

Jan Raczyński, Alina Giedryś, Jacek Wesołowski

# Łódzka Kolej Aglomeracyjna

**Propozycje utworzenia systemu kolei aglomeracyjnej w regionie łódzkim pojawiły się w trakcie analiz wykonywanych dla projektów restrukturyzacji łódzkiego węzła kolejowego. W latach 2007–2008 wykonano pakiet wstępnych studiów wykonalności dla budowy nowego dworca centralnego w Łodzi oraz tunelu średnicowego pod centrum miasta. Inwestycje te były rozpatrywane od prawie 100 lat, a w 1968 r. osiągnęły fazę dojrzałego projektu. Problemy finansowe końca lat 60. XX w. uniemożliwiły jego realizację.**

Po wejściu do Unii Europejskiej, w perspektywie 2007–2013 pojawiły się środki pomocowe umożliwiające zrealizowanie tych projektów. Z przeprowadzonych analiz wynikało, że utworzenie systemu kolei aglomeracyjnej wokół Łodzi jest możliwe technicznie i organizacyjnie, ekonomicznie uzasadnione, a z urbanistycznego punktu widzenia wręcz konieczne.

W kwietniu 2008 r. w Zarządzie Dróg i Transportu w Łodzi projekt Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej został przedstawiony na seminarium z udziałem czołowych ekspertów w dziedzinie transportu publicznego w Polsce. Zyskał on aprobatę. Głównym animatorem projektu było Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji. W październiku 2008 r. Urząd Marszałkowski w Łodzi podjął decyzję o zgłoszeniu tego projektu do sfinansowania ze środków unijnych z Programu Infrastruktura i Środowisko priorytet 7.3 Transport w metropoliach. Uzyskał on pozytywną opinię Ministerstwa Infrastruktury i wpisany został na listę projektów do sfinansowania.

Zasadnicza idea projektu to:

- budowa systemu kolei aglomeracyjnej będzie odbywać się etapami stosownie do rozwoju infrastruktury kolejowej w regionie łódzkim;
- realizacja I etapu budowy systemu nastąpi jeszcze do 2015 r.; operator tej kolei miałby wtedy do dyspozycji tylko linie już istniejące wokół Łodzi i planowane do modernizacji w kolejnych latach;
- w drugim etapie oddane do eksploatacji byłyby kolejne inwestycje, w tym tunel średnicowy pod centrum Łodzi z przystankami podziemnymi i kolej aglomeracyjna włączona byłaby do obsługi strefy miejskiej;
- w zakres rzeczowy projektu wchodziłby zakup taboru oraz inwestycje uzupełniające w modernizację wybranych elementów infrastruktury;
- wszystkie projekty inwestycyjne w regionie Łódzkim zostałyby skorelowane ze sobą dla osiągnięcia maksimum efektów z punktu widzenia aglomeracyjnego transportu pasażerskiego.

W latach 2009–2010 wykonano niezbędne studia wykonalności, a na lata 2011–2012 zaplanowano rozpoczęcie inwestycji. W grudniu 2012 r. podpisano umowę na dostawę 20 elektrycznych zespołów trakcyjnych. W 2013 r. planowano zakończenie inwestycji w przystanki specjalnie przystosowane do potrzeb kolei w ramach I priorytetu. Dostawy taboru i uruchomienie pierw-

szych pociągów jest zaplanowane w 2014 r., a w 2015 r. zostanie ukończony zakres inwestycji przewidziany w I etapie.

## Założone cele

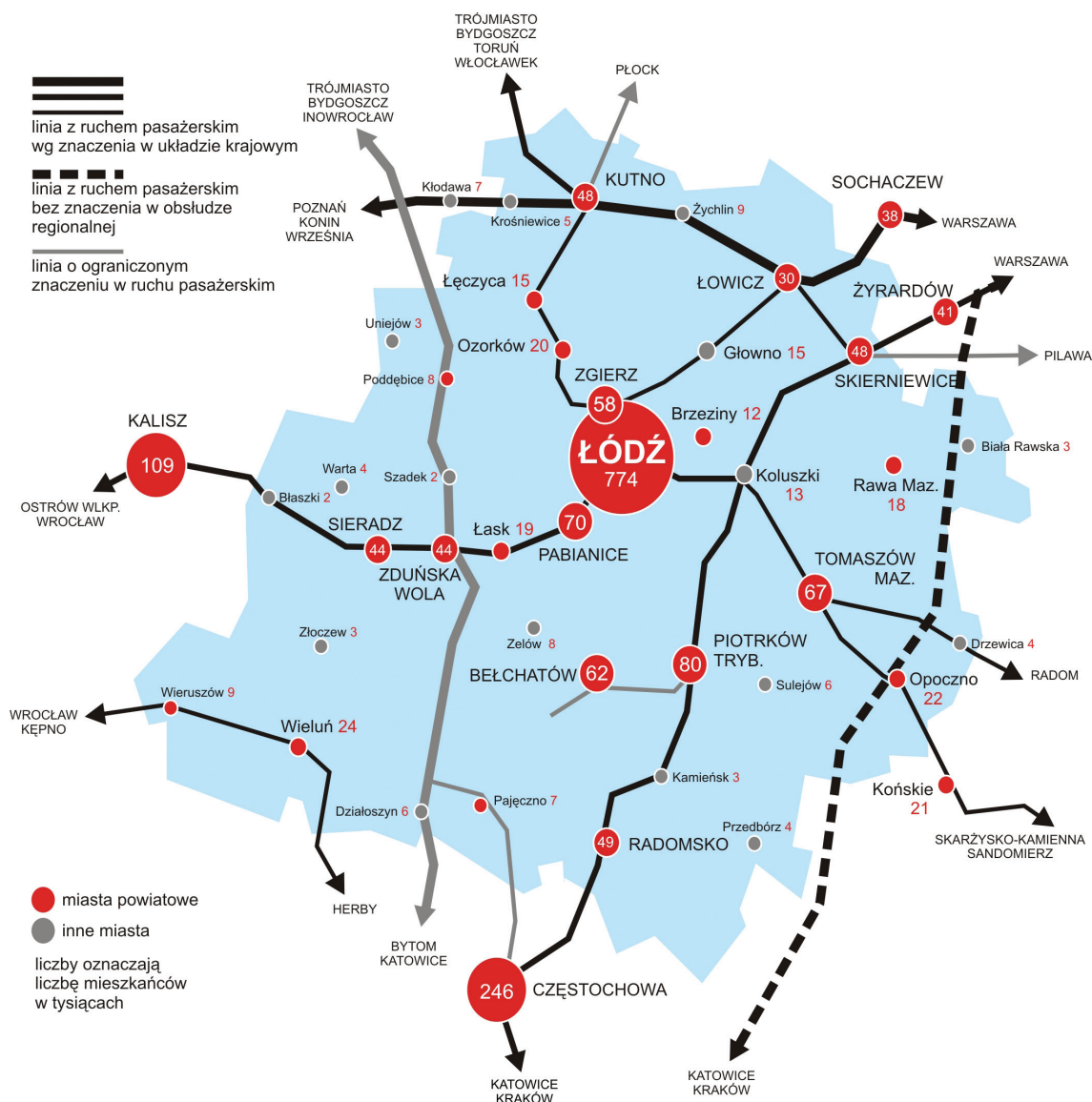
Celami ogólnymi projektu kolei aglomeracyjnej są:

- stymulowanie lepszych warunków dla rozwoju gospodarczego regionu poprzez poprawę mobilności mieszkańców aglomeracji; zakłada się osiągnięcie skrócenia czasu przejazdu z krańców aglomeracji do centrum Łodzi do poniżej 30 min (ponad 2-krotnie w stosunku do stanu obecnego);
- poprawa spójności przestrzennej aglomeracji łódzkiej i wykreowanie głównych „najbardziej racjonalnych”, z punktu widzenia spełnienia oczekiwań mieszkańców na sprawny transport, kierunków rozwoju aglomeracji;
- zapewnienie spójności systemu transportowego aglomeracji poprzez system węzłów intermodalnych zapewniający efektywną współpracę różnych środków transportu;
- zmniejszenie kosztów kongestii powstałych w wyniku niewydolności układu drogowego, poprzez odciążenie układu drogowego;
- zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> i zanieczyszczenia powietrza;
- zmniejszenie wypadkowości w ruchu drogowym zgodnie z programem rządowym do 2015 r., poprzez zwiększenie udziału podróży kolei w stosunku do podróży samochodem.

