami położonymi wzdłuż linii.

Wnioski

SKM dla pasażerów przybywających do Szczecina, pozwoliłaby na realizację podróży pomiędzy ich punktem zamieszkania, a jednym z wielu przystanków/stacji na obszarze stolicy województwa.

Pasażer, planując podróż mógłby dokonać wyboru przystanku/stacji będącej najbliżej punktu docelowego, lub też najlepiej z tym punktem skomunikowanego. To wpłynęłoby na optymalizację jego podróży oraz zmniejszenie potoków pasażerskich w środkach transportu miejskiego, wpływając na odciążenie sieci.

Dla mieszkańców Szczecina, SKM dzięki obecności kilkunastu jej przystanków/stacji na obszarze miasta, pozwoliłaby na jej użytkowanie jako szybkiej i cechującej się dużą częstotliwością „**kolei miejskiej**”. Kolej taka mogłaby stopniowo przejmować potoki realizowane dotychczas przez „tradycyjne” formy transportu miejskiego.

Wnioski

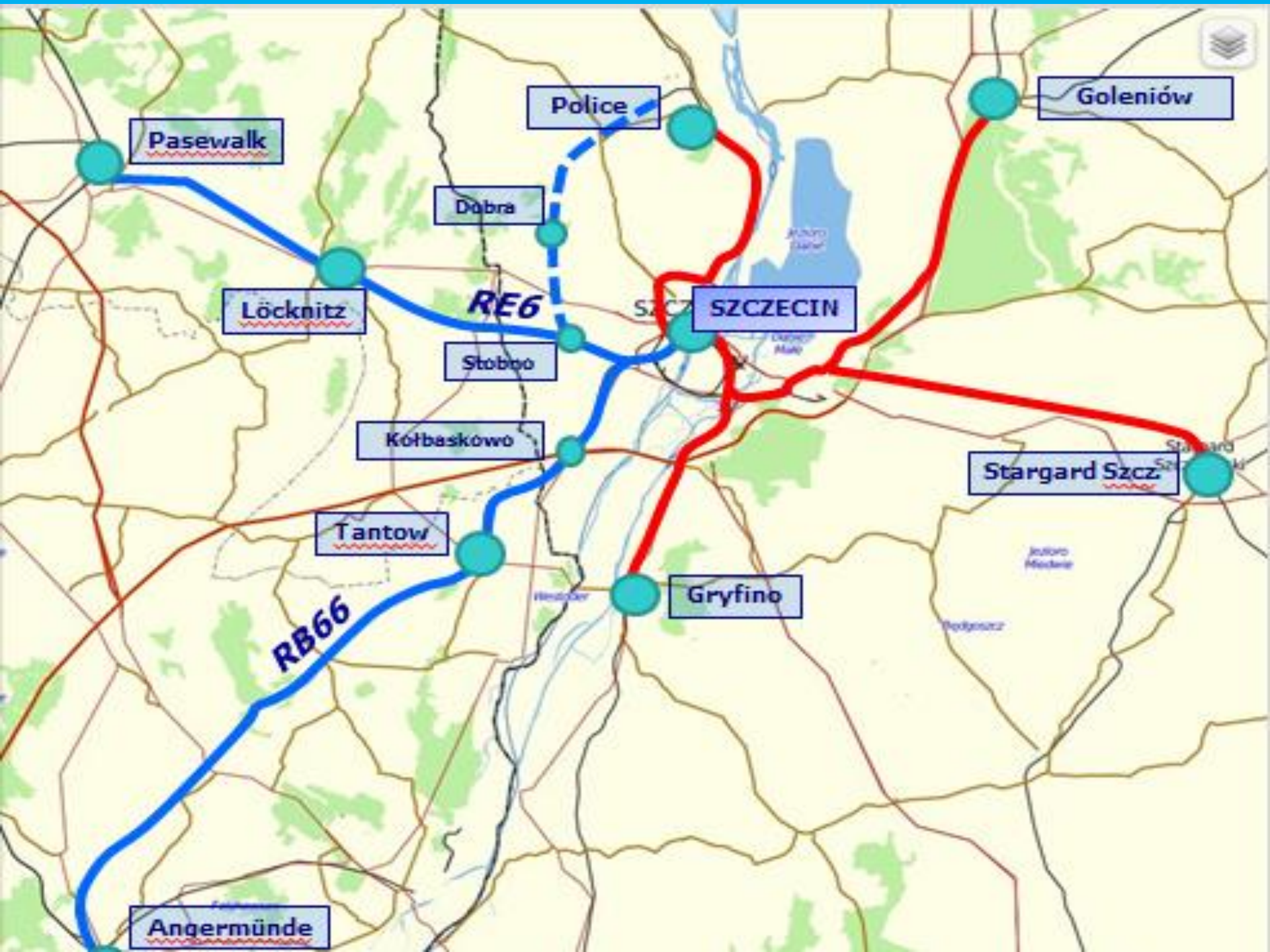
Dla zakładanego w koncepcji spełnienia zadanych SKM funkcji, koniecznym wydaje się fakt dążenia do **pełnej integracji organizacyjnej i technicznej** z pozostałymi gałęziami transportu zbiorowego miasta i regionu, w tym m.in. integracji na poziomie taryf i biletów, integracji z pojazdami pełniącymi funkcję dowozową/odwozową z kolejowych centrów integracyjnych.

