Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego 50

KOLEJ PASAŻERSKA WE WROCŁAWIU I NA DOLNYM ŚLĄSKU - PROBLEMY I WYZWANIA

Michał Małysz i Przemysław Tomczak



Wrocław 2020

Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego 50

Kolej pasażerska we Wrocławiu i na Dolnym Śląsku – problemy i wyzwania

Michał Małysz i Przemysław Tomczak

Wrocław 2020

Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego 50

Kolej pasażerska we Wrocławiu i na Dolnym Śląsku – problemy i wyzwania

Michał Małysz i Przemysław Tomczak

Wrocław 2020

Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego 50

Redaktor serii
Zdzisław Jary

Redaktor techniczny
Kacper Jancewicz

Recenzent tomu
prof. dr hab. Stanisław Ciok

Skład komputerowy
Robert Szmytkie

Projekt graficzny okładki
Robert Szmytkie

Ilustracja na okładce
Pociąg Kolei Dolnośląskich na stacji kolejowej Wrocław Główny, fot. Michał Małysz

Zalecane cytowanie
Małysz M., Tomczak P., 2020, Kolej pasażerska we Wrocławiu i na Dolnym Śląsku – problemy i wyzwania. Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego 50, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław.

Afiliacja autora
Michał Małysz, Przemysław Tomczak
Uniwersytet Wrocławski, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego
Plac Uniwersytecki 1, 50-137 Wrocław

©Copyright 2020 by Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego

ISBN 978−83−62673−77−3

Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego
Uniwersytet Wrocławski
Plac Uniwersytecki 1, 50–137 Wrocław

Uniwersytet Wrocławski

Druk i oprawa
Sowa-Druk na Życzenie, ul. Raszyńska 13, 05-500 Piaseczno, www.sowadruk.pl

Spis treści

1. WPROWADZENIE 7

2. POŁOŻENIE WROCŁAWIA W SYSTEMIE TRANSPORTOWYM POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ POLSKI 11

2.1. Wrocław jako węzeł transportowy w ujęciu ogólnym 11
2.2. Aglomeracja wrocławska – najbliższe otoczenie Wrocławia 16
2.3. Wrocławski Obszar Funkcjonalny – obszar ścisłych powiązań z Wrocławiem 19
2.4. Wrocławski Obszar Metropolitalny – zasięg wpływów Wrocławia 21

3. WROCŁAWSKI WĘZEŁ KOLEJOWY – POTENCJAŁ WZGLĘDEM INNYCH WĘZŁÓW KOLEJOWYCH POLSKI I EUROPY 25

3.1. Infrastruktura kolejowa we Wrocławiu 25
3.2. Najważniejsze węzły kolejowe w Polsce 31
3.3. Wybrane węzły kolejowe Europy 35

4. KOLEJ WE WROCŁAWIU I NA DOLNYM ŚLĄSKU W PRAKTYCE 41

4.1. Zarys organizacji przewozów kolejowych na Dolnym Śląsku po 2000 roku 41
4.2. System linii kolejowych w przestrzeni Dolnego Śląska w drugiej dekadzie XXI wieku 45
4.3. Propozycje systemów szybkich kolei na Dolnym Śląsku 68

5. WROCŁAWSKA KOLEJ AGLOMERACYJNA – PLANY I STRATEGIE ROZWOJU 77

5.1. Koncepcje pierwszej dekady XXI wieku 77
5.2. Dolnośląskie Koleje Dojazdowe 80
5.3. Pierwsza koncepcja Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej 85
5.4. Silne i słabe strony projektów Wrocławskiej Kolei Aglomeracyjnej 87
5.5. Stan kolei aglomeracyjnej Wrocławia w 2020 roku 90

6. NOWA KONCEPCJA WROCŁAWSKIEJ KOLEI METROPOLITALNEJ 97

6.1. Wrocławska Kolej Metropolitalna – koncepcja autorska 97
6.2. Zasięg funkcjonowania i połączenia w ramach WKM 103
6.3. Inwestycje w rozwój infrastruktury kolejowej w obszarze funkcjonowania WKM 125
6.4. Zagadnienia organizacyjne 135
6.5. Koszty przedsięwzięcia 143
6.6. Wpływ WKM na rozwój regionalny i lokalny 146
6.7. WKM jako odpowiedź na inne systemy kolei dojazdowych 151

7. INWESTYCJE INFRASTRUKTURALNE W OBRĘBIE WROCŁAWSKIEGO WĘZŁA KOLEJOWEGO 157

7.1. Wrocławski Węzeł Kolejowy a realizacja koncepcji WKM 157
7.2. Nowy węzeł przesiadkowy w centrum Wrocławia 159
7.3. Inwestycje w ramach przywrócenia ruchu na stacji Wrocław Świebodzki 169
7.4. Tunel Wrocław Świebodzki – Wrocław Główny 174

8. TRANSPORT PUBLICZNY WE WROCŁAWIU W OBLICZU PANDEMII COVID-19 179

8.1. Impakt pandemii COVID-19 na ograniczenie funkcjonowania transportu we Wrocławiu 179

8.2. Perspektywy rozwoju transportu kolejowego we Wrocławiu i Dolnym Śląsku po ustaniu pandemii 183

9. PODSUMOWANIE 191

LITERATURA 193

SPIS RYCIN 201

SPIS TABEL 203

GALERIA ZDJĘĆ 205

ZAŁĄCZNIK 1. SCHEMAT POŁĄCZEŃ WROCŁAWSKIEJ KOLEI METROPOLITALNEJ 233

ZAŁĄCZNIK 2. KOSZTORYS INWESTYCJI W RAMACH WROCŁAWSKIEJ KOLEI METROPOLITALNEJ 235

ZAŁĄCZNIK 3. OGRANICZENIA W KURSOWANIU POCIĄGÓW PKP IC PRZEZ WROCŁAW Z POWODU PANDEMII COVID-19 (STAN NA KONIEC CZERWCA 2020). ... 237

STRESZCZENIE 243

SUMMARY 245

1. Wprowadzenie

Po wyraźnym regresie w rozwoju szczególnie w latach 90. XX w., pasażerski transport kolejowy na nowo staje się w Polsce popularnym środkiem przemieszczania się ludności. W ostatnich latach przewoźnicy kolejowi notują systematyczny wzrost liczby pasażerów korzystających z ich usług. W obliczu coraz większego nacisku na użytkowanie ekologicznych środków transportu i ograniczanie ruchu samochodowego w miastach zauważa się wyraźny proces odradzania się kolei. Do najważniejszych symptomów tego zjawiska należy zaliczyć: wzrost w ostatnich latach liczby podróżnych, modernizacje infrastruktury kolejowej, skracanie czasu podróży oraz wykorzystywanie w przewozach nowoczesnych pociągów. Wszystkie te działania sprawiają, że kolej coraz częściej zapewnia szybki i wygodny dojazd do celu. Podróż pociągiem jest niezależna od pory dnia i warunków na drogach, a co najważniejsze, sama wyraźnie trwa coraz krócej. Pierwsze lata XXI w. nie wskazywały jednak na to, by kolej miała stać się bardzo atrakcyjnym sposobem przemieszczania się. Można odnieść wrażenie, że podejmowane wówczas decyzje związane z dalszym funkcjonowaniem tego środka transportu, odnosiły się raczej do strategii stagnacji, a nawet wycofania. W konsekwencji można było zaobserwować proces (szczególnie na tle innych środków transportu) degradacji infrastruktury kolejowej. Działalność kolei została poddana procesowi powolnego wygaszania. Dowodem na to były likwidacje połączeń na wielu lokalnych liniach kolejowych, które w wielu przypadkach doprowadziły do wykluczenia transportowego położonych wzdłuż nich miejscowości. Obecnie kwestia ta przedstawia się zupełnie inaczej. Kolej w większości przypadków stała się synonimem nowoczesnego i wydajnego systemu transportowego. Jest ona często wykorzystywana w dojazdach do dużych miast w różnych celach.

Dobrym przykładem takiego zjawiska są codzienne masowe dojazdy koleją do Wrocławia. W drugiej dekadzie XXI w. liczba pasażerów pociągów dojeżdżających do stolicy Dolnego Śląska z okolicznych miejscowości stale wzrasta, a podróżni w wielu przypadkach mają możliwość wyboru spośród ponad dwudziestu połączeń dziennie. Rozkłady jazdy są tak dostosowywane, aby jak najlepiej spełniały oczekiwania podróżnych i by mieli oni możliwość korzystania z dogodnych połączeń. Wrocław jako najważniejszy ośrodek miejski południowo-zachodniej Polski jest ogólnie bardzo popularnym celem podróży. Stolica Dolnego Śląska posiada 11 linii kolejowych wychodzących z niej i prowadzących ruch we wszystkich kierunkach. Ich możliwości techniczne są zróżnicowane, a niektóre z nich wymagają dostosowania do wyższych standardów. Pozycja Wrocławia w transporcie kolejowym jest jednak bardzo wysoka, a sama stacja Wrocław Główny charakteryzuje się najwyższą liczbą obsługiwanych pasażerów spośród wszystkich stacji w Polsce. Obsługuje ona obecnie

ponad 280 pociągów w ciągu doby, co w praktyce oznacza odjazdy pociągów odbywające się co 5 minut. W czasie szczytu komunikacyjnego pociągi głównego regionalnego przewoźnika kolejowego, jakim są Koleje Dolnośląskie (KD), kursują na najbardziej popularnych liniach nawet co 30 minut. Dzięki temu częstotliwość połączeń może być już porównywalna z komunikacją miejską. Z niektórych miast Dolnego Śląska, np. z Legnicy, pociągi do Wrocławia rzeczywiście kursują tak często, że można je wręcz uznawać za „tramwaje" łączące te miasta. Liczba podróżnych na trasie Legnica – Wrocław niemal przez cały dzień jest bardzo duża, co świadczy o tym, że pociąg staje się cenionym środkiem transportu. Pod koniec lat 90. XX w. liczba połączeń osobowych PKP między tymi miastami wynosiła 10 na dobę, a pod koniec pierwszej dekady XXI w. zwiększyła się o pięć. Obecnie Legnicę i Wrocław łączy 26 par pociągów Kolei Dolnośląskich. Trendy w ostatnich latach wyraźnie wskazują na stały rozwój połączeń na tej trasie. Nie oznacza to jednak, że wszystko funkcjonuje jak należy i nie ma w tej dziedzinie żadnych problemów do rozwiązania. Warto zauważyć, że jak dotąd nie utworzono w pełni działającego systemu kolei we Wrocławiu i jego aglomeracji. Rozwój transportu kolejowego nie następuje według konkretnej, wcześniej nakreślonej strategii. Można domniemywać, że wiele działań ma charakter improwizacyjny i podejmuje się je bez wcześniejszego planowania, bez większego oparcia o przemyślaną, koncepcyjną wizję rozwoju, a bardziej „na żywioł". Co prawda funkcjonuje już termin „Wrocławska Kolej Aglomeracyjna", lecz otwarcie mówi się, że cały czas kolej ta znajduje się w fazie projektowania i nie działa jeszcze w pełnym wymiarze.

Zagadnienie dotyczące rozwoju kolei dojazdowej do Wrocławia jest istotne z wielu powodów. Jednym z nich jest wykorzystanie kolei jako sposobu alternatywnego poruszania się po aglomeracji wrocławskiej. Aspekt ten jest wyraźnie akcentowany z racji stale narastającego natężenia ruchu samochodowego we Wrocławiu. Stąd warto wykorzystać kolej, nie tylko ze względu na to, by szybciej się przemieszczać, ale także po to by zmniejszyć natężenie ruchu samochodowego, które z kolei będzie miało wpływ na ograniczenie emisji spalin i tym samym zwiększy komfort życia mieszkańców szczególnie największych miast. W przypadku płynności poruszania się przewaga transportu kolejowego nad samochodowym jest niepodważalna, ponieważ pociąg o każdej porze dnia potrafi być tak samo konkurencyjny pod względem czasu przejazdu. Nowoczesna i szybka kolej może zachęcić do skorzystania z pociągu i rezygnacji z dojazdu do Wrocławia własnym samochodem. Kolej jest więc szansą na redukcję zatorów drogowych, a w razie ich tworzenia się może być szybszym alternatywnym środkiem transportu. Inny powód istotności zagadnienia kolei dojazdowej do Wrocławia dotyczy zasięgu oddziaływania stolicy Dolnego Śląska. Jak się okazuje, Wrocław z uwagi na posiadany potencjał społeczno-gospodarczy oraz pełnione funkcje wykazuje coraz większą siłę drenażu (przyciągania) nie tylko mieszkańców miejscowości położonych w obrębie aglomeracji wrocławskiej, ale także poza nią. Dlatego już na tym etapie „Wrocławska Kolej Aglomeracyjna" powinna zostać rozszerzona poza wyznaczone już dziś granice aglomeracji. Do ustalenia wciąż pozostaje

jednak konkretny zasięg tej kolei. Także i w samej aglomeracji istnieje wiele problemów do rozwiązania, gdyż nie wszystkie jej obszary są włączone w sieć połączeń kolejowych, mimo, że mają dostęp do infrastruktury kolejowej. Stan torowisk i stacji we Wrocławiu oraz w jego otoczeniu jest w dalszym ciągu bardzo zróżnicowany i nie zawsze pozwala na płynną jazdę pociągiem. Istniejący potencjał infrastruktury kolejowej we Wrocławiu daje silne podstawy do wyznaczenia różnych wariantów funkcjonowania tego typu transportu pasażerskiego. Dlatego też wskazane jest stworzenie jasnego i przejrzystego projektu kolei dojazdowej do Wrocławia o szerokim zasięgu przestrzennym. W projekcie powinny zostać zawarte sposoby rozwiązania bieżących problemów kolei we Wrocławiu i jego otoczeniu oraz strategie rozwoju transportu kolejowego na Dolnym Śląsku. Skoordynowane działania są niezbędne, by stale utrzymywać pozytywny trend coraz większego zainteresowania koleją. Dzięki realizacji wszystkich zaplanowanych działań kolej może stać się ogólnodostępnym środkiem transportu pozwalającym na dojazd do Wrocławia, a do tego pozytywnie wpływać na konkurencyjność regionu i stymulować jego dalszy rozwój.

Wszystkie te zagadnienia będą poruszone w tej książce. W pierwszym rozdziale określone zostaną ranga Wrocławia w systemie transportowym oraz obszar jego oddziaływania. W dalszej części opracowania wrocławski węzeł kolejowy zostanie przedstawiony na tle innych polskich i europejskich węzłów charakteryzujących się podobnym potencjałem rozwojowym. Uwzględnienie specyfiki tych węzłów pozwoli na określenie różnych rozwiązań komunikacyjnych, ale także na wskazanie głównych problemów związanych z funkcjonowaniem pasażerskiego transportu kolejowego. Charakterystyka tych węzłów może wskazać potencjalne kierunki dalszego rozwoju wrocławskiej sieci kolejowej. W dalszych rozważaniach przedstawiono sytuację kolei we Wrocławiu i na Dolnym Śląsku. Przybliżono charakterystykę sieci kolejowej w regionie. Kolejny etap postępowania badawczego dotyczy analizy istniejących koncepcji kolei aglomeracyjnej dla Wrocławia wraz z określeniem stopnia ich realizacji. W dalszej kolejności podjęto próbę opracowania autorskiej koncepcji Wrocławskiej Kolei Aglomeracyjnej (WKM). W tym kontekście ukazano propozycje inwestycji kolejowych, które mogą przyczynić się do dalszego rozwoju transportu kolejowego na badanym obszarze. W ostatniej części opracowania przedstawiono wpływ pandemii COVID-19 na funkcjonowanie transportu publicznego ze szczególnym uwzględnieniem Wrocławia. Część opisowa została wzbogacona o galerię wybranych zdjęć prezentujących najciekawsze elementy infrastruktury kolejowej Dolnego Śląska. Zostały one wykonane podczas wspólnych wyjazdów terenowych.

W założeniu autorów niniejsza monografia ma na celu zainteresowanie tematyką rozwoju kolei we Wrocławiu i w regionie, szczególnie w odniesieniu do ostatnich kilkunastu lat. Poruszana problematyka koncentruje się na wybranych zagadnieniach związanych z szeroko pojętym funkcjonowaniem kolei. Autorzy żywią nadzieję, że po lekturze tego opracowania czytelnik będzie miał większe poczucie pozytywnych trendów rozwojowych w tej gałęzi transportu. Mamy świadomość, że przedstawione

rozdziały nie wyczerpują w pełni zagadnień dotyczących szeroko rozumianego rozwoju pasażerskiego transportu kolejowego, to jednak mogą być podstawą do szerokich i ważnych dyskusji oraz punktem odniesienia w wyznaczaniu nowych celów badawczych wyjaśniających nowe procesy i zjawiska zachodzące w analizowanym transporcie kolejowym, w tym te związane z funkcjonowaniem kolei aglomeracyjnej.

2. Położenie Wrocławia w systemie transportowym południowo-zachodniej Polski

2.1. Wrocław jako węzeł transportowy w ujęciu ogólnym

Wrocław leży na styku kilku europejskich korytarzy transportowych. Wśród drogowych tras europejskich prowadzących przez stolicę Dolnego Śląska należy wymienić przede wszystkim trasę **E40**, która jest najdłuższą trasą europejską. Jej długość sięga 8 000 km i łączy ona francuskie Calais z granicą kazachsko-chińską. W Polsce przebiega ona od granicy polsko-niemieckiej w Jędrzychowicach, a następnie przez Bolesławiec, Legnicę, Wrocław, Opole, Konurbację Katowicką, Kraków, Rzeszów do przejścia granicznego z Ukrainą w Korczowej. Na całej długości stanowi ona autostradę A4 i obwodnice dla wielu miast. Natężenie ruchu na niej jest bardzo duże, sięgające około 40 000 pojazdów w ciągu doby i nieraz przekracza techniczne możliwości infrastruktury. Inną istotną trasą, przechodzącą przez Wrocław jest trasa europejska **E67**, prowadząca ruch z czeskiej Pragi przez granicę polsko-czeską w Kudowie-Zdroju, Kłodzko, Wrocław, Oleśnicę, Sieradz do Łodzi. Jej drugi odcinek, niepowiązany z pierwszym, prowadzi z Piotrkowa Trybunalskiego do Warszawy, a następnie przez Białystok, Augustów i Suwałki do granicy polsko-litewskiej w Budzisku. Na odcinku dolnośląskim, od Kudowy-Zdroju do Wrocławia, trasa ta stanowi dość niebezpieczną i wąską drogę krajową nr 8 wykorzystywaną w głównym ruchu tranzytowym między Wrocławiem i Pragą. Planowane jest podniesienie jej parametrów na odcinku Kłodzko – Wrocław poprzez budowę nowego odcinka drogi ekspresowej S8. W granicach Wrocławia droga ta posiada parametry autostrady oznaczonej jako A8. Tworzy ona autostradową obwodnicę miasta. Mniej istotną trasą europejską jest **E261** łącząca Wrocław z Lesznem, Poznaniem, Bydgoszczą i Świeciem. Na większości odcinków stanowi ona drogę ekspresową S5. Odpowiada ona pośrednio za tranzyt z Wrocławia do Trójmiasta. Być może w przyszłości jej przebieg zostanie wydłużony do Bolkowa, w którym projektowana S5 ma krzyżować się z drogą ekspresową S3, również istotną dla Wrocławia, ale nie przebiegającą w jego okolicy. Droga ta łączy Bolków z Legnicą, Lubinem, Zieloną Górą, Gorzowem Wielkopolskim, Szczecinem i Świnoujściem, a pośrednio wraz z drogami krajowymi nr 94 i 36 pełni istotną rolę w tranzycie między Wrocławiem i Pomorzem Zachodnim. Podsumowując, Wrocław jest położony na przecięciu kilku istotnych szlaków drogowych biegnących zarówno południkowo, jak i równoleżnikowo. Wszystkie te szlaki stanowią jego obwodnice jakimi są autostrada A4 oraz, przede wszystkim, autostrada A8.

Podobnie jak w przypadku drogowych tras europejskich, Wrocław korzysta także z położenia na ważnych kolejowych szlakach europejskich. Kolejowym odpowiednikiem autostrady A4 jest **magistrala E30**, która w Polsce przebiega po trasie

Zgorzelec – Legnica – Wrocław Główny – Opole Główne – Katowice – Kraków Główny – Rzeszów Główny – Przemyśl Główny – Medyka. Tabela 1. prezentuje jej podział ze względu na linie kolejowe w ewidencji zarządcy infrastruktury, PKP Polskie Linie Kolejowe (PKP PLK) wraz ze średnią maksymalną prędkością na poszczególnych liniach.

Tab. 1. Średnie prędkości maksymalne na kolejowej magistrali E30.
Źródło: Regulamin sieci, PKP Polskie Linie Kolejowe (PKP PLK).[1]

Linia kolejowa	Odcinek trasy	Średnia prędkość maksymalna na odcinku (km/h)
278	Zgorzelec – Węgliniec	117
282	Węgliniec – Miłkowice	140
275	Miłkowice – Wrocław Główny	111
132	Wrocław Główny – Opole Groszowice	136
136	Opole Groszowice – Kędzierzyn-Koźle	81
137	Kędzierzyn-Koźle – Katowice	103
138	Katowice – Mysłowice	95
134	Mysłowice – Jaworzno Szczakowa	126
133	Jaworzno Szczakowa – Kraków Główny	114
91	Kraków Główny - Medyka	108

Z racji wchodzenia w skład sieci TEN-T magistrala E30 została zmodernizowana na przeważającej części odcinków. Jest ona w całości zelektryfikowana i pozwala na jazdę z bardzo wysoką prędkością. Odcinek Wrocław – Opole jest jednym z tych o największym natężeniu ruchu w Polsce, ponieważ ponadto stanowi część **magistrali E59** prowadzącej ruch z Pomorza Zachodniego na Śląsk. Przebiega ona po trasie: Świnoujście – Szczecin Dąbie – Krzyż – Poznań Główny – Leszno – Wrocław Główny – Opole Główne – Kędzierzyn-Koźle – Racibórz – Chałupki. Tabela 2. przedstawia jej odcinki według podziału na linie kolejowe wraz ze średnimi prędkościami maksymalnymi.

Tab. 2. Średnie prędkości maksymalne na kolejowej magistrali E59.
Źródło: Regulamin sieci, PKP Polskie Linie Kolejowe (PKP PLK).

Linia kolejowa	Odcinek trasy	Średnia prędkość maksymalna na odcinku (km/h)
401	Świnoujście – Szczecin Dąbie	107
351	Szczecin Dąbie – Poznań Główny	125
271	Poznań Główny – Wrocław Główny	106
132	Wrocław Główny – Opole Groszowice	136
136	Opole Groszowice – Kędzierzyn-Koźle	81
151	Kędzierzyn-Koźle – Chałupki	84

[1] https://www.plk-sa.pl/dla-klientow-i-kontrahentow/warunki-udostepniania-infrastruktury-i-regulaminy/regulamin-sieci/regulamin-sieci-20192020/

Magistrala **E59** również przez wiele lat była linią o bardzo wysokim natężeniu ruchu, lecz prowadzone w ostatnim czasie prace remontowe, wymusiły ograniczenie możliwości przewozowych i przetrasowanie wielu pociągów na objazdy. Jednak po zakończeniu modernizacji linii planowane jest ponowne uruchomienie wielu połączeń kolejowych.

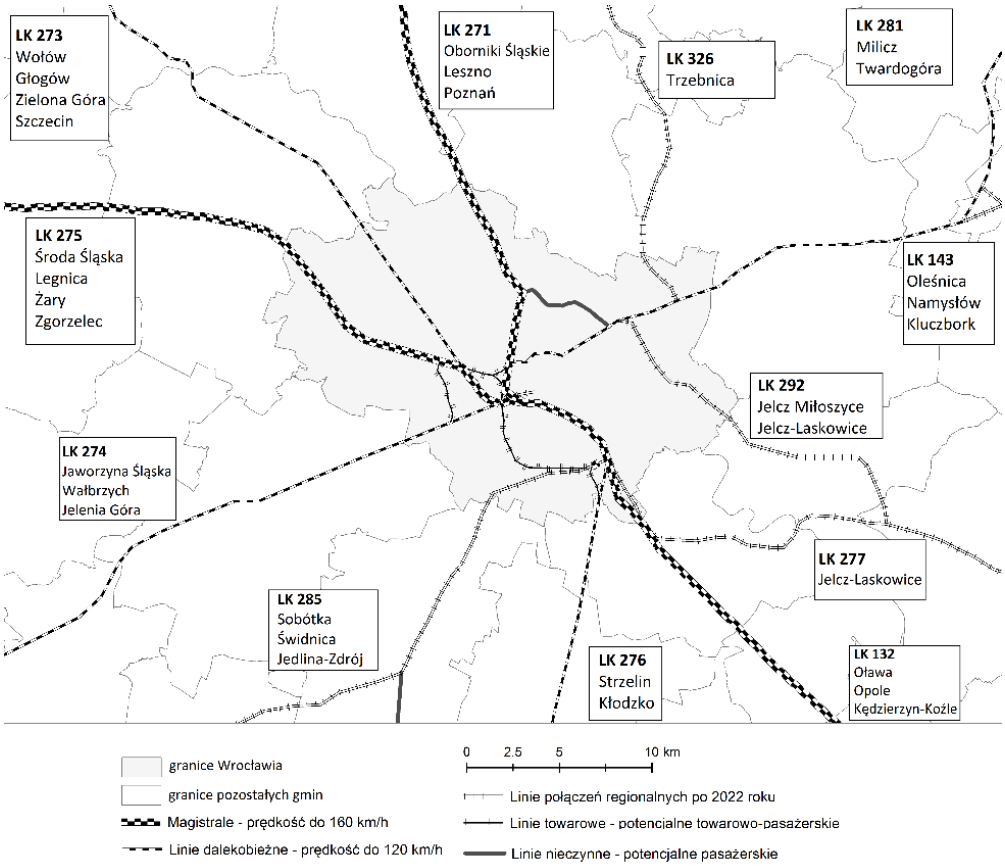
Ważną rolę w województwie pełni linia kolejowa nr 273 stanowiąca ponadto towarową **magistralę C-E59** na trasie: Wrocław Główny – Wołów – Głogów – Zielona Góra Główna – Rzepin – Kostrzyn – Szczecin Główny. Jest to linia zwana potocznie „Magistralą Nadodrzańską", gdyż w swoim przebiegu pięciokrotnie przekracza Odrę. Do 2013 r. jej stan techniczny nie pozwalał na szybką jazdę, a pociągi pasażerskie pojawiały się na niej okazjonalnie. Od 2018 r. pełni ona natomiast funkcję trasy objazdowej dla trasy Wrocław – Szczecin z racji remontu linii kolejowej nr 271 na ciągu E59. Dzięki sukcesywnej modernizacji „Nadodrzanka" staje się dobrą alternatywą dla trasy przez Poznań, a także może w przyszłości stanowić istotny korytarz dla połączeń dalekobieżnych (Małysz, 2018).

Największe miasta województwa dolnośląskiego łączy **linia kolejowa nr 274** o przebiegu Wrocław Świebodzki – Jaworzyna Śląska – Wałbrzych – Jelenia Góra – Zgorzelec. Zapewnia ona skomunikowanie Wrocławia z najważniejszymi ośrodkami sudeckimi. Za połączenie Wrocławia z Ziemią Kłodzką odpowiada **linia kolejowa nr 276** o trasie: Wrocław Główny – Strzelin – Ziębice – Kamieniec Ząbkowicki – Kłodzko – Międzylesie. Jest ona częścią towarowej magistrali C-E59. Jednak charakteryzuje się stosunkowo niską przepustowością. Na niektórych odcinkach jest ona jednotorowa, co przy prowadzeniu ruchu towarowego, a szczególnie turystycznego, wyczerpuje jej przepustowość. Linia ta obsługuje pośrednio dojazd do uzdrowisk takich jak: Kudowa-Zdrój, Duszniki-Zdrój, Polanica-Zdrój, a w przeszłości możliwy był także dojazd do Lądka-Zdroju i Stronia Śląskiego. Linie prowadzące ruch z Wrocławia w kierunku północno-wschodnim nie pozwalają na tak szybką jazdę jak magistrale E30 i E59. Wylot w kierunku Oleśnicy stanowi **linia kolejowa nr 143**, liczona kilometrażowo od stacji Kalety po trasie Kalety – Lubliniec – Kluczbork – Namysłów – Oleśnica – Wrocław Mikołajów. Jedynie odcinki Oleśnica – Wrocław oraz Kalety – Kluczbork spełniają standardy szybkich linii kolejowych. Linia ta, wraz z liniami kolejowymi nr 281 i 355, łączy Wrocław z Ostrowem Wielkopolskim, a dalej dzięki innym liniom z Łodzią i Warszawą. Nie jest to jednak najkrótsza możliwa trasa Wrocław – Warszawa. Tę stanowi połączenie przez Opole i Częstochowę, a następnie tzw. protezę koniecpolską i Centralną Magistralę Kolejową.

Mniejszą rolę, w zasadzie tylko regionalną, pełnią **linie kolejowe nr 277** i **326**. Pierwsza stanowi ciąg **C-E30** na odcinku Wrocław – Opole, a zarazem alternatywę dla przeciążonej linii kolejowej nr 132 na tym odcinku z pominięciem Oławy i Brzegu. Prowadzi ona przez Jelcz-Laskowice oraz mniejsze miejscowości. Natomiast **linia kolejowa nr 326** łączy Wrocław z Trzebnicą dzięki pociągom spalinowym, jako, że nie jest wyposażona w trakcję elektryczną.

W 2021 r. ruch kolejowy ma wrócić na **linie kolejowe nr 285 i 292**. Pierwsza z nich prowadzi po trasie: Wrocław Główny – Kobierzyce – Sobótka – Świdnica – Jedlina-Zdrój, natomiast druga jest alternatywnym połączeniem Wrocławia z Jelczem-Laskowice przez jego wschodnie osiedla, takie jak Kowale, Swojczyce i Wojnów. Rola linii kolejowej nr 285 ma być dość istotna, ponieważ ma ona zapewniać dojazd do Wrocławia z: Sobótki, Świdnicy, Dzierżoniowa i Bielawy. Ponadto planowany jest remont linii kolejowej nr 310, która dawniej przebiegała na trasie: Kobierzyce – Jordanów Śląski – Łagiewniki Dzierżoniowskie – Niemcza – Przerzeczyn-Zdrój – Piława Górna. Na niektórych odcinkach wymaga ona odtworzenia. W przyszłości również miałaby obsługiwać połączenia z Dzierżoniowa.

Wrocław charakteryzuje się węzłem kolejowym z liniami wychodzącymi z niego promieniście w jedenastu kierunkach, z czego trzy dotyczą kierunków północnych, trzy wschodnich i południowych oraz jeden kierunku zachodniego. Promienisty układ kolejowego węzła we Wrocławiu przedstawia Rycina 1.



Ryc. 1. Linie kolejowe wychodzące z Wrocławia.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PKP Polskie Linie Kolejowe (PKP PLK).

Transport lotniczy również stanowi istotną rolę w systemie transportowym Wrocławia. Kierunki obsługiwane przez Port Lotniczy im. Mikołaja Kopernika we Wrocławiu prezentuje Tabela 3.

Tab. 3. Kierunki połączeń lotniczych z Wrocławia w lutym 2020 roku.
Źródło: Wrocław Airport, http://airport.wroclaw.pl/pasazer/rozklad-lotow/

Kierunek	Linia lotnicza	Rodzaj połączenia
Amsterdam Schiphol	KLM	Tradycyjne
Paryż	Air France	
Düsseldorf , Frankfurt nad Menem, Monachium	Lufthansa	
Tel Awiw-Jafa, Warszawa	PLL LOT	
Kopenhaga	SAS	
Oslo Gardermoen	Norwegian	Niskokosztowe
Alicante, Ateny, Barcelona Girona, Belfast, Bolonia, Bruksela Charleroi, Cagliari, Chania, Cork, Dublin, Edynburg, Faro, Gdańsk, Glasgow, Kijów Boryspol, Korfu, Leeds Bradford, Liverpool, Lizbona, Londyn Stansted, Madryt, Majorka, Malaga, Malta, Manchester, Mediolan Bergamo, Neapol, Newcastle, Nottingham East Midlands, Odessa, Palermo, Paryż Beavais, Podgorica, Rzym Ciampino, Shannon, Zadar	Ryanair	
Bari, Birmingham Charków, Doncaster Sheffield, Dortmund, Eindhoven, Göteborg, Kijów Żuliany, Kutaisi, Londyn Luton, Lwów, Porto, Reykjavík, Sztokholm Skavsta, Zaporoże	Wizz Air	
Oslo Torp	Wizz Air, Ryanair	

Oprócz połączeń tradycyjnych i niskokosztowych, wrocławski port lotniczy oferuje loty czarterowe przede wszystkim do kurortów śródziemnomorskich. Według danych GUS, w ostatnich latach liczba podróżnych korzystających z usług wrocławskiego portu lotniczego rosła z każdym rokiem średnio o 350 tys., dochodząc do wielkości ponad 3,5 mln podróżnych w 2019 r. Pandemia COVID-19 spowodowała jednak zawieszenie ruchu lotniczego wiosną 2020 r., które częściowo wznowiono latem.

Wrocław stanowi ponadto węzeł wodnego transportu śródlądowego. Jednak przewozy pasażerskie są wykonywane w zasadzie tylko na miejskim odcinku Odry. Do obsługi rejsów z Wyspy Piasek w okolice Mostu Zwierzynieckiego wykorzystywane są statki kursujące co 15 minut. Mogą one przewieźć około 70 pasażerów. Samo przepłynięcie odcinka Wyspa Piasek – Ogród Zoologiczny zajmuje ok. 20 minut. Statki stanowią nie tylko atrakcję turystyczną, ale pewne uzupełnienie komunikacji miejskiej. Trzy razy dziennie wypływa również statek-restauracja Wratislavia, który

jest największą rzeczną jednostką pasażerską w Polsce mogącą przewieźć 400 osób. Rejsy nim odbywają się na trasie Bulwar Dunikowskiego – Wyspa Opatowicka i jest to najdłuższa trasa tego typu we Wrocławiu. Ponadto przez Wrocław przewożonych jest wiele towarów z wykorzystaniem żeglugi śródlądowej i możliwości Odry. Umożliwia to korytarz wyznaczany przez międzynarodową drogę wodną śródlądową E30, biegnący przez Odrę do Zalewu Szczecińskiego i Świny.

Podsumowując, ranga Wrocławia jako węzła transportowego jest wysoka. W skali kraju jest to jedno z najlepiej dostępnych miast pod względem transportu drogowego i kolejowego. Autostrady zapewniają połączenie Wrocławia z Opolem, Katowicami, Krakowem, Rzeszowem, Dreznem i Lipskiem, a droga krajowa nr 18 (która w przyszłości będzie na całej długości autostradą) również z Berlinem. Natomiast drogi ekspresowe umożliwiają dojazd do Poznania, Łodzi i Warszawy, jak i pośrednio do Szczecina, Trójmiasta, i Lublina. Z Wrocławia odjeżdżają pociągi różnych kategorii, a wśród nich należy wymienić zarówno pociągi PKP Intercity, jak i Austriackich Kolei Federalnych, czy prywatnych przewoźników takich jak czeski Leo Express obsługujący połączenia Wrocław – Praga. Za obsługę połączeń regionalnych odpowiadają Koleje Dolnośląskie i PolRegio. Poza stacją Wrocław Główny również mniejsze stacje kolejowe cieszą się dużym zainteresowaniem. Rokrocznie wzrasta również liczba podróżnych obsłużonych przez wrocławski port lotniczy, który znajduje się w czołówce najważniejszych portów lotniczych w Polsce, zapewniając połączenia lotnicze na obszarze trzech kontynentów.

2.2. Aglomeracja wrocławska – najbliższe otoczenie Wrocławia

Aglomeracja wrocławska obejmuje swoim zasięgiem Wrocław i jego ścisłe otoczenie. Pojęcie to jest jednak mało precyzyjne, co sprawia, że trudno wprost określić zasięg aglomeracji wrocławskiej. W literaturze można spotkać różnego rodzaju koncepcje obejmujące bliżej lub dalej położone od Wrocławia jednostki osadnicze. Jedna z pierwszych strategii, nakreślających konkretne **granice aglomeracji wrocławskiej**, pojawiła się w 2001 r. i zawarta była w *Strategii integracji gospodarczo-przestrzennej aglomeracji wrocławskiej* (Paradowska, 2011). Wyznaczona w tym dokumencie aglomeracja wrocławska objęła powiaty: wrocławski, trzebnicki, oleśnicki, oławski, średzki i wołowski oraz miasto Wrocław jako centrum. Nie posiadała jednak charakteru formalnego, a jej zadaniem było utworzenie strategii rozwoju Wrocławia i jego bliskiego otoczenia. Delimitację, a więc wyznaczenie aglomeracji, przeprowadzono tylko do celów planistycznych. W tym samym dokumencie określono także zasięg obszaru metropolitalnego Wrocławia, który składał się z ww. aglomeracji wrocławskiej oraz dodatkowo powiatów: milickiego i strzelińskiego.

W następnych latach ponownie podjęto się delimitacji obszaru aglomeracji wrocławskiej, lecz tym razem już w innym celu. W 2005 r. powstała **Agencja Roz-**

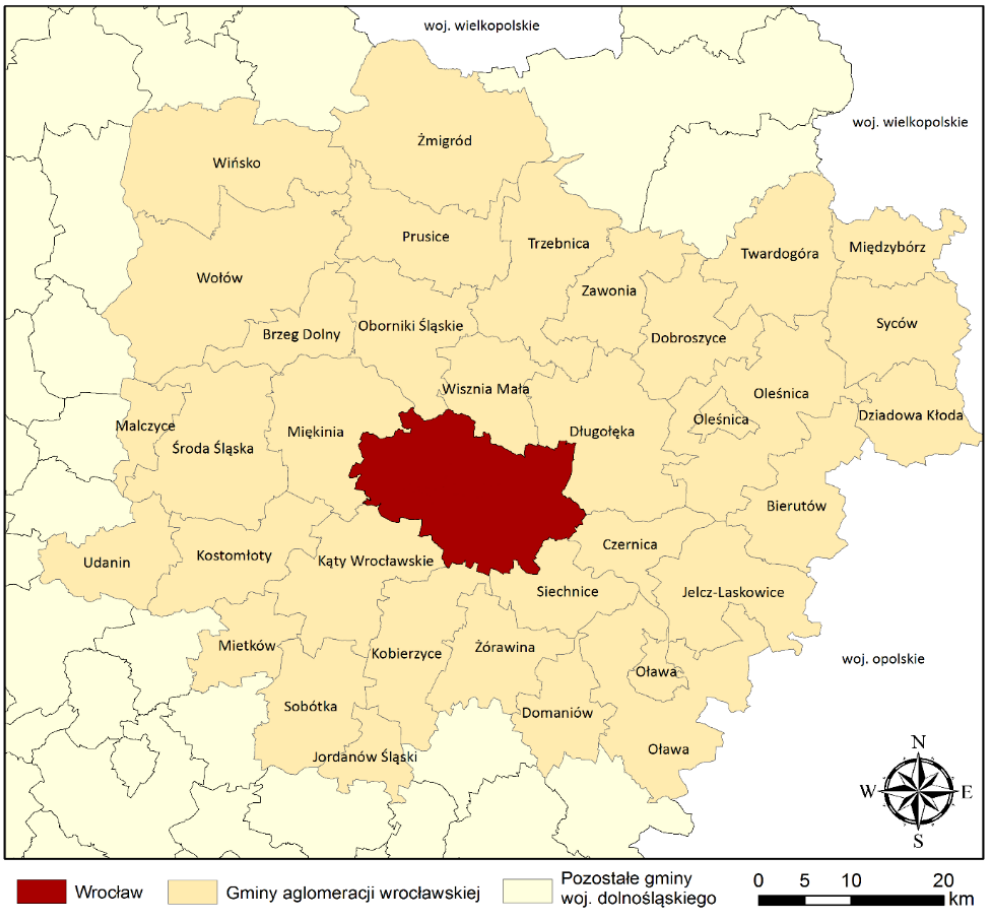
woju Aglomeracji Wrocławskiej (ARAW), będąca spółką non-profit, której akcjonariuszami w 2018 r. było 30 gmin położonych w pobliżu Wrocławia. Jednak nie wszystkie z nich wchodziły w skład aglomeracji wrocławskiej wyznaczonej w 2001 r., a kilka z nich było stosunkowo odległych od Wrocławia, jak np. gmina Świdnica. Nietypowy jest przypadek gminy Zawonia leżącej w powiecie trzebnickim, według wyżej opisanej strategii z 2001 r. wchodzącej w skład aglomeracji wrocławskiej, a nie będącej akcjonariuszem ARAW. Z racji tego obszar członkowskich gmin agencji nie jest w pełni zwarty i nie tworzy jednolitego pierścienia gmin wokół Wrocławia. Wyznaczenie obszaru aglomeracji nie powinno być jednak prowadzone w drodze dobrowolnej deklaracji, czy dana gmina uważa się za gminę wchodzącą w skład aglomeracji wrocławskiej, czy też nie. Gmin wchodzących w skład ARAW nie należy więc utożsamiać z aglomeracją wrocławską, mimo, że w większości rzeczywiście znajdują się w jej obrębie. Inną organizacją zrzeszającą podwrocławskie gminy jest powstałe w 2013 r. **Stowarzyszenie Aglomeracja Wrocławska** zrzeszające 21 gmin, w tym miasto Brzeg położone w województwie opolskim. Co więcej, gminy tworzą w zasadzie pięć oddzielnych obszarów. Ponadto do stowarzyszenia nie należą gminy bezpośrednio graniczące z Wrocławiem takie jak: Miękinia, Oborniki Śląskie, Siechnice, czy Kobierzyce. Są to jednoznaczne argumenty za tym, że rozmieszczenie przestrzenne przypisanych do stowarzyszenia jednostek administracyjnych nie daje podstaw do wyznaczenia aglomeracji wrocławskiej. Zarówno ARAW jak i Stowarzyszenie Aglomeracja Wrocławska są organizacjami o zasięgu ponadaglomeracyjnym, dlatego określanie wchodzących w ich skład gmin mianem aglomeracji wrocławskiej wydaje się nie do końca właściwe.

Istnieją także pojęcia małej oraz dużej aglomeracji wrocławskiej. Paradowska (2011) określa **małą aglomerację wrocławską** jako tę wyznaczoną w 2001 r. w *Strategii integracji gospodarczo-przestrzennej aglomeracji wrocławskiej*. Natomiast dużą aglomerację wrocławską stanowi obszar metropolitalny Wrocławia, określany oficjalnie jako **Wrocławski Obszar Metropolitalny (WrOM).** Temu zagadnieniu poświęcona jest ostatnia część tego rozdziału książki. Wydaje się, że pojęcie małej aglomeracji wrocławskiej w największym stopniu wyczerpuje istotę samej definicji aglomeracji. W jej przypadku rzeczywiście mamy do czynienia z gminami powiatów położonych najbliżej Wrocławia, które tworzą jednolitą całość.

W skład małej aglomeracji wrocławskiej nie wchodzą jednak gminy oddalone od Wrocławia o stałą odległość. Stolica Dolnego Śląska nie znajduje się w środku pierścienia gmin, a jest nieco przesunięta na południowy-zachód. Granice obszaru wyznaczają gminy: Malczyce, Wołów, Wińsko, Żmigród, Trzebnica, Zawonia, Dobroszyce, Twardogóra, Międzybórz, Syców, Dziadowa Kłoda, Bierutów, Jelcz-Laskowice, Oława, Domaniów, Żórawina, Jordanów Śląski, Sobótka, Mietków, Kostomłoty, Udanin i Środa Śląska. O ile w przypadku gmin takich jak Kostomłoty, Żórawina, Trzebnica, czy Środa Śląska nie ma wątpliwości, że leżą one w aglomeracji, to gminy Międzybórz, Wińsko, czy Dziadowa Kłoda są już wyraźnie oddalone od Wrocławia, czyniąc wyznaczony obszar niesymetrycznym względem Wrocławia. Jeśli

więc ten obszar określany jest jako mała aglomeracja wrocławska, to należy oczekiwać, że obszary większe, w tym WrOM, będą wyraźnie bardziej rozległe, a nawet powinny wykraczać już na obszar województwa opolskiego.

Rycina 2. przedstawia 37 gmin wchodzących w skład małej aglomeracji wrocławskiej, dalej nazywanej po prostu aglomeracją wrocławską.



Ryc. 2. Aglomeracja wrocławska (Mała aglomeracja wrocławska wg *Strategii integracji gospodarczo-przestrzennej aglomeracji wrocławskiej* z 2001 r.).
Źródło: opracowanie własne na podstawie Paradowska (2011)

Należy jednak pamiętać, że połączenia transportowe określane jako aglomeracyjne nie kończą się na aglomeracji wrocławskiej, ale obsługują znacznie większy obszar wyraźnie wykraczający poza aglomerację. Stąd konieczne jest rozszerzenie tego pojęcia i wyznaczenie większego obszaru oddziaływania Wrocławia, wykraczającego poza aglomerację wrocławską przedstawioną na Rycinie 2.

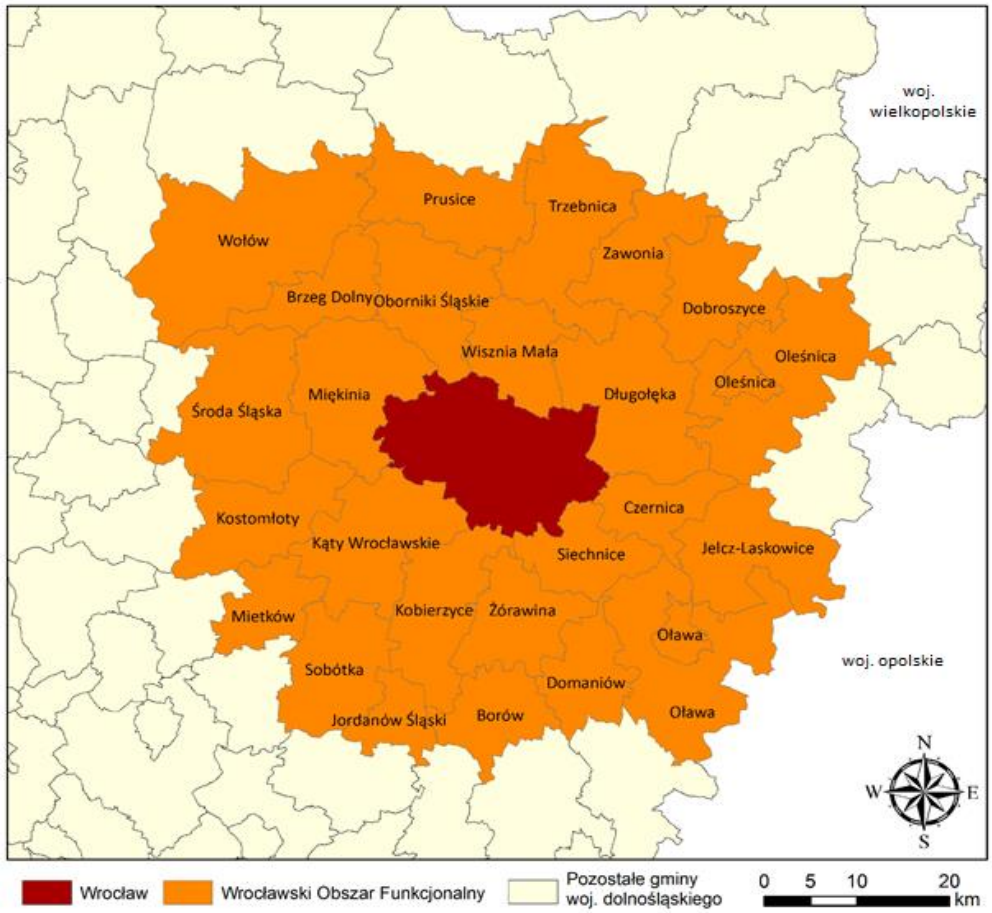
2.3. Wrocławski Obszar Funkcjonalny – obszar ścisłych powiązań z Wrocławiem

Pierwszej próby wyznaczenia miejskich obszarów funkcjonalnych, ogólnie w Polsce, podjął się P. Śleszyński (2013). Kryteria wyznaczania obszaru funkcjonalnego w tym przypadku zostały oparte na definicji zawartej w *Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030* (KPZK 2030). Według niej **obszary funkcjonalne** stanowią strefy wpływów miasta poprzez powiązania funkcjonalne i procesy urbanizacyjne. Są ponadto ciągłe przestrzennie, a jednym z ich rodzajów są obszary funkcjonalne ośrodków wojewódzkich, do których należy Wrocław. Delimitacja miejskich obszarów funkcjonalnych polegała na analizie wybranych wskaźników dotyczących: dojazdów do pracy, struktury zatrudnienia, liczby podmiotów gospodarczych, gęstości zaludnienia i mieszkań oddanych do użytku. Ustalone zostały trzy kryteria, które musiały zostać spełnione, aby dana jednostka, w tym wypadku gmina, została zakwalifikowana do miejskiego obszaru funkcjonalnego. Najważniejsze kryterium związane było z kształtowaniem się na odpowiednim poziomie wskaźnika syntetycznego (opracowanego na podstawie wyżej opisanych cech), pozwalającego przypisać daną jednostkę do obszaru funkcjonalnego. Czynnikami mającymi wpływ na włączenie danej gminy do obszaru funkcjonalnego były ponadto: podział administracyjny i spójność terytorialna, ponieważ, jak wynika z ustaleń zawartych w KPZK 2030, w założeniu miejski obszar funkcjonalny ma charakteryzować się przestrzenną ciągłością. Nie powinien on też wykraczać poza województwo, dla którego stolicy prowadzi się delimitację. W rezultacie wyznaczony obszar funkcjonalny Wrocławia składał się z pierwszego „pierścienia" graniczących z nim gmin oraz gmin: Jelcz-Laskowice, Sobótka i Trzebnica. Ponadto do tzw. strefy zewnętrznej zakwalifikowana została również gmina miejsko-wiejska Oleśnica. Z bezpośredniego porównania można zauważyć, że wyznaczony obszar funkcjonalny Wrocławia jest mniejszy niż sama aglomeracja wrocławska. Co więcej, założenia przedstawione w KPZK 2030 określiły obszary funkcjonalne również jako obszary metropolitalne, wyraźnie zacierając oba pojęcia i traktując je jak synonimy. Trudno jednak przyznać, że Wrocław oddziałuje tylko i wyłącznie na najbliższe gminy i te położone nieco dalej. Słusznym może wydawać się, że takie podejście delimitacyjne tym bardziej jest niewystarczające. Stąd potrzeba, by przyjrzeć się innym analizom przeprowadzonym na niższym szczeblu, które mogłyby bardziej odpowiadać realiom.

Na podstawie opracowania Śleszyńskiego dokładnej analizy wyznaczenia **Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (WrOF)** podjęli się badacze Instytutu Rozwoju Terytorialnego (IRT), jednostki badawczej podlegającej samorządowi województwa dolnośląskiego. Uznali oni, że WrOF powinien być definiowany jako Wrocław wraz ze swoim regionem węzłowym, a więc z obszarem jego bezpośrednich wpływów. Delimitacja została podzielona na trzy etapy, a w pierwszym z nich wybrano sześć kryteriów dotyczących m.in. kwestii: demograficznych, gospodarczych

i przestrzenno-funkcjonalnych. Obszar wyznaczony do pierwszej części analizy wyraźnie różnił się od przedstawionego przez Śleszyńskiego. Do WrOF zaliczone zostały m.in. gminy: Domaniów, Kostomłoty, Mietków i Zawonia, które w badaniu Śleszyńskiego znalazły się poza obszarem funkcjonalnym Wrocławia. Druga część badania dotyczyła dojazdów do pracy do Wrocławia, natężenia ruchu kołowego w aglomeracji wrocławskiej, dostępności drogowej i kolejowej do Wrocławia, liczby połączeń kolejowych w ciągu doby (według stanu na rok 2012) oraz liczby bezpośrednich połączeń autobusowych na dobę. Był to więc etap istotny z punktu widzenia dojazdów mieszkańców okolicznych miejscowości do Wrocławia, uwzględniający realne potoki pasażerskie. Wyniki drugiego etapu dały podstawę do zaliczenia do WrOF-u drugiego, zewnętrznego pierścienia obejmującego osiem gmin wokół Wrocławia oraz gminy: Malczyce, Żmigród i Strzelin. Trzeci etap dotyczył zauważalnych relacji pomiędzy jednostkami terytorialnymi, ewentualnych związków, struktur współpracy i przynależności do organizacji publicznych. Ostatecznie do Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego zostało zakwalifikowanych 27 gmin.

W porównaniu do aglomeracji wrocławskiej, WrOF obejmuje jednak obszar o mniejszej powierzchni, a sama liczba gmin jest mniejsza niż w przypadku aglomeracji wrocławskiej. Wrocławski Obszar Funkcjonalny jest ograniczony przez niemal idealny okrąg o promieniu około 40 km od Wrocławia. Trudno rozstrzygnąć, która delimitacja WrOF jest poprawna. Wersja zaproponowana przez Śleszyńskiego jest pierwotną koncepcją, wykorzystywaną m.in. w pracy Korenika, Rynio i Zakrzewskiej-Półtorak (2016) na temat WrOF oraz na podstawie której następnie powstała późniejsza koncepcja IRT. Niemniej jednak w obu przypadkach zasięg WrOF nie tylko nie jest większy niż zasięg aglomeracji wrocławskiej, ale nawet znacznie bardziej aglomerację przypomina. Jest wyraźnie symetryczny i nie bierze pod uwagę gmin wyraźnie oddalonych od Wrocławia, jak Międzybórz czy Wińsko. Taki obszar jednak niekoniecznie odpowiada rzeczywistemu obszarowi wpływów Wrocławia. Przykładowo patrząc na same dane zebrane w ramach NSP 2011 dotyczące codziennych dojazdów do pracy, można łatwo zauważyć, że z Wrocławiem powiązanych jest znacznie więcej gmin, dlatego pojęcie obszaru funkcjonalnego również nie jest wystarczające. Z punktu widzenia definicyjnego zaznacza się jednak pewien „pierścień gmin" otaczających Wrocław. Rycina 3. przedstawia zasięg Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego według IRT.



Ryc. 3. Zasięg Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (WrOF).
Źródło: opracowanie własne na podstawie *Delimitacji Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego*, Instytut Rozwoju Terytorialnego.[2]

2.4. Wrocławski Obszar Metropolitalny – zasięg wpływów Wrocławia

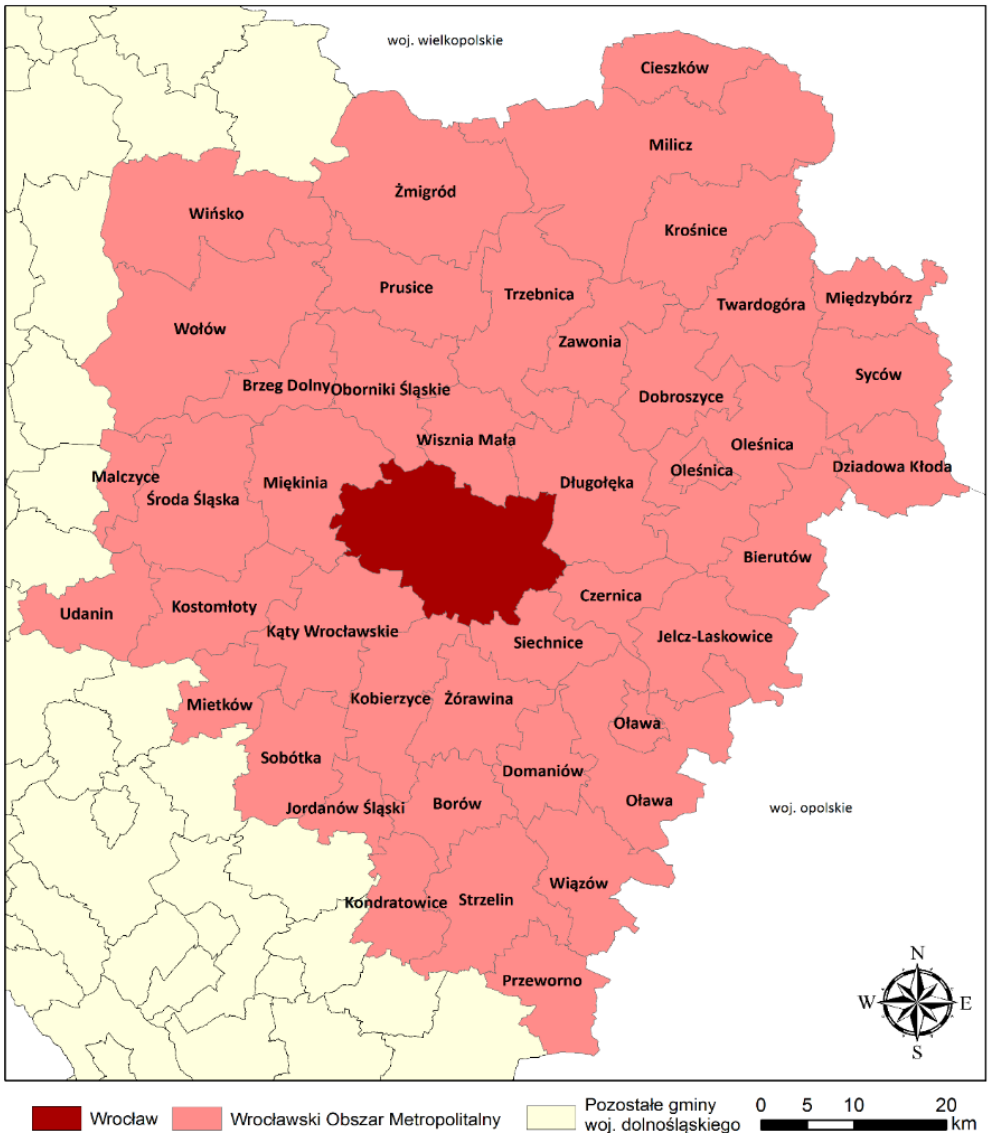
Pomimo, że w KPZK 2030 miejski obszar funkcjonalny jest utożsamiany z obszarem metropolitalnym danego miasta, istnieją koncepcje Wrocławskiego Obszaru Metropolitalnego zupełnie odmiennego niż WrOF. W 2002 r. w *Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego* pojawiła się koncepcja **Wrocławskiego Obszaru Metropolitalnego (WrOM)** niemal zbieżna z tzw. dużą aglomeracją wrocławską z 2001 r., lecz bez powiatu milickiego (Paradowska, 2011).

[2] https://www.irt.wroc.pl/irt_wroclaw/web/uploads/pub/news/news_282/text/ delimitacja%20WrOF.pdf (15-02-2018).

W 2010 r. Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego przedstawił propozycję jeszcze szerszego, tzw. obszaru analiz WBU (Wojewódzkiego Biura Urbanistycznego, poprzednika IRT), do którego włączono jednostki dotąd niepojawiające się w koncepcji aglomeracji wrocławskiej, ani WrOF. Były to gminy: Wąsosz, Jemielno, Rudna, Ścinawa, Prochowice, Ruja, Wądroże Wielkie, Jawor, Strzegom, Żarów, Marcinowice, Łagiewniki, Niemcza, Ciepłowody i Ziębice. Taki obszar wydaje się rzeczywiście odzwierciedlać możliwości wpływu Wrocławia, którego zasięg w przypadku Rudnej wykracza nawet 80 km na północny zachód od Wrocławia, a w przypadku WrOM zasięg ten wynosił maksymalnie ok. 40 km. Jednak w 2011 r. dokonana została ostateczna delimitacja WrOM, do którego nie włączono skrajnych gmin obszaru analiz. Według tej koncepcji Wrocławski Obszar Metropolitalny jest ograniczony od południa do gmin: Kondratowice, Strzelin, Wiązów i Przeworno, od zachodu do gmin: Wińsko, Wołów, Malczyce i Udanin, a od północy i wschodu do granic województwa dolnośląskiego. Jest to więc WrOF rozszerzony o kolejne strefy gmin lub w niektórych przypadkach o dwie strefy, a niekiedy nierozszerzany z racji ograniczeń wynikających z podziału administracyjnego. Mimo wszystko Wrocławski Obszar Metropolitalny stanowi największy z wyznaczonych obszarów i wydaje się, że najlepiej z nich opisuje zasięg wpływów Wrocławia. W praktyce jednak wciąż nie opisuje wszystkich powiązań funkcjonalnych dolnośląskich miejscowości z Wrocławiem. Pominięte są w nim m.in. Legnica i Świdnica. Niemniej jednak jest to najbardziej rozległy obszar spośród wszystkich delimitowanych obszarów wpływów Wrocławia przedstawionych w tym rozdziale. W Studium Integracji Przestrzennej Polskiej Części Pogranicza Polski i Niemiec z 2012 r. Wrocławski Obszar Metropolitalny określony jest jako obszar pełniący funkcje ośrodka rozwoju społeczno-gospodarczego. Jego centrum znajduje się we Wrocławiu, a charakterystyczne dla niego jest położenie w „trójkącie" trzech stolic: Warszawy, Pragi i Berlina. W tym samym dokumencie WrOM jest jednak określany zamiennie jako WrOF, co stanowi zaprzeczenie delimitacji przeprowadzonych przez samorządowe jednostki województwa dolnośląskiego i odwołanie do definicji obszaru funkcjonalnego z KPZK 2030. Jednak wspólną cechą wszystkich tych obszarów jest ograniczanie ich do województwa dolnośląskiego, mimo, że codziennie do pracy przyjeżdżają mieszkańcy ościennych gmin woj. opolskiego i woj. wielkopolskiego. Dlatego również i WrOM wciąż nie może być uznany za faktyczny obszar oddziaływania Wrocławia. Rycina 4. przedstawia zasięg WrOM wyznaczony w 2011 r. przez Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne.

Stanek (2015) podkreśla, że istnieje wiele różnych koncepcji, często wzajemnie siebie powielających lub wykluczających, co ma odzwierciedlenie w definicji obszarów metropolitalnych w KPZK 2030. Obszary wyznaczone przez lokalne samorządy są inne od tych uwzględnianych przez planistów szczebla krajowego, a do tego istnieją różne organizacje zrzeszające gminy wchodzące w skład danych obszarów oddziaływania Wrocławia, jak np. ARAW. Często mamy do czynienia z brakiem konsekwencji w ustalaniu samych definicji obszarów, co komplikuje wyznaczenie ich

zasięgów i uniemożliwia delimitację jednego konkretnego obszaru, który w pełni odpowiadałby regionowi węzłowemu Wrocławia. Wiele zależy od przyjętych kryteriów oraz założeń.



Ryc. 4. Zasięg Wrocławskiego Obszaru Metropolitalnego (WrOM). Źródło: opracowanie własne na podstawie delimitacji WrOM (*Studia nad rozwojem Dolnego Śląska*, 2010).

Wyznaczenie Wrocławskiego Obszaru Metropolitalnego ma służyć m.in. temu, aby jak najlepiej dostosować siatkę połączeń transportu publicznego z Wrocławia do miejscowości obszaru jego wpływów. Okazuje się jednak, że wszystkie określone obszary oddziaływania stanowią stosunkowo wąski obszar, nieobejmujący wie-

lu miast ściśle powiązanych z Wrocławiem. Olbrzymie potoki podróżnych wykraczają zarówno poza WrOF, jak i aglomerację wrocławską oraz WrOM. Przykładami już nie gmin, a miast, z których codziennie dojeżdża wiele osób do Wrocławia, są Brzeg, Legnica i Świdnica, które nie zostały włączone do żadnego z omawianych obszarów, nawet obszaru metropolitalnego. Warto przypomnieć, że Brzeg znalazł się w Stowarzyszeniu Gmin i Powiatów Aglomeracji Wrocławskiej, lecz z racji położenia w województwie opolskim był pomijany przy delimitacji WrOM. Dlatego w praktyce nie powinniśmy ograniczać obszaru wpływów Wrocławia do teoretycznych modeli Wrocławskiego Obszaru Metropolitalnego, czy Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Powodem tego jest nie tylko fakt, że te pojęcia nie są ujednolicone, ale przede wszystkim obejmują ciągle zbyt mały obszar w porównaniu do rzeczywistych powiązań funkcjonalnych.

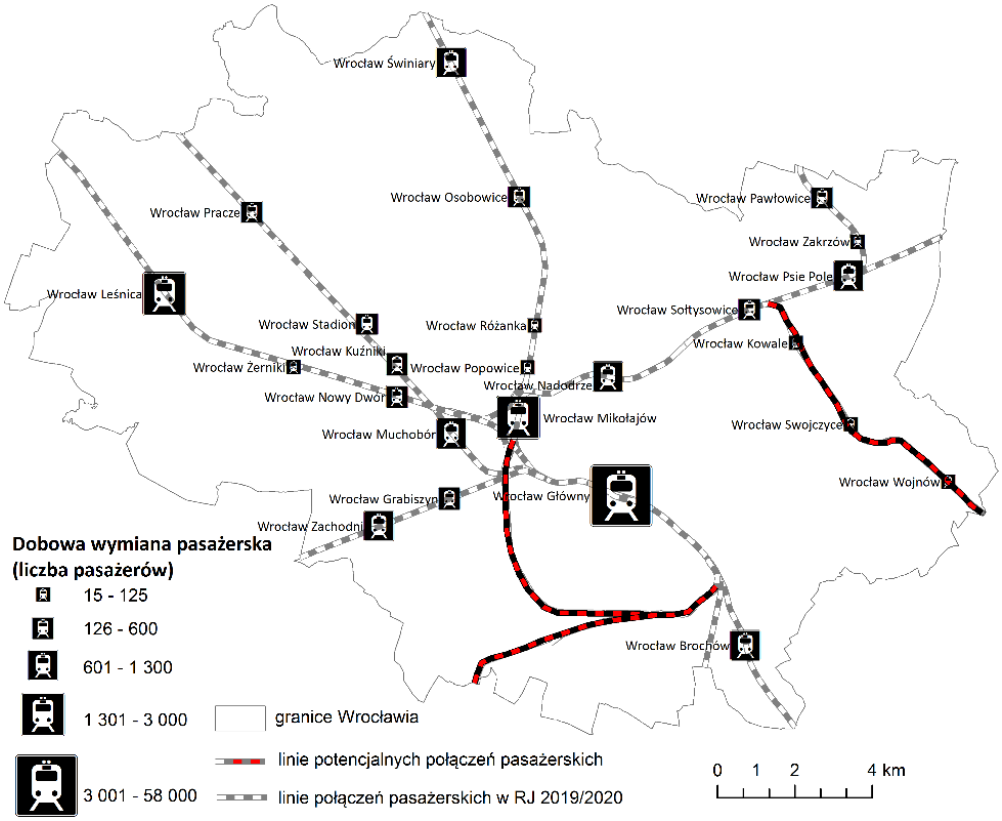
Podsumowując, należy zwrócić uwagę na to, że planiści WBU brali pod uwagę rozszerzony na zachód i południe obszar wpływów Wrocławia, którego ostatecznie nie zaliczyli do WrOM. Do takich gmin można zaliczyć m.in. gminy: Rudna, Ścinawa, Świdnica czy Ziębice przez które przebiegają linie kolejowe wychodzące z Wrocławia. Przykładowo analizując rozkłady jazdy można dostrzec, że liczba pociągów z Wrocławia do tych miejscowości jest stosunkowo duża, co oznacza, że popyt na przewozy istnieje. Pociągi przyjeżdżające z tych miast do stolicy Dolnego Śląska są zwykle pełne pasażerów. Dane GUS również wskazują na to, że liczba dojeżdżających do Wrocławia do pracy przykładowo ze Świdnicy sięga kilkaset osób. Wobec tego autorzy pracy uznali za słuszne **wyznaczenie własnego obszaru węzłowego Wrocławia** opartego na potokach pasażerskich w transporcie kolejowym, nie uwzględniając ograniczeń wynikających z modeli teoretycznych. Następnie dla określonego obszaru będzie można stworzyć projekt kolei spełniającej rolę codziennego dowozu pasażerów do Wrocławia. Zasięg tego obszaru zostanie przedstawiony w kolejnych rozdziałach przy prezentacji koncepcji Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej.

3. Wrocławski Węzeł Kolejowy – potencjał względem innych węzłów kolejowych Polski i Europy

3.1. Infrastruktura kolejowa we Wrocławiu

Transport kolejowy szczególnie w ostatnich latach jest coraz chętniej wybierany przez pasażerów. Świadczą o tym statystyki mówiące o rokrocznym wzroście liczby osób korzystających z pociągu w drodze do pracy, szkoły, bądź w podróżach turystycznych. Szczególnie duży ruch pasażerski widoczny jest w skali kraju latem, ale przez większość roku kumuluje się on przede wszystkim w dużych aglomeracjach. Są to zespoły osadnicze o wyraźnie wykształconych silnych powiązaniach funkcjonalno-przestrzennych które do swojego sprawnego funkcjonowania potrzebują dobrej oferty transportowej, w tym przede wszystkim kolejowej. Niektóre miasta posiadają własne systemy kolei zapewniającej sprawny dojazd. Przykładami takich systemów są Warszawska Kolej Dojazdowa (WKD), PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście (SKM Trójmiasto), czy Łódzka Kolej Aglomeracyjna (ŁKA). Inne miasta są obsługiwane przez koleje samorządowe, bądź PolRegio, a niektóre posiadają wyodrębnioną markę, np. Poznańska Kolej Metropolitalna obszaru funkcjonalnego Poznania. Zupełnie inną ścieżkę obrano na Dolnym Śląsku, regionie charakteryzującym się stosunkowo gęstą siecią linii kolejowych w którym w latach 2013-2019 przyrost liczby pasażerów korzystających z kolei z roku na rok wzrastał o 25%. Stacja Wrocław Główny, według danych Urzędu Transportu Kolejowego, obsłużyła w 2018 r. największą liczbę podróżnych w Polsce. Zmiany idą we właściwym kierunku, ale jednak systematyczny wzrost popularności kolei powoduje problemy dotyczące przepustowości węzła kolejowego we Wrocławiu. Konieczne jest zainwestowanie w jego rozwój, co też zauważają władze kolei, zlecając studia rozbudowy węzła. Istnieje kilka koncepcji organizacji ruchu kolejowego w aglomeracji wrocławskiej, w tym włączenie do ruchu nieużywanych stacji i przywrócenie przejezdności dotąd nieeksploatowanych linii kolejowych. Najbardziej kosztowną inwestycją może być podziemny tunel pod centrum miasta, który miałby pozwolić na utworzenie stacji kolejowej na obszarze Starego Miasta. Istotna jest jednak obiektywna ocena słuszności budowy tego tunelu i zaproponowanie alternatywy, która pozwoliłaby na zwiększenie możliwości infrastruktury kolejowej dzięki mniejszym nakładom finansowym i zaproponowanie nowych, alternatywnych inwestycji. Przedstawione zostaną w nim istniejące koncepcje organizacji przewozów w aglomeracji oraz proponowane inwestycje alternatywne dla wspomnianego tunelu, rozwiązujące najpoważniejsze problemy funkcjonalności węzła.

Wrocław posiada bardzo dobrze rozwinięty węzeł kolejowy, o czym świadczy liczba aż dziesięciu kierunków wylotowych, w tym kilku ważnych magistral kolejowych wchodzących w skład sieci TEN-T. Rycina 5. przedstawia rozmieszczenie linii i stacji kolejowych we Wrocławiu według wielkości wymiany pasażerskiej.



Ryc. 5. Stacje i przystanki kolejowe we Wrocławiu.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Transportu Kolejowego UTK.[3]

Poza liniami wychodzącymi z centrum Wrocławia w 7 kierunkach i prowadzącymi ruch pasażerski istnieją linie, które w 2021 r. powinny także obsługiwać pociągi osobowe. Są to linie w południowej i wschodniej części miasta. Ponadto wykorzystać można również towarową obwodnicę Wrocławia. Infrastruktura kolejowa, określana jako linie potencjalnych połączeń pasażerskich, oznaczona została na mapie kolorem czerwonym.