Realizacja projektu już w I etapie wymaga następujących inwestycji (poza komplementarnymi projektami modernizacyjnymi i rewitalizacyjnymi już realizowanymi):

- zakup 20 elektrycznych zespołów trakcyjnych o konstrukcji typowej dla ruchu aglomeracyjnego o prędkości maksymalnej co najmniej 160 km/h, przyspieszeniu rozruchu i hamowania minimum 1,1 m/s<sup>2</sup>; w ramach kontraktu będzie zawarty obowiązek utrzymania taboru przez okres 15 lat, przy czym koszt utrzymania nie jest wydatkiem kwalifikowanym;
- budowa zaplecza dla potrzeb utrzymania taboru na stacji Łódź Widzew, przy czym obejmować ona będzie obiekty budowlane, tory postojowe i system zasilania trakcyjnego; narzędzia, systemy diagnostyczne i informatyczne oraz inne ruchome wyposażenie będzie wchodzić w zakres kontraktu na utrzymanie taboru i będzie wydatkiem kwalifikowanym;
- budowa nowych i przebudowa istniejących przystanków kolejowych jako węzłów multimodalnych.

Projekt budowy łódzkiej kolei aglomeracyjnej jest kluczowym elementem rozwoju regionalnego. Jego realizacja przyczyni się do ukierunkowania procesu urbanizacji w aglomeracji w pożądanym kierunku, wzdłuż głównych ciągów transportowych, zapewniając tym samym większą efektywność całego systemu transportu publicznego w regionie. Ponadto wpłynie on na zwiększenie mobilności mieszkańców aglomeracji co wpłynie na zmniejszenie bezrobocia w wyniku zapewnienia taniego środka transportu o dużej niezawodności i punktualności. Poprawie ulegną też warunki dojazdów do szkół i uczelni, zapewniając równe warunki dostępu do nauki młodzieży z bardziej odległych i mniej zurbanizowanych obszarów aglomeracji.



Rys.1. Schemat obecnych linii kolejowych w regionie łódzkim

Opr. J. Wesolowski

Reasumując, projekt Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej znakomicie wpisuje się w cele, działania i założenia dokumentów strategicznych dla województwa łódzkiego. W ramach tych dokumentów przewidziana jest realizacja pakietu inwestycji infrastrukturalnych. Zasadnicza ich część jest już realizowana lub przewidziana przyjętych dokumentach krajowych i regionalnych.

### Zasięg geograficzny systemu

Projektem objęty jest obszar aglomeracji łódzkiej określony powiatami:

- miasto Łódź (powiat);
- powiat łódzki-wschodni;
- powiat zgierski;
- powiat pabianicki;
- powiat brzeziński.

Ze względów organizacyjno-ruchowych oraz eksploatacyjnych część pociągów, należących do systemu Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej, będzie kończyć bieg poza granicami wymienionych w tabeli 1 powiatów, na najbliższych od tych granic stacjach węzłowych (Kutno, Sieradz, Łowicz). Obszary przez które

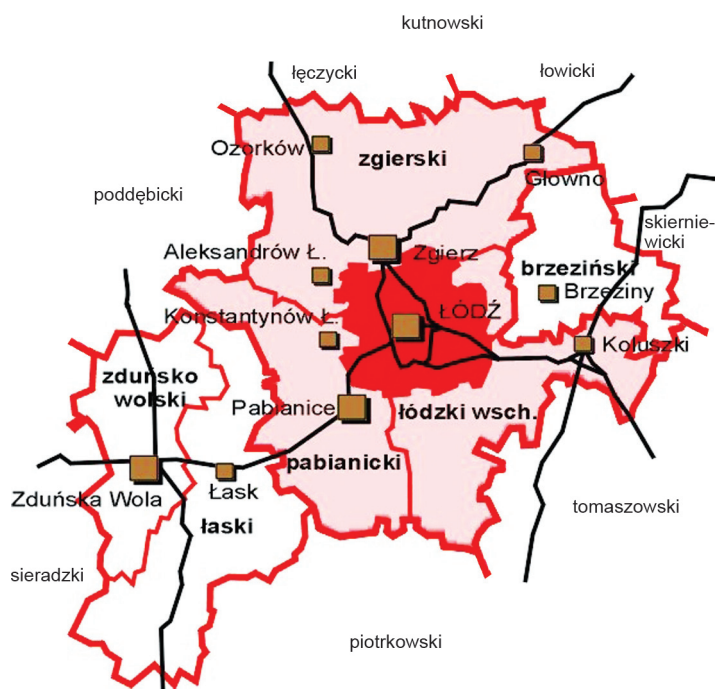
Tabela 1

### Podstawowe dane o powiatach aglomeracji łódzkiej (2011 r.)

Powiat	Obszar [km <sup>2</sup> ]	Ludność [tys.]
Łódź	294	753,192
łódzki-wschodni	199	65,368
zgierski	854	161,012
pabianicki	491	119,110
brzeziński	359	30,585
<b>Razem</b>		<b>1129,267</b>

przebiegają linie kolejowe należą także do strefy oddziaływania aglomeracji łódzkiej. Są to powiaty: łęczycki, kutnowski, towicki, łaski, zduńskowolski i sieradzki. Ogółem w strefie oddziaływania systemu kolei aglomeracyjnej znajdować się będzie około 1,4 mln mieszkańców.

W ostatnich 20 latach liczba mieszkańców tak zdefiniowanej aglomeracji nie uległa prawie zmianom. Nastąpiły jednak znaczące przesunięcia ludności ze stref miejskich, zwłaszcza z cen-



Rys. 2. Mapa powiatów

trów, które były uważane za zbyt przeludnione przy słabej jakości zabudowy mieszkalnej, do stref wiejskich. Dotyczy to zwłaszcza Łodzi i jej dzielnicy Śródmieście. W Łodzi tylko w jednej dzielnicy (Widzew) nastąpił w tym okresie przyrost ludności. Tak znacząca alokacja ludności czynnej zawodowo wpłynęła na wzrost zapotrzebowania na transport, przy rosnącej koncentracji miejsc pracy w Łodzi. W odróżnieniu do innych aglomeracji miejskich w Polsce, zmiany te nie osiągnęły jeszcze rozmiarów noszących znamiona chaotycznej dezurbanizacji miasta. Zdecydowana większość nowego osadnictwa ma miejsce w tradycyjnych korytarzach komunikacyjnych obsługiwanych przez kolej. Bardzo szybka realizacja projektu Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej będzie wyraźnym sygnałem dla wytyczenia kierunku dalszych zmian osadniczych w pożądanym korytarzach komunikacyjnych, a nie na obszarach rozproszonych, dla których nie będzie możliwe stworzenie efektywnego transportu publicznego.

Do potrzeb systemu w pierwszym etapie zostanie wykorzystana istniejąca sieć kolejowa, która w obrębie wymienionych powiatów jest stosunkowo gęsta (jedna z najwyższych gęstości w Polsce). Stopień wykorzystania istniejącej infrastruktury kolejowej jest jednak bardzo niski, na co składają się następujące czynniki:

- zły stan techniczny na części odcinków (ulega on sukcesywnej poprawie, w wyniku realizacji programów inwestycyjnych, które będą kontynuowane po 2015 r.);
- niespójność łódzkiego węzła kolejowego, w wyniku braku linii średnicowej przez centrum miasta, ograniczająca możliwość wykorzystania kolei w obsłudze miasta Łodzi (sytuacja ulegnie poprawie po wybudowaniu tunelu średnicowego po 2015 r.);
- niedostateczna liczba uruchamianych pociągów regionalnych;
- małe zainteresowanie pasażerów obecnym systemem połączeń o niskiej atrakcyjności i jakości;
- brak wykorzystania kolei obwodowej na terenie Łodzi;
- niski stopień intermodalności z innymi środkami transportu.