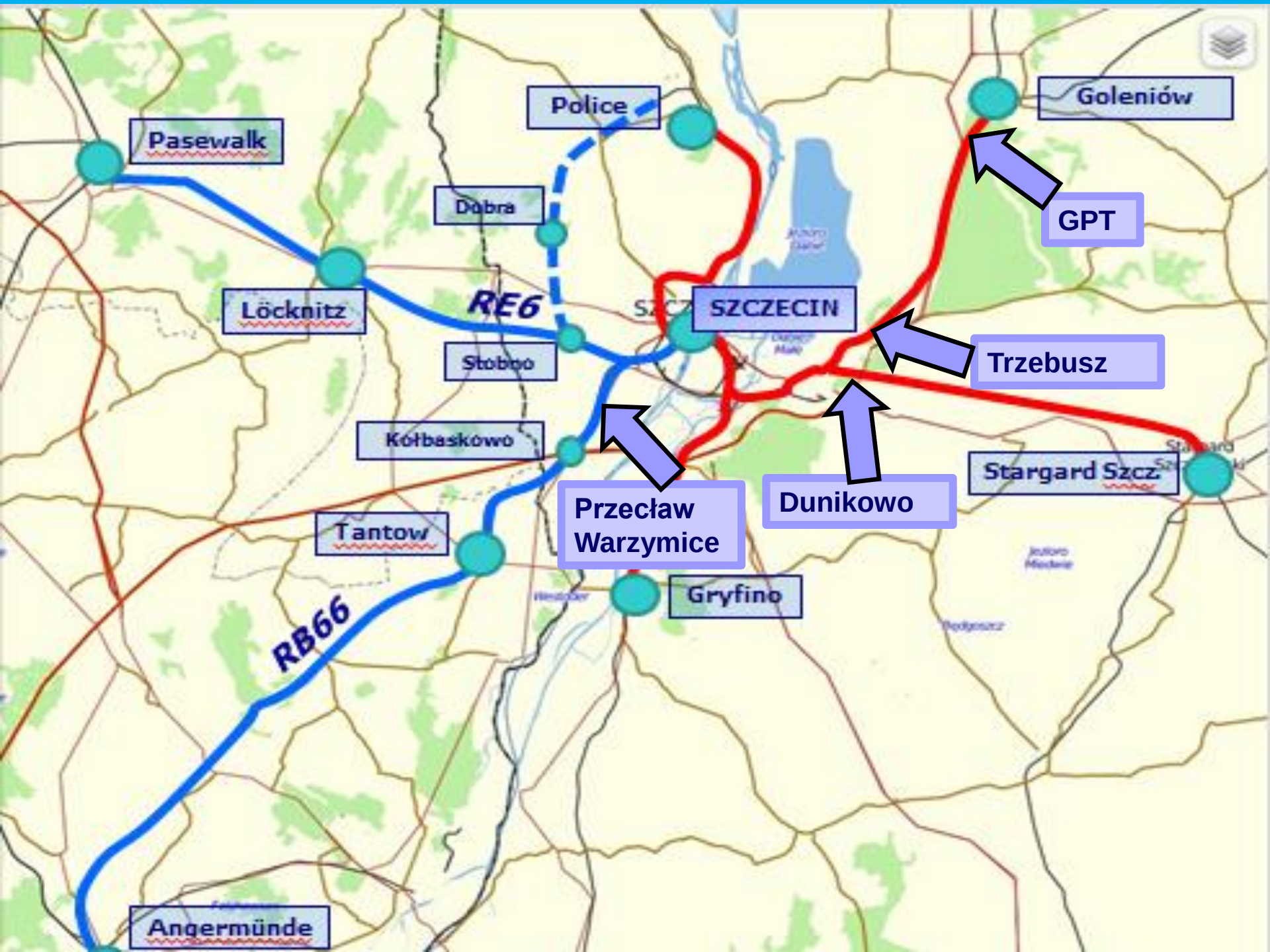
W przypadku samego miasta Szczecina poza wspomnianą integracją konieczne jest również **zabezpieczenie** istniejących przystanków kolejowych/linii kolejowych oraz **pozyskanie/zabezpieczenie** terenów bezpośrednio do nich przyległych.

Wnioski

SKM (Szczecińska Kolej Metropolitalna) jest projektem mającym na celu utworzenie sprawnego systemu transportu realizującego połączenia pasażerskie na terenie całego **SOM** (a nie tylko pełniącego funkcję kolei miejskiej!).

Pamiętać należy jednak, że Szczecin znajduje się w **centrum projektowanego systemu** – stąd jego rola (w tym rola infrastruktury punktowej i liniowej na jego obszarze) jest **niezbędna** dla prawidłowego działania SKM jako całości.





autorzy koncepcji

Józef Jastrzębski
Krystian Pietrzak
Maciej Sochanowski





Dziękuję za uwagę

mgr inż. Krystian Pietrzak
Akademia Morska w Szczecinie

Wydział Inżynieryjno-Ekonomiczny Transportu

tel. 91 4809726

k.pietrzak@am.szczecin.pl



**WYDZIAŁ
INŻYNIERYJNO-EKONOMICZNY
TRANSPORTU**