W skład węzła wchodzi 21 stacji i przystanków wykorzystywanych w przewozach pasażerskich w ramach rozkładu jazdy 2019/2020. Zdecydowanie największą i najważniejszą stacją kolejową jest **Wrocław Główny**. Na analizowanej stacji

[3] https://www.utk.gov.pl/pl/dokumenty-i-formularze/opracowania-urzedu-tran/15681,Najwieksze-dworce-kolejowe-w-Polsce.html, dostęp: 20-07-2020.

w 2018 r. odnotowano największą wymianę pasażerską na dobę, sięgającą ok. 58 tys. pasażerów. O ok. 200 pasażerów mniej skorzystało z drugiej w zestawieniu stacji Poznań Główny, a ponad 10 tys. pasażerów mniej wsiadało lub wysiadało z pociągu na stacjach Warszawa Śródmieście i Warszawa Wschodnia. Podobny wynik stacja Wrocław Główny uzyskała rok później. W pobliżu największej wrocławskiej stacji umiejscowione są parki taborowe PKP Intercity, PolRegio i Kolei Dolnośląskich. Stacja posiada 6 peronów i 10 krawędzi peronowych. Sam dworzec wielokrotnie był nagradzany w kwestii estetyki, stanowiąc istotny walor architektury miasta. Stacja ta jest w zasadzie jedynym punktem przesiadkowym, a wielu pasażerów pociągów regionalnych przesiada się na niej na inne pociągi, głównie dalekobieżne. Układ peronów i torów sprzyja stosunkowo łatwej przesiadce. Na pozostałych stacjach ruch odbywa się zwykle w kierunkach wylotowych z miasta, bądź w stronę stacji Wrocław Główny, która zdecydowanie dominuje pod względem wymiany pasażerskiej nad pozostałymi stacjami w mieście. Przez stację przejeżdżają pociągi kategorii: Express Intercity Premium (Pendolino), Express Intercity, Intercity, TLK, Regio, SuperRegio, a także osobowe i przyśpieszone pociągi Kolei Dolnośląskich. Ponadto stacja obsługuje pociąg Nightjet (Wiedeń/Budapeszt–Berlin) uruchamiany przez Austriackie Koleje Federalne (ÖBB), pociąg Leo Express (Wrocław–Praga), a także Pociąg Do Kultury obsługiwany przez KD we współpracy z Deutsche Bahn (DB). Ze stacji można bezpośrednio przedostać się do niemal wszystkich regionów w Polsce, poza wschodnim pograniczem. Do dyspozycji podróżnych jest XIX-wieczny dworzec z halą usługową, kasami biletowymi, centrum obsługi klienta oraz poczekalnią. Ogółem stacja Wrocław Główny spełnia wszystkie standardy wymagane do efektywnej obsługi podróżnych w przewozach krajowych i międzynarodowych.

Drugą najważniejszą stacją we Wrocławiu jest stacja **Wrocław Mikołajów**. Według danych UTK w 2018 r. obsługiwała ona 3 tys. pasażerów w ciągu doby. Dla porównania podobną liczbę pasażerów na dobę obsługiwały stacje takie jak Kołobrzeg, Poznań Garbary, Piła Główna, Tychy i Bochnia. Stacja ta jest zlokalizowana teoretycznie w centrum Wrocławskiego Węzła Kolejowego. Przechodzi przez nią linia kolejowa nr 271 (Wrocław Główny – Poznań Główny), a przez stację przejeżdżają wszystkie pociągi jadące w kierunku: Poznania, Trzebnicy, Ostrowa Wielkopolskiego, Krotoszyna i Kluczborka. Postoje mają wszystkie pociągi PKP Intercity, PolRegio i Kolei Dolnośląskich. Stacja została poddana pracom remontowym podczas kompleksowej modernizacji całej linii i obsługuje zachodnie osiedla Wrocławia, a także częściowo ścisłe jego centrum. Podróżni mogą korzystać z dwóch peronów i czterech krawędzi peronowych, a także budynku dworca.

Na trzecim miejscu pod względem liczby podróżnych w 2018 r. znalazła się stacja **Wrocław Leśnica**, obsługując 1 900 osób na dobę. Znajduje się ona na linii kolejowej nr 275 (Wrocław Muchobór – Guben) i posiada trzy perony. Zatrzymują się na niej wszystkie pociągi Kolei Dolnośląskich oraz niektóre pociągi PKP Intercity. Obsługuje ona przede wszystkim osiedle Leśnica, a częściowo także Złotniki i Stabłowice. Jako, że czas jazdy z wykorzystaniem komunikacji miejskiej do centrum

Wrocławia, jest stosunkowo długi, pociąg jest bardzo chętnie wybierany przez mieszkańców ww. osiedli jako konkurencyjny środek transportu publicznego.

Czwarte miejsce pod względem popularności w 2018 r. zajął przystanek **Wrocław Świniary**, obsługujący 1 300 pasażerów na dobę. Zlokalizowany jest on w północnej części Wrocławia przy osiedlu Świniary na linii kolejowej nr 271. Czynnikiem decydującym o takich potokach pasażerskich może być brak możliwości bezpośredniego dojazdu z osiedla Świniary do centrum Wrocławia, jako, że z osiedla kursuje tylko linia autobusowa 105 kończąca trasę przy Placu Kromera, a więc daleko od Rynku. Pociąg pozwala natomiast w ciągu kilku minut dojechać do centrum miasta. Przystanek obsługuje w zasadzie tylko osiedle Świniary i zatrzymują się na nim pociągi Kolei Dolnośląskich i PolRegio, łączące Wrocław z Lesznem i Poznaniem.

O 100 pasażerów mniej w ciągu doby obsłużyła natomiast stacja **Wrocław Brochów**, zlokalizowana w południowo-wschodniej części Wrocławia na linii kolejowej nr 132 (Bytom – Wrocław Główny). Jest to dwuperonowa stacja obsługiwana przez pociągi Kolei Dolnośląskich do Jelcza-Laskowic oraz PolRegio z Wrocławia do Jelcza-Laskowic, Oławy, Brzegu, Opola, Kędzierzyna-Koźla, Raciborza i Nysy. Oczekując na pociąg na peronie, należy zachować szczególną ostrożność, ponieważ pociągi jadące od strony Wrocław Główny są dostrzegalne dopiero z odległości około 200 m, co jest spowodowane obecnością łuku na linii od strony północnej. Pociągi PKP Intercity przejeżdżają przez stację bez zatrzymania z prędkością przekraczającą 100 km/h, przez co dla zachowania bezpieczeństwa nie należy oczekiwać na pociąg blisko krawędzi peronu.

Kolejne miejsca pod względem liczby pasażerów zajęły stacje: **Wrocław Muchobór, Wrocław Nadodrze, Wrocław Psie Pole** i **Wrocław Zachodni**. Obsłużyły one około 850 pasażerów w ciągu doby. Stacja Wrocław Muchobór znajduje się na osiedlu Muchobór Mały i obsługuje głównie osoby dojeżdżające do pracy do pobliskich obiektów usługowych. W 2020 r. jest ona modernizowana, będąc dotychczas największą wymagającą gruntownego remontu stacją. Natomiast stacja Wrocław Nadodrze obsługuje osiedle o tej samej nazwie i częściowo Ołbin. Posiada okazały budynek dworca i dwa perony. Zatrzymują się na niej pociągi wszystkich trzech przewoźników. Stacja Wrocław Psie Pole obsługuje północno-wschodnie osiedla Wrocławia, w tym Osiedle Sobieskiego, częściowo Zakrzów i osiedle Psie Pole, a stacja Wrocław Zachodni znajduje się daleko od zabudowań, około 1 km od osiedla Muchobór Wielki w południowo-zachodniej części miasta. Jej wynik może pozytywnie zaskakiwać, ponieważ w jej bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się w zasadzie tylko centrum logistyczne Poczty Polskiej.

Ok. 400 pasażerów na dobę obsługiwały stacje i przystanki: **Wrocław Grabiszyn, Wrocław Nowy Dwór, Wrocław Pawłowice** i **Wrocław Sołtysowice.** Pierwszy z przystanków znajduje się w pobliżu węzła komunikacji miejskiej FAT (w pobliżu Skweru ELWRO) w zachodniej części miasta, drugi leży na tej samej, co stacja Wrocław Leśnica i obsługuje osiedle Nowy Dwór, a trzeci jest zlokalizowany na linii w kierunku Trzebnicy na północno-zachodnim krańcu Wrocławia. Z kolei

Wrocław Sołtysowice to stacja kolejowa obsługująca południowe Sołtysowice i północne Zacisze.

Do 300 pasażerów obsługiwały przystanki i stacje: **Wrocław Kuźniki, Wrocław Osobowice** i **Wrocław Stadion.** Pierwsza z nich to stacja położona w okolicy osiedli Kuźniki i Gądów Mały, a druga leży w okolicy osiedla Lipa Piotrowska. Wrocław Stadion to przystanek zintegrowany z linią tramwajową w okolicy Stadionu Miejskiego we Wrocławiu, obsługujący imprezy odbywające się na stadionie oraz osiedle Pilczyce.

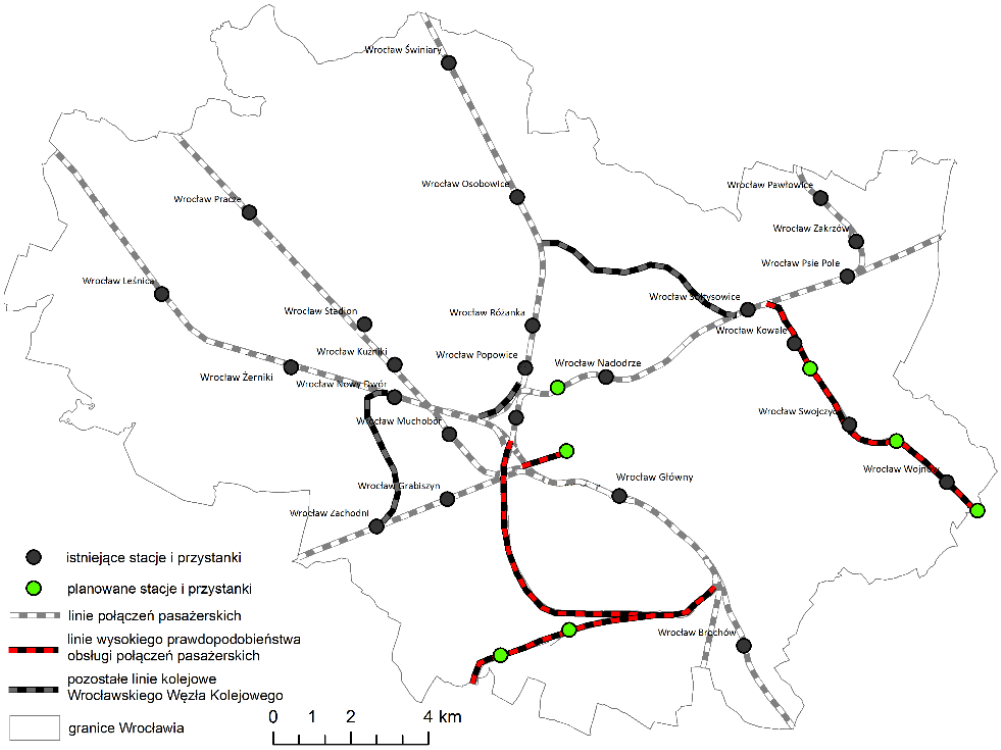
Powyżej 100 pasażerów korzystało także z przystanków: **Wrocław Różanka** i **Wrocław Wojnów**. Pierwszy przystanek obsługuje wschodnią część osiedla Osobowice oraz okolice Cmentarza Osobowickiego. Z kolei Wrocław Wojnów znajduje się we wschodniej części Wrocławia na osiedlu Wojnów i jest wyłączony z eksploatacji od czasów modernizacji linii kolejowej nr 292 (Wrocław Osobowice – Jelcz Miłoszyce), która ma się zakończyć w 2021 r.

Mniej niż 100 pasażerów na dobę obsługiwały w 2018 r. stacje i przystanki: **Wrocław Popowice** i **Wrocław Żerniki**. Są to stacje położone na skraju osiedli Popowice i Żerniki, zlokalizowane między ważniejszymi stacjami. Najmniejsza wymiana pasażerska następowała na stacjach i przystankach: **Wrocław Zakrzów** (poniżej 50 pasażerów) oraz **Wrocław Kowale** i **Wrocław Swojczyce** (poniżej 20 pasażerów).

Poza stacjami pasażerskimi Wrocław posiada dwie stacje dedykowane dla ruchu towarowego: Wrocław Gądów (w okolicy osiedla Gądów Mały) i Wrocław Brochów Towarowy (w pobliżu osobowej stacji Wrocław Brochów). Istotną rolę pełni towarowa obwodnica Wrocławia obsługująca ruch pasażerski tylko w wyjątkowych przypadkach oraz kilka łącznic wykorzystywanych przez pociągi towarowe. Wyłączona z użytkowania jest natomiast stacja Wrocław Świebodzki, choć istnieją realne plany przywrócenia na niej ruchu pasażerskiego.

Kompleksowe ujęcie Wrocławskiego Węzła Kolejowego pozwala zauważyć inne potencjalne linie, które można wykorzystać do obsługi połączeń pasażerskich. Rycina 6. prezentuje wszystkie istniejące linie kolejowe w granicach Wrocławia. Kolorem czerwonym zostały zaznaczone te linie, na które wrócą pociągi pasażerskie w 2021 r., bądź z dużym prawdopodobieństwem pojawią się w ciągu kilku następnych lat.

Na północy Wrocławia istnieje możliwość włączenia osiedla Poświętne w sieć połączeń kolejowych, a w zachodniej części miasta kolej pasażerską mógłby uzyskać Muchobór Wielki. Możliwy byłby przejazd pociągów osobowych ze stacji Wrocław Zachodni przez stację Wrocław Nowy Dwór i dalej w kierunku stacji Wrocław Nadodrze przez łącznicę towarową. Należy jednak pamiętać o przepustowości i pierwszeństwie pociągów towarowych na liniach o priorytecie towarowym.



Ryc. 6. Linie kolejowe we Wrocławiu w 2020 roku.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK.

Newralgicznym punktem na kolejowej mapie Wrocławia jest odcinek od stacji Wrocław Główny w kierunku stacji Wrocław Mikołajów i Wrocław Muchobór prowadzony na estakadzie i nasypie kolejowym. Na tym odcinku znajdują się trzy tory, ale przepustowość jest bardzo ograniczona. W wielu przypadkach pociągi muszą zatrzymywać się na estakadzie, ponieważ krawędzie peronowe stacji Wrocław Główny są zajęte. Zdarza się również, że pociągi oczekują na możliwość przejazdu po estakadzie, a nieraz na niej jednocześnie znajdują się trzy pociągi. Ten odcinek Wrocławskiego Węzła Kolejowego obsługuje wszystkie kierunki poza wylotem na Opole, Jelcz-Laskowice i Strzelin, a więc około 2/3 wszystkich pociągów odjeżdżających z Wrocławia Głównego musi korzystać z estakady i nasypu. Rycina 7. przedstawia estakadę w centrum Wrocławia i jadący nią pociąg Intercity obsługiwany przez jednostkę Pesa Dart.

Podsumowując, Wrocław posiada bardzo dobrze rozwinięty węzeł kolejowy. Świadczy o tym nie tylko bardzo duża liczba obsługiwanych pasażerów przez stację Wrocław Główny, ale także ponadprzeciętna liczba osób korzystających z innych stacji. Również pociągi PKP Intercity mają zaplanowane postoje aż na sześciu wrocławskich stacjach kolejowych: Wrocław Główny, Wrocław Mikołajów, Wrocław Le-

śnica, Wrocław Nadodrze, Wrocław Kuźniki i Wrocław Nowy Dwór, co ukazuje wyraźny potencjał Wrocławia. Miasto jest obsługiwane przez wiele różnych kategorii pociągów, a oferta z roku na rok jest rozszerzana o kolejne połączenia, w tym o pociągi przewoźników zagranicznych.



Ryc. 7. Pociąg IC obsługiwany przez jednostkę Pesa Dart na estakadzie kolejowej we Wrocławiu. Fot. Michał Małysz.

3.2. Najważniejsze węzły kolejowe w Polsce

Najlepiej rozwinięty węzeł kolejowy w Polsce posiada Warszawa, a stacja Warszawa Śródmieście generuje ogółem największy aglomeracyjny ruch pasażerski w Polsce. Trudno natomiast wskazać stację, która stanowiłaby węzeł pozwalający na jazdę we wszystkich możliwych kierunkach. Największą pod względem liczby pasażerów stacją obsługującą wszystkie kategorie pociągów jest **Warszawa Zachodnia**. Stanowi ona stację końcową dla pociągów docierających do Warszawy z północy oraz wschodu, a w mniejszym stopniu z południa. Z kolei stacja Warszawa Wschodnia, położona po drugiej stronie Wisły, jest ostatnim przystankiem na trasie z miast zachodniej i południowej Polski. Pomiędzy nimi umiejscowiona jest stacja Warszawa Centralna przez którą przejeżdżają pociągi kończące bieg zarówno na stacji zachodniej jak i wschodniej. Stąd to wydaje się, że jest ona najbardziej dogodnym punktem przesiadkowym, choć jest tylko łącznikiem między dużymi ww. stacjami. Nie jest ona sama w sobie węzłem, gdyż tory prowadzą tylko w stronę stacji Warszawa Zachodnia

i Warszawa Wschodnia. Jednak dość długi czas postoju pociągów na tej stacji umożliwia bezpieczne i swobodne przesiadanie się. Oprócz tego istotną rolę w komunikacji kolejowej w Warszawie pełnią stacje: Warszawa Gdańska, Warszawa Służewiec i Warszawa Wileńska, na których pociągi PKP Intercity zatrzymują się okazjonalnie.

Kraków nie ma aż tak dobrze rozwiniętej sieci kolejowej, choć jego dwie stacje pojawiają się w większości rozkładów jazdy pociągów dalekobieżnych. Stacja **Kraków Główny** jest przelotowa, a linie wylotowe od północy prowadzą w kierunku Warszawy, Katowic i Kielc. Od południa można natomiast dojechać do drugiej najważniejszej stacji w mieście, tj. Kraków Płaszów. Stacja ta teoretycznie pełni funkcję węzła m.in. w stronę Rzeszowa, Zakopanego, czy Bielska-Białej i daje możliwość poruszania się we wszystkich możliwych kierunkach. Problemem jest jednak spory dystans od stacji do centrum, co skutkuje znacznie większym zainteresowaniem wśród pasażerów przesiadaniem się na stacji Kraków Główny i ogólnie większym ruchem pasażerskim na tej stacji. Co więcej, w obrębie stacji Kraków Główny istnieje możliwość sprawnej przesiadki na komunikację miejską (Raczyńska-Buława 2015). Zachodnie osiedla Krakowa, nie licząc trasy do Portu Lotniczego Kraków-Balice są z kolei zupełnie pozbawione bezpośredniego dostępu do kolei.

Łódź ma natomiast szansę uzyskać sieć kolejową na wzór Warszawy. Obecnie najważniejszy węzeł stanowi stacja Łódź Widzew przez którą przejeżdżają liczne pociągi dalekobieżne. Stacją po drugiej, zachodniej stronie miasta, ale już mniej uczęszczaną, jest Łódź Kaliska. Między nimi znajduje się stacja **Łódź Fabryczna** połączona tunelem długości około 500 m tylko ze stacją Łódź Widzew. Linie kolejowe okalają miasto od południa i północy. Gdy pojawi się możliwość przejazdu między stacjami Widzew i Kaliska Łódź będzie posiadała węzeł porównywalny z Warszawą, w którym główną stacją będzie Łódź Fabryczna. Dotychczas stacja ta nie generowała dużych potoków pasażerskich, jednak natężenie ruchu na niej powinno w najbliższych latach wyraźnie się zwiększyć. Pod koniec 2019 r. prace służące budowie tuneli na odcinkach Łódź Fabryczna – Łódź Kaliska i Łódź Fabryczna – Łódź Żabieniec były już prowadzone i mają znacznie poprawić spójność łódzkiego węzła dzięki tunelom długości około 4 km.

Inaczej sytuacja przedstawia się w Trójmieście. Największe potoki generuje stacja **Gdynia Główna.** Jest to spowodowane jej położeniem na styku trzech kierunków i połączeniach z Gdańska, Helu i Słupska. Wielu podróżnych przesiada się także w Gdyni na pociągi do Helu i z powrotem, co generuje większy ruch. Inaczej wygląda sytuacja z liczbą pasażerów przejeżdżających przez stacje. W tym przypadku należy wziąć pod uwagę fakt, że zdecydowana większość pociągów dociera do Trójmiasta z kierunku południowego, a więc pierwszy na ich trasie jest Gdańsk. To wpływa na to, że część podróżnych wysiada już na stacji Gdańsk Główny i nie dojeżdża do Gdyni. Takie dane są jednak trudno dostępne i niemożliwe jest prowadzenie dokładnych analiz w tym zakresie. Niemniej jednak dane UTK ukazują przewagę stacji Gdynia Główna (ok. 47 tys. podróżnych, ponad dwukrotnie więcej niż na stacji Gdańsk Główny). Sytuacja w Gdańsku jest z kolei odmienna, ponieważ istnieją co najmniej

dwie stacje o porównywalnym potencjale. O ile najbliżej Starego Miasta znajduje się stacja **Gdańsk Główny**, to równie popularnymi stacjami są **Gdańsk Wrzeszcz** oraz stacja SKM Gdańsk Śródmieście. Należy jednak podkreślić, że Gdańsk sam w sobie nie posiada cech węzła z racji położenia geograficznego, a ruch pociągów odbywa się w zasadzie tylko w kierunku południkowym. Stacja Gdańsk Wrzeszcz stała się węzłem po wybudowaniu linii znanej jako Pomorska Kolej Metropolitalna prowadzącej przez zachodnie osiedla Gdańska i Gdyni m.in. w stronę Portu Lotniczego Gdańsk-Rębiechowo. Gdańsk Główny pełni z kolei funkcję przesiadkową między transportem kolejowym i autobusowym jako, że w pobliżu funkcjonuje dworzec autobusowy. Z uwagi na to, że pociągi dalekobieżne zatrzymują się zarówno na stacji Gdańsk Główny, jak i Gdańsk Wrzeszcz, ranga obydwu stacji jest porównywalna i stanowi dobry przykład wyważenia potoków pasażerskich. Dane dotyczące wymiany pasażerskiej w 2018 r. mówią wprost, że obydwie stacje w ciągu doby obsługują ok. 22 tys. pasażerów. Bardzo niewielką przewagę pod względem wymiany pasażerskiej może mieć stacja Gdańsk Główny, położona blisko największych atrakcji turystycznych miasta. Jednak wydaje się, że wymiana pasażerska na stacji Gdańsk Wrzeszcz będzie stale się zwiększać. Szczególnie, że przy stacji znajdują się obiekty usługowe. Rycina 8. przedstawia stację Gdańsk Wrzeszcz.

W Trójmieście jednak najważniejszym węzłem wydaje się być stacja Gdynia Główna, na której bieg rozpoczynają m.in. pociągi na Hel.



Ryc. 8. Stacja kolejowa Gdańsk Wrzeszcz. Fot. Krzysztof Haber.

Przykład Poznania ukazuje natomiast jeden centralny węzeł w postaci stacji **Poznań Główny**. Jest to jedna z najważniejszych stacji w Polsce, zdecydowanie dominująca nad innymi w Poznaniu pod względem ruchu pasażerskiego. Położona jest

ona stosunkowo daleko od Starego Miasta, ale stanowi bardzo istotny punkt przesiadkowy w skali miasta, regionu jak i całego kraju. Ze stacji odjeżdżają pociągi w kierunkach: Warszawy, Szczecina, Piły, Trójmiasta, Olsztyna, Łodzi, Krakowa, Katowic, Wrocławia, Gorzowa Wielkopolskiego i Zielonej Góry. Centralne położenie stacji rozwiązuje problem lokowania centralnego węzła na styku wszystkich linii kolejowych, gdyż stacja Poznań Główny już w takim miejscu jest położona. Jest to sztandarowy przykład węzła kolejowego o ponadregionalnym znaczeniu. W różnych koncepcjach poznańskiej kolei aglomeracyjnej pełni kluczową rolę, a wszystkie planowane połączenia miałyby przez nią przechodzić (Bul 2016). Jednak brak wsparcia ze strony innych stacji powoduje problem w przypadku ewentualnego braku przejezdności stacji. Żadna inna stacja nie byłaby w stanie odciążyć stacji Poznań Główny. Wydaje się, że największe możliwości alternatywy dawałaby stacja Poznań Starołęka, która leży w południowej części miasta i z wykorzystaniem towarowej obwodnicy pozwalałaby na omijanie głównej stacji przez stację towarową Poznań Franowo. To jednak znacznie wydłużałoby przejazd przez miasto, szczególnie w kierunku Szczecina i Piły.

Szczecin, w odróżnieniu od wcześniej analizowanych miast, posiada zupełnie inną morfologię, co przełożyło się także na ograniczenia rozbudowy węzła kolejowego. Stacja **Szczecin Główny** znajduje się co prawda na zachodnim brzegu miasta, ale w oddaleniu od geometrycznego środka zachodniej części Szczecina. Tereny, przez które przepływa rozwidlająca się Odra są zarazem terenami kolejowymi, na których występuje duża liczba mniejszych stacji, jak Szczecin Podjuchy, Szczecin Zdroje czy Szczecin Gumieńce. Wschodnią część miasta obsługuje przede wszystkim stacja Szczecin Dąbie, na której zatrzymują się pociągi dalekobieżne. W północnej części lewobrzeżnego Szczecina istotną rolę przez lata pełniła stacja Szczecin Niebuszewo, zlokalizowana blisko ścisłego centrum miasta. Obecnie to rzeczywiście stacja Szczecin Główny pełni funkcję centralnego węzła Szczecina i do niej prowadzi najwięcej linii kolejowych z kierunków: Berlin, Poznań, Zielona Góra, Świnoujście, a dawniej także Police przez wspomnianą stację Niebuszewo. To ostatnie połączenie ma zostać przywrócone wraz z rozwojem węzła w ramach Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej (Pietrzak 2014). Wtedy stacja Szczecin Główny może zostać w pewien sposób odciążona, choć natężenie ruchu na niej nie jest w skali kraju bardzo duże. Przepustowość szczecińskiego węzła nie jest z pewnością jego słabą stroną i wciąż istnieją możliwości dalszego rozwoju.

Ciekawym przypadkiem jest Rzeszów, gdzie stacja **Rzeszów Główny** nie spaja wszystkich linii kolejowych, a jest położona na ciągu magistrali E30 na odcinku Kraków – Przemyśl. Jadąc z Krakowa w kierunku Krosna i Jasła stacja Rzeszów Główny jest omijana, a pasażerowie mogą skorzystać ze stacji Rzeszów Zachodni i Rzeszów Staroniwa. Spotkanie wszystkich linii kolejowych ma miejsce w okolicy Galerii Rzeszów, lecz istniejące zabudowania, głównie magazyny, układ torowy i stosunkowo mała przestrzeń uniemożliwiają utworzenie w tym miejscu stacji węzłowej.

Rzeszów nie posiada więc węzła spajającego wszystkie kierunki, jak to ma miejsce np. w przypadku Poznania.

Inne polskie miasta będące stolicami województw charakteryzuje jedna główna stacja będąca niezaprzeczalnie głównym węzłem położonym stosunkowo blisko ścisłego centrum miasta. Warto natomiast wspomnieć o dwupoziomowej stacji Kostrzyn w Kostrzynie nad Odrą, gdzie krzyżują się dwie linie: Magistrala Nadodrzańska oraz linia łącząca Piłę i Berlin. Teoretycznie jest ona węzłem, ponieważ możliwa jest przesiadka między pociągami kursującymi po tych liniach. Jednak same pociągi nie są w stanie przejechać z jednej linii na drugą z powodu różnicy poziomów. Konieczna jest w tym przypadku jazda przez stację Kostrzyn Towarowy ze zmianą czoła pociągu. Istnieją również stacje kolejowe, które posiadają odseparowane od siebie układy torowe. Przykładami takich stacji są Opole Główne, Rzepin, Zgorzelec i Czerwieńsk. Przykładowo w Opolu północna część stacji obsługuje ruch w kierunku Częstochowy, a południowa, oddzielona budynkiem dworca, w stronę Katowic.

Podsumowując, w wielu przypadkach dużych miast Polski występuje sytuacja, gdzie główna stacja kolejowa jest zarazem węzłem, do którego dochodzą linie kolejowe prowadzące ruch do miasta z wielu kierunków. Nieliczne wyjątki, takie jak Rzeszów, charakteryzują się tym, że główna stacja nie leży na styku wszystkich istotnych szlaków kolejowych. Powoduje to pewne ograniczenia w elastyczności przesiadek i zmusza do przesiadania się na stacjach przelotowych, bądź wydłuża czas podróży z racji koniecznych manewrów. Przy braku pełnych możliwości może to negatywnie wpływać na decyzje o wybraniu kolei jako sprawnego środka przemieszczania się. W miastach europejskich wielkości Wrocławia trudno o zauważenie prawidłowości, lecz w skład wielu węzłów wchodzą tunele kolejowe biegnące nieraz przez kilka kilometrów pod miastem. Tunel umożliwia przejazd przez główne stacje miasta i zwiększa spójność węzła. Jest jednak rozwiązaniem kosztownym, a w polskich realiach niezbyt powszechnym. W przypadku Wrocławia węzeł kolejowy jest dość dobrze rozwinięty, a pominięcie stacji Wrocław Główny jest możliwe, lecz w przewozach pasażerskich nieopłacalne, gdyż stacja ta zapewnia dogodne przesiadki na inne pociągi. To powoduje jednak zwiększenie natężenia ruchu i ograniczenia przepustowości wrocławskiego węzła, szczególnie estakady łączącej Wrocław Główny ze stacją Wrocław Mikołajów i wieloma innymi stacjami w mieście.

3.3. Wybrane węzły kolejowe Europy

W kontekście analizy funkcjonowania polskich węzłów kolejowych, warto prześledzić ponadto sytuację w miastach europejskich o zbliżonym do Wrocławia potencjale ludnościowym. Przykładem takiego miasta jest m.in. **Rotterdam**. Głównym węzłem przesiadkowym jest siedmioperonowy dworzec Rotterdam Centraal znajdujący się w bezpośrednim otoczeniu ścisłego centrum miasta oraz stanowiący centralny

punkt węzła kolejowego. Znaczna część infrastruktury znajduje się jednak pod ziemią. O ile w obrębie dworca podróżni mają do dyspozycji 13 krawędzi peronowych, to ruch w kierunku wschodnim wyprowadzany jest przez cztery tory prowadzące następnie przez tunel pod Renem. Tolkoff i Peters (2016) w swojej pracy opisują Rotterdam Centraal jako węzeł przesiadkowy umożliwiający skorzystanie z: pociągów, autobusów, taxi, metra, szybkiej kolei miejskiej oraz infrastruktury rowerowej. Węzeł ten obsługuje zarówno miasto Rotterdam, jak i pobliską Hagę, toteż jego zasięg zdecydowanie wykracza poza sam Rotterdam. Dzięki systemowi szybkiej kolei dojazd do najważniejszego portu lotniczego Holandii, Amsterdam Schipol zajmuje 20 minut, do Brukseli nieco ponad godzinę, a do Paryża ok. 2,5 godz.

Z kolei w niemieckim **Stuttgarcie**, o bardzo zbliżonej liczbie ludności do Wrocławia, zaimplementowano koncepcję „Stuttgart 21". J. Baumueller (2012) opisuje ją jako rozwój węzła kolejowego wraz z budową sieci szybkiej kolei i poprawą jakości lokalnej infrastruktury. Całość ma pełnić funkcję miastotwórczą, gdzie miasto będzie intensywnie rozwijało się w obrębie węzła. Dworzec Stuttgart Hauptbahnhof jest jednak dworcem czołowym, a więc posiada tę samą strukturę jak Wrocław Świebodzki. Co więcej, jest również położony blisko centrum miasta, podobnie jak wspomniany dworzec wrocławski. Różnica jest tylko taka, że pod miastem biegnie kilka tuneli, m.in. wyprowadzających ruch w kierunku południowo-zachodnim. Dojazd do węzła od wschodu zapewnia torowisko wzniesione ponad poziom ulic. Baumueller pisze jednak o nowych liniach kolejowych, które miałyby powstać w ramach projektu „Stuttgart 21". Miałyby to być tunele we wschodniej części miasta, w których biegłyby nowe linie prostopadłe do istniejącej osi dworca Stuttgart Hbf. Dzięki temu udałoby się odciążyć wjazd do dworca po nasypie, a ruch z południa i południowego wschodu prowadzony byłby w tunelach. Wobec tego węzeł Stuttgartu stanowiłby pewien domknięty ring. Obecnie w Polsce tego rodzaju strukturę można spotkać tylko w przypadku Szczecina, gdzie do stacji Szczecin Główny można dojechać zarówno od wschodu przez stację Szczecin Port Centralny, jak i od zachodu z jej pominięciem.

Kopenhaga, miasto o nieco mniejszym potencjale ludnościowym niż Wrocław, lecz będące stolicą Danii, również posiada liczne tunele kolejowe. Węzeł kolejowy okala centrum miasta pod ziemią od strony zachodniej. Sam główny dworzec, Københavns Hovedbanegård, znajduje się w centralnej części miasta i łączy ze sobą zarówno kolej dalekobieżną, miejską oraz metro. Stanowi on główny węzeł przesiadkowy. W celu jego odciążenia planowana jest wspominana m.in. w pracy Nicolaisena, Olesena i Olesena (2017), budowa biegnącej południkowo linii omijającej centrum Kopenhagi od zachodu i stanowiącej niejako kolejową obwodnicę miasta.

Zupełnie innym przykładem jest **Palermo**, nieco większe pod względem liczby mieszkańców niż Wrocław. Najważniejsza stacja kolejowa w mieście, Palermo Centrale, jest stacją czołową pozbawioną tuneli. Znajduje się ona w południowej części miasta, gdzie również położone są inne węzły kolejowe jak Palermo Guadagna oraz ważna stacja Palermo Brancaccio, zlokalizowana na wschodnim krańcu miasta. Pomiędzy nią, a stacją Centrale można dojechać pociągiem bezpośrednio, lecz, aby

następnie udać się w kierunku stacji Guadagna i dalej na północ miasta, konieczna jest zmiana kierunku jazdy na stacji Centrale. Następnie linia kolejowa prowadzi przez zachodnie obszary Palermo w tunelu i pojawia się na powierzchni w centralnej części miasta na stacji Palermo Notarbartolo, z której następnie można przedostać się do stacji Fiera i Giachery, z czego ta ostatnia również jest stacją czołową. Z Notarbartolo możliwa jest także jazda na północ w kierunku Sferracavallo. Wydaje się wobec tego, że stacja Centrale tylko z racji swojego położenia blisko centrum miasta może stanowić ważny węzeł przesiadkowy. W rzeczywistości istotnym węzłem przesiadkowym jest Notarbartolo. V. Cardaci i in. (2010) podkreślają lokalizację węzła w pobliżu CBD oraz przestrzeni komercyjnej nastawionej na handel. W pobliżu stacji przebiega również pięć linii autobusowych.

Z kolei w **Brnie** główna stacja kolejowa, Brno hlavní nádraží, jest zlokalizowana przy samym Starym Mieście. W obrębie węzła istnieje możliwość przesiadki na tramwaj i autobus. Jednakże w artykułach Durnovej (2015) oraz Chabady i in. (2018) istnieje mowa o propozycji przeniesienia węzła przesiadkowego na miejsce stacji Brno dolni nádraží, położonej wyraźnie na południe od centrum miasta. Węzeł kolejowy Brna składa się z linii kolejowych we wschodniej części miasta, w której centralny punkt stanowi stacja Brno-Židenice. Następnie w kierunku południowym do tamtejszej głównej stacji Brno-Horní Heršpice można przejechać przez stację Brno hlavní nádraží, bądź Brno dolni nádraží. Teoretycznie jedyną różnicą jest znacznie krótszy dystans do centrum miasta, gdyby wysiąść na głównej stacji. Stacja Brno dolní nádraží nie jest przystosowana do obsługi ruchu pasażerskiego w takim stopniu jak główna stacja miasta. Choć, jak zauważa Durnova, już od początku XX w. pojawiły się plany całkowitej rezygnacji z odcinków linii położonych w pobliżu Starego Miasta. Powodem tej decyzji miała być możliwość rozwoju obszarów centralnych zajętych przez tereny kolejowe. Z kolei nowa stacja na południu miasta miała pozwolić na utworzenie „południowego centrum miasta". Spowodowało to trwające przez wiele lat dyskusje między różnymi środowiskami, co w konsekwencji nie pozwoliło na realizację tych planów. Przykład Brna wskazuje jednak na to, że bliskość infrastruktury kolejowej znajdującej się na powierzchni i nie ukrytej pod ziemią, może stwarzać konflikty przestrzenne, co jest w stanie na dłuższy czas sparaliżować realizację jakichkolwiek koncepcji.

Ciekawie rozwinięty węzeł kolejowy posiada łotewska **Ryga**. Główna stacja kolejowa znajduje się w umiarkowanej odległości od centrum miasta. Linie kolejowe przebiegają przez każdą część miasta, choć nie w każdej z nich znajdują się przystanki. Aby przeprawić się z jednego brzegu Dźwiny na drugą trzeba przejechać przez główną stację w Rydze, stąd stanowi ona najważniejszy węzeł kolejowy w mieście. We wschodniej części miasta położona jest duża stacja kolejowa Zemitāni, a nieco bardziej na południe druga największa stacja miasta, Jāņavārti. Na zachodnim brzegu miasta stacje położone są blisko siebie, co umożliwia organizację kolei miejskiej. W pracy Yatskiv i in. (2017) przedstawiono dostępność transportową w obrębie miasta, podkreślając, że generalnie jest ona dobra, a w makroskali pozytywny wpływ na

nią ma bliskość multimodalnego węzła w okolicy głównej stacji kolejowej. Część odpowiedzialna za przewozy autobusowe jest określana jako Ryski Międzynarodowy Terminal Autobusowy (RICT). Biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców Rygi, którą autorzy określają na 641 tys., można uznać, że węzeł ryski w znacznym stopniu przypomina wrocławski. Rzeka stanowi pewną barierę, dzieląc miasto na dwie części, a główna stacja w Rydze, podobnie jak stacja Wrocław Główny, nie jest w zasadzie w przewozach pasażerskich pomijana z racji swojego centralnego położenia w obrębie węzła. Jedyną różnicą jest brak towarowej obwodnicy kolejowej w Rydze, choć w mieście istnieją odcinki typowo towarowe, nieposiadające trakcji elektrycznej.

Warto przytoczyć jeszcze przykład stacji **Zürich Hauptbahnhof.** Jest to stacja czołowa położona w centrum Zurychu, największa w Szwajcarii. Do dyspozycji podróżnych jest 18 peronów. Dwie linie kolejowe prowadzą ruch pod miastem, ale zdecydowana większość kończy się na dworcu, stąd konieczna jest zmiana kierunku jazdy. Pod wieloma względami budynek dworca w Zurychu przypomina wrocławską stację Wrocław Świebodzki. Również jest położony niedaleko rzek, a same perony wręcz znajdują się nad płynącą pod nimi rzeką Sihl. Wokół dworca biegnie wiele linii autobusowych i tramwajowych, podobnie jak przy Dworcu Świebodzkim. Takie rozwiązania są więc z powodzeniem stosowane w krajach Europy Zachodniej, a argument dotyczący ograniczeń wynikających z tego, ze stacja jest czołowa, można wykluczyć poprzez dobrą organizację. Linie podziemne odchodzą w kierunku południowo-wschodnim (do stacji Zürich Stadelhofen) i kierunku południowo-zachodnim (Zürich Giesshübel), przy czym pierwsza z linii obiega centrum miasta od wschodu. Pozostałe kierunki są obsługiwane przez stację czołową, a kolejne tunele znajdują się w pewnej odległości od stacji pod innymi częściami miasta, np. pod Wipkingen w przypadku linii w kierunku St. Gallen. Węzeł zurychski, mimo, że skupiony wzdłuż linii kolejowej od stacji Zürich Hauptbahnhof w kierunku Bazylei, charakteryzuje się bardzo rozbudowaną infrastrukturą, nieporównywalną z warunkami polskimi. Rycina 9. przedstawia czołową stację Zürich Hauptbahnhof.

Ogólnie opisane węzły charakteryzują się odmiennym układem linii od Wrocławskiego Węzła Kolejowego. Węzeł wrocławski ma kształt promienisty i nie wykorzystuje stacji czołowych i linii podziemnych. Najbardziej podobny kształt węzła ma Ryga, gdzie linie kolejowe otaczają ścisłe centrum miasta, podobnie jak we Wrocławiu od strony południowej, zachodniej i północnej. Włączenie do węzła stacji Wrocław Świebodzki mogłoby upodobnić węzeł do węzłów Europy Zachodniej, gdzie stacje czołowe są wykorzystywane z powodzeniem, m.in. w Stuttgarcie, Lipsku czy szwajcarskim Zurychu. Jednak niewątpliwie dopiero budowa tunelu pod miastem mogłaby nadać wrocławskiemu węzłowi kształt europejskich węzłów. Tunele są pewnym wyznacznikiem funkcjonalności węzła w Europie Zachodniej i przede wszystkim pozwalają na obsługę ścisłego centrum miasta bez ingerencji w jego tkankę miejską, co stanowi bardzo pożądane rozwiązanie.



Ryc. 9. Perony czołowej stacji kolejowej Zürich Hauptbahnhof. Fot. Michał Małysz.

4. Kolej we Wrocławiu i na Dolnym Śląsku w praktyce

4.1. Zarys organizacji przewozów kolejowych na Dolnym Śląsku po 2000 roku

Podział PKP na wiele wyspecjalizowanych spółek (w tym PKP Intercity i PKP Przewozy Regionalne) w 2001 r. miał w założeniu zahamować **spadek zainteresowania transportem kolejowym** jaki pojawił się pod koniec XX w. Tak się jednak nie stało, a pierwsze lata nowego stulecia można określić jako okres upadku powszechnej kolei regionalnej w Polsce. Wiele linii kolejowych zostało zamkniętych, a mieszkańcy miejscowości odciętych od kolei zaczęli korzystać z własnych środków transportu, bądź komunikacji autobusowej. Tabela 4. przedstawia zamknięte w tym okresie linie kolejowe w województwie dolnośląskim.

Tab. 4. Linie kolejowe na Dolnym Śląsku zamknięte w latach 1991-2000.
Źródło: Taylor (2007).

Odcinek	Linia kolejowa	Rok zamknięcia
Malczyce – Jawor	315	1991
Strzelin – Kondratowice	304	
Kondratowice – Ząbkowice Śląskie	320	
Przeworno – Głęboka Śląska	321	
Syców – Bukowa Śląska	317	
Kamieniec Ząbkowicki – Złoty Stok	334	1992
Henryków – Ciepłowody	335	
Brzeg – Strzelin	304	
Świdnica Kraszowice – Jedlina-Zdrój	285	
Kamienna Góra – Krzeszów	330	
Pisarzowice – Kowary	308	
Złotoryja – Lwówek Śląski	284	
Złotoryja – Chojnów	316	
Jawor – Roztoka	331	
Malczyce – Jawor	315	
Malczyce – Strzegom	302	
Malczyce – Malczyce Port	347	
Bolesławiec – Trzebień	314	
Wąsosz – Prochowice Śląskie	362	
Głogów – Szlichtyngowa	372	
Sieniawka Żarska – Jasień	282	
Gryfów Śląski – Lubomierz	284	
Lubań Śląski – Leśna	337	
Żagań – Ławszowa	283	1994
Góra Śląska – Szlichtyngowa	372	1995
Rawicz – Wąsosz	362	
Jerzmanice-Zdrój – Wilków Złotoryjski	342	
Świeradów-Zdrój – Świeradów-Nadleśnictwo	336	
Kamienna Góra – Pisarzowice	308	

Wałbrzych Szczawienko – Boguszów Gorce Wschód	291	
Łagiewniki Dzierżoniowskie – Piława Górna	310	1996
Jankowa Żagańska – Sanice	380	2000
Ruszów – Gozdnica	339	
Trzebień – Modła	314	
Nowa Wieś Grodziska – Bolesławiec Wschód	323	
Przemków – Rokitki	303	
Jerzmanice-Zdrój – Wojcieszów Górny	312	
Prochowice Śląskie – Legnica	362	
Jaroszów – Strzegom	302	
Kowary – Mysłakowice	308	
Mysłakowice – Karpacz	340	
Dzierżoniów – Bielawa Zachodnia	341	
Kobierzyce – Łagiewniki Dzierżoniowskie	310	
Wrocław Psie Pole – Trzebnica	326	

Mniej więcej do 1995 r. wszystkie linie kolejowe położone w obrębie aglomeracji wrocławskiej wykorzystywano w przewozach pasażerskich. Częstym widokiem w tych czasach były osobowe pociągi PKP złożone ze spalinowej lokomotywy uniwersalnej SU42 oraz dwóch, bądź trzech wagonów (zazwyczaj kombinacji wagonów bezprzedziałowych 120A lub przedziałowych 112A). Przykładowo takie zestawienia funkcjonowały w ramach połączeń z Bogatyni (Altmann i in., 2003). Połączenia tego typu zapewniały dojazd do Wrocławia w godzinach porannych i były codziennie wykorzystywane w drodze do pracy (Taylor, 2007). Niektóre miasta posiadały połączenia tylko do największych ośrodków subregionalnych, takich jak Jelenia Góra i Wałbrzych. Najwcześniej, bo jeszcze **przed 2000 r. zawieszono ruch pasażerski na linii kolejowej nr 310** (Kobierzyce – Piława Górna), łączącej z Wrocławiem m.in. Jordanów Śląski, Niemczę, Przerzeczyn-Zdrój, a pośrednio też Dzierżoniów. Analizując dawne Sieciowe Rozkłady Jazdy można zauważyć, że w zasadzie od lat powojennych do lat 90. kursowało po niej stosunkowo mało pociągów w ciągu doby. Zazwyczaj były to połączenia poranne z Jaworzyny Śląskiej przez Świdnicę, Dzierżoniów i Piławę Górną. **W 2000 r. zawieszono natomiast ruch pociągów na linii kolejowej nr 285** (Wrocław Główny – Jedlina-Zdrój) na odcinku Wrocław Główny – Świdnica Przedmieście. Jeszcze w latach 90. XX w. uruchamiano pociągi relacji Jaworzyna Śląska – Wrocław Główny w liczbie pięciu na dobę, w tym dwa poranne dowożące mieszkańców Świdnicy, Sobótki, czy Kobierzyc do Wrocławia. Przed remontem linii rozpoczętym w 2018 r. po linii kursowały tylko pociągi towarowe na odcinkach Sobótka – Wrocław i Pszenno – Świdnica. Od 2019 r. trwa modernizacja tej linii na odcinkach Świdnica Kraszowice–Jedlina-Zdrój, a od 2020 r. na odcinku Wrocław Główny – Świdnica Przedmieście. Również **w 2000 r. zamknięta dla ruchu pasażerskiego została linia kolejowa nr 292** (Wrocław Osobowice – Jelcz Miłoszyce) na odcinku Wrocław Sołtysowice – Jelcz Miłoszyce, natomiast odcinek Wrocław Osobowice – Wrocław Sołtysowice został pozbawiony trakcji elektrycznej. Po tej linii kursowały pociągi relacji Opole Główne – Wrocław Główny przez Biskupice Oławskie, Jelcz-Laskowice i Wrocław Wojnów w liczbie czterech w ciągu doby. **W 2002 r. zamknięto linię kolejową nr 181** (Herby Nowe – Oleśnica)

na odcinku Kępno – Oleśnica. Wcześniej kursowały po niej cztery pary pociągów relacji Kępno – Wrocław Główny, w tym dwa pociągi poranne z Kępna. Wszystkie te linie, za wyjątkiem linii kolejowej nr 292 na odcinku Wrocław Sołtysowice – Jelcz Miłoszyce do dzisiaj nie są wykorzystywane w przewozach pasażerskich. Często powodem zamknięć był coraz gorszy stan infrastruktury powodujący niską prędkość jazdy, co obrazują rozkłady jazdy. Do tego coraz większa popularność innych środków transportu spowodowała brak popytu i w konsekwencji zamknięcie ruchu pasażerskiego na wspomnianych liniach. Taylor (2007) wymienia trzy okresy regresu linii kolejowych w Polsce, które wystąpiły także i na Dolnym Śląsku, tj. okres powojennych rozbiórek linii (dokonywanych przez Armię Czerwoną), okres zwiększania się konkurencyjności transportu samochodowego i czas współczesnych zamknięć (w domyśle do ok. 2014 r.). Można jednak uznać, że dwa ostatnie okresy zazębiają się, a transport samochodowy uzyskał szczególną przewagę nad niedoinwestowaną koleją pod koniec lat 90. XX w.

Wszystkie linie kolejowe, na których ruch został utrzymany w pierwszych latach XXI w. były wyposażone w infrastrukturę umożliwiającą przejazdy pociągów, lecz żadna stacja nie była w tym czasie modernizowana. Nawet dworzec Wrocław Główny, aż do swojego generalnego remontu w 2010 r., nie był właściwie w żaden sposób poddawany renowacji. W przewozach pasażerskich często można było zauważyć pociągi zestawione z piętrowych wagonów Bhp w kolorze oliwkowym, wykorzystywanych na najbardziej obłożonych trasach, m.in. do Jeleniej Góry, Międzylesia, Kluczborka czy Zgorzelca przez Legnicę i Węgliniec. Czasami towarzyszyły im też wagony bagażowe, dzisiaj już praktycznie niespotykane. Pociągi pospieszne uruchamiane przez PKP Przewozy Regionalne (PKP PR) charakteryzowały się klasycznymi składami wagonowymi złożonymi z czerwonych wagonów pierwszej klasy i zielonych drugiej klasy. Niemal wszystkie stacje kolejowe były zaniedbane i wizualnie nieestetyczne. Nawierzchnię peronów stanowiła nierówna kostka, a perony okryte były wiatami, z których często odpadała farba. Ogólnie infrastruktura coraz bardziej niszczała, a brak jakichkolwiek remontów przy ograniczaniu połączeń, zamykaniu kolejnych linii i coraz dłuższym czasie podróży, zniechęcił pasażerów do korzystania z kolei pasażerskiej. W tym okresie bardzo często dworce kolejowe zostały przekazane jako mieszkania, przez co górne piętra budynków dworcowych przestały spełniać funkcje kolejowe. Zazwyczaj na parterze pozostawiano kasy biletowe, które po kilku latach zamykano z powodu nikłego zainteresowania przejazdami. Stacje kolejowe przed modernizacjami nie spełniały podstawowych zasad bezpieczeństwa i nieraz były zamykane przez UTK. Na mniejszych stacjach i przystankach można było zauważyć nieutwardzone, wąskie perony, które do dzisiaj można spotkać np. na przystanku Łososiowice pomiędzy Brzegiem Dolnym i Wołowem. W niesprzyjających dla kolei uwarunkowań rozwoju poziom bezpieczeństwa nie był wysoki, choć transport kolejowy powinien być w teorii jednym z bezpieczniejszych środków przemieszczania się w przestrzeni. Generalnie wizerunek kolei w tamtym okresie nie zachęcał do korzystania z niej, a wręcz odstraszał jej potencjalnych pasażerów.

W połowie pierwszej dekady XXI w. pojawiły się pierwsze **zawieszenia pociągów relacji Wrocław Główny - Krotoszyn** przez Oleśnicę Rataje i Milicz na linii kolejowej nr 281 (Oleśnica – Chojnice). Wcześniej po linii kursował m.in. pociąg pośpieszny z Wrocławia oraz pociągi osobowe z Oleśnicy. Również coraz mniej pociągów kursowało między Międzyborzem i Wrocławiem. Wszystkie te połączenia obsługiwane były przez PKP PR. Do 2005 r. zlikwidowano także pociągi z Opola przez Wrocław Wojnów do Wrocławia Głównego. Pozostawiono jedynie połączenia Jelcz-Laskowice – Wrocław Główny oraz jedno Opole Główne – Biskupice Oławskie. Pojawił się natomiast godzinny takt połączeń porannych i popołudniowych, który był jednym z niewielu pozytywnych zjawisk w tamtym okresie. Przykładowo występował on na liniach z Wrocławia do Rawicza, Jeleniej Góry i Jelcza-Laskowic. Pasażerów woziły jednak wciąż niemodernizowane jednostki EN57 PKP PR, a na dłuższych trasach klasyczne wagony 111A (2 klasy) i 112A (1 klasy). Natomiast PKP Intercity oferowały kilka połączeń kategorii Intercity po wyższej cenie obsługiwanych przez wagony o podwyższonym standardzie, które dzisiaj już stanowią najbardziej zaawansowany wiekowo tabor tego przewoźnika. Tańszą alternatywą dla nich były pociągi Tanich Linii Kolejowych (TLK). Ogólnie o **niskiej efektywności kolei** w omawianym okresie może świadczyć fakt, że najszybsza trasa szybkiego pociągu IC Bystrzyca relacji Wrocław Główny – Lublin prowadziła przez Poznań i Warszawę.

Nadzieję na zmiany i zahamowanie postępującego kryzysu kolei dało przekazanie uprawnień do zarządzania koleją regionalną samorządom województwa. Samorządy, mając udziały w spółce, zaczęły mieć coraz większy wpływ na rozkład jazdy i funkcjonowanie PKP Przewozy Regionalne. Jednak samorząd województwa dolnośląskiego utworzył swój własny podmiot odpowiadający za kolej w regionie, którym były **Koleje Dolnośląskie (KD).** Paradowska podkreśla, że celem powstałych w 2007 r. Kolei Dolnośląskich była obsługa połączeń na liniach niezelektryfikowanych poprzez wykorzystanie szynobusów (Paradowska, 2011). W późniejszym okresie oferta KD miała stanowić konkurencję dla PKP PR. Dotychczasowy monopolista przez lata nie dysponował żadnymi spalinowymi zespołami trakcyjnymi (SZT), a na liniach niezelektryfikowanych do prowadzenia pociągów wykorzystywane były uniwersalne spalinowozy SU42, SU45, SU46 oraz pasażerska lokomotywa SP32. Dopiero w 2005 r. w PKP PR pojawiły się pierwsze wagony spalinowe, które następnie zostały przekazane Kolejom Dolnośląskim. Były to m.in. dwa pojazdy SA109 produkcji Kolzam i jeden SA106 produkcji PESA Bydgoszcz. Tabor elektryczny stanowiły natomiast EN57 w biało-żółtych barwach Dolnego Śląska.

W 2008 r. Koleje Dolnośląskie rozpoczęły obsługę połączeń na trasach Legnica – Międzylesie. Rok później obsługiwały już połączenia: Kłodzko – Wałbrzych, Wrocław – Trzebnica, a w późniejszym czasie Legnica – Jelenia Góra przez Lwówek Śląski oraz Legnica – Zgorzelec przez Węgliniec. Połączenie Wrocław – Trzebnica było dotychczas obsługiwane przez pociągi turystyczne **Dolnośląskich Kolei Regionalnych (DKR)**, przedsiębiorstwa powstałego w 2003 r., którego celem było zatrzy-

manie postępującego kryzysu i dalszych zamknięć linii kolejowych na Dolnym Śląsku. W tym czasie w wielu gminach, które utraciły swoje połączenie kolejowe, rozpoczęły się działania służące przejęciu nieczynnych linii kolejowych: m.in. linii kolejowej nr 285 (Wrocław Główny – Jedlina-Zdrój), linii kolejowej nr 310 (Piława Górna – Kobierzyce) i linii kolejowej nr 326 (Wrocław Psie Pole – Trzebnica). Na tej ostatniej udało się uruchomić przewozy okazjonalne dzięki DKR, które prowadzono do 2006 r. Natomiast w 2009 r. Urzędowi Marszałkowskiemu Województwa Dolnośląskiego udało się przejąć linię kolejową nr 326 od zarządcy PKP PLK, którą od tego czasu zarządza Dolnośląska Służba Dróg i Kolei (DSDiK). Było to pierwsze przejęcie w całości linii kolejowej w aglomeracji wrocławskiej przez samorząd.

Podsumowując, przez wiele lat, szczególnie w okresie przełomu wieków, kolej na Dolnym Śląsku, jak i w całej Polsce przeżywała głęboki kryzys. Do tego stanu rzeczy przyczyniła się zaniedbana infrastruktura, niskiej jakości tabor, wydłużanie się czasu podróży oraz popularyzacja transportu indywidualnego. Niektóre zamknięte w tym okresie linie kolejowe do tej pory nie zostały wyremontowane. Od 2005 r. rozpoczęte zostały działania, które miały na celu zastopowanie negatywnych zmian i chęć konkurowania z monopolem spółek PKP. Powstałe w 2007 r. Koleje Dolnośląskie były jednym z pierwszych przewoźników w Polsce, który, będąc zupełnie niezależnym od PKP, przejął obsługę kolei pasażerskiej. W przypadku aglomeracji wrocławskiej nastąpiło to w 2009 r. wraz z uruchomieniem szynobusów relacji Wrocław Główny – Trzebnica. Wtedy to pojawiło się **pierwsze połączenie w aglomeracji wrocławskiej obsługiwane przez nowoczesne pociągi**, a był to dopiero początek realizacji dalej sięgających kolejowych planów Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego.

4.2. System linii kolejowych w przestrzeni Dolnego Śląska w drugiej dekadzie XXI wieku

Dolny Śląsk należy do tych regionów Polski, w którym sieć kolejowa jest stosunkowo gęsta i rozległa. Wszystkie trzy województwa kojarzone z polską częścią Śląska, a więc województwa: dolnośląskie, opolskie i śląskie mają najwyższe wartości wskaźnika gęstości sieci kolejowej w Polsce. Województwo dolnośląskie jest drugie w skali kraju (za województwem śląskim) pod tym względem z wynikiem ok. 8,5 km na 100 km^2 w 2018 r. Utożsamiając Dolny Śląsk z województwem dolnośląskim można więc uznać, że linii kolejowych jest w tym regionie stosunkowo dużo, choć wiele z nich nie jest na co dzień eksploatowanych. Tak **duża gęstość sieci kolejowej** jest przede wszystkim konsekwencją zaszłości historycznych, która niewątpliwie odegrała kluczową rolę, zarówno w czasach przedwojennych, jak i powojennych, kształtując dzisiejszy zarys linii kolejowych województwa dolnośląskiego.

W czasie rozwoju kolei żelaznej ziemie Dolnego Śląska znajdowały się w granicach państwa pruskiego, gdzie w połowie XIX w. rozwijano na dużą skalę sieć

kolejową. Sam dawny zabór pruski charakteryzował się znacznie większą gęstością sieci niż pozostałe zabory, a szczególnym węzłem kolejowym szybko stał się dzisiejszy Wrocław. W pierwszych dekadach XX w. sieć kolejowa Dolnego Śląska była już tak rozbudowana jak w centralnych Niemczech. Ówczesny Wrocław stanowił bardzo ważny ośrodek miejski III Rzeszy Niemieckiej. Jednak wskutek II wojny światowej kolej na Dolnym Śląsku mocno ucierpiała. Zniszczone zostało prawie 90% lokomotywowni, 50% szyn i tuneli, 40% największych stacji i mostów. Ocalało jednak 90% wiaduktów, dzięki czemu stanowią one atrakcyjną pozostałość infrastruktury przedwojennej w krajobrazie Dolnego Śląska. Wiele linii zostało pozbawionych trakcji elektrycznej, na skutek grabieżczej działalności Armii Czerwonej, która traktowała elementy infrastruktury kolejowej jako łup wojenny. W latach powojennych niektóre linie zostały fizycznie zlikwidowane lub zamknięte i do dzisiaj ruch kolejowy na nich nie został przywrócony. Wobec tego sieć kolejowa Dolnego Śląska może być klasyfikowana na linie kolejowe: czynne, zamknięte, nieprzejezdne i zlikwidowane. Każdy z rodzajów linii wpływa w istotny sposób na charakter przestrzeni, ponieważ przynajmniej jeden z nich może występować w krajobrazie bardzo często, a dzięki swojej bogatej historii kolej na Dolnym Śląsku stała się ważnym elementem nie tylko transportu, ale i kultury. Wiele linii utrzymało swoje tradycyjne nazwy związane z regionem, bądź kierunkiem do których prowadzą, przez co stały się one wręcz kultowe.

Linie kolejowe województwa dolnośląskiego można podzielić na różne sposoby, biorąc pod uwagę liczbę torów, prędkość szlakową, stan infrastruktury bądź też rodzaje połączeń na nich realizowanych. Z perspektywy geograficznej najistotniejsza jest lokalizacja linii i jej rola w systemie transportowym. Województwo może się poszczycić zarówno jednymi z najnowocześniejszych linii kolejowych w Polsce, jak i wieloma liniami zbudowanymi w trudno dostępnych rejonach górskich, które same w sobie stanowią atrakcje turystyczne.

Największe natężenie ruchu występuje na magistrali E-59, którą stanowią dwie oddzielne linie kolejowe. Pierwszą z nich jest **linia kolejowa nr 132 (Bytom – Wrocław Główny)**. W regionie linia prowadzi z Wrocławia przez Oławę i Brzeg, równolegle do Odry. Charakteryzuje się ona bardzo dużym natężeniem ruchu na odcinku Wrocław – Opole , ponieważ po niej przejeżdżają pociągi z pięciu ważnych kierunków: Warszawy (Białegostoku), Krakowa (Przemyśla), Katowic (Lublina), Bielska-Białej (Zakopanego) oraz Raciborza (Wiednia). Jest to zarazem najstarsza linia kolejowa na ziemiach polskich, po której na odcinku Wrocław – Oława pociąg przejechał już w 1842 r. Linia jest dwutorowa i zelektryfikowana, a jej prędkość szlakowa wynosi 160 km/h. Infrastruktura w jej obrębie na dolnośląskim odcinku jest zmodernizowana. Jest to jedna z najważniejszych linii w całej Polsce, a kursują po niej pociągi Regio, TLK, IC, EIC, EIP oraz Nightjet, a także na jej fragmencie pociągi osobowe KD.

Północny odcinek magistrali E-59 stanowi **linia kolejowa nr 271 (Wrocław Główny – Poznań Główny)**. Posiada ona dwa tory oraz sieć trakcyjną. Jej trasa prze-

biega w kierunku północnym przez Oborniki Śląskie, Żmigród, Rawicz i dalej do Poznania. Linia ta również charakteryzuje się dużą liczbą obsługiwanych połączeń, ponieważ stanowi główną oś kolejową łączącą Wrocław z Poznaniem oraz z całym Pomorzem, a także Warmią i Mazurami. Od 2009 r. linia miejscami pozwala na jazdę z prędkością do 160 km/h. Jest to jedna z linii, które od ponad dekady są modernizowane, a infrastruktura w ich obrębie dostosowywana do oczekiwań podróżnych. Modernizacje wymusiły przerwy technologiczne, a te wpłynęły na ograniczenia przepustowości linii. Wiele pociągów przetrasowano na trasy objazdowe lub skrócono ich bieg. W 2021 r. wszystkie remonty mają planowo dobiec końca, a linia powinna pozwalać na całej długości na jazdę z prędkością 160 km/h. Przy uzyskaniu odpowiedniej przepustowości planowane są połączenia w kierunku Trójmiasta, Kołobrzegu i Słupska, Szczecina i Świnoujścia oraz Olsztyna i Białegostoku. Analizując linię kolejową nr 271 warto też wspomnieć o testowym torze w okolicach Żmigrodu zarządzanym przez Instytut Kolejnictwa, położonym na zachód od miejscowości Węglewo. Tor ten ma kształt owalny, jest w większości jednotorowy i pozwala na przeprowadzanie testów lokomotyw i elektrycznych zespołów trakcyjnych. Zazwyczaj na tym torze prowadzane są pierwsze testowe jazdy nowych jednostek takich jak ED250 (Pendolino). Tor jest zupełnie bezkolizyjny, a wszystkie drogi w jego obrębie przebiegają nad nim. Jest to swego rodzaju unikat, ponieważ na świecie tego typu testowych torów jest zaledwie osiem.

Trzecią ważną linią kolejową województwa dolnośląskiego jest **linia kolejowa nr 275 (Wrocław Muchobór – Guben).** Stanowi ona fragment europejskiego ciągu E-30. Prowadzi z Wrocławia do Legnicy i Miłkowic przez Środę Śląską oraz Malczyce i na odcinku Wrocław – Miłkowice jest zelektryfikowana. Od Miłkowic do Gubinka jest jednotorowa i niezelektryfikowana, a ruch pasażerski prowadzony jest tylko do Żagania. Trasa linii prowadzi początkowo przez Nizinę Śląską niemal idealnie równoleżnikowo, a następnie odbija w kierunku północno-zachodnim i przechodzi przez Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Czarnej Wody i Przemkowski Park Krajobrazowy. Niemal do samej granicy polsko-niemieckiej prowadzi przez tereny leśne. Przez wiele lat linia ta obsługiwała w zasadzie tylko pociągi osobowe KD. Natomiast pociągi PKP IC w zasadzie na niej nie pojawiały się, bądź była to jedna para pociągu ekspresowego do Warszawy. Sytuacja zaczęła zmieniać się po 2017 r., kiedy to na linii pojawił się pociąg IC Konopnicka (Węgliniec – Białystok), jadący przez Legnicę oraz Środę Śląską i obsługiwany przez jednostkę ED161 Pesa Dart. Miał on wysoką frekwencję. W kolejnych latach po linii kursował pociąg IC Nałkowska (Jelenia Góra – Warszawa, od grudnia 2019 r. Zgorzelec – Warszawa). Rola linii kolejowej nr 275 znacznie wzrosła od rozkładu jazdy 2019/2020 kiedy to skierowano na nią pociągi: Nightjet (Wiedeń/Budapeszt/Przemyśl – Berlin), IC Swarożyc (Katowice – Świnoujście), TLK Szyndzielnia (Bielsko-Biała – Świnoujście), IC Bolko (Lublin – Szczecin), IC Mehoffer (Kraków – Szczecin) i TLK Konopnicka (Warszawa – Zielona Góra przez Żary). Ten ostatni kursuje po tej linii na odcinku Wrocław – Żagań z wykorzystaniem lokomotywy spalinowej. W sezonie letnim uruchamiany był także

pociąg TLK Wolin (Bohumin/Bielsko-Biała – Świnoujście). Dzięki temu po raz pierwszy Legnica uzyskała stosunkowo szeroką ofertę połączeń dalekobieżnych, a możliwości linii kolejowej nr 275 są efektywnie wykorzystywane. Trudno jednak ocenić przyszłość tych połączeń, ponieważ część z nich może być realizowana przez Legnicę z powodu ciągle trwających prac na linii kolejowej nr 271. Niemniej jednak należy spodziewać się oferty kształtującej się na stabilnym poziomie i pociągów pozwalających na dojazd z północno-zachodniej części Dolnego Śląska na Pomorze Zachodnie i Środkowe.

Przedłużeniem linii kolejowej nr 275 w kierunku zachodnim jest **linia kolejowa nr 282 (Miłkowice – Jasień)**. Odchodzi ona od leżących na zachód od Legnicy Miłkowic w kierunku Chojnowa i Bolesławca, a dalej do Węglińca, skąd odbija na północ w kierunku Iłowej i Żar. Odcinek Żary – Jasień został rozebrany, a fragment Węgliniec – Żary posiada tylko jeden tor i nie jest zelektryfikowany. Natomiast na odcinku Miłkowice – Węgliniec linia stanowi magistralę E30 i jest dostosowana do jazdy z prędkością 160 km/h. Do Bolesławca prowadzi przez tereny rolnicze, a następnie po pokonaniu Bobru, wkracza na obszar Borów Dolnośląskich i dochodzi do węzła w Węglińcu. Odcinek północny do Żar jest obsługiwany tylko przez PolRegio szynobusami relacji Zielona Góra – Görlitz. Natomiast trasa Miłkowice – Węgliniec jest obsługiwana przez pociągi KD oraz PKP IC. Ten ostatni przewoźnik wykorzystuje elektryczne zespoły trakcyjne Pesa Dart celem wykonywania połączeń ze Zgorzelca i Jeleniej Góry (sezonowo Szklarskiej Poręby) w kierunku Warszawy i Białegostoku.

Pozostałą część magistrali E30 na obszarze województwa dolnośląskiego stanowi **linia kolejowa nr 278 (Węgliniec – Zgorzelec)**. Leży ona już na obszarze historycznych Łużyc i prowadzi z Węglińca przez Pieńsk i Jędrzychowice do Zgorzelca, gdzie łączy się z linią kolejową nr 274 kończącą się w Görlitz. Została zelektryfikowana dopiero w 2019 r. dzięki czemu Zgorzelec może być obsługiwany przez elektryczne zespoły trakcyjne. Takie składy kursują m.in. do Wrocławia (jednostki Newag Impuls KD) i Warszawy (Pesa Dart PKP Intercity). Niemożliwa jest jednak jazda do samego Görlitz, ponieważ po stronie niemieckiej linia kolejowa aż do Drezna nie jest zelektryfikowana, co ogranicza jej potencjał przewozowy np. na trasie Wrocław – Drezno.

Trzy spośród czterech największych miast województwa, a mianowicie Wrocław, Wałbrzych i Jelenią Górą, łączy **linia kolejowa nr 274 (Wrocław Świebodzki – Görlitz)**. Nie stanowi ona jednak trasy europejskiej, tak jak ww. linie. Trasa linii prowadzi przez Nizinę Śląską do Jaworzyny Śląskiej, mijając Ślężę oraz sztuczny zbiornik wodny w Mietkowie, a następnie wkraczając na Przedgórze Sudeckie. W Świebodzicach nabiera charakteru linii górskiej, prowadząc przez Góry Wałbrzyskie licznymi serpentynami. Wykorzystuje również obiekty inżynieryjne, m.in. mosty, tunele i wiadukty. Dalej trasa prowadzi przez Boguszów-Gorce do Sędzisława, biegnąc równolegle do Lesku, prawego dopływu Bobru. Następnie na trasie linii znaj-

duje się Marciszów i tereny Rudawskiego Parku Krajobrazowego z Janowicami Wielkimi, Trzcińskiem i Wojanowem. Na odcinku Trzcińsko – Wojanów znajduje się tunel, który, choć jest dwutorowy, nie umożliwia przejazdu dwóch pociągów jednocześnie ze względu na skrajnię. W dalszej kolejności linia dochodzi do Jeleniej Góry i prowadzi na północny-zachód przez Pogórze Izerskie, już jako jednotorowa, przez małe miejscowości w kierunku Gryfowa Śląskiego, a dalej Olszyny i Lubania, gdzie wkracza na obszary równinne. Od Lubania ma bardziej równoleżnikowy przebieg w kierunku zachodnim do Zgorzelca. Na swojej trasie aż dziewięciokrotnie mija Bóbr, a w okolicy Trzcińska umożliwia dostrzeżenie panoramy Karkonoszy, co podnosi jej walory widokowe. Mimo bardzo zróżnicowanych warunków topograficznych pozwala na szybką jazdę z prędkością, na niektórych odcinkach, nawet do 140 km/h. Jej charakterystyka techniczna jest jednak zróżnicowana. Linia pierwotnie była zelektryfikowana na całej długości, w tym pierwsze takie odcinki znajdowały się w okolicy Zgorzelca. Jednak w 1945 r. Armia Czerwona zdemontowała trakcję elektryczną w całości. Dopiero w połowie lat 60. XX w. linia na odcinku Wrocław – Jelenia Góra została ponownie wyposażona w sieć trakcyjną, a dwadzieścia lat później zelektryfikowano odcinek Jelenia Góra – Lubań. Z kolei jazda do Zgorzelca i Görlitz wciąż wymaga trakcji spalinowej. Po linii kursują pociągi osobowe KD, Regio, TLK, IC i EIP. Zapewnia ona pośrednio dojazd do kurortów sudeckich, a także służy za najszybsze połączenie Jeleniej Góry z Wrocławiem.