System obejmie w największym stopniu miejscowości leżące bezpośrednio przy liniach kolejowych nim objętych. Strefa oddziaływania systemu będzie jednak szersza i obejmować będzie pas osadniczy wzdłuż linii kolejowej o szerokości od kilku do kilkunastu kilometrów, a nawet więcej w zależności od jakości i stopnia integracji z innymi środkami transportu na węzłach intermodalnych. Proces poszerzania strefy oddziaływania będzie postępował w miarę rozbudowy węzłów intermodalnych i skojarzonych z nimi systemów transportowych. Jego poszerzenie będzie następować sukcesywnie w kolejnych latach po uruchomieniu Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej, a duża rola będzie należeć do lokalnych gmin objętych systemem, które będą miały możliwość zgłaszania własnych inicjatyw inwestycyjnych.

## Organizacja przewozów w regionie

Optymalny system przewozów kolejowych w regionie łódzkim po uruchomieniu kolei aglomeracyjnej składałby się z następujących podsystemów:

- międzyregionalnego, opartego docelowo na nowej linii dużej prędkości Warszawa – Łódź – Wrocław/Poznań i wymagającej modernizacji linii Górny Śląsk – Piotrków – Łódź – Kutno – Bydgoszcz – Gdańsk oraz linii CMK i innych linii łącznikowych;
- międzynarodowego, z wykorzystaniem nowej linii dużej prędkości Warszawa – Łódź – Wrocław/Poznań po jej przedłużeniu do Berlina i Pragi oraz wykorzystaniu dla pociągów do Drezna/Lipska;
- regionalnego, opartego na istniejących liniach oraz linii średnicowej przez Łódź;
- aglomeracyjnego powiązanego węzłami multimodalnymi z komunikacją miejską w Łodzi i innych miastach objętych systemem.

Rola komunikacji autobusowej polegałaby na uzupełnieniu oferty w dojazdach do miejscowości nie objętych siecią kolejową oraz przejęciu tzw. rynków niszowych.

Obecny system przewozów regionalnych uległby więc podziałowi na 2 systemy: regionalny i aglomeracyjny. Aktualny system przewozów regionalnych jest bowiem w znacznym stopniu nieefektywny z następujących powodów:

- nie zaspokaja potrzeb pod względem wymaganej jakości dla ruchu aglomeracyjnego, czyli dużej częstotliwości kursowania pociągów, ich dużej prędkości handlowej;
- dla pasażera spoza strefy aglomeracyjnej czas przejazdu do Łodzi jest zbyt długi i mało konkurencyjny lub w ogóle niekonkurencyjny w stosunku do samochodu lub autobusu, w wyniku straty czasu na gęstej sieci przystanków na terenie aglomeracji łódzkiej.

Z tych powodów, powszechną tendencją w rozwiniętych systemach kolejowych Europy Zachodniej, jest podział stref obsługi na:

- aglomeracyjną o zasięgu zasadniczo 30 do 50 km od centrum aglomeracji;
- regionalną, w której podstawowymi pociągami są pociągi przyspieszone z ograniczonymi zatrzymaniami w strefie aglomeracyjnej, co w efekcie znacznie skróci czas podróży z miejscowości odległych od centrum aglomeracji.

Granicami między obu systemami dla I etapu realizacji Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej powinny być następujące stacje: Koluszki, Łowicz, Kutno i Sieradz.

Dla systemu regionalnego, docelowo należy dążyć do wykształcenia na głównych kierunkach sieci połączeń przyspieszonymi pociągami regionalnymi w podstawowym takcie godzinnym (zagęszczanym wg potrzeb i taborem zwiększonej pojemności). Tam, gdzie to wskazane, pociągi powinny mieć relacje wychodzące poza granice województwa do głównych stacji węzłowych regionów ościennych, eksploatowane w porozumieniu z władzami sąsiadujących jednostek terytorialnych kraju. Chodzi tu przede wszystkim o następujące relacje:

- Łódź – Kozłowski – Skierniewice;
- Łódź – Zduńska Wola – Sieradz (– Kalisz, Ostrów Wlkp.);
- (Łódź –) Kutno – Toruń/Kłodawa;
- Łódź – Piotrków Tryb. – Radomsko (– Częstochowa); ewentualnie w połączeniu z relacją Łódź – Piotrków – Bełchatów;
- (Łódź –) Tomaszów Maz. – Radom;
- (Łódź –) Tomaszów Maz. – Opoczno – Skarżysko-Kamienna;
- Kutno (– Płock – Sierpc);
- (Bytom – Herby –) Chorzew-Siemkowice – Zduńska Wola – Poddębice – Inowrocław;
- (Konin –) Kutno – Łowicz – Skierniewice;
- Chorzew Siemkowice – Częstochowa.

Możliwe są różne modyfikacje systemu obsługi stacji dla przyspieszenia przebiegu pociągów, między innymi przy zastosowaniu układu naprzemiennego, obsługi wszystkich stacji na pewnych odcinkach trasy. Każda trasa ma specyfikę, do której powinno się dostosować sposób obsługi. Ważnym elementem systemu powinien być rozkład równoodstępowy i możliwie najlepiej skoordynowany z pociągami innych relacji lub poziomów obsługi.

Pod względem eksploatacyjnym system Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej oparty będzie na następujących zasadach.

- Głównym ciągiem komunikacyjnym będzie korytarz Sieradz – Zduńska Wola – Łódź – Kozłowski, jaki powstanie po wybudowaniu linii średnicowej. Na jego bazie możliwe jest uruchomienie pierwszej linii kolei aglomeracyjnej z częstotliwością kursowania w godzinach szczytu min. co 20 min. W I etapie, do czasu wybudowania linii średnicowej, ciąg ten byłby podzielony na następujące relacje:
  - Łódź Fabryczna – Kozłowski;
  - Łódź Kaliska – Łask – Zduńska Wola – Sieradz.
- Drugi ciąg to Łódź Kaliska – Głowno – Łowicz. W kolejnym etapie po wybudowaniu linii średnicowej uległaby ona wydłużeniu od stacji Łódź Kaliska do stacji Łódź Widzew przez stację Łódź Fabryczna.
- Trzeci ciąg to relacja Łódź Widzew – Łódź Chojny – Łódź Kaliska – Łęczyca – Kutno.
- Dla wybranych pociągów do Kutna i Łowicza kończenie biegu odbywałoby się na stacji Łódź Widzew z wykorzystaniem linii Zgierz – Łódź.
- Kolej obwodowa byłaby wykorzystywana dla przedłużenia wymienionych relacji oraz dla relacji Kozłowski – Łódź Widzew – Łódź Chojny – Łask – Zduńska Wola.

Jako operator kolei aglomeracyjnej powołana została spółka Łódzka Kolej Aglomeracyjna Sp. o.o. ze 100% udziałem Województwa Łódzkiego.

### Aspekt rozwoju przestrzennego regionu

Przez „rozwój przestrzenny regionu” rozumie się poprawę wykorzystania terenów zurbanizowanych (rozwój intensywny), nadanie

ekspansji terenów zurbanizowanych form bardziej przyjaznych środowisku, modernizację systemu transportowego regionu.