Ważnym ciągiem komunikacyjnym województwa jest również **linia kolejowa nr 273 (Wrocław Główny – Szczecin Główny)** zwana Magistralą Nadodrzańską, bądź „Nadodrzanką", gdyż na całej swojej trasie prowadzi niemal równolegle do Odry, przekraczając ją pięciokrotnie. Z Wrocławia prowadzi ona przez Brzeg Dolny, Wołów, Ścinawę do Rudnej, a następnie przez Głogów, Zieloną Górę, Rzepin, Kostrzyn, Gryfino do Szczecina. Stanowi ona ciąg CE-59 dedykowany przede wszystkim przewozom towarowym. Jest ona zelektryfikowana i dwutorowa na niemal całej długości. Generalnie pozwala na jazdę z prędkością 120 km/h. Jednotorowy jest jedynie odcinek Księginice – Brzeg Dolny w okolicy mostu nad Odrą. „Nadodrzanka", mimo, że ma za zadanie umożliwiać sprawny transport towarów z południa Polski do zespołu portów Szczecin/Świnoujście, pełni coraz to większą rolę w transporcie pasażerskim. Jest to związane również z remontem magistrali E-59, dla której linia kolejowa nr 273 stanowi alternatywny korytarz. Na odcinku Wrocław – Głogów prowadzi przez obszar Niziny Śląskiej przechodząc przez Park Krajobrazowy Doliny Jezierzycy, a w okolicy Rudnej niedaleko zbiornika na odpady wydobywcze „Żelazny Most". Dalej prowadzi przez Głogów i tereny przemysłowe z licznymi ograniczeniami prędkości, wyraźnie widocznymi w rozkładzie jazdy. Na odcinkach lubuskim i zachodniopomorskim, które w większości prowadzą przez tereny leśne, pozwala ponownie na szybką jazdę. Generalnie „Nadodrzanka" przez wiele lat charakteryzowała się przeciętnym stanem infrastruktury oraz taboru obsługującego połączenia. Pociągi osobowe KD pojawiają się tylko na odcinku Rudna – Głogów, a połączenia regionalne

obsługuje PolRegio, nieraz z wykorzystaniem wiekowych już jednostek EN57. Natomiast PKP IC obsługiwało tylko trzy pociągi o relacjach: Wrocław – Szczecin, Zielona Góra – Przemyśl i Bielsko-Biała – Świnoujście (sezonowy). Sytuacja zmieniła się od rozkładu jazdy 2015/2016 kiedy to pojawił się dzienny pociąg sezonowy TLK Światowid (Wrocław – Świnoujście), a następnie na stałe pozostał w rozkładzie, zapewniając połączenie na wyspę Wolin w okresie wakacyjnym z wykorzystaniem „Nadodrzanki". Co więcej, w 2016 r. pojawił się drugi pociąg zapewniający dojazd ze Szczecina do Wrocławia w godzinach porannych, TLK Swarożyc, a rok później IC Hetman relacji Szczecin – Przemyśl. Następnie wskutek trwających remontów na linii kolejowej nr 271 na „Nadodrzankę" skierowano pociągi IC Mehoffer (Szczecin – Przemyśl) i IC Matejko (Świnoujście – Przemyśl), uruchamiając także pociągi TLK Swarożyc (Katowice – Kołobrzeg) i TLK Światowid (Katowice – Szczecin). Ten ostatni latem kursował jako TLK Zefir w relacji Kraków – Świnoujście. Dwie godziny wcześniej uruchamiano IC Pirania (Katowice – Kołobrzeg). Od grudnia 2018 r. po „Nadodrzance" na odcinku Wrocław – Rzepin rozpoczął kursowanie pociąg Nightjet (Wiedeń/Budapeszt/Przemyśl – Berlin). Rok później jednak wiele pociągów przetrasowano na linię kolejową nr 275, pozostawiając Brzeg Dolny, Wołów i Ścinawę z dwoma pociągami dalekobieżnymi, w tym TLK Konopnicka do Warszawy oraz sezonowym TLK Barnim (Wrocław – Świnoujście/Kołobrzeg). W 2021 r. całoroczne poranne połączenie z Wrocławia do Szczecina przez Wołów ma zostać uwzględnione. Mimo licznych połączeń na Magistrali Nadodrzańskiej będących skutkiem ubocznym remontów, wydaje się, że takt dwugodzinny może na stałe pojawić się na trasie Wrocław – Zielona Góra – Szczecin, a pociągi mogą być zestawiane z nowoczesnego taboru dedykowanego właśnie na tę trasę (Małysz, 2018).

Południową część magistrali CE-59 stanowi **linia kolejowa nr 276 (Wrocław Główny – Międzylesie).** W przeciwieństwie do „Nadodrzanki" charakteryzuje się ona licznymi ograniczeniami przepustowości. Prowadzi ona przez Strzelin, Ziębice, Kamieniec Ząbkowicki, Bardo, Kłodzko i Bystrzycę Kłodzką do Międzylesia. Pierwotnie była linią niezelektryfikowaną, dwutorową na odcinku Wrocław – Kłodzko. Po II wojnie światowej usunięto jeden z torów na odcinku Strzelin – Kamieniec Ząbkowicki, lecz w latach 90. XX w. dokonano elektryfikacji całej linii. Obecnie linia posiada dwa tory na odcinkach Wrocław – Strzelin i Kamieniec Ząbkowicki – Kłodzko. Do Strzelina biegnie przez tereny równinne, a między Strzelinem i Ziębicami przekracza Wzgórza Niemczańsko-Strzelińskie. Od Ziębic do Kamieńca Ząbkowickiego teren znów wypłaszcza się, ale za węzłem w Kamieńcu Ząbkowickim linia wkracza na teren górzysty, przebijając się przez Góry Bardzkie i prowadząc przez Bardo do Kłodzka. Dalej linia biegnie południkowo przez Kotlinę Kłodzką, prowadząc ruch przez Bystrzycę Kłodzką, Długopole-Zdrój, Międzylesie i dalej w kierunku Lichkov i Uście nad Orlici. Na linii znajdują się dwa tunele długości około 360 m. Pierwszy zlokalizowany jest w Bardzie pod Tunelową Górą, a drugi w Długopolu-Zdroju. Podstawowym problemem w przypadku tej linii jest stosunkowo duże natężenie ruchu w odniesieniu do przepustowości. Po linii kursuje wiele pociągów

towarowych, osobowych pociągów KD (m.in. do Międzylesia i Kudowy-Zdroju), pociągów Regio oraz sezonowych PKP IC (IC Śnieżka relacji Warszawa – Kudowa-Zdrój). Ograniczona przepustowość jest wyraźnie widoczna w organizacji rozkładu jazdy, gdzie przewidziane są długie postoje na mijankach, co wydłuża czas podróży i zmniejsza atrakcyjność połączenia. Pociągi towarowe potrzebują nieraz kilku godzin na przejechanie stosunkowo krótkiej trasy, a w 2019 r. pociąg TLK Halny kursujący w relacji Bydgoszcz – Kudowa-Zdrój potrzebował 4 godziny na dojazd z Wrocławia do Kudowy-Zdroju. Linia kolejowa nr 276 pozwala, co prawda, na jazdę z prędkością 100 km/h, ale jej możliwości są ograniczone. W 2023 r. prawdopodobnie pojawią się także pociągi Praga – Gdynia, co powinno być argumentem wymuszającym inwestycje poprawiające przepustowość tej linii.

Istotną rolę pełni również **linia kolejowa nr 143 (Kalety – Wrocław Mikołajów).** Jest ona trasą wylotową z Wrocławia w kierunku Oleśnicy i prowadzi następnie w stronę Namysłowa, Kluczborka, Olesna i Lublińca aż dociera do Kalet. Z ważniejszych miejscowości położonych przy niej na obszarze województwa dolnośląskiego należy wymienić Długołękę, wspomnianą Oleśnicę i Bierutów. Linia prowadzi początkowo wzdłuż dawnej drogi krajowej nr 8, a następnie od Oleśnicy przez tereny rolnicze równolegle do drogi wojewódzkiej nr 451. Linia jest na całym odcinku dwutorowa i zelektryfikowana, ale stan infrastruktury można określić jako dobry tylko na odcinku Wrocław – Oleśnica, gdzie możliwa jest jazda z prędkością do 120 km/h. Na wschód od Oleśnicy prędkość szlakowa wynosi średnio 60 km/h, co jest ewenementem na skalę krajową. W zasadzie wszystkie zelektryfikowane i dwutorowe linie kolejowe w Polsce pozwalają na jazdę z prędkością co najmniej 100 km/h, a jedynym wyjątkiem jest właśnie linia kolejowa nr 143 na odcinku Oleśnica – Kluczbork. Przepustowość linii jest ogólnie dobra, ale na obszarze Wrocławia wydaje się być przeciętna, gdyż linia odpowiada za obsługę połączeń Kolei Dolnośląskich do: Trzebnicy, Oleśnicy, Krotoszyna, w przyszłości też do Jelcza-Laskowic przez Wrocław Wojnów, połączeń Regio do Łodzi, Ostrowa Wielkopolskiego i Kluczborka oraz PKP IC do Warszawy, Lublina i Białegostoku. Wszystkie te pociągi poza Regio do Kluczborka nie kursują jednak po linii kolejowej nr 143 na odcinku Oleśnica – Kluczbork. Ostatnie pociągi dalekobieżne pojawiały się na tym fragmencie linii na początku XXI w. i były to pociągi do Lublina. Z racji ograniczonej prędkości i długotrwałej jazdy podróżowanie po tej linii jest uciążliwe, szczególnie, że tabor pojawiający się na niej generalnie stanowią jednostki EN57, rzadko kiedy zmodernizowane. Planowana jest modernizacja tej linii, ale zrealizowana miałaby być ona po 2025 r.

Od Oleśnicy w kierunku północnym odchodzi **linia kolejowa nr 281 (Oleśnica – Chojnice)**. Na odcinku dolnośląskim jest ona dwutorowa od stacji Oleśnica Rataje do Grabowna Wielkiego, a następnie jednotorowa do Milicza i Krotoszyna. Dalej prowadzi przez tereny Niziny Wielkopolskiej w kierunku Jarocina, a na odcinku Jarocin – Gniezno ponownie jest dwutorowa. Odcinek Gniezno – Chojnice jest niezelektryfikowany i nie odbywa się na nim ruch pasażerski. Generalnie więc linia ma bardzo zróżnicowaną charakterystykę techniczną. Na odcinku Oleśnica – Grabowno

Wielkie kursują po niej pociągi osobowe KD, Regio oraz PKP IC. Prędkość szlakowa na tej trasie wynosi 120 km/h. Do Krotoszyna dojeżdżają z kolei tylko pociągi KD, a możliwości trasy są już wyraźnie mniejsze. Mimo modernizacji odcinka Grabowno Wielkie – Krotoszyn czas jazdy jest stosunkowo długi, co przekłada się na dość ograniczony takt połączeń. Linia stanowi alternatywę dla magistrali E-59 i łączy Wrocław z Jarocinem, a także dzięki linii kolejowej nr 272 z Poznaniem. Jednak jako objazd na trasie Wrocław - Poznań częściej wykorzystywana jest **linia kolejowa nr 355 (Ostrów Wielkopolski – Grabowno Wielkie)**. Prowadzi ona ruch pociągów Regio i PKP IC w kierunku Ostrowa Wielkopolskiego, Łodzi, Warszawy oraz Poznania przez Twardogórę, Międzybórz i Odolanów. Szczególnie w trakcie modernizacji linii kolejowej nr 271 była ona wykorzystywana przez wiele pociągów PKP IC. Jej przepustowość jest jednak ograniczona z racji tylko jednego toru, a infrastruktura w obrębie stacji jest przestarzała i wymaga remontu. Mimo wszystko linia kolejowa nr 281 wraz z linią nr 355 odpowiadają za ciąg połączeń Wrocław – Łódź – Warszawa. Zasadniczo jednak linie te nie mają charakteru szybkich magistral o dużej przepustowości. Ich możliwości są ograniczone, choć pośrednio łączy trzy spośród czterech największych miast Polski.

Alternatywą dla południowej części magistrali E-59 jest **linia kolejowa nr 277 (Opole Groszowice – Wrocław Brochów).** Linia ta prowadzi niemal równolegle do linii kolejowej nr 132 na odcinku Opole – Wrocław. Od Opola jej trasa biegnie na północ od Odry przez Karłowice i Jelcz-Laskowice. Linia stanowi magistralę C-E30 na której priorytetem jest ruch towarowy. Jest to uzasadnione, jako, że linia generalnie omija miasta, przejmując pociągi towarowe i zwiększając przepustowość linii kolejowej nr 132. Linia charakteryzuje się zróżnicowanym stanem technicznym. Na odcinkach w okolicy Wrocławia i Opola pozwala na jazdę z prędkością 120 km/h, przy czym na odcinku do Czernicy, notabene o największym natężeniu ruchu na całej trasie, jest jednotorowa. Mimo wszystko pociągi osobowe KD jeżdżą do Jelcza-Laskowic w takcie godzinnym. Po całej linii kursują natomiast pociągi Regio, a połączenia PKP IC nie są realizowane.

Najważniejszą linią kolejową województwa dolnośląskiego pomijającą Wrocław jest **linia kolejowa nr 137 (Katowice – Legnica).** Jej trasa w województwie prowadzi niemal równolegle do Przedgórza Sudeckiego, stąd linia jest często odkreślana jako Magistrala Podsudecka. Największe możliwości posiada ona na obszarze województwa śląskiego, gdzie jest dwutorowa i zelektryfikowana na odcinku Katowice – Kędzierzyn-Koźle. Z kolei na trasie Kędzierzyn-Koźle – Kamieniec Ząbkowicki charakteryzuje się stosunkowo niską prędkością szlakową około 80 km/h i brakiem trakcji elektrycznej. Na odcinku Kamieniec Ząbkowicki – Świdnica drugi tor został rozebrany w 1945 r., a od Świdnicy do Jaworzyny Śląskiej linia ponownie jest dwutorowa. Jedynie odcinek Jaworzyna Śląska – Legnica pozwala na jazdę z prędkością do 100 km/h, choć również jest on jednotorowy. Po linii kursują pociągi Kolei Dolnośląskich łączące ze sobą ważne węzły kolejowe regionu: Legnicę, Jaworzynę Śląską i Kamieniec Ząbkowicki, a także liczne dolnośląskie miasta: Jawor, Strzegom,

Świdnicę, Dzierżoniów i Ząbkowice Śląskie. Linia wydaje się posiadać jeszcze niewykorzystany potencjał przewozowy, co jednak możliwe będzie dopiero po zwiększeniu jej przepustowości. Istnieją plany uruchomienia połączeń dalekobieżnych obsługujących leżące przy linii: Świdnicę, Dzierżoniów, Ząbkowice Śląskie, Kamieniec Ząbkowicki, a także położone w województwie opolskim: Paczków, Nysę i Prudnik. Miałyby to być połączenia w kierunku Katowic i dalej Warszawy i Krakowa. Warto dodać, że połączenia do Krakowa z wykorzystaniem linii kolejowej nr 137 były w przeszłości realizowane. Magistrala Podsudecka ogólnie stanowi swego rodzaju kolejową obwodnicę aglomeracji wrocławskiej, pozwalając na dojazd z Górnego Śląska do największych miast Dolnego Śląska z pominięciem Wrocławia. Rycina 10. przedstawia stację Świdnica Miasto obsługiwaną latem 2020 r. wyłącznie przez pociągi spalinowe Kolei Dolnośląskich.



Ryc. 10. Spalinowy zespół trakcyjny Pesa Link na stacji Świdnica Miasto. Fot. Michał Małysz.

Przedłużeniem linii kolejowej nr 137 na północ jest **linia kolejowa nr 289 (Legnica – Rudna Gwizdanów).** Prowadzi ona z Legnicy przez Lubin do Rudnej i na całej długości jest zelektryfikowana i jednotorowa. Ponad połowa jej trasy prowadzi przez obszary leśne. Została zmodernizowana w latach 2018-2019 i dostosowana do jazdy z prędkością 120 km/h. Kursują po niej pociągi osobowe KD oraz PKP IC wykorzystujące linie kolejowe nr 275 i 273 na trasie Wrocław – Zielona Góra. W przyszłości może ona stanowić główną oś kolei aglomeracyjnej Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego.

Ważną rolę łącznika między liniami kolejowymi nr 274 i 275 pełni **linia kolejowa nr 279 (Lubań Śląski – Węgliniec)**. Jest ona stosunkowo krótka, gdyż łączy tylko Lubań, Gierałtów i Węgliniec, ale umożliwia ona połączenie Legnicy z Jelenią

Górą. Jest ona jednotorowa, ale zelektryfikowana, co umożliwia uruchamianie pociągów KD z Wrocławia do Lubania obsługiwanych przez EZT. Ponadto Legnicę z Jelenią Górą łączy para pociągów IC Karkonosze obsługiwanych przez EZT Pesa Dart relacji Białystok – Jelenia Góra/Szklarska Poręba. Linia nie pozwala jednak na jazdę z prędkością wyższą niż 100 km/h, lecz jej rola w zachodniej części województwa jest bardzo istotna.

Powracając do aglomeracji wrocławskiej konieczne jest wspomnienie o **linii kolejowej nr 326 (Wrocław Psie Pole – Trzebnica).** Jest to jedna z linii znajdujących się w zarządzie Dolnośląskiej Służby Dróg i Kolei (DSDiK), a więc właścicielem jest województwo dolnośląskie. Linia łączy w zasadzie tylko Wrocław z Trzebnicą przez Ramiszów, Pasikurowice, Siedlec, Pierwoszów i Brochocin. Od Pierwoszowa linia wkracza na obszar Wzgórz Trzebnickich. Jest dwutorowa i niezelektryfikowana, a ruch towarowy na niej w zasadzie nie odbywa się. Linia od 2009 r. jest wykorzystywana w przewozach pasażerskich, a w 2020 r. pociągi relacji Trzebnica – Wrocław kursują co godzinę.

Od grudnia 2019 r. pociągi kursują po **linii kolejowej nr 341 (Dzierżoniów Śląski – Bielawa Zachodnia).** Linia ma długość nieco ponad 5 km i znajdują się na niej trzy miejsca zatrzymania: Bielawa Wschodnia, Bielawa Centralna i Bielawa Zachodnia. Jest ona w pełni zarządzana przez Dolnośląską Służbę Dróg i Kolei (DSDiK) i kursują po niej pociągi spalinowe Kolei Dolnośląskich do Wrocławia i Legnicy.

W kontekście przewozów pasażerskich koniecznie należy wspomnieć o **linii kolejowej nr 311 (Jelenia Góra–Szklarska Poręba Jakuszyce).** Biegnie ona z Jeleniej Góry przez Piechowice do Szklarskiej Poręby. Linia znajduje się w zarządzie PKP PLK na odcinku Jelenia Góra – Szklarska Poręba Górna oraz DSDiK na odcinku Szklarska Poręba Górna – Szklarska Poręba Jakuszyce. Na pierwszym z odcinków jest zelektryfikowana i prowadzone są na niej pociągi KD, PolRegio i PKP IC. Jednym z bardziej popularnych pociągów jest Regio Kamieńczyk, który w 2020 r. jest obsługiwany przez skład wagonowy, dość rzadko spotykany wśród pociągów PolRegio. Posiada on wagony osobowe bez przedziałów oraz wagon barowy. Z kolei PKP IC wykorzystuje jednostki Pesa Dart jeżdżące sezonowo z Warszawy i Białegostoku, jak i składy wagonowe. Ciekawostką może być też fakt, że w weekendy na trasie Wrocław – Szklarska Poręba stosowany jest godzinny takt, który tworzą wszyscy trzej przewoźnicy. Dzięki temu możliwy jest bardzo łatwy dojazd ze stolicy Dolnego Śląska w Sudety. Natomiast odcinek zarządzany przez DSDiK obsługują tylko pojazdy Kolei Czeskich (České dráhy – ČD), choć są one oznaczone w rozkładzie jazdy jako pociągi KD, zazwyczaj w relacji Szklarska Poręba Górna – Liberec. Na tym fragmencie linii znajduje się tunel o długości 145 m. Odcinek przygraniczny jest najwyżej położoną linią kolejową w Polsce i znajduje się na wysokości około 890 m n.p.m. Przykładowo stacja Zakopane jest zlokalizowana około 40 m niżej względem poziomu morza. Rycina 11. przedstawia przystanek Szklarska Poręba Jakuszyce znajdujący się na odcinku linii kolejowej nr 311 zarządzanym przez DSDiK. W obrębie przystanku znajduje się mijanka.



Ryc. 11. Przystanek kolejowy Szklarska Poręba Jakuszyce. Fot. Michał Małysz.

Inną linią kolejową wykorzystywaną przeważnie w turystyce jest **linia kolejowa nr 209 (Kłodzko Nowe – Kudowa-Zdrój).** Pierwotnie prowadziła ona do czeskiego miasta Náchod. Prowadzi ona z Kłodzka przez Polanicę-Zdrój, Szczytną, Duszniki-Zdrój i Lewin Kłodzki do Kudowy-Zdroju. Fragment do Polanicy-Zdroju leży w obrębie Kotliny Kłodzkiej. Natomiast kolejne odcinki mają górski charakter i wydłużoną trasę z licznymi łukami. Najciekawszy pod względem technicznym jest odcinek Szczytna – Lewin Kłodzki. Na tym odcinku w Kulinie znajduje się tunel długości 577 m, a w Lewinie Kłodzkim zlokalizowany jest charakterystyczny wiadukt nad drogą krajową nr 8. Linia posiada parametry typowe dla linii górskich i jest jednotorowa i niezelektryfikowana. Prędkość szlakowa również jest ograniczona, co wpływa na niską przepustowość. Przejechanie dystansu całej linii wynoszącego 42 km wymaga ok. 75 minut jazdy. Po linii kursują spalinowe zespoły trakcyjne KD oraz pociągi PKP IC w ostatnich latach zredukowane do jednej pary połączeń, tj. IC Śnieżka do/z Warszawy kursującego w okresie sezonu zimowego i letniego oraz w weekendy. Jest to jedna z najciekawszych linii kolejowych na Dolnym Śląsku z perspektywy miłośników infrastruktury technicznej, gdyż na tej linii regularnie można zobaczyć skład wagonowy przejeżdżający przez zabytkowe obiekty inżynieryjne, jak ww. wiadukt w Lewinie Kłodzkim prezentowany na Rycinie 12.



Ryc. 12. Wiadukt kolejowy na linii kolejowej nr 309 w Lewinie Kłodzkim. Fot. Michał Małysz.

Jedną z najciekawszych czynnych linii kolejowych województwa dolnośląskiego jest **linia kolejowa nr 286 (Kłodzko Główne – Wałbrzych Główny).** Charakteryzuje się ona dużą liczbą wiaduktów oraz tuneli. Prowadzi ona z Kłodzka przez Ścinawkę Średnią, a następnie przez Góry Sowie mijając Nową Rudę, Głuszycę i Jedlinę-Zdrój. Obsługują ją tylko spalinowe pociągi Kolei Dolnośląskich relacji Wałbrzych – Kłodzko wydłużane również do Kudowy-Zdroju. Linia jest przeważnie dwutorowa, ale na odcinkach Nowa Ruda – Ludwikowice Kłodzkie i Jedlina-Zdrój – Wałbrzych Główny jeden tor został rozebrany, a na trasie Głuszyca – Jedlina-Zdrój tor ten jest nieczynny. Na tej linii na odcinku Jedlina-Zdrój - Wałbrzych położony jest najdłuższy pozamiejski tunel kolejowy w Polsce o długości 1,6 km, Tunel pod Małym Wołowcem. Składa się on z dwóch oddzielnych jednotorowych tuneli, wśród których tunel dla toru parzystego jest nieczynny, a tor rozebrany. Na trasie Ludwikowice Kłodzkie – Głuszyca położone są także Tunele w Świerkach o długości ok. 1,2 km. Mają one konstrukcję podobną do Tunelu pod Małym Wołowcem i obydwa są czynne. Trzecim zespołem tuneli są Tunele pod Sajdakiem na odcinku Głuszyca – Jedlina-Zdrój. Ich długość wynosi 380 m, a obecnie użytkowany jest tylko jeden z nich. Najdłuższy z tych tuneli, ten pod Małym Wołowcem, obrazuje Rycina 13.

Wśród efektownie wyglądających mostów należy wymienić most kolejowy nad Woliborką oraz most nad Jugowskim Potokiem w Nowej Rudzie. Inne obiekty inżynieryjne warte uwagi to wiadukt nad drogą krajową nr 35 w Wałbrzychu i wiadukt nad drogą wojewódzką nr 381 w Głuszycy. Liczne tego typu walory sprawiają, że linia jest bardzo popularna wśród miłośników turystyki kolejowej, ponieważ pozwala oglądać górskie panoramy, jak i stanowi atrakcję dla miłośników fotografii kolejowej.



Ryc. 13. Tunel pod Małym Wołowcem podczas eksploracji. Fot. Michał Małysz.

Połączenia pasażerskie są natomiast realizowane na **linii kolejowej nr 299 (Kamienna Góra – Lubawka)**. Biegnie ona południkowo przez Błażkową do Lubawki, gdzie przechodzi w czeską linię kolejową nr 483 do miejscowości Královec. Realizowane są na niej kursy z wykorzystaniem czeskich wagonów motorowych (motoraków), oznaczone jako pociągi KD relacji Lubawka – Sędzisław przez Kamienną Górę. Dzięki tym połączeniom mieszkańcy Lubawki, Błażkowej i Kamiennej Góry mogą z jedną przesiadką dojechać do Wrocławia, Wałbrzycha, Jeleniej Góry, czy Szklarskiej Poręby.

Ostatnią linią, na której w województwie dolnośląskim prowadzony jest ruch pasażerski jest **linia kolejowa nr 291 (Wałbrzych Szczawienko – Mieroszów).** Linia ta rozpoczyna się w północnej części Wałbrzycha, a następnie biegnie przez Szczawno-Zdrój i wałbrzyską dzielnicę Biały Kamień, stanowiąc dawną obwodnicę Wałbrzycha na odcinku do stacji Boguszów-Gorce. Ten fragment linii został jednak zlikwidowany, a torowisko w przestrzeni praktycznie nie istnieje. Od stacji Boguszów-Gorce linia prowadzi w kierunku południowym przez Park Krajobrazowy Sudety Wałbrzyskie, mijając m.in. Unisław Śląski i Kowalową, a następnie docierając do Mieroszowa, a dalej przez Golińsk do czeskiego Meziměstí. Linia ze względu na górski charakter prowadzi przez wiadukty i tunel w okolicach Unisława Śląskiego. Po linii kursują sezonowe pociągi KD do Skalnego Miasta w czeskim Adršpach obsługiwane przez spalinowe zespoły trakcyjne.

Częściowo przez obszar Dolnego Śląska przebiega również **linia kolejowa nr 14 (Łódź Kaliska – Zasieki)**. Jednak na jej dolnośląskim odcinku ma bardzo zły

stan techniczny, jest jednotorowa, niezelektryfikowana i pozwala na jazdę z prędkością nie wyższą niż 50 km/h. Sama linia jest dedykowana głównie dla ruchu towarowego z centralnej Polski w kierunku granicy polsko-niemieckiej z ominięciem Wrocławia i Poznania. Ma bardzo zróżnicowaną charakterystykę, co również wynika z jej długiej trasy. Prowadzi ona międzyregionalny ruch pasażerski na wschodnim odcinku z Łodzi do Ostrowa Wielkopolskiego. Od Ostrowa Wielkopolskiego do Głogówka niedaleko Głogowa jest dwutorowa, ale zelektryfikowana tylko we wschodniej części. Na odcinku Leszno – Głogów od rozkładu jazdy 2019/2020 uruchamiane są regularne kursy lubuskich szynobusów wykonywane przez PolRegio. Odcinek Głogów – Żagań przez Szprotawę ma bardzo niską prędkość szlakową. Jedynie trasa Żagań – Żary – Zasieki charakteryzuje się możliwością jazdy z prędkością 100 km/h. Po tym odcinku kursuje m.in. Pociąg do Kultury relacji Berlin Lichtenberg – Wrocław Główny uruchamiany prze KD we współpracy z Deutsche Bahn.

Warto wspomnieć o **linii kolejowej nr 349,** a więc **towarowej obwodnicy Wrocławia (Święta Katarzyna–Wrocław Kuźniki).** Rozpoczyna się ona pod Wrocławiem, a następnie biegnie przez towarową część stacji Wrocław Brochów i skręca na zachód, gdzie biegnie na nasypie przez południowe osiedla Wrocławia. Mija po trasie m.in. Gaj, Krzyki, Borek, Grabiszynek, a następnie rozgałęzia się w kierunku stacji Wrocław Muchobór i Wrocław Gądów i kończy się na stacji Wrocław Kuźniki dochodząc do linii kolejowej nr 273. Linia ma na różnych odcinkach od trzech do pięciu torów. Ze względu na swój charakter nigdy nie miała przystanków osobowych. Jej układ torowy jest dość skomplikowany i nie jest łatwo zaproponować lokalizacje szczegółowe dla potencjalnych miejsc wymiany pasażerów. Prędkości szlakowe wynoszą około 80 km/h, lecz nie na wszystkich torach. Istnieje jednak pewien potencjał wykorzystania towarowej obwodnicy w przewozach pasażerskich. Jednak priorytetem na niej powinien pozostać ruch towarowy. Dzięki obwodnicy pociągi towarowe praktycznie omijają stację Wrocław Główny.

Kilka innych linii kolejowych Dolnego Śląska w ostatnich latach nie obsługiwało już ruchu pasażerskiego, lecz wkrótce może się to zmienić. Pociągi już w 2021 r. na pewno pojawią się na **linii kolejowej nr 285 (Wrocław Główny – Jedlina-Zdrój)**. Jej trasa prowadzi z Wrocławia przez Kobierzyce, Sobótkę, Marcinowice, Świdnicę (stację Świdnica Przedmieście), Zagórze Śląskie i Jugowice do Jedliny-Zdroju. Linia jest niezelektryfikowana i jednotorowa. Drugi tor znajdował się na trasie Wrocław – Kobierzyce, ale został zdemontowany w 1945 r. Od jesieni 2018 r. linia ta jest modernizowana na odcinku Świdnica – Jedlina-Zdrój, mającym charakter linii górskiej z licznymi wiaduktami i mostami. W drugiej połowie 2019 r. rozpoczął się także remont odcinka Wrocław – Świdnica, ale na trasie Sobótka Zachodnia – Świdnica. Na odcinku Wrocław – Sobótka Zachodnia cały czas odbywał się ruch towarowy, podobnie jak na trasie Pszenno – Świdnica Przedmieście. Po zakończeniu prac modernizacyjnych linia będzie wykorzystywana w przewozach aglomeracyjnych m.in. na trasie Świdnica – Wrocław. Ze względu na liczne walory turystyczne może

pojawić się także ruch turystyczny. Linia przebiega przez południowe osiedla Wrocławia, m.in. Wojszyce i Partynice, a następnie przez stosunkowo silnie zurbanizowaną podwrocławską gminę Kobierzyce. Dalej prowadzi przez obszary wiejskie w kierunku Sobótki, gdzie mija Ślężański Park Krajobrazowy i Ślężę. Następnie odchodzi na północny zachód w kierunku Marcinowic i dochodzi przez Pszenno do Świdnicy. Główna stacja, Świdnica Miasto, leży jednak przy linii kolejowej nr 137. Natomiast linia nr 285 prowadzi przez stację Świdnica Przedmieście do dawnej stacji Świdnica Kraszowice i odbija od linii nr 137 w kierunku Jedliny-Zdroju. Na wysokości Burkatowa położonego około 300 m n.p.m. wkracza już na obszar górski. Na tym odcinku określana jest także jako Kolej Doliny Bystrzycy, ponieważ przebiega niemal równolegle właśnie do rzeki Bystrzycy. Pierwszy most nad nią oraz nad drogą 2876D Świdnica–Jugowice znajduje się w Bystrzycy Górnej. Z kolei w Lubachowie linia przeprawia się nad Złotnicą poprzez most kratownicowy. Pierwszy wiadukt znajduje się w Zagórzu Śląskim niedaleko zapory na Bystrzycy. W tej miejscowości istnieje również kilka przejazdów kolejowych, a wysokości bezwzględne wynoszą ok. 400 m n.p.m. Wysoki most kolejowy nad Bystrzycą i ww. drogą znajduje się na granicy Zagórza Śląskiego i Jugowic. Następnie linia mija stację Jugowice przy której znajduje się kolejny most. Inny wysoki most zlokalizowany jest dalej w Olszyńcu, a kilka mniejszych wiaduktów znajduje się już na terenie Jedliny-Zdroju. Tam linia wznosi się serpentyną na wysokość 500 m n.p.m. i dochodzi do stacji Jedlina-Zdrój, gdzie łączy się z linią kolejową nr 286. Z końcem 2020 r. planowane jest zakończenie remontu całej linii, a od 2021 r. mają rozpocząć kursowanie pociągi pasażerskie, być może również na całym jej odcinku. Rycina 14. przedstawia stację Kobierzyce w połowie 2020 r. w trakcie modernizacji linii na odcinku Wrocław – Sobótka.



Ryc. 14. Stacja kolejowa Kobierzyce w 2020 roku. Fot. Michał Małysz.

Należy również wspomnieć o innej modernizowanej linii, a mianowicie o znajdującej się w granicach Wrocławia **linii kolejowej na 292 (Wrocław Osobowice – Jelcz Miłoszyce)**. Prowadzi ona przez północne i wschodnie osiedla Wrocławia, a następnie Dobrzykowice, Nadolice Małe, Nadolice Wielkie i Chrząstawę Małą do Miłoszyc. Od 2018 r. na odcinku Wrocław Sołtysowice – Jelcz Miłoszyce trwa jej remont, który ma umożliwić kursowanie pociągów po alternatywnej trasie do Jelcza-Laskowic przez wrocławskie osiedla: Kowale, Swojczyce, Strachocin i Wojnów. Linia ma być zelektryfikowana i przeważnie jednotorowa z kilkoma mijankami, m.in. w Dobrzykowicach. Z kolei odcinek północny od stacji Wrocław Osobowice do stacji Wrocław Sołtysowice jest pozbawiony trakcji elektrycznej (prawdopodobnie od 2000 r.) i wykorzystywany okazjonalnie przez pociągi towarowe. Stanowi on swego rodzaju obwodnicę Wrocławia od strony północnej, ponieważ umożliwia ominięcie dość mocno przeciążonej linii kolejowej nr 143 na odcinku Wrocław Sołtysowice – Wrocław Mikołajów. Trudno natomiast stwierdzić, czy północny odcinek linii nr 292 zostanie zmodernizowany. W 2018 r. po linii na odcinku Wrocław Sołtysowice – Wrocław Wojnów kursowały pociągi KD relacji Jelcz-Laskowice – Wrocław Wojnów. Było to pilotażowe połączenie, które zawieszono wraz z rozpoczęciem remontu linii.

W perspektywie najbliższych lat planuje się remont innych linii kolejowych. Jedną z nich jest **linia kolejowa nr 317 (Gryfów Śląski – Mirsk**) oraz **linia kolejowa nr 336 (Mirsk – Świeradów Nadleśnictwo).** Należy je rozpatrywać razem, ponieważ pod względem charakterystyk są w zasadzie takie same. Należy podkreślić, że linia kolejowa nr 317 stanowi fragment dawnej linii kolejowej nr 284 (Legnica – Pobiedna). W czerwcu 2020 r. linie nr 317 i 336 zostały przejęte przez Województwo Dolnośląskie. Planowana jest reaktywacja połączeń do Świeradowa-Zdroju. Linie są jednotorowe i niezelektryfikowane, jak w zasadzie większość linii nieużytkowanych przez wiele lat. Co istotne, tylko odcinek w okolicy Świeradowa-Zdroju jest typowo górski. Linia nr 317 odchodzi od Gryfowa Śląskiego i biegnie wzdłuż Kwisy przez miejscowości takie jak Proszówka, Brzeziniec i Mirsk, natomiast linia nr 336 z Mirska biegnie przez Mroczkowice i Krobicę do Świeradowa-Zdroju. Fizycznie istnieje jednak tylko torowisko do Krobicy. Jednak cała trasa Gryfów Śląski – Świeradów-Zdrój to ok. 15 km, co przy stosunkowo równinnym przebiegu i braku wielu obiektów inżynieryjnych powinno umożliwić sprawną modernizację i szybkie przywrócenie ruchu pasażerskiego, niewykonywanego na linii od 1996 r. Odcinek Świeradów-Zdrój – Świeradów Nadleśnictwo jest natomiast zamknięty dla ruchu od 1948 r. Jednakże samo odtworzenie linii do stacji Świeradów-Zdrój przyczyniłoby się do znacznej poprawy dostępności zachodnich Gór Izerskich. Rycina 15. przedstawia dawny budynek stacji Świeradów-Zdrój zaadaptowany jako Stacja Kultura Świeradów-Zdrój w 2012 r. W wyniku rewitalizacji położono również na krótkim fragmencie tory.

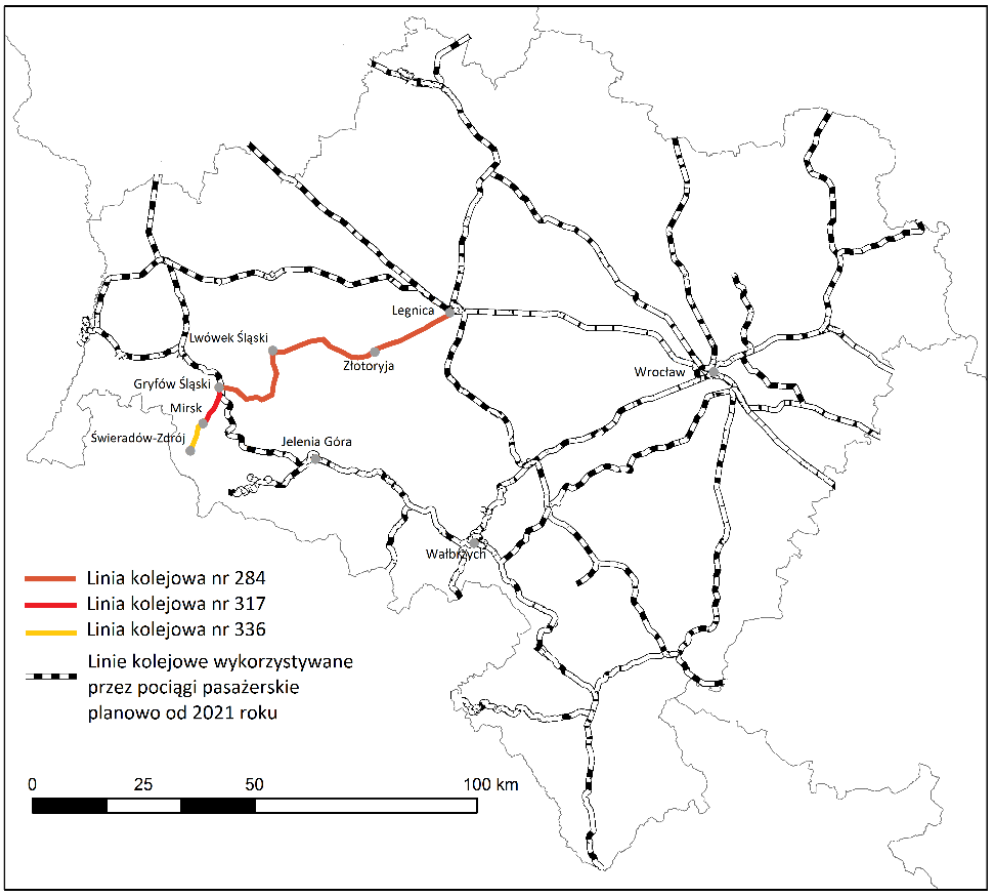


Ryc. 15. Stacja Kultura Świeradów-Zdrój, dawna stacja kolejowa. Fot. Michał Małysz.

Wspomniana **linia kolejowa nr 284 (Legnica–Pobiedna)** jest jedną z najważniejszych niewykorzystywanych w ruchu pasażerskim linii województwa dolnośląskiego. Jest ona jednak na wielu odcinkach nieprzejezdna lub zlikwidowana, choć posiada także i zelektryfikowany fragment. Jej pierwotna trasa prowadziła z Legnicy przez Złotoryję, Jerzmanice-Zdrój, Lwówek Śląski, Lubomierz, Gryfów Śląski do Mirska i dalej do Pobiednej. Obecnie jako linia nr 284 oznaczony jest jedynie fragment Legnica – Jerzmanice-Zdrój. Dawniej linia ta nie miała charakteru linii górskiej i niewiele znajdowało się na niej obiektów inżynieryjnych. Istniejący jednotorowy odcinek linii jest zelektryfikowany, ale prędkość szlakowa wynosi tylko 40 km/h, co uniemożliwia uruchamianie pociągów np. do Złotoryi. Odcinek Jerzmanice-Zdrój – Gryfów Śląski nie znajduje się w ewidencji PKP PLK. Linia jest nieprzejezdna już pod Jerzmanicami-Zdroju, gdzie przez rzekę Kaczawę został podmyty nasyp, który z kolei spowodował obsunięcie toru. Do dzisiaj są one zawieszone nad płynącą rzeką tuż obok mostu kolejowego. Dalej linie przebiegała przez Pielgrzymkę i Nową Wieś Grodziską, gdzie obecnie jej torowisko jest wciąż widoczne w przestrzeni. Ma ona status linii nieprzejezdnej. Następnie dochodzi ona do Lwówka Śląskiego od wschodu i łączy się z linią kolejową nr 283 (Jelenia Góra – Żagań**)**, obecnie również nieprzejezdną. Na odcinku Lwówek Śląski–Pławna Górna zmienione zostało przeznaczenie linii, po śladzie której biegnie droga rowerowa. Natomiast fragment od Pławnej Górnej przez Lubomierz do Gryfowa Śląskiego został zlikwidowany. Od Gryfowa Śląskiego do Mirska linia jest oznaczona jako ww. linia kolejowa nr 317 i jest nieprzejezdna, a odcinek Mirsk – Pobiedna również został zlikwidowany. Linia umożliwiała

dawniej przejazd przez granicę polsko-czeską do miejscowości Jindřichovice pod Smrkem. Odcinek ten został także rozebrany, a w jego miejscu powstała droga gruntowa. Linia kolejowa nr 284 posiada jednak bardzo duży potencjał. Przede wszystkim jej odtworzenie znacznie skróciłoby jazdę z Legnicy w kierunku największych kurortów sudeckich. Pociągi w kierunku Wrocławia mogłyby uzyskać m.in.: Złotoryja, Jerzmanice-Zdrój, Lwówek Śląski, Lubomierz, Gryfów Śląski, Mirsk, a także Świeradów-Zdrój poprzez linię kolejową nr 336. Sieć kolejowa Dolnego Śląska byłaby znacznie bardziej spójna. Brak możliwości wykorzystywania linii kolejowej nr 284 znacznie ogranicza możliwości poruszania się w zachodniej części województwa, co obrazuje Rycina 16.

Ciąg złożony z linii kolejowych nr 284, 317 i 336 byłby wskazany również celem odciążenia linii kolejowej nr 279. Trudno jednak spodziewać się odtworzenia linii kolejowej nr 284 dokładnie po jej dawnym śladzie na odcinku Lwówek Śląski – Gryfów Śląski. Bardziej prawdopodobnym rozwiązaniem jest budowa zupełnie nowej linii łączącej te dwa miasta.



Ryc. 16. Potencjał ciągu Legnica – Świeradów-Zdrój w poprawie spójności sieci kolejowej. Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK.

Pomiędzy równoległymi liniami kolejowymi nr 274 i 284 znajduje się również mniej więcej równoległa do nich **linia kolejowa nr 302 (Malczyce– Marciszów)**. Biegnie ona z Malczyc od linii kolejowej nr 275 przez Strzegom, Roztokę, Bolków do Marciszowa, gdzie łączy się z linią kolejową nr 274. Jest ona generalnie nieprzejezdna, choć w przestrzeni jej torowisko jest widoczne. Charakterystyczny dla tej linii jest fragment biegnący przez Strzegom. Główna stacja Strzegom leży przy linii kolejowej nr 137 i jest znacznie oddalona od centrum miasta. Z kolei przystanek Strzegom Miasto znajdujący się przy centrum leży na nieczynnej linii kolejowej nr 302, która wzniesiona ponad miastem otacza Stare Miasto Strzegomia od południa. Estakadę na tej linii ukazuje Rycina 17.



Ryc. 17. Estakada kolejowa na linii kolejowej nr 302 w Strzegomiu. Fot. Michał Małysz.

Niegdyś istniała także łącznica, linia kolejowa nr 772 (Strzegom Międzyrzecze – Strzegom Miasto) umożliwiająca bezpośredni wjazd na linię nr 302 od strony Jaworzyny Śląskiej. Co więcej, linia mogłaby stanowić alternatywne połączenie Wrocławia z Jelenią Górą, włączając w sieć połączeń m.in. Strzegom i Bolków, pozbawione bezpośrednich połączeń do Wrocławia, a w przypadku Bolkowa całkowicie dostępu do kolei. Byłoby to możliwe dzięki połączeniom z Wrocławia przez Jaworzynę Śląską, przystanek Strzegom Miasto, Roztokę, Bolków, Marciszów i Janowice Wielkie do Jeleniej Góry. To wymagałoby jednak modernizacji całej linii. Odcinek Malczyce – Strzegom mógłby natomiast być również uzupełnieniem sieci kolejowej regionu.

Większe szanse na szybsze przywrócenie ruchu kolejowego przypisuje się **linii kolejowej nr 283 (Jelenia Góra–Żagań)**. Prowadzi ona z Jeleniej Góry przez Pilchowice, Wleń, Lwówek Śląski, Nowogrodziec, Zebrzydową i dalej przez Ławszową do Żagania. Do 2016 r. była to linia wykorzystywana okazjonalnie przez pociągi KD łączące Jelenią Górę z Legnicą. Jednak w ostatnim roku do ich kursowania wprowadzone zostało ograniczenie prędkości do 10 km/h. Już wcześniej czas jazdy na odcinku Jelenia Góra – Lwówek Śląski wynosił 75 minut. Również brak możliwości przejazdu po linii kolejowej nr 284 w stronę Złotoryi i Legnicy wydłużał trasę pociągu Jelenia Góra – Legnica, który musiał jechać przez Zebrzydową, a następnie liniami kolejowymi nr 282 i 275 do Legnicy. Bardzo powolna jazda na około sprawiła, że linia została zamknięta z końcem 2016 r., a wkrótce stała się nieprzejezdna z powodu pojawienia się ubytków w torowisku. Linia zwana jest Koleją Doliny Bobru i prowadzi od Jeleniej Góry do Pilchowic, gdzie nad zbiornikiem zaporowym (określanym jako Jezioro Pilchowickie) znajduje się najwyższy w Polsce kratownicowy most kolejowy z 1906 r. Dalej linia prowadzi doliną Bobru przez Wleń. Charakterystyczne dla linii jest przechodzenie bardzo blisko zabudowań w Marczowie na północ od Wlenia. Następnie linia przechodzi przez Dębowy Gaj i dochodzi do Lwówka Śląskiego. Sama stacja Lwówek Śląski posiada odrestaurowane wejścia na dwa perony, gdyż spodziewano się, że pociągi pasażerskie będą ją wykorzystywać. Jednak zarówno linia nr 283, jak i wcześniej opisywana linia nr 284 nie są obecnie przejezdne. Na odcinku Radłówka – Osiecznica Kliczków prowadzony jest ruch towarowy. Linia pozwala na jazdę z prędkością nieznacznie przekraczającą 50 km/h. Odcinek Osiecznica Kliczków – Żagań jest nieprzejezdny i nie znajduje się w ewidencji PKP PLK. Z pewnością linia nr 283 na odcinku Jelenia Góra – Lwówek Śląski ma potencjał przewozowy na trasie Legnica – Jelenia Góra. Linia ta umożliwiałaby stworzenie najkrótszego połączenia między Legnicą i Sudetami. Sama linia nie jest też zlikwidowana, a jedynie nieprzejezdna. Największą trudnością może jednak być modernizacja mostu w Pilchowicach oraz ww. zerwanego nasypu w Jerzmanicach-Zdroju. Jednak efekty odrestaurowania linii nr 283 powinny przynieść wymierne korzyści, a rejon Lwówka Śląskiego stałby się znacznie łatwiej dostępny.

Niesłusznie zapomnianą linią wydaje się być **linia kolejowa nr 322 (Kłodzko Nowe – Stronie Śląskie)**. Biegnie ona z Kłodzka przez Krosnowice, Ołdrzychowice Kłodzkie, Trzebieszowice i Lądek-Zdrój do Stronia Śląskiego. Na trasie z Krosnowic do Stronia Śląskiego długości 24 km linia wznosi się o ok. 200 m. Po linii prowadzony jest ruch towarowy do Ołdrzychowic, a dalej jest ona nieprzejezdna. Jednak leżące przy niej znane kurorty jakimi są Lądek-Zdrój i Stronie Śląskie powinny uzyskać dostęp do kolei. Jeszcze w 2003 r. do Strona Śląskiego kursował pociąg PKP PR zestawiony z trzech wagonów przedziałowych prowadzonych przez lokomotywę spalinową SP32. W dzisiejszych czasach mogłyby kursować spalinowe zespoły trakcyjne relacji Wałbrzych – Stronie Śląskie przez Kłodzko i Lądek-Zdrój. Jednak linia musi zostać zmodernizowana, gdyż przejezdny odcinek pozwala na jazdę z prędkością nie wyższą niż 20 km/h.

Linią przejętą już przez UMWD jest **linia kolejowa nr 310 (Kobierzyce–Piława Górna).** Jako linia prowadząca ruch w kierunku Wrocławia charakteryzuje się ona potencjałem aglomeracyjnym. Od Kobierzyc biegnie ona przez Jordanów Śląski, Łagiewniki, Niemczę, Przerzeczyn-Zdrój do Piławy Górnej, gdzie łączy się z linią kolejową nr 137. Jest nieprzejezdna, a miejscami trudno ją dostrzec w przestrzeni, co dobrze obrazuje Rycina 18. przedstawiająca tę linię w 2020 r. w Jordanowie Śląskim.



Ryc. 18. Linia kolejowa nr 310 w Jordanowie Śląskim w 2020 roku. Fot. Michał Małysz.

Po linii nie kursowało więcej niż 5 par pociągów w ciągu doby. Jednak może ona służyć połączeniom bezpośrednim z Ząbkowic Śląskich przez Piławę Górną, Niemczę i Łagiewniki do Wrocławia. Oczywiście w jej przypadku niezbędny jest kompleksowy remont.

Remontu doczekać mogą się również linie kolejowe do Karpacza i Kowar, a więc **linia kolejowa nr 308 (Kamienna Góra–Jelenia Góra)** i **linia kolejowa nr 340 (Mysłakowice–Karpacz).** Pierwsza z linii biegnie od Kamiennej Góry przez Pisarzowice, Ogorzelec, Kowary, Mysłakowice i Łomnicy do Jeleniej Góry. Natomiast druga z linii jest łącznikiem Mysłakowice – Karpacz przez Miłków. Linia nr 308 jest typową linią górską biegnącą mniej więcej równolegle do pasma Karkonoszy. Była zelektryfikowana do końca II wojny światowej. Miejscami jest zlikwidowana, a na niektórych odcinkach nieprzejezdna. Fragment w pobliżu Jeleniej Góry również nie jest przystosowany do ruchu. Na linii kolejowej nr 308 w okolicy Ogorzelca i Przełęczy Okraj znajduje się tunel kolejowy pod Przełęczą Kowarską długości nieco ponad 1 km, który pozostaje zamknięty od 2007 r. Przebieg linii w okolicach Kowar jest

mocno wydłużony i przypomina serpentyny, co jest typowe dla linii górskich. Linia kolejowa nr 340 ma natomiast charakterystykę równinną, jest nieprzejezdna, na odcinku Miłków – Karpacz okazjonalnie prowadzony jest ruch drezynowy. Rycina 19. prezentuje końcową na tej linii stację Karpacz.



Ryc. 19. Stacja kolejowa Karpacz w 2020 roku. Fot. Michał Małysz.

Stacja ta znajduje się jednak w dolnej części miasta, stosunkowo daleko od największych atrakcji Karpacza. Planowane jest wznowienie połączeń kolejowych do Karpacza i Kowar natomiast pod koniec 2020 r. planowane jest przejęcie dwóch powyższych linii kolejowych przez samorząd województwa, co pozwoliłoby na ich wyremontowane i uruchomienie pociągów po ponad dwóch dekadach przerwy. Byłoby to bardzo istotne dla turystyki w Sudetach, gdyż w sieć połączeń kolejowych włączone byłyby ważne karkonoskie kurorty.

Inną linią, którą można by było włączyć do sieci kolejowej Dolnego Śląska jest **linia kolejowa nr 312 (Marciszów–Jerzmanice-Zdrój).** Prowadzi ona z Marciszowa przez Kaczorów, Wojcieszów, Świerzawę i Nowy Kościół do Jerzmanic-Zdroju. Na całym odcinku jej torowisko istnieje, lecz wymaga modernizacji. Na odcinkach Marciszów – Wojcieszów Górny i Jerzmanice-Zdrój – Nowy Kościół (stacja towarowa Krzeniów) prowadzony jest ruch towarowy. Ten ostatni odcinek jest ponadto od 1988 r. zelektryfikowany. Ruch pasażerski na całej trasie ustał w 1995 r. Linia prowadzi przez Góry Kaczawskie wzdłuż rzeki Kaczawy i drogi wojewódzkiej nr 328. Jest jedną z ciekawszych linii ze względów turystycznych. Umożliwia najkrótsze połączenie Legnicy z Kamienną Górą, a także jest jednym z wariantów trasy

w kierunku Wałbrzycha. Wydaje się, że w jej przypadku modernizacja byłaby stosunkowo najłatwiejsza, ponieważ na trasie nie ma ona wielu zaawansowanych technicznie obiektów inżynieryjnych, a torowisko cały czas istnieje. Jej remont umożliwiłby np. utworzenie połączeń Legnica – Lubawka przez Złotoryję, Jerzmanice-Zdrój, Świerzawę, Wojcieszów, Marciszów i Kamienną Górę. Niemniej jednak jest to jedna z linii na której ruch towarowy jest praktycznie nieustannie prowadzony.

Linią w całości przejezdną, ale obsługującą tylko ruch towarowy jest **linia kolejowa nr 181 (Herby Nowe – Oleśnica).** O ile na odcinku Herby – Kępno prowadzi ona ruch pasażerski, a także jest zelektryfikowana, to odcinek Kępno–Oleśnica nie jest wykorzystywany przez pociągi pasażerskie. Prędkość szlakowa jest na nim niska i wynosi 40 km/h, co jest zdecydowanie zbyt niską prędkością, aby skutecznie konkurować z możliwościami równoległej drogi ekspresowej S8. Linia biegnie na odcinku dolnośląskim od Sycowa przez Stradomię, Poniatowice i Cieśle do Oleśnicy. Konieczny byłby jej remont i dostosowanie do prędkości co najmniej 100 km/h, aby można było zorganizować przewozy np. na trasie Kępno–Wrocław.

Pociągi towarowe w teorii jeżdżą także po **linii kolejowej nr 290 (Mikułowa – Bogatynia)**. Odchodzi ona na południowy zachód od linii kolejowej nr 274 w Mikułowej. Jest jednotorowa i niezelektryfikowana, a jeżdżą po niej tylko pociągi towarowe. Linia jest przejezdna tylko do dawnego przystanku Turoszów Kopalnia, a fragment do Bogatyni wzdłuż Miedzianki jest zamknięty, a torowisko nieprzejezdne. Prędkość szlakowa wynosi nawet do 100 km/h na odcinku przygranicznym. Odcinek Bratków Zgorzelecki – Trzciniec Zgorzelecki leży częściowo na obszarze Niemiec, gdzie dawniej znajdował się przystanek Rosenthal. Co warte uwagi, na odcinku Ręczyn – Trzciniec Zgorzelecki prowadzony jest tranzytowy ruch pasażerski z Görlitz do Zittau.

Należy również wspomnieć o **linii kolejowej nr 295 (Węgliniec – granica polsko-niemiecka)**, która na terenie Niemiec nosi numer 6207. Prowadzi ona z Węglińca przez Bielawę Dolną i Horka do stacji Roßlau (Elbe) w pobliżu Magdeburga i Lipska. Charakteryzuje się wysoką prędkością szlakową do 120 km/h, lecz w zasadzie nie jest wykorzystywana przez pociągi osobowe, a jedynie towarowe.

Pozostałe linie kolejowe województwa dolnośląskiego są trudno widoczne w przestrzeni, a ich torowiska są nieprzejezdne. W niektórych przypadkach istnieją realne szanse na ich modernizacje wynikające z faktu, że znajdują się pod zarządem Województwa Dolnośląskiego. Do tych linii poza wcześniej wymienianymi należą: **linia kolejowa nr 316 (Chojnów–Rokitki)** umożliwiająca zjazd w Chojnowie z linii kolejowej nr 282 na linię kolejową nr 275 w kierunku Żagania, bez odcinka Złotoryja–Chojnów, **linia kolejowa nr 327 (Bielawa Zachodnia Dworzec Mały–Radków)** stanowiąca przedłużenie linii kolejowej z Bielawy przez Srebrną Górę do Radkowa w kierunku Gór Stołowych (dzisiaj w zasadzie nieistniejąca), **linia kolejowa nr 323 (Nowa Wieś Grodziska – Bolesławiec Wschód)** pozwalająca na odbicie od linii kolejowej nr 284 na północ do linii kolejowej nr 282, **linia kolejowa nr 304 (Kondratowice – Łagiewniki Dzierżoniowskie)**, oraz **linia kolejowa nr 335 (Henryków –**

Ciepłowody). Dwie ostatnie linie są krótkimi fragmentami, które powinny zostać uzupełnione o okoliczne linie, aby można było uruchomić połączenia pasażerskie.

Wiele linii wciąż nie zostało przejętych przez województwo, choć kiedyś istniały. Są to: **linia kolejowa nr 337 (Lubań–Leśna)** pozwalająca m.in. dojechać w okolice Zamku Czocha, **linia kolejowa nr 330 (Kamienna Góra – Okrzeszyn)** przez ośrodek pielgrzymkowy w Krzeszowie, **linia kolejowa nr 303 (Rokitki – Kożuchów)** przez Chocianów i Przemków, **linia kolejowa nr 362 (Kobylin – Legnica Północna**) przez Prochowice, Ścinawę, Krzelów, Wińsko i Wąsosz w kierunku Rawicza)**, linia kolejowa nr 311 (Wołów – Malczyce)** przez Lubiąż, **linia kolejowa nr 372 (Bojanowo – Odrzycko) przez Górę, linia kolejowa nr 319 (Lubin – Chocianów), linia kolejowa nr 315 (Malczyce – Jawor), linia kolejowa nr 317 (Żmigród – Wąsosz), linia kolejowa nr 317 (Bukowa Śląska – Syców), linia kolejowa nr 320 (Kondratowice – Ząbkowice Śląskie)** i **linia kolejowa nr 321 (Grodków Śląski – Grabina Śląska).** Ponadto na Dolnym Śląsku niegdyś istniały kolei wąskotorowych, m.in. z Wrocławia do Trzebnicy i dalej Prusic.

Podsumowując, Dolny Śląsk posiada bardzo dużo linii kolejowych na swoim obszarze. Województwo dolnośląskie ma drugą największą gęstość sieci kolejowej po województwie śląskim. Przez region przechodzą europejskie trasy kolejowe, a także poruszają się pociągi wszystkich kategorii w Polsce. W zasadzie wszystkie miasta niegdyś posiadały dostęp do linii kolejowej, ale obecnie jednak wiele linii jest nieprzejezdnych lub zostało rozebranych. Jednak w ostatnich latach pojawił się trend przejmowania linii kolejowych przez UMWD, co pozwala optymistycznie patrzeć w przyszłość dotyczącą modernizacji sieci dolnośląskich linii kolejowych.

4.3. Propozycje systemów szybkich kolei na Dolnym Śląsku

Poza systemem kolei aglomeracyjnej Wrocławia na Dolnym Śląsku i regionach sąsiednich mogłyby powstać oddzielne systemy zintegrowane ze sobą. Pozwoliłoby to na zwiększenie liczby potencjalnych pasażerów. W koncepcjach kolei aglomeracyjnej dla Wrocławia uwzględnionych jest wiele węzłowych stacji, takich jak Rudna Gwizdanów, Jaworzyna Śląska, Kamieniec Ząbkowicki czy Grabowno Wielkie. Stacje te mają pełnić rolę łączników między systemem połączeń w aglomeracji wrocławskiej, a innymi systemami szybkich kolei obsługującymi Sudety czy Legnicko-Głogowski Okręg Miedziowy (LGOM). Każda z nich posiada infrastrukturę dostosowaną do możliwości przesiadania się z jednych połączeń na inne. Inną możliwością jest stworzenie połączeń pomiędzy stacjami węzłowymi opierającymi się na liniach położonych niemal równolegle do pasma Sudetów. Taką szansę stwarzają: linia kolejowa nr 289 na odcinku Rudna Gwizdanów – Legnica, linia kolejowa nr 137 na odcinku Legnica – Nysa i linia kolejowa nr 288 na odcinku Nysa – Brzeg. Linie te dają możliwość poprowadzenia połączenia obwodowego z pominięciem połączeń bezpośrednich do Wrocławia, ale umożliwiając przejazd przez stacje węzłowe. Na

nich przy odpowiedniej częstotliwości odbywałyby się przesiadki na pociągi jadące do Wrocławia. Druga taka sytuacja mogłaby mieć miejsce w przypadku linii kolejowej nr 14 na odcinku Żary – Ostrów Wielkopolski, co pozwoliłoby zwiększyć takt połączeń dla takich miast jak: Żary, Żagań, Szprotawa, Głogów, Wschowa, Leszno, Kobylin, Krotoszyn, Ostrów Wielkopolski. Trasa ta stanowiłaby północną granicę obszaru wpływów Wrocławia, wyznaczoną na podstawie położenia linii kolejowych. Wymienione miasta również mogłyby korzystać z połączeń do Wrocławia dzięki skomunikowaniu. Kolej aglomeracyjna dałaby więc perspektywy do tworzenia kolejnych połączeń innych przewoźników i może stymulować dalszy rozwój oferty.

Miejskie ośrodki sudeckie otwarcie mówią, że dążą do **utworzenia swoich systemów kolei aglomeracyjnych**. Istnieje ku temu ważny powód jakim jest duża rozciągłość miast takich jak Jelenia Góra, czy Wałbrzych. Pomiędzy pierwszą, a ostatnią stacją podczas przejazdu przez miasto istnieje dystans sięgający 10 km. Dlatego w miastach tych powstają nowe przystanki kolejowe, które mają usprawnić poruszanie się. Pomiędzy nimi położone są inne miasta, będące ważnymi punktami przesiadkowymi oraz odgrywające ważną rolę w turystyce. Na trasie znajduje się miasto Boguszów Gorce z górą Chełmiec oraz Janowice Wielkie, skąd najłatwiej dostać się w Rudawy Janowickie. Ponadto funkcjonują stacje węzłowe m.in. Sędzisław i Marciszów na których można przesiąść się na pociąg w stronę Kamiennej Góry i Lubawki. Jelenia Góra jest z kolei położona w pobliżu Karpacza i Szklarskiej Poręby, znanych miejscowości turystycznych w Sudetach. Nieco na zachód położony jest Świeradów-Zdrój w którym w kwietniu 2018 r. rozpoczęte zostały prace prowadzące do przywrócenia kolei w tym miejscu. Połączenie do Karpacza także musi zostać wpierw przywrócone, a to będzie możliwe dopiero po modernizacji infrastruktury. Jelenia Góra mogłaby także zyskać połączenie z Kamienną Górą przez Kowary, a na zachód od Jeleniej Góry inne połączenie prowadziłoby Doliną Bobru przez Wleń do Lwówka Śląskiego, Złotoryi i Legnicy, gdzie linia łączyłaby się z systemem kolei aglomeracyjnej Wrocławia. Oprócz tego w sieć tzw. **Szybkiej Kolei Sudeckiej (SKS)** należałoby włączyć Gryfów Śląski, Lubań i Zgorzelec, sam Wałbrzych, a w okolicy Wałbrzycha: Mieroszów, Jedlinę-Zdrój, Zagórze Śląskie i Nową Rudę oraz dalej: Kłodzko, Kudowę-Zdrój, Międzylesie, Lądek-Zdrój, Stronie Śląskie, Bardo i Kamieniec Ząbkowicki. Sudecka Szybka Kolej dochodziłaby do stacji: Legnica, Świebodzice i Kamieniec Ząbkowicki, gdzie następowałaby przesiadka na pociągi obsługujące funkcjonalny obszar Wrocławia. Byłyby one ze sobą tak zsynchronizowane, aby przesiadka była wygodna. Oczywiście istniałby też cały szereg bezpośrednich połączeń miast sudeckich z Wrocławiem, a SKS byłaby uzupełnieniem oferty. Jej zadaniem byłoby jednak sprawne połączenie miast sudeckich w takcie cogodzinnym z różnymi wariantami tras, np. Międzylesie – Szklarska Poręba przez Kłodzko, Wałbrzych, Jelenią Górę, czy Wałbrzych – Legnica przez Kamienną Górę, Kowary, Jelenią Górę, Lwówek Śląski i Złotoryję. Możliwości organizacji SKS byłoby z pewnością wiele, a i sam system znacznie poprawiłby dostępność transportową Sudetów i Przedgórza Sudeckiego.

SKS wymagałaby jednak bardzo zaawansowanej modernizacji infrastruktury. Wiele linii kolejowych, które miałyby być w nią włączonych, jest nieużywanych od wielu lat. Jedyne stałe połączenia w środkowych Sudetach łączą Wrocław ze Szklarską Porębą. Pozostałe miasta jak: Karpacz, Świeradów-Zdrój, Kamienna Góra nie posiadają stałego połączenia z Wrocławiem, a w dwóch pierwszych kolej w ogóle nie funkcjonuje. Transport kolejowy mógłby zapewnić dobrą dostępność tych miejscowości, a włączenie ich w sieć byłoby wyraźnym sygnałem rozwoju kolei na Dolnym Śląsku, co przyciągnęłoby pasażerów zarówno Sudeckiej Szybkiej Kolei, jak i kolei aglomeracyjnej Wrocławia. Należy jednak przyznać, że koszt, jaki pociągnęłaby za sobą modernizacja infrastruktury SKS byłby o wiele wyższy niż w przypadku kolei aglomeracyjnej. O ile w aglomeracji wrocławskiej modernizowane musiałyby być linie kolejowe nr: 143, 181 czy 310, to w przypadku kolei w Sudetach kosztowna jest modernizacja licznych obiektów inżynieryjnych. Wydaje się, że pierwszorzędnie zmodernizowane powinny być linie kolejowe: nr 317 na odcinku Gryfów Śląski – Mirsk i nr 336 na odcinku Mirsk – Świeradów-Zdrój oraz nr 308 na odcinku Jelenia Góra – Mysłakowice i nr 340 na odcinku Mysłakowice – Karpacz. Pojawienie się pociągów przynajmniej na tych liniach mogłoby wpłynąć bardzo pozytywnie na rozwój Szybkiej Kolei Sudeckiej (SKS). Proponowane połączenia wraz z wymaganymi pracami na odpowiednich liniach kolejowych prezentuje Tabela 5. Należy jednak pamiętać, że czym im niższy numer linii, tym wyższy priorytet wynikający z istotności danej linii dla obszaru Sudetów, jak i możliwości uruchomienia w jak najwcześniejszym terminie.

Tab. 5. Proponowane trasy i podstawowe działania do wykonania w ramach koncepcji SKS. Źródło: opracowanie własne.

Linia	Trasa	Działania
SKS 0	Görlitz/Zgorzelec – Lubań Śląski – Gryfów Śląski – Jelenia Góra – Kowary – Kamienna Góra – Wałbrzych Główny – Jedlina-Zdrój – Nowa Ruda – Kłodzko Miasto – Polanica-Zdrój – Szczytna – Duszniki-Zdrój – Kudowa-Zdrój	- remont linii kolejowej nr 308 (Kamienna Góra – Jelenia Góra)
SKS 1	Jaworzyna Śląska – Świebodzice – Wałbrzych Miasto – Sędzisław – Marciszów – Jelenia Góra	- brak konieczności usprawnień
SKS 2	Legnica – Złotoryja –Jerzmanice-Zdrój – Lwówek Śląski – Wleń – Jelenia Góra – Karpacz	- odbudowa linii kolejowej nr 284 (Legnica – Lwówek Śląski), - remont linii kolejowych: nr 283 (Lwówek Śląski – Jelenia Góra), nr 308 (Jelenia Góra – Mysłakowice), nr 340 (Mysłakowice – Karpacz)
SKS 3	Jelenia Góra – Piechowice – Szklarska Poręba Górna	- brak konieczności usprawnień
SKS 4	Legnica – Złotoryja – Jerzmanice-Zdrój – Lwówek Śląski – Lubomierz – Gryfów Śląski – Mirsk – Świeradów-Zdrój	- odbudowa linii kolejowej nr 284 (Legnica – Gryfów Śląski) - remont linii kolejowych: nr 317 (Gryfów Śląski – Mirsk) nr 336 (Mirsk – Świeradów-Zdrój)

SKS 5	Adršpach/Meziměstí – Mieroszów – Wałbrzych Główny –Jedlina-Zdrój – Głuszyca – Nowa Ruda – Kłodzko Miasto – Lądek-Zdrój – Stronie Śląskie	- remont linii kolejowej nr 322 (Kłodzko Nowe – Stronie Śląskie) - modernizacja linii kolejowej nr 291 na odcinku Boguszów-Gorce Wschód – Golińsk
SKS 6	Bogatynia – Lubań Śląski –Gryfów Śląski – Jelenia Góra – Janowice Wielkie – Marciszów – Kamienna Góra – Lubawka	- remont linii kolejowej nr 290 (Mikułowa – Bogatynia) - modernizacja linii kolejowej nr 299 (Kamienna Góra – Lubawka)
SKS 7	Świeradów-Zdrój – Mirsk –Gryfów Śląski – Jelenia Góra – Sędzisław – Wałbrzych Główny – Jedlina-Zdrój – Zagórze Śląskie – Świdnica Miasto – Jaworzyna Śląska	- remont linii kolejowej nr 317 (Gryfów Śląski – Mirsk) i linii kolejowej nr 336 (Mirsk – Świeradów-Zdrój)
SKS 8	Międzylesie/Lichkov –Bystrzyca Kłodzka – Kłodzko Miasto – Kamieniec Ząbkowicki – Paczków – Otmuchów – Nysa – Głuchołazy	- brak konieczności usprawnień
SKS 9	Szklarska Poręba Jakuszyce – Jelenia Góra – Marciszów – Bolków – Roztoka – Strzegom Miasto – Jaworzyna Śląska	- remont linii kolejowej nr 302 (Malczyce – Marciszów) na odcinku Strzegom – Marciszów
SKS 10	Okrzeszyn – Chełmsko Śląskie – Krzeszów – Kamienna Góra – Marciszów – Wojcieszów – Świerzawa – Jerzmanice-Zdrój – Złotoryja – Legnica	- odtworzenie linii kolejowej nr 330 (Kamienna Góra – Okrzeszyn) - remont linii kolejowej nr 312 (Marciszów – Jerzmanice-Zdrój)
SKS 11	Ząbkowice Śląskie – Kamieniec Ząbkowicki – Złoty Stok	- odtworzenie linii kolejowej nr 334 (Kamieniec Ząbkowicki – Złoty Stok)
SKS 12	Leśna – Lubań – Węgliniec – Zebrzydowa – Nowogrodziec – Lwówek Śląski	- remont linii kolejowej nr 337 (Lubań Śląski – Leśna) i linii kolejowej nr 283 (Jelenia Góra – Żagań) na odcinku Lwówek Śląski – Zebrzydowa

W ramach SKS proponowanych jest **13 linii**, po których kursowałyby pociągi zapewniające dojazd do wszystkich miejscowości sudeckich, posiadających dostęp do sieci kolejowej. Niektóre miejscowości byłyby ponadto włączone w sieć dzięki przewozom multimodalnym z wykorzystaniem autobusów.

Linia **SKS 0** kursowałaby **wzdłuż pasma Sudetów** z Görlitz przez Zgorzelec, Lubań, Gryfów Śląski i Jelenią Górę tak jak obecnie pociągi relacji Görlitz – Jelenia Góra. Następnie jechałaby przez Kowary nieczynną linią kolejową nr 308, dojeżdżając do Kamiennej Góry. Dalej trasa prowadziłaby przez użytkowane linie przez Wałbrzych, Jedlinę-Zdrój, Nową Rudę do Kłodzka i Kudowy-Zdroju. Linia stanowiłaby połączenie relacji: Görlitz – Jelenia Góra i Wałbrzych – Kudowa-Zdrój wraz z dodatkowymi odcinkami Jelenia Góra – Kamienna Góra i Kamienna Góra – Wałbrzych. W domyśle byłaby linią o dość wysokim potencjale. Wykorzystywałaby możliwość przesiadki na węzłach przesiadkowych w: Lubaniu, Gryfowie Śląskim, Jeleniej Górze, Mysłakowicach, Kamiennej Górze, Wałbrzychu i Kłodzku. Kursowałyby po niej pociągi spalinowe.

Linia **SKS 1** byłaby podstawowym łącznikiem **Wałbrzycha i Jeleniej Góry** po najkrótszej możliwej trasie przez Boguszów-Gorce, Sędzisław, Marciszów i Janowice Wielkie. Stanowiłaby także istotny element kolei miejskiej Wałbrzycha i Jeleniej Góry i kursowałaby co godzinę. Byłaby obsługiwana przez pociągi elektryczne.