### Wpływ na rozwój intensywny

W przeciwieństwie do samochodu, który umożliwia ekstensywną urbanizację, funkcjonowanie kolei sprzyja intensyfikacji wykorzystania terenu przede wszystkim w punktach przez nią obsługiwanych. Dotyczy to przede wszystkim obszarów położonych stosunkowo blisko dworców i przystanków, ale również dalej położonych miejscowości, dostępnych w ruchu pieszo-rowerowym. Tendencje centralizacyjne widoczne są również w przypadku powiązania kolei z siecią autobusów lokalnych – wówczas zwiększa się promień obszaru oddziaływania stacji, ale w zasadzie w granicach określonych akceptowalnym społecznie czasem dojazdu. Poza tym zjawiska intensyfikacji zagospodarowania występować mogą na mniejszą skalę także wzdłuż współpracujących tras autobusowych.

System kolejowy stanowić może jedno z narzędzi wpływających na większą atrakcyjność już istniejących centrów sieci osadniczej regionu – dzięki bezpośredniemu oddziaływaniu stacji, jak i współpracującego z koleją systemu transportu lokalnego.

Istniejąca sieć kolejowa dociera do wielu miast i osiedli aglomeracji: Łasku, Łasku-Kolumny, Zduńskiej Woli, Zgierza, Grotnik, Ozorkowa, Łęczycy, zespołu Andrespol-Bedoń, Kozłowski, Strykowa i Głowna. Jej mankamentem jest jednak fakt, że obsługuje je z reguły ze strefy peryferyjnej układu osadniczego (w zamian oferując potencjalnie większą prędkość niż ta możliwa do uzyskania na sieci drogowej). Oczekuje się zatem, że aktywizacja kolei powinna wpłynąć na bardziej ekstensywne wykorzystanie terenów wokół stacji (w tym terenów „zatorzy”), które – z racji dostępności – stanowić zaczęły ważną rezerwę terenów budowlanych, ograniczających rozprzestrzenianie się zabudowy. Aby to było możliwe, siły rynkowe powinny być odpowiednio stymulowane aktywną polityką przestrzenną gmin. Jest to szczególnie ważne ze względu na fakt, że strefy wokół stacji rzadko są zurbanizowane – a zwykle są źle zagospodarowane. Istotnym kierunkiem działań będzie udostępnienie wejścia na stacje od strony „zatorza”, wraz z urządzeniem ogólnodostępnych poprzecznych przejść (i przejazdów rowerowych) przez tereny stacyjne, niwelujących zjawisko bariery przestrzennej.

Szczególnym przypadkiem intensyfikacji zagospodarowania są konsekwencje funkcjonowania planowanej linii średnicowej w śródmieściu Łodzi. Stać się ona powinna jednym z najważniejszych stymulatorów rewitalizacji i intensyfikacji wykorzystania sąsiadujących terenów. Dlatego na linii tej proponowane są – poza przebudowanym Dworcem Fabrycznym – do czterech nowych przystanków dla pociągów aglomeracyjnych i regionalnych.

Ponadto w Łodzi aktywizacja linii obwodowej pozwoli na wytworzenie strukturalnych powiązań obszaru centralnego miasta z dzielnicami peryferyjnymi, rozciętymi obecnie strefami przemysłowymi albo terenami niezagospodarowanymi, które towarzyszą pierścieniowi kolei. Dotyczy to w pierwszym rzędzie otoczenia istniejących i projektowanych przystanków i stacji. Przykładem potencjału przemian strukturalnych jest węzeł Łódź Żabieniec, który może się stać łącznikiem między dwoma dużymi osiedlami – a znajduje się obecnie pośrodku słabo wykorzystywanych „pustek”.

W drugim rzędzie należy oczekiwać intensyfikacji zagospodarowania miast, w tym ich centrów historycznych. Powinno to nastąpić wskutek zwiększenia atrakcyjności inwestycyjnej ośrodków peryferyjnych aglomeracji, obecnie słabo dostępnych. W wybranych przypadkach możliwe jest również w perspektywie podciągnięcie linii kolejowych bezpośrednio do stref centralnych miast regionu, co powinno radykalnie zwiększyć ich atrakcyjność dla lokalizacji usług i nowego mieszkalnictwa.

Podstawowym celem kolei w aspekcie rozwoju przestrzennego jest odwrócenie wielkości trendów poprzez zwiększenie konkurencyjności opcji rozwoju intensywnego. Jednakże, jak wskazują przykłady w krajach rozwiniętych, nie jest możliwe zatrzymanie ekspansji przestrzennej struktur zurbanizowanych. Można natomiast, dzięki modernizacji sieci transportu publicznego, zmniejszyć konkurencyjność obszarów zależnych od obsługi samochodowej, a zwiększyć – obszarów dobrze obsługiwanych transportem publicznym, czyli takich, które położone są między innymi w promieniu dostępności pieszo-rowerowej do istniejących lub potencjalnych przystanków kolei aglomeracyjnej. Przystanki potencjalne to kierunek perspektywiczny rozwoju kolei; na obecnym etapie „punkt ciężkości” działań powinien skupiać się na intensyfikacji wykorzystania przystanków już istniejących.

Przykładem szczególnym powiązania kolei z ekspansją przestrzenną jest proponowana do budowy linia kolejowa do Portu Lotniczego Łódź, która ma nie tylko zapewnić węzeł integracji kolejowo-lotniczej, ale także obsłużyć planowaną komercyjną urbanizację okolicy lotniskową.

### **Modernizacja systemu transportowego regionu**

Aktywizacja i modernizacja systemu kolejowego oznacza wykorzystanie najbardziej proekologicznego, a jednocześnie najbardziej zapóźnionego sektora systemu transportowego w regionie łódzkim. Jest to działanie modernizacyjne polegające na lepszym wykorzystaniu już istniejących zasobów infrastruktury, a jednocześnie oznacza wprowadzenie do regionu nowoczesnego środka transportu, na dłuższą metę odznaczającego się dużą zdolnością kształtowania przestrzeni.

Aktywizacja i modernizacja systemu kolejowego obejmuje również ważne działania rozwojowe. Podstawowe z nich – budowa śródmiejskiej linii średnicowej w Łodzi – jest warunkiem efektywnego funkcjonowania całego systemu, jako elementu konsolidującego sieć w jeden organizm i integrującego ją z przestrzenią centralną głównego miasta aglomeracji. Dodatkowymi elementami sieci kolei aglomeracyjnej powinny być te, które dostosowują układ szynowy do już istniejących lub planowanych elementów układu zurbanizowanego lub układu osadniczego.

Kolej, wraz z modernizowanym układem tramwajów podmiejskich, stałaby się „kręgosłupem strukturalnym” regionu, głównym narzędziem „zrównoważonej mobilności”, przyczyniając się do bardziej racjonalnej gospodarki energią i przestrzenią. Rola kolei aglomeracyjnej byłaby również istotna dla stymulacji procesów konsolidacji struktury, rewitalizacji i intensyfikacji wykorzystania obszaru centralnego Łodzi. Można by ją traktować jako jedno z istotnych narzędzi przeciwdziałania jego przestrzennie-programowej erozji, obserwowanej od dawna, a zwiększonej w ostatnich latach.

### **Integracja kolei w systemie transportowym regionu**

Do uzyskania efektywnej obsługi regionu ważne jest powiązanie kolei z innymi środkami transportu różnych poziomów funkcjonowania. Może być ono realizowane dzięki węzłom przesiadkowym na sieć transportu publicznego oraz na transport indywidualny – samochodowy i rowerowy.

### **Integracja z siecią publicznego transportu lokalnego**

W tej grupie wystąpią powiązania z lokalną siecią autobusową i siecią tramwajową centrum aglomeracji.

Ze względu na stosunkowo rzadką sieć przystanków kolejowych, prawie wszystkie powiązane są z lokalną siecią autobusową. Powiązanie to może być realizowane przez przystanek autobusowy (z możliwością postoju na wypadek zakłóceń ruchowych), pętlę autobusową oraz dworzec autobusowy. Przewiduje się lokalizację większej pętli (dworca autobusowego) w rejonie stacji Łask, Zduńska Wola, Pabianice, Koluszki, Ozorków, Zgierz, Głowno. Na skrajach systemu przewiduje się polepszenie powiązań kolejowo-autobusowych w Kutnie i Łowiczu.