Linia **SKS 2** kursowałaby po odbudowanych i zmodernizowanych liniach kolejowych nr 284, 283, 308 i 340. Miałaby jednak wielki potencjał, ponieważ zapewniałaby dojazd z Legnicy do Jeleniej Góry, a także byłaby **bezpośrednią linią do Karpacza**. Włączałaby w sieć pociągów także: Złotoryję, Jerzmanice-Zdrój, Lwówek Śląski i Wleń. Kursowałaby w takcie godzinnym na odcinku Jelenia Góra – Karpacz, a co drugi kurs byłby wydłużony do Legnicy.

Linia **SKS 3** łączyłaby Jelenią Górę i Szklarską Porębę i stanowiłaby **kolej miejską dla Jeleniej Góry** oraz umożliwiałaby przesiadkę do Szklarskiej Poręby z wielu innych linii kursujących przez Jelenią Górę. Kursowałaby co godzinę, a czas jazdy wynosiłby 45 minut. Konieczne byłoby jednak zbudowanie mijanek na przystanku Szklarska Poręba Średnia i Szklarska Poręba Dolna.

Linia **SKS 4**, podobnie jak SKS 2 charakteryzowałaby się wysokim potencjałem przewozowym, łącząc **Legnicę ze Świeradowem-Zdrój** przez Złotoryję, Jerzmanice-Zdrój, Lwówek Śląski, Lubomierz, Gryfów Śląski i Mirsk. Co więcej, utworzenie takiego ciągu umożliwiałoby utworzenie połączeń do Świeradowa-Zdroju z Wrocławia. Kolej uzyskałby również atrakcyjny turystycznie Lubomierz.

Linia **SKS 5** byłaby wariantem połączenia Wałbrzych – Kłodzko wydłużonym o odcinki do czeskiego **Adršpachu** oraz do **Stronia Śląskiego**. Codzienne pociągi do Wałbrzycha i Kłodzka uzyskałyby m.in. Mieroszów, Lądek-Zdrój i Stronie Śląskie. Zwiększyłby się także takt na odcinku Jedlina-Zdrój – Kłodzko, a mieszkańcy Nowej Rudy mieliby większe możliwości dojazdu do innych miast dzięki liniom SKS 5 i SKS 0.

Linia **SKS 6** pozwalałaby na włączenie w sieć kolejową peryferyjnie położonej **Bogatyni**, łącząc ją z Lubawką i czeskim miastem **Trutnov**. Dzięki temu połączeniu Kamienna Góra uzyskałaby szybkie połączenie z Jelenią Górą, a Bogatynia zyskałaby możliwość przesiadki na pociąg np. w kierunku Wrocławia w Lubaniu, jak i bezpośrednie połączenie z Jelenią Górą.

Linia **SKS 7** mogłaby stanowić połączenie relacji na odcinku Wałbrzych – Świeradów-Zdrój i Jaworzyna Śląska – Wałbrzych. Przede wszystkim zapewniałaby bezpośredni dojazd **z Jeleniej Góry i Wałbrzycha do Świeradowa-Zdroju**, jak i ze Świdnicy do Wałbrzycha przez Jedlinę-Zdrój. Dodatkowo Świdnica byłaby lepiej skomunikowana z Wrocławiem dzięki możliwości przesiadki w Jaworzynie Śląskiej.

Linia **SKS 8** pozwalałaby ma stałe połączenie Nysy z Kłodzkiem, a także Gór Opawskich z Ziemią Kłodzką poprzez połączenie **Głuchołaz** z czeskim **Lichkov** przez Kłodzko i Międzylesie. Ta linia byłaby uruchamiana we współpracy z Urzędem Marszałkowskim Województwa Opolskiego, a wykorzystywałaby jednostki hybrydowe.

Linia **SKS 9** łącząca Jaworzynę Śląską z Jakuszycami miałaby do spełnienia dwa zadania: umożliwienie bezpośredniego dojazdu **z Jeleniej Góry do Jakuszyc** oraz włączenie w sieć kolejową **Bolkowa** i przystanku **Strzegom Miasto.** Na tej trasie mogłyby być uruchamiane także pociągi z Wrocławia. Beneficjentem tego rozwiązania byłby z pewnością wspomniany Bolków, ale także i pojawiłoby się dodatkowe bezpośrednie połączenie z Jakuszycami.

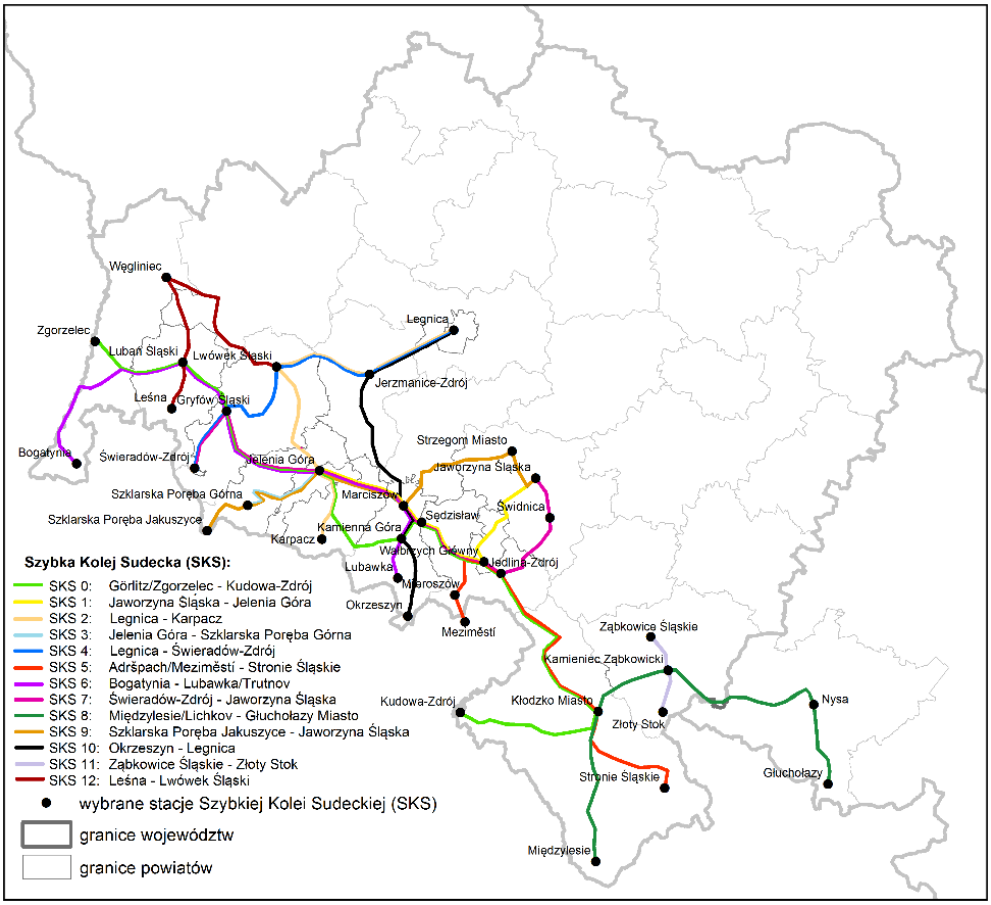
Linia **SKS 10** dałaby natomiast szansę na reaktywację połączeń **z Jerzmanic-Zdroju do Marciszowa** oraz **z Kamiennej Góry do Okrzeszyna** przez Krzeszów i Chełmsko Śląskie. Szczególnie ten drugi odcinek byłby oznaką wyraźnej poprawy dostępności transportowej peryferyjnego rejonu Doliny Zadrny. Co prawda śladem dawnej linii kolejowej nr 330 biegnie droga rowerowa z Kamiennej Góry do Krzeszowa, ale istnieje przestrzeń umożliwiająca odbudowę linii tuż przy drodze rowerowej. Trasa linii prowadziłaby z Legnicy przez Złotoryję, Jerzmanice-Zdrój, Świerzawę, Wojcieszów, Marciszów, Kamienną Górę do Okrzeszyna i znacznie poprawiłaby komunikację miejscowości położonych wzdłuż Zadrny i Kaczawy.

Linia **SKS 11** byłaby najkrótszą linią SKS, ale zwiększałaby dostępność dwóch miast: **Ząbkowic Śląskich i Złotego Stoku**. Ząbkowice Śląskie uzyskałyby możliwość dojazdu do Kamieńca Ząbkowickiego, skąd byłaby możliwość jazdy do Wrocławia. Natomiast Złoty Stok w ogóle odzyskałby połączenia kolejowe zawieszone pod koniec lat 90. XX w. W przypadku tej linii konieczna byłaby odbudowa mostu na Nysie Kłodzkiej w Byczeniu.

Ostatnią linią, **SKS 12**, byłaby linia w zachodniej części województwa łącząca **Leśną z Lwówkiem Śląskim** przez Węgliniec. Dość skomplikowana trasa pozwalałaby na skomunikowanie Leśnej z Lubaniem i możliwość przesiadki na pociąg do Wrocławia, jak i umożliwienie dojazdu w okolice Zamku Czocha, jednej z najważniejszych atrakcji turystycznych Dolnego Śląska. Z kolei mieszkańcy Lwówka Śląskiego uzyskaliby możliwość dojazdu do Węglińca, skąd byłaby możliwa jazda w kierunku Zgorzelca, Lubania i Wrocławia.

Rycina 20. przedstawia zarys ww. linii SKS w przestrzeni.

Łatwo zauważyć, że w koncepcji wykorzystane byłyby w zasadzie niemal wszystkie linie kolejowe w Sudetach. Niewymienione zostały m.in. linia kolejowa nr 327 (Bielawa Zachodnia Dworzec Mały – Radków) oraz fragmenty linii kolejowych nr 336 i dawnego odcinka 284 (Świeradów-Zdrój – Świeradów Nadleśnictwo i Mirsk – Pobiedna). Nieuwzględnienie pierwszej z linii może wydawać się kontrowersyjne, gdyż znajduje się ona w zarządzie DSDiK. Jednak odbudowa zlikwidowanej już w latach 80. XX w. linii może przynieść niewspółmierne korzyści w stosunku do nakładów. Lepszym rozwiązaniem wydaje się być zapewnienie transportu autobusowego między Kudową-Zdrój, Karłowem, Radkowem, Wambierzycami, Ścinawką Średnią i Nową Rudą. Podobnie sytuacja miałaby wyglądać w przypadku Pobiednej, która powinna być skomunikowana z Mirskiem dzięki dobrze działającym węzłom multimodalnym.



Ryc. 20. Proponowane połączenia kolejowe w ramach koncepcji Szybkiej Kolei Sudeckiej (SKS). Źródło: opracowanie własne.

Pasażerski transport multimodalny miałby być wykorzystany również i w innej koncepcji. Węzły miałyby pełnić funkcję łącznika między koleją aglomeracyjną Wrocławia i SKS. Byłaby to wspomniana już **linia podsudecka** z Głogowa do Brzegu, której zadaniem byłoby zadbanie o sprawny dojazd do Wrocławia oraz w Sudety. Przy okazji mogłaby ona służyć jako szybka kolej miejska w LGOM. Tego typu linia wiodłaby właśnie z okolic Lubina i Głogowa wzdłuż Przedgórza Sudeckiego do granicy Dolnego i Górnego Śląska. Ostatni odcinek mógłby być obsługiwany wspólnie z opolskim oddziałem PolRegio. Jako, że zdecydowana większość trasy prowadziłaby przez niezelektryfikowane linie, wykorzystywany musiałby być tabor spalinowy, np. szynobusy SA135. Oczywiście na odcinku zelektryfikowanym w LGOM mogłyby być to składy elektryczne. Stworzenie dogodnych przesiadek byłoby kluczowe dla rozwoju kolei w regionie. Należy zminimalizować negatywne skutki położenia niektórych miast poza szlakami biegnącymi z Wrocławia w Sudety.

Szczególnie dotyczy to: Lubina, Jawora, Strzegomia, Dzierżoniowa, Ząbkowic Śląskich i Nysy. W dalszej kolejności byłyby możliwe włączenia w dolnośląską sieć kolejową Złotoryi, Lwówka Śląskiego i Sycowa, a dalej także Bolkowa, Świerzawy i Bogatyni. Z kolei w LGOM poza obsługą Głogowa, Lubina i Legnicy można byłoby spróbować wykorzystać istniejące linie towarowe do włączenia w sieć Polkowic. Sam LGOM również mógłby więc posiadać własną odrębną kolej, choć także z powodzeniem mogłyby ten rejon obsługiwać KD. Dzięki realizacji powyżej opisanych założeń udałoby się doprowadzić kolej pasażerską do niemal wszystkich największych miast Dolnego Śląska. Zainteresowanie lokalnych społeczności jest duże, a wiele dolnośląskich gmin, które na przestrzeni lat utraciły połączenia kolejowe chciałoby je odzyskać z powrotem. To powinno być drugim celem strategicznym w nowej finansowej perspektywie unijnej. Trudniejsze byłoby natomiast włączenie w sieć kolejową miast takich jak: Góra, Chocianów, Pieszyce, Przemków, Prochowice, Wąsosz, Radków i Wiązów. Linie kolejowe przechodzące przez niektóre z tych miast, znajdują się co prawda pod zarządem DSDiK, ale wymagają kompletnego remontu, bądź zupełnego odtworzenia. Cały czas istnieje jednak szansa na to, aby miasta te, leżące nieraz przy liniach o znaczeniu lokalnym, również ponownie uzyskały dostęp do kolei.

Biorąc pod uwagę istotność ruchu do i z Wrocławia, pierwszym systemem szybkiej kolei powinna zostać **kolej aglomeracyjna dla Wrocławia**. O ile całkowita modernizacja linii kolejowej nr 143 ma się zakończyć w 2030 r., to pozostałe linie kolejowe powinny być wyremontowane do najpóźniej 2022 r., a więc jeszcze dzięki funduszom przewidzianym na lata 2019-2022. Plany PKP PLK rzadko kiedy wykraczają poza obszar oddziaływania kolei aglomeracyjnej, więc prognozuje się, że głównym obszarem działań w zakresie modernizacji będzie właśnie obszar WRoM. Natomiast remonty na stacjach takich jak Jelenia Góra, czy Wałbrzych Szczawienko oraz Lubin, ukazują chęć rozwoju kolei w Sudetach i w LGOM. Stąd należy przewidywać, że po ukończeniu kolei aglomeracyjnej nastąpi przerzucenie środków na rozwój własnych systemów kolei właśnie w tych regionach. Nie oznacza to oczywiście, że do 2022 r. nie powinny rozpocząć się prace na linii do Karpacza czy Świeradowa-Zdroju. Należałoby jednak umiejętnie gospodarować dostępnymi środkami i wybierać zadania priorytetowe, a te powinny dotyczyć zarówno codziennych potoków podróży, jak i możliwości rozwoju turystyki dzięki zwiększeniu dostępności transportowej regionów atrakcyjnych turystycznie. W przypadku Dolnego Śląska istnieje wobec tego wiele przesłanek do tego, aby dalszy rozwój kolei był cały czas utrzymywany.

5. Wrocławska kolej aglomeracyjna – plany i strategie rozwoju

5.1. Koncepcje pierwszej dekady XXI wieku

Najwcześniejsza koncepcja kolei aglomeracyjnej odnosiła się w zasadzie tylko do aglomeracji wrocławskiej i dotyczyła sieci kolei o charakterze przeważnie miejskim. Była to **koncepcja autorstwa A. Fularza (2002)**, opierająca się na wykorzystaniu stacji Wrocław Główny i stacji Wrocław Świebodzki jako ważnych węzłów. Istotną rolę miał także pełnić „Węzeł" zlokalizowany w okolicy dzisiejszej estakady linii kolejowej nr 273 nad linią kolejową nr 274. Autor zaproponował w sumie sześć linii, które przedstawia Tabela 6.

Tab. 6. Wrocławska Kolej Miejska 2010 wg koncepcji A. Fularza (2002).
Źródło: Fularz (2006).

Linia	Trasa
S1	**Dworzec Główny** – Powstańców Śląskich – Grabiszyńska – Węzeł – Mikołajów – Dworzec Nadodrze – Rychtalska – Uniwersytet – Sołtysowice – Psie Pole – **Zakrzów**
S2	**Dworzec Świebodzki** – Węzeł – Muchobór – Nowy Dwór – Żerniki – Złotniki - **Leśnica**
S3	**Dworzec Świebodzki** – Węzeł – Strzegomska – Gądów Mały – **Kuźniki**
S4	**Dworzec Świebodzki** – Węzeł – Strzegomska – Nowy Dwór – Żernicka – Rogowska - **Strzegomska**
S5	**Dworzec Główny** – Brochów – Siechnice - **Jelcz**
S6	**Wrocław Brochów** – Tarnogaj – Wojszyce – Karkonoska – Hallera – Gajowice – Muchobór – Gądów Mały - **Kuźniki**

Koncepcja ta nie uwzględniała wszystkich istniejących linii kolejowych we Wrocławiu. Wykorzystywała głównie trasę między Brochowem i Psim Polem przez Wrocław Główny. Na estakadzie kolejowej miały pojawić się przystanki w okolicy wiaduktów nad ulicą Świdnicką i ulicą Grabiszyńską. Natomiast „Węzeł" miał stanowić punkt przesiadkowy dla czterech z sześciu proponowanych linii. Poza tym miałyby powstać także nowe przystanki m.in. Rychtalska i Uniwersytet na odcinku linii kolejowej nr 143 między stacją Wrocław Nadodrze i Wrocław Psie Pole oraz Strzegomska i Gądów Mały, prawdopodobnie w okolicy towarowej stacji Wrocław Gądów. Koncepcji w całości nie zrealizowano, ale niektóre prezentowane w niej pomysły weszły w życie. Linia S1 częściowo istnieje jako połączenia do Oleśnicy i Trzebnicy (lecz bez przystanków między stacjami Wrocław Nadodrze i Wrocław Sołtysowice), S2, S3 i S4 wymagają włączenia Wrocławia Świebodzkiego, wobec czego nie

funkcjonują. Linia S5 istnieje od wielu lat jako połączenie Wrocławia z Jelczem-Laskowicami. Natomiast S6 zakładała wykorzystanie linii kolejowej nr 349 na odcinku Wrocław Brochów – Wrocław Kuźniki, co także do dziś nie zostało wykonane z racji braku dostosowania towarowej obwodnicy Wrocławia do prowadzenia ruchu pasażerskiego.

Koncepcja A. Fularza pozostaje w dalszym ciągu tylko planem na papierze, choć trzeba zauważyć, że **była pierwszym projektem spójnej sieci kolei miejskiej we Wrocławiu**. Posiada jednak pewne słabe strony, do których należy zaliczyć nierówne rozmieszczenie przystanków, konieczność przebudowy towarowej obwodnicy Wrocławia (umożliwienie wjazdu od strony stacji Wrocław Główny) i brak wykorzystania wszystkich linii kolejowych, np. do obsługi osiedli Lipa Piotrowska, Świniary i Pracze Odrzańskie. Planowane w koncepcji przystanki są rozlokowane w nierównych odstępach od siebie z naciskiem na dużą ich liczbę na odcinku Wrocław Nadodrze – Długołęka (przystanek przy ulicy Rychtalskiej w bliskiej odległości Wrocławia Nadodrze, czy Uniwersytet blisko Wrocławia Sołtysowic). Nie zostały natomiast zaproponowane przystanki w okolicy ulicy Długiej, czy Boya-Żeleńskiego, które obsługiwałyby odpowiednio osiedla Szczepin i Karłowice. Z kolei przystanki Psie Pole i Zakrzów prawdopodobnie również znajdowałyby się blisko siebie, jako, że przystanek Zakrzów był planowany w okolicy Osiedla Sobieskiego na linii kolejowej nr 143 do Oleśnicy, a nie w miejscu obecnego przystanku Wrocław Zakrzów na linii kolejowej nr 326 do Trzebnicy. Koniec trasy linii S3 na Kuźnikach również nie należy uznawać za słuszny, ponieważ osiedla takie jak Maślice, Stabłowice i Pracze Odrzańskie nie mogłyby z tego połączenia skorzystać. Być może przebudowa rozjazdów w obrębie stacji Wrocław Pracze umożliwiłaby koniec trasy właśnie na tej stacji, co pozwoliłoby na obsługę trzech ww. osiedli.

Według koncepcji linie wykorzystywałyby torowiska towarowe, w tym przejeżdżałyby i zatrzymywałyby się na stacji Wrocław Gądów, która jest oddalona od jakichkolwiek zabudowań mieszkalnych i usługowych. Wątpliwe jest, aby przystanek w tym miejscu generował odpowiednie potoki. Innym nie najlepszym pomysłem wydaje się być duże zagęszczenie przystanków na towarowej linii kolejowej nr 751, tworząc przystanki Żernicka, Rogowska i Strzegomska. Jest to linia jednotorowa o ograniczonej przepustowości, a koniec trasy na przystanku Strzegomska tym bardziej obniżyłby możliwości przejazdu. Wskazany byłby koniec trasy takiego pociągu na stacji Wrocław Zachodni. W koncepcji nie ma też w ogóle mowy o stacjach Wrocław Kowale, Wrocław Swojczyce i Wrocław Wojnów, a wydaje się, że kolej miejska mogłaby z powodzeniem służyć właśnie wschodnim osiedlom Wrocławia. Generalnie koncepcja A. Fularza nie wykorzystuje pełni potencjału Wrocławskiego Węzła Kolejowego, ale kilka zaproponowanych rozwiązań jest ciekawych i powinno być wdrożonych, w tym linia ze stacji Wrocław Świebodzki w kierunku Leśnicy oraz połączenie Trzebnica – Świdnica przez Wrocław. Należy jednak pamiętać, że koncepcja powstawała w zupełnie innych warunkach, bo w czasach, gdy kolej przeżywała wyraźny

kryzys. Konieczne jest podkreślenie faktu, że już wtedy była ona nowatorska i stanowiła konkretne propozycje połączeń, które w trzeciej dekadzie XXI w. byłyby dobrym rozwiązaniem w ramach połączeń kolejowych uzupełniających komunikację miejską Wrocławia.

W 2005 r. pojawiła się **koncepcja kolei aglomeracyjnej autorstwa R. Mazurkiewicza** wspominana przez D. Sikorską z Politechniki Wrocławskiej w referacie dotyczącym kolei dla Wrocławia**.** Koncepcja obejmowała 11 linii, w tym największy takt połączeń na odcinku Wrocław Główny do stacji: Wrocław Nowy Dwór, Wrocław Psie Pole i Wrocław Popowice. Planowane było włączenie w sieć linii niewykorzystywanych przez pociągi pasażerskie, w tym odcinków: Wrocław Nowy Dwór – Wrocław Zachodni, Wrocław Nowy Dwór – Wrocław Popowice przez Wrocław Gądów, Wrocław Osobowice – Wrocław Sołtysowice oraz na całej długości towarowej obwodnicy Wrocławia. Planowane były nowe przystanki obsługujące m.in. Maślice, zachodnie Pilczyce (Glinianki), Ołbin (Kromera), Poświętne (Marino, Kamieńskiego), Wilczy Kąt, Partynice i Oporów (FAT). Istotną rolę miał pełnić również przystanek Grabiszyn prawdopodobnie zlokalizowany w okolicy posterunku odgałęźnego Grabiszyn na estakadzie kolejowej. Zgodnie z koncepcją miał on obsługiwać dziewięć spośród jedenastu połączeń w ramach kolei aglomeracyjnej. W koncepcji pominięto natomiast stację Wrocław Świebodzki, linię kolejową nr 292 na odcinku Wrocław Sołtysowice – Wrocław Wojnów oraz linię kolejową nr 276. Zasięg kolei aglomeracyjnej miał zamykać się na: Środzie Śląskiej, Brzegu Dolnym, Obornikach Śląskich, Trzebnicy, Oleśnicy, Jelczu-Laskowicach, Sobótce i Kątach Wrocławskich.

Można uznać, że koncepcja ta stanowiła bazę do rozwoju połączeń Kolei Dolnośląskich w drugiej dekadzie XXI w. W 2020 r. wiadomo natomiast, że część połączeń po estakadzie kolejowej na odcinku Wrocław Główny – Posterunek odgałęźny Grabiszyn musi zostać przeniesiona na inną linię z pominięciem estakady, aby utrzymać jej przepustowość. Stąd wskazane byłoby ponowne uruchamianie połączeń ze stacji Wrocław Świebodzki i odciążenie estakady. Silną stroną koncepcji byłyby nowe przystanki przypisane niejako do obsługiwanych osiedli.

Inna koncepcja z 2006 r. była wynikiem utworzonego przez wrocławską Radę Miejską *Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Wrocławia*. Zakładała ona utworzenie **Wrocławskiej Kolei Aglomeracyjnej**, ale z bardzo ograniczonymi kierunkami połączeń. Uwzględnione zostały tylko trasy w kierunkach: Brzegu Dolnego, Obornik Śląskich, Oleśnicy, Jelcza-Laskowic, Oławy i Strzelina. Pominięto dwa bardzo istotne kierunki w stronę Jaworzyny Śląskiej i Legnicy. Uwzględniono też małą liczbę nowych przystanków. Jak pisze Paradowska (2011) Wrocławska Kolej Aglomeracyjna w ramach tej koncepcji miała też charakteryzować się odrębnością względem PKP, posiadając własny logotyp.

Powyższe koncepcje charakteryzują się wspólnym mianownikiem, jakim jest okres opracowania jeszcze przed powstaniem Kolei Dolnośląskich, a więc przed 2007 r. (Drewnowski, 2019). Samorządowy przewoźnik na Dolnym Śląsku rozpoczął

w regionie pewien trend wzrostu popularności kolei, a co za tym idzie również zwiększenie liczby połączeń. Stąd wskazane jest szersze podejście wykorzystujące potencjał Wrocławskiego Węzła Kolejowego, który niewątpliwie w powyższych koncepcjach nie został wyczerpany.

5.2. Dolnośląskie Koleje Dojazdowe

W 2009 r. pojawiła się koncepcja obsługi pasażerów z wykorzystaniem dworca kolejowego Wrocław Świebodzki. Została ona opracowana przez ekspercki zespół, któremu przewodził M. Łukasiak z PKP S.A. W skład zespołu wchodzili m.in. przedstawiciele PKP PLK, Urzędu Miejskiego Wrocławia i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego. Koncepcja zakładała utworzenie Lokalnego Zintegrowanego Węzła Przesiadkowego (LZWP) w okolicy Dworca Świebodzkiego (zwanego później węzłem Fabryczna) oraz jednolity bilet w całej aglomeracji. Przedsięwzięcie nosiło nazwę **Dolnośląskich Kolei Dojazdowych (DKD)** i miało zapewniać sprawny dojazd pociągiem do Wrocławia z jego szeroko pojętego obszaru oddziaływania. UMWD zaproponował swój schemat sieci kolei aglomeracyjnej z bardzo szczegółowym opisem linii i wyodrębnieniem wszystkich przystanków. Strefę funkcjonowania kolei podzielono na trzy mniejsze: I strefa – ścisłe centrum Wrocławia, II strefa – do granic Wrocławia, III strefa – do granic obszaru działania. Zaplanowano nowe przystanki ulokowane stosunkowo blisko siebie, w tym stacje węzłowe oraz 14 linii wykorzystujących torowiska kolejowe. Kolej miałaby przybrać charakter typowo miejski, upodabniając się do sieci tramwajowej. Na niektórych liniach liczba przystanków była zwiększona do maksimum, choć były to linie jednotorowe, nieraz wykorzystywane tylko przez pociągi towarowe. Była to także koncepcja o najdokładniejszych schematach połączeń, na których wyszczególnione zostały stacje węzłowe, niewęzłowe, końcowe, istniejące i projektowane, a także ww. strefy funkcjonowania.

Tabela 7. przedstawia proponowane linie w ramach DKD.

Jako, że DKD jest najdokładniejszą koncepcją o dużym zasięgu, warto dokładnie opisać jej założenia. Linie w ramach koncepcji oznaczono jako D1-D14:

- **Linia D1** miała łączyć Oleśnicę i Jelcz-Laskowice. Jej dokładna trasa była następująca: Oleśnica – Borowa Oleśnica – Długołęka – Mirków – Osiedle Sobieskiego – Psie Pole – Kłokoczyce – Sołtysowice – Czajkowskiego – Browar Piastowski – Słowiańska – Nadodrze – Szczepin – Mikołajów – Fabryczna – Arkady – Wrocław Główny – Huby – Armii Krajowej – Księże Małe – Brochów – Bieńkowice – Siechnice – Zakrzów Kotowice – Jelcz Miłoszyce – Jelcz-Laskowice. Trasa wykorzystywałaby więc istniejące stacje węzłowe takie jak Wrocław Sołtysowice, Wrocław Mikołajów, Wrocław Główny, czy Wrocław Brochów, ale też zupełnie nowy węzeł Fabryczna w centrum miasta i szereg nowych przystanków ulokowanych w odstępie jednej minuty, podobnie jak przystanki tramwajowe. Przykładami

takich były chociażby trzy przystanki między stacjami Wrocław Główny i Wrocław Brochów o nazwach Huby, Armii Krajowej i Księże Małe.

Tab. 7. Planowane w 2009 roku linie Dolnośląskich Linii Dojazdowych. Źródło: Dolnośląskie Koleje Dojazdowe - nowoczesny system transportu kolejowego w regionie, Infotram.[4]

Linia	Trasa
D1	**Oleśnica** – Wrocław Psie Pole – Wrocław Sołtysowice – Wrocław Nadodrze – Wrocław Główny – Wrocław Brochów – **Jelcz-Laskowice**
D2	**Legnica** – Wrocław Leśnica – Wrocław Nowy Dwór – Wrocław Główny – Oława – **Brzeg**
D3	**Trzebnica** – Wrocław Nadodrze – Wrocław Mikołajów - Wrocław Główny – Kobierzyce – Sobótka – **Świdnica Miasto**
D4	**Wołów** – Brzeg Dolny – Wrocław Pracze – Wrocław Główny – Boreczek – **Strzelin**
D5	**Żmigród** – Oborniki Śląskie – Wrocław Mikołajów – **Wrocław Główny**
D6	**Wrocław Główny** – Wrocław Zachodni – Kąty Wrocławskie – Jaworzyna Śląska Świebodzice – **Wałbrzych Główny**
D7	**Wrocław Świebodzki** – Wrocław Nowy Dwór – Wrocław Żerniki – **Wrocław Lotnisko**
D8	**Wrocław Brochów** – Wrocław Krzyki – Wrocław Oporowska – **Wrocław Kuźniki**
D9	**Jelcz-Laskowice** – Wrocław Wojnów – Wrocław Nadodrze – Wrocław Nowy Dwór – Wrocław Rogowska – **Wrocław Zachodni**
D10	**Wrocław Brochów** – Wrocław Krzyki – Wrocław Oporowska – Wrocław Mikołajów – Wrocław Popowice – Wrocław Kamieńskiego – Wrocław Sołtysowice – **Wrocław Wojnów**
D11	**Wrocław Leśnica** – Wrocław Nowy Dwór – Wrocław Popowice – Wrocław Kamieńskiego – Wrocław Sołtysowice – Wrocław Psie Pole – **Wrocław Osiedle Sobieskiego**
D12	**Trzebnica** – Wrocław Psie Pole – Wrocław Nadodrze – Wrocław Mikołajów – Wrocław Główny – Kobierzyce – Łagiewniki Dzierżoniowskie – Piława Górna – Dzierżoniów Śląski – **Bielawa Zachodnia**
D13	**Wrocław Świebodzki** – Wrocław Nowy Dwór – **Wrocław Rogowska**
D14	**Wrocław Świebodzki** – Wrocław Kuźniki – **Wrocław Pracze**

- **Linia D2** była planowana w celu połączenia Oławy z Legnicą po trasie: Oława – Lizawice – Zębice Wrocławskie – Święta Katarzyna – Bieńkowice – Brochów – Księże Małe – Armii Krajowej – Huby – Wrocław Główny – Arkady – Fabryczna – Muchobór – Nowy Dwór – Szczecińska – Żerniki – Złotniki – Leśnica – Mrozów – Miękinia – Przedmoście – Środa Śląska – Malczyce – Legnica. Byłaby to więc linia o charakterze średnicowym i dużej liczbie nowych przystanków w ścisłym centrum Wrocławia, m.in. w okolicy ulicy Powstańców Śląskich.
- **Linia D3** miała z kolei łączyć Świdnicę i Trzebnicę, a miejscami zatrzymania miały być: Trzebnica – Brochocin – Siedlec Trzebnicki – Pasikurowice – Pawło-

[4] http://infotram.pl/dolnoslaskie-koleje-dojazdowe-nowoczesny-system-transportu-kolejowego-w-regionie_more_62676.html (24.02.2018).

wice – Zakrzów – Psie Pole – Kłokoczyce – Sołtysowice – Czajkowskiego – Browar Piastowski – Słowiańska – Nadodrze – Szczepin – Mikołajów – Fabryczna – Arkady – Wrocław Główny – Huby – Armii Krajowej – Tarnogaj – Bardzka – Wojszyce – Świt – Agrestowa – Partynice – Zwycięska – Klecina – Bielany Wrocławskie – Domasław – Kobierzyce – Świdnica Miasto. Można się domyślać, że na odcinku Kobierzyce – Świdnica Miasto byłyby uwzględnione także inne stacje, m.in. Rogów Sobócki, Sobótka, Sobótka Zachodnia, Marcinowice, czy Pszenno. Linia miała mieć aż 11 przystanków na odcinku Wrocław Główny – Bielany Wrocławskie, co oznaczałoby z jednej łatwiejszy dostęp do kolei dla mieszkańców tamtejszych osiedli, ale i wolniejszy czas przejazdu.

- **Linia D4** była planowana natomiast jako łącząca Strzelin z Wołowem po trasie: Strzelin – Warkocz – Boreczek – Węgry – Żórawina – Smardzów Wrocławski – Iwiny – Jagodno – Armii Krajowej – Huby – Wrocław Główny – Arkady – Fabryczna – Muchobór – Ostatni Grosz – Gądów Mały – Kuźniki – Stadion – Maślice – Stabłowice – Pracze – Marszowice – Wilkszyn – Księginice – Czerna Mała – Brzeg Dolny – Łososiowice – Wołów. Po raz kolejny w planach było duże zagęszczenie przystanków we Wrocławiu, szczególnie na odcinku Wrocław Muchobór – Wrocław Pracze, na którym zaplanowano 4 nowe przystanki.
- **Linia D5** miała łączyć Wrocław Główny ze Żmigrodem po trasie: Wrocław Główny – Arkady – Fabryczna – Mikołajów – Popowice – Cmentarz Osobowicki – Osobowice – Lipa Piotrowska – Świniary – Szewce – Zajączków – Pęgów – Oborniki Śląskie – Osola – Skokowa – Żmigród. Miała to być więc linia z Wrocławia odchodząca w kierunku północnym, niewykraczająca poza jego obszar i niebędąca linią średnicową przechodzącą przez Wrocław z północy na południe.
- **Linia D6** o podobnym charakterze miała połączyć Wrocław Główny i Wałbrzych Główny po trasie: Wrocław Główny – Arkady – Fabryczna – Klecińska – Wrocław Zachodni – Smolec – Sadowice Wrocławskie – Kąty Wrocławskie – Mietków – Imbramowice – Jaworzyna Śląska – Świebodzice Ciernie – Świebodzice – Wałbrzych Szczawienko – Wałbrzych Miasto – Wałbrzych Główny. Z niewiadomych powodów została pominięte stacja Żarów pomiędzy Imbramowicami i Jaworzyną Śląską, która niewątpliwie generowałaby niemałe potoki pasażerów oraz stacja Wałbrzych Fabryczny. Dodatkowo planowany był przystanek Świebodzice Ciernie, który mógłby dobrze spełniać swoją rolę szczególnie w przypadku ewentualnego powstania kolei aglomeracji wałbrzyskiej.
- **Linia D7** miała łączyć Wrocław Świebodzki z Leśnicą przez Port Lotniczy Strachowice, a jej trasa był następująca: Świebodzki – Fabryczna – Muchobór – Nowy Dwór – Szczecińska – Żerniki – Lotnisko – Złotniki – Leśnica. Droga na Leśnicę byłaby więc wydłużona z racji obsługi portu lotniczego. Wydaje się też, że dobrym pomysłem mogłoby być zatrzymanie w celu obsłużenia osiedla Jerzmanowo, które w koncepcji zupełnie pominięto.

- **Linia D8** była planowana do uruchomienia po trasie towarowej obwodnicy Wrocławia, łącząc Brochów z Kuźnikami. W jej przypadku proponowane były zatrzymania na stacjach i przystankach: Brochów – Bardzka – Strańska – Akademia Medyczna – Park Południowy – Krzyki – Borek – Ojca Beyzyma – Gajowice – Oporowska – Muchobór – Ostatni Grosz – Gądów Mały – Kuźniki. Linia wykorzystywałaby skrajne tory obwodnicy wraz z wysokim wiaduktem nad ulicą Grabiszyńską w kierunku stacji Wrocław Muchobór. Lokalizacje przystanków byłyby w stosunkowo niewielkiej odległości od siebie, co z pewnością wydłużyłoby czas przejazdu.
- **Linia D9** miała natomiast kursować z Jelcza-Laskowic do stacji Wrocław Zachodni po trasie: Jelcz-Laskowice – Jelcz Miłoszyce – Chrząstawa Wielka – Nadolice – Dobrzykowice - Łany – Wojnów – Strachocin – Wilczycka – Swojczyce – Mydlana – Działdowska – Kowale – Mirowiec – Sołtysowice – Czajkowskiego – Browar Piastowski – Słowiańska – Nadodrze – Szczepin – Niedźwiedzia – Gądów – Ostatni Grosz – Nowy Dwór – Kołobrzeska – Rogowska – Mińska – Trawowa – Krzemieniecka – Wrocław Zachodni. Na linii byłoby aż 30 przystanków. Wątpliwy może być sens tworzenia przystanków Mirowiec, Gądów, czy Kołobrzeska, które prawdopodobnie byłyby położone daleko od głównych ciągów komunikacyjnych, jak i zabudowań. Poza tym duże zagęszczenie przystanków w znaczny sposób spowolniłoby czas jazdy, jak i ograniczyło przepustowość na liniach jednotorowych.
- **Linia D10** była planowana jako wykorzystująca towarowe linie kolejowe nr 349 i 292 łącząc wrocławskie osiedla Brochów i Wojnów po trasie: Brochów – Bardzka – Strańska – Akademia Medyczna – Park Południowy – Krzyki – Borek – Ojca Beyzyma – Gajowice – Oporowska – Fabryczna – Mikołajów – Popowice – Cmentarz Osobowicki – Obornicka – Poświętne – Kamińskiego – Artyleryjska – Uniwersytet – Sołtysowice – Mirowiec – Kowale – Działdowska – Mydlana – Swojczyce – Wilczycka – Strachocin – Wojnów. W tym miejscu należy zauważyć błędy już w samym nazewnictwie. Na osiedlu Gaj znajduje się ulica Strońska, a nie Strańska, jak nazwano przystanek, natomiast na północy Wrocławia biegnie ulica Kamieńskiego, a nie Kamińskiego. Inna dyskusyjna sprawa to lokalizacja rozjazdu z linii kolejowej nr 271 na linię kolejową nr 292. Druga z nich rozpoczyna swój bieg na stacji Wrocław Osobowice. W tej koncepcji stacja ta jest jednak pominięta, a skręt odbywałby się nieistniejącą łącznicą nr 762, która, jadąc od strony centrum miasta, pozwalała na skręt w prawo w linię kolejową nr 292 bez konieczności zawracania na stacji Wrocław Osobowice. Mimo wszystko jest to ciekawy projekt linii okólnej na której znajdowałoby się 28 przystanków.
- **Linia D11** miała łączyć zachód ze wschodem Wrocławia trasą: Leśnica – Złotniki – Żerniki – Szczecińska – Nowy Dwór – Ostatni Grosz – Gądów – Niedźwiedzia – Popowice – Cmentarz Osobowicki – Obornicka – Poświętne – Kamińskiego – Artyleryjska – Uniwersytet – Sołtysowice – Kłokoczyce – Psie Pole – Osiedle Sobieskiego. Plan zawierał kilka nietypowych przejazdów jak np. przejazd ze stacji

Gądów Mały przez stację Wrocław Popowice, na której zatrzymanie nie byłoby możliwe bez odpowiednich rozjazdów i dodatkowego peronu. Sama idea byłaby ciekawa, ponieważ pociągi osobowe nigdy liniowo na odcinku Wrocław Nowy Dwór – Wrocław Popowice nie kursowały. Należałoby jednak uwzględnić ruch towarowy w relacji Wałbrzych – Poznań, dla prowadzenia którego wspomniana łącznica ze stacji Wrocław Gądów do stacji Wrocław Popowice jest niezbędna.

- **Linia D12** miała łączyć Bielawę i Trzebnicę po niemal identycznej trasie jak D3. Jedyna różnica miałaby dotyczyć odcinka południowego z Kobierzyc do Bielawy. Jej trasa miała być następująca: Trzebnica – Brochocin – Siedlec Trzebnicki – Pasikurowice – Pawłowice – Zakrzów – Psie Pole – Kłokoczyce – Sołtysowice – Czajkowskiego – Browar Piastowski – Słowiańska – Nadodrze – Szczepin – Mikołajów – Fabryczna – Arkady – Wrocław Główny – Huby – Armii Krajowej – Tarnogaj – Bardzka – Wojszyce – Świt – Agrestowa – Partynice – Zwycięska – Klecina – Bielany Wrocławskie – Domasław – Kobierzyce – Bielawa. Oczywiście odcinek Kobierzyce – Bielawa nie jest opisany, ale należy się domyślać, że miały na nim znaleźć się przystanki m.in. w: Pustkowie Wilczkowskim, Jordanowie Śląskim, Łagiewnikach, Wilkowie Wielkim, Niemczy, Przerzeczynie-Zdroju, Piławie Górnej, Dzierżoniowie i Bielawie. Linia miałaby zapewniać zwiększony takt na odcinku Trzebnica – Kobierzyce, co podniosłoby atrakcyjność oferty. Propozycja wymaga jednak generalnego remontu nieprzejezdnej od końca XX w. linii kolejowej nr 310.
- **Linia D13** była planowana jako łącząca Dworzec Świebodzki i stację Wrocław Zachodni przez Nowy Dwór po trasie: Świebodzki – Fabryczna – Muchobór – Nowy Dwór – Kołobrzeska – Rogowska – Mińska – Trawowa – Krzemieniecka – Wrocław Zachodni. Linia miałaby z pewnością za zadanie obsługiwać osiedla Muchobór Wielki i Nowy Dwór w drodze do centrum poprzez zwiększony takt. Stanowiłaby konkurencję dla obecnie kursujących między Nowym Dworem i Dworcem Świebodzkim linii autobusowych obsługiwanych przez MPK Wrocław, takich jak 107 czy 109.
- **Linia D14**, ostatnia w koncepcji, miała łączyć Dworzec Świebodzki i stację Wrocław Pracze, a jej trasa miała być następująca: Świebodzki – Fabryczna – Ostatni Grosz – Gądów Mały – Kuźniki – Stadion – Maślice – Stabłowice – Pracze. Linia ta mogłaby stanowić bardzo dobry środek transportu z centrum Wrocławia do jego północno-zachodnich osiedli, ale wymagałaby przebudowy układu torowego stacji Wrocław Pracze.

DKD miały być projektem integrującym kolej z komunikacją miejską we Wrocławiu. Zgodnie z założeniami pociągi poruszałyby się po „średnicach" obsługiwanego obszaru, określanymi jako linie średnicowe. Obszar funkcjonowania miał być zamknięty stacjami: Trzebnica, Oleśnica Rataje, Oleśnica, Jelcz-Laskowice, Brzeg, Strzelin, Bielawa Zachodnia, Świdnica Miasto, Wałbrzych Główny, Legnica, Wołów, Żmigród. Równolegle z DKD miały kursować pociągi Przewozów Regionalnych w takcie cogodzinnym, okresowo częstszym. Najdalszy zasięg w linii prostej miał

wynieść do 80 km (stacje Wałbrzych Główny i Bielawa Zachodnia). W sumie DKD miała objąć 44 gminy i 52% ludności województwa dolnośląskiego. Istotne miało być stworzenie, wzorem ww. koncepcji A. Fularza, węzła przesiadkowego na styku linii kolejowych między stacjami Wrocław Główny, Wrocław Świebodzki, Wrocław Muchobór i Wrocław Mikołajów o nazwie Wrocław Fabryczna Węzeł. W ramach DKD miał on być znacznie efektywniej wykorzystywany, a w zasadzie niemal wszystkie linie prowadziłyby przez niego. W tej koncepcji po raz kolejny pojawiła się także odnoga do Portu Lotniczego Wrocław Strachowice. Koncepcja DKD generalnie maksymalizowała możliwości Wrocławskiego Węzła Kolejowego i wykorzystywała jego istniejące już możliwości. Do wad proponowanych w nim rozwiązań należy zaliczyć: nazwy niektórych przystanków, m.in. Wrocław Lotnisko (lepiej brzmiałaby nazwa Wrocław Port Lotniczy) czy Wrocław Oporowska, np. jako Wrocław Gajowice. Słabą stroną mogłaby też być paradoksalnie liczba przystanków. Każde zatrzymanie wydłużałoby czas jazdy, choć z drugiej strony istniałyby szanse na lepsze skomunikowanie poszczególnych osiedli. Zatrzymanie ograniczałoby natomiast przepustowość, wpływając negatywnie na ruch pociągów PKP IC oraz towarowych.

Generalnie jednak wyżej opisana koncepcja na tle innych wyróżniała się przede wszystkim racjonalnym podejściem do samej lokalizacji przystanków oraz szerokim zasięgiem, docierając aż do Wałbrzycha i Legnicy, a więc miast położonych już poza wyznaczonymi wcześniej obszarami WRoF i WRoM, ale niewątpliwie związanymi z Wrocławiem. Zasięg proponowanych połączeń był odpowiedni w stosunku do rzeczywistych powiązań funkcjonalnych Wrocławia z jego otoczeniem, a propozycje połączeń pozwalały planować modernizację infrastruktury celem uruchomienia poszczególnych linii. DKD były pierwszą wyraźnie przemyślaną koncepcją makroskalową uwzględniającą potrzeby Wrocławia, jak i województwa dolnośląskiego. Bańkowski (2010) przedstawił ponadto ogólną wizję DKD, zaliczając reaktywowane połączenie KD z Wrocławia do Trzebnicy, jako pierwszy etap rozwoju DKD. W jego pracy można zobaczyć również wizualizację stacji przesiadkowej Wrocław-Węzeł (Fabryczna) w okolicy styku linii kolejowych na południowy-zachód od stacji Wrocław Świebodzki. Kolejne koncepcje w zasadzie bazowały na DKD, co świadczy o tym, że to właśnie pomysł DKD można uznać za najlepiej dopracowaną ideę kolei aglomeracyjnej dla Wrocławia powstałą w pierwszej dekadzie XXI w. Szczególnie warto ją zapamiętać, gdyż był to pierwszy tego typu szeroki projekt kolei o zasięgu ponadaglomeracyjnym.

5.3. Pierwsza koncepcja Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej

W 2010 r. P. Wild zaproponował utworzenie **Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej (WKM)** i był to pierwszy projekt o nazwie nawiązującej do obszaru metropolitalnego Wrocławia. Jej zasięg obejmował Wrocław oraz trasy do: Środy Śląskiej, Wołowa, Obornik Śląskich, Trzebnicy, Oleśnicy, Jelcza-Laskowic, Brzegu, Strzelina,

Łagiewnik, Sobótki i Kątów Wrocławskich. Projekt zakładał nie tylko remonty najważniejszych linii kolejowych, ale także ścisłą integrację systemu tramwajowego z kolejowym. Zgodnie z przedstawionym w późniejszym opracowaniu wraz z M. Kruszyną schematem, miały powstać linie M (kolejowe), MT (kolejowo-tramwajowe) i WKM (Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej), które prezentuje Tabela 8.

Tab. 8. Proponowane linie Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej. Źródło: Kruszyna, Wild (2010).

Linia	Trasa
M1	**Wrocław Nadodrze –** Sołtysowice – Sępolno Stadion OL – Al. Armii Krajowej – Wrocław Główny – Ul. Manganowa – Dworzec Mikołajów – Ul. Długa – **Wrocław Nadodrze**
MT2	**Leśnica** – Złotniki – Żerniki – Nowy Dwór – WPP – Plac Społeczny – Brochów - **Siechnice**
M3	**Port Lotniczy** – Żerniki – Nowy Dwór – Muchobór – Wrocław Główny – ZOO – Plac Społeczny – Rynek – Dworzec Świebodzki – Muchobór – Nowy Dwór – **Port Lotniczy**
MT4	**Pracze** – Kuźniki – Gądów – WPP – Rondo Reagana – **Stadion Olimpijski**
M5	**Plac Społeczny** – Rynek – Dworzec Świebodzki – Manganowa – Hallera – Park Południowy – Borowska – Krakowska – ZOO – Rondo Reagana – **Plac Społeczny**
MT6	**Kobierzyce** – Bielany – Klecina – Powstańców Śląskich – Kazimierza Wielkiego – Wrocław Nadodrze – Osobowice – Świniary – Pęgów – **Oborniki Śląskie**
WKM1	**Brzeg** – Oława – Brochów – Wrocław Główny – Dworzec Mikołajów – Wrocław Nadodrze – Długołęka - **Oleśnica**
WKM2	**Strzelin** – Krakowska – Wrocław Główny – Muchobór – Gądów – Pracze – Brzeg Dolny - **Wołów**
WKM3	**Oborniki Śląskie** – Osobowice – Wrocław Główny – Brochów – Siechnice – Czernica Wrocławska – **Jelcz - Laskowice**
WKM4	**Kąty Wrocławskie** – Smolec – Wrocław Zachodni – Wrocław Główny – Muchobór – Nowy Dwór – Leśnica – Miękinia – **Środa Śląska**
WKM5	**Sobótka/Łagiewniki** – Kobierzyce – Patenice – Partynice – Krakowska – Wrocław Główny – Dworzec Mikołajów – Psie Pole – Zakrzów - **Trzebnica**
WKM6	**Dworzec Nadodrze** – Uniwersytet/Koszarowa – Sołtysowice – Kowale – Wojnów – Chrząstawa Wielka - **Jelcz-Laskowice**

Koncepcja zakładała, że do 2025 r. linią M1 miała stać się obwodowa linia wykorzystująca torowiska kolejowe i tramwajowe. Jej trasa miała łączyć Wrocław Główny i Wrocław Nadodrze, a na jej trasie miały powstać przystanki: Browar, Uniwersytet/Koszarowa, Sołtysowice, Kowale, Sępolno/Stadion OL, ZOO, Aleja Armii Krajowej, Huby, Wrocław Główny, ul. Powstańców Śląskich, ul. Grabiszyńska, ul. Manganowa, Dworzec Mikołajów, ul. Długa, Wrocław Nadodrze. Trudno oczekiwać, by na Hubach, czy Sępolnie miały to być przystanki kolejowe, więc linia miałaby ewidentnie charakter kolejowo-tramwajowy (dwusystemowy). Podobnego charakteru nabrałaby linia M3 łącząca Port Lotniczy z Placem Społecznym. Przystankami na trasie miały być: Żerniki, Nowy Dwór, Muchobór, ul. Manganowa, Dworzec Świebodzki, Rynek, Plac Społeczny, Rondo Reagana, Park Szczytnicki, Zoo, Aleja Armii

Krajowej, Huby, Wrocław Główny, ul. Powstańców Śląskich, ul. Grabiszyńska, ul. Manganowa, Wrocław Zachodni, Port Lotniczy. Również M5 byłaby linią obwodową, łącząc Plac Społeczny z Ulicą Karkonoską. Przystanki byłyby zlokalizowane na towarowej obwodnicy Wrocławia oraz na torowiskach tramwajowych w centrum miasta. W ramach opracowanej koncepcji M. Kruszyna (2015) przedstawił także sposoby rozwoju Wrocławskiego Węzła Kolejowego w oparciu o tunel, o którym będzie mowa w przedostatnim rozdziale książki.

Koncepcja WKM w powyższym kształcie była bardzo futurystyczna i zakładała dostosowanie sieci kolejowej do poruszania się po niej tzw. tramwaju dwusystemowego. Nie zostały wykonane jednak żadne prace, mające pozwolić na taki zabieg i pomysł porzucono, a co za tym idzie, koncepcja ta nawet częściowo nie została zrealizowana. Sama jej nazwa, tj. Wrocławska Kolej Metropolitalna nie najlepiej też pasuje do zasięgu działania. W większości planowane linie znajdowałyby się w granicach Wrocławia, a nie w obszarze jego oddziaływania. Wydaje się, że określenie „metropolitalny" jest w tym wypadku odniesieniem do Wrocławia jako metropolii, a nie obszaru metropolitalnego Wrocławia. Ponadto trudno określić metodologię ustalenia obszaru funkcjonowania WKM. Z jednej strony pociągi miałyby obsługiwać leżący w województwie opolskim Brzeg, a z drugiej możliwości skomunikowania z pociągami WKM w Jaworzynie Śląskiej pozbawieni byliby mieszkańcy m.in. Świdnicy, Strzegomia, Jawora i Dzierżoniowa. Wyznaczony zasięg nie byłby więc optymalny, ponieważ ograniczałby elastyczność korzystania z WKM dla wielu miast silnie powiązanych z Wrocławiem, ale nie leżących w bezpośrednim zasięgu aglomeracji.

W 2011 r. osiągnięte zostało porozumienie między różnymi szczeblami samorządowymi (Wrocławiem, województwem, siedmioma powiatami i szesnastoma gminami) w sprawie stworzenia **zintegrowanego systemu transportowego w granicach Wrocławia**. W tym czasie intensywnie promowano pociąg jako sposób poruszania się po mieście. Jednak większość połączeń obsługiwały Przewozy Regionalne, które pod koniec 2008 r. stały się własnością m.in. samorządów województw (Engelhardt, 2017). Pierwszymi połączeniami kolejowymi służącymi szybkiemu przemieszczaniu się po mieście, miały być odcinki Wrocław Główny – Wrocław Leśnica oraz Siechnice – Długołęka, przy czym takt miał wynosić 20-30 minut. Tego również nie udało się zrealizować i wydaje się, że koncepcja tramwaju dwusystemowego została porzucona, gdyż do 2020 r. nie wprowadzono żadnego tego typu rozwiązania we Wrocławiu.

5.4. Silne i słabe strony projektów Wrocławskiej Kolei Aglomeracyjnej

Przedstawione koncepcje kolei aglomeracyjnej dla Wrocławia mają pewne silne, jak i słabe strony. Z pewnością **silną stroną jest wykorzystanie w sieci stacji Wrocław Świebodzki.** Taki pomysł pojawił się m.in. w koncepcji DKD. Wrocław Świebodzki jest stacją czołową, ale mimo wszystko można ją skutecznie wykorzystać

w stworzeniu połączeń w co najmniej trzech kierunkach. Poza tym stacja ta jest położona blisko wrocławskiego Rynku, budowanej w 2020 r. trasy tramwajowej na Nowy Dwór oraz Podwala, które pełni istotną rolę wewnętrznej obwodnicy Starego Miasta, skąd można przedostać się w wielu kierunkach. Przykładem efektywnego wykorzystywania dworców czołowych jest największy szwajcarski dworzec kolejowy, Zürich Hauptbahnhof, jak i ww. dworzec w Stuttgarcie. Wrocław Świebodzki posiada nie tylko dobrą lokalizację, ale i ciekawy z punktu widzenia architektury budynek dworca. Jego słabszą stroną są jednak ograniczenia związane z połączeniem z innymi ważnymi elementami kolejowego węzła wrocławskiego czyli stacjami Wrocław Mikołajów i Wrocław Główny. Dojazd do tych stacji byłby możliwy po wykonaniu prac ziemnych i budowie toru wzniesionego na nasypie. Niemniej jednak słuszne jest, aby Wrocław Świebodzki był uwzględniony w koncepcjach. Kolejną zaletą koncepcji może być **chęć wykorzystania istniejącej już infrastruktury**, czyli uwzględnienie m.in. towarowej obwodnicy Wrocławia. Kilka koncepcji zakładało również stworzenie **połączenia do Portu Lotniczego Wrocław-Strachowice.** Jest to także pomysł warty rozważenia, ponieważ jedyne połączenia komunikacyjne z portem lotniczym są realizowane przez autobusy, których efektywność jest nieraz ograniczana przez zatory drogowe, szczególnie w godzinach szczytu. Taka oferta raczej nie jest wystarczająca, aby szybko dostać się do portu lotniczego. Pociąg, przykładowo ze stacji Wrocław Świebodzki potrzebowałby o każdej porze dnia zaledwie 15 minut na przedostanie się pod terminal portu. Następnym plusem koncepcji jest naturalnie **budowa nowych przystanków** pomiędzy już istniejącymi stacjami i przystankami, np. Wrocław Mikołajów i Wrocław Nadodrze (realizowana w 2020 r. budowa przystanku Wrocław Szczepin), czy Wrocław Nadodrze i Wrocław Sołtysowice. Niektóre osiedla, przez które przebiega linia kolejowa, nie mogą z niej skorzystać, ponieważ najbliższy przystanek znajduje się w znacznej odległości. Przykładami takich osiedli są: Stabłowice, Maślice, Karłowice i Złotniki.

Prezentowane koncepcje posiadają jednak pewne słabe punkty, które być może wpłynęły na to, że wiele z nich nie zostało zrealizowanych. W koncepcji A. Fularza jedna z linii miałaby prowadzić z Wrocławia Głównego na Kuźniki przez towarową obwodnicę. Technicznie jednak niemożliwy jest na nią wjazd bez zmiany kierunku jazdy na stacji Wrocław Brochów lub kosztownej przebudowy tego odcinka linii kolejowej nr 349 i wzniesienia jej na wysokość nasypu obwodnicy. Zmiana kierunku jazdy na stacji Wrocław Brochów również stanowiłaby problem, ponieważ układ torowy tej stacji nie pozwala na bezpośredni wjazd z linii kolejowej nr 132 (a więc z pasażerskiej części tej stacji) na linię kolejową nr 349. Taka organizacja ruchu wymusiłaby budowę rozjazdów, które umożliwiłyby skierowanie składu na towarową obwodnicę, co niepotrzebnie generowałoby koszty. W wielu przypadkach **przystanki zostały zlokalizowane zbyt blisko** siebie lub w nie do końca przemyślanych miejscach. Zdarzały się także sytuacje, kiedy to nie uwzględniono istotnego dla osiedli przystanku, a w innym miejscu zlokalizowano je blisko siebie. Wydaje się, że wśród nie do końca trafionych lokalizacji przystanków są: Uniwersytet, Rychtalska,

czy Rogowska z koncepcji A. Fularza, a także Uniwersytet/Koszarowa, Gądów, Park Południowy, Ul. Krakowska, Łukanów z koncepcji P. Wilda i M. Kruszyny. Przystanek „Uniwersytet" byłby na tyle oddalony od osiedli Karłowice i Sołtysowice, że nie obsługiwałby potoków związanych z miejscem zamieszkania, a z działalnością usługową. Mogliby z niego korzystać tylko studenci Uniwersytetu Wrocławskiego i ewentualnie pacjenci Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego im. J. Gromkowskiego przy ulicy Koszarowej. Przystanek Rychtalska nie jest potrzebny, ponieważ w pobliżu znajduje się wiele linii tramwajowych, a od 2018 r. linia autobusowa 111. Co więcej, znalazłby się bardzo blisko stacji Wrocław Nadodrze. Przystanek Rogowska na wielu schematach jest położony na wysokości ulicy Sukielickiej, co również nie musi być dobrym pomysłem, ponieważ w pobliżu znajduje się stacja Nowy Dwór, a samą ulicą Rogowską kursuje kilka linii autobusowych zapewniających dogodne połączenia. Przystanek Gądów jest oznaczony jako ten przy ulicy Chociebuskiej. W pewnym stopniu miałby on sens, lecz jego bliskie położenie między stacjami Wrocław Muchobór, Wrocław Nowy Dwór i Wrocław Kuźniki wyklucza jego budowę w pierwszej kolejności przed innymi ważniejszymi przystankami. Przystanek Park Południowy na towarowej obwodnicy Wrocławia znajdowałby się zbyt blisko węzła przesiadkowego Krzyki, przy którym powinien bezwzględnie powstać przystanek kolejowy. Z kolei budowa przystanku przy ul. Krakowskiej mogłaby być utrudniona przez istniejący układ sieci kolejowej. W tym miejscu znajduje się wiele torów, a przystanek byłby umiejscowiony w znacznym oddaleniu od samej ulicy Krakowskiej, więc jego użyteczność byłaby ograniczona. Przystanek Łukanów, przynajmniej w miejscu posterunku odgałęźnego, byłby także położony daleko od zabudowań, czy to południowo-zachodniej części Oleśnicy, czy też okolicznych miejscowości. Poza tym **kilka przystanków posiada nie do końca poprawne** nazwy, m.in. wcześniej wspomniany przystanek „Kamińskiego", czy też „Patenice", którego nazwa nawiązuje do dawnej nazwy powojennego określenia osiedla Partynice. Problem w tym, że w koncepcji przystanek położony w najbliższym sąsiedztwie został nazwany właśnie tak, jak brzmi dzisiejsza nazwa tego osiedla. Wskazane byłoby pojawienie się dodatkowego członu, np. „Partynice-Zachód".

W koncepcji DKD liczba przystanków, szczególnie na liniach kolejowych nr: 143, 285, 292 i liniach towarowych, w tym towarowej obwodnicy Wrocławia jest zdecydowanie za duża, co sprawiałoby, że pociąg nabrałby cech tramwaju, zatrzymującego się średnio co minutę. Dla pasażerów istotny jest czas przejazdu, a **duża liczba zatrzymań** spowolniłaby jazdę i wydłużyła przejazd. **Przestrzenny zasięg koncepcji jest dyskusyjny**, a wydaje się, że poza koncepcją DKD żadna z nich nie jest pod tym względem najbliżej optimum. Koncepcja A. Fularza obejmuje w zasadzie tylko kolej miejską, która powinna być tworzona w ramach kolei aglomeracyjnej, a nie tworzona od niej niezależnie. Z kolei koncepcja DKD z jednej strony zahacza o Wałbrzych, ale zupełnie pomija wschodnie obszary województwa, kończąc trasę w Oleśnicy, pomijając m.in. Milicz. Problemem jest dysproporcja w jakości obsługi poszczególnych

powiatów regionu węzłowego Wrocławia. Zachodnia i północna część regionu, wydają się być uprzywilejowanymi w porównaniu do wschodniej części województwa dolnośląskiego.

Liczba silnych i słabych stron wspomnianych koncepcji jest do siebie zbliżona. Co prawda koncepcje zakładają włączenie w sieć stacji Wrocław Świebodzki, budowę linii kolejowej do portu lotniczego, stworzenie wielu nowych połączeń i budowę nowych przystanków, lecz sama ich liczba i lokalizacja jest nie do końca dobrze przemyślana. W koncepcjach proponowane były także rozwiązania kosztowne, jak utworzenie centrum przesiadkowego Węzeł/Fabryczna, czy stworzenie systemu kolejowo-tramwajowego. Możliwe, że to właśnie koszty przedsięwzięć zdecydowały o braku realizacji tych planów do 2020 r. Lepszym, a przede wszystkim tańszym rozwiązaniem byłoby wykorzystanie pełnego potencjału już istniejącej infrastruktury kolejowej we Wrocławiu i jego okolicach z ewentualną minimalizacją kosztów i maksymalizacją zasięgu oddziaływania. Wrocławski Węzeł Kolejowy jest na tyle dobrze rozbudowany, iż należałoby rozważyć jego modernizację i poprawę przepustowości, aby ruch pasażerski i towarowy odbywał się płynnie i spełniał oczekiwania zarówno podróżnych, jak i przewoźników.

5.5. Stan kolei aglomeracyjnej Wrocławia w 2020 roku

Wrocławska Kolej Aglomeracyjna (WKA) do 2020 r. nie zdążyła nabrać pełnego kształtu prezentowanego w jakiejkolwiek z koncepcji. Wrocław jest obsługiwany przez Koleje Dolnośląskie i PolRegio, które łączą go z wieloma różnymi miastami, często położonymi nawet w innych województwach. Można uznać, że w 2020 r. WKA obejmuje trasy z Wrocławia do: Legnicy, Wołowa, Żmigrodu, Trzebnicy, Oleśnicy, Jelcza-Laskowic, Oławy, Strzelina, Jaworzyny Śląskiej, w latach 2018-2019 obejmowała także linię miejską na wrocławskie osiedle Wojnów. W kilku przypadkach połączenia wykraczają terytorialnie poza aglomerację wrocławską. Jest to jednak konieczne, ponieważ istnieje na nie wyraźne zapotrzebowanie. Spośród najbliższych miejscowości docelowych dla pociągów osobowych z Wrocławia trzy nie leżą już w jego aglomeracji. Są to: Legnica, Jaworzyna Śląska i Strzelin. Aby połączenia w tych kierunkach obejmowały tylko miasta aglomeracji wrocławskiej, należałoby je skrócić odpowiednio do: Środy Śląskiej, Kątów Wrocławskich i Żórawiny. To oczywiście nie miałoby uzasadnienia ekonomicznego, dlatego najkrótsze możliwe relacje w ww. przypadkach to Wrocław – Legnica, Wrocław – Jaworzyna Śląska i Wrocław – Strzelin, mimo, że miasta te są od Wrocławia oddalone o kilkadziesiąt kilometrów. Potoki pasażerów między Legnicą i Wrocławiem są bardzo duże, a wiele pociągów ponadto kursuje przez Legnicę do Zgorzelca, Lubania, Głogowa i Żar. Połączenia do Jaworzyny Śląskiej są z kolei niezbędne z racji ważnego węzła przesiadkowego na stacji Jaworzyna Śląska dla połączeń po linii kolejowej nr 274 i linii kolejowej nr 137. Natomiast Strzelin jest w zasadzie pierwszym miastem na trasie linii

kolejowej nr 276, więc jego włączenie do WKA jest bezdyskusyjne. Poza tym należy dodać, że wiele pociągów nie kończy biegu w obrębie aglomeracji wrocławskiej, ale łączy Wrocław z miastami położonymi nawet w innych województwach. Są to tzw. połączenia stykowe obsługiwane przez PolRegio. Pociągi te, oznaczane jako pociągi osobowe, zatrzymują się na każdej stacji i posiadają typowe cechy kolei aglomeracyjnej. Jednak z racji swojej wydłużonej trasy nie jest możliwe zagęszczenie ich taktu. Tabela 9. przedstawia najważniejsze miejscowości, które posiadają kolejowe połączenia regionalne z Wrocławiem oraz liczbę pociągów do Wrocławia według rozkładu jazdy 2019/2020.

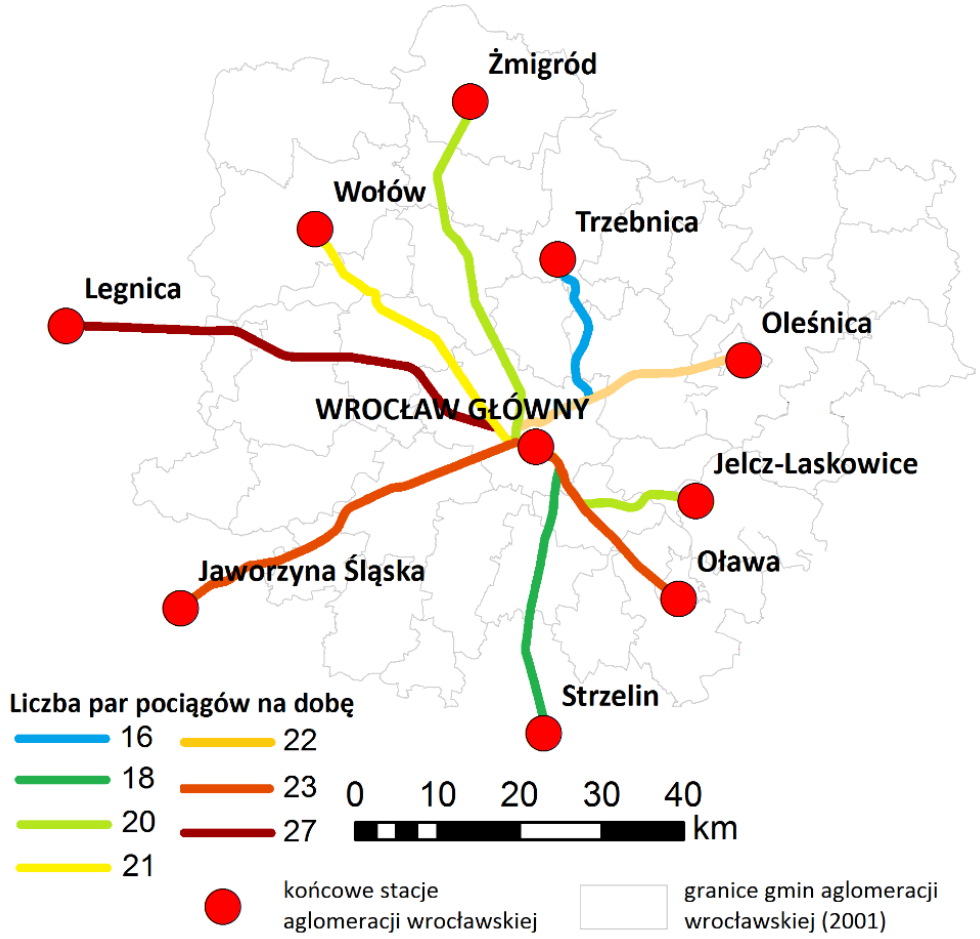
Tab. 9. Miejscowości włączone w sieć regionalnych połączeń kolejowych z Wrocławiem. Źródło: Dolnośląski Rozkład Jazdy na sezon 2019/2020 (wersja książkowa).

Liczba pociągów	Miejscowość
33*	Kąty Wrocławskie
29	Legnica
23	Oława
22	Oleśnica
21	Brzeg, Brzeg Dolny, Wołów
20	Jelcz-Laskowice, Opole, Żmigród
19	Ziębice
18	Strzelin
17	Głogów, Rawicz, Wałbrzych
16	Bolesławiec, Trzebnica
14	Kłodzko, Ścinawa
13	Kędzierzyn-Koźle
12	Jelenia Góra
10	Namysłów
9	Lubin, Międzylesie
8	Kluczbork, Leszno
7	Krotoszyn, Lubań, Milicz, Szklarska Poręba, Zgorzelec
6	Bielawa, Ostrów Wielkopolski, Poznań, Świdnica, Zielona Góra
4	Lichkov
3	Racibórz
2	Biskupice Oławskie, Kalisz, Kudowa-Zdrój, Łódź, Nysa
1	Żary

Rycina 21. przedstawia natomiast kierunki połączeń WKA wraz z liczbą par pociągów na dobę na tle aglomeracji wrocławskiej (ustalonej w 2001 r.).

W przypadku obecnej sytuacji WKA do zalet należy zaliczyć **bardzo dobrą ofertę przewozową na trasie Legnica – Wrocław**, gdzie w godzinach porannych pociągi między tymi miastami kursują nawet co 20 minut. Ponadto m.in. na trasie Wrocław – Legnica i w weekendy na trasie Wrocław – Szklarska Poręba można korzystać z pociągów oznaczonych jako KD Sprinter. Charakteryzują się one ograniczoną liczbą zatrzymań, co wpływa na ich szybszy przejazd i krótszy czas podróży. Z racji dużej liczby pociągów ogółem korzystnie przedstawia się także obsługa

Oławy, Oleśnicy, Brzegu i Obornik Śląskich, do których pociągi kursują też zazwyczaj częściej niż co godzinę. W miastach tych można też zaobserwować stosunkowo nowy tabor, zarówno Kolei Dolnośląskich, jak i PolRegio. Istniały plany znacznego zagęszczenia taktu na trasie do Kątów Wrocławskich, lecz z powodu pandemii COVID-19 wiosną 2020 r. i nagłego spadku popytu połączeń tych nie uruchamiano.



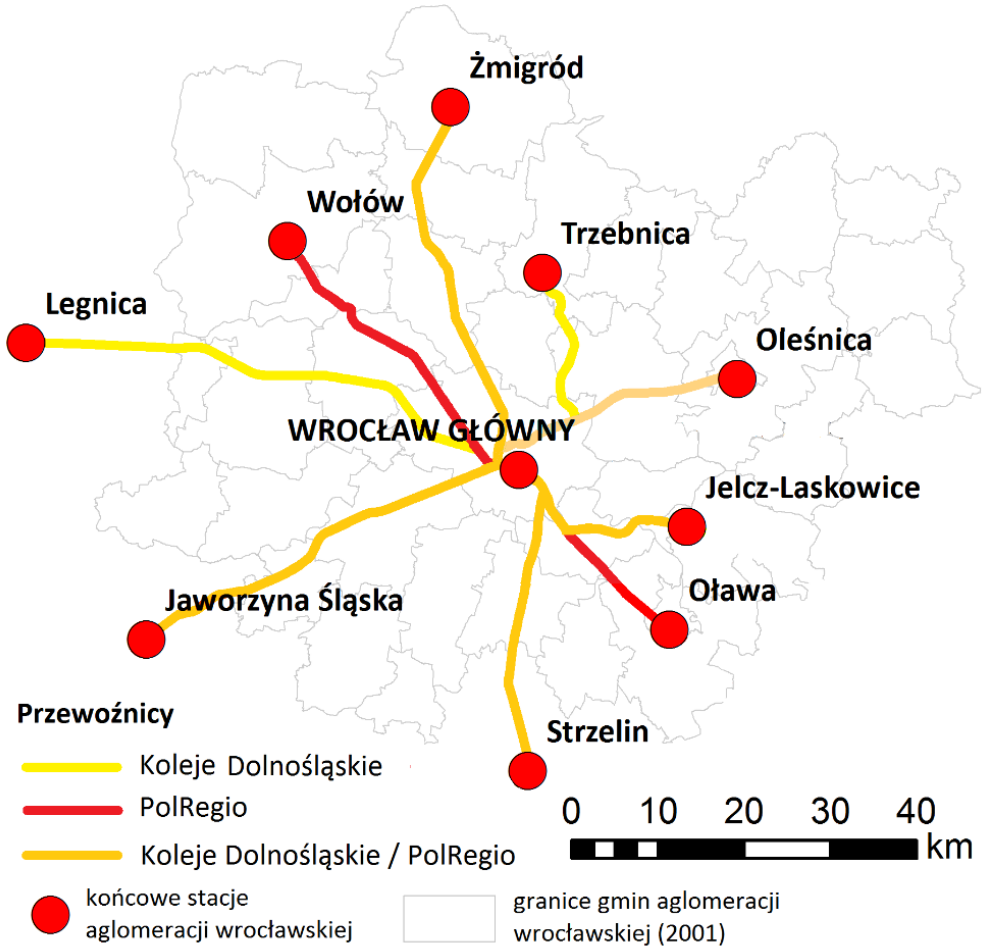
Ryc. 21. Liczba par pociągów z Wrocławia w poszczególnych kierunkach w ciągu doby. Źródło: opracowanie własne na podstawie rozkładu jazdy 2019/2020.

Dzięki analizie relacji połączeń do Wrocławia można zauważyć, że pociągi rozpoczynające bieg na obszarze aglomeracji wrocławskiej i jadące do Wrocławia, stanowią mniejszość w porównaniu do tych jadących spoza aglomeracji. Połączenia ze Żmigrodu do Wrocławia są zazwyczaj realizowane przez pociągi relacji Rawicz – Wrocław Główny. Identyczna sytuacja dotyczy Środy Śląskiej, która korzysta z pociągów relacji Legnica – Wrocław Główny. Innymi przykładami są Namysłów, Kluczbork i Lubliniec, z których docierają pociągi jadące po linii kolejowej nr 143 przez Oleśnicę. Z kolei przez stację Oleśnica Rataje przejeżdżają pociągi z Ostrowa

Wielkopolskiego, Kalisza i Łodzi. Samych pociągów z Oleśnicy do Wrocławia jest mało. Pociągi kursujące po linii kolejowej nr 273 często rozpoczynają bieg w Ścinawie, Głogowie i Zielonej Górze, a nie zawsze w Wołowie. Z kolei przez Oławę kursują pociągi z Kędzierzyna-Koźla, Opola, Brzegu, Nysy i Raciborza, przez Jaworzynę Śląską ze Szklarskiej Poręby, Jeleniej Góry i Wałbrzycha, a przez Strzelin z Ziębic, Kłodzka, Międzylesia, Kudowy-Zdroju i czeskiej miejscowości przygranicznej Lichkov. Rzadko zdarza się więc, aby pociągi miały krótkie relacje z miejscowości położonej w obrębie aglomeracji wrocławskiej do Wrocławia. Jedyną trasą, która w całości przebiega w aglomeracji, jest linia kolejowa nr 326, po której realizowane są połączenia z Trzebnicy do Wrocławia. Na pozostałych liniach można spotkać pociągi osobowe o bardzo długiej relacji, np. Łódź Kaliska – Wrocław Główny. Nie są to pośpieszne składy PKP Intercity, ale pociągi zatrzymujące się na każdej stacji na trasie. Takie połączenia zapewniają dojazd do Wrocławia m.in. z miejscowości położonych w pobliżu Łodzi, Sieradza, Kalisza czy Ostrowa Wielkopolskiego. Fakt ten dobitnie pokazuje, że zasięg oddziaływania Wrocławia znacznie wykracza poza jego aglomerację, a nawet wyraźnie poza województwo dolnośląskie.

Wrocławska Kolej Aglomeracyjna jest obecnie w dwóch przypadkach obsługiwana zarówno przez KD jak i PR. KD samodzielnie obsługują połączenia z Wrocławia w kierunku Legnicy oraz do Trzebnicy. Natomiast po linii kolejowej nr 274 kursuje jeden pociąg PolRegio „Kamieńczyk" w relacji Poznań Główny – Szklarska Poręba Górna, który nie zatrzymuje się na wszystkich stacjach i jest pociągiem przyspieszonym zestawionym z wagonów o wysokim standardzie. Poza tym wyjątkiem również i na tej linii to KD w zasadzie prowadzą przewozy aglomeracyjne. PolRegio z kolei obsługuje połączenia na liniach kolejowych nr: 132 z Oławy, 143 z Oleśnicy, 355 z Ostrowa Wielkopolskiego i 273 z Wołowa oraz Zielonej Góry. Razem z KD obsługuje także linie kolejowe nr: 271 ze Żmigrodu i 276 ze Strzelina, choć zazwyczaj liczba pociągów PR na tych liniach jest wyraźnie mniejsza niż KD. Przestrzenne zróżnicowanie połączeń ze względu na przewoźników obrazuje Rycina 22.

Na nich można spotkać wagonowe składy PolRegio identyczne jak ww. pociąg „Kamieńczyk". Ogólnie tabor PR nie jest nowoczesny, a jedyne nowe pociągi Newag Impuls posiada opolski oddział PR, który wykorzystuje je w połączeniach relacji Kędzierzyn-Koźle – Wrocław Główny. Niektóre jednostki EN57 były poddane modernizacji i są one wykorzystywane na trasie do Zielonej Góry. Natomiast tabor KD jest nowoczesny i w pełni składa się z klimatyzowanych pociągów EZT (zazwyczaj Newag Impuls) i SZT produkcji PESA, co zachęca do podróżowania. Pasażerowie na niektórych liniach nie mają jednak wyboru i podróżują pociągiem o niższym standardzie. Należy przyznać, że potoki pasażerskie, mimo różnic dotyczących komfortu jazdy, potrafią być bardzo duże na wszystkich liniach wychodzących z Wrocławia.



Ryc. 22. Zróżnicowanie tras pociągów regionalnych z Wrocławia ze względu na przewoźników. Źródło: opracowanie własne na podstawie rozkładu jazdy 2019/2020.

Generalnie widoczne są spore **dysproporcje między jakością obsługi** poszczególnych gmin w obrębie Wrocławia. Obszar położony na zachód od Wrocławia jest obsługiwany przede wszystkim przez KD, a sama Legnica ma możliwość dogodnego dojazdu pociągiem do stolicy Dolnego Śląska częściej niż co godzinę. Po drugiej stronie bieguna znajdują się takie miejscowości jak Twardogóra, która w ogóle nie jest włączona w sieć kolei aglomeracyjnej, a liczba pociągów osobowych do niej docierających wynosi 6, czyli tyle ile suma połączeń z Łodzi, Kalisza i Ostrowa Wielkopolskiego. W rozdziale na temat wyznaczania obszaru wpływów Wrocławia, Twardogóra znalazła się w obszarze aglomeracji wrocławskiej oraz we WrOM. Natomiast liczba połączeń kolejowych tego w żaden sposób nie potwierdza. Twardogóra oraz Międzybórz leżą na obszarze peryferyjnym, stykowym na skraju województwa dolnośląskiego i wielkopolskiego i są uzależnione od połączeń stykowych obsługujących Ostrów Wielkopolski. Z perspektywy organizacyjnej trudno spodziewać się pociągów

relacji Wrocław – Twardogóra, czy Wrocław – Międzybórz. Możliwe jest natomiast uruchomienie większej liczby połączeń Wrocław – Ostrów Wielkopolski w ramach współpracy między województwem dolnośląskim i województwem wielkopolskim. Podobna sytuacja dotyczy gminy Syców posiadającej nieużytkowaną obecnie w ruchu pasażerskim linię kolejową nr 181 oraz gminy Jordanów Śląski, która niegdyś również miała dostęp do kolei dzięki linii kolejowej nr 310. Wszystkie te gminy należą do aglomeracji wrocławskiej, a są pominięte w sieci kolei aglomeracyjnej z racji zaniechania prowadzenia przewozów pasażerskich po tamtejszych liniach. Najlepiej rozwinięte są połączenia na magistralach o numerach: 132, 271, 273 i 275, a także na pierwszorzędnej linii kolejowej 274 i linii lokalnej nr 326 do Trzebnicy. Są to linie dochodzące do Wrocławia z północy i zachodu. Natomiast południowa i wschodnia część regionu, pod względem kolei pasażerskiej, posiadają wyraźnie uboższą ofertę kolejową, co wynika nie tylko ze złego stanu infrastruktury, ale też i z położenia stykowego na peryferiach różnych regionów. Jest to widoczne zarówno pod względem taboru, jak i infrastruktury oraz samej liczby połączeń. Potrzebne jest więc podjęcie działań, które wyrównałyby możliwości poszczególnych części regionu węzłowego Wrocławia pod względem dostępu do nowoczesnej kolei.

Wspomniane już pociągi z Łodzi, czy Zielonej Góry, które docierają do Wrocławia, uzupełniają ofertę przewozową w obrębie aglomeracji wrocławskiej. Trudno też uznać, aby Łódź, czy Poznań znajdowały się w obszarze na tyle silnych wpływów Wrocławia, że poznanianie czy łodzianie generowaliby codzienne potoki na trasach do stolicy Dolnego Śląska. Ośrodki te są w stanie same utworzyć swój własny obszar oddziaływania, a ich powiązania z Wrocławiem są wzajemne wobec siebie i w zasadzie równoważą się. Dlatego połączenia międzywojewódzkie powinny pozostać bez zmian w liczbie kilku połączeń o stałym takcie w ciągu dnia. Natomiast powinno się znacznie poszerzyć ofertę w obszarze najsilniejszych wpływów Wrocławia, aby miejscowość posiadająca linię kolejową mogła posiadać dogodną ofertę połączeń kolejowych do stolicy Dolnego Śląska. Istotnym czynnikiem jest również stały rozwój parku taborowego umożliwiającego nie tylko uruchomienie nowych połączeń, ale także dobrą promocję ciągle rozwijającej się kolei na Dolnym Śląsku.

6. Nowa koncepcja Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej

6.1. Wrocławska Kolej Metropolitalna – koncepcja autorska

Nazwa „Wrocławska Kolej Metropolitalna" dobrze określa obszar funkcjonowania kolei dojazdowej do Wrocławia. O ile w koncepcji P. Wilda WKM skupiała się na Wrocławiu, to w autorskiej koncepcji prezentowanej w tym rozdziale beneficjentami rozwiązań mieliby być mieszkańcy całego Dolnego Śląska. Obszar funkcjonowania WKM obejmowałby wiele miast i wsi regionu, a miasta położone dalej mogłyby korzystać z połączeń WKM pośrednio, dzięki wielu inwestycjom ułatwiających komunikację. Obszar aglomeracji wrocławskiej wytyczony w 2001 r. jest w swoich ramach przestrzennych zdecydowanie zbyt mały, aby pociągi WKM kursowały jedynie w jego obrębie. Tym bardziej WrOF, który obejmuje jeszcze mniejszy obszar, nie powinien być brany pod uwagę. Natomiast we WrOM pominięte zostały ważne ośrodki miejskie położone na zachód i południowy zachód od Wrocławia, jak Legnica czy Świdnica, które są silnie z nim powiązane, na co wskazują potoki w pociągach z tych miast do Wrocławia. Nawet pięcioczłonowe składy Newag Impuls 45WE mieszczące do 500 osób i kursujące jako KD Sprinter z Lubina z zatrzymaniami tylko w Legnicy i Środzie Śląskiej aż do Wrocławia są przepełnione. Trudno spodziewać się, aby Środa Śląska sama generowała tak duże potoki. Miasta LGOM, a szczególnie **Legnica**, korzystają na pociągach do Wrocławia i ewidentnie generują codzienne potoki. Korzystają one z powiązań funkcjonalnych, które oferuje Wrocław i są w silnych relacjach z nim, choć nie leżą w żadnym z ww. obszarów.

Podobnie przedstawia się sytuacja z połączeniami z połączeniami z Oławy, Brzegu i Opola, które są wykonywane przez Oddział Opolski PolRegio z wykorzystaniem trójczłonowych składów Newag Impuls 36WEa. Trudno oczekiwać, aby sama Oława generowała duże napełnienia tych pociągów. **Brzeg** leży już w województwie opolskim, tuż za granicą województwa dolnośląskiego. O jego randze świadczy fakt, że zatrzymuje się w nim nawet jeden z pociągów Express Intercity Premium (Pendolino). Zdaniem wielu mieszkańców tego miasta, Brzeg jest silnie powiązany z Wrocławiem i w zasadzie położenie już w innym województwie, nie stanowi bariery funkcjonalnej. Już od wielu pokoleń kolej stanowiła ważny element, który utrwalał silne relacje między tymi miastami. Droga krajowa nr 94, która zapewnia dojazd, jest często w godzinach porannych zakorkowana, przez co pociąg jest w zasadzie zawsze konkurencyjny względem transportu samochodowego. Brzeg stanowi także węzeł kolejowy, od którego odchodzi linia kolejowa nr 288 do Nysy. Wobec tego, tym bardziej należy uwzględnić go w sieci WKM, gdyż pełni rolę węzła.

Wątpliwości nie powinno budzić także włączenie **Rawicza** w sieć WKM. Już w ramach Wrocławskiej Kolei Aglomeracyjnej pociągi KD kursują z tego położonego

w woj. wielkopolskim miasta, po drodze zabierając pasażerów ze Żmigrodu i Obornik Śląskich. Wraz z *Ustawą o zmianie ustawy o transporcie kolejowym oraz niektórych innych ustaw* (Dz.U. poz. 462) pojawiła się możliwość uruchamiania połączeń regionalnych wykraczających poza jedno województwo, samodzielnie przez dany samorząd województwa. Warunkiem jest jednak odległość do stacji położonej już poza województwem od jego granicy, wynosząca nie więcej niż 30 km. Do tej pory istniały uwarunkowania mówiące o możliwości tworzenia połączeń do pierwszej stacji węzłowej za granicą województwa. Na tej zasadzie utworzono połączenie Wrocławia z Rawiczem. Leszno znajduje się już w odległości przekraczającej 30 km, co nie pozwala na uruchomienie połączeń przez województwo dolnośląskie bez współpracy z województwem wielkopolskim. Szansą na połączenie Wrocławia i Leszna są natomiast pociągi Regio, które w dalszym ciągu powinny kursować linią kolejową nr 271 łącząc Poznań z Wrocławiem po trasie przez Leszno. Natomiast połączenie do Rawicza powinno zostać utrzymane, szczególnie, że samo generowało wyraźnie duże napełnienia, a stacja Rawicz od 2018 r. jest modernizowana i po 2020 r. będzie gotowa do przyjmowania pociągów zarówno ze strony Poznania, jak i Wrocławia.

PKP PLK zapowiedziały już remont linii kolejowej nr 143 łączącej Wrocław Mikołajów z miejscowością Kalety i biegnącą przez **Oleśnicę**, Bierutów i Namysłów. Kursują po niej tylko pociągi REGIO zestawione z wysłużonych jednostek EN57. Prędkość przejazdu jest stosunkowo mała, a ogólne analizy natężenia ruchu wykazały, że niemal w każdym momencie dnia transport samochodowy pozwala na szybszy przejazd na trasie Namysłów – Wrocław, aniżeli pociąg. Mieszkańcy Namysłowa i okolic otwarcie przyznają, że oferta nie jest atrakcyjna, a pociągi rzeczywiście nie cieszą się tak dużym zainteresowaniem jak chociażby te z kierunku Brzeg. Wydaje się jednak, że problemem jest nie tylko sam komfort jazdy EN57, ale czas jazdy na tej trasie wynoszący nawet 1,5 godziny. Nie należy jednak zapominać o tym, że po drodze mijana jest główna stacja w Oleśnicy oraz Bierutów, a więc miasta położone w województwie dolnośląskim. Natomiast sytuacja Namysłowa jest analogiczna do tej w przypadku Rawicza. Miasto to jest położone w województwie opolskim, lecz na obszarze peryferyjnym, stykowym tuż przy granicy z województwem dolnośląskim. Odległość od Namysłowa zarówno do Wrocławia, jak i Opola jest zbliżona. Natomiast transport kolejowy zapewnia dostęp tylko do Wrocławia, ponieważ linia kolejowa nr 301 łącząca Namysłów z Opolem jest nieprzejezdna. Poprawa jakości podróżowania na odcinku Wrocław – Namysłów jest więc wskazana, a **włączenie Namysłowa w sieć WKM zapoczątkowałoby pozytywne zmiany** na kolei na obszarze stykowym województwa dolnośląskiego i opolskiego, na które składałaby się także modernizacja linii kolejowej nr 143 na odcinku Kluczbork – Oleśnica.

Biorąc pod uwagę fakt, że już w 2021 r. jedynymi czynnymi liniami w pełni niezelektryfikowanymi w obrębie aglomeracji wrocławskiej mają być: linia kolejowa nr 326 do Trzebnicy i linia kolejowa nr 285 do Świdnicy, nietrudno zaprojektować połączenie obsługiwane szynobusem relacji Trzebnica – Świdnica przez Wrocław

i ww. linie. Takie połączenie zaproponowano również w wielu wcześniejszych koncepcjach**.** Od czasu ponownego uruchomienia połączeń na linii kolejowej nr 326 **pociągi z Trzebnicy cieszą się bardzo dużym zainteresowaniem**, mimo, że istnieje silna konkurencja ze strony niedawno otwartej drogi ekspresowej S5. Natomiast Świdnica jak dotąd posiada połączenie z Wrocławiem przez Jaworzynę Śląską z wykorzystaniem SZT. Czas jazdy może ulec skróceniu dzięki modernizacji linii kolejowej nr 285 i stworzeniu połączeń przez Sobótkę do Wrocławia i dalej do Trzebnicy. Ważną zaletą połączeń może być aspekt turystyczny, który obejmuje Sanktuarium Św. Jadwigi Śląskiej w Trzebnicy, Masyw Ślęży w okolicy Sobótki oraz Świdnicę z Kościołem Pokoju wpisanym na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO, Katedrą Św. Stanisława i Wacława z najwyższą wieżą katedralną na Dolnym Śląsku. W perspektywie może być wydłużenie połączeń nawet do Jedliny-Zdroju, jako, że bardzo zaawansowane są prace remontowe na odcinku Świdnica – Jedlina-Zdrój. Wobec tego **połączenie średnicowe ze Świdnicy do Trzebnicy przez Wrocław powinno być priorytetem** w przypadku linii obsługiwanych pociągami spalinowymi. Co więcej, relację pociągów można by było wydłużyć do Bielawy przez Dzierżoniów, włączając również te miasta w sieć WKM, a niektóre kursy kierować także w okolice Gór Sowich do Jedliny-Zdroju.

Należy także pamiętać o **silnych powiązaniach Jelcza-Laskowic z Wrocławiem**. Już w ramach WKA kursuje wiele pociągów relacji Jelcz-Laskowice – Wrocław Główny, a niektóre kursy są wydłużane do Krotoszyna. Są to zazwyczaj krótsze składy Impuls, trójczłonowe 36WEa. Frekwencja potrafi być szczególnie wysoka w godzinach porannych, lecz w południe składy trójczłonowe w zupełności wystarczają. Pociągi z Jelcza kursują przez Czernicę i Siechnice, czyli miejscowości leżące w ścisłej aglomeracji wrocławskiej. Włączenie tej linii w WKM jest więc czymś oczywistym. Jako, że na obszarze województwa dolnośląskiego znajdują się przy tej linii również miejscowości takie jak Biskupice Oławskie, Minkowice Oławskie i Kopalina, można je również włączyć do sieci WKM poprzez wydłużenie w godzinach szczytu komunikacyjnych wybranych kursów, np. porannego i popołudniowego do Biskupic Oławskich.

Problemowe jest natomiast wyznaczenie zasięgu WKM na linii kolejowej nr 273, na której leży kilka miast średniej wielkości, które są od siebie oddalone o ok. 20 minut jazdy pociągiem. Jednak dopiero stacja Rudna Miasto jest stacją węzłową, gdzie „Nadodrzanka" łączy się z linią kolejową nr 289 z Legnicy. W wielu koncepcjach zasięg WKA kończył się na Wołowie, co byłoby jednak niekorzystne dla Ścinawy. Kilka z nich przedłużonych jest do Ścinawy, czy Głogowa, a także do Zielonej Góry. Stąd dobrym rozwiązaniem byłoby wydłużenie zasięgu WKM i możliwość przesiadania się na pociągi Zielonej Góry w kierunku Legnicy. To gwarantowałaby stacja Rudna Miasto, lecz z racji małej liczby torów jako najlepszy punkt przesiadkowy, a przede wszystkim postojowy, **w sieci WKM należałoby uwzględnić stację Rudna Gwizdanów.** Posiada ona większe możliwości eksploatacyjne z racji posia-

dania dużej liczby torów. Konieczna byłaby jednak instalacja rozjazdów umożliwiających koniec trasy pociągów jadących po Nadodrzance właśnie na tej stacji, bez wpływania na ruch w kierunku Zielonej Góry. Natomiast wymiana pasażerów mogłaby następować zarówno na stacji Rudna Miasto, jak i Rudna Gwizdanów. Inną zaletą tego rozwiązania może być pozostawienie możliwości połączenia z teoretyczną siecią Szybkiej Kolei Miejskiej (SKM) w LGOM, łączącą ze sobą Głogów, Lubin, Legnicę, w przyszłości także Polkowice. Punkt przesiadkowy w Rudnej pozwalałby na skomunikowanie pociągów jadących z Głogowa z tymi do Wrocławia. Takie rozwiązanie daje więc wiele ciekawych możliwości i perspektyw na przyszłość.

Głębsze analizy należało przeprowadzić również w przypadku linii kolejowej nr 276 wzdłuż której leżą m.in. Strzelin, Ziębice, a dalej Kamieniec Ząbkowicki i Kłodzko. Istniejące projekty najczęściej zamykają zasięg WKA na Strzelinie. Jednak w praktyce, mało które pociągi kończą bieg już na tej stacji. Wiele z nich dociera dalej do Kłodzka, Kudowy-Zdroju czy Międzylesia. Te miasta nie mogą jednak być brane pod uwagę, ponieważ leżą zdecydowanie zbyt daleko od Wrocławia i są też funkcjonalnie bardziej związane z bliżej położonym Wałbrzychem. Z kolei zarówno Strzelin, jak i położone nieco bardziej na południe Ziębice, nie pełnią funkcji stacji węzłowej. Węzeł znajduje się dopiero w **Kamieńcu Ząbkowickim**, który byłby bardzo dobrym miejscem na przesiadki, ponieważ umożliwiłaby je duża liczba peronów. Na stacji tej zatrzymują się pociągi jadące z Kłodzka do Legnicy przez Ząbkowice Śląskie, Piławę Górną, Dzierżoniów, Świdnicę, Strzegom i Jawor oraz z Kłodzka do Wrocławia. Dzięki przesiadce na skomunikowany pociąg WKM na stacji Kamieniec Ząbkowicki stosunkowo szybkie połączenie z Wrocławiem mogą mieć Ząbkowice Śląskie. Istotne jest zgranie rozkładów jazdy tak, aby przesiadka była komfortowa i bezpieczna. Infrastruktura stacji i duża liczba peronów umożliwia bezpieczne przesiadanie się, jak i prowadzenie manewrów.

Najbardziej problemowy obszar w kwestii organizacji połączeń WKM stanowi północno-wschodnia część województwa dolnośląskiego. Obecnie pociągi KD kursują z Wrocławia do Krotoszyna przez Oleśnicę i Milicz, a Twardogóra, Międzybórz i Bierutów są obsługiwane przez pociągi PR. Na linii kolejowej nr 281 ważnym punktem jest Grabowno Wielkie, gdzie znajduje się stacja węzłowa, z której odjeżdżają pociągi linią kolejową nr 355 w kierunku Twardogóry, Międzyborza oraz dalej do Ostrowa Wielkopolskiego, Kalisza i Łodzi, a także pociągi Intercity. Takt połączeń Międzybórz – Wrocław jest jednak bardzo ograniczony. W tym przypadku, podobnie jak w Namysłowie, włączenie **Międzyborza** i **Twardogóry** w sieć WKM, może dać szansę na znaczną poprawę jakości podróżowania koleją i wzrost konkurencyjności tego środka transportu względem samochodów na tym obszarze stykowym. Problemem jest jednak infrastruktura, która na stacji Międzybórz Sycowski jest bardzo ograniczona i niemożliwy jest tam dłuższy postój pociągu. Sama stacja również wymaga modernizacji, która umożliwiłaby zmianę kierunku jazdy w jej obrębie. Z racji niskiej przepustowości przy istniejącym układzie torowym jest to niemożliwe. W przypadku

połączeń do Milicza i Krotoszyna pojawia się możliwość wydłużenia trasy do Koźmina Wielkopolskiego na co pozwala ww. nowelizacja ustawy (Dz.U. poz. 462). **Koźmin Wielkopolski** znajduje się w obrębie do 30 km od granicy województwa dolnośląskiego i również mógłby korzystać z połączeń do Wrocławia. Jednak wcześniej należałoby przeprowadzić modernizację tamtejszej stacji.

Problemowy pozostaje również sam Wałbrzych. Wydaje się, że idealnym rozwiązaniem byłoby stworzenie sieci Szybkiej Kolei Miejskiej (SKM) w obrębie całego regionu Sudetów, np. ww. SKS. W taką sieć można by włączyć m.in. Wałbrzych, Jelenią Górę i Kłodzko. Jednak wszystkie stacje w Wałbrzychu położone są na linii kolejowej nr 274, która jest wykorzystywana w przewozach zarówno pasażerskich, jak i towarowych, co ogranicza jej przepustowość. Stacja Wałbrzych Szczawienko nie posiada odpowiedniej liczby torów, aby pociągi mogły bez problemu odbywać postój. W koncepcji WKM graniczną stacją byłaby więc stacja Świebodzice, która w 2018 r. została przebudowana przez PKP PLK. Modernizacja objęła przebudowę torowiska i budowę nowych peronów. W efekcie stacja posiada dwa jednokrawędziowe perony i jeden tor zewnętrzny dla pociągów towarowych. Takie rozwiązanie pozwoliłoby na to, aby **pociągi WKM kończyły i zaczynały bieg w Świebodzicach.** Byłby to istotny punkt stykowy WKM i SKS. W rozkładzie jazdy postój w Świebodzicach byłby jednak ograniczony do niezbędnego minimum, aby została zachowana odpowiednia przepustowość.

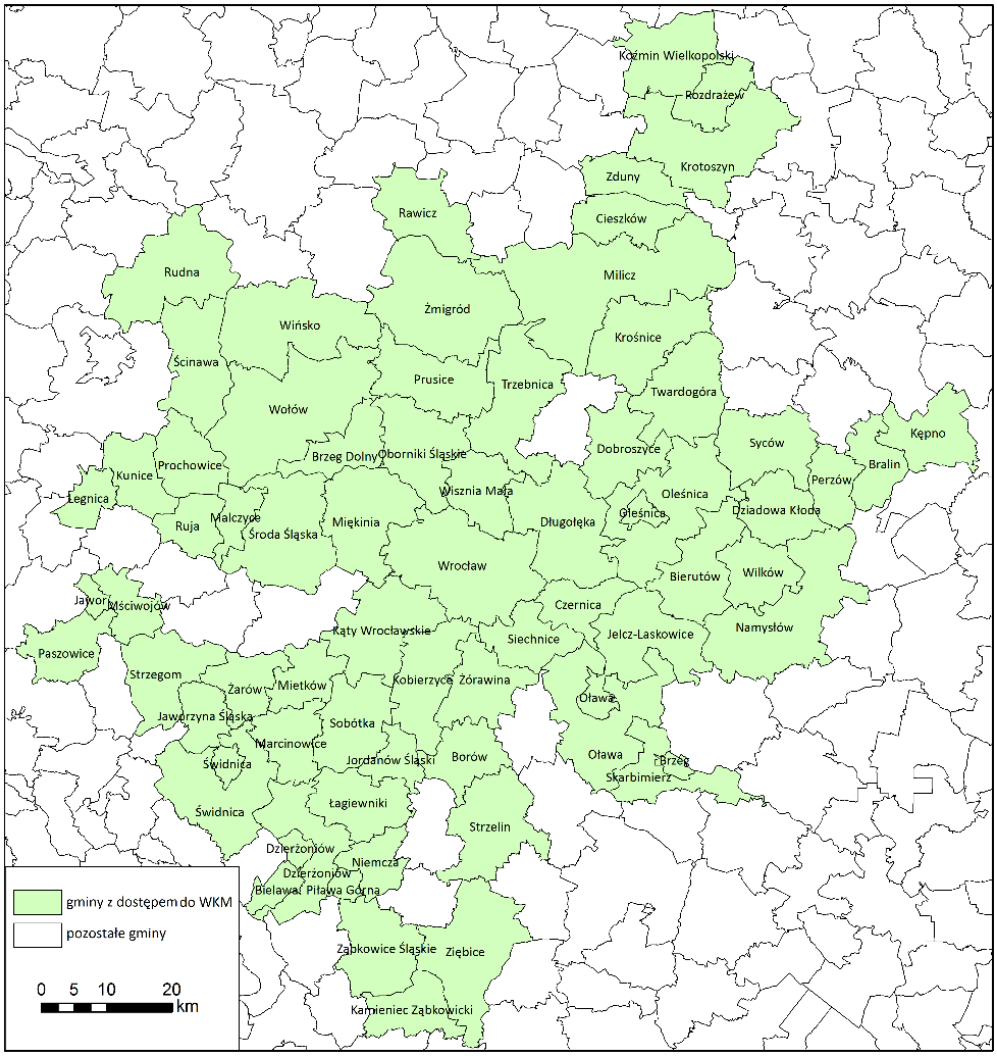
W ramach koncepcji WKM powstałyby ponadto zupełnie nowe połączenia z Wrocławiem. Wiele miast odzyskałoby bezpośrednie pociągi do stolicy Dolnego Śląska, które kursowałyby w takcie średnio półtoragodzinnym. Do miast tych należy zaliczyć**: Jawor**, **Strzegom**, **Syców**, **Kępno**, **Niemczę** oraz **Ząbkowice Śląskie.** W celu ich skomunikowania z Wrocławiem zakupione zostałyby nowe jednostki spalinowe oraz hybrydowe.

Pozostałe połączenia WKM objęłyby zasięgiem stacje położone we Wrocławiu, wykorzystując przy okazji towarową obwodnicę kolejową. W koncepcji planowane jest **wykorzystanie stacji Wrocław Świebodzki**, chociażby do obsługi połączeń ze Świebodzic oraz dodatkowe połączenie przez osiedla: Muchobór Mały, Nowy Dwór, Żerniki i Złotniki do Leśnicy. Ponadto istotną rolę pełniłyby połączenia ekspresowe między Legnicą, Wrocławiem i Wałbrzychem, a więc trzema największymi miastami województwa dolnośląskiego.

Podsumowując, **zasięg sieci WKM powinien objąć miejscowości położone w promieniu średnio ok. 50 km od Wrocławia**, w tym ważne węzły przesiadkowe takie jak stacje: Rudna Gwizdanów, Legnica, Jaworzyna Śląska, Kamieniec Ząbkowicki, Grabowno Wielkie i Rawicz. Zasięg WKM od południa i zachodu wyznaczałaby linia kolejowa nr 137 (Kamieniec Ząbkowicki – Legnica) wraz z linią kolejową nr 289 (Legnica – Rudna Gwizdanów). Wschodnie granice funkcjonowania WKM znajdowałoby się na: Koźminie Wielkopolskim, Międzyborzu, Kępnie, Namysłowie i Brzegu. Najdalej położona, ok. 82 km od Wrocławia, stacja znajdowałaby się

w Koźminie Wielkopolskim. Natomiast gminą najbliżej leżącą Wrocławia i nieposiadającą linii kolejowej byłaby gmina Kostomłoty. Podobna sytuacja występuje w innych gminach w pobliżu autostrady A4 przy której nie ma żadnych funkcjonujących linii kolejowych. Inną gminą bez kolei jest Zawonia, położona na wschód od gminy Trzebnica. Linia kolejowa nr 275 przebiega przez sporą liczbę gmin m.in. Ruja, Prochowice i Kunice, mimo, że ich siedziby pomija. Stąd nie można powiedzieć, że np. Prochowice posiadają dostęp do kolei, gdyż linia kolejowa rzeczywiście przechodząca przez to miasto (linia kolejowa nr 362 Kobylin – Legnica Północna) została zlikwidowana. Generalnie widoczne są wyraźne układy liniowe promieniście wychodzące z centralnie położonego Wrocławia. Region węzłowy Wrocławia utworzony na podstawie gmin posiadających dostęp do kolei ma kształt promienisty zależny od sieci kolejowej. W jego centrum jest Wrocław, a w jedenastu kierunkach rozchodzą się linie kolejowe. Nie jest to region spójny, jako, że kilka gmin leżących blisko Wrocławia zostało w nim pominiętych. W przypadku braku możliwości skorzystania z połączeń kolejowych wskazane byłoby rozważenie budowy multimodalnych węzłów przesiadkowych obsługujących miejscowości pozbawione linii kolejowych, które mogłyby korzystać z autobusów. W obrębie tych węzłów następowałaby przesiadka z autobusu na pociąg, a połączenia byłyby ze sobą skomunikowane. Obszar ciążenia do Wrocławia i potoków w przewozach kolejowych wyznaczony na podstawie proponowanej sieci połączeń WKM dokładnie obrazuje Rycina 23.

Wyznaczony obszar wpływów Wrocławia opiera się tylko i wyłącznie na dostępie do kolei położonych w nim gmin, więc nie odpowiada pełnemu obszarowi wpływów Wrocławia. Przykładowo gminy Zawonia, czy Kostomłoty nie są w nim uwzględnione, co oczywiście nie oznacza, że nie są one silnie powiązane z Wrocławiem. Gminy wyznaczonego obszaru przez które przebiegają linie kolejowe, powinny bez wyjątku stanowić ważny element w całym systemie WKM. Omawiana w dalszej części opracowania koncepcja WKM będzie dotyczyła tylko gmin zaznaczonych na Rycinie 23. kolorem zielonym.



Ryc. 23. Obszar potoków pasażerskich do Wrocławia wyznaczony na podstawie tras WKM. Źródło: opracowanie własne.

6.2. Zasięg funkcjonowania i połączenia w ramach WKM

Projekt zakłada stworzenie 12 linii WKM oraz możliwości korzystania z komunikacji miejskiej we Wrocławiu na podstawie jednego biletu. Proponowane połączenia przedstawia Tabela 10.

Tab. 10. Proponowane linie w autorskiej koncepcji Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej (WKM). Źródło: opracowanie własne.

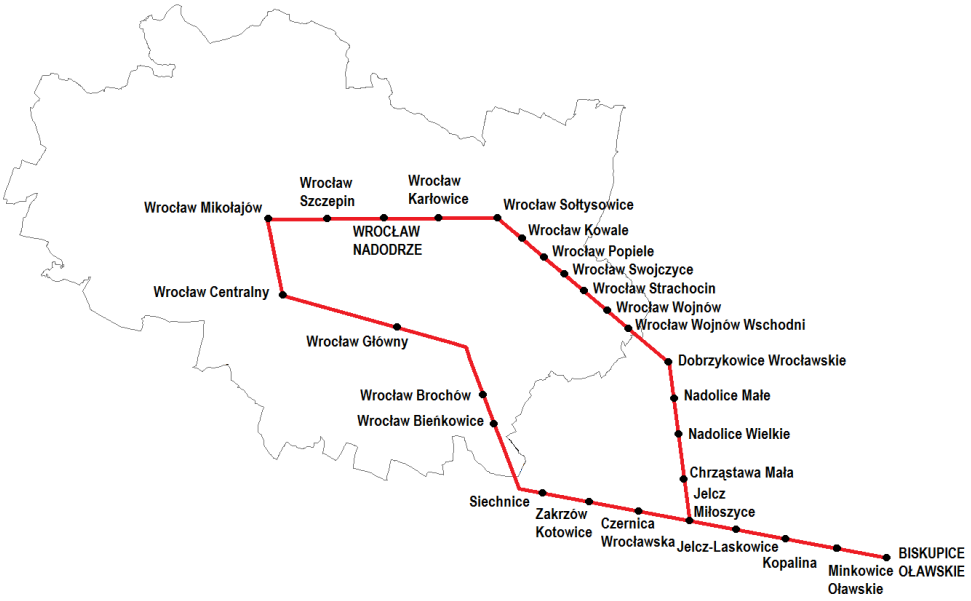
Linia	Trasa
WKM 0	**BISKUPICE OŁAWSKIE** – Jelcz-Laskowice – Jelcz Miłoszyce – Siechnice – Wrocław Brochów – Wrocław Główny – Wrocław Centralny – Wrocław Mikołajów – **WROCŁAW NADODRZE** – Wrocław Swojczyce – Wrocław Wojnów – Nadolice Wielkie – Jelcz Miłoszyce – Jelcz-Laskowice – **BISKUPICE OŁAWSKIE**
WKM 1	**LEGNICA** – Malczyce – Wrocław Leśnica – Wrocław Złotniki – Wrocław Nowy Dwór – Wrocław Główny – Wrocław Centralny – Wrocław Nadodrze – Długołęka - **OLEŚNICA**
WKM 2	**TRZEBNICA** – Wrocław Psie Pole – Wrocław Centralny – Wrocław Główny – Wrocław Tarnogaj – Kobierzyce – Sobótka – Marcinowice Świdnickie – Świdnica Miasto – Dzierżoniów Śląski – **BIELAWA ZACHODNIA**
WKM 3	**RUDNA GWIZDANÓW** – Ścinawa – Wołów – Brzeg Dolny – Wrocław Stabłowice – Wrocław Kuźniki – Wrocław Muchobór – Wrocław Centralny – Wrocław Główny – Oława – **BRZEG**
WKM 4	**KAMIENIEC ZĄBKOWICKI** – Ziębice – Strzelin – Wrocław Jagodno – Wrocław Główny – Wrocław Centralny – Wrocław Mikołajów – Wrocław Osobowice – Oborniki Śląskie – Żmigród – **RAWICZ**
WKM 5	**ŚWIEBODZICE** – Świebodzice Ciernie – Jaworzyna Śląska – Żarów – Mietków – Kąty Wrocławskie – Smolec – Wrocław Zachodni – Wrocław Grabiszyn –Wrocław Centralny – **WROCŁAW ŚWIEBODZKI**
WKM 6	**KOŹMIN WIELKOPOLSKI** – Krotoszyn – Milicz – Oleśnica – Wrocław Nadodrze – Wrocław Centralny – **WROCŁAW GŁÓWNY** – Wrocław Centralny – Wrocław Nadodrze – Oleśnica – **NAMYSŁÓW**
WKM 7	**WROCŁAW LEŚNICA** – Wrocław Złotniki – Wrocław Żerniki – Wrocław Nowy Dwór – Wrocław Muchobór – Wrocław Centralny – **WROCŁAW ŚWIEBODZKI**
WKM 8	**SIECHNICE** – Wrocław Bieńkowice – Wrocław Tarnogaj – Wrocław Gajowice – Wrocław Centralny – Wrocław Mikołajów – Wrocław Nadodrze – Wrocław Sołtysowice – Wrocław Swojczyce Wrocław Wojnów – **DOBRZYKOWICE WROCŁAWSKIE**
WKM 9	**JAWOR** – Strzegom – Jaworzyna Śląska – Kąty Wrocławskie – Wrocław Centralny – Wrocław Główny – Wrocław Mikołajów – Wrocław Nadodrze – Oleśnica – Twardogóra – **MIĘDZYBÓRZ SYCOWSKI**
WKM 10	**ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE** – Piława Górna – Przerzeczyn-Zdrój – Niemcza – Jordanów Śląski – Kobierzyce – Wrocław Główny – Wrocław Centralny – Wrocław Nadodrze – Oleśnica – Syców – Bralin - **KĘPNO**
WKM EX	**LEGNICA** – Środa Śląska – Wrocław Leśnica – Wrocław Świebodzki – Kąty Wrocławskie – Jaworzyna Śląska – Świebodzice – Wałbrzych Miasto – **WAŁBRZYCH GŁÓWNY**

Połączenia miałyby nosić identyfikatory WKMx, gdzie x oznacza numer linii. Jedna z linii miałaby charakter połączenia ekspresowego. Schemat linii znajduje się w Załączniku 1 i przedstawia wszystkie linie wchodzące w skład WKM.

Linia WKM 0 z założenia byłaby linią okólną, której zadaniem byłby szybki przejazd z południa na północ Wrocławia. Tabela 11. przedstawia jej pełną trasę liczącą 19 punktów postojowych. Kolorem czarnym oznaczono przystanki/stacje już funkcjonujące/obecnie w budowie, a na szaro wskazane do wybudowania. Oznaczenia te występują także w następnych tabelach przedstawiających trasy kolejnych linii WKM. Dodatkowo Rycina 24. prezentuje schemat trasy tej linii.

Tab. 11. Proponowana trasa linii WKM 0. Źródło: opracowanie własne.

Stacja/Przystanek linii WKM 0	Lokalizacja	Linia kolejowa
BISKUPICE OŁAWSKIE	Istniejący przystanek	277
Minkowice Oławskie	Istniejący przystanek	277
Kopalina	Istniejący przystanek	277
Jelcz-Laskowice	Istniejąca stacja	277
Jelcz Miłoszyce	Istniejąca stacja	277
Czernica Wrocławska	Istniejący przystanek	277
Zakrzów Kotowice	Istniejący przystanek	277
Siechnice	Istniejąca stacja	277
Wrocław Brochów	Istniejąca stacja	132
Wrocław Główny	Istniejąca stacja	132/271
Wrocław Centralny	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Tęczowej	271
Wrocław Mikołajów	Istniejąca stacja	143
Wrocław Szczepin	Budowany przystanek przy ul. Długiej	143
WROCŁAW NADODRZE	Istniejąca stacja	143
Wrocław Karłowice	Nowy przystanek przy ul. Boya-Żeleńskiego	143
Wrocław Sołtysowice	Istniejąca stacja	292
Wrocław Kowale	Istniejący przystanek	292
Wrocław Popiele	Nowy przystanek (modernizacja LK 292)	292
Wrocław Swojczyce	Istniejąca stacja	292
Wrocław Strachocin	Nowy przystanek (modernizacja LK 292)	292
Wrocław Wojnów	Istniejący przystanek	292
Wrocław Wojnów Wschodni	Nowy przystanek (modernizacja LK 292)	292
Dobrzykowice Wrocławskie	Istniejąca stacja	292
Nadolice Małe	Nowy przystanek (modernizacja LK 292)	292
Nadolice Wielkie	Istniejący przystanek	292
Chrząstawa Mała	Istniejący przystanek	292
Jelcz Miłoszyce	Istniejąca stacja	277, 292
Jelcz-Laskowice	Istniejąca stacja	277
Kopalina	Istniejący przystanek	277
Minkowice Oławskie	Istniejący przystanek	277
BISKUPICE OŁAWSKIE	Istniejący przystanek	277



Ryc. 24. Schemat trasy linii WKM 0. Źródło: opracowanie własne.

Linia stanowiłaby **linię okólną dla Wrocławia** oraz miast położonych w jego najbliższym otoczeniu, tj. Siechnic i Jelcza-Laskowic. Pociąg zapewniłby dojazd z południa Wrocławia przez osiedla północne i wschodnie oraz pozwalałby na skomunikowanie gmin Czernica i Siechnice z Wrocławiem. Kursowałyby po niej pociągi elektryczne z częstotliwością co godzinę. Byłaby to typowa linia szybkiej kolei miejskiej znana np. z Trójmiasta. Na trasie pojawiłyby się nowe przystanki, m.in. Wrocław Szczepin i Wrocław Karłowice oraz przystanki planowane w ramach przebudowy linii kolejowej nr 292: Wrocław Popiele, Wrocław Strachocin, Wrocław Wojnów Wschodni i Nadolice Małe. Połączenia na pełnej trasie byłyby wykonywane w godzinach szczytu, a przez cały dzień pociągi kursowałyby na trasie Jelcz-Laskowice – Wrocław Nadodrze – Jelcz-Laskowice. Cena za bilet normalny za przejazd w granicach Wrocławia powinna być zbliżona do biletu normalnego MPK Wrocław.

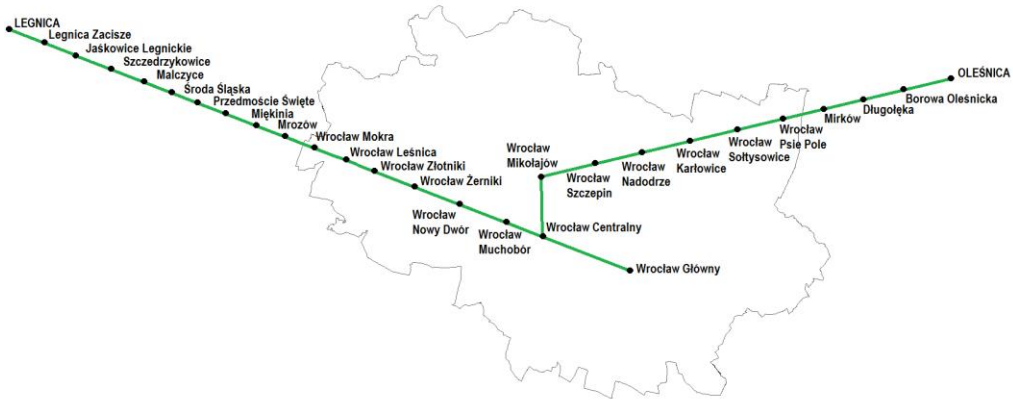
Linia WKM 1 byłaby w domyśle linią o największym potencjale pasażerskim. Łączyłaby Legnicę z Oleśnicą przez Wrocław Główny. Jej trasę przedstawia Tabela 12, natomiast Rycina 25. prezentuje schemat trasy.

Na trasie linii WKM 1 znajdowałyby się trzy miejscowości o najwyższej liczbie osób pracujących we Wrocławiu według danych NSP 2011, tj. Długołęka oraz miasta **Legnica i Oleśnica**. Dane te ukazały, że z tych miejscowości do pracy we Wrocławiu dojeżdża codziennie niemal 5 tys. osób. Również opracowanie IRT z 2017 r., dotyczące dojazdów do pracy, wskazało bardzo wyraźne potoki osób codziennie przemieszczających się na trasie Oleśnica – Długołęka – Wrocław. Duża częstotliwość i elastyczność połączeń jest więc w tym wypadku kluczowa, aby utrzymać wy-

sokie zainteresowanie połączeniami kolejowymi. Stąd w przypadku tej linii należałoby zachować takt godzinny, co pozwoli ponadto na zagęszczenie taktu na odcinkach: Legnica–Wrocław oraz Oleśnica–Wrocław, a także na miejskim odcinku Wrocław Leśnica–Wrocław Główny. Może to pozwolić na bardzo dużą częstotliwość połączeń porównywalną z komunikacją miejską, do czego poza pociągami WKM mogą ponadto przyczynić się pociągi Kolei Dolnośląskich, PolRegio i PKP Intercity.

Tab. 12. Proponowana trasa linii WKM 1. Źródło: opracowanie własne.

Stacja/Przystanek linii WKM 1	Lokalizacja	Linia kolejowa
LEGNICA	Istniejąca stacja	275
Legnica Zacisze	Nowy przystanek przy ul. V Dywizjonu Piechoty w Legnicy	275
Jaśkowice Legnickie	Istniejący przystanek	275
Szczedrzykowice	Istniejący przystanek	275
Malczyce	Istniejąca stacja	275
Środa Śląska	Istniejąca stacja	275
Przedmoście Święte	Istniejący przystanek	275
Miękinia	Istniejąca stacja	275
Mrozów	Istniejący przystanek	275
Wrocław Mokra	Nowy przystanek przy ul. Wińskiej	275
Wrocław Leśnica	Istniejąca stacja	275
Wrocław Złotniki	Nowy przystanek przy ul. Piołunowej	275
Wrocław Żerniki	Istniejąca stacja	275
Wrocław Nowy Dwór	Istniejąca stacja	275
Wrocław Muchobór	Istniejąca stacja	273, 275
Wrocław Centralny	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Tęczowej	273
Wrocław Główny	Istniejąca stacja	271, 273
Wrocław Centralny	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Tęczowej	271
Wrocław Mikołajów	Istniejąca stacja	143
Wrocław Szczepin	Nowy przystanek przy ul. Długiej	143
Wrocław Nadodrze	Istniejąca stacja	143
Wrocław Karłowice	Nowy przystanek przy ul. Boya-Żeleńskiego	143
Wrocław Sołtysowice	Istniejąca stacja	143
Wrocław Psie Pole	Istniejąca stacja	143
Mirków	Nowy przystanek przy ul. Kolejowej w Mirkowie	143
Długołęka	Istniejąca stacja	143
Borowa Oleśnicka	Istniejąca stacja	143
OLEŚNICA	Istniejąca stacja	143



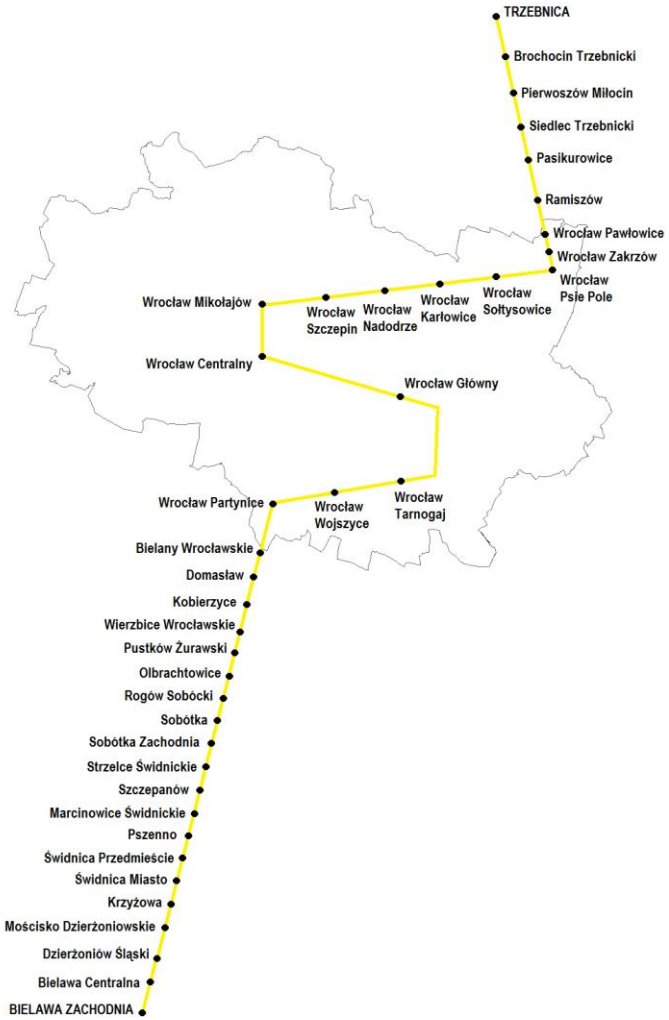
Ryc. 25. Schemat trasy linii WKM 1. Źródło: opracowanie własne.

Linia WKM 2 miałaby natomiast stanowić istotne połączenie wielu dolnośląskich miast średniej wielkości. Jej potencjał przewozowy również byłby znaczny, lecz wykorzystywane byłyby na niej pojazdy spalinowe. Tabela 13. prezentuje trasę linii WKM 2, a Rycina 26. jej schemat.

Linia pozwalałaby na dojazd do Wrocławia z miast takich jak: **Bielawa, Dzierżoniów**, **Świdnica**, **Sobótka** oraz **Trzebnica**. Potencjał przewozowy tej linii wyniósłby więc około 56 000 osób przy założeniu, że ludność mobilna stanowi ok. 40% całkowitej liczby ludności (Kurek, 2009). Do uruchomienia tej linii wymagane jest zakończenie remontu linii kolejowej nr 285. Częstotliwość połączeń z Bielawy i Dzierżoniowa oraz Trzebnicy kształtowałaby się na poziomie godziny, a na odcinku ze Świdnicy do Wrocławia pociągi mogłoby jeździć jeszcze częściej, jeśli uruchamiane byłyby np. z Jedliny-Zdroju. O ile w przypadku Trzebnicy takt godzinny już występuje, to w przypadku Świdnicy, Dzierżoniowa i Bielawy, liczba połączeń do Wrocławia wzrosłaby bardzo wyraźnie, a Sobótka w ogóle odzyskałaby połączenia kolejowe, co niewątpliwie znacznie poprawiłoby skomunikowanie z Wrocławiem ciągu miast Przedgórza Sudeckiego i okolic Ślęży.

Tab. 13. Proponowana trasa linii WKM 2. Źródło: opracowanie własne.

Stacja/Przystanek linii WKM 2	Lokalizacja	Linia kolejowa
TRZEBNICA	Istniejący przystanek	326
Brochocin Trzebnicki	Istniejący przystanek	326
Pierwoszów Miłocin	Istniejący przystanek	326
Siedlec Trzebnicki	Istniejący przystanek	326
Pasikurowice	Istniejący przystanek	326
Ramiszów	Istniejący przystanek	326
Wrocław Pawłowice	Istniejący przystanek	326
Wrocław Zakrzów	Istniejący przystanek	326
Wrocław Psie Pole	Istniejąca stacja	326
Wrocław Sołtysowice	Istniejąca stacja	143
Wrocław Karłowice	Nowy przystanek przy ul. Boya-Żeleńskiego	143
Wrocław Nadodrze	Istniejąca stacja	143
Wrocław Szczepin	Budowany przystanek przy ul. Długiej	143
Wrocław Mikołajów	Istniejąca stacja	143
Wrocław Centralny	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Tęczowej	271
Wrocław Główny	Istniejąca stacja	271, 273
Wrocław Tarnogaj	Nowa stacja przy ul. Bardzkiej/Buforowej	285
Wrocław Wojszyce	Nowy przystanek przy ul. Grota-Roweckiego	285
Wrocław Partynice	Nowy przystanek przy ul. Zwycięskiej	285
Bielany Wrocławskie	Istniejący przystanek	285
Kobierzyce	Istniejąca stacja	285
Wierzbice Wrocławskie	Istniejący przystanek	285
Pustków Żurawski	Istniejący przystanek	285
Olbrachtowice	Istniejący przystanek	285
Rogów Sobócki	Istniejący przystanek	285
Sobótka	Istniejąca stacja	285
Sobótka Zachodnia	Istniejąca stacja	285
Strzelce Świdnickie	Istniejący przystanek	285
Szczepanów	Istniejący przystanek	285
Marcinowice Świdnickie	Istniejący przystanek	285
Pszenno	Istniejący przystanek	285
Świdnica Przedmieście	Istniejąca stacja	285
Świdnica Miasto	Istniejąca stacja	137
Krzyżowa	Istniejący przystanek	137
Mościsko Dzierżoniowskie	Istniejący przystanek	137
Dzierżoniów Śląski	Istniejąca stacja	137
Bielawa Centralna	Istniejący przystanek	137
BIELAWA ZACHODNIA	Istniejący przystanek	137



Ryc. 26. Schemat trasy linii WKM 2. Źródło: opracowanie własne.

Linia WKM 3 byłaby kolejną linią o sporym potencjale i łączyłaby stację Rudna Gwizdanów z Brzegiem, łącząc ze sobą kilka miast województwa dolnośląskiego, jak i wykraczając nieco na obszar województwa opolskiego. Tabela 14. prezentuje trasę, a Rycina 27. schemat trasy.

Trasa linii prowadziłaby z **Rudnej** przez **Ścinawę, Wołów i Brzeg Dolny** „Nadodrzanką", a następnie przez Wrocław i **Oławę** do **Brzegu**. Linia ta łączyłaby ze sobą dwa węzły, które również można by było połączyć zupełnie innym połączeniem obsługiwanym przez KD i wykorzystującym linie kolejowe nr 137 i 288 z Rudnej przez Lubin, Legnicę, Jawor, Strzegom, Jaworzynę Śląską, Świdnicę, Dzierżoniów,

Ząbkowice Śląskie, Kamieniec Ząbkowicki, Paczków i Nysę do Brzegu. W przypadku WKM 3 kluczowa byłaby poprawa jakości podróżowania na odcinku Wrocław – Rudna. Dojazd do Wrocławia w komfortowych warunkach byłby możliwy co godzinę, a ofertę uzupełniałyby pociągi Regio z Zielonej Góry do Wrocławia oraz z Kędzierzyna-Koźla do Wrocławia, jak i liczne połączenia PKP Intercity. Pociągi kursowałyby w takcie godzinnym, a brak konieczności zmiany kierunku jazdy na trasie pozwalałby na szybki przejazd całej trasy.

Tab. 14. Proponowana trasa linii WKM 3. Źródło: opracowanie własne.

Stacja/Przystanek linii WKM 3	Lokalizacja	Linia kolejowa
RUDNA GWIZDANÓW	Istniejąca stacja	273
Rudna Miasto	Istniejąca stacja	273
Chełmek Wołowski	Istniejący przystanek	273
Ścinawa	Istniejąca stacja	273
Małowice Wołowskie	Istniejący przystanek	273
Orzeszków	Istniejący przystanek	273
Wołów	Istniejąca stacja	273
Łososiowice	Istniejący przystanek	273
Brzeg Dolny	Istniejąca stacja	273
Księginice	Istniejący przystanek	273
Czerna Mała	Istniejący przystanek	273
Brzezinka Średzka	Istniejący przystanek	273
Wilkszyn	Nowy przystanek przy ulicy Szkolnej w Wilkszynie	273
Wrocław Pracze	Istniejąca stacja	273
Wrocław Stabłowice	Nowy przystanek przy ulicy Maślickej	273
Wrocław Stadion	Istniejący przystanek	273
Wrocław Kuźniki	Istniejąca stacja	273
Wrocław Muchobór	Istniejąca stacja	273
Wrocław Centralny	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Tęczowej	273
Wrocław Główny	Istniejąca stacja	273
Wrocław Brochów	Istniejąca stacja	132
Święta Katarzyna	Istniejąca stacja	132
Ząbice Wrocławskie	Istniejący przystanek	132
Lizawice	Istniejący przystanek	132
Oława	Istniejąca stacja	132
Lipki	Istniejący przystanek	132
BRZEG	Istniejąca stacja	132



Ryc. 27. Schemat trasy linii WKM 3. Źródło: opracowanie własne.

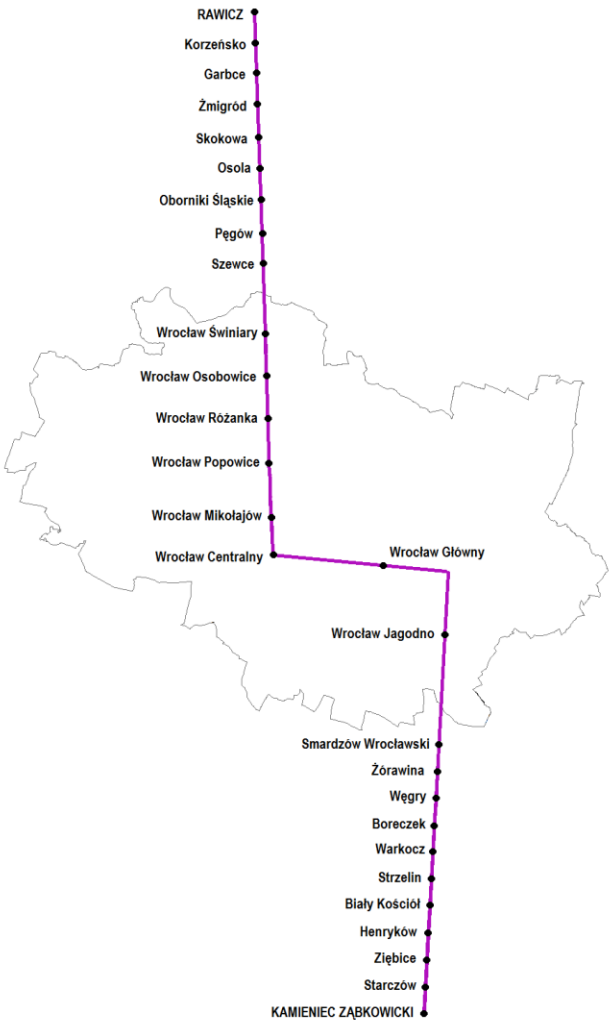
Linia WKM 4 łączyłaby natomiast Kamieniec Ząbkowicki, Ziębice i Strzelin oraz Rawicz, Żmigród i Oborniki Śląskie z Wrocławiem. Jej trasę oraz schemat obrazują Tabela 15. i Rycina 28.

Kluczową rolę odgrywałby w przypadku tej linii węzeł w **Kamieńcu Ząbkowickim**, obsługujący także Kłodzko, Ząbkowice Śląskie i Nysę. Połączenia do Wrocławia w takcie godzinnym uzyskałyby ponadto Strzelin i Ziębice oraz w północnej części tej linii Oborniki Śląskie, Żmigród i Rawicz. Byłoby to o tyle istotne, że w przypadku ewentualnego pomijania tych miast przez niektóre z ekspresowych pociągów Intercity, liczba połączeń z Wrocławiem, dzięki WKM, z pewnością nie zmniejszyłaby się. Jednak konieczne byłoby zadbanie o odpowiednią przepustowość linii kolejowej nr 276. Należy podkreślić, że jest ona na wielu odcinkach jednotorowa, a stanowiąc magistralę C-E59 dedykowaną ruchowi towarowemu, jest często przeciążona. Ponadto kursują po niej pociągi z Kudowy-Zdroju i Międzylesia, a od 2024 r.

planowane są również pociągi łączące Wrocław z Pragą. Na odcinku Rawicz – Wrocław ponadto pojawia się wiele pociągów PolRegio i PKP Intercity.

Tab. 15. Proponowana trasa linii WKM 4. Źródło: opracowanie własne.

Stacja/Przystanek linii WKM 4	**Lokalizacja**	**Linia kolejowa**
KAMIENIEC ZĄBKOWICKI	Istniejąca stacja	276
Starczów	Istniejący przystanek	276
Ziębice	Istniejąca stacja	276
Henryków	Istniejąca stacja	276
Biały Kościół	Istniejący przystanek	276
Strzelin	Istniejąca stacja	276
Warkocz	Istniejący przystanek	276
Boreczek	Istniejący przystanek	276
Węgry	Istniejący przystanek	276
Żórawina	Istniejący przystanek	276
Smardzów Wrocławski	Istniejący przystanek	276
Wrocław Jagodno	Nowy przystanek przy ulicy Vivaldiego	276
Wrocław Główny	Istniejąca stacja	276
Wrocław Centralny	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Tęczowej	271
Wrocław Mikołajów	Istniejąca stacja	271
Wrocław Popowice	Istniejący przystanek	271
Wrocław Różanka	Istniejący przystanek	271
Wrocław Osobowice	Istniejąca stacja	271
Wrocław Świniary	Istniejący przystanek	271
Szewce	Istniejący przystanek	271
Pęgów	Istniejący przystanek	271
Oborniki Śląskie	Istniejąca stacja	271
Osola	Istniejący przystanek	271
Skokowa	Istniejący przystanek	271
Żmigród	Istniejąca stacja	271
Garbce	Istniejący przystanek	271
Korzeńsko	Istniejący przystanek	271
RAWICZ	Istniejąca stacja	271



Ryc. 28. Schemat trasy linii WKM 4. Źródło: opracowanie własne.

Linia WKM 5 byłaby natomiast krótką linią łączącą **Wrocław ze Świebodzicami** w takcie godzinnym. Trasa rozpoczynałaby się na stacji Wrocław Świebodzki, a więc stacji, której nazwa pochodzi od Świebodzic. Dzięki usprawnieniom Wrocławskiego Węzła Kolejowego korzystanie z linii WKM 5 byłoby ułatwione, a przesiadki np. na pociągi PKP Intercity we Wrocławiu ułatwione. Koniec trasy w Świebodzicach wynika natomiast z ograniczonej przepustowości linii kolejowej nr 274 w Wałbrzychu. Niemożliwa jest sprawna zmiana czoła pociągu na stacjach pośrednich między stacjami Świebodzice i Wałbrzych Główny z racji ograniczonej liczby torów i dużego natężenia ruchu towarowego. Natomiast słuszne byłoby uruchomienie oddzielnego systemu szybkiej kolei w Sudetach, która odpowiadałaby za połączenia między węzłem w Jaworzynie Śląskiej, a południem województwa dolnośląskiego. Do czasu uruchomienia systemu SKS przepustowość linii kolejowych

w Wałbrzychu również powinna zostać poprawiona. Po zwiększeniu możliwości manewrowych oraz przepustowości sieci kolejowej w Wałbrzychu, możliwe byłoby wydłużenie trasy np. do stacji Wałbrzych Główny. Ponadto pasażerowie mieliby do dyspozycji inną linię WKM oraz pociągi KD łączące Wrocław z Jelenią Górą i Szklarską Porębą. Tabela 16. i Rycina 29. przedstawiają trasę tej linii.

Tab. 16. Proponowana trasa linii WKM 5. Źródło: opracowanie własne.

Stacja/Przystanek linii WKM 5	Lokalizacja	Linia kolejowa
ŚWIEBODZICE	Istniejąca stacja	274
Świebodzice Ciernie	Nowy przystanek przy ul. Droga Węglowa	274
Jaworzyna Śląska	Istniejąca stacja	274
Żarów	Istniejąca stacja	274
Imbramowice	Istniejąca stacja	274
Mietków	Istniejący przystanek	274
Kąty Wrocławskie	Istniejąca stacja	274
Sadowice Wrocławskie	Istniejący przystanek	274
Smolec	Istniejąca stacja	274
Mokronos Górny	Istniejący przystanek	274
Wrocław Zachodni	Istniejąca stacja	274
Wrocław Grabiszyn	Istniejący przystanek	274
Wrocław Centralny	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Tęczowej	274
WROCŁAW ŚWIEBODZKI	Istniejąca stacja	274



Ryc. 29 Schemat trasy linii WKM 5. Źródło: opracowanie własne.

W ramach linii powstałby także nowy przystanek Świebodzice Ciernie dla wschodniej części Świebodzic. W Jaworzynie Śląskiej istniałaby możliwość przesiadki z pociągów kursujących po linii kolejowej nr 137 na pociągi w kierunku Wrocławia i Świebodzic.

Linia WKM 6 obsługiwałaby wschodnią część województwa oraz miasta leżące już w województwie wielkopolskim oraz opolskim. Z racji dość długiej trasy pociąg kursowałby mniej więcej co 2 godziny, ale takie rozwiązanie i tak byłoby znaczną poprawą dotychczasowej oferty. Jednocześnie obsługiwane byłyby miasta takie jak: **Milicz** i **Bierutów**, a poza województwem dolnośląskim także **Krotoszyn, Koźmin Wielkopolski** i **Namysłów**. Na połączeniu naturalnie skorzystałaby także **Oleśnica.** Trasa jest prezentowana przez Tabela 17. i Rycina 30.

W pierwotnej postaci linia ta miała wykorzystywać dwie jednostki łączone i rozłączane w Oleśnicy. To jednak zajmowałoby dużo czasu, a także wymagałoby dodatkowej obsługi łącznika do Namysłowa, zarówno drużyny konduktorskiej, jak i trakcyjnej. W praktyce bardzo rzadko spotyka się w Polsce tego rodzaju manewry w pociągach regionalnych. Poprawa jakości połączeń byłaby jednak wyraźnie widoczna, ponieważ takt zostałby znacznie zwiększony, a dodatkowo komfort podróżowania na linii kolejowej nr 143 wyraźnie poprawiłby się. Co więcej, pociągi PolRegio z Jarocina, czy Kluczborka mogłyby jeszcze zagęścić takt połączeń do Wrocławia dla Milicza i Bierutowa. Rozwój byłby więc wyraźnie widoczny, a peryferyjne obszary Dolnego Śląska byłyby znacznie lepiej skomunikowane z Wrocławiem.



Ryc. 30. Schemat trasy linii WKM 6. Źródło: opracowanie własne.

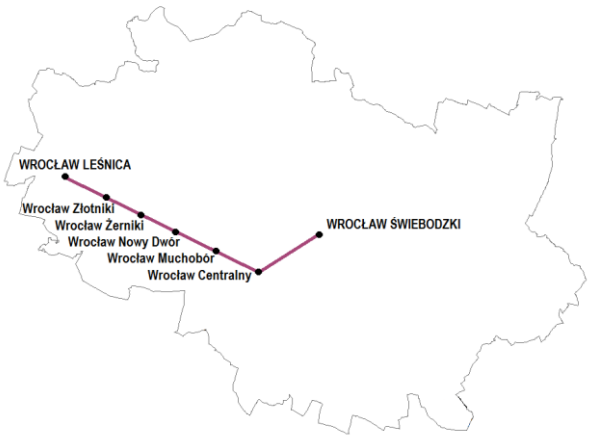
Tab. 17. Proponowana trasa linii WKM 6. Źródło: opracowanie własne.

Stacja/Przystanek linii WKM 6	Lokalizacja	Linia kolejowa
KOŹMIN WIELKOPOLSKI	Istniejąca stacja	281
Wolenice	Istniejąca stacja	281
Bożacin	Istniejąca stacja	281
Krotoszyn	Istniejąca stacja	281
Zduny	Istniejąca stacja	281
Cieszków	Istniejący przystanek	281
Milicz	Istniejąca stacja	281
Wierzchowice	Istniejący przystanek	281
Krośnice	Istniejący przystanek	281
Bukowice Trzebnickie	Istniejący przystanek	281
Grabowno Wielkie	Istniejąca stacja	281
Dobroszyce	Istniejąca stacja	281
Dąbrowa Oleśnicka	Istniejący przystanek	281
Oleśnica Rataje	Istniejąca stacja	281
Oleśnica	Istniejąca stacja	143
Borowa Oleśnicka	Istniejący przystanek	143
Długołęka	Istniejąca stacja	143
Mirków	Nowy przystanek przy ul. Kolejowej w Mirkowie	143
Wrocław Psie Pole	Istniejąca stacja	143
Wrocław Sołtysowice	Istniejąca stacja	143
Wrocław Karłowice	Nowy przystanek przy ul. Boya-Żeleńskiego	143
Wrocław Nadodrze	Istniejąca stacja	143
Wrocław Szczepin	Nowy przystanek przy ul. Długiej	143
Wrocław Mikołajów	Istniejąca stacja	143
Wrocław Centralny	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Tęczowej	271
WROCŁAW GŁÓWNY	Istniejąca stacja	271
Wrocław Centralny	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Tęczowej	271
Wrocław Mikołajów	Istniejąca stacja	143
Wrocław Szczepin	Nowy przystanek przy ul. Długiej	143
Wrocław Nadodrze	Istniejąca stacja	143
Wrocław Karłowice	Nowy przystanek przy ul. Boya-Żeleńskiego	143
Wrocław Sołtysowice	Istniejąca stacja	143
Wrocław Psie Pole	Istniejąca stacja	143
Mirków	Nowy przystanek przy ul. Kolejowej w Mirkowie	143
Długołęka	Istniejąca stacja	143
Borowa Oleśnicka	Istniejąca stacja	143
Oleśnica	Istniejąca stacja	143
Solniki Wielkie	Istniejący przystanek	143
Bierutów	Istniejąca stacja	143
Wilków Namysłowski	Istniejący przystanek	143
NAMYSŁÓW	Istniejąca stacja	143

Linia WKM 7 miałaby natomiast charakter miejski, a jej uruchomienie zależałoby całkowicie od gminy Wrocław. Łączyłaby ona stacje **Wrocław Leśnica** i **Wrocław Świebodzki** przez Złotniki, Żerniki, Nowy Dwór, Muchobór oraz nowy węzeł przesiadkowy Wrocław Centralny. Tabela 18. oraz Rycina 31. przedstawia przebieg trasy.