Układ sieci autobusowej wspomagany ze środków gminnych powinien być przekształcony lub wzbogacony o linie dowożące do kolei aglomeracyjnej. Linie te powinny być powiązane taryfowo i rozkładowo z pociągami aglomeracyjnymi. Szczególne znaczenie będą miały linie dowożące, obsługujące miasta pozbawione dostępu do sieci kolejowej (np. Zduńska Wola – Szadek, Zduńska Wola – Zelów, Koluszki – Brzeziny). Inna ważna linia dowożąca będzie łączyła zespół centrum logistycznego w rejonie skrzyżowania autostrad A1 i A2 ze stacją Stryków. W miastach, gdzie położenie stacji kolejowej jest wyjątkowo peryferyjne (np. Łask, Ozorków), konieczne będzie przemodelowanie układu linii autobusowych, by przynajmniej większość z nich mogła obsługiwać i centrum, i dworzec kolejowy.

Powiązania z układem tramwajowym mogą wystąpić na 16 stacjach i przystankach położonych na obecnej sieci oraz na kolejnych 4 położonych na linii średnicowej w Łodzi. Zazwyczaj integracja kolejowo-tramwajowa polegać będzie na dobudowie przystanków na liniach tramwajowych, łatwo dostępnych z peronów kolei. W czterech przypadkach zintegrowana z koleją może być istniejąca lub planowana krańcówka tramwajowa.

### **Integracja z siecią publicznego transportu regionalnego**

Istotna część powiązania z koleją regionalną będzie najbardziej bezpośrednia, ponieważ kursy regionalne będą również spełniały rolę kursów aglomeracyjnych (przede wszystkim kierunek Łowicz i Kutno). Pociągi innych relacji regionalnych, przyspieszone na obszarze aglomeracji, będą się wiązały z koleją regionalną na stacjach Zduńska Wola, Łask, Pabianice, Łódź Port Lotniczy, Łódź Kaliska, Łódź Fabryczna, Łódź Widzew, Koluszki. Powiązanie z autobusami sieci regionalnej może nastąpić w węzłach przesiadkowych Łódź Fabryczna, Łódź Kaliska, Łódź Żabieniec, Zduńska Wola, Łask, Kutno, Łowicz, Koluszki.

### **Integracja z siecią transportu krajowego**

Powiązanie z pociągami dalekobieżnymi będzie realizowane przede wszystkim na dworcu Łódź Fabryczna, a w mniejszym stopniu na dworcach Koluszki, Kutno, Zduńska Wola, Łowicz,

Łódź Widzew i – wariantowo – Łódź Port Lotniczy. Węzeł Łódź Fabryczna, a w mniejszym zakresie także Łódź Kaliska, Zduńska Wola, Łask, Kutno i Łowicz, umożliwią ponadto powiązanie z dalekobieżnym ruchem autobusowym. Możliwe jest również powiązanie z krajowym transportem lotniczym na planowanym dworcu Łódź Port Lotniczy.

### **Integracja z siecią transportu międzynarodowego**

Powiązanie z pociągami międzynarodowymi będzie realizowane w węźle Łódź Fabryczna, a tymczasowo również w węźle Kutno. Łódź Fabryczna stanowi również miejsce integracji systemu aglomeracyjnego z międzynarodową siecią autobusową. Powiązanie z międzynarodowym transportem lotniczym zapewnić ma stacja Łódź Port Lotniczy.

### **Integracja z transportem indywidualnym**

Wszystkie stacje i przystanki mają dysponować wygodnym podjazdem i zespołem miejsc parkingowych (najmniej 5). W wybranych punktach przewiduje się również urządzenia P+R. Są to następujące stacje: Łódź Fabryczna, Łódź Kaliska, Łódź Żabieniec, Zgierz Północ, Ozorków, Stryków, Głowno, Glinnik, Koluszki, Łódź Janów, Kolumna, Łask, Zduńska Wola. Przynajmniej część z tych parkingów powinna być strzeżona.

Wszystkie przystanki i stacje powinny być wyposażone w daszki parkingi rowerowe (najmniej na 15 stanowisk). Zależnie od przyjętej opcji mogą to również być parkingi dostępne za pomocą karty magnetycznej.

Przebudowany dworzec Łódź Fabryczna stanie się głównym węzłem intermodalnym sieci, a jednocześnie jednym z większych dworców Europy Środkowo-Wschodniej. Po budowie linii KDP węzeł ten pozwoli na powiązanie wszystkich poziomów obsługi kolejowej ze sobą oraz z siecią transportu lokalnego (tramwaj, autobus).

### **Ograniczenie wpływu rozwoju transportu na degradację środowiska naturalnego**

Oddziaływanie kolei na polepszenie stanu środowiska naturalnego realizowane będzie na dwa sposoby przez:

- zmniejszenie presji do rozpraszania zabudowy, a przez to zwiększenie szans na zachowanie terenów otwartych, niezurbanizowanych; wynika to ze zwiększenia atrakcyjności terenów dobrze obsługiwanych przez kolej, w porównaniu z terenami obsługiwanymi głównie przez samochód – ze wszystkimi uciążliwościami dojazdów codziennych do centrum aglomeracji;
- oddziaływanie na zmianę struktury modalnej przemieszczeń w kierunku większego udziału transportu publicznego w relacjach nie tylko miejskich, ale i aglomeracyjnych; jest to jednocześnie promocja kolei trakcji elektrycznej, najbardziej przyjaznej środowisku miejskiemu.

Oczekuje się, że kolej aglomeracyjna do 2040 r. przejmie ponad 25% przewozów w paśmie koluszkowskim, ok. 28% przewozów w paśmie Pabianice – Zduńska Wola, 36% w paśmie Łódź – Łowicz i blisko 30% w paśmie Łódź – Łęczyca – Kutno. Powinno to ograniczyć ruch nie tylko autobusowy, ale również ruch samochodów prywatnych.

### **Poprawa warunków życia mieszkańców regionu**

Poprawa komfortu przemieszczania się realizowana będzie przez wprowadzenie kolei do oferty przewozowej systemu, dysponującej nowoczesnym, przestronnym, klimatyzowanym taborem. W przeciwieństwie do dominujących obecnie autobusów, pociągi będą mogły przemieszczać się płynnie i nie być zależne od kongestii na trasie.

Zwiększenie dostępności obszarów i miejscowości aglomeracji i regionu realizowane będzie dzięki skróceniu czasu podróży, większej niezawodności i niezależności od kongestii, radykalnemu zwiększeniu częstotliwości kursowania pociągów, jak również dzięki łatwiejszemu dostępowi do informacji o ofercie przewozowej. Kolej aglomeracyjna i regionalna ma dodatkowo odegrać istotną rolę w zwiększeniu dostępności obszaru centralnego Łodzi, który nie może dobrze prosperować bez wydajnego i nowoczesnego transportu publicznego. Szacuje się, że nawet po wykonaniu planów inwestycyjnych w sieć drogową miasta, jej przepustowość zostanie wyczerpana około 2020 r.

Na terenie Łodzi funkcjonowanie kolei może przyczynić się zatem do ułatwienia podróży wewnątrzmijskich – zarówno w relacjach dośrodkowych, jak i międzydzielnicowych, szczególnie na dalsze odległości, uzasadniające podróże łączone. Popularność kolei w ruchu wewnątrzmijskim będzie jednak zależała od stopnia integracji systemu transportowego oraz intensyfikacji wykorzystania terenów wokół stacji.

### **Przeciwdziałanie społecznemu wykluczeniu**

Niwelowanie dysproporcji poziomu życia i jego społecznej skali, które nadal występują między dużymi miastami a prowincją, jest jedną z ważnych dróg modernizacji kraju. Kolej aglomeracyjna może stać się istotnym środkiem ułatwiającym kontakty między peryferiami a centrum, ze wszystkimi wynikającymi z tego skutkami kulturowymi. Mieszkanie w małej miejscowości powinno utracić piętno podrzędności w stosunku do mieszkania w dużym mieście.

W węższym sensie kolej aglomeracyjna powinna odegrać dużą rolę dla grup społecznych nie dysponujących samochodem oraz grup z upośledzeniem ruchowym. Brak alternatywnej możliwości poruszania się z wykorzystaniem transportu publicznego (wynikający czasem z braku informacji o ofercie licznych przewoźników działających na rynku) znacznie ogranicza mobilność dużych i różnorodnych grup społecznych, które nie mogą skorzystać z samochodu. Kolej aglomeracyjna dysponować będzie taborem umożliwiającym przewóz osób na wózkach, a modernizacja stacji obejmie pełne udostępnienie dla niepełnosprawnych ruchowo.

Poprawa jakości przestrzeni publicznej może być realizowana na krótką metę jako poprawa jakości przestrzeni dworców i przystanków. Na dłuższą metę zaś, przywrócenie im roli generatorów ruchu powinno przynieść pozytywne efekty w zakresie uporządkowania przestrzeni okotodworcowych. W samej Łodzi wprowadzenie silnego środka transportu, jakim ma się stać linia średnicowa, powinna przynieść wymierne efekty w zakresie uporządkowania zaniedbanych przestrzeni wokół stacji. Będzie to rzutowało pozytywnie na jakość przestrzeni śródmieścia.

### **Poprawa atrakcyjności inwestycyjnej regionu**

Funkcjonowanie kolei aglomeracyjnej powinno przyczynić się do powstania szeroko rozumianych procesów synergii między po-

Tabela 2

## Odcinki linii przewidzianych do wykorzystania dla potrzeb kolei aglomeracyjnej

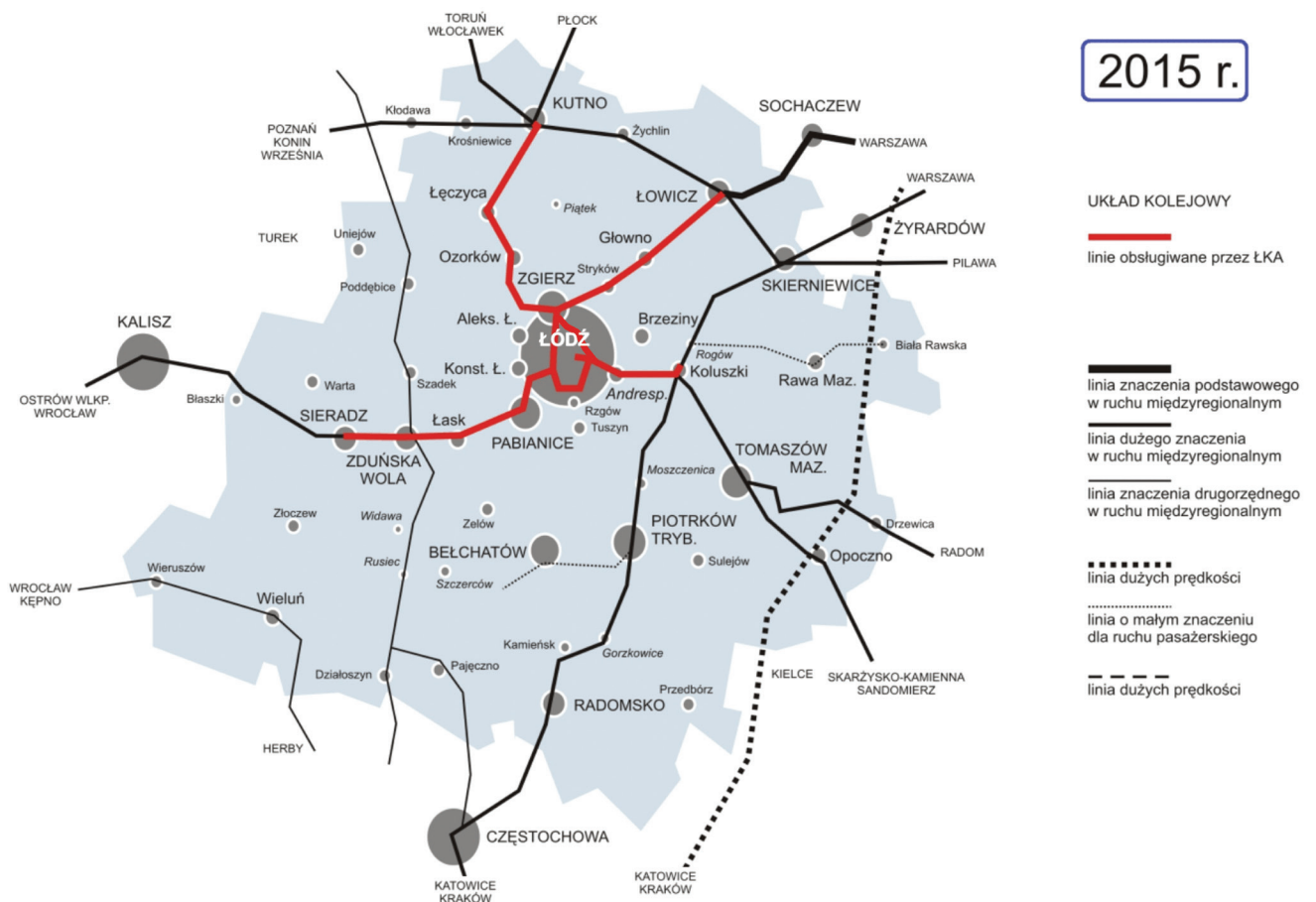
Odcinek linii	Nr linii	Charakterystyka techniczna linii
Łódź Fabryczna – Koluszki	17	dwutorowa, zmodernizowana na odcinku Łódź Widzew – Koluszki w 2007 r., prędkość maksymalna 140 km/h
Zgierz – Głowno – (Łowicz)	15	jednotorowa, rewitalizacja realizowana w 2011 r., prędkość maksymalna po zakończeniu prac 90/100 km/h
Łódź Kaliska – Zgierz – Ozorków – (Łęczyca – Kutno)	16	jednotorowa, odcinek Zgierz – Kutno przewidziany do remontu w ramach WPI do 2015 r., prędkość maksymalna po zakończeniu prac 100 km/h
Łódź Kaliska – Łask – (Zduńska Wola – Sieradz)	14	dwutorowa, przewidziana do modernizacji/rewitalizacji po 2014 r.
Łódź Kaliska – Łódź Chojny – Łódź Widzew	25/540	dwutorowa, ukończenie prac modernizacyjnych zaplanowano na wrzesień 2012 r., prędkość maks. do 100 km/h
Łódź Widzew – Zgierz	16	jednotorowa, nieużytkowana obecnie dla ruchu pasażerskiego, 50/100 km/h, przewidziana do rewitalizacji do 2015 r.
Łącznica Łódź Retkinia – Łódź Karolew	503	dwutorowa, 40 km/h ze względu na geometrię toru

szczególnymi ośrodkami aglomeracji i regionu. Wynika to ze zwiększenia dostępności, które, dzięki zwiększeniu mobilności społeczeństwa, pozwoli na wzrost atrakcyjności Łodzi i innych miast. Otwiera to możliwość funkcjonowania bogatszej niż obecna oferty usługowej (od biznesu po kulturę) oraz otwarcie się stref peryferyjnych aglomeracji pod nowe inwestycje.

Oczekiwanym skutkiem funkcjonowania kolei byłaby w pierwszym rzędzie aktywizacja przestrzeni otaczających większe stacje. Dotyczyć to może właściwie wszystkich miast, bo przestrzenie te oferują duże możliwości przekształceń. Szczególna sytuacja ma miejsce w Łodzi. Planowane tzw. „Nowe Centrum”, mające docelowo stać się dużym skupiskiem usług biurowych, handlowych i kulturalnych, będzie w dużej mierze uzależnione od dobrej obsługi kolejowej. Obszar starego centrum położony wzdłuż ulicy Piotrkowskiej może również uzyskać nowy impuls rozwojowy dzięki stacji na linii średnicowej. Dużego wpływu oczekuje się także w zachodniej części śródmieścia, gdzie powinno dojść do aktywizacji działalności inwestycyjnej na terenach pofabrycznych i powojkowych. Te skumulowane procesy spowodują jakościową zmianę atrakcyjności Łodzi jako centrum regionu i jednego z największych miast Polski.