Tab. 18. Proponowana trasa linii WKM 7. Źródło: opracowanie własne.

Stacja/Przystanek linii WKM 7	Lokalizacja	Linia kolejowa
WROCŁAW LEŚNICA	Istniejąca stacja	275
Wrocław Złotniki	Nowy przystanek przy ul. Piołunowej	275
Wrocław Żerniki	Istniejąca stacja	275
Wrocław Nowy Dwór	Istniejąca stacja	275
Wrocław Muchobór	Istniejąca stacja	275
Wrocław Centralny	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Tęczowej	273
WROCŁAW ŚWIEBODZKI	Istniejąca stacja	273



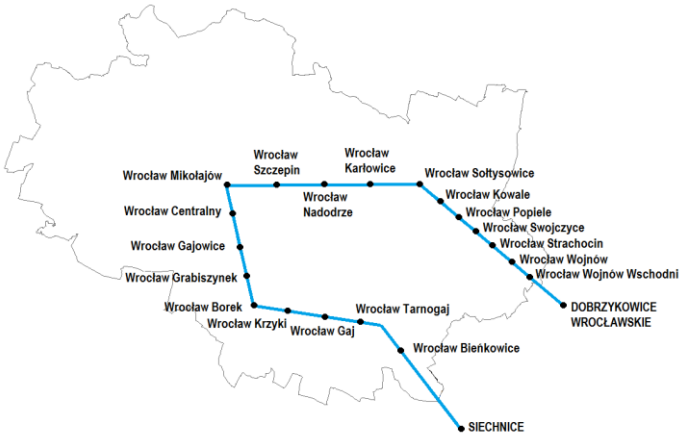
Ryc. 31. Schemat trasy linii WKM 7. Źródło: opracowanie własne.

Takt połączeń byłby godzinny, ale biorąc pod uwagę pozostałe linie prowadzące na Wrocław Świebodzki oraz Wrocław Główny, zostałby on zagęszczony do taktu odpowiadającego komunikacji miejskiej. Dzięki temu Leśnica zyskałaby połączenie na kształt szybkiego tramwaju do centrum Wrocławia. Zaletą linii WKM 7 mógłby być ponadto stały rozkład jazdy, z odjazdami np. o 08:00, 09:00, 10:00, co pozwoliłoby łatwo zapamiętać rozkład jazdy. Ponadto jazda byłaby komfortowa, gdyż planowo linię tę obsługiwałby trójczłonowy elektryczny zespół trakcyjny. Cena za bilet na tej linii również byłaby zbliżona do ceny biletu normalnego MPK Wrocław i wynosiłaby ok. 4 zł.

Linia WKM 8 również posiadałaby typowo **miejski charakter**, lecz uruchamiana byłaby we współpracy z gminami **Siechnice** i **Czernica**. Wykorzystywałaby również torowiska dotąd w zasadzie pomijane w ruchu pasażerskim, a ponadto łączyłaby ze sobą centralny Wrocław z jego wschodnimi osiedlami. Tabela 19. i Rycina 32. prezentują trasę tej linii.

Tab. 19. Proponowana trasa linii WKM 8. Źródło: opracowanie własne.

Stacja/Przystanek linii WKM 8	Lokalizacja	Linia kolejowa
SIECHNICE	Istniejąca stacja	277
Wrocław Bieńkowice	Nowy przystanek przy ul. Wesołowskiego	349
Wrocław Tarnogaj	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Bardzkiej/Buforowej	349
Wrocław Gaj	Nowy przystanek przy ul. Borowskiej	349
Wrocław Krzyki	Nowy przystanek przy multimodalnym węźle Krzyki	349
Wrocław Borek	Nowy przystanek przy ul. Racławickiej	349
Wrocław Grabiszynek	Nowy przystanek przy ul. Hallera	349
Wrocław Gajowice	Nowy przystanek przy ul. Kruczej/Inżynierskiej	349
Wrocław Centralny	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Tęczowej	349
Wrocław Mikołajów	Istniejąca stacja	143
Wrocław Szczepin	Nowy przystanek przy ul. Długiej	143
Wrocław Nadodrze	Istniejąca stacja	143
Wrocław Karłowice	Nowy przystanek przy ul. Boya-Żeleńskiego	143
Wrocław Sołtysowice	Istniejąca stacja	292
Wrocław Kowale	Istniejący przystanek	292
Wrocław Popiele	Nowy przystanek (modernizacja LK 292)	292
Wrocław Swojczyce	Istniejąca stacja	292
Wrocław Strachocin	Nowy przystanek (modernizacja LK 292)	292
Wrocław Wojnów	Istniejący przystanek	292
Wrocław Wojnów Wschodni	Nowy przystanek (modernizacja LK 292)	292
DOBRZYKOWICE WROCŁAWSKIE	Istniejąca stacja	292



Ryc. 32. Schemat trasy linii WKM 8. Źródło: opracowanie własne.

WKM 8 miałaby charakter linii półokólnej. Łączyłaby Siechnice ze wschodnimi osiedlami Wrocławia, przebiegając przez nowe przystanki aż do stacji Wrocław Mikołajów. Z racji braku możliwości wjazdu na linię kolejową nr 349 (towarową obwodnicę Wrocławia) z osobowej części stacji Wrocław Brochów, konieczny byłby postój na nowym przystanku Wrocław Bieńkowice. Następnie linia przebiegałaby towarową obwodnicą Wrocławia mijając osiedla Tarnogaj, Gaj, Krzyki, Borek, Grabiszynek i Gajowice, docierając do węzła przesiadkowego i stacji Wrocław Mikołajów. Dalej prowadziłaby na wschód w kierunku osiedli Kowale, Swojczyce, Strachocin i Wojnów, a pociąg kończyłby bieg na stacji Dobrzykowice Wrocławskie, gdzie, zgodnie z koncepcją modernizacji linii kolejowej nr 292, ma powstać mijanka. Tam następowałaby zmiana kierunku jazdy i pociąg powracałby do Siechnic, gdzie możliwy byłby dłuższy postój. Zmiana kierunku jazdy byłaby możliwa również na stacji Wrocław Swojczyce, lecz wtedy pominięte zostałoby osiedle Wojnów. Docelowo byłaby to linia o największym zagęszczeniu taktu wynoszącym 30 minut. Zależałby on przede wszystkim od przepustowości odcinka Wrocław Mikołajów – Wrocław Sołtysowice. Mijanie się pociągów tej linii odbywałoby się prawdopodobnie w okolicy stacji Wrocław Nadodrze. Cena za bilet normalny za przejazd w granicach Wrocławia powinna również wynosić ok. 4 zł.

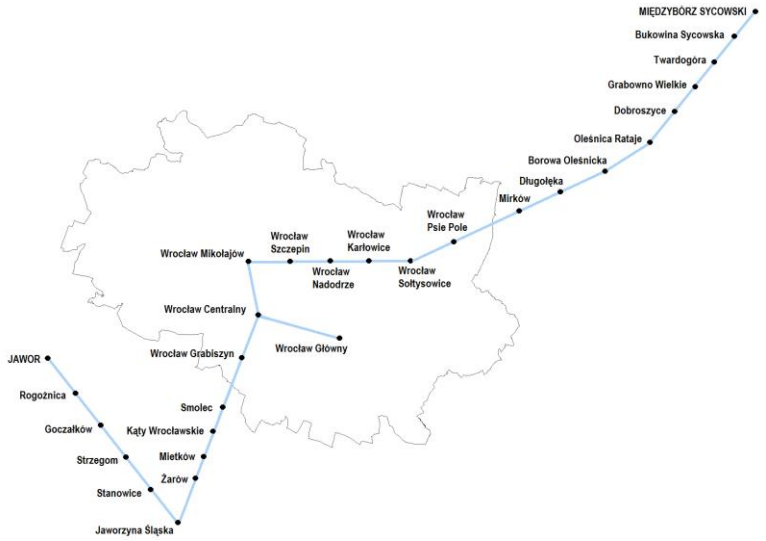
Linia WKM 9 byłaby jedną z dwóch linii uruchomionych w dalszej kolejności. W założeniu znacznie zwiększyłaby ona takt połączeń między **Międzyborzem** oraz **Twardogórą** i Wrocławiem, a także pozwoliłaby na bezpośredni dojazd do Wrocławia z **Jawora** i **Strzegomia**. Jej trasę przedstawiają Tabela 20. i Rycina 33.

Praktycznie uruchomienie połączeń z ww. miast już jest możliwe, lecz czynniki organizacyjne nie pozwalają na sprawne uruchomienie tych połączeń w dużej częstotliwości. W przypadku Jawora i Strzegomia problemem może być brak dostępnych pojazdów spalinowych do obsługi tego połączenia, wobec czego niemożliwe jest skorzystanie z bezpośredniego pociągu do Wrocławia. Mieszkańcy tych miast przesiadają się w Jaworzynie Śląskiej lub Legnicy na pociągi do stolicy Dolnego Śląska.

Z kolei Międzybórz i Twardogóra uzyskałyby znacznie lepszy komfort podróżowania do Wrocławia, w większej częstotliwości. Docelowo linia ta miałaby być uruchomiona dzięki wykorzystaniu nowych hybrydowych zespołów trakcyjnych, które na odcinku pozbawionym sieci trakcyjnej, tj. Jawor – Jaworzyna Śląska wykorzystywałyby silnik spalinowy. Takt wyniósłby 1 godzinę 45 minut, co w przypadku ww. miast było i tak znacznym ułatwieniem. Do czasu uruchomienia linii WKM 9 mieszkańcy tych dwóch miast powinni mieć możliwość skorzystania z połączenia autobusowego skomunikowanego w Grabownie Wielkim z pociągiem linii WKM 6 z Koźmina Wielkopolskiego do Wrocławia w ramach kolejowej komunikacji uzupełniającej (KKU) wzorem tej organizowanej w 2019 r. przez PolRegio na Pomorzu Gdańskim.

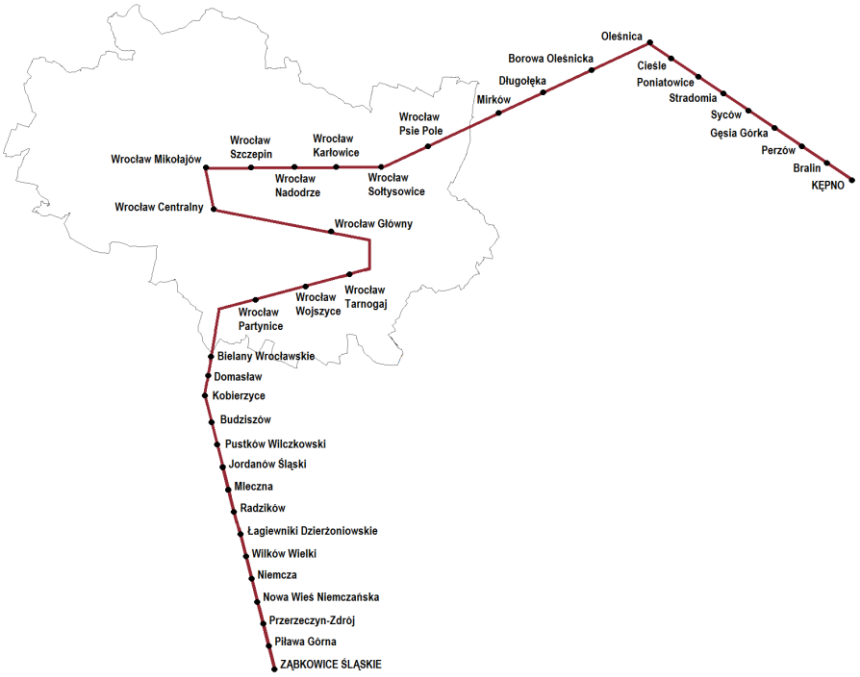
Tab. 20. Proponowana trasa linii WKM 9. Źródło: opracowanie własne.

Stacja/Przystanek linii WKM 9	Lokalizacja	Linia kolejowa
JAWOR	Istniejąca stacja	137
Rogoźnica	Istniejący przystanek	137
Goczałków	Istniejący przystanek	137
Strzegom	Istniejąca stacja	137
Stanowice	Istniejący przystanek	137
Jaworzyna Śląska	Istniejąca stacja	137, 274
Żarów	Istniejąca stacja	274
Mietków	Istniejący przystanek	274
Kąty Wrocławskie	Istniejąca stacja	274
Smolec	Istniejąca stacja	274
Wrocław Grabiszyn	Istniejący przystanek	274
Wrocław Centralny	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Tęczowej	274
Wrocław Główny	Istniejąca stacja	273
Wrocław Centralny	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Tęczowej	271, 273
Wrocław Mikołajów	Istniejąca stacja	143
Wrocław Szczepin	Nowy przystanek przy ul. Długiej	143
Wrocław Nadodrze	Istniejąca stacja	143
Wrocław Karłowice	Nowy przystanek przy ul. Boya-Żeleńskiego	143
Wrocław Sołtysowice	Istniejąca stacja	143
Wrocław Psie Pole	Istniejąca stacja	143
Mirków	Nowy przystanek przy ul. Kolejowej w Mirkowie	143
Długołęka	Istniejąca stacja	143
Borowa Oleśnicka	Istniejąca stacja	143
Oleśnica Rataje	Istniejąca stacja	143
Dobroszyce	Istniejąca stacja	143
Grabowno Wielkie	Istniejąca stacja	143, 355
Twardogóra	Istniejąca stacja	355
Bukowina Sycowska	Istniejąca stacja	355
MIĘDZYBÓRZ SYCOWSKI	Istniejąca stacja	355



Ryc. 33. Schemat trasy linii WKM 9. Źródło: opracowanie własne.

Linia WKM 10 byłaby również kolejną linią, która byłaby uruchomiona po spełnieniu określonych wymogów. Łączyłaby ona **Ząbkowice Śląskie** i **Niemczę** oraz **Kępno** i **Syców** z Wrocławiem. Jej trasę przedstawiają Tabela 21. i Rycina 34.



Ryc. 34. Schemat trasy linii WKM 10. Źródło: opracowanie własne.

Tab. 21. Proponowana trasa linii WKM 10. Źródło: opracowanie własne.

Stacja/Przystanek linii WKM 10	Lokalizacja	Linia kolejowa
ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE	Istniejąca stacja	137
Piława Górna	Istniejąca stacja	137, 310
Przerzeczyn-Zdrój	Odtworzenie przystanku w miejscu stacji	310
Nowa Wieś Niemczańska	Odtworzenie przystanku w miejscu stacji	310
Niemcza	Odtworzenie przystanku w miejscu stacji	310
Wilków Wielki	Odtworzenie przystanku w miejscu stacji	310
Łagiewniki Dzierżoniowskie	Odtworzenie przystanku w miejscu stacji	310
Mleczna	Nowy przystanek przy |drodze krajowej nr 8	310
Jordanów Śląski	Odtworzenie przystanku w miejscu stacji	310
Radzików	Nowy przystanek przy drodze Radzików – Sokolniki	310
Pustków Wilczkowski	Odtworzenie przystanku w miejscu stacji	310
Budziszów	Odtworzenie przystanku w miejscu stacji	310
Kobierzyce	Istniejąca stacja	310, 285
Bielany Wrocławskie	Istniejący przystanek	285
Wrocław Partynice	Nowy przystanek przy ul. Zwycięskiej	285
Wrocław Wojszyce	Nowy przystanek przy ul. Grota-Roweckiego	285
Wrocław Tarnogaj	Nowa stacja przy ul. Bardzkiej/Buforowej	285
Wrocław Główny	Istniejąca stacja	285, 271
Wrocław Centralny	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Tęczowej	271
Wrocław Mikołajów	Istniejąca stacja	143
Wrocław Szczepin	Nowy przystanek przy ul. Długiej	143
Wrocław Nadodrze	Istniejąca stacja	143
Wrocław Karłowice	Nowy przystanek przy ul. Boya-Żeleńskiego	143
Wrocław Sołtysowice	Istniejąca stacja	143
Wrocław Psie Pole	Istniejąca stacja	143
Mirków	Nowy przystanek przy ul. Kolejowej	143
Długołęka	Istniejąca stacja	143
Borowa Oleśnicka	Istniejąca stacja	143
Oleśnica	Istniejąca stacja	143, 181
Cieśle	Odtworzenie przystanku w miejscu stacji	181

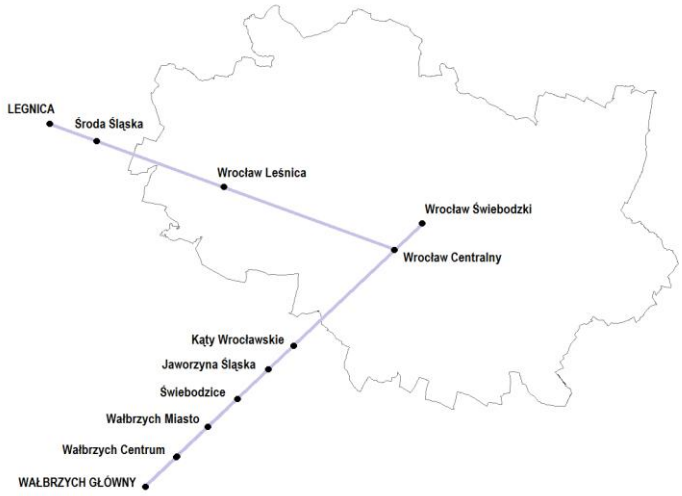
Poniatowice	Odtworzenie przystanku w miejscu stacji	181
Stradomia	Odtworzenie przystanku w miejscu stacji	181
Syców	Odtworzenie przystanku w miejscu stacji	181
Gęsia Górka	Odtworzenie przystanku w miejscu stacji	181
Perzów	Odtworzenie przystanku w miejscu stacji	181
Bralin	Odtworzenie przystanku w miejscu stacji	181
KĘPNO	Istniejąca stacja	181

Linia ta mogłaby być uruchomiona dopiero po umożliwieniu przejazdu po liniach kolejowych nr 181 i 310. O ile ta pierwsza jest przejezdna i wymaga tylko modernizacji i podniesienia prędkości wraz z remontami stacji, to w przypadku linii kolejowej nr 310 konieczne jest jej zupełne odtworzenie. Po dostosowaniu obydwu linii do obsługi połączeń pasażerskich linia WKM 10 wykorzystywałaby trakcję spalinową do połączenia z Wrocławiem m.in.: Ząbkowic Śląskich, Piławy Górnej, Przerzeczyna-Zdroju, Niemczy, Łagiewnik, Jordanowa Śląskiego oraz Kępna, Bralina i Sycowa. Należy jednak przypuszczać, że jej uruchomienie nastąpiłoby w ostatniej kolejności. Do tej pory mieszkańcy Sycowa i Kępna będą mieli możliwość skorzystania z komunikacji autobusowej drogą ekspresową S8, a do dyspozycji mieszkańców Ząbkowic Śląskich będzie pociąg KD do Kamieńca Ząbkowickiego skomunikowany z pociągiem WKM 4.

Ostatnią proponowaną linią jest **WKM EX**, która w założeniu miałaby stanowić ekspresowe połączenie Wałbrzycha z Legnicą przez Wrocław. Jej trasę przedstawiają Tabela 22. i Rycina 35.

Tab. 22. Proponowana trasa linii WKM EX. Źródło: opracowanie własne.

Stacja/Przystanek linii WKM EX	Lokalizacja	Linia kolejowa
WAŁBRZYCH GŁÓWNY	Istniejąca stacja	274
Wałbrzych Centrum	Istniejąca stacja	274
Wałbrzych Miasto	Istniejąca stacja	274
Świebodzice	Istniejąca stacja	274
Jaworzyna Śląska	Istniejąca stacja	274
Kąty Wrocławskie	Istniejąca stacja	274
Wrocław Centralny	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Tęczowej	274
Wrocław Świebodzki	Istniejąca stacja	274
Wrocław Centralny	Nowa stacja przesiadkowa przy ul. Tęczowej	273
Wrocław Leśnica	Istniejąca stacja	275
Środa Śląska	Istniejąca stacja	275
LEGNICA	Istniejąca stacja	275



Ryc. 35. Schemat trasy linii WKM EX. Źródło: opracowanie własne.

W zamyśle linia połączyłaby Wałbrzych z Legnicą, a więc drugie i trzecie największe miasto województwa dolnośląskiego, nie są ze sobą powiązane bezpośrednim połączeniem kolejowym. Linia WKM EX umożliwiłaby szybką i bezpośrednią podróż między tymi miastami z wykorzystaniem najdłuższych elektrycznych zespołów trakcyjnych używanych obecnie w ruchu regionalnym. Połączenie uzupełniałoby siatkę na trasie z Legnicy i Wałbrzycha do Wrocławia, zapewniając dogodny i szybki dojazd do stacji Wrocław Świebodzki, która pełniłaby kluczową rolę w połączeniach aglomeracyjnych. Utrzymane oczywiście zostałyby istniejące połączenia do stacji Wrocław Główny. Linia WKM EX obsługiwałaby także nowy będący w 2020 r. jeszcze w budowie przystanek Wałbrzych Centrum.

Podsumowując, linie WKM zapewniałyby bezpośredni dojazd do Wrocławia ze wszystkich miast w swoim zasięgu w częstotliwości większej niż co 2 godziny. W przypadku kilku połączeń takt wyniósłby nawet 15-20 minut, co pozwoliłoby na stworzenie taktu na poziomie komunikacji miejskiej, np. między Legnicą, Siechnicami, Oławą i Oleśnicą, a Wrocławiem. Obsługiwane byłyby one przez nowoczesne pociągi elektryczne, hybrydowe i spalinowe, zapewniając wysoki komfort podróży i skutecznie konkurując z transportem indywidualnym.

6.3. Inwestycje w rozwój infrastruktury kolejowej w obszarze funkcjonowania WKM

W ramach wszystkich koncepcji WKA planowana była niemal całkowita modernizacja infrastruktury kolejowej w najbliższym otoczeniu Wrocławia. Miała ona obejmować zarówno remont torowisk, jak i stacji kolejowych, ale też zastosowanie

nowoczesnych rozwiązań do obsługi ruchu pociągów, m.in. tzw. Europejskiego Systemu Sterowania Pociągiem (ETCS) (Wojewódzka-Król, Załoga, 2016). Nie wszystkie linie kolejowe w obrębie Wrocławia zostały do 2020 r. zmodernizowane. Niektóre z nich, będąc przez lata nieużytkowane, wykreślono z ewidencji PKP PLK, a w przestrzeni nie można już ich dostrzec, ponieważ zostały fizycznie zlikwidowane. Przykładem takiej linii kolejowej jest linia kolejowa nr 310, dla której sporą konkurencją była droga krajowa nr 8 i możliwości organizacji bardziej elastycznego transportu autobusowego. W koncepcji DKD linia ta występuje jako linia prowadząca ruch pasażerski do Bielawy przez Piławę Górną. Linia ta, z racji odchodzenia od podwrocławskich Kobierzyc w kierunku południowym, powinna zostać włączona do obsługi ruchu aglomeracyjnego. Zupełnie inna jest sytuacja linii kolejowych prowadzących ruch z Wrocławia w kierunku Legnicy, Poznania, czy Opola. Są to linie kolejowe już dostosowane do prędkości znacznie ponad 100 km/h, mające zainstalowane systemy dbające o bezpieczeństwo, a przystanki znajdujące się na trasach są nowoczesne i posiadają niezbędne wyposażenie. Warto przeanalizować obecny stan linii kolejowych, które najczęściej pojawiały się w koncepcjach WKA. Pozwoli to określić, jakie należy podjąć działania, aby kolej zdobywała coraz większe uznanie wśród podróżnych.

Najbardziej zaawansowane prace modernizacyjne są konieczne właśnie w przypadku **linii kolejowej nr 310 (Kobierzyce – Piława Górna).** Linia ta na całej długości jest nieprzejezdna, a miejscami zupełnie pozbawiona torów. Pierwotnie na jej trasie znajdowało się 13 punktów zatrzymań, w tym trzy stacje węzłowe. Pociągi nigdy jednak nie kursowały po niej w stałym takcie. Ostatecznie ruch pasażerski na tej linii zawieszono w 1996 r., a całkowity ruch ustał dwa lata później. Aż do 2019 r. praktycznie nie istniała szansa na przywrócenie ruchu. Nawet w pierwotnej wersji opisywanej w tej książce koncepcji WKM, linia ta nie była brana pod uwagę. Jednak po jej przejęciu przez UMWD pojawiła się możliwość remontu linii i odbudowy niszczejącej od lat infrastruktury. Istotnym problemem jest jednak fakt, że linia ta przechodzi głównie przez wsie oraz małe miasta, m.in. Piławę Górną i Niemczę. Częściowo na miejscu jej dawnego przebiegu znajduje się już zupełnie inna infrastruktura, m.in. w Łagiewnikach, wobec czego konieczna jest korekta przebiegu linii względem jej dawnego przebiegu. W ramach koncepcji WKM proponowane jest odbudowanie przystanków, które mogłyby obsługiwać pobliskie miejscowości, ale również likwidacja tych, które w ocenie autorów mogą nie generować odpowiednio dużych potoków. Linia w koncepcji WKM miałaby służyć połączeniu Ząbkowic Śląskich z Wrocławiem, choć oczywiście nie oznacza to, że nie mogłyby po niej kursować pociągi np. do Bielawy przez Piławę Górną i Dzierżoniów, tak jak było to proponowane w koncepcji DKD. Tabela 23. przedstawia proponowaną listę punktów zatrzymań na linii kolejowej nr 310 wraz z działaniami, które należy wykonać.

W niektórych przypadkach wskazane są również korekty lokalizacji przystanków, które byłyby zawsze jednokrawędziowe i odpowiednio wyposażone w aktualne rozkłady jazdy i miejsca do oczekiwania na pociąg. Parametry linii po modernizacji powinny pozwalać na jazdę z prędkością do 80 km/h, co powinno odpowiadać liczbie

zatrzymań. Przewidywany czas jazdy na odcinku Ząbkowice Śląskie – Wrocław wyniósłby około godziny. W przypadku zwiększenia prędkości do 100 km/h mógłby zmniejszyć się nawet do 45 minut.

Tab. 23. Proponowane działania związane z modernizacją linii kolejowej nr 310. Źródło: opracowanie własne.

Przystanek/Stacja	Działania
Budziszów	Przystanek zostałby odtworzony w miejscu przecięcia linii z drogą Rolantowice – Budziszów i obsługiwałby obydwie te miejscowości. Posiadałby on jedną krawędź peronową, wiatę z ławką i tablicę z rozkładem jazdy.
Pustków Wilczkowski	Przystanek zostałby odtworzony przy dawnym budynku dworca w Pustkowie Wilczkowskim. Posiadałby on jedną krawędź peronową, wiatę z ławką i tablicę z rozkładem jazdy.
Jordanów Śląski	Przystanek zostałby odtworzony przy dawnym budynku dworca w Jordanowie Śląskim. Posiadałby on jedną krawędź peronową, wiatę z ławką i tablicę z rozkładem jazdy.
Mleczna	Nowy przystanek z jedną krawędzią peronową, wiatą z ławką i tablicą z rozkładem jazdy. Obsługiwałby on wieś Mleczna. Wykorzystana byłaby bliska odległość zabudowań od przystanku.
Radzików	Nowy przystanek z jedną krawędzią peronową, wiatą z ławką i tablicą z rozkładem jazdy. Obsługiwałby on wsie Radzików, a pośrednio także Trzebnik i Sokolniki.
Łagiewniki Dzierżoniowskie	Nowy przystanek z jedną krawędzią peronową, wiatą z ławką i tablicą z rozkładem jazdy w Łagiewnikach przy ulicy Słowiańskiej.
Wilków Wielki	Nowy przystanek z jedną krawędzią peronową, wiatą z ławką i tablicą z rozkładem jazdy w Wilkowie Wielkim niedaleko zespołu zamkowego.
Niemcza	Nowy przystanek z jedną krawędzią peronową, wiatą z ławką i tablicą z rozkładem jazdy w Niemczy przy ulicy Polnej.
Nowa Wieś Niemczańska	Nowy przystanek z jedną krawędzią peronową, wiatą z ławką i tablicą z rozkładem jazdy w Nowej Wsi Niemczańskiej przy drodze krajowej nr 8
Przerzeczyn-Zdrój	Nowy przystanek z jedną krawędzią peronową, wiatą z ławką i tablicą z rozkładem jazdy w Przerzeczynie-Zdroju przy ulicy Kwiatowej

Drugą linią wymagającą inwestycji jest **linia kolejowa nr 181 (Herby Nowe – Oleśnica)** na odcinku Kępno – Oleśnica. Obecnie linia ta pozwala na jazdę z prędkością 40 km/h, co jednak nie pozwala na stworzenie atrakcyjnej oferty połączeń. Konieczne są prace dotyczące zwiększenia prędkości szlakowej oraz przywrócenia odpowiedniego stanu infrastruktury pasażerskiej. W przypadku tej linii lokalizacja przystanków powinna być tożsama z dawną. Dawna stacja Jemielna Oleśnicka została pominięta w koncepcji z powodu znacznego oddalenia zabudowań od miejscowości o tej nazwie. Nowe perony powinny pojawić się w Cieślach, Poniatowicach, Stradomii Wierzchniej, Sycowie, Gęsiej Górce, Perzowie oraz Bralinie ze standardowym wyposażeniem w wiaty i system informacji pasażerskiej. Prędkość na linii na odcinku

Kępno – Oleśnica powinna wynieść 100 km/h, aby przejazd pociągiem był konkurencyjny wobec drogi ekspresowej S8. Przy takiej prędkości czas jazdy między Kępnem, a Wrocławiem mógłby wynieść godzinę. Ponadto możliwe byłoby również uruchomienie pociągów z Wielunia przez Wieruszów, Kępno, Syców i Oleśnicę do Wrocławia.

Ruch pasażerski wymógłby także dostosowanie **towarowej obwodnicy Wrocławia**, czyli **linii kolejowej nr 349**, do obsługi pasażerów. W jej obrębie pojawiłoby się siedem nowych przystanków. Działania jakie należy podjąć w związku z modernizacją, określa Tabela 24.

Tab. 24. Proponowane działania związane z dostosowaniem linii kolejowej nr 349 do obsługi ruchu pasażerskiego. Źródło: opracowanie własne.

Przystanek/Stacja	Działania
Wrocław Tarnogaj	Przystanek zostałby zbudowany przy wiadukcie nad ulicą Bardzką. Obejmowałby on zarówno dwa standardowe jednokrawędziowe perony na towarowej obwodnicy położone naprzeciwko siebie, jak i peron na linii kolejowej nr 285.
Wrocław Gaj	Przystanek zostałby zbudowany przy wiadukcie nad ulicą Grota-Roweckiego. Obejmowałby on dwa standardowe jednokrawędziowe perony.
Wrocław Krzyki	Przystanek zostałby zbudowany na wysokości pętli autobusowej Krzyki i wchodziłby w skład multimodalnego węzła przesiadkowego. Obejmowałby on zarówno dwa standardowe jednokrawędziowe perony na towarowej obwodnicy położone naprzeciwko siebie.
Wrocław Borek	Przystanek zostałby zbudowany przy wiadukcie nad ulicą Racławicką. Obejmowałby on dwa standardowe jednokrawędziowe perony na towarowej obwodnicy położone naprzeciwko siebie.
Wrocław Grabiszynek	Przystanek zostałby zbudowany przy wiadukcie nad ulicą Hallera na wysokości CH Borek. Obejmowałby on dwa standardowe jednokrawędziowe perony na towarowej obwodnicy położone w miejscach między rozjazdami.
Wrocław Gajowice	Przystanek zostałby zbudowany po obydwu stronach wiaduktu nad ulicą Kruczą. Obejmowałby on dwa standardowe jednokrawędziowe perony na towarowej obwodnicy z których jeden byłby położony po stronie posterunku odgałęźnego Wrocław Stadion, a drugi na północ od wiaduktu.
Wrocław Centralny	Peron zostałby zbudowany przed wiaduktem nad linią kolejową nr 274 i wchodziłby w skład węzła przesiadkowego Wrocław Centralny, stanowiąc jego zachodnią część.

Problemem w lokalizacji przystanków na linii kolejowej nr 349 jest układ torowy. Wymusza on wybór takich miejsc, w których nie występują rozjazdy, a odległość między torami pozwala na budowę peronu. Szczególnie trudne jest wytypowanie lokalizacji przystanków Wrocław Grabiszynek i Wrocław Gajowice. Pierwszy musi być cofnięty na południe od ulicy Hallera, ponieważ przy wiadukcie, gdzie wy-

stępowałyby bardziej dogodne dla pasażerów warunki, istnieją funkcjonujące rozjazdy. Podobnie jest przy ulicy Kruczej, gdzie skrajne tory stanowią łącznicę w kierunku stacji Wrocław Muchobór. Konieczne jest więc zaprojektowanie przystanków w taki sposób, aby nie ingerować w układ rozjazdów, a do tego zminimalizować konieczność budowy nowych.

Inwestycje powinny pojawić się również na **linii kolejowej nr 355 (Ostrów Wielkopolski – Grabowno Wielkie).** Czas jazdy między Międzyborzem, a Wrocławiem wynosi 1,5 godziny. Na dolnośląskim odcinku tej linii istnieją trzy punkty zatrzymań: Międzybórz Sycowski, Bukowina Sycowska oraz Twardogóra. Modernizacji nie wymaga tylko w zasadzie budynek dworca w Twardogórze. Natomiast perony powinny zostać utwardzone i zmodernizowane. Z kolei pozostałe dwie stacje wymagają kompleksowego remontu peronów. Przede wszystkim powinno zostać poprawione bezpieczeństwo w ich obrębie poprzez utwardzenie nawierzchni, a komfort oczekiwania na pociąg zwiększony dzięki wiatom przystankowym. Wskazane byłoby również utworzenie toru odstawczego na stacji Międzybórz Sycowski, co pozwoliłoby na bezpieczne manewry składom WKM. Układ peronów umożliwia elektryfikację jeszcze jednego dodatkowego toru. Działanie to przyczyniłoby się do zwiększenia przepustowości na linii kolejowej nr 355, po której kursują również pociągi PKP Intercity oraz przez którą przejeżdżają składy towarowe.

Inną linią, która powinna być objęta modernizacją, jest bezsprzecznie **linia kolejowa nr 143 (Kalety – Wrocław Mikołajów)**. Plany remontu istnieją, lecz odnoszą się do odległej perspektywy czasowej, bo sięgającej aż 2030 r. Omawiana linia to jedna z niewielu w Polsce linii kolejowych, która mimo tego, że jest dwutorowa i zelektryfikowana, nie obsługuje pociągów dalekobieżnych na znacznym jej odcinku, a mianowicie na trasie Kluczbork – Oleśnica. Jest to spowodowane bardzo niskimi prędkościami szlakowymi wynoszącymi około 60 km/h, a w konsekwencji czasem jazdy z Wrocławia do Kluczborka wynoszącym ponad dwie godziny. Linia WKM 6 miałaby obsługiwać na tym odcinku Namysłów, Wilków Namysłowski, Bierutów i Solniki Wielkie. We Wrocławiu linia kolejowa nr 143 stanowi także bardzo istotny ciąg kolejowy z centrum w kierunku wschodnim. Na odcinku Wrocław Sołtysowice – Wrocław Mikołajów jej przepustowość jest ograniczona z powodu zagęszczonego ruchu pasażerskiego z Oleśnicy, Trzebnicy, a w niedalekiej przyszłości także wrocławskiego Wojnowa i Jelcza-Laskowic. Ponadto po linii jeżdżą pociągi towarowe, korzystające z mijanek m.in. na stacjach Wrocław Nadodrze i Wrocław Sołtysowice. Co więcej, po linii kursują pociągi PKP Intercity i PolRegio. W koncepcji WKM planowanych jest aż siedem połączeń na ww. odcinku. Można więc założyć, że pociągi będą pojawiać się na nim co 10 minut, biorąc pod uwagę fakt, że niektóre są planowane w takcie rzadszym niż godzinny, jak i uwzględniając pociągi PKP Intercity i PolRegio. Ważna jest więc przepustowość tej linii na, co istotne, stosunkowo krótkim odcinku miejskim. Ograniczoną przepustowość ma także stacja Wrocław Sołtysowice. Nowymi miejscami zatrzymań będą przystanki Wrocław Szczepin nad ulicą Długą, a także proponowany w koncepcji przystanek Wrocław Karłowice nad ulicą

Boya-Żeleńskiego i to one mogłyby być newralgicznymi punktami o zmniejszonej przepustowości. Obsługiwałyby jednak one dwa wrocławskie osiedla, a z racji niewielkiego od nich oddalenia popyt na przejazdy mógłby być znaczący. W przypadku stacji Wrocław Nadodrze należałoby natomiast zmodernizować perony, a przede wszystkim tunel łączący multimodalny węzeł przesiadkowy przy Placu Powstańców Wielkopolskich z peronami tej stacji. Perony należy unowocześnić także na stacjach Wrocław Psie Pole, Długołęka, Borowa Oleśnicka, Oleśnica, Solniki Wielkie, Bierutów i Namysłów. Szczególnie wskazana jest modernizacja stacji Oleśnica, która w systemie WKM ma pełnić jedną z najważniejszych ról, generować istotne potoki pasażerskie i stanowić węzeł dla czterech kierunków.

Usprawnień wymaga również **linia kolejowa nr 137 (Katowice – Legnica)**, która w trzech odcinkach wchodziłaby w skład linii WKM. Byłyby to odcinki: Ząbkowice Śląskie – Piława Górna, Dzierżoniów Śląski – Świdnica Miasto oraz Jaworzyna Śląska – Jawor. Jest to linia jednotorowa o ograniczonej przepustowości (poza dwutorowym odcinkiem Świdnica – Jaworzyna Śląska). Drugi tor nie istnieje od 1945 r. po tym jak został zlikwidowany przez Armię Czerwoną. Jako, że linia pełni ważną rolę w transporcie towarów, a istnieją perspektywy zwiększenia liczby połączeń osobowych na niej, zalecane byłoby zwiększenie jej przepustowości polegające na odbudowie drugiego toru. Stan infrastruktury w ich obrębie jest zróżnicowany, a żadne zaawansowane prace nie są konieczne w zasadzie tylko na stacjach Świdnica Miasto i Jawor, gdzie należy wymienić tylko nawierzchnię peronów, w Dzierżoniowie wskazana byłaby modernizacja torowiska, a w Strzegomiu, Ząbkowicach Śląskich i Piławie Górnej konieczny byłby już bardziej kompleksowy remont całej stacji. Modernizacji wymagają również przystanki pośrednie: Mościsko Dzierżoniowskie, Krzyżowa, Bolesławice Świdnickie, Stanowice, Goczałków i Rogoźnica. Istotnym problemem jest układ torowy Strzegomia. Główna stacja kolejowa jest zlokalizowana daleko od centrum w północnej części miasta. Natomiast przystanek Strzegom Miasto jest położony na nieczynnej linii kolejowej nr 302 (Malczyce – Marciszów) znacznie bliżej ścisłego centrum. Skorzystanie z niego jest w zasadzie możliwe tylko przy okazji połączeń ze Strzegomia w kierunku Jawora i Legnicy. W przypadku połączenia do Wrocławia konieczna byłaby zmiana czoła pociągu na stacji Strzegom, co wydłużyłoby czas jazdy, jak i uniemożliwiło obsługę Jawora przez pociągi WKM. Stąd wskazane jest zwiększenie dostępności stacji Strzegom dla mieszkańców, bądź odbudowa łącznicy Strzegom Miasto – Strzegom Międzyrzecze dzięki której pociąg mógłby rozpoczynać bieg w Jaworze, wjeżdżać na stację Strzegom Miasto i po zmianie czoła kontynuować jazdę w kierunku Wrocławia. W przypadku decyzji o remoncie linii kolejowej nr 302 mogą pojawić się inne możliwości organizacji połączeń, np. z Wrocławia do Marciszowa i Karpacza przez Strzegom i Bolków. Generalnie jednak powinno się zadbać o to, aby stacja Strzegom leżąca na linii kolejowej nr 137 była możliwie jak najlepiej dostępna, np. dzięki połączeniom autobusowym z centrum miasta, by korzystało z niej możliwie jak najwięcej mieszkańców.

Prace modernizacyjne muszą być wykonane także na **linii kolejowej nr 276 (Wrocław Główny – Międzylesie**) po której miałyby jeździć pociągi linii WKM 4 z Rawicza do Kamieńca Ząbkowickiego. Podstawowym problemem linii jest ograniczona przepustowość. Na odcinku Strzelin – Kamieniec Ząbkowicki linia jest jednotorowa. Jest ona jednak wykorzystywana przez wiele pociągów towarowych, a zgodnie z przebiegiem korytarzy transportowych jest ona częścią korytarza C-E59, czyli magistrali zapewniającej transport towarów w kierunku zespołu portów Szczecin-Świnoujście. Wskazane jest przede wszystkim zwiększenie przepustowości poprzez odbudowę drugiego toru. Należy podkreślić, że linia stanowi w praktyce jedyny kolejowy ciąg komunikacyjny z Wrocławia w kierunku Kłodzka, Kudowy-Zdroju, Międzylesia, pośrednio także Nysy, a w przyszłości być może także Stronia Śląskiego. Natężenie ruchu będzie więc rosło, a pociągi WKM będą mogły bez problemów kursować, jeśli zostanie poprawiona przepustowość. Ponadto remontów wymagają w zasadzie wszystkie stacje i przystanki. Szczególnie wąskie i niebezpieczne są perony na przystanku Warkocz. Wskazane jest dostosowanie wszystkich peronów do najwyższych standardów, a także podniesienie prędkości szlakowej do 120 km/h. W planach PKP PLK istnieje również nowy przystanek na obszarze Wrocławia. Jednak trudno ocenić, czy jego planowana nazwa jest słuszna. Przystanek ten ma nosić nazwę „Iwiny", choć znajdować się będzie przy wrocławskim osiedlu Jagodno na wysokości ulicy Vivaldiego. Biorąc pod uwagę problemy transportowe mieszkańców Jagodna w dotarciu do centrum Wrocławia, należy zadbać o to, aby mieli oni dobre warunki do skorzystania z pociągu, a takie powinno zapewnić zlokalizowanie przystanku jak najbliżej osiedla Jagodno. To oczywiście nie wyklucza powstania przystanku Iwiny, np. przy ulicy Kościuszki w podwrocławskiej wsi Iwiny.

Problemy z przepustowością miejscami charakteryzują również **linię kolejową nr 273 (Wrocław Główny – Szczecin Główny)**. „Nadodrzanka" również stanowiąca ciąg C-E59 także wymaga remontu. Pozwala ona na jazdę z prędkością 120 km/h, lecz niektóre odcinki wciąż nie pozwalają na komfortową i szybką jazdę. „Wąskim gardłem" na linii jest odcinek Księginice – Brzeg Dolny pokonywany przez most nad Odrą. Tor nieparzysty, według portalu Semaforek, jest na tym odcinku nieczynny od 1997 r., kiedy to naruszona została konstrukcja mostu podczas powodzi. Konieczna jest jego modernizacja i poprawa przepustowości. Remonty należy wykonać również w obrębie całego torowiska „Nadodrzanki", które na odcinku Wrocław – Rudna nie pozwala na komfortową jazdę. Podczas jazdy pojawiają się wibracje i hałas. Natomiast poprawiona powinna być infrastruktura peronowa na przystankach i stacjach: Brzezinka Średzka, Czerna Mała (południowy peron), Księginice, Łososiowice, Ścinawa i Chełmek Wołowski. Szczególnie niebezpieczne są bardzo wąskie perony na przystanku Łososiowice. Plany PKP PLK mówią natomiast o tym, że odcinek Wrocław – Głogów będzie jeszcze modernizowany, a „Nadodrzanka" ma pozwalać na jazdę z prędkością do 160 km/h, wobec czego istnieje realna szansa na

poprawę jakości infrastruktury. Pasażerowie będą z kolei mieli możliwość podróżowania w komfortowych warunkach, dzięki wyraźnemu zagęszczeniu taktu z wykorzystaniem pociągów WKM oraz PolRegio z Zielonej Góry do Wrocławia.

Podobna sytuacja dotyczy **linii kolejowej nr 277 (Opole Groszowice – Wrocław Brochów),** która stanowi z kolei ciąg C-E30. Jest więc alternatywnym korytarzem na trasie Wrocław – Opole dedykowanym przewozom towarowym. Przystanki na odcinku Wrocław – Jelcz-Laskowice zostały już zmodernizowane. Natomiast trzy kolejne przystanki, tj. Kopalina, Minkowice Oławskie i Biskupice Oławskie nie spełniają norm bezpieczeństwa i obecnych standardów. Analogiczna, porównywalna sytuacja występuje na dalszym odcinku trasy do Opola. Konieczna jest modernizacja trzech ww. przystanków. Również i ta linia znajduje się w planach inwestycyjnych PKP PLK, a docelowo ma ona pozwalać na jazdę z prędkością do 160 km/h. Byłaby to rzeczywiście dobra alternatywa dla linii kolejowej nr 132 na odcinku Opole – Wrocław, która charakteryzuje się bardzo wysokim natężeniem ruchu. Dzięki temu część pociągów towarowych mogłaby zostać skierowana przez Jelcz-Laskowice właśnie linią kolejową nr 277, co zwiększyłoby możliwości linii kolejowej nr 132.

Relatywnie niewielkie prace należy przeprowadzić na **linii kolejowej nr 281 (Oleśnica – Chojnice)**, która w latach 2017-2018 była już modernizowana. Remont peronów należy jednak wykonać na stacjach Koźmin Wielkopolski, Grabowno Wielkie, Dobroszyce i Dąbrowa Oleśnicka oraz przystankach Wolenice i Bożacin. W przypadku stacji Dąbrowa Oleśnicka konieczna jest likwidacja niebezpiecznego peronu wyspowego o nawierzchni gruntowej i przeniesienie go na prawo od toru nieparzystego. Natomiast w obrębie stacji Grabowno Wielkie należy stworzyć warunki do skomunikowania autobusów dowożących pasażerów z Międzyborza, Bukowiny i Twardogóry na pociągi linii WKM 6 do czasu uruchomienia linii WKM 9.

Nieliczne poprawki, poza stacją Wrocław Świebodzki, wymaga **linia kolejowa nr 274 (Wrocław Świebodzki – Görlitz).** Modernizacja powinna objąć remont peronów na przystanku Sadowice Wrocławskie oraz stacjach Żarów i Wałbrzych Fabryczny, a ich nawierzchnia powinna zapewniać bezpieczną wymianę pasażerów. Należałoby również zadbać o możliwość dłuższego postoju na stacjach Świebodzice i Wałbrzych Główny w przypadku odpowiednio linii WKM 5 i WKM EX i odpowiednią przepustowość. Oddzielnym tematem jest modernizacja stacji Wrocław Świebodzki oraz budowa nowego węzła. Tym inwestycjom będą poświęcone kolejne rozdziały tej książki.

Niewiele prac potrzeba również na liniach kolejowych nr 132 i 271. Stanowią one **ciąg E-59**, który został już zmodernizowany i pozwala na jazdę z prędkością nawet 160 km/h. Modernizacja powinna jedynie objąć stację Wrocław Brochów leżącą na drugiej z wymienionych linii, na której perony są wyjątkowo niebezpieczne. Niejednokrotnie w obrębie stacji zdarzają się wypadki, często śmiertelne. W tym celu w obrębie stacji pojawiłby się dodatkowy tor, po którym przejeżdżałyby pociągi PKP Intercity. Natomiast po torze nieparzystym pociągi te przejeżdżałyby okazjonalnie, a tor parzysty położony najbliżej dworca służyłby tylko pociągom zatrzymującym się

na stacji. Przejazd pociągu PKP IC przez stację przy użyciu toru parzystego jest bardzo niebezpieczny, ponieważ linia kolejowa ma kształt łuku, a pociąg jest widoczny dla osób stojących na peronie dopiero z odległości 200 m. Przy prędkości 120 km/h oznacza to, że na wysokości peronów znajdzie się on w niecałe 2 sekundy. Mimo komunikatów dla pasażerów, że przez stację przejedzie pociąg bez zatrzymania, nieraz pojawiają się niebezpieczne sytuacje. Stąd konieczne jest zadbanie o to, aby pociągi od strony stacji Wrocław Główny przejeżdżały z dala od oczekujących pasażerów. Mógłby to zapewnić dodatkowy tor, który znajdowałby się między istniejącymi torami. Konieczne byłoby zwężenie peronu 1, lecz znacznie poprawiłoby to bezpieczeństwo na stacji, gdyż zainstalowane zostałyby płoty odgradzające środkowy tor od peronów. Innym sposobem poprawy bezpieczeństwa jest likwidacja zadaszenia i zastąpienie go wiatami peronowymi, które poprawiłyby widoczność na stacji. Na linii kolejowej nr 271 należy natomiast zbudować rozjazd, pozwalający na wjazd z toru parzystego na tor skrajny stanowiący linię kolejową nr 753 będącą łącznicą Wrocław Główny – Wrocław Gądów. Rozjazd ten umożliwiałby zjazd pociągów ze stacji Wrocław Mikołajów na tor skrajny, a co za tym idzie stwarzałby możliwość zatrzymania przy peronie nowego proponowanego węzła na wysokości wiaduktu nad linią kolejową nr 274.

Nie jest konieczny natomiast remont **linii kolejowej nr 326 (Wrocław Psie Pole – Trzebnica)**, która dobrze spełnia swoją funkcję. Ruch pociągów został na niej przywrócony w 2009 r. i od tego czasu pociągi relacji Trzebnica – Wrocław Główny charakteryzują się bardzo wysoką frekwencją. Prędkość szlakowa wynosi 70 km/h, co jest wystarczające z racji stosunkowo dużej liczby przystanków na linii. Zwiększenie częstotliwości nie wydaje się konieczne, choć warunki umożliwiają utworzenie kolejnych mijanek poza tą zlokalizowaną w Siedlcu.

W obrębie aglomeracji wrocławskiej dwie linie, **linia kolejowa nr 285 (Wrocław Główny – Jedlina-Zdrój)** oraz **linia kolejowa nr 292 (Wrocław Osobowice – Jelcz Miłoszyce**), są modernizowane od 2018 r. W przypadku pierwszej konieczne jest odtworzenie dawnych przystanków, choć nie wszystkich. Zlikwidowana zostanie stacja Wrocław Klecina, za którą powstanie przystanek Wrocław Partynice przy ulicy Zwycięskiej. Likwidacji ulegnie także przystanek przy ulicy Ołtaszyńskiej, a przystanek Wrocław Wojszyce zostanie przeniesiony z ulicy Przystankowej na ulicę Grota-Roweckiego. W dalszej perspektywie wyremontowany ma być przystanek Strzelce Świdnickie, a pominięta w planach pozostaje modernizacja przystanku Olbrachtowice. Należałoby je jednak przywrócić, gdyż poza koleją trudno o dobrze funkcjonującą alternatywę, szczególnie w przypadku Olbrachtowic, których mieszkańcy sami deklarują zainteresowanie koleją. Patrząc na zaangażowanie w odzyskanie kolei mieszkańców podlubińskiej Raszówki, jak i w następstwie relatywnie wysokie potoki pasażerskie, należy uwzględnić postulaty miejscowej ludności. W ramach koncepcji WKM do budowy na linii kolejowej nr 285 wskazany jest także przystanek Wrocław Tarnogaj, który byłby zintegrowany z linią WKM 8 kursującej po towarowej obwod-

nicy Wrocławia. Docelowo po linii kolejowej nr 285 pociągi mają jeździć z prędkością do 100 km/h. Natomiast w przypadku linii kolejowej nr 292 planowany jest gruntowny remont wszystkich przystanków oraz budowa nowych: Wrocław Popiele, Wrocław Strachocin, Wrocław Wojnów Wschodni i Nadolice Małe. Mijanka na tej jednotorowej linii ma powstać w obrębie przystanku Dobrzykowice Wrocławskie.

Niektóre linie, jak np. **linia kolejowa nr 275 (Wrocław Muchobór – Guben)**, nie wymagają większych prac służących dostosowaniu infrastruktury do założeń koncepcji WKM. W przypadku tej linii należałoby wybudować kilka przystanków. Pierwszym byłby przystanek obsługujący osiedle Złotniki o standardowej nazwie, w której znalazłaby się nazwa najbliższego osiedla, a więc Wrocław Złotniki. Byłby on zlokalizowany przy ulicy Piołunowej we Wrocławiu i składałby się z dwóch jednokrawędziowych peronów. Taka lokalizacja jest wymuszona przez układ torowy linii kolejowej nr 275, od której odchodzi bocznica do zakładów chemicznych na Złotnikach. Z tego powodu tor parzysty znajduje się pomiędzy bocznicą i torem nieparzystym, co uniemożliwia budowę peronu do jego obsługi. Ograniczanie przepustowości, poprzez kierowanie pociągów tylko na jeden peron, byłoby niewskazane z racji bardzo istotnej roli linii kolejowej nr 275 w ruchu aglomeracyjnym. Rozwiązaniem stanowiącym kompromis jest wobec tego propozycja lokalizacji przystanku w południowo-zachodniej części osiedla. Drugim przystankiem wskazanym do zbudowania na linii byłby Wrocław Mokra. W pierwotnej koncepcji nosił on nazwę Żurawiniec. Obsługiwałby on zarówno wrocławskie osiedle Mokra, jak i Żurawiniec i znajdowałby się przy ulicy Wińskiej we Wrocławiu. Przystanek byłby umiejscowiony w odległości czasowej od nich wynoszącej do 10 minut i byłby dwuperonowy ze standardowym wyposażeniem. Trzecim przystankiem do zbudowania byłby Legnica Zacisze, który odpowiadałby za obsługę wschodniej części Legnicy, w tym osiedla Piekary oraz części osiedla Bielany. W tym przypadku perony zostałyby zbudowane również dla obydwu torów między już istniejącymi torami linii kolejowej nr 296, czyli towarowej obwodnicy Legnicy na wysokości ulicy V Dywizji Piechoty. Nazwa „Zacisze" byłaby zapożyczona od pobliskiej ulicy, choć bardziej słuszne wydawałoby się przemianowanie istniejącego już przystanku na linii kolejowej nr 137 z Legnica Piekary na Legnica Bielany, z jednoczesnym nazwaniem nowego przystanku na linii kolejowej nr 275 właśnie jako Legnica Piekary. Niemniej jednak w koncepcji zawarta jest nazwa Legnica Zacisze.

Podsumowując powyższe rozważania należy stwierdzić, że wiele przystanków znajdujących się w obrębie sieci połączeń WKM powinno zostać zmodernizowanych, aby zapewniać bezpieczne podróżowanie i zachęcać pasażerów do korzystania z transportu kolejowego. Nieliczne linie nie wymagają większych remontów. Przykładem linii bardzo dobrze przygotowanej do ruchu pociągów WKM jest linia kolejowa nr 275. Z drugiej strony wschodnie odnogi systemu WKM wymagają remontów zarówno przystanków, jak i całych torowisk oraz poprawy przepustowości.

6.4. Zagadnienia organizacyjne

Jedną z najważniejszych idei koncepcji WKM jest **poprawa dostępności regionów** powiązanych z Wrocławiem pod względem połączeń kolejowych. O ile niektóre miasta, takie jak Brzeg, czy Rawicz, posiadają wiele połączeń regionalnych dzięki pociągom KD i PR, jak i dalekobieżnych PKP IC, to inne miasta nie mają tak szerokiego wyboru w kwestii podróży z wykorzystaniem kolei. W tym celu założeniem WKM jest maksymalizacja taktu pomiędzy poszczególnymi połączeniami i wprowadzenie szerszego i swobodnego wyboru dla podróżnego, zapewniając mu połączenie dopasowane do jego potrzeb, np. większy takt połączeń w godzinach szczytu. Podróżny miałby znacznie więcej połączeń do wyboru, przez co nie byłby aż tak zależny od ustaleń rozkładu jazdy. Bogata oferta byłaby kolejnym czynnikiem zachęcającym do korzystania z kolei.

Pociągi WKM byłyby podgrupą pociągów KD. Zastosowany zostałby model znany z województwa wielkopolskiego, gdzie pociągi Poznańskiej Kolei Metropolitalnej (PKM) są obsługiwane przez tabor Kolei Wielkopolskich. Na pociągach WKM znajdowałby się logotyp, który odróżniałby pociągi WKM od innych składów KD. Jako, że poszczególne jednostki byłyby przypisane do linii ze względu na podaż miejsc, możliwe byłoby nawet wskazanie, jaką linię obsługuje dana jednostka. Ta informacja oczywiście byłaby również widoczna na wyświetlaczach.

Należy jednak pamiętać, że niektóre pociągi kursują do Wrocławia z oddalonych miejscowości, położonych nieraz w innych województwach. Przykładami takich miast są: Zielona Góra, Łódź, Poznań, Ostrów Wielkopolski, Lubliniec, czy Kędzierzyn-Koźle. Pociągi te służą mieszkańcom miejscowości nieobjętych ofertą połączeń KD i PKP IC, a które są położone poza Dolnym Śląskiem. Nawet po uruchomieniu WKM, **międzyregionalne pociągi PR należy pozostawić w rozkładzie jazdy**, a interwały czasowe pomiędzy nimi zapełnić właśnie pociągami WKM. Do Wrocławia powinny kursować pociągi PolRegio z: Zielonej Góry przez Głogów i Wołów, Poznania przez Leszno, Ostrowa Wielkopolskiego przez Twardogórę, Kluczborka przez Oleśnicę, Kędzierzyna-Koźle przez Opole oraz Opola przez Jelcz-Laskowice. Z kolei Koleje Dolnośląskie powinny odpowiadać za obsługę połączeń do Wrocławia wewnątrz województwa dolnośląskiego na trasach z: Głogowa przez Lubin i Legnicę, Lubania i Zgorzelca przez Bolesławiec i Legnicę, Szklarskiej Poręby przez Jelenią Górę i Wałbrzych, Lichkov przez Międzylesie i Kłodzko. Pozostałe połączenia w kierunku stolicy Dolnego Śląska obsługiwałyby pociągi WKM, które miałyby barwy Dolnego Śląska i logotyp Kolei Dolnośląskich oraz dodatkową sygnaturę Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej. Tabela 25. syntetyzuje organizację tras z podziałem na kategorie połączeń.

Trudno przewidywać rozwój połączeń PKP Intercity na trasach prowadzących do Wrocławia. Istnieją dalsze możliwości rozwoju połączeń TLK i IC. Trasami, na których powinny pojawić się nowe pociągi IC są: Kłodzko Główne – Kamieniec Ząbkowicki – Ząbkowice Śląskie – Dzierżoniów Śląski – Świdnica Miasto – Sobótka

– Wrocław, Kluczbork – Namysłów – Oleśnica – Wrocław oraz Kłodzko Główne – Nowa Ruda – Jedlina-Zdrój – Świdnica Przedmieście – Sobótka – Wrocław.

Tab. 25. Docelowy układ organizacji połączeń w obrębie obszaru funkcjonowania WKM. Źródło: opracowanie własne.

Trasa	Pociągi KD	Pociągi PR	Pociągi PKP IC
Legnica – Wrocław	WKM, Os.	-	IC, TLK
Rudna – Wrocław	WKM, Os.	R, RE	IC, TLK
Rawicz – Wrocław	WKM	R	IC, TLK
Trzebnica – Wrocław	WKM	-	-
Koźmin Wlkp. – Wrocław	WKM	R	TLK
Oleśnica – Wrocław	WKM	R, RE	IC, TLK
Kępno – Wrocław	WKM	R	-
Namysłów – Wrocław	WKM	R	-
Jelcz-Laskowice – Wrocław	WKM	R	-
Brzeg – Wrocław	WKM	R	EIP, EIC, IC, TLK
Kamieniec Ząbkowicki – Wrocław	WKM, Os.	R, RE	IC
Ząbkowice Śląskie – Wrocław	WKM	-	-
Bielawa – Wrocław	WKM	-	-
Jawor – Wrocław	WKM	-	-
Wałbrzych – Wrocław	WKM, Os.,	R	EIP, IC, TLK
WKM – pociągi WKM, Os. – pociągi osobowe KD, R – pociągi Regio, RE – pociągi Regio Ekspres, EIP – pociągi Express Intercity Premium, EIC – pociągi Express Intercity, IC – pociągi Intercity, TLK – pociągi Twoich Linii Kolejowych			

Takt połączeń w ramach WKM jest uzależniony od możliwości infrastruktury oraz liczby dostępnych jednostek. Koleje Dolnośląskie posiadają 57 pojedynczych pociągów, z czego 32 stanowią elektryczne zespoły trakcyjne, a 25 to szynobusy i spalinowe zespoły trakcyjne. W parku taborowym KD znajdują się przede wszystkim nowoczesne jednostki elektryczne **Newag Impuls**. Z kolei na tabor spalinowy składają się jednostki wyprodukowane przez PESA, spośród których najwięcej jest jednoczłonowych szynobusów SA135 i dwuczłonowych SA134. Zostały one jednak wyprodukowane jeszcze w pierwszej dekadzie XXI w. i są już przez wiele lat eksploatowane. Obecnie SA134 obsługują przede wszystkim trasę Trzebnica – Wrocław i Kudowa-Zdrój – Wrocław. Pojawiają się także na trasach Legnica – Kłodzko i Wałbrzych – Kudowa-Zdrój. SA135 można spotkać na wielu relacjach poza aglomeracją wrocławską, m.in. Jelenia Góra – Görlitz. Nowszy tabor spalinowy, jakim jest SA139 znany jako **PESA Link**, pojawia się m.in. na trasach Bielawa – Wrocław i Żary – Wrocław. Do dyspozycji pozostaje też SA106 charakteryzujący się parametrami zbliżonymi do SA134. W parku taborowym znajdują się ponadto dwie jednostki SA109 oraz jedna SA132 wyprodukowane w 2004 r. W 2020 r. nie są jednak one przez KD eksploatowane, jako, że SA109 wystawiono na sprzedaż, a SA132 wypożyczono do PKP SKM w Trójmieście, otrzymując w zamian jednostkę EN57AKM. Natomiast

w przypadku taboru elektrycznego Koleje Dolnośląskie mogą się pochwalić jedenastoma pięcioczłonowymi jednostkami Newag Impuls 45WE, które kursują m.in. na trasach do Wrocławia m.in. z: Lubania, Zgorzelca, Szklarskiej Poręby, Głogowa i Rawicza. Nieco starsze, czteroczłonowe jednostki Impuls 31WE można spotkać m.in. na trasach do Szklarskiej Poręby i Lubania. Trójczłonowe jednostki 36WEa kursują na wielu trasach, m.in. z Jelcza-Laskowic do Krotoszyna. Ponadto przewoźnik korzysta ze zmodernizowanych pociągów EN57AL w liczbie dwóch, jednego EN57AKD, a także okazjonalnie z jednego wyremontowanego, choć nieposiadającego klimatyzacji pociągu EN57 zwanego ENdolino. Koleje Dolnośląskie swoje linie oznaczają jako Dx, gdzie x jest liczbą, która określa trasę. W rozkładzie jazdy 2019/2020 zaplanowane były następujące linie podane w Tabeli 26.

Tab. 26. Połączenia obsługiwane przez Koleje Dolnośląskie w rozkładzie jazdy 2019/2020. Źródło: Koleje Dolnośląskie.[5]

Linia	Trasa
D1	Wrocław – Środa Śląska – Legnica – Bolesławiec – Węgliniec – Lubań
D3	Wrocław – Oborniki Śląskie – Żmigród – Rawicz
D5	Legnica – Strzegom – Świdnica – Dzierżoniów – Kudowa-Zdrój/Bielawa
D6	Wrocław – Świebodzice – Wałbrzych – Jelenia Góra – Szklarska Poręba
D7	Jelcz-Laskowice – Wrocław – Oleśnica – Milicz – Krotoszyn
D8	Wrocław – Pasikurowice – Siedlec Trzebnicki – Trzebnica
D9	Wrocław – Strzelin – Kłodzko – Międzylesie – Lichkov – Praha
D10	Wrocław – Legnica – Bolesławiec – Zgorzelec – Görlitz – Dresden
D11	Wrocław – Środa Śląska – Legnica – Lubin – Głogów
D15	Wałbrzych – Nowa Ruda – Kłodzko – Polanica-Zdrój – Kudowa-Zdrój
D16	Wrocław – Jaworzyna Śląska – Świdnica – Dzierżoniów – Bielawa
D19	Jelenia Góra – Gryfów Śląski – Lubań – Zgorzelec – Görlitz
D21	Szklarska Poręba Górna – Szklarska Poręba Jakuszyce – Harrachov
D25	Wrocław – Legnica – Żagań – Żary – Zasieki – Forst (Lausitz)
D26	Sędzisław – Kamienna Góra – Lubawka – Trutnov
D28	Wrocław – Wałbrzych – Mieroszów – Meziměstí – Adršpach
D29	Wrocław – Strzelin – Kamieniec Ząbkowicki – Kłodzko – Kudowa-Zdrój
D99	Wrocław – Legnica – Żagań – Żary – Forst (Lausitz) – Berlin

Spośród osiemnastu linii KD aż 13 dotyczy tras wylotowych z Wrocławia. W założeniu WKM miałaby zagęścić takt połączeń między nim, a najważniejszymi węzłami jego obszaru oddziaływania przy zachowaniu istniejących połączeń KD. Każda z linii WKM wpłynęłaby na kształt połączeń KD oraz PR, a zmiany prezentuje Tabela 27.

[5] https://www.kolejedolnoslaskie.pl/rozklad-bilety/,dostęp: 20.07.2020.

Tab. 27. Proponowane zmiany w obrębie połączeń KD i PR po wdrożeniu WKM. Źródło: opracowanie własne.

Linia	Relacja	Zmiany w obrębie połączeń KD i PR
WKM 0	Biskupice Oławskie – Wrocław Nadodrze	Likwidacja połączeń KD relacji Jelcz-Laskowice – Krotoszyn.
WKM 1	Legnica – Oleśnica	Likwidacja połączeń KD relacji Legnica – Wrocław oraz Oleśnica – Wrocław.
WKM 2	Trzebnica – Bielawa	Likwidacja połączeń KD relacji Bielawa – Wrocław oraz Trzebnica – Wrocław
WKM 3	Rudna – Brzeg	Likwidacja połączeń PR relacji Brzeg – Wrocław, Oława - Wrocław oraz Ścinawa – Wrocław i Wołów – Wrocław
WKM 4	Rawicz – Kamieniec Ząbkowicki	Likwidacja połączeń KD relacji Rawicz – Wrocław oraz Ziębice – Wrocław i Strzelin – Wrocław
WKM 5	Wrocław Świebodzki – Świebodzice	Likwidacja połączeń KD relacji Kąty Wrocławskie – Wrocław
WKM 6	Koźmin Wlkp./Namysłów – Wrocław Główny	Likwidacja połączeń PR relacji Bierutów – Wrocław i Namysłów – Wrocław
WKM 7	Wrocław Leśnica – Wrocław Świebodzki	-
WKM 8	Siechnice – Dobrzykowice Wrocławskie	-
WKM 9	Międzybórz Sycowski – Jawor	-
WKM 10	Ząbkowice Śląskie – Kępno	-
WKM EX	Wałbrzych – Legnica	Likwidacja połączeń KD relacji Wałbrzych – Wrocław

Dzięki likwidacji połączeń, które dublowałyby się z liniami WKM możliwe byłoby skierowanie części taboru Kolei Dolnośląskich do obsługi WKM, co pozwoliłoby zaoszczędzić koszty. Paradoksalnie „likwidacja" oznaczałaby znaczną poprawę jakości podróżowania dla pasażerów. Niektóre trasy WKM wymagałyby kupna nowych pojazdów, aby zapewnić podaż odpowiednią do popytu, a także wykorzystać nowe technologie, np. silnik spalinowo-elektryczny. W aglomeracji wrocławskiej pojawiłyby się dwuczłonowe elektryczne zespoły trakcyjne wykorzystywane dzisiaj przez m.in. na Warmii i Mazurach. Z kolei linię WKM 9 mogłyby obsługiwać hybrydowe zespoły trakcyjne (HZT). Tabela 28. przedstawia możliwe zarządzanie taborem KD przy organizacji połączeń w ramach WKM. Przykłady jednostek nie sugerują zakupu pojazdów konkretnego producenta, a wskazują na oferowane jednostki spełniające podane założenia.

Tab. 28. Proponowany tabor wykorzystywany do obsługi WKM. Źródło: opracowanie własne.

Linia	Relacja	Liczba do obsługi	Liczba członów	Przykłady jednostek
WKM 0	Biskupice Oławskie – Wrocław Nadodrze	3 EZT	3	Jednostki KD: EN57AL EN57AKD
WKM 1	Legnica – Oleśnica	4 EZT	4	Jednostki KD: Newag Impuls 31WE
WKM1	Trzebnica – Bielawa	5 SZT	2/3	Jednostki KD: PESA Link SA139 – dwie
				Nowe: Newag SA140 - trzy
WKM 3	Rudna Gwizdanów – Brzeg	4 EZT	3	Nowe: PESA Elf 21WEa
WKM 4	Rawicz – Kamieniec Ząbkowicki	4 EZT	3	Nowe: PESA Elf 21WEa
WKM 5	Wrocław Świebodzki – Świebodzice	2 EZT	3	Nowe: PESA Elf 21WEa
WKM 6	Koźmin Wlkp./Namysłów – Wrocław Główny	5 EZT	3	Jednostki KD: Newag Impuls 36WEa
WKM 7	Wrocław Leśnica – Wrocław Świebodzki	1 EZT	3	Jednostka KD: Newag Impuls 36WEa
WKM 8	Siechnice – Dobrzykowice Wrocławskie	5 EZT	2	Nowe: PESA 34WEa Newag 37WE
WKM 9	Międzybórz Sycowski – Jawor	4 HZT	3	Nowe: Newag Impuls Hybrid
WKM 10	Ząbkowice Śląskie – Kępno	4 SZT	2	Jednostki KD: PESA SA134
WKM EX	Wałbrzych – Legnica	4 EZT	5	Jednostki KD: Newag Impuls 45WE

Po skierowaniu do obsługi WKM wymienionych jednostek, w parku taborowym KD pozostałoby siedem pięcioczłonowych jednostek 45WE, sześć czteroczłonowych jednostek 31WE, EN57, dziewięć szynobusów SA135, cztery spalinowe zespoły trakcyjne SA134, dwa SA139 i jeden SA106. Z kolei park taborowy wrocławskiego oddziału PolRegio nie zmieniłby się i tworzyłyby go: 45 jednostek EN57 (z czego w połowie 2020 r. 25 z nich jest w eksploatacji), 3 jednostki EN71 (z czego 2 w eksploatacji), 8 zmodernizowanych EN57AL i jeden zmodernizowany ED72Ac, stanowiący najnowszy pojazd wrocławskiego oddziału PR. Spośród wszystkich jednostek tego przewoźnika tylko dziewięć spełnia wszystkie standardy dotyczące komfortu podróżowania. Powinny one zapewniać przewozy na najdłuższych międzywojewódzkich trasach. Na trasie Zielona Góra – Wrocław mogą kursować jednostki

EN57AL wspierane przez jedną jednostkę zielonogórskiego oddziału PR. Pociągi Regio z Poznania do Wrocławia oraz z Ostrowa Wielkopolskiego do Wrocławia mogą być zestawiane we współpracy z Wielkopolskim Oddziałem PR w Poznaniu, który posiada osiem jednostek EN57AL, trzynaście EN57ALc oraz dwanaście EN57FPS, które wszystkie są zmodernizowane. Z kolei Opolski Zakład PolRegio ma na stanie siedem trójczłonowych jednostek Newag Impuls oraz dwie jednostki ED72Ac, co pozwoliłoby na zestawianie pociągów z Kędzierzyna-Koźla, bądź Raciborza, z Opola przez Jelcz-Laskowice oraz z Kluczborka. Natomiast Łódzki Zakład PR posiada dziesięć jednostek EN57AL i trzy jednostki ED72Ac, które mogłyby być wykorzystane np. do połączeń relacji Łódź Kaliska – Wrocław Główny. Podjęte działania usprawniające zarządzanie taborem, mogłyby przyczynić się do znacznej poprawy jakości podróżowania koleją na wszystkich trasach prowadzących do Wrocławia. Istotną rolę w rozkładach jazdy pełnią obiegi składów. O ile w przypadku pociągów KD istnieje pewna elastyczność w obiegowaniu, to składy WKM powinny być przypisane do danych tras aby zapewnić odpowiednią podaż miejsc. Należy unikać sytuacji, kiedy to np. jednostka pięcioczłonowa pojawi się na linii o charakterze miejskim, bądź krótki dwuczłonowy elektryczny zespół trakcyjny będzie obsługiwał linię WKM 1.