### Etapowanie rozwoju systemu

Budowa systemu kolei aglomeracyjnej będzie realizowana etapami, przede wszystkim ze względu na duży koszt inwestycji i długi proces inwestycyjny – etapowanie może dać szybkie częściowe efekty społeczne. Ponadto skutki kongestii spowodowane zatłoczeniem dróg i układu ulicznego miast będą narastać sukcesywnie.



Rys. 3. Zasięg I etapu budowy kolei aglomeracyjnej

nie w miarę rozwoju motoryzacji indywidualnej oraz rozbudowy autostrad i dróg ekspresowych generujących ruch. Poważne skutki kongestii w regionie łódzkim pojawią się w latach 2016–2020.

Założono podział inwestycji na następujące etapy.

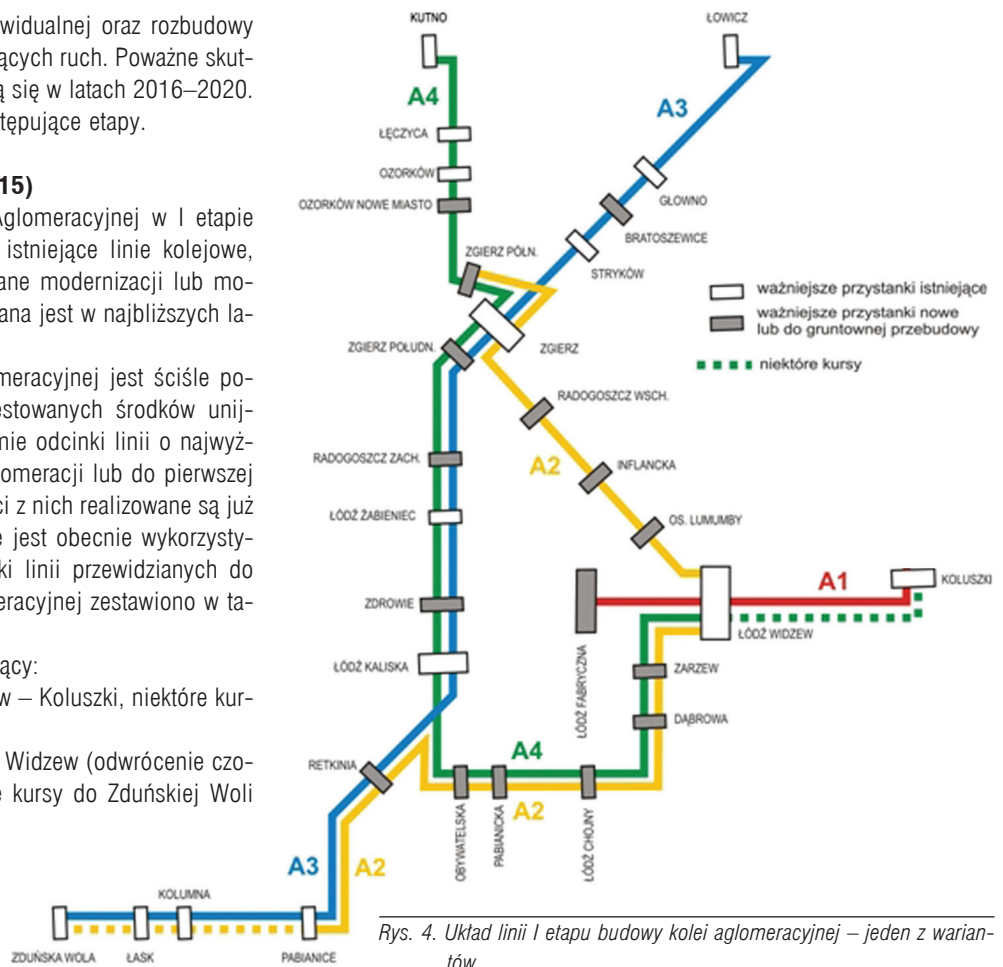
## I etap rozwoju sieci (lata 2014/2015)

Do potrzeb systemu Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej w I etapie funkcjonowania zostaną wykorzystane istniejące linie kolejowe, które w ostatnich latach zostały poddane modernizacji lub modernizacja lub rewitalizacja ich planowana jest w najbliższych latach.

Program uruchomienia kolei aglomeracyjnej jest ściśle powiązany z wykorzystaniem już zainwestowanych środków unijnych. Sieć kolei aglomeracyjnej obejmie odcinki linii o najwyższym natężeniu ruchu w granicach aglomeracji lub do pierwszej stacji od granicy aglomeracji. Na części z nich realizowane są już przewozy regionalne. Część z nich nie jest obecnie wykorzystywana do ruchu pasażerskiego. Odcinki linii przewidzianych do wykorzystania dla potrzeb kolei aglomeracyjnej zestawiono w tabeli 2.

Planowany układ linii jest następujący:

- A1 – Łódź Fabryczna – Łódź Widzew – Koluszki, niektóre kursy wydłużone do Rogowa;
- A2 – Zgierz Północ – Zgierz – Łódź Widzew (odwrócenie czoła) – Chojny – Pabianice, niektóre kursy do Zduńskiej Woli i Sieradza;



Rys. 4. Układ linii I etapu budowy kolei aglomeracyjnej – jeden z wariantów

- A3 – (Sieradz) Zduńska Wola – Łódź Kaliska – Zgierz – Łowicz;
- A4 – Kutno – Zgierz – Łódź Kaliska – Chojny – Łódź Widzew, niektóre kursy skrócone do Łodzi Kaliskiej, a niektóre wydłużone do Kuluszek.

Zgodnie z projektem działania *Modernizacja i budowa nowych przystanków w Łódzkim Węźle Kolejowym* przyjęto program inwestycyjny obejmujący kluczowe inwestycje niezbędne do realizacji I etapu budowy systemu kolei aglomeracyjnej. Wybór lokalizacji nowych i modernizowanych przystanków dokonano po konsultacjach społecznych.

Inwestycje obejmują zasięg systemu dla I etapu (tab. 3).

Na rysunku 5 zaznaczono przystanki do realizacji w I etapie oraz rekomendacje dla kolejnych etapów budowy systemu kolei aglomeracyjnej

## II etap rozwoju (po 2015 r.)

Docelowo, po 2015 r. do systemu kolei aglomeracyjnej będą włączane planowane do budowy nowe odcinki linii kolejowych na terenie miasta Łodzi, tj. linia:

- średnicowa Łódź Fabryczna – Łódź Kaliska (w przygotowaniu Studium Wykonalności);
- do Portu Lotniczego im Wł. Reymonta: Łódź Lublinek – Port Lotniczy – Łódź Retkinia (wykonane Studium Wykonalności).

Zakłada się, że sieć kolei aglomeracyjnej opierać się będzie na istniejącej sieci kolejowej oraz na nowej linii średnicowej, prowadzonej od dworca Łódź Widzew do nowego dworca Łódź Fabryczna w obecnym korytarzu kolejowym poddanym przebudowaniu.

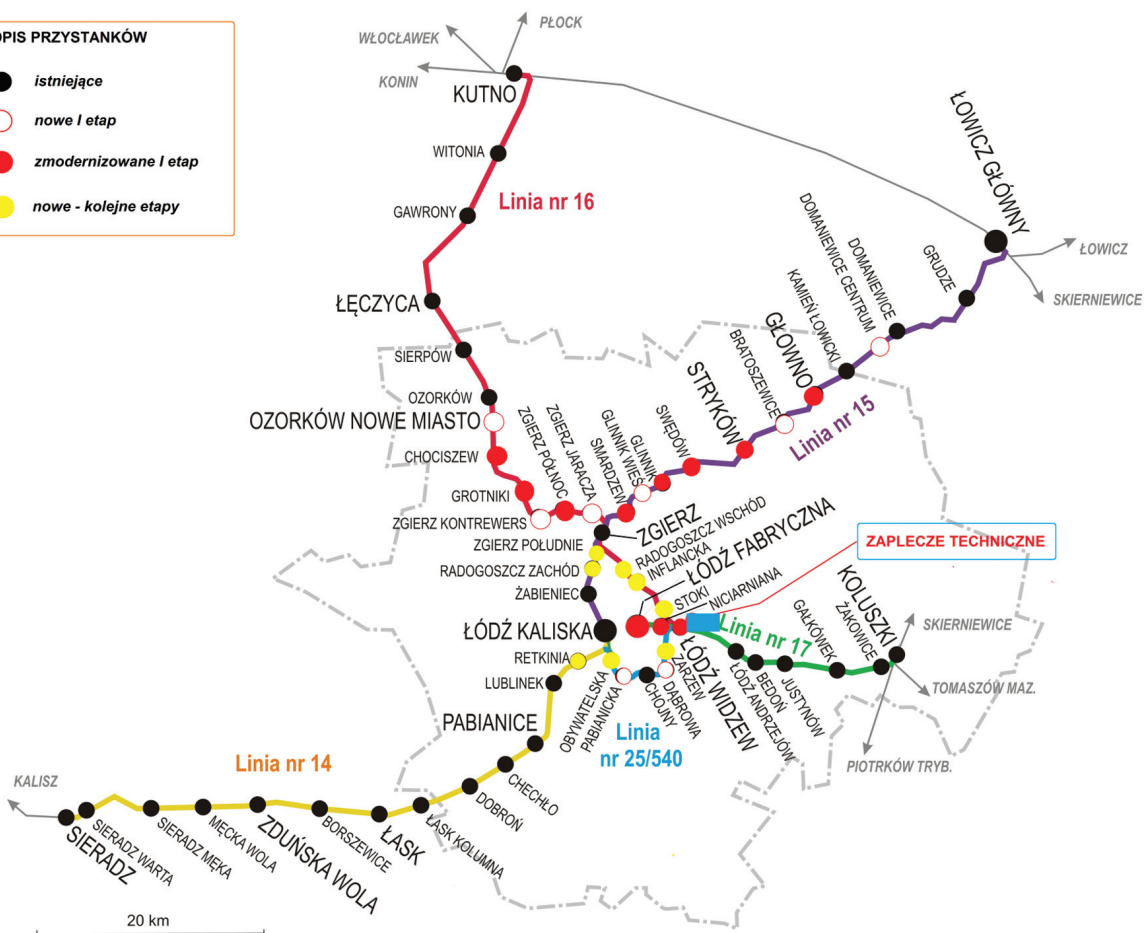
Tabela 3

## Planowane inwestycje – przystanki dla I etapu Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej

Zakres inwestycji	Budowa	Przebudowa
<b>Linia nr 15 (Łódź Kaliska – Łowicz)</b>		
Łódź Radogoszcz Zachód	■	
Glinnik Wieś	■	
Bratoszewice	■	
Domaniewice Centrum	■	
Smardzew		■
Glinnik		■
Swędów		■
Stryków		■
Głowno		■
<b>Linia nr 25 (Łódź Kaliska – Łódź – Chojny)</b>		
Łódź Pabianicka	■	
<b>Linia nr 540 (Łódź – Chojny – Łódź Widzew)</b>		
Łódź Dąbrowa	■	
<b>Linia nr 16 (Zgierz – Kutno)</b>		
Zgierza Jaracza	■	
Zgierz Kontrowers	■	
Zgierz Północ		■
Ozorków Nowe Miasto	■	
Grotniki		■
Chociszew		■
<b>Linia nr 17 (Łódź Fabryczna – Koluszki)</b>		
Łódź Fabryczna		■
Łódź Niciarniana		■
Łódź Widzew		■



- OPIS PRZYSTANKÓW**
- istniejące
  - nowe I etap
  - zmodernizowane I etap
  - nowe - kolejne etapy

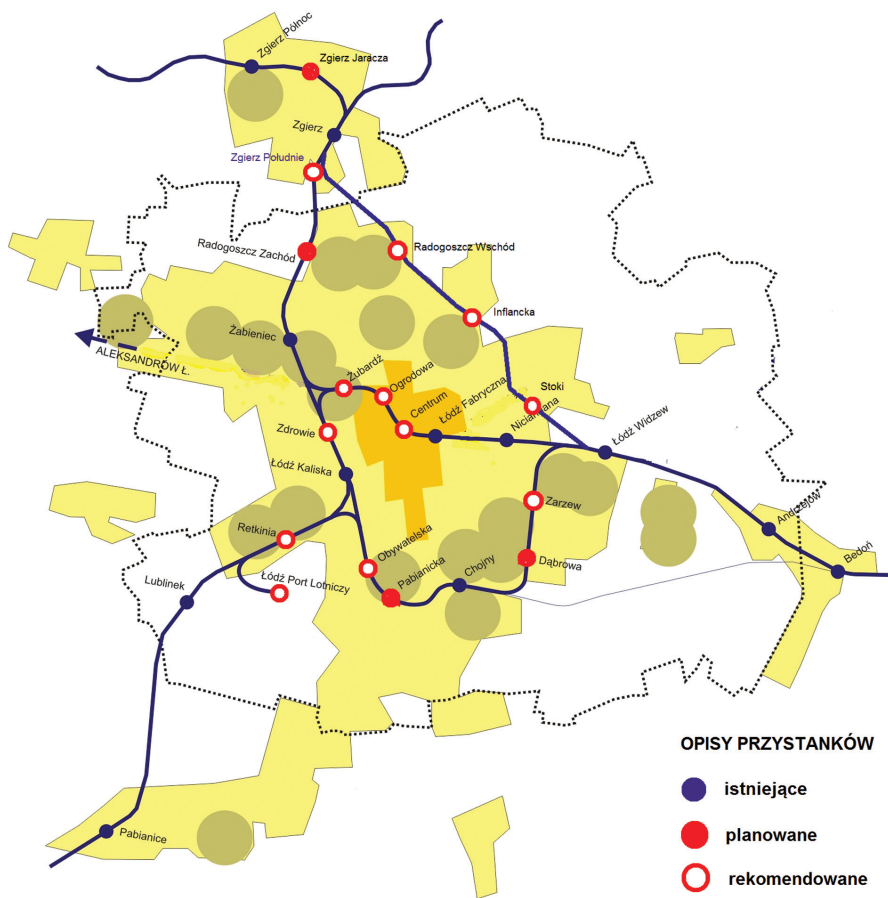


Rys. 5. Przystanki Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej do realizacji w I i kolejnych etapach

wie, a następnie tunelem pod śródmieściem Łodzi do węzła trójkątnego Polesie, umożliwiającego wjazd pociągów na dworzec Łódź Kaliska oraz na linię w kierunku Zgierza (rys. 6).

### III etap rozwoju (horyzontalny)

Dalszy rozwój sieci kolei może nastąpić w oparciu o większe inwestycje w zakresie rozbudowy sieci regionu i samego węzła łódzkiego. Szczegółowych analiz wymaga wprowadzenie pociągów w głąb struktur zurbanizowanych. Dotyczy to w pierwszym rzędzie Łodzi, ale i także innych miast średniej wielkości województwa. Wdrożenie etapu III wymaga odrębnych szczegółowych studiów.



**OPISY PRZYSTANKÓW**

- istniejące
- planowane
- rekomendowane

Rys. 6. Analizowane przystanki Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej na terenie Łodzi, Zgierza i Pabianic po wybudowaniu tunelu średnicowego