Rozkłady jazdy powinny zapewniać nie tylko dogodny takt połączeń, ale i uwzględniać możliwości infrastruktury. Szczególne ograniczenia wiążą się z liniami jednotorowymi, na których takt połączeń w zasadzie nigdy nie może być porównywalny z liniami dwutorowymi. Zazwyczaj linie zelektryfikowane pozwalają również na jazdę z większą prędkością, a linie pozbawione trakcji elektrycznej są dostosowane do prędkości do 100 km/h. Spalinowe zespoły trakcyjne również charakteryzują się niższymi prędkościami maksymalnymi niż ich elektryczne odpowiedniki. Istotne jest więc takie dobranie taktu, aby trasy o największym potencjale przewozowym miały w miarę możliwości dobrą częstotliwość połączeń. Zgodnie z danymi GUS dotyczącymi zagadnienia ludności mobilnej, można przyjąć, że 40% całej ludności stanowi ludność mobilna, która w różnych celach codziennie porusza się z punktu A do punktu B Takie założenie pozwoliłoby na obliczenie potencjału tras WKM i ustalenie dla nich taktu połączeń. Proponowaną częstotliwość połączeń WKM prezentuje Tabela 29.

Największym potencjałem przewozowym charakteryzuje się linia WKM EX łącząca trzy największe miasta województwa dolnośląskiego. Należy jednak podkreślić, że między Wałbrzychem i Wrocławiem oraz Wrocławiem i Legnicą kursuje wiele pociągów KD oraz PKP IC, stąd WKM nie byłaby jedyną możliwością skorzystania z kolei. Linie WKM 1 i WKM 2 charakteryzowałby bardzo wysoki potencjał wynoszący ponad 300 000 pasażerów. Linie te łączyłyby południkowo i równoleżnikowo duże miasta zlokalizowane w pasie do 60 km od Wrocławia: Legnicę, Oleśnicę, Świdnicę i Trzebnicę, a także Dzierżoniów i Bielawę. Szczególnie w przypadku Trzebnicy, Świdnicy, Dzierżoniowa i Bielawy praktycznie nie istnieje alternatywa w postaci połączeń innych przewoźników, stąd rola WKM w przewozach byłaby bardzo istotna. Duże potoki zapewniałaby również linia WKM 3, która na stosunkowo

długiej trasie z Rudnej do Brzegu mogłaby przewieźć prawie 300 000 pasażerów. Nieco mniej przewoziłaby WKM 6 łącząc z Wrocławiem obszary stykowe województw: dolnośląskiego, opolskiego i wielkopolskiego. Jednak WKM z racji swojej wydłużonej trasy kursowałaby rzadziej niż co godzinę, będąc z kolei uzupełnianą przez pociągi interregionalne PolRegio. Linie WKM 0, WKM 7 i WKM 8 pełniłyby role typowo miejskie, a ich uruchomienie nastąpiłoby we współpracy z gminą Wrocław, która dofinansowywałaby te połączenia. Pociągi tych linii byłyby realnym uzupełnieniem dla wrocławskiej komunikacji miejskiej. Linia WKM 5 stanowiłaby natomiast łącznik między dwoma systemami szybkiej kolei: Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej oraz wcześniej wspomnianej Szybkiej Kolei Sudeckiej, która również powinna stać się istotnym systemem połączeń kolejowych w województwie dolnośląskim.

Tab. 29. Potencjał popytu na połączenia WKM. Źródło: opracowanie własne.

Linia	Relacja	Szacowana liczba ludności mobilnej (40% liczby mieszkańców miast leżących przy linii)	Takt połączeń
WKM 0	Biskupice Oławskie – Wrocław Nadodrze	ok. 262 400	1 godzina
WKM 1	Legnica - Oleśnica	ok. 314 000	1 godzina
WKM 2	Trzebnica – Bielawa	ok. 312 000	1 godzina
WKM 3	Rudna – Brzeg	ok. 296 000	1 godzina
WKM 4	Rawicz – Kamieniec Ząbkowicki	ok. 276 000	1 godzina
WKM 5	Wrocław Świebodzki – Świebodzice	ok. 270 000	1 godzina
WKM 6	Koźmin Wlkp./Namysłów – Wrocław Główny	ok. 294 000	1 godzina 45 minut
WKM 7	Wrocław Leśnica – Wrocław Świebodzki	ok. 256 000	1 godzina
WKM 8	Siechnice – Dobrzykowice Wrocławskie	ok. 259 000	30 minut
WKM 9	Międzybórz Sycowski – Jawor	ok. 280 000	1 godzina 45 minut
WKM 10	Ząbkowice Śląskie – Kępno	ok. 286 000	1 godzina 45 minut
WKM EX	Wałbrzych – Legnica	ok. 342 000	1 godzina 45 minut

Połączenia powinny być tak zorganizowane, aby zapewniać konkurencyjność WKM w trzech obszarach: **czasu podróży, komfortu** i **ceny**. Pociąg musi stanowić ofertę atrakcyjną dla pasażera, zapewniając szybkie dotarcie do celu, wysoki komfort oraz odpowiednią cenę. Wśród tych trzech obszarów, które zarazem są czynnikami decydującymi o wyborze środka transportu najważniejszą rolę pełni czas. Jeśli podróż trwa krócej, to cena i komfort praktycznie nie grają roli, ponieważ dobry czas przejazdu jest rekompensatą. Komfort i cena są natomiast od siebie w pewnym stopniu

zależne. Jeżeli ceny biletów są na tyle niskie, że połączenie jest atrakcyjne cenowo, to komfort, z racji nadwyżki popytu nad podażą może obniżyć się. W takim przypadku o decyzji dotyczącej wyboru środka transportu decyduje czas podróży. Jeśli będzie on krótszy niż czas jazdy autobusu lub własnego samochodu, to prawdopodobnie pociąg, mimo niższego komfortu, zostanie wybrany. Szczególnie, jeśli cena również będzie niska. Jeśli natomiast cena będzie wyższa, to naturalnie część podróżnych będzie kierowała się jej kryterium i zrezygnuje z podróży, co poprawi warunki komfortu, gdyż będzie dostępna duża liczba miejsc siedzących. Oczywiście z perspektywy przewoźnika i organizatora taka sytuacja nie jest pożądana. W najlepszej możliwej sytuacji wszystkie trzy obszary są zrównoważone, tzn. czas jazdy jest krótki, cena uśredniona, a tabor dobrany do popytu, który jest mniej więcej stały. Komfort podróży jest czynnikiem o utrudnionej mierzalności i mocno uzależnionym od indywidualnych cech osób. Niemniej jednak patrząc na ostatnie lata wzrostu liczby pasażerów transportu kolejowego w Polsce należy zauważyć, że tabor został znacznie zmodernizowany, a czas jazdy na wielu trasach skrócił się. Świadczy to o tym, że podróżni oczekują w przejazdach koleją nowoczesnego taboru, który będzie wizualnie zachęcać do korzystania z tego środka transportu.

Istotne jest, aby pociągi WKM były odpowiednio skomunikowane z innymi pociągami, a we Wrocławiu z komunikacją miejską. Stąd niezbędne jest stworzenie **biletu metropolitalnego**. Pasażer wsiadający do pociągu WKM np. w Bielawie mógłby kupić bilet pozwalający na jazdę do Wrocławia i korzystanie ze wszystkich środków transportu publicznego w nim. Rozwiązaniem rozsądnym wydaje się być taryfa roczna, semestralna, miesięczna oraz dobowa. Cena biletu metropolitalnego byłaby naturalnie zależna od długości trasy pociągiem i byłaby nieco niższa niż suma cen istniejących biletów okresowych, co stanowiłoby atrakcyjną ofertę. Przykładowo za przejazd odległości 50 km pociągiem Kolei Dolnośląskich w cenie za bilet normalny wynoszącej 14,50 zł w jedną stronę należy dodać cenę biletu dobowego na przejazd pojazdami MPK Wrocław wynoszącą 11 zł. W przypadku biletu metropolitalnego cena biletu wyniosłaby mniej. Tabela 30. prezentuje proponowane taryfy biletów metropolitalnych.

Dla porównania codzienne kupowanie biletu jednorazowego w ciągu roku na przejazd pociągiem z miejscowości oddalonej od Wrocławia o 50 km oraz biletu dobowego na przejazd komunikacją miejską we Wrocławiu kosztowałoby 9 709 zł. W powyższym przypadku roczny bilet metropolitalny pozwalałby zaoszczędzić 43% tej kwoty. Proponowane taryfy są naturalnie jedynie przykładem działania mechanizmu, który powinien zostać w przypadku WKM zaimplementowany. Dokładne ceny wymagałby niewątpliwie szczegółowych analiz.

Tab. 30. Proponowane stawki taryfowe w ramach połączeń WKM.
Źródło: opracowanie własne.

Bilet normalny	Odległość przejazdu pociągiem	Cena
Dobowy	do 10 km	15 zł
	10 – 30 km	19 zł
	30 – 60 km	23 zł
	60 – 90 km	27 zł
Miesięczny	do 10 km	300 zł
	10 – 30 km	380 zł
	30 – 60 km	460 zł
	60 – 90 km	540 zł
Semestralny	do 10 km	1 000 zł
	10 – 30 km	1 200 zł
	30 – 60 km	1 400 zł
	60 – 90 km	1 600 zł
Roczny	do 10 km	4 000 zł
	10 – 30 km	4 500 zł
	30 – 60 km	5 000 zł
	60 – 90 km	5 500 zł

Podsumowując, kwestie organizacyjne dotyczące połączeń kolejowych na Dolnym Śląsku powinny zostać jak najlepiej przemyślane i opracowane. Rola poszczególnych kategorii połączeń powinna być jasno określona. W przypadku pociągów WKM obejmowałaby ona obsługę obszaru funkcjonalnego Wrocławia. Pociągi KD pełniłyby funkcje intraregionalne, pozwalając na dojazd do Wrocławia z całego obszaru województwa dolnośląskiego oraz łącząc subregiony Dolnego Śląska. Pociągi Regio odpowiadałyby za połączenia interregionalne, stykowe na obszarze co najmniej dwóch województw. Natomiast połączenia PKP IC zapewniałyby możliwość przejazdu na dalekie odległości między wieloma regionami Polski. Ważnym aspektem organizacyjnym byłoby odpowiednie ułożenie rozkładu jazdy, zapewniające przepustowość linii kolejowych oraz odpowiedni takt dobrany do wielkości potencjalnych potoków pasażerskich.

6.5. Koszty przedsięwzięcia

Uruchomienie Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej wiązałoby się z modernizacją systemu transportu kolejowego na znacznym obszarze województwa dolnośląskiego, jak i jego dostosowaniem do planów nowej sieci połączeń. Najbardziej kosztownymi przedsięwzięciami byłyby **prace na liniach kolejowych**, które służyłyby umożliwieniu sprawnej obsługi podróżnych w ramach WKM, a także zakupy **nowego taboru**. Jednak dzięki przeniesieniu części pociągów obsługujących połączenia do Wrocławia na linie WKM możliwe byłoby zaoszczędzenie nawet do 500 mln złotych na zakupach taborowych. Wspomniana kwota mogłaby zostać przeznaczona na zakup

nowych pociągów dla KD i wrocławskiego oddziału PolRegio, jak i uzupełnianie taboru WKM w dalszej perspektywie. Z drugiej strony najmniej kosztowne byłyby remonty peronów, budowa nowych przystanków mających standardowe wyposażenie oraz drobne prace torowe, czy identyfikacja wizerunkowa WKM. Należy jednak pamiętać, że koszt może być w znacznym stopniu zależny od sytuacji lokalnej. Analizy cen zostały przeprowadzone w oparciu o dane z lat 2017-2020 z wykorzystaniem porównań z działaniami przeprowadzonymi w różnych regionach i dotyczącymi remontów, modernizacji, jak i zakupów taborowych. Wyniki pozwoliły na opracowanie ogólnego kosztorysu, który pozwala określić prognozowany koszt działań.

Najmniej kosztowne byłoby zadbanie o to, aby pojazdy WKM posiadały własne logotypy oraz **szatę informacyjną** służącą pasażerom w identyfikacji. Koszt ogólnych działań związanych z oznakowaniem pojazdów i wyróżnieniem sieci WKM oceniany byłby na 30 000 zł. Znaczne bardziej kosztowne byłyby jednak pozostałe inwestycje.

Za ok. 12 000 000 zł możliwa byłaby **budowa przejazdów kolejowych** we Wrocławiu na ulicach: Zwycięskiej, Grota-Roweckiego, Buforowej i Maślickiej. Charakteryzowałby je system umożliwiający ich zamknięcie dopiero po przyjeździe pociągu na perony, które znajdowałyby się po obydwu stronach przejazdu. Umożliwiałoby to zatrzymanie pociągu przy peronie i zamknięcie szlabanów podczas postoju. Praktycznie wyeliminowałoby to zagrożenie wystąpienia wypadku na przejeździe. Stąd przystanki Wrocław Partynice, Wrocław Wojszyce, Wrocław Tarnogaj i Wrocław Stabłowice charakteryzowałyby się krzyżowym usytuowaniem peronów.

Istotne dla bezpieczeństwa podróżnych oczekujących na pociąg na stacji Wrocław Brochów byłaby **przebudowa układu torowego** i peronów tej stacji. Wybudowany zostałby tor po którym przez stację bez zatrzymania przejeżdżałyby pociągi jadące od strony stacji Wrocław Główny. W ramach prac przebudowie uległby także podziemny tunel oraz perony. Koszt wszystkich prac na stacji Wrocław Brochów powinien zamknąć się w kwocie 15 000 000 zł.

Kolejną grupę inwestycji stanowiłyby liczne **modernizacje przystanków.** Wymienić tu należy modernizację peronów na przystankach na linii kolejowej nr 137: Stanowice, Strzegom, Goczałków, Rogoźnica, Jawor, Mościsko Dzierżoniowskie, Krzyżowa i Bolesławice Świdnickie, na linii kolejowej nr 281: Bożacin, Wolenice i Koźmin Wielkopolski oraz przystanku Olbrachtowice na linii kolejowej nr 285. Modernizacje te kosztowałyby 24 000 000 zł.

Ok. 25 000 000 zł należy wydać na budowę **węzła przesiadkowego Wrocław Centralny,** który znajdowałby się na przecięciu linii kolejowych nr 271, 273, 274 i 349. W jego skład wchodziłoby dziesięć peronów dostosowanych do układu torowego, budynek dworca systemowego oraz infrastruktura pasażerska, w tym odkryta poczekalnia, dojścia do peronów i system informacji pasażerskiej. Warto podkreślić, że w założeniu stacja miałaby zostać zbudowana praktycznie bez jakiejkol-

wiek ingerencji w wykorzystywany w przewozach układ torowy poza budową jednego rozjazdu. Bardziej zaawansowane prace dotyczyłyby linii kolejowej nr 274 na odcinku Wrocław Świebodzki – Wrocław Centralny.

System zintegrowanych **biletów metropolitalnych** powinien kosztować ok. 33 000 000 zł, a w cenie przedsięwzięcia znalazłyby się wszystkie działania związane z organizacją systemu sprzedaży oraz ujednolicenia z systemem wrocławskiej Urbancard.

Część mniej kosztownych inwestycji zamyka **budowa nowych przystanków** w obrębie linii WKM. Do tej grupy zalicza się: budowa węzła przesiadkowego Wrocław Tarnogaj oraz budowa pięciu przystanków na linii kolejowej nr 349, trzech przystanków na linii kolejowej nr 275, dwóch na linii kolejowej nr 273 oraz po jednym na liniach kolejowych nr: 132, 143, 274 i 276. Koszt wszystkich nowych przystanków wyniósłby ok. 57 000 000 zł.

Znacznie droższe byłoby wykonanie kapitalnych **remontów stacji kolejowych** oraz infrastruktury kolejowej w obrębie: stacji kolejowej Wrocław Świebodzki, stacji kolejowej Oleśnica, mostu na linii kolejowej nr 273 w Brzegu Dolnym oraz kompleksowych modernizacji: dziewięciu stacji na linii kolejowej nr 276, siedmiu stacji na linii kolejowej nr 273 oraz czterech stacji na linii kolejowej nr 277. Całkowity koszt tych remontów szacowany jest na 131 00 000 zł.

Jeszcze bardziej kosztowne byłyby **prace torowe** prowadzone na długich odcinkach linii kolejowych. Do nich zaliczane byłyby: budowa drugiego toru na liniach kolejowych nr 137 i 276 na odcinkach, na których tor został rozebrany, modernizacja skrajnych torów linii kolejowej nr 349 do prędkości 80 km/h oraz budowa rozjazdu na linii kolejowej nr 271, umożliwiającego wjazd na linię kolejową nr 753. Całość inwestycji w tym obszarze wymagałaby 250 150 000 zł.

Przedostatnią grupę inwestycji stanowiłyby **zakupy taboru** do obsługi linii WKM. W tym celu należałoby zakupić: 4 trójczłonowe hybrydowe zespoły trakcyjne, 6 trójczłonowych elektrycznych zespołów trakcyjnych, 3 trójczłonowe spalinowe zespoły trakcyjne oraz 5 dwuczłonowych elektrycznych zespołów trakcyjnych, co w sumie dawałoby 18 nowych jednostek. Szacowany koszt tych zakupów wyniósłby 334 000 000 zł.

Najdroższą inwestycją byłaby **kompleksowa modernizacja** dwóch linii kolejowych, które nie są wykorzystywane w ruchu pociągów pasażerskich, tj. linii kolejowej nr 181 na odcinku Kępno – Oleśnica oraz linii kolejowej nr 310 na całym jej przebiegu, tj. Kobierzyce – Piława Górna. Prawdopodobny koszt modernizacji tych linii wynosi 480 000 000 zł.

Wymienione koszty zostały oszacowane na podstawie występujących trendów cenowych i nie w oparciu o eksperckie, pogłębione analizy ekonomiczne, stąd należy je traktować jako szacunek obarczony pewnym ryzykiem błędu. **Całkowity koszt** przedsięwzięcia określanego jako Wrocławska Kolej Metropolitalna na podstawie powyższych wyliczeń mógłby wynieść w przybliżeniu 1 358 000 000 zł. Kwota ta zawiera tylko inwestycje i plany, których los jest niepewny, a prace nie zostały

zaplanowane. Inwestycje planowane przez PKP PLK i obecnie wykonywane nie zostały do tej kwoty doliczone. Nie zostały wzięte pod uwagę również kwestie poza WKM, tj. modernizacje innych linii kolejowych w województwie dolnośląskim, a także inwestycje poprawiające spójność Wrocławskiego Węzła Kolejowego, w tym budowa nowych linii kolejowych we Wrocławiu, bądź tunelu. Załącznik 2. zawarty na końcu książki prezentuje dokładny wyliczony kosztorys całej inwestycji.

Podsumowując, można zauważyć, że najbardziej kosztowne inwestycje byłyby zarazem bardzo ważne dla funkcjonowania WKM, tj. przywrócenie ruchu pasażerskiego na liniach nieczynnych, jak i zakup nowych pociągów. Bardzo możliwe jest, że do przetargu na nowe jednostki zgłosiliby się polscy producenci taboru m.in. PESA Bydgoszcz i Newag. Jednostki tych producentów są już z powodzeniem od wielu lat użytkowane przez KD, a nowe pojazdy sukcesywnie pojawiają się w ich ofercie.

6.6. Wpływ WKM na rozwój regionalny i lokalny

Koncepcja Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej opiera się na **wykorzystaniu istniejących już możliwości Wrocławskiego Węzła Kolejowego**. Choć całkowity koszt realizacji wszystkich planów stanowi spory wydatek, to jednak liczba podejmowanych działań i zasięg przestrzenny WKM są realizowane na dużą skalę. Plan nie obejmuje budowy nowej infrastruktury, której koszt mógłby podwoić planowane wydatki na całe przedsięwzięcie. Wiele subregionów byłoby beneficjentami nowego systemu Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej, ponieważ wyrównane zostałyby dysproporcje dotyczące jakości oferty kolejowej. Opisane w koncepcji działania byłyby podejmowane w wielu miejscach, co wpłynęłoby pozytywnie na wiele obszarów Dolnego Śląska i poprawiło ich konkurencyjność względem obszarów nieuwzględnionych w sieci.

Koszt realizacji projektu WKM nie byłby relatywnie duży, biorąc pod uwagę przestrzenną skalę działania. Udałoby się uniknąć ryzykownych inwestycji punktowych, a możliwe byłyby działania służące rozwojowi lokalnemu na dużą skalę. Inwestycje miałyby mieć miejsce na kilku liniach kolejowych oraz w kilkudziesięciu miejscowościach. Odwołując się do ekonomicznego pojęcia korzyści skali, można uznać, że wraz ze zwiększeniem skali operacji zmniejszy się koszt wydatków, jak i ryzyko inwestycyjne. Jeśli inwestycje byłyby przeprowadzone w kilkudziesięciu miejscowościach, to naturalnie pozytywne zjawiska wystąpią na większym obszarze, wpływając na wzrost zainteresowania transportem kolejowym w skali regionu. Poniesione koszty mogą więc w dłuższej perspektywie przynieść znaczne korzyści.

W ramach WKM pociągi kursowałyby znacznie częściej niż to ma miejsce w 2018 czy 2019 r. Szczególnie dotyczyłoby to tras do Dzierżoniowa i Bielawy, Międzyborza i Namysłowa, czy Wołowa i Ścinawy. Mieszkańcy tych, jak i innych miast

w obszarze działania WKM, nie musieliby pamiętać kiedy dokładnie dany pociąg odjeżdża, ponieważ istniałaby dogodna częstotliwość połączeń, na niektórych liniach nawet co 30 minut rano i po południu oraz co godzinę w ciągu dnia. Zaletą koncepcji jest także to, że liczba połączeń nie jest na tyle duża, aby zaburzać ruch innych pociągów. Na jednotorach używanych przez pociągi towarowe takt pociągów pasażerskich nie byłby przesadnie duży, aby możliwy był sprawny przewóz towarów.

Koncepcja WKM zakłada **kompleksową modernizację infrastruktury kolejowej** w obszarze funkcjonowania. Jest to bodziec służący przyspieszeniu prac na torowiskach i w obrębie stacji kolejowych obszaru wpływów Wrocławia. Trudno powiedzieć, kiedy i czy w ogóle linie kolejowe o numerach takich jak: 143, 181, 285, 292, 310 i 341 byłyby modernizowane, gdyby nie potrzeba utworzenia systemu szybkiej kolei. Linie magistralne i pierwszorzędne także nie musiałyby być już teraz remontowane. Stymulantą stała się konieczność dostosowania infrastruktury do spełnienia norm europejskiej sieci TEN-T. Za tym idzie także modernizacja szlaków towarowych, w tym towarowej obwodnicy Wrocławia. Pociągi towarowe przyspieszyłyby, więc i transport towarów tym sposobem byłby bardziej efektywny. Niewątpliwie dalsze modernizacje infrastruktury kolejowej zachęciłyby podróżnych do korzystania z kolei. Dotyczyłoby to zarówno dworców kolejowych znajdujących się w zarządzie PKP SA, jak i peronów oraz linii kolejowych zarządzanych przez PKP PLK. Zakupy taborowe mogą wyraźnie zwiększyć komfort podróżowania do Wrocławia, szczególnie we wschodniej części województwa oraz na „Nadodrzance", gdzie oferowana jakość podróżowania odbiega od innych linii. WKM gwarantowałaby jakość taboru z szerokim dostępem dla osób o ograniczonej mobilności, licznymi ułatwieniami, możliwościami przewozu większego bagażu, rowerów, wózków inwalidzkich i zwierząt.

Inną zaletą realizacji WKM jest **zwiększenie dostępności przestrzennej do kolei poprzez budowę nowych przystanków.** Większa liczba miejscowości i osiedli Wrocławia znalazłaby się w bliskiej odległości od przystanku, co zadecydowałoby o wyborze pociągu jako środka transportu. Oczywiście przystanki powinny zostać określone na podstawie kryterium ludnościowego, np. z szacowaniem liczby osób mobilnych. Przystanki powinno lokować się możliwie jak najbliżej geometrycznego centrum miejscowości, przy głównej ulicy oraz w pobliżu przystanków autobusowych i komunikacji miejskiej, umożliwiając dogodne przesiadki. W tym kontekście warto sięgnąć do opracowania Jurkowskiego (2019), którego głównym celem była ocena poziomu integracji zabudowy mieszkaniowej ze stacją kolejową w strefach podmiejskich ze szczególnym wskazaniem na tego typu strefę w sąsiedztwie Wrocławia.

Wraz z przebudową torowiska stacji Wrocław Świebodzki rozstrzygnięte zostałoby jej dalsze przeznaczenie. Przyszłość funkcji stacji byłaby rozstrzygnięta, a ta zaczęłaby ponownie pełnić swoją funkcję. Pomysł przywrócenia pociągów na stację ma jednak także swoich przeciwników, którzy preferowaliby utrzymanie bazaru organizowanego w niedziele. Okazuje się, że **kolejowa funkcja Wrocławia Świebodzkiego nie wyklucza rezygnacji z bazaru**. Targowisko można ulokować bliżej ulicy

Robotniczej w pewnym oddaleniu od stacji, bądź w innym miejscu we Wrocławiu. Duży obszar zajmowany przez stację Wrocław Świebodzki można wykorzystać, podobnie jak budynek dworca, w inny sposób, a jednym z nich może być właśnie funkcja handlowa.

Jednym z najistotniejszych udogodnień dla pasażerów byłoby **utworzenie biletu aglomeracyjnego**. Miałoby to polegać na zakupie jednego biletu, który pozwalałby na dojazd do Wrocławia pociągiem i korzystanie z komunikacji miejskiej w jego granicach. Taka taryfa pozwoliłaby pasażerowi zapłacić raz i nie płacić już więcej. To zwiększyłoby elastyczność w przemieszczaniu się, jak i komfort podróżowania i pozwoliło przyciągnąć kolejnych pasażerów argumentem dotyczącym wygody przemieszczania się.

Ważną zaletą WKM byłby **wszechstronny dostęp pasażera do informacji o WKM**. W pojazdach znalazłby się system informacji pasażerskiej dostosowany do potrzeb podróżnych z informacjami o przesiadkach. Podróżni nie musieliby analizować kiedy przyjedzie dany pociąg, czy będzie on pozwalał na przewóz roweru, czy będzie możliwa przesiadka i czy w ogóle dany pociąg już jedzie, czy jest opóźniony. Dostępne dla pasażerów powinny być aplikacje mobilne pokazujące pozycje pojazdów na trasach. W pociągach na wyświetlaczach należałoby prezentować możliwości przesiadki na najbliższej stacji, szczególnie we Wrocławiu na stacji Wrocław Centralny. Dzięki temu podróżny otrzymałby komunikat dzięki któremu będzie wiedział wszystko na temat swojej podróży.

Mimo uruchomienia WKM **inni przewoźnicy utrzymaliby swoje połączenia**, a nawet poszerzyli ofertę. KD mogłyby skupić się na połączeniu Sudetów czy też zachodniej części województwa dolnośląskiego i Ziemi Kłodzkiej z Wrocławiem, a PR w dalszym ciągu obsługiwałoby połączenia międzyregionalne. Rola przewoźników zostałaby jasno określona. Koleje Dolnośląskie obsługiwałyby pociągi wewnątrz województwa dolnośląskiego, PolRegio odpowiadałoby za ruch międzywojewódzki, a WKM, będące podrzędne wobec KD organizowałoby przede wszystkim połączenia w najbliższym otoczeniu Wrocławia. Przy okazji pociągi KD i PR również uzupełniałyby ofertę dojazdu do Wrocławia.

Konsekwencją realizacji inwestycji może być **rozwój regionalny i lokalny**, poprawa pozycji Dolnego Śląska i Wrocławia, skuteczne konkurowanie z innymi ośrodkami, utrzymanie wpływów w regionie, a nawet ekspansja związana z przyciąganiem ludności spoza regionu. Dobra dostępność komunikacyjna i alternatywa dla transportu samochodowego może zachęcić inwestorów do lokowania swoich środków w gminach położonych w strefie oddziaływania Wrocławia. Możliwość szybkiego dojazdu do miasta będzie zachęcać do prowadzenia działalności w aglomeracji wrocławskiej. To otwiera przed regionem węzłowym Wrocławia szanse i perspektywy na przyszłość, że właśnie w nim będą lokować się przedsiębiorstwa, które staną się siłą napędową regionalnej gospodarki.

Wreszcie dzięki WKM **zmniejszyłoby się natężenie ruchu samochodowego.** Kolej, jako środek odporny na utrudnienia drogowe, byłaby coraz chętniej wybierana w drodze do miasta, dzięki czemu można byłoby się spodziewać zmniejszenia natężenia ruchu samochodów nie tylko tych z zewnątrz, ale tych będących w wewnętrznym użytkowaniu mieszkańców samego Wrocławia. Byłby to ogólnie dobry środek na walkę z kongestią, a więc przeciążeniem infrastruktury transportowej spowodowanym nadmiernym natężeniem ruchu (Koźlak, 2015). W późniejszym czasie kolej miejska zintegrowana z komunikacją miejską kursowałaby bez opóźnień, nie tracąc czasu w zatorach drogowych. Mogłaby stanowić dobrą alternatywę dla zakorkowanych ulic miasta. Przykładowo jazda z przystanku Wrocław Krzyki do stacji Wrocław Sołtysowice powinna zająć tyle samo w godzinach szczytu, jak i poza nim. Według rozkładu jazdy pośpiesznego autobusu D uruchamianego przez MPK Wrocław odcinek Krzyki – Brücknera (w przybliżeniu lokalizacja stacji Wrocław Sołtysowice) zajmuje 37 minut. W przypadku WKM zająłby on około 10 minut mniej. Ekologiczny transport kolejowy może być ponadto częściowym rozwiązaniem problemów związanych ze smogiem, który zimą we Wrocławiu jest szczególnie uciążliwy.

Ważną rolę odgrywałoby więc także **pozytywne znaczenie dla środowiska naturalnego**. Pociągi wytwarzałyby niewątpliwie znacznie mniej spalin niż samochody, jako, że wiele z nich byłoby elektrycznych. Jeden pociąg spalinowy przewożący setki pasażerów w ciągu dnia mógłby zastąpić kilkaset samochodów wjeżdżających do Wrocławia. Korzyści dla jakości środowiska byłyby więc wyraźne. Oczywiście nowe pojazdy spełniałyby wszelkie normy emisji spalin. W dłuższej perspektywie możliwe byłoby znaczne ograniczenie emisji spalin samochodowych poprzez silną integrację WKM z komunikacją miejską i brak różnic między własnym, a publicznym środkiem transportu w kwestii komfortu podróżowania.

Dobrze rozwinięta infrastruktura transportowa pozwala regionom na wyraźny rozwój gospodarczy. Dzięki WKM region węzłowy Wrocławia uzyskałby nowoczesną infrastrukturę kolejową, która wraz z infrastrukturą drogową wpływałaby pozytywnie na wiele aspektów gospodarki. Wojewódzka-Król i Rolbiecki (2018) zwracają uwagę na możliwości, jakie daje rozwój infrastruktury transportowej i przede wszystkim podkreślają **wzrost atrakcyjności inwestycyjnej w regionie.** Realizacja koncepcji takich jak WKM pozwala na płynne przemieszczanie się siły roboczej, pobudza lokalny przemysł zaangażowany w modernizacje i budowy, wyrównuje dysproporcje międzyregionalne i zwiększa popyt inwestycyjny w całym otoczeniu ośrodka wzrostu. Jednakże aby osiągnąć sukces, należy wyjść z inicjatywą do społeczeństwa, informując go o możliwościach, jakie daje system transportowy.

Koncepcja WKM posiada również pewne wady. Zaliczyć do nich należy fakt, że **nie wszystkie zadania można wykonać w krótkim terminie.** Kompleksowa modernizacja linii kolejowych wymaga czasu. Do tego należy także ustalić szczegóły z zarządcą infrastruktury, PKP PLK. To wydłuża proces rozpoczęcia robót i nie pozwala na błyskawiczną realizację zadań. Dużo zależy od zarządcy, który w razie

utrzymania w swoim zarządzie danej linii, praktycznie sam decyduje o tym, jakie działania mogą być podjęte. Długotrwałe mogą być także rozmowy na temat przejęcia wybranych linii kolejowych przez UMWD. Naturalnie kryzys spowodowany pandemią COVID-19 może również utrudniać prowadzenie inwestycji i ograniczyć wydatki na rozwój transportu kolejowego.

Bez zupełnej przebudowy węzła kolejowego w okolicy posterunku odgałęźnego Wrocław Grabiszyn **wciąż niemożliwe byłoby połączenie stacji Wrocław Świebodzki ze stacjami Wrocław Główny i Wrocław Mikołajów** Przebudowa pochłonęłaby znacznie większe koszty, a zarówno budowa rozjazdów, jak i tunelu pod centrum miasta same wymagałyby kwoty trzy razy większej niż cały projekt WKM. Istnieją natomiast alternatywne rozwiązania, które będą zaprezentowane w następnych rozdziałach.

Na niektórych odcinkach mogą, choć nie muszą, wystąpić **problemy z przepustowością**. Newralgicznymi odcinkami są Strzelin – Kamieniec Ząbkowicki na linii kolejowej nr 276, jak i odcinek Wrocław Sołtysowice – Wrocław Mikołajów na linii kolejowej nr 143. Linia kolejowa nr 132 jest z kolei używana przez pociągi PKP IC oraz pociągi towarowe. Konieczne jest bardzo dokładne przeanalizowanie rozkładu jazdy i zapewnienie bezpiecznych warunków podróżowania z unikaniem ingerencji w ruch pociągów o najwyższych priorytetach.

Nie wszystkie osiedla miałyby swój przystanek kolejowy. Ustalenie lokalizacji nowych przystanków kolejowych zazwyczaj odbywało się poprzez ocenę odległości do najbliższej stacji i możliwości komunikacji z nią. Przykładowo Osiedle Sobieskiego mogłoby mieć swój przystanek, ale jeśli posiada ono linię autobusową sprawnie dowożącą do stacji Wrocław Psie Pole, to można z tej inwestycji zrezygnować, a linię autobusową skomunikować z pociągami. Z kolei osiedle Złotniki posiada autobus linii 148 dowożący do stacji Wrocław Żerniki, czy Wrocław Leśnica, lecz odległości między stacjami są na tyle duże, że powinno się przystanek dla osiedla Złotniki zbudować. Takie kwestie są zawsze sporne, ponieważ trudno jest zadowolić wszystkich zainteresowanych. Należałoby przede wszystkim przeprowadzić dokładne analizy uwzględniające głos lokalnej społeczności.

Funduszy na realizację projektu należy szukać przede wszystkim w dofinansowaniu z Unii Europejskiej oraz na szczeblu krajowym. **Sam samorząd nie będzie w stanie wydać kwoty niemal 1,5 mld zł na realizację przedsięwzięcia**. Projekt powinien uzyskać wsparcie i dofinansowanie z budżetu państwa aby móc zostać zrealizowanym w ciągu 5-6 lat. Potrzebny jest więc dialog i zwrócenie uwagi decydentów w kwestii finansowej na rzeczywistą potrzebę utworzenia WKM według konkretnego planu.

Trudno jest natomiast określić w jakim stopniu WKM przyczyniłaby się do **zmiany zachowań transportowych społeczeństwa.** Niektórzy mogą być już tak bardzo przyzwyczajeni do swoich samochodów, że mimo rozwoju oferty i nowoczesnej infrastruktury, nie zdecydują się na wybór kolei. Ideą WKM jest odchodzenie od sa-

mochodów na korzyść transportu kolejowego. Niekoniecznie musi ona być zrozumiana przez osoby korzystające od dłuższego czasu z samochodów osobowych. Zapewne w rozumieniu tej idei mogą pomóc pewne odgórne decyzje władz, np. wyższe stawki za bilety parkingowe, wyłączenie z ruchu niektórych ulic w centrum miasta i udostępnienie ich dla środków transportu publicznego zeroemisyjnego.

Pietrzak (2015) podkreśla problem **niedostatecznego poziomu świadomości użytkowników transportu** na temat działania systemów transportowych, jak i niewykorzystany potencjał marketingowy jako czynniki, które, mimo wszystko, mogą zdecydować o niepowodzeniu przedsięwzięć na rzecz rozwoju transportu publicznego. Stąd należy dokładnie zaplanować nie tylko działania inwestycyjne, ale i sposób dotarcia do potencjalnego pasażera. Konkurencyjność kolei musi być jasno przekazana społeczeństwu poprzez działania promocyjne. Inaczej wciąż będzie pozostawać pewien niewykorzystany potencjał, którego kolej szybko nie będzie mogła wykorzystać choćby z przyczyn subiektywnych, w tym zalet transportu indywidualnego.

Podsumowując, koncepcja WKM posiada wiele zalet jakimi są: pozytywny wpływ na rozwój lokalny i regionalny, konkurencyjność względem samochodów, modernizacja infrastruktury kolejowej w regionie, nowe jednostki elektryczne, spalinowe i hybrydowe (w większości przypadków są to pojazdy zeroemisyjne lub niskoemisyjne, co ma duże znaczenie dla ochrony środowiska), łatwiejszy dostęp do transportu kolejowego dzięki nowym przystankom i systemowi informacji pasażerskiej, zintegrowany transport dzięki odpowiednim taryfom biletowym, wyrównywanie dysproporcji intraregionalnych, stosunkowo niski koszt realizacji biorąc pod uwagę skalę działania, a także przywrócenie pierwotnej funkcji stacji Wrocław Świebodzki z możliwością zachowania także tej bieżącej, czyli handlowej. Jednak istnieją także wady, do których należy wliczyć: zależność od decyzji zarządcy infrastruktury, długo trwające procedury przygotowawcze, brak możliwości zapewnienia przystanku każdemu osiedlu, ewentualne problemy z przepustowością, czy dalszy brak połączenia Wrocławia Głównego ze stacją Wrocław Świebodzki. Te problemy można by było częściowo rozwiązać dzięki zwiększeniu wydatków i zaplanowaniu kosztowych zadań. Koncepcja WKM opiera się na otrzymaniu jak największych korzyści z minimalizacją kosztów i to należy uznać za jej najważniejszą cechę.

6.7. WKM jako odpowiedź na inne systemy kolei dojazdowych

Wrocław jest rdzeniem swojego obszaru oddziaływania i jego pozycja jest niepodważalna, lecz przykład gminy Kobierzyce, o której sukcesie zadecydowała przede wszystkim bliskość ważnego węzła komunikacyjnego, którego podstawę tworzy m. in. autostrada A4 pokazuje, że atrakcyjna dla inwestorów może być także bliska strefa oddziaływania rdzenia. Konkurencyjna kolej stanowi też dobrą alternatywę dla samochodu, a w dobie ograniczeń związanych z ochroną środowiska, może stać się najważniejszą gałęzią transportu masowego. Jeśli będzie ona docierała do coraz

większej liczby miejscowości, automatycznie zyskają one łatwiejszy dostęp. Poprawa dostępności transportowej może zahamować odpływ ludności ze średnich miast położonych do 50 km od Wrocławia, gdyż dzięki możliwości szybkiego dojazdu do Wrocławia strefa podmiejska „rozszerzy się". Możliwość błyskawicznego dotarcia do rdzenia będzie możliwa z niemal każdego miejsca, więc potencjalnie migrujący do strefy podmiejskiej Wrocławia mogą wybrać jako miejsce zamieszkania np. Wołów, czy Sobótkę. Dojazd do głównego ośrodka z tych miejscowości będzie trwać tak samo długo jak z miejscowości położonych w ścisłej strefie podmiejskiej. Będzie to możliwe poprzez wykorzystanie kolei i ominięcie zatorów drogowych. Dzięki temu miasta położone w strefie funkcjonowania WKM staną się bardziej atrakcyjne, gdyż będą dobrze powiązane z Wrocławiem. Paradowska (2011) zwraca uwagę na fakt, iż transport kolejowy dla wielu przedsiębiorców stanowi drugi wybór po transporcie samochodowym, choć jeśli kolej będzie efektywna, to ich zainteresowanie wykorzystaniem sieci kolejowej w transporcie wzrośnie. Wzajemne napędzanie się do działania może zwiększać tempo inwestowania w rozwój kolei. Przykładowo inwestycje przeprowadzone w celu uruchomienia WKM mogą więc przyczynić się do szybszych modernizacji linii towarowych. Problem przepustowości nie powinien istnieć, jako, że rozkład jazdy jest tak dobrany, aby przejazd pociągów towarowych odbywał się „w oknie" pomiędzy poszczególnymi kursami pociągów WKM. Przy odpowiedniej organizacji bieżących rozkładów jazdy transport pasażerów, jak i towaru będzie sprawny, szybki i bezpieczny. Podobnie wygląda sytuacja „konkurencyjności na odległość" dotyczącej regionów, które chcą budować swoje systemy kolei dojazdowej, biorąc pod uwagę to, że niektóre ośrodki już takie sieci posiadają. Motywacją do tworzenia systemów kolei aglomeracyjnych stają się wtedy inne aglomeracje będące wzorem do naśladowania. To sprawia, że kolejne miasta wyraźnie deklarują swoje plany budowy tego typu systemów, a jednym z takich miast musi być także Wrocław.

Polskie aglomeracje widzą w budowie sieci kolei dojazdowej swoje szanse rozwoju i dalszego kształtowania własnych regionów węzłowych. Wrocław i jego otoczenie powinny wzorować się właśnie na nich. W Trójmieście od wielu lat za główny środek transportu między Gdańskiem, Sopotem i Gdynią służą pociągi **Szybkiej Kolei Miejskiej w Trójmieście Sp. z.o.o. (SKM Trójmiasto)**. Od 2001 r. ich operatorem jest PKP SKM w Trójmieście Sp. z.o.o. Sieć SKM Trójmiasto sięga od Tczewa i Kościerzyny na południe, od Trójmiasta przez Kartuzy, Pruszcz Gdański, Gdańsk, Sopot, Gdynię, a następnie Rumię, Redę, Wejherowo do Lęborka. W 2018 r. możliwy był dojazd nawet do Ustki położonej o 110 km na zachód od Trójmiasta, a więc o odległość równą dystansowi Wrocław – Koźmin Wielkopolski. Poza SKM w Trójmieście można korzystać z połączeń uruchomionych w ramach przedsięwzięcia o nazwie **Pomorska Kolej Metropolitalna (PKM)**, czyli linii kolejowej stanowiącej pewnego rodzaju obwodnicę Trójmiasta na odcinku Gdańsk Wrzeszcz – Gdynia Osowa. Daje ona większe pole manewru przy tworzeniu rozkładu jazdy. Pociągi zazwyczaj mają półgodzinny takt, co także jest celem WKM. Koźlak (2013) prognozowała, że w latach 2014-2020 wzorem SKM Trójmiasto miała rozpocząć się budowa

systemów kolei miejskich w Konurbacji Katowickiej, Krakowie, Poznaniu, Wrocławiu, Łodzi oraz aglomeracji bydgosko-toruńskiej. Do 2018 r. taki system powstał w Łodzi. W pozostałych aglomeracjach nie możemy jednak mówić o SKM, a o zwiększonym takcie pociągów przewoźników regionalnych obsługujących połączenia na konkretnych liniach, a także o skutecznej promocji i zachęcaniu do korzystania ze swoich pociągów.

W Warszawie funkcjonuje **Warszawska Kolei Dojazdowa Sp. z.o.o. (WKD).** Nazwa nawiązuje do dawnej dolnośląskiej DKD, lecz w przeciwieństwie do koncepcji z Wrocławia, WKD została zaimplementowana i osiągnęła sukces. Spółka zarządza liniami z Warszawy Śródmieście do Grodziska Mazowieckiego, z Podkowy Leśnej do Milanówka i z Pruszkowa do Komorowa. Ma więc podobny zasięg przestrzenny do PKM. Celem WKD jest kolejowa obsługa Warszawy i okolic dzięki specjalnym dedykowanym tej sieci jednostkom. Do celów rozwojowych spółki należy m.in. wzrost konkurencyjności obszarów działania sieci, zrównoważony rozwój, wdrażanie nowoczesnych technologii w działalności i zarządzaniu, osiągnięcie odpowiedniego taktu przewozowego, poprawa bezpieczeństwa i dalsza rozbudowa infrastruktury transportowej, m.in. o parkingi park&ride. Akcentowana jest wyraźnie możliwość wprowadzania nowinek technicznych w organizacji przejazdów, a więc i ewentualna współpraca z uczelniami wyższymi, co także jest zjawiskiem pożądanym. Poza WKD działalność przewozową prowadzi także **SKM Warszawa**. Oprócz samej Warszawy pociągi SKM kursują do Pruszkowa przez Piastów, Otwocka przez Józefów, Sulejówka oraz Radzymina przez Legionowo. Jednak nadrzędnym celem jest obsługa Warszawy, a nie obszaru funkcjonalnego. Warto dodać, że w województwie mazowieckim swojej działalności nie prowadzi PolRegio, a Koleje Mazowieckie obsługują połączenia w całym województwie, będąc czołowym przewoźnikiem kolejowym w skali kraju.

Dobrym przykładem funkcjonującej kolei o szerszym zasięgu w aglomeracji jest **Łódzka Kolej Aglomeracyjna** (ŁKA), będąca także wzorem dla WKM. W jej sieć włączone są poza Łodzią także: Kutno, Łowicz, Zduńska Wola, Łask, Sieradz, Zgierz, Koluszki, Skierniewice i Warszawa. Samych linii nie ma dużo, lecz łączą one najważniejsze miasta w pobliżu Łodzi. ŁKA ma z zasady być koleją nowoczesną, punktualną, niezawodną i o wysokiej częstotliwości kursowania. Według samego przewoźnika do korzyści płynących z funkcjonowania ŁKA należy ponadto zaliczyć: zwiększenie mobilności mieszkańców aglomeracji, zmniejszenie bezrobocia będące skutkiem wzrostu mobilności, równe warunki dostępu do usług, zrównoważony rozwój transportu w aglomeracji, modernizację infrastruktury, ochronę środowiska. Takie same cele miałaby realizować koncepcja WKM.

Bydgoszcz i Toruń, określane jako Obszar Metropolitalny BiT-City, od 2008 r. posiadają swoją **Szybką Kolej Metropolitalną**. Celem przedsięwzięcia była integracja systemów transportowych w tych miastach, poprzez opracowanie jednolitego rozkładu jazdy i jednej taryfy biletowej. Stopniowy rozwój kolei w regionie miał pozwolić na zwiększenie atrakcyjności regionu i podniesienie jego konkurencyjności na

tle innych. Projekt został zakończony i kosztował niemal 1 mld zł. Operatorem pociągów jest PolRegio. Następne inwestycje w ramach zupełnie nowego projektu BiT City II mają w dalszym ciągu usprawniać transport na Kujawach.

Przedsięwzięciem dedykowanym promocji dojazdów pociągów do Poznania od 2018 r. jest **Poznańska Kolej Metropolitalna (PKM).** Jej celem był przede wszystkim wzrost znaczenia kolei w systemie transportowym. Idee są zbliżone do tych określonych w koncepcji WKM. W strategii rozwoju określone są skutki jakie miałaby przynieść realizacja projektu, a w nich m.in. rozwój lokalny gmin z dobrym dostępem do stacji kolejowych, rozbudowa terenów mieszkalnych, tworzenie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, nowa infrastruktura towarzysząca, w tym parkingi park&ride (służące pozostawieniu własnego samochodu przy stacji i kontynuacji podróży pociągiem) i drogi dojazdowe. Istnieją więc konkretne cele pośrednie, które chce się osiągnąć poprzez tworzenie poszczególnych składowych sieci kolei metropolitalnej.

Również i Szczecin planuje stworzyć swoją **Szczecińską Kolej Metropolitalną.** W jego przypadku istnieje poważny argument za realizacją planu. Miasto to jest bardzo rozległe, a wiele okolicznych miast jest trudno dostępnych. Jest to spowodowane przez rozległe tereny zajmowane przez Odrę. Przykładami miast, które wiele zyskają na tym projekcie, są Police i Gryfino. Inne linie miałyby łączyć Szczecin ze Stargardem i Goleniowem, w którym zlokalizowany jest Port Lotniczy Szczecin-Goleniów. W przypadku Szczecina zasięg przestrzenny nie jest jednak duży. Porównując do WKM, Szczecińska Kolej Metropolitalna musiałaby docierać do Świnoujścia, Kamienia Pomorskiego, czy nawet Kołobrzegu, a takie plany na razie nie istnieją. W 2022 r. sieć powinna już w pełni funkcjonować, a wraz z nowoczesną infrastrukturą kolejową okoliczne miasta miałyby przede wszystkim łatwiejszy dostęp do Szczecina. Sam rdzeń systemu zyskałby na takim zabiegu, gdyż przy takiej rozciągłości miasta w przestrzeni, słuszne jest stawianie na kolej zintegrowaną z komunikacją miejską. W przypadku Szczecina niezbędne jest lepsze skomunikowanie osiedli takich jak Podjuchy, Zdroje czy Dąbie z centrum miasta.

Plany stworzenia kolei metropolitalnej pojawiają się także w Konurbacji Katowickiej. W promocji ma być używana nazwa Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia (GZM), a **kolej metropolitalna** miałaby połączyć ze sobą wiele miast województwa śląskiego. Realizacja projektu byłaby możliwa jednak dopiero po 2020 r.

Ogólnie jedynymi miastami wśród największych ośrodków miejskich w Polsce, bez konkretnych planów kolei metropolitalnej, bądź funkcjonującej na szeroką skalę kolei aglomeracyjnej, są Kraków i Wrocław. W przypadku tych miast pozostaje jeszcze wiele do zrobienia, a połączenia pojawiają się stopniowo, bez kierowania się konkretnymi planami. Jeśli nie będą one posiadały jasnych koncepcji kolei aglomeracyjnych lub metropolitalnych i nie będą ich realizowały, mogą w przyszłości być zmuszone do nadrabiania zaległości w tym zakresie. Istotne jest kierowanie się przygotowaną koncepcją, by już na tym etapie móc być gotowym do otrzymania wsparcia

w ramach nowej perspektywy finansowej, która może zdecydować o szansach realizacji planów. Odpowiednie wykorzystanie czasu na planowanie, a następnie realizowanie celów może w przyszłości zaowocować utrzymaniem pozytywnych trendów. To powinno pozwolić na dalszy rozwój regionalny oparty o możliwość sprawnego przepływu ludności, dóbr i informacji.

7. Inwestycje infrastrukturalne w obrębie Wrocławskiego Węzła Kolejowego

7.1. Wrocławski Węzeł Kolejowy a realizacja koncepcji WKM

Przedstawiony wyżej projekt Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej w zasadzie nie wymagałby skomplikowanych i szczególnie ryzykownych inwestycji. Biorąc pod uwagę rozwój portu lotniczego i stosunkowo słabą dostępność za pomocą komunikacji miejskiej, pociąg powinien być bardzo konkurencyjny, a podjęte ryzyko może się opłacić. W przypadku innych inwestycji PKP PLK już wyznaczyło daty, kiedy zamierza daną inwestycję wykonać. Kompleksowe modernizacje mają być prowadzone na liniach nr: 143, 273, 274, 285 i 292. Jest to większość linii wymagających remontu, które następnie można wykorzystać do organizacji połączeń w ramach WKM. Wobec tego **przedstawione plany są w większości zbieżne z planami zarządcy infrastruktury**. Oczywiście kwestią do ustalenia są nowe przystanki kolejowe i ich lokalizacja. Jednak nie stanowi to dużego problemu, jako, że ich budowa nie wymaga aż tak dużych nakładów finansowych i może być wykonana w zasadzie na każdej linii kolejowej, niekoniecznie objętej gruntowną modernizacją. Należy zauważyć, że w koncepcji pominięto konieczność budowy nowych linii kolejowych, choć niektóre osiedla Wrocławia powinny posiadać lepszy dostęp do kolei. Należy do nich zaliczyć m.in. Biskupin, Sępolno, Stare Miasto, a także Port Lotniczy Wrocław Strachowice. W przypadku tego ostatniego istnieją różne możliwości tras, w tym odgałęzienia ze stacji Wrocław Zachodni w kierunku stacji Wrocław Leśnica przez port lotniczy lub ze stacji Wrocław Żerniki w kierunku portu lotniczego, jako linia ślepo zakończona. W pierwotnej wersji koncepcji WKM pociągi miały kursować między stacją Wrocław Świebodzki i portem lotniczym, lecz zaniechano tak zaproponowanego rozwiązania. W 2018 r. ówczesny prezes Kolei Dolnośląskich, P. Rachwalski przedstawił negatywną opinię wobec pomysłu linii do portu lotniczego innej niż o charakterze przelotowym. Wybudowana rok później obwodnica Leśnicy w okolicy ulicy Jerzmanowskiej również skomplikowała plany budowy. Wydaje się więc, że jeżeli pociągi będą dojeżdżać do portu lotniczego w przyszłości, to linia ta będzie biegła ze stacji Wrocław Zachodni po nowym śladzie do stacji Wrocław Leśnica. Jednak takich planów PKP PLK nie ma, a to zdecydowało o pominięciu linii kolejowej do portu lotniczego w koncepcji.

Nieustalona pozostaje przyszłość stacji Wrocław Świebodzki należącej do PKP PLK, a wokół której znajdują się tereny zagospodarowane pod targowisko. W Urzędzie Miasta Wrocławia istnieją także plany, aby obszar wokół stacji zaadoptować na tereny mieszkaniowe i komunikacyjne. W planach jest też mowa o pozostawieniu możliwości obsługi pociągów przez stację. Niemniej jednak jeśli stacja ma

służyć kolei, powinno się zadbać o to, aby pozostawiono dostatecznie dużo miejsca w obsłudze połączeń kolejowych. **Wrocław Świebodzki jest szansą dla miasta na rozwój kolei jako alternatywnego sposobu przemieszczania się, szczególnie w godzinach szczytu.** Przychylne nastawienie PKP PLK do modernizacji infrastruktury w obrębie stacji, daje szanse na powrót pociągów w tym miejscu. Ważna jest jednak determinacja i chęć przywrócenia ruchu kolejowego na Wrocław Świebodzki. Ewentualne trudności mogą uniemożliwić realizację koncepcji, a co za tym idzie, nie pozwolić na dalszy rozwój kolei we Wrocławiu. Rolę decydującą w kwestii szans na realizację WKM będzie miał samorząd województwa dolnośląskiego. Jeśli będzie on kontynuował politykę promującą kolej, to być może uzna koncepcję WKM za wartościową i słuszną. Jeżeli rozwój transportu, szczególnie w obliczu pandemii COVID-19, nie będzie priorytetem, wtedy wszystko będzie zależało od działań PKP PLK. Mimo wszystko **władzom Wrocławia powinno zależeć na skutecznym konkurowaniu z innymi miastami,** jak Poznań czy Szczecin, które planują swoje koleje metropolitalne, oraz dążenie do stworzenia co najmniej kolei formatu ŁKA czy SKM Trójmiasto. Jest to szansa rozwoju miasta i jego regionu węzłowego, a założenia WKM mówią o stworzeniu co najmniej kolei na kształt SKM Trójmiasto o szerokim zasięgu. Istnieje szansa na to, że rola Wrocławia w kształtowaniu kolei na Dolnym Śląsku będzie wyraźna, a dowodem na to może być nowa rola prezydenta Wrocławia, J. Sutryka, jako członka Rady Nadzorczej Kolei Dolnośląskich sprawowana od lipca 2020 r.

Szanse na realizację zadań koncepcji WKM są duże, ponieważ należy oczekiwać, że Wrocław jako jedno z największych miast Polski, będzie potrzebował nowoczesnych rozwiązań transportowych, w tym rozwiązań na rzecz przeciwdziałaniu kongestii. Los stacji Wrocław Świebodzki powinien zostać możliwie szybko wyjaśniony, a wobec planów innych miast dotyczących budowy kolei metropolitalnych, przywrócenie pierwotnej funkcji tej stacji jest wskazane. Jeśli koncepcja uzyskałaby przychylność władz wyższego szczebla, wtedy będzie możliwe prowadzenie kilku działań naraz, np. budowa nowych przystanków, modernizacja towarowej obwodnicy Wrocławia i zakupy nowych jednostek do obsługi WKM. **Istotne jest otrzymanie wsparcia, dofinansowania oraz współpraca z zarządcą infrastruktury.** Nowa perspektywa finansowa UE jest szansą dla realizacji projektu WKM. Podkreślany powinien być fakt, że stworzenie tak rozumianego rozwiązania komunikacyjnego przyniesie wymierne korzyści nie tylko dla gmin położonych na Dolnym Śląsku, ale także tych umiejscowionych w strefie stykowej z innymi województwami (np. gminy Brzeg, Rawicz).Wrocław powinien zapewnić miejscowościom swojego regionu węzłowego w miarę równe warunki i możliwości dojazdu. Istotne jest porozumienie władz lokalnych i kierowanie się jasną, spójną i kompletną koncepcją, a taką wydaje się być koncepcja WKM. Już należy podjąć **kroki służące jak najszybszemu zaplanowaniu działań** i rozpoczęciu prac, aby w odpowiedzialny sposób wykorzystać możliwe dotacje ze źródeł zewnętrznych i zapewnić regionowi Dolnego Śląska dalsze szanse rozwoju. Inwestycje PKP PLK i przejmowanie kolejnych dolnośląskich linii

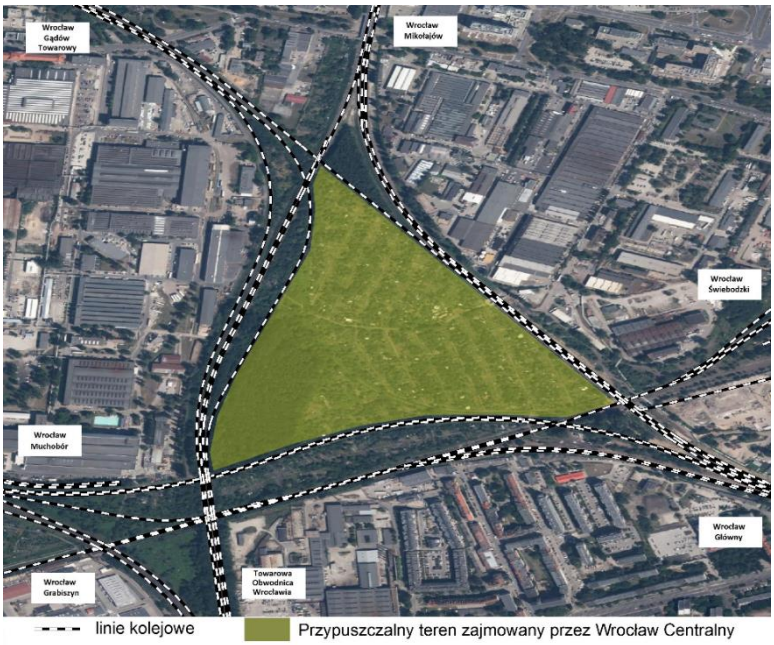
kolejowych przez samorząd województwa pozwalają z optymizmem patrzeć w przyszłość. Kierując się odpowiednio wcześniej nakreślonymi planami, można efektywnie rozwijać kolej w regionie. Ponadto WKM jest dla Wrocławia i jego regionu węzłowego wielką szansą na implementację innowacyjnego systemu transportowego, który w dłuższej perspektywie może przynieść wiele korzyści ekonomicznych.

7.2. Nowy węzeł przesiadkowy w centrum Wrocławia

W koncepcji DKD pojawił się węzeł Fabryczna zlokalizowany na styku linii kolejowych nr 271, 273 i 274 w centralnej części Wrocławia. Miejsce lokalizacji węzła nie zostało dokładnie określone, ale dzięki schematowi możliwe jest ogólne określenie jego położenia. Miałby on stanowić centrum przesiadek we Wrocławiu, gdzie następowałaby największa wymiana pasażerów i skąd można by było pojechać w zasadzie w każdym możliwym kierunku. Koncepcja węzła na styku kilku linii kolejowych w tym miejscu nie jest nowa. Pojawiła się ona nie tylko w innych koncepcjach z XXI w., ale jej oryginalnymi autorami byli wrocławscy planiści miejscy Max Berg i Richard Konwiarz (Makuch 2018). Uważali oni, że główną stacją dla Wrocławia powinna być stacja Wrocław Świebodzki. Przedstawiony przez nich pomysł wydaje się być słuszny, lecz istnieje wiele uwarunkowań, które niegdyś nie byłyby problemem, lecz w dzisiejszych czasach stwarzają pewne trudności w realizacji tego planu. O ile sam remont stacji Wrocław Świebodzki jest możliwy, to natychmiast pojawia się problem dotyczący ograniczonej możliwości wykorzystania tej stacji. Jest ona jedną z kilku istniejących w tej okolicy stacji czołowych, z której niemożliwy był wyjazd w kierunku wschodnim (Smolarski, Szmytkie, 2014). Niegdyś w jej obrębie istniały podobne stacje czołowe, które obsługiwały konkretne linie kolejowe: Dworzec Dolnośląsko-Marchijski (połączenia pasażerskie w latach 1844-1908) i Dworzec Miejski Kolei Prawego Brzegu Odry funkcjonujący w latach 1872-1884. Dworce te funkcjonowały od siebie przestrzennie niezależnie (Molecki, Zegarlicka, 2014). Pod koniec XIX w. stopniowo traciły na znaczeniu, w latach 90. XX w. podobny los spotkał Dworzec Świebodzki, który jednak, dzięki renesansowi kolei, wciąż może powrócić do pełnienia swojej pierwotnej funkcji. Konieczne jest jednak jego połączenie z najważniejszymi dworcami, a w tym pośrednio może pomóc **nowa stacja węzłowa** położona w pobliżu stacji Wrocław Świebodzki. Rycina 36. przedstawia ogólną potencjalną lokalizację miejsca stanowiącego styk praktycznie wszystkich najważniejszych linii kolejowych we Wrocławiu.

Węzeł mógłby znajdować się pomiędzy liniami kolejowymi prowadzącymi ruch ze stacji Wrocław Główny do stacji: Wrocław Mikołajów, Wrocław Muchobór oraz przystanku Wrocław Grabiszyn, a także towarową obwodnicą Wrocławia. Najbliższym istniejącym punktem eksploatacyjnym w jego obrębie byłby posterunek odgałęźny Wrocław Świebodzki na linii kolejowej nr 274. Obszar zaznaczony na Ryci-

nie 36. stanowią obecnie w znacznej części ogródki działkowe, według Systemu Informacji Przestrzennej Wrocławia są to R.O.D. Plon, które nie są ujęte w żadnym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego. W zachodniej części obszaru od końca XIX w. do II wojny światowej znajdowały się tereny sportowe, obecnie określane jako Lasek Dolmelowski, pozbawione zabudowań. Konieczne byłoby więc uzyskanie terenu pod budowę stacji węzłowej i zmianę przeznaczenia tego terenu. Do terenów kolejowych na wskazanym obszarze należą jedynie pozostałości po łączniku Wrocław Świebodzki – Wrocław Gądów.



Ryc. 36. Potencjalna ogólna lokalizacja węzła. Źródło: opracowanie własne na podstawie podkładu Ortofotomapy Google Maps. www.maps.google.com.

Z racji położenia na styku kilku nierównoległych wobec siebie linii kolejowych trudno określić szczegółową lokalizację tego węzła. Sporym wyzwaniem byłby sam układ torowy. Linie kolejowe przechodzące przez węzeł nie byłyby względem siebie prostopadłe, ani nawet równoległe. Znajdowałyby się także na różnych poziomach, co ukazuje Rycina 37. przedstawiająca szczegółową lokalizację węzła.

Na Rycinie 37. widoczne są wiadukty „Nadodrzanki" (bliżej) i linii kolejowej nr 271 (w oddaleniu). Po prawej stronie widać linię kolejową nr 274 w kierunku stacji Wrocław Świebodzki. O ile te linie biegłyby stosunkowo blisko siebie, to tory towarowej obwodnicy byłyby oddalone od tego miejsca na zachód. Konieczne byłoby więc zadbanie o możliwość sprawnego i bezpiecznego przemieszczania się np. między peronami, co mógłby zapewnić budynek dworca z holem. Aby perony stacji mogły znajdować się obok siebie, tak jak na wielu stacjach, konieczna byłaby zupełna przebudowa węzła, co generowałoby niepotrzebny koszt i na długi czas sparaliżowałoby

ruch kolejowy we Wrocławiu. Rozwiązaniem o najmniejszej ingerencji w przestrzeń byłoby zabudowanie obszaru wzdłuż linii kolejowej nr 274 od estakady towarowej obwodnicy Wrocławia, przez posterunek odgałęźny Wrocław Świebodzki (którego lokalizacja zostałaby zmieniona), do estakad linii kolejowych nr 273 i 271. Kluczowym punktem byłoby miejsce styku linii 274, 273 i 271, które są widoczne na Rycinie 38. i Rycinie 39.



Ryc. 37. Potencjalna szczegółowa lokalizacja węzła. Fot. Michał Małysz.



Ryc. 38. Wiadukt linii kolejowej nr 271 nad linią kolejową nr 274.
Widok w stronę stacji Wrocław Świebodzki. Fot. Michał Małysz.



Ryc. 39. Linia kolejowa nr 274 i wiadukt linii kolejowej nr 273.
Widok w stronę posterunku Wrocław Grabiszyn. Fot. Michał Małysz.

W pobliżu lokalizacji widocznych na powyższych rycinach możliwe byłoby utworzenie pięciu krawędzi peronowych w kierunkach: Wrocław Mikołajów-Wrocław Główny (na linii kolejowej nr 271), Wrocław Muchobór-Wrocław Główny (na linii kolejowej nr 273) i Wrocław Grabiszyn-Wrocław Świebodzki (na linii kolejowej nr 274), co pozwalałoby na swobodne przesiadanie się.

Jednym z argumentów przemawiających za budową węzła Wrocław Centralny jest możliwość pośredniego połączenia stacji Wrocław Świebodzki ze stacją Wrocław Główny. Z punktu widzenia technicznego praktycznie niemożliwe jest połączenie tych stacji, wyłączając budowę tunelu. Uruchomienie połączeń z i do stacji Wrocław Świebodzki odebrałoby jednak możliwość dojazdu do stacji Wrocław Główny z kierunków południowo-zachodnich. Stąd należałoby zadbać o możliwość przesiadki z pociągów kończących bieg na stacji Wrocław Świebodzki, by pasażerowie mogli na węźle wsiąść do pociągu jadącego na Wrocław Główny. Byłoby to rozwiązanie kluczowe przy podróżach z wykorzystaniem kilku połączeń, np. przesiadek na pociągi dalekobieżne startujące z Wrocławia. Po remoncie stacji Wrocław Świebodzki i elektryfikacji linii kolejowej, pociągi z Wałbrzycha, Legnicy i Zielonej Góry mogłyby wjeżdżać na czołową stację w centrum Wrocławia. Konieczne byłoby więc zadbanie o to, aby istniała możliwość przesiadki z pociągu jadącego z trzech ww. kierunków na pociąg do stacji Wrocław Główny. Skierowanie pociągów WKM do stacji Wrocław Świebodzki pozwoliłoby utrzymać przepustowość estakady przy zwiększeniu samej liczby pociągów. Kilkuminutowa jazda nawet o bardzo wysokim stopniu zapełnienia składu, nie powinna stanowić problemu. Problemem pozostawałaby jednak cały czas wielopoziomowość węzła i układ torowy utrudniający proste umiejscowienie krawędzi peronowych. Perony na wzniesionych liniach musiałyby

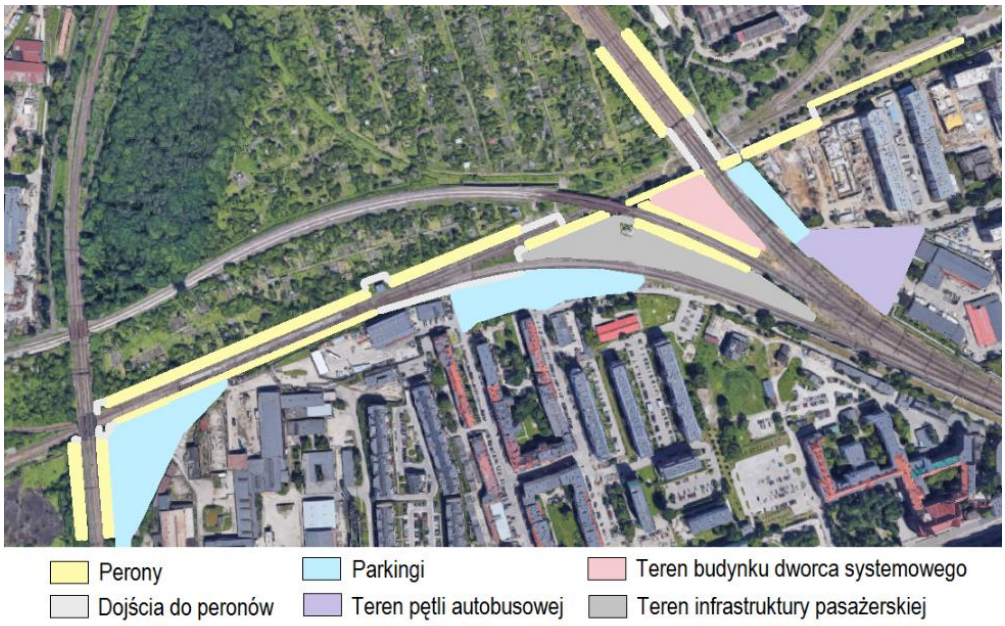
być tak zaprojektowane, aby dotarcie do nich było możliwe w jak najkrótszym czasie. Obowiązkiem byłoby ich wyposażenie w wiaty, ławki, tablice informacyjne oraz windy. Obecność krawędzi peronowych w ilustrowanym na rycinach miejscu byłaby obowiązkowa. Najistotniejszym celem stałoby się umożliwienie przesiadek w okolicy tych trzech linii, a w dalszej perspektywie można by było włączyć w węzeł oddaloną od tego miejsca o około 600 m na zachód towarową obwodnicę Wrocławia. Rozkład jazdy również musiałby być koniecznie dostosowany do możliwości przesiadki, a podróżni nie powinni oczekiwać na pociąg dłużej niż 10 minut.

Do zalet tego rozwiązania należy dodać możliwość **rewitalizacji obszaru zdegradowanego**. Obszar, który miałby zajmować węzeł można określić jako problemowy, w którym ujawniają się trudności natury funkcjonalno-przestrzennej i społecznej. Teren jest nieuporządkowany, a pod wiaduktami widoczne są porozrzucane meble i części artykułów przemysłowych. W niedziele podczas otwarcia bazaru na Dworcu Świebodzkim w miejscu lokalizacji węzła kończy się teren, na którym prowadzony jest handel. Stąd w okolicy wiaduktów mogą być pozostawiane różne odpady, które zaburzają estetykę przestrzeni. Utworzenie węzła mogłoby uporządkować zdegradowaną przestrzeń, poprawić bezpieczeństwo i ład przestrzenny oraz nadać temu miejscu ewidentnie wyższą jakość wizualną.

Wyraźnie zaznacza się jednak problem dostępności do potencjalnej lokalizacji węzła. Obszar możliwej lokalizacji węzła jest oddalony od głównych ciągów komunikacyjnych. Najbliżej znajdują się ulice: Stalowa, Spiżowa i Manganowa. Są one oddzielone od linii kolejowej garażami, które tworzą mało atrakcyjną przestrzeń. Ulica Manganowa jest nieutwardzona i trudno wyobrazić sobie, aby wysiadający pasażerowie mieli kierować się nią w stronę ulicy Grabiszyńskiej celem np. skorzystania z komunikacji miejskiej. Inne główne ulice są już wyraźnie oddalone od tego miejsca. Od strony północno-wschodniej mogłaby do węzła dochodzić ulica Góralska i prowadziłaby ona następnie do ulicy Robotniczej. Jednak i w tym przypadku trudno sobie wyobrazić, aby w taki sposób przedostać się do centrum miasta. Odległość od najbardziej dogodnego do położenia peronów miejsca do tej ulicy byłaby znaczna. Zapewniony musiałby być bezpośredni dojazd do węzła z wykorzystaniem komunikacji miejskiej. Autobus miejski nie mógłby jednak wjechać na powyższe ulice, ponieważ są one zbyt wąskie. To również generowałoby koszt związany z doprowadzeniem sieci drogowej i komunikacji miejskiej do dworca. Wydaje się, że najprostszym sposobem byłoby stworzenie węzła przesiadkowego na zachodnim końcu ulicy Tęczowej. Znajdowałaby się w jego obrębie pętla autobusowa oraz parking. Węzeł przesiadkowy mogłyby obsługiwać autobusy komunikacji miejskiej, które rozpoczynały kursy spod stacji Wrocław Centralny i odjeżdżały w różnych kierunkach. Przykładowo nowa linia autobusowa 327 uzupełniałaby linię 127 na odcinku Tęczowa – Kozanów i zapewniałaby dojazd do Placu Jana Pawła II. Druga linia, np. o numerze 139, mogłaby kursować na Plac Grunwaldzki przez ulice: Grabiszyńską, Sądową, Kazimierza Wielkiego i Most Grunwaldzki. Dzięki temu z wykorzystaniem jednego biletu

można by było dojechać na stację Wrocław Centralny, a potem udać się w okolice Rynku, czy Placu Grunwaldzkiego, a więc bardzo ważnych miejsc we Wrocławiu.

Najbardziej prawdopodobną formą węzła przesiadkowego Wrocław Centralny byłoby zgrupowanie peronów wzdłuż linii kolejowej nr 274 oraz w obrębie wiaduktów linii kolejowych nr 271 i 273, a także towarowej obwodnicy Wrocławia. To rozwiązanie nie wymagałoby ingerencji w ogródki działkowe, a także byłoby najmniej kosztowne. Rycina 40. przedstawia ogólny zarys infrastruktury węzła Wrocław Centralny, a Rycina 41. – układ peronów wraz z obsługiwanymi kierunkami.



Ryc. 40. Proponowany schemat stacji Wrocław Centralny. Źródło: opracowanie własne.



Ryc. 41. Schemat peronów stacji Wrocław Centralny. Źródło: opracowanie własne.

Główny dojazd do węzła miałby miejsce od strony ulicy Tęczowej, przy której powstałaby pętla autobusowa oraz parking park&ride tylko dla korzystających z pociągów. Inne parkingi wybudowane byłyby w okolicy zdegradowanego terenu przy towarowej obwodnicy Wrocławia, a także, o ile zawiązane byłyby konieczne umowy, w miejscu garaży przy ulicy Manganowej. Ten ostatni parking służyłby zarówno podróżnym, jak i okolicznym mieszkańcom. Między liniami kolejowymi nr 271 i 273 mógłby zostać zbudowany dworzec systemowy, który umożliwiałby przede wszystkim wygodne oczekiwanie na pociąg oraz pozwalał na uzyskanie informacji na temat rozkładu jazdy. W obrębie budynku znajdowałby się ekran ukazujący wszystkie odjazdy i przyjazdy. Bardzo istotne byłoby zapewnienie aktualnej informacji, ponieważ odjazdy ze stacji miałyby miejsce co kilka minut z różnych peronów. Sam układ peronowy byłby dość skomplikowany, wobec czego niezbędne byłoby dobre oznakowanie poszczególnych krawędzi peronowych oraz bezpieczne i utwardzone dojścia do peronów, a w dwóch wypadkach także przejścia nadziemne równoległe do wiaduktów: przy linii kolejowej nr 271 oraz przy towarowej obwodnicy Wrocławia w zachodniej części węzła. Rycina 42. przedstawia budynek dworca Zielona Góra Główna jako wzór dla dworca Wrocław Centralny.



Ryc. 42. Dworzec Zielona Góra Główna jako wzorzec budynku dworca stacji Wrocław Centralny. Źródło: opracowanie własne.

W ramach terenów infrastruktury pasażerskiej zaplanowane mogłyby być miejsca oczekiwania na pociąg na zewnątrz, z wykorzystaniem zadaszenia oraz ławek. W tym miejscu również powinien znaleźć się ekran z aktualnym rozkładem jazdy. W założeniu czas oczekiwania na pociąg np. w stronę stacji Wrocław Główny nie powinien wynosić dłużej niż 10 minut. Na stacji Wrocław Centralny miałyby zatrzymywać się wszystkie pociągi KD i PR, w tym WKM, a także dofinansowywane

przez Ministerstwo Infrastruktury pociągi PKP Intercity. Tabela 31. prezentuje obsługiwane kierunki przez dany peron.

Tab. 31. Proponowana organizacja ruchu w obrębie węzłowej stacji Wrocław Centralny. Źródło: opracowanie własne.

Peron	Linie WKM	Kierunki WKM	Kierunki KD, PR i IC
1	WKM 3	Wrocław Główny	Opole, Katowice, Kraków, Bielsko-Biała, Przemyśl
2	WKM 1, 3, EX	Legnica, Rudna Gwizdanów	Głogów, Zgorzelec, Lubań, Jelenia Góra, Zielona Góra, Szczecin, Świnoujście
3	WKM 5, 7, EX	Wrocław Świebodzki	Wrocław Świebodzki
4	WKM 9	Jawor	Jelenia Góra, Szklarska Poręba, Zielona Góra, Szczecin, Świnoujście
4a	WKM 5, 7, EX	Świebodzice, Wrocław Leśnica, Wałbrzych Główny	Zgorzelec, Jelenia Góra
5	WKM 5, 7, 9, EX	Wrocław Główny, Wrocław Świebodzki, Międzybórz Sycowski,	Wrocław Główny, Wrocław Świebodzki
6	WKM 0, 1, 2, 4, 6, 9, 10	Wrocław Nadodrze, Oleśnica, Trzebnica, Rawicz, Koźmin Wlkp./Namysłów, Międzybórz Sycowski, Kępno	Leszno, Poznań, Gdynia, Białystok, Kołobrzeg, Słupsk, Szczecin, Świnoujście, Kluczbork, Ostrów Wlkp., Łódź, Warszawa, Lublin
7	WKM 0, 1, 2, 4, 6, 9, 10	Wrocław Główny, Biskupice Oławskie, Jelcz-Laskowice, Legnica, Bielawa Zachodnia, Kamieniec Ząbkowicki, Jawor, Ząbkowice Śląskie	Wrocław Główny, Katowice, Kraków, Bielsko-Biała, Przemyśl, Zakopane
8	WKM 8	Siechnice	-
9	WKM 8	Dobrzykowice Wrocławskie	-
10	*w przyszłości część pociągów rozpoczynających i kończących obecnie bieg na stacji Wrocław Główny*	*w przyszłości część pociągów rozpoczynających i kończących obecnie bieg na stacji Wrocław Główny*	Wrocław Świebodzki, *część pociągów kończących bieg na stacji Wrocław Główny*

Układ przestrzenny węzła Wrocław Centralny byłby innowacyjny pod wieloma względami. Stacje kolejowe w Polsce w zasadzie zawsze mają równoległy układ torów. Jednak wielopoziomowe dworce, posiadające prostopadłe do siebie torowiska, istnieją i są bardzo funkcjonalne. Przykładem takiej stacji jest Berlin Hauptbahnhof, gdzie część torów znajduje się pod ziemią. W celu zaoszczędzenia kosztów budowa kompleksu na wzór berlińskiego dworca głównego nie jest konieczna. **Wrocław Centralny ma pełnić funkcję stacji przesiadkowej**, na której podróżni będą spędzali

stosunkowo krótki czas. Najważniejsze byłoby więc zapewnienie niezbędnej informacji dotyczącej tego, z którego peronu odjeżdża dany pociąg i jak dojść na konkretny peron. Konieczna byłaby budowa przejść nadziemnych równoległych do wiaduktów. Takie rozwiązanie zastosowano już przy modernizacji stacji kolejowej Wrocław Mikołajów, gdzie bezpośrednio przy wiadukcie znajduje się kładka dla pieszych chcących przejść na drugą stronę.

Perony 1. i **2.** znajdowałyby się przy linii kolejowej nr 273 i obsługiwałyby m.in. ciąg Legnica – Wrocław, gwarantowałyby odjazdy w kierunku Wrocław Głównego praktycznie co kilkanaście minut. Miałyby one kształt łuku i długość ok. 150 m. To pozwalałoby na bezpieczny postój siedmiowagonowego składu PKP Intercity oraz dwóch czteroczłonowych elektrycznych zespołów trakcyjnych. W praktyce więc korzystanie z tych peronów byłoby w pełni bezpieczne, choć długość krawędzi byłaby najkrótsza spośród wszystkich peronów węzła.

Peron 3. byłby najdłuższym peronem węzła i znajdowałby się pod wiaduktami linii kolejowych nr 271 i 273. Obsługiwałby pociągi jadące na stację Wrocław Świebodzki z kierunku Legnicy, Wałbrzycha i Zielonej Góry. Jadąc przykładowo z Wałbrzycha i chcąc przesiąść się na jakiś pociąg na stacji Wrocław Główny należałoby wysiąść właśnie na tym peronie, a następnie przejść na peron obsługujący ruch w kierunku stacji Wrocław Główny. Do wyboru byłyby dwa perony położone w bezpośrednim sąsiedztwie peronu 3., choć znajdujące się poziom wyżej.

Peron 4. składałby się z dwóch peronów oznaczonych jako peron 4. oraz **peron 4a**. Pierwszy zlokalizowany byłby w zachodniej części węzła przy towarowej obwodnicy Wrocławia. Obsługiwałby on pociągi jadące z Wrocławia Głównego w kierunku Wałbrzycha oraz w wyjątkowych sytuacjach w kierunku Legnicy i Zielonej Góry. Natomiast peron 4a. znajdowałby się bliżej peronu 3., przez co umożliwiałby łatwiejsze dojście do niego. Obsługiwałby on pociągi ze stacji Wrocław Świebodzki w kierunku Legnicy, Wałbrzycha i Zielonej Góry, a więc jego rola byłaby bardzo istotna. Pomiędzy peronami znajdowałby się posterunek odgałęźny Wrocław Świebodzki, który dla zachowania porządku po wybudowaniu węzła Wrocław Centralny można by było nazwać jako p.o. Wrocław Centralny.

Peron 5. znajdowałby się naprzeciwko peronów 4. i 4a. Jego rolą byłaby obsługa pociągów jadących w kierunku stacji Wrocław Główny. W wyjątkowych przypadkach, np. gdy peron 3. nie mógłby zostać wykorzystany, zatrzymywałyby się przy nim pociągi jadące na Wrocław Świebodzki. Peron ten byłby połączony z peronem 4. kładką przy wiadukcie towarowej obwodnicy Wrocławia oraz chodnikiem z peronem 3. i budynkiem dworca.

Perony 6. i **7.** odpowiadałyby za obsługę połączenia Wrocław Mikołajów – Wrocław Główny. Pierwszy z nich pozwalałby na dojazd do stacji Wrocław Mikołajów, a drugi na Wrocław Główny. Zlokalizowane byłyby na linii kolejowej nr 271 w pobliżu wiaduktu nad linią kolejową nr 274 i peronem 3, z którego na perony 6. i 7. prowadziłyby schody oraz winda, a następnie kładka. Perony te obsługiwałyby bardzo dużą liczbę pociągów WKM, KD, PR i PKP IC, a więc zapewniałyby dogodny

takt połączeń. Mogłyby się przy nich zatrzymywać składy siedmiowagonowe oraz kilkuczłonowe zespoły trakcyjne.

Perony 8. i 9. znajdowałyby się z kolei na towarowej obwodnicy Wrocławia po drugiej stronie węzła. Obsługiwałyby tylko linię WKM 8 (Siechnice – Dobrzykowice Wrocławskie) wykorzystującą dwuczłonowe EZT. Stąd krawędź peronowa mogłaby być w tym przypadku krótsza. Peron 8. znajdowałby się przy peronie 5., lecz na poziomie wyżej. Natomiast na peron 9. należałoby dojść przejściem pod wiaduktem oddzielonym od torowiska. Na obydwa perony prowadziłyby windy. Przy peronie 8. planowany byłby parking oraz nowa ulica pozwalająca na dojście do ulicy Grabiszyńskiej i Placu Srebrnego gdzie można by było się przesiąść na tramwaj lub autobus. Od strony nasypu kolejowego od 2020 r. trwa natomiast już budowa supermarketu Aldi.

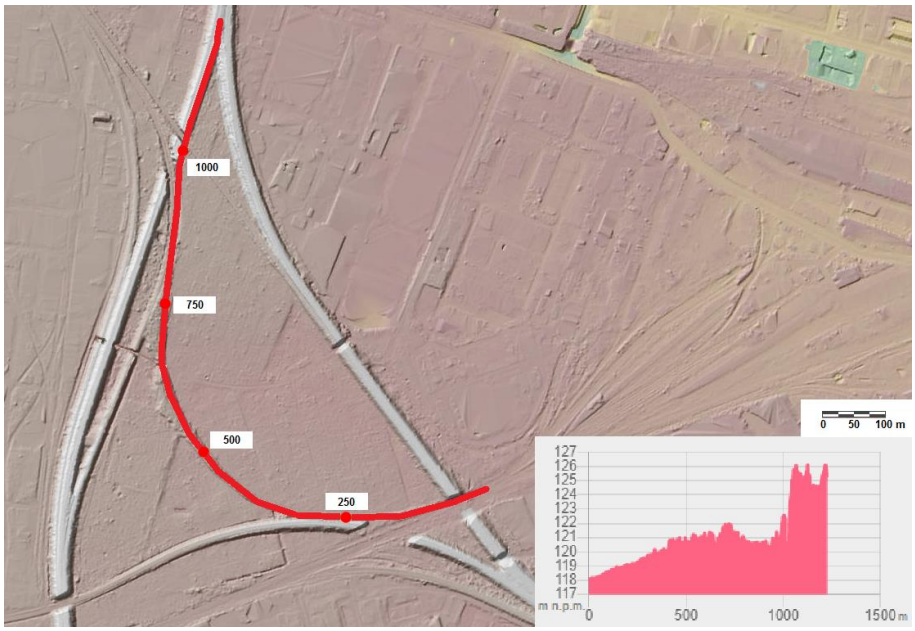
Ostatni peron stacji, **peron 10**., byłby wybudowany dopiero po proponowanej w dalszej części rozdziału inwestycji, polegającej na połączeniu stacji Wrocław Świebodzki i Wrocław Mikołajów. Znajdowałby się on we wschodniej części węzła za peronem 3. Byłby jedynym wyspowym peronem z dwiema krawędziami. Co istotne ze względów bezpieczeństwa krawędź południowa od strony peronu 3. obsługiwałaby ruch w stronę stacji Wrocław Mikołajów. Natomiast krawędź północna odpowiadałaby za ruch w stronę stacji Wrocław Świebodzki. Taka organizacja byłaby niezbędna z powodu braku dostatecznej widoczności pociągu jadącego ze strony stacji Wrocław Mikołajów, zasłanianego przez wiadukt. Peron 10. pełniłby więc również bardzo istotną rolę w obrębie węzła. Dojście do niego byłoby możliwe bezpośrednio z peronu 3., a przy nim znajdowałoby się płoty zabezpieczające również powszechnie stosowane przy przejściach przez tory.

Podsumowując, węzeł przesiadkowy na styku linii kolejowych: 271, 273 i 274 nie jest propozycją nową. Był postulowany już w koncepcjach XX-wiecznych oraz w propozycjach A. Fularza, UMWD, czy Urzędu Miejskiego Wrocławia. Działania prowadzące do jego budowy nie zostały jednak podjęte. Natomiast wiele mówi się o przywróceniu funkcji kolejowej dla stacji Wrocław Świebodzki, co jest podejściem słusznym, szczególnie w obliczu dalszego rozwoju kolei. Jednak by umożliwić przesiadanie się z pociągów kursujących do tej stacji na pociągi jadące do stacji Wrocław Główny, budowa węzła przesiadkowego wydaje się być niezbędna. Nie stanowi ona jednak jedynego możliwego rozwiązania usprawniającego ruch kolejowy we Wrocławiu. Istotne jest jednak znalezienie alternatyw dla kosztownego tunelu pod miastem, a zarazem zwiększenia wydajności stacji Wrocław Świebodzki.

7.3. Inwestycje w ramach przywrócenia ruchu na stacji Wrocław Świebodzki

Wykorzystywanie stacji Wrocław Świebodzki w przewozach, bez tunelu oraz węzła przesiadkowego, byłoby ograniczone do trzech kierunków istniejących w przeszłości, a więc: z Jeleniej Góry, z Legnicy i z Zielonej Góry. W minionych latach stacja ta posiadała połączenie z towarową stacją Wrocław Gądów. Łącznik ten był położony w miejscu ogólnej lokalizacji ww. teoretycznego węzła Wrocław Centralny. Dziś jednak nie zwiększyłby on liczby teoretycznych kierunków, ponieważ ruch towarowy na stacji Wrocław Świebodzki nie wydaje się być konieczny. Natomiast wskazane jest **skierowanie łącznika ze stacji Wrocław Świebodzki w stronę stacji Wrocław Mikołajów**. Takie rozwiązanie dawałoby znacznie więcej możliwości. Tym samym stacja Wrocław Świebodzki mogłaby przyjmować pociągi z wielu kierunków. To pozwoliłoby na to, że ze stacji Wrocław Świebodzki można by było odjeżdżać w kierunku Rawicza, czy Oleśnicy. Również pociągi Intercity kursujące na trasach Wrocław – Warszawa przez Ostrów Wlkp. i relacji Wrocław – Gdynia przez Poznań mogłyby korzystać ze stacji Wrocław Świebodzki. W celu realizacji tego pomysłu konieczne byłoby utworzenie wzniesienia, na którym tor zostałby podniesiony do poziomu torowiska towarowej obwodnicy Wrocławia i linii kolejowej nr 271. Tory linii kolejowej nr 274 są położone na wysokości nieco ponad 118 m n.p.m. Natomiast wysokość linii dochodzących do stacji Wrocław Mikołajów wynosi 126 m n.p.m. Konieczne jest więc wzniesienie się łącznicy o 8 m na odcinku nieco ponad 1 km. Przeprowadzone analizy w środowisku GIS wykazały, że podobne jak zakładane wzniesienie istnieje w przypadku łącznicy kolejowej nr 751 – Wrocław Gądów – Wrocław Zachodni. Profil podłużny terenu wykazał równomierny wzrost wysokości o 5 m na dystansie 800 m, co wskazuje, że przy nieco dłuższym odcinku wzniesienie o 8 m byłoby możliwe. Rycina 43. obrazuje różnice wysokości na obszarze teoretycznej łącznicy, a Rycina 44. jej proponowany przebieg.

Jeśli przyjmiemy, że długość łącznicy wynosiłaby 1 km, to zgodnie z przyjętymi technicznymi normami budowy linii kolejowych, łącznica mogłaby być wykorzystywana także przez pociągi PKP IC, co pozwoliłoby wjeżdżać na stację Wrocław Świebodzki elektrycznym zespołom trakcyjnym, jak i składom wagonowym. Jako, że czas przejazdu łącznicą nie przekraczałby 1 minuty, nie byłaby konieczna budowa drugiego toru, gdyż odpowiednia przepustowość byłaby zachowana. Należałoby oczywiście zainstalować niezbędne rozjazdy kierujące pociąg na odpowiednie tory w obrębie towarowej obwodnicy Wrocławia.



Ryc. 43. Mapa wysokości bezwzględnych na obszarze teoretycznej łącznicy Wrocław Świebodzki – Wrocław Mikołajów. Źródło: Opracowanie własne na podstawie Geoportalu Krajowego.[6]



Ryc. 44. Proponowany przebieg łącznicy Wrocław Świebodzki – Wrocław Mikołajów. Źródło: opracowanie własne na podstawie modelu 3D Google Maps. www.maps.google.com

Do zalet przedstawionego rozwiązania należy zaliczyć: możliwość zwiększenia liczby połączeń ze stacji Wrocław Świebodzki, zwiększenie rangi stacji, a także wyraźnie mniejszy koszt niż budowa tunelu, czy stacji węzłowej Wrocław Centralny.

[6] https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html, (20.04.2018).

Według ministra A. Bittela koszt budowy jednego kilometra linii kolejowej w 2017 r. sięgał 12 mln zł. Można domniemywać, że w 2020 r. wzrósł i obecnie należy szacować go na poziomie 17 mln zł. Jeśli łącznica byłaby wzniesiona, należałoby dodać koszt budowy nasypu, co prawdopodobnie pozwalałoby zamknąć inwestycję w kwocie 25-30 mln zł. Członek Zarządu Województwa Dolnośląskiego, J. Michalak, w 2018 r. przekazał informację, że koszt budowy tunelu pod centrum Wrocławia wyniósłby około 2 mld zł. Można więc uznać, że budowa wspomnianego łącznika wyniosłaby zaledwie 1,5% przewidywanego kosztu budowy tunelu. Uwarunkowania środowiskowe oraz techniczne pozwalałyby na wzniesienie łącznika, a mógłby on przynieść sporo korzyści i odciążyć m.in. nasyp oraz estakadę kolejową na odcinku posterunek odgałęźny Wrocław Grabiszyn – Wrocław Główny. Ponadto takie rozwiązanie daje możliwość utworzenia kolei miejskiej w przyszłości i zwiększenie taktu połączeń na odcinkach z Leśnicy, Psiego Pola i Świniar do stacji Wrocław Świebodzki. Połączenia te nie miałyby charakteru połączeń przesiadkowych, ale byłyby nakierowane na dojazd do centrum Wrocławia. W dalszej perspektywie mogłyby łączyć satelickie miasta Wrocławia ze stacją Wrocław Świebodzki. Miejscem przesiadki do stacji Wrocław Główny stałaby się w tej koncepcji stacja Wrocław Mikołajów. Co istotne, prace związane z budową łącznicy nie byłyby w żaden sposób odczuwalne przez pasażerów. System kolejowy funkcjonowałby bez zmian, gdyż inwestycja obejmowałaby tylko łącznicę, od ponad dwóch dekad wyłączoną z ruchu.

O ile poprowadzenie łagodnie wznoszącego się łuku od wiaduktu linii kolejowej nr 271 nie byłoby problemem, to końcowy fragment nasypu nie byłby łatwy do zbudowania. Po pierwsze konieczne byłoby zachowanie odpowiedniej odległości od łącznika z towarowej obwodnicy w kierunku stacji Wrocław Muchobór (słabo widoczny przy lewej krawędzi Ryc. 44.). Przesunięcie nasypu nieco na prawo nie byłoby z kolei możliwe bez ingerencji w obszar ogródków działkowych. W koncepcji tej ogródki pozostałyby generalnie nienaruszone. Jednak kluczowe byłoby takie poprowadzenie nasypu, aby zachować bezpieczną odległość do łącznika towarowego oraz ograniczyć ewentualne zmiany własnościowe działek będących obecnie ogródkami działkowymi. Dalej linia powinna prowadzić w kierunku stacji Wrocław Mikołajów wiaduktem dobudowanym obok już istniejącego. W ten sposób stacja Wrocław Świebodzki z powodzeniem przejęłaby część pociągów jadących dotychczas estakadą do stacji Wrocław Główny.

Ograniczenie funkcjonalności stacji Wrocław Świebodzki bez przeprowadzonych inwestycji uniemożliwiałoby **odciążenie estakady** prowadzącej do stacji Wrocław Główny. Trzytorowa estakada (w zachodniej części jako nasyp) w zasadzie nie może być gruntownie przebudowana, gdyż odpowiada za 75% kierunków połączeń kolejowych ze stacji Wrocław Główny. Innym problemem jest brak odpowiedniej przestrzeni do rozbudowy torowiska, gdyż wzdłuż estakady znajdują się ulice Nasypowa i Bogusławskiego.

Tabela 32. przedstawia stacje końcowe połączeń, które bez inwestycji mogłyby obsługiwać stacje Wrocław Świebodzki i Wrocław Główny.

Tab. 32. Przykładowe stacje końcowe połączeń startujących ze stacji Wrocław Świebodzki i Wrocław Główny bez dodatkowych inwestycji rozbudowy Wrocławskiego Węzła Kolejowego. Źródło: opracowanie własne.

Wrocław Świebodzki	Wrocław Główny
• Legnica, Lubin, Bolesławiec, Węgliniec, Lubań Śląski, Zgorzelec • Wołów, Ścinawa, Głogów, Zielona Góra Główna • Wałbrzych Główny, Jelenia Góra, Szklarska Poręba • Świdnica Miasto, Dzierżoniów Śląski, Bielawa Zachodnia	• Oleśnica, Ostrów Wlkp., Kalisz, Łódź Kaliska • Bierutów, Namysłów, Kluczbork, Lubliniec • Żmigród, Rawicz, Leszno, Poznań Główny • Trzebnica • Oława, Brzeg, Opole Główne, Kędzierzyn-Koźle • Strzelin, Ziębice, Kłodzko, Kudowa-Zdrój, Międzylesie, Lichkov • Jelcz-Laskowice • Opole, Zielona Góra Główna, Jelenia Góra, Częstochowa, Katowice, Kraków Główny, Przemyśl Główny, Warszawa Wschodnia, Lublin, Białystok, Bydgoszcz Główna, Gdynia Główna, Szczecin Główny, Słupsk, Kołobrzeg, Świnoujście

Tabela 33. przedstawia natomiast stacje końcowe połączeń, które po wybudowaniu łącznicy Wrocław Świebodzki – Wrocław Mikołajów mogłaby przejąć stacja Wrocław Świebodzki.

Tab. 33. Przykładowe stacje końcowe połączeń startujących ze stacji Wrocław Świebodzki i Wrocław Główny po wybudowaniu łącznicy Wrocław Świebodzki – Wrocław Mikołajów. Źródło: opracowanie własne.

Wrocław Świebodzki	Wrocław Główny
• Legnica, Lubin, Bolesławiec, Węgliniec, Lubań Śląski, Zgorzelec • Wołów, Ścinawa, Głogów, Zielona Góra Główna • Wałbrzych Główny, Jelenia Góra, Szklarska Poręba • Świdnica Miasto, Dzierżoniów Śląski, Bielawa Zachodnia • Oleśnica, Ostrów Wlkp., Kalisz, Łódź Kaliska • Bierutów, Namysłów, Kluczbork, Lubliniec • Żmigród, Rawicz, Leszno, Poznań Główny • Trzebnica • Gdynia Główna, Warszawa Wschodnia, Świnoujście, Białystok	• Oława, Brzeg, Opole Główne, Kędzierzyn-Koźle • Strzelin, Ziębice, Kłodzko, Kudowa-Zdrój, Międzylesie, Lichkov • Jelcz-Laskowice • Opole, Zielona Góra Główna, Jelenia Góra, Częstochowa, Katowice, Kraków Główny, Przemyśl Główny, Warszawa Wschodnia, Lublin, Białystok, Bydgoszcz Główna, Gdynia Główna, Szczecin Główny, Słupsk, Kołobrzeg, Świnoujście

Niewątpliwie przy wprowadzeniu takiego rozwiązania wzrosłaby liczba potencjalnych kierunków obsługiwanych przez Wrocław Świebodzki. Jako ciekawostkę warto nadmienić, że w dawnych rozkładach jazdy znajdowała się notka mówiąca, że pociąg dalekobieżny ze Świnoujścia do Wrocławia po ogłoszeniu miał możliwość ukończyć bieg na stacji Wrocław Świebodzki. Wjazd składów wagonowych na stację był więc możliwy. Generalnie jednak stacja obsługiwała praktycznie tylko ruch regionalny, za który odpowiadały przeważnie jednostki EN57.

Przykładami dalekobieżnych pociągów, wymienionych w rozkładzie jazdy 2019/2020, które mogłyby rozpoczynać bieg na stacji Wrocław Świebodzki są: IC 6201 Dąbrowska (Wrocław – Lublin), IC 6507 Mieszko (Wrocław – Gdynia) czy TLK 68151 Barnim (Wrocław – Świnoujście), czyli połączenia wczesnoporanne bezpośrednio niepowiązane obiegami składów, lokomotyw i drużyn konduktorskich z innymi i powracające do Wrocławia na późny wieczór. Należy pamiętać o tym, że w przypadku połączeń dalekobieżnych obiegi te są jednym z kluczowych czynników decydujących o takim, a nie innym rozkładzie jazdy. Wobec tego należy spodziewać się, że liczba połączeń dalekobieżnych dla stacji Wrocław Świebodzki byłaby ograniczona, a główną funkcją stacji byłaby sprawdzona już dawniej obsługa ruchu aglomeracyjnego. Należy podkreślić, że PKP Intercity posiada swoją bazę w okolicy stacji Wrocław Główny od strony stacji Wrocław Brochów i w jej obrębie znajdują się najlepsze warunki służące utrzymywaniu taboru, jak i obiegowaniu składów, a więc przechodzeniu wagonów na kolejne pociągi (Jacyna i in., 2019). Stąd pomysł obsługi połączeń dalekobieżnych przez stację Wrocław Świebodzki należy traktować z rezerwą, choć nic nie stoi na przeszkodzie, aby część składów, np. tych, które po przyjeździe od razu ruszają w drogę powrotną mogła być obsługiwana przez Wrocław Świebodzki. Należałoby przede wszystkim zadbać o odpowiednie zaplecze w budynku dworca.

Najmniej kosztowną propozycją może być **remont istniejącej łącznicy Wrocław Świebodzki – Wrocław Gądów**. Takie rozwiązanie niosłoby za sobą jednak konieczność zmiany czoła pociągu na stacji Wrocław Gądów, a także samo dostosowanie jej do przyjmowania pociągów pasażerskich, w tym budowę peronów. Korzyści z tych inwestycji byłyby jednak ograniczone, ponieważ pomijana byłaby stacja Wrocław Mikołajów pełniąca dla zachodniego Wrocławia ważną rolę. Problemem mogłaby być także przepustowość łącznicy Wrocław Gądów – Wrocław Popowice oraz toru w stronę stacji Wrocław Nadodrze. Ruch towarowy w tym miejscu jest znaczny, a obecność pociągów pasażerskich mogłaby go wyraźnie utrudniać. Trudno także spodziewać się dostosowania stacji Wrocław Gądów do obsługi ruchu pasażerskiego jako stacji początkowej, bądź końcowej dla pociągów pasażerskich. Jest ona położona zbyt daleko od centrum miasta i trudno spodziewać się, aby pasażerowie z kierunków takich jak: Poznań, Ostrów Wlkp., czy Zielona Góra oczekiwali zupełnego pomijania stacji Wrocław Główny, czy Wrocław Mikołajów. Należy jednak zauważyć, że stacja Wrocław Gądów pełni funkcję przelotową dla pociągów Intercity jadących w stronę Legnicy, co jest jednak spowodowane pracami remontowymi na

stacji Wrocław Muchobór. Jazda przez nią jest powolna, a prędkość przejazdu wynika ze złego stanu infrastruktury torowej. Aby ruch pasażerski był przez stację Wrocław Gądów stale prowadzony, konieczna byłaby więc głęboka modernizacja całej stacji, która, jak się wydaje, nie rozwiązałaby jednak wielu istotnych problemów Wrocławskiego Węzła Kolejowego.

Najbardziej zaawansowanym technicznie sposobem połączenia stacji Wrocław Świebodzki i Wrocław Główny jest wspomniana **budowa tunelu pod centrum Wrocławia**, będącego pomysłem M. Kruszyny. Na samą budowę tunelu należało wydać kilka miliardów złotych. We Wrocławiu również taka inwestycja mogłaby zostać zrealizowana, lecz dopiero w nowej perspektywie unijnej. Jak podkreślił ówczesny wicemarszałek J.Michalak, tunel mógłby zostać oddany do użytku w ciągu kilku lat od rozpoczęcia prac. Jednak do początku 2020 r. nie pojawiła się żadna decyzja potwierdzająca budowę tunelu. Jednak pomysł budowy łącznicy Wrocław Świebodzki – Wrocław Mikołajów wydaje się spotkać z aprobatą Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego o czym na początku 2020 r. poinformował wicemarszałek T. Myrda, proponując PKP PLK takie właśnie rozwiązanie, co jest bardzo pozytywnym sygnałem w kwestii dalszych działań zmierzających do usprawnień Wrocławskiego Węzła Kolejowego.

Podsumowując, dobrym posunięciem wydaje się być poprowadzenie łącznicy ze stacji Wrocław Świebodzki do stacji Wrocław Mikołajów. Ta stosunkowo mało kosztowna inwestycja pozwoliłaby czołowej wrocławskiej stacji na przyjmowanie pociągów nie tylko z Wałbrzycha, Legnicy i Zielonej Góry, ale też z: Rawicza, Oleśnicy, Namysłowa, Trzebnicy czy wrocławskiego osiedla Wojnów. Odciążyłoby to znacznie estakadę łączącą Posterunek odgałęźny Wrocław Grabiszyn ze stacją Wrocław Główny. Łączenie stacji Wrocław Świebodzki ze stacją Wrocław Główny mogłoby się odbyć pośrednio dzięki węzłowi „Wrocław Centralny". Dla pociągów regionalnych, jak i dla połączeń dalekobieżnych np. pociągów IC obsługiwanych jednostkami PESA Dart korzystne byłoby zwiększenie roli stacji Wrocław Świebodzki. Modernizacja stacji, układu torowego w jej obrębie, odbudowa toru do stacji Wrocław Muchobór oraz budowa łącznicy do stacji Wrocław Mikołajów powinny być priorytetowymi działaniami przy wyborze alternatywy dla tunelu, wraz z ewentualną budową węzła według pomysłu Berga i Konwiarza. Działania te pozwoliłyby w znacznie mniej kosztowny sposób usprawnić kolej we Wrocławiu, wykorzystując istniejącą już, bogatą infrastrukturę kolejową miasta.

7.4. Tunel Wrocław Świebodzki – Wrocław Główny

Rozwiązaniem, które mogłoby być skutecznym środkiem na poprawę spójności Wrocławskiego Węzła Kolejowego jest budowa tunelu łączącego stacje Wrocław Świebodzki – Wrocław Główny. Umożliwiłaby ona skierowanie wszystkich po-

ciągów kursujących z Wrocławia Głównego w stronę Legnicy, Zielonej Góry i Wałbrzycha tunelem przez Wrocław Świebodzki. Pod Starym Miastem powstałyby przystanki kolejowe, m.in. w okolicy ulicy Świdnickiej. Projekt linii podziemnych pojawiał się wielokrotnie w opracowaniach Kruszyny (2015), Makucha (2018) oraz Kruszyny i Wilda (2010).

Członek Zarządu Województwa Dolnośląskiego, J. Michalak wspomniał na konferencji „Wyzwanie. Świebodzki" w styczniu 2018 r. o tym pomyśle. **Tunel miałby się zaczynać na stacji Wrocław Świebodzki i biec pod miastem w stronę ulicy Kazimierza Wielkiego**. Przy przystanku tramwajowym Świdnicka miałby znajdować się kolejowy przystanek podziemny. Następnie tunel prowadziłby do stacji Wrocław Główny. Tunel wymusiłby prace nie tylko na stacji Wrocław Świebodzki i pod ziemią, ale i na znacznej części stacji Wrocław Główny. Wszystkie pociągi z Legnicy, Świebodzic i Wołowa byłyby nim kierowane przez Wrocław Świebodzki na stację Wrocław Główny z pominięciem przeciążonej estakady. Wskutek tego dworzec Wrocław Świebodzki stałby się już dworcem przelotowym przez co możliwy byłby wyjazd w kilku kierunkach. Tunel pozwoliłby również przedostać się pociągiem w centralne obszary miasta. Jednak według J. Michalaka, koszt budowy tunelu wyniósłby ponad 2 mld zł, a czas realizacji zadania około 5 lat.

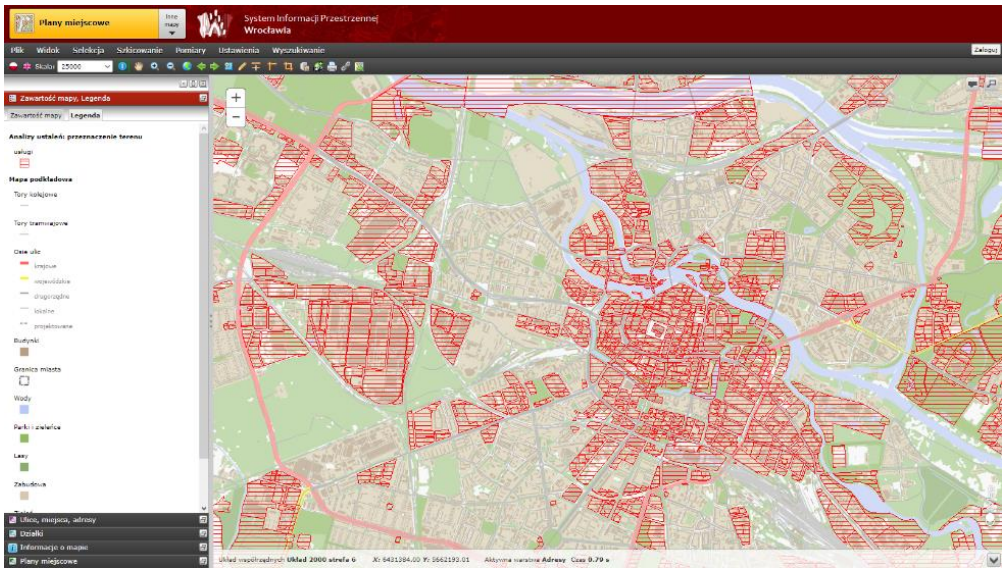
Według Kruszyny (2015) dokładny przebieg tunelu byłby następujący: rozpoczynałby się on na stacji Wrocław Świebodzki, a następnie biegł pod ulicą Krupniczą w kierunku ulicy Szewskiej, gdzie znajdowałby się przystanek podziemny. Następnie prowadziłby pod ulicą Teatralną do skrzyżowania ulicy Kołłątaja i Podwala, gdzie znajdowałby się kolejny podziemny przystanek. Tunel wychodziłby na powierzchnię w okolicy ulicy Małachowskiego, gdzie w miejscu historycznego Dworca Górnośląskiego znajdowałby się peron. Koncepcja na pierwszy rzut oka wygląda na bardzo funkcjonalną. Stacja Wrocław Świebodzki mogłaby być pierwszą stacją, na której rozpoczynałyby bieg pociągi jadące w stronę Opola. Jednak tunel nie wpłynąłby w żaden sposób na połączenia Wrocławia z: Poznaniem, Gdynią, Kołobrzegiem, Ostrowem Wielkopolskim, Trzebnicą, Oleśnicą, Łodzią czy Warszawą. Pociągi z tych kierunków nadal kursowałyby estakadą i nasypem na odcinku Wrocław Mikołajów – Wrocław Główny. Natomiast spośród pociągów regionalnych tylko te w kierunku Legnicy, Wałbrzycha i Zielonej Góry omijałyby estakadę.

Dwie inne koncepcje, co prawda uwzględniają tunel na stacji Wrocław Świebodzki, ale nie dotyczą połączenia tej stacji ze stacją Wrocław Główny. Według Makucha (2018) dobrym rozwiązaniem jest budowa trasy średnicowej pod Starym Miastem, a także zastosowanie tramwaju dwusystemowego. Linie podziemne miałyby przebiegać m.in. pod Rynkiem, pod którym znajdowałby się przystanek, a dalej pod Odrą. Natomiast pociąg na powierzchnię wyjeżdżałby w okolicy ulicy Szczytnickiej. Następnie linia prowadziłaby wzdłuż ulicy Marii Curie-Skłodowskiej w stronę Dąbia, Biskupina, Sępolna i Bartoszowic, ostatecznie dochodząc do stacji Wrocław Swojczyce. Pomijane jest więc w tej koncepcji skierowanie linii w kierunku stacji Wrocław Główny.

Natomiast propozycja Wilda i Kruszyny (2015) zakłada m.in. linie tramwaju dwusystemowego od stacji Wrocław Świebodzki w kierunku Placu Grunwaldzkiego i osiedla Sępolno. Makuch (2018) wspomina również o pojawiającym się pomyśle Kruszyny dotyczącym podziemnej odnogi tunelu pod Starym Miastem prowadzącym przez Plac Grunwaldzki i Zacisze w kierunku stacji Wrocław Sołtysowice. Niemniej jednak koncepcj,ę pozwalającą na połączenie stacji położonej najbliżej centrum Wrocławia oraz jego największej stacji przedstawił tylko Kruszyna (2015). Założenia tramwaju dwusystemowego były również przedstawiane w rozdziale tej książki dotyczącym istniejących koncepcji Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej autorstwa P. Wilda.

Zdania dotyczące tego, czy stacja Wrocław Świebodzki znajduje się blisko Rynku i ścisłego centrum miasta są podzielone. Makuch (2018) uważa, że obecnie nie należy traktować stacji Wrocław Świebodzki jako położonej przy Rynku. Aby jednak jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie, czy lokalizacja tej stacji jest odpowiednia do obsługi ruchu regionalnego, należałoby zbadać centra funkcjonalne Wrocławia. Jeśli przyjmiemy, że obwodnica śródmiejska oraz Stara Odra stanowią granicę centralnych osiedli Wrocławia, to usługi, według Geoportalu Wrocławia, są skumulowane w obszarze otaczającym stację Wrocław Świebodzki. Od zachodu centrum funkcjonalne zlokalizowane jest wokół Wrocławskiego Parku Przemysłowego, Wrocławskiego Parku Technologicznego (stacji Wrocław Muchobór), a także osiedla Popowice i Centrum Handlowego Magnolia Park. Mniejszy obszar w części zachodniej stanowi ciąg wzdłuż ulicy Grabiszyńskiej. Natomiast w centralnej części usługowy obszar funkcjonalny rozpoczyna się już przy stacji Wrocław Świebodzki i ciągnie się od okolic Placu Jana Pawła II do Kępy Mieszczańskiej, zachodniego Nadodrza, a nawet Kleczkowa i Ołbina. Funkcjami usługowymi charakteryzuje się również naturalnie Stare Miasto, Ostrów Tumski, Przedmieście Oławskie, Przedmieście Świdnickie, okolice stacji Wrocław Główny i ulicy Swobodnej, przy której w drugiej dekadzie XXI w. zostało wybudowanych wiele biurowców. Pojedyncze obszary usługowe można również wyznaczyć w okolicy osiedla Powstańców Śląskich. Wobec tego, co prawda, Rynek nie stanowi najważniejszego centrum usługowego, ale stacja Wrocław Świebodzki znajduje się niemal w geometrycznym centrum strefy usługowej Wrocławia, nieco na zachód od jej środka ciężkości. Rycina 45. przedstawia wycinek mapy przeznaczenia terenu pochodzącej z Geoportalu Wrocławia.

Uzasadnione jest wobec tego stwierdzenie, że Wrocław Świebodzki znajduje się blisko obszarów usługowych Wrocławia. Ważne jest więc stworzenie możliwości efektywnie działającego i skomunikowanego transportu miejskiego, z wykorzystaniem linii tramwajowych budowanych w obrębie Placu Orląt Lwowskich. Linie tramwajowe i autobusowe powinny umożliwiać dojazd chociażby z węzła Wrocław Świebodzki w kierunku Podwala i Placu Jana Pawła II oraz Podwala i ulicy Krupniczej, ulicy Kazimierza Wielkiego do Rynku oraz do ulicy Nowy Świat. Istotne jest skomunikowanie na węzłach przesiadkowych takich jak Plac Orląt Lwowskich i Plac Jana Pawła II.



Ryc. 45. Tereny usługowe w centrum Wrocławia – Geoportal Wrocławia.
Źródło: Geoportal Wrocławia.

Podsumowując, tunel stanowiłby pewne rozwiązane problemów przepustowości Wrocławskiego Węzła Kolejowego. Jednak sam w sobie byłby kosztowny i nie wpłynąłby w żaden sposób na część kierunków, które musiałyby być wciąż obsługiwane przez estakadę i nasyp. Przykładami takich kierunków są połączenia ze stacji Wrocław Główny do: Poznania, Trzebnicy, Oleśnicy czy Kluczborka.

8. Transport publiczny we Wrocławiu w obliczu pandemii COVID-19

8.1. Impakt pandemii COVID-19 na ograniczenie funkcjonowania transportu we Wrocławiu

W czasie stałego, wydałoby się niezagrożonego rozwoju transportu i zwiększania się liczby pasażerów polskiej kolei, pojawił się niespodziewany kryzys spowodowany pandemią choroby COVID-19. Niebezpieczeństwo wywołane przez koronawirusa pojawiło się w Europie na początku marca 2020 r., a ogniskiem epidemii stały się północne Włochy. Wcześniej problem ten nie występował w zasadzie poza Chinami. Po 10 marca zagrożenie wyraźnie zwiększyło się i wprowadzone zostały pierwsze ograniczenia. Wkrótce Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) wprowadziła stan pandemii COVID-19, a większa część krajów świata ograniczyła działalność do niezbędnego minimum. Miliony osób pozostały w domach i rozpoczęły pracę i naukę w formie zdalnej. Wiele działalności usługowych zostało zawieszonych z powodu braku popytu na nie. To naturalnie spowodowało drastyczny spadek popytu na transport na wielu płaszczyznach, zaczynając od komunikacji miejskiej i kończąc na transporcie międzynarodowym. Granice Polski zostały zamknięte w nocy z 14 na 15 marca 2020 r. Wszystkie pociągi międzynarodowe oraz połączenia lotnicze zostały zawieszone. Sytuacja w kraju wydawała się w początkowej fazie bezpieczna, lecz wkrótce zostały wprowadzone kolejne ograniczenia.

Na skutek znacznego spadku popytu (o ok. 90% w przypadku pociągów PKP Intercity) podjęte zostały działania mające na celu dostosowanie podaży miejsc do zmniejszonej liczby podróżnych. W wielu przypadkach połączenia zostały zupełnie zawieszone. Zmiany dotknęły w zasadzie wszystkie trasy, a od 20 marca 2020 r. zmiany wprowadzono w obrębie 125 pociągów. Siedemnaście połączeń zawiesiło PolRegio, w tym na trasach do/z: Kluczborka, Kędzierzyna-Koźla, Wołowa i Ostrowa Wielkopolskiego. Popularny pociąg Regio Kamieńczyk obsługiwany przez skład wagonowy relacji Poznań – Szklarska Poręba został skrócony do Wrocławia. Pozostawione zostały tylko połączenia w godzinach szczytu. Koleje Dolnośląskie zawiesiły planowane od marcowej korekty rozkładu jazdy pociągi relacji Wrocław – Kąty Wrocławskie, siedem par pociągów do Trzebnicy oraz pięć par pociągów do Jelcza-Laskowic. W kwietniu zawieszonych zostało w sumie 138 pociągów KD, ponieważ frekwencja przez trzy tygodnie utrzymywała się na poziomie ok. 10% dostępnych miejsc. W tym czasie Koleje Dolnośląskie zawiesiły 94 połączenia, wliczając 9 połączeń sezonowych planowanych do uruchomienia na początku maja. Z powodu zamkniętego ruchu międzynarodowego odwołane zostały pociągi: Wrocław – Berlin Lichtenberg, Wrocław – Forst (Lausitz), sezonowy pociąg Wrocław – Adršpach oraz

Wrocław – Praga obsługiwany przez KD w kooperacji z Leo Express. Ograniczenia dotyczyły też jednej z najbardziej frekwencyjnych tras na Dolnym Śląsku, Wrocław – Legnica – Lubań. Odwołano również wiele pociągów obsługiwanych przez SZT, m.in. na trasach Legnica – Kamieniec Ząbkowicki, Jelenia Góra – Zgorzelec, Legnica – Żary, Wałbrzych – Kłodzko i Sędzisław – Lubawka, ograniczając siatkę połączeń do niezbędnego minimum. Koleje Dolnośląskie w sumie wprowadziły zmiany w obrębie 65% wszystkich uruchamianych połączeń. Wskutek pandemii praca eksploatacyjna KD zmniejszyła się o ponad połowę.

W innych regionach, podobnie jak na Dolnym Śląsku, popyt na przewozy także wyraźnie zmniejszył się. Koleje Wielkopolskie (KW) poinformowały natomiast, że dzienna liczba pasażerów w pociągach KW zmniejszyła się z 40 tys. do ok. 5,5 tys. osób, a liczba uruchamianych pociągów zmniejszyła się o 40%. Utrzymane zostały najważniejsze kursy w godzinach szczytu. W przypadku Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej (ŁKA) liczba pasażerów na wszystkich trasach zmniejszyła się o ok. 70%, z wyjątkiem kierunku Łódź – Radomsko, gdzie spadek nie przekroczył 50%. Liczba pasażerów spadła z około 24 000 do 5 000 osób w dni robocze. Natomiast o połowę spadła miesięczna suma pasażerów ŁKA, z ok. 600 tys. do nieco ponad 300 tys. Z kolei SKM Warszawa nie wprowadziło żadnych ograniczeń, choć liczba pasażerów również zmniejszyła się.

Wyraźne zmiany dotknęły również ofertę pociągów PKP Intercity. Rezerwacja biletów zmniejszyła się o 94%, liczba uruchamianych pociągów została zredukowana o 60%, a 8% połączeń zostało skróconych. Nie wystąpiła jednak sytuacja, że dane regiony zostały bez jakiejkolwiek możliwości skorzystania z połączenia. Pozostawiono co najmniej jedno połączenie w każdym kierunku, aby chętni pasażerowie mogli z nich skorzystać. W pociągach utworzono strefy bezpieczeństwa, a do składów skierowano głównie wagony przedziałowe, aby jak najbardziej odizolować od siebie podróżnych. W przedziałach skrajnych utworzono specjalne strefy dla osób chorych. Jeszcze w połowie marca kilkukrotnie pociągi były zmuszane do postojów, ponieważ podejrzewano zakażenie koronawirusem u pasażerów. Powodowało to opóźnienia i dezorganizowało rozkład jazdy. Wkrótce zostały wprowadzone następne ograniczenia. Załącznik 3. prezentuje zmiany jakie pojawiły się w połączeniach obsługujących województwo dolnośląskie. Kolorem czerwonym zostały oznaczone połączenia, które były okresowo odwołane, a żółtym połączenia o skróconej trasie i wyraźnie ograniczonej podaży miejsc. Całkowita liczba pociągów wyniosła 96, przy czym liczba pociągów, w których nie doszło do wyraźnych zmian w stosunku do planów wyniosła 29. W konsekwencji oznaczało to, że ograniczenia w znaczny sposób wpłynęły na około 2/3 wszystkich pociągów PKP Intercity kursujących z i do Wrocławia. We wszystkich pociągach mających w składzie wagon barowy lub restauracyjny usługa gastronomiczna przestała być wykonywana od 15 marca 2020 r. Do realizacji wróciła dopiero na początku lipca. W Załączniku 3. widoczne są niektóre relacje, które zostały utrzymane bez większych zmian. W przypadku Wrocławia należy do nich zaliczyć przede wszystkim poranne połączenia w kierunku Poznania, Łodzi,

Warszawy, Katowic i Krakowa. Ograniczone zostały komercyjne połączenia EIP i EIC. Pociągi odjeżdżające około południa częściowo odwołano. Zawieszony został także międzynarodowy pociąg Nightjet relacji Berlin Charlottenburg – Wien Hbf/Budapest Keleti/Przemyśl Główny oraz w relacji powrotnej. Pod koniec czerwca wciąż nie było pewne, kiedy pociąg ten zostanie ponownie uruchomiony, ale na tory wrócił w połowie lipca.

Wraz z wejściem w życie korekty rozkładu jazdy 14 czerwca 2020 r. PKP Intercity ogłosiło listę pociągów odwołanych w okresie wakacyjnym. W przypadku Wrocławia odwołane zostały pociągi, które przedstawia Tabela 34.

Tab. 34. Pociągi PKP IC z/do Wrocławia odwołane w okresie wakacyjnym w 2020 roku. Źródło: PKP Intercity.[7]

Odwołana para pociągów	Relacja	Trasa
EIC 1610/6110 Ślęża	Wrocław – Warszawa – Wrocław	Wrocław – Opole – Częstochowa – Warszawa
EIC 1600/6102	Wrocław – Warszawa – Wrocław	Wrocław – Opole – Częstochowa – Warszawa
IC 46107/64106 Damrot	Wrocław – Katowice – Wrocław	Wrocław – Opole – Gliwice – Katowice
IC 46105/64104 Korfanty	Wrocław – Katowice – Wrocław	Wrocław – Opole – Gliwice – Katowice
IC 36100/63100 Kossak	Wrocław – Kraków – Wrocław	Wrocław – Opole – Częstochowa – Kraków
TLK 64108 Halny / TLK 46150 Klimczok	Wrocław – Bielsko-Biała – Wrocław	Wrocław – Opole – Bielsko-Biała
TLK 16152/61152 Krasiński	Wrocław – Warszawa – Wrocław	Wrocław – Łódź – Warszawa
TLK 46111/64110 Lompa	Wrocław – Katowice – Wrocław	Wrocław – Opole – Gliwice – Katowice
TLK 36170/63170 Pogórze*	Wrocław – Przemyśl/ Krynica-Zdrój/Zagórz – Wrocław	Wrocław – Kraków – Tarnów – Krynica-Zdrój/Rzeszów – Przemyśl/Zagórz
TLK 68103/86103 Jamno	Wrocław – Słupsk – Wrocław	Wrocław – Poznań – Piła – Słupsk

Odwołane zostały więc pociągi uzupełniające siatkę połączeń między miastami Polski południowej i Warszawą, w tym EIC Ślęża z Wrocławia do Warszawy oraz dwa pociągi, które mogłyby cieszyć się zainteresowaniem podczas sezonu letniego, tj. TLK Pogórze do Przemyśla, Krynicy-Zdroju i Zagórza, a także TLK Jamno do Słupska skomunikowany z pociągami w kierunku Kołobrzegu, Mielna, Darłowa, Ustki i Łeby. Dopiero 17 lipca pociąg TLK Pogórze został przywrócony, co miało związek z ponownym kursowaniem pociągu Nightjet stanowiącego grupę wagonów pociągu TLK Pogórze.

[7] https://www.intercity.pl/pl/aktualna-dostepnosc-pociagow-pkp-ic/pociagi-odwolane-w-okresie/

Zagrożenie wynikające z pandemii COVID-19 spowodowało znacznie mniejsze zainteresowanie połączeniami kolejowymi, a dane przedstawiane przez PKP Intercity wskazywały, że frekwencja w pociągach praktycznie nigdy nie przekroczyła 50% pojemności składu w okresie do początku czerwca. Wraz ze zniesieniem wielu ograniczeń, niektóre połączenia zaczęły charakteryzować się większym zainteresowaniem podróżnych. W przypadku Wrocławia należy wymienić pociągi: IC 6507 do Gdyni, IC 48102 Swarożyc do Świnoujścia i IC 38102 Zefir do Kołobrzegu, które na początku czerwca cieszyły się dużym zainteresowaniem podróżnych. W połowie czerwca pociągi powracające znad Bałtyku, takie jak IC 5606 Mieszko i TLK 81114 Pobrzeże (niekursujący przez Wrocław), potrzebowały kilkanaście wagonów, aby przewieźć podróżnych. Warto dodać, że PKP Intercity wprowadziło ograniczenia dotyczące sprzedaży miejsc stojących. Od 4 czerwca do odwołania możliwa była podróż tylko na podstawie biletu ze wskazanym miejscem do siedzenia.

Urząd Transportu Kolejowego (UTK) podsumował sytuację na rynku kolejowym podczas epidemii. W niektórych regionach liczba przewiezionych pasażerów zmniejszyła się o 95% w porównaniu do analogicznego okresu przed rokiem. Frekwencja w Polsce ogólnie wynosiła ok. 10%, a w Niedzielę Wielkanocną wyniosła tylko 4,5%. Tabela 35. przedstawia liczbę pociągów odwołanych przez przewoźników funkcjonujących na terenie Polski.

Tab. 35. Liczba pociągów w Polsce odwołanych od marca do maja 2020.
Źródło: Rynek Kolejowy.[8]

Przewoźnik	Całkowita liczba odwołanych pociągów
ODEG Ostdeutsche	785
PolRegio	480
Koleje Dolnośląskie	343
PKP Intercity	153
České Dráhy	137
Koleje Śląskie	113
Koleje Mazowieckie	108
Koleje Wielkopolskie	108
pozostali przewoźnicy	poniżej 100

Liczba odwołanych kursów przez przewoźników obsługujących Dolny Śląsk i Wrocław stanowiła więc jedną z wyższych w kraju, co niekoniecznie musi oznaczać straty porównywalne z wykonywaniem przewozów niemających zainteresowania pasażerów.

Do negatywnych zjawisk będących skutkami pandemii UTK zalicza: znaczny spadek liczby pociągów pasażerskich, liczby pasażerów, utratę przychodów przewoźników, spadek zapotrzebowania na transport towarowy, nadpodaż taboru w porównaniu do popytu, anulowanie zamówień i inwestycji. Jako jedyne pozytywne zjawisko

[8] https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/sytuacja-na-rynku-kolejowym-w-czasach-epidemii-covid19-96779.html, dostęp: 19.05.2020.

wymieniany jest wzrost przepustowości linii kolejowych, co jest skutkiem zmniejszenia liczby składów pasażerskich. Dzięki temu pociągi towarowe znajdujące się na trasach mogły przyśpieszyć. Jednak w przewozach pasażerskich praktycznie wszystkie aspekty są negatywne, a wyniki ekonomiczne będą zupełnie odmienne od tych z ostatnich lat.

Podsumowując, pandemia COVID-19 spowodowała nagły i niespodziewany kryzys w wielu działach gospodarki. Transport publiczny został bardzo poważnie dotknięty problemami na wielu płaszczyznach. W transporcie kolejowym bardzo wyraźnie spadła frekwencja, co przyczyniło się do zawieszania połączeń. Dopiero pod koniec maja sytuacja zaczęła wracać do stanu sprzed pandemii. Część połączeń kolejowych nie została jednak przywrócona, na co wpływ miał m.in. wciąż ograniczony popyt wynikający z odwołania zajęć na wielu uczelniach. Pod koniec czerwca wciąż widoczne są ograniczenia, a w transporcie publicznym zalecane jest zachowanie dystansu i noszenie masek zakrywających usta i nos.

8.2. Perspektywy rozwoju transportu kolejowego we Wrocławiu i Dolnym Śląsku po ustaniu pandemii

Trudno przewidywać przyszłość dotyczącą transportu publicznego po ustaniu epidemii COVID-19. Niemożliwe jest określenie momentu w którym będzie można otwarcie przyznać, że epidemia dobiegła końca. Eksperci mówią jednak o tym, że z koronawirusem należy nauczyć się żyć. Istnieje wiele scenariuszy mówiących m.in. o tym, że epidemia wygaśnie latem podczas upałów. Inna teoria mówi, że wirus powróci jesienią, a epidemia może być jeszcze groźniejsza. Pod koniec czerwca 2020 r. widoczny jest trend rozwoju epidemii w krajach azjatyckich takich jak Indie, Pakistan, czy Arabia Saudyjska. Sytuacja w Europie jest ustabilizowana, a w Polsce dziennie przybywa ok. 500 chorych. Oczywiście jest to wynik wykonywanych testów na obecność koronawirusa. Rzeczywista liczba osób chorych na COVID-19 może być wyższa. Dane publikowane w lipcu przez polski rząd wskazują na to, że około połowa spośród wszystkich osób chorych w Polsce wyzdrowiała. Jednak trudno porównywać sytuację w Polsce do krajów sąsiednich takich jak Niemcy, Czechy, Słowacja czy niedaleko położona od Polski, Austria. W krajach tych liczba chorych była wyraźnie większa, a następnie ustabilizowała się na niskim poziomie. W Polsce nie jest obserwowany trend ukazujący spadek liczby zakażonych COVID-19, a nawet w sierpniu średnia dzienna liczba chorych jest większa niż w kwietniu i maju i waha się w zależności od dnia w przedziale od 500 do 900 osób. Regionem, w którym przyrost chorych jest szczególnie wysoki, jest Górny Śląsk, który funkcjonalnie jest mocno powiązany z Dolnym Śląskiem. Wiele pociągów z Katowic jedzie przez Wrocław, a rano dotychczas uruchamiane były trzy takie połączenia: IC Swarożyc do Świnoujścia, IC Zefir do Kołobrzegu i IC Korfanty do Wrocławia. PKP Intercity przyznaje, że potoki z Katowic do Wrocławia są bardzo duże. Od czasu epidemii zawieszony jest tylko ten

ostatni z wymienionych pociągów, a pozostałe dwa codziennie przywożą do stolicy Dolnego Śląska wielu pasażerów. Natomiast pociągi nad Bałtyk są już przed sezonem letnim pełne pasażerów, co stanowiło problem związany z zachowywaniem bezpiecznego odstępu. W połowie wakacji okazało się, że niektóre składy, m.in. pociąg IC 38102 Zefir (Kraków – Kołobrzeg) wraz z łącznikiem z Katowic wymagają dodatkowych wagonów. Pociąg ten obsługiwał potoki z całego południa Polski w wielu relacjach. Pewne jest jednak, że część podróżujących nad Bałtyk wybiera własny środek transportu, co powoduje z kolei kongestię na trasach dojazdowych na wybrzeże oraz w kurortach, w których przepustowość ulic jest ograniczona.

Sposobem redukcji strat dla przewoźników powinno być przede wszystkim zbadanie potrzeb rynku. Nie jest wskazana sytuacja, kiedy kluczowe potoki nie mogą być obsługiwane przez dany środek transportu. Poranne przejazdy pasażerskie występują zawsze, ponieważ część pracowników nie jest w stanie wykonywać swoich obowiązków w sposób zdalny. Należy wyjść z inicjatywą połączenia mniejszych miejscowości z danym dużym węzłem lokalnym i regionalnym. Na Ziemi Kłodzkiej przewoźnicy autobusowi zlikwidowali wiele połączeń, odcinając od transportu publicznego okoliczne miejscowości. Przy również ograniczonych możliwościach transportu kolejowego, należałoby w miarę możliwości przywrócić część połączeń w porze szczytowej oraz skomunikować je m.in. z pociągami.

W granicach miasta takiego jak Wrocław należy przede wszystkim zadbać o skomunikowanie pojazdów komunikacji miejskiej i pociągów, co może wpłynąć na dostrzeżenie przez pasażerów tego, że transport publiczny oferuje możliwości bezpiecznego przesiadania się z jednego środka transportu na drugi, co jest rozwiązaniem mniej kosztownym, a zapewniającym sprawne i szybkie dotarcie do celu. Do zmian jakie nastąpiły w komunikacji miejskiej we Wrocławiu podczas epidemii COVID-19 należy przede wszystkim ograniczenie liczby pasażerów w pojazdach oraz tymczasowy brak wykorzystywania klimatyzacji, celem lepszej wymiany powietrza w pojeździe. Przednie części pojazdów z kierującymi nimi zostały oddzielone od części przeznaczonej dla pasażerów. Zalecane było zajmowanie co drugich miejsc, aby zmniejszyć ryzyko zarażenia. Liczba kursów nie została zmniejszona, a oddalenie od siebie pasażerów próbowano umożliwić poprzez skierowanie wielkopojemnego taboru na jak największą liczbę linii. W tym czasie rozpoczęły się także remonty torowisk we Wrocławiu, a także cały czas trwała budowa nowych m.in. na ulicy Robotniczej. Epidemia nie spowolniła miejskich inwestycji, a zmniejszony ruch mógł nawet wpłynąć na nie pozytywnie. W drugiej połowie marca wyraźnie zauważalne było zmniejszenie natężenia ruchu w mieście, nawet do 80%. Jadące po ulicach samochody stały się rzadkością, natomiast autobusy przegubowe kursowały, choć często zupełnie puste. Rycina 46. przedstawia obostrzenia w autobusach stosowane pod koniec kwietnia, w tym wydzieloną strefę przy kierowcy i nakazy zajmowania co drugich miejsc.



Ryc. 46. Wnętrze autobusu MPK Wrocław w czasie pandemii COVID-19. Fot. Michał Małysz.

Sytuacja zaczęła się zmieniać w maju i czerwcu kiedy to natężenie ruchu powróciło do stanu sprzed pandemii, choć wyraźnie zmniejszyła się liczba pasażerów komunikacji miejskiej. Wpływ na to miało zawieszenie zajęć na wielu wrocławskich uczelniach oraz skierowanie do pracy zdalnej dla wielu dojeżdżających komunikacją miejską do pracy. W autobusach i tramwajach dała się zauważyć frekwencja na poziomie wypełnienia 60-70% wszystkich miejsc siedzących, a pasażerowie dbali o zachowanie zalecanego dystansu. Obowiązkowe w komunikacji miejskiej do odwołania było również noszenie masek zakrywających usta i nos, a wskazane było także zakładanie rękawic oraz dezynfekcja rąk. Stan taki utrzymuje się praktycznie od marca 2020 r. Wobec epidemii ograniczenie popytu nastąpiło również w komunikacji miejskiej. Docelowo powinno się zachęcić pasażerów pociągów do przesiadki na autobusy i tramwaje skomunikowane z pociągami.

Przykładem **rozwiązania promującego powrót pasażerów do komunikacji miejskiej**, które można wprowadzić we Wrocławiu, jest efektywne skomunikowanie autobusów z pociągami. Tabela 36. prezentuje proponowane zgrania rozkładów jazdy pociągów i autobusów, które pozwoliłoby rozpocząć kampanię promowania transportu multimodalnego, a docelowo co najmniej przywróciło frekwencję w pojazdach sprzed pandemii.

Jak widać, niektóre linie komunikacji miejskiej mają bardzo istotny wpływ na skomunikowanie z pociągami. Należą do nich: linia autobusowa 119 obsługująca stacje: Wrocław Muchobór, Wrocław Grabiszyn i Wrocław Zachodni, linia 105 dowożąca pasażerów w okolice stacji Wrocław Osobowice i Wrocław Świniary, linia 150 obsługująca dojazd z Osiedla Sobieskiego do stacji Wrocław Psie Pole. Istotną rolę pełnią też linie miejskie obsługiwane przez innych przewoźników, takie jak 117,

123, 137 i 138, ponieważ obsługują one stację Wrocław Leśnica i umożliwiają bezpośredni dostęp do niej. Należy informować pasażerów w pojazdach o możliwości przesiadki na pociąg na danej stacji. W tym celu można na ekranach w autobusach wyświetlać możliwości przesiadki z autobusu na pociąg według wzoru przedstawionego na Rycinie 47.

Tab. 36. Propozycje skomunikowania wrocławskiej komunikacji miejskiej ze stacjami i przystankami kolejowymi. Źródło: opracowanie własne.

Stacja kolejowa	Linie komunikacji miejskiej
Wrocław Muchobór	119, 319
Wrocław Nowy Dwór	109, 148, 149, 609
Wrocław Żerniki	148
Wrocław Leśnica	117, 123, 137, 138
Wrocław Kuźniki	122, 126, 128, 129
Wrocław Stadion	3, 10, 20
Wrocław Pracze	101, 103
Wrocław Mikołajów	3, 10, 20, 23, 31, 32, 33
Wrocław Popowice	C, 103, 104, 122, 127. 128
Wrocław Różanka	14, 24, 118, 119, 129, 319
Wrocław Osobowice	105, 108, 111
Wrocław Świniary	105
Wrocław Nadodrze	0L, 0P, 1, 7, 8, 108, 132, 144
Wrocław Sołtysowice	Propozycja nowej linii autobusowej kursującej ulicą Kowalską na trasie: Swojczyce – Miłoszycka – Kowalska – Kowalska (stacja kolejowa) – Poprzeczna – Redycka – Kamieńskiego – Polanowice
Wrocław Psie Pole	150, 151
Wrocław Brochów	114, 125, 325
Wrocław Grabiszyn	107, 119
Wrocław Zachodni	119, 132
Wrocław Kowale	118
Wrocław Swojczyce	115, 118
Wrocław Wojnów	115, 118

Wraz z promowaniem korzystania z pociągów przy poruszaniu się komunikacją miejską należy zadbać o to, aby **uregulowane zostały przewozy wykonywane w granicach miasta**. Ponadto należałoby wprowadzić możliwość kupna biletu metropolitalnego już przy obecnej siatce połączeń. Bilet tego rodzaju należałoby nabyć w kasach KD oraz automatach biletowych na stacjach. Podczas kontroli w pojazdach komunikacji miejskiej byłby on honorowany przez kontrolerów. Z kolei w przypadku przesiadki z komunikacji miejskiej na pociąg powinien być on jednym z wariantów do zakodowania na kartę płatniczą lub Urbancard.

W oparciu o powyższe rozwiązania pasażerowie chętniej korzystaliby z pociągów na terenie Wrocławia, które szybciej przewiozłyby ich np. z centrum miasta na osiedle Leśnica. Ponadto podróżni mogliby chętniej jeździć do Wrocławia, wiedząc, ze bilet metropolitalny umożliwiłbym im swobodne korzystanie z komunikacji

miejskiej. Kluczowym elementem byłaby także **informacja**, która docierałaby do pasażerów za pomocą ekranów i aplikacji. Mogliby oni znać bieżący rozkład jazdy i korzystać z możliwości systemu transportowego Wrocławia.



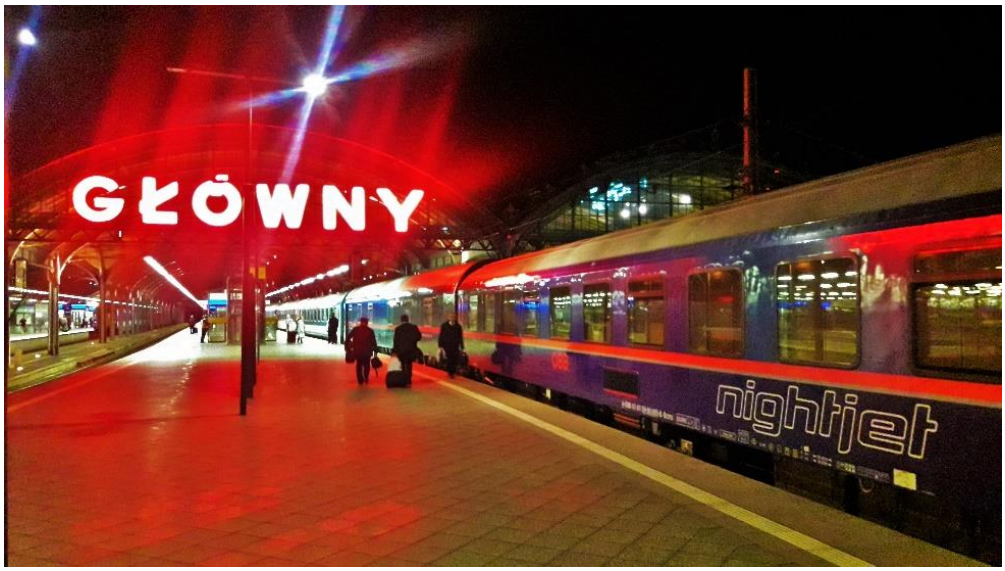
Ryc. 47. Przykładowy ekran Systemu Informacji Pasażerskiej zintegrowanego z systemem PKP PLK. Źródło: opracowanie własne na podstawie www.mystrainsim.de.

Innym bodźcem przywracania wyników ekonomicznych może być **zakup taboru przez Koleje Dolnośląskie**. Przewoźnik od 2018 r. wykazuje chęć kupna taboru spalinowego i elektrycznego. W 2019 r. otrzymał jednak propozycję kupna hybrydowego zespołu trakcyjnego Newag Impuls Hybrid. W 2020 r. ponownie HZT został zaproponowany KD już w przetargu rozpisanym pod kątem jego nabycia. W lipcu 2020 r. zdecydowano natomiast o zakupie pierwszych elektrycznych pociągów PESA Elf (do tej pory w parku taborowym nie znajdowały się elektryczne jednostki PESA). Poszerzenie zasobów taborowych o nowe jednostki byłoby ze wszech miar wskazane. Jest to jeden z tych czynników, który w największym stopniu przemawia do już stale korzystających z usług przewoźnika, ale także do tych, którzy planują zmienić swoje nawyki co do sposobu przemieszczania się. Pozwoliłoby to nie tylko na uruchomienie nowych połączeń, ale przewoźnik zostałby również jednym z pierwszych operatorów tego typu pojazdów trakcyjnych. Zwiększenie liczby połączeń mogłoby przyczynić się także do zachęcenia nowych podróżnych. Mieliby oni świadomość tego, że zagęszczenie taktu wpłynie na mniejsze napełnienie jednostki, a więc i większe poczucie bezpieczeństwa z perspektywy epidemiologicznej. Pasażer wiedziałby, że pociąg nie powinien być przepełniony, ponieważ w najbliższym czasie pojedzie w tym samym kierunku kolejny. Zagęszczenie taktu nie byłoby jednak możliwe bez inwestycji taborowych.

W przypadku połączeń PKP Intercity oraz ogólnie połączeń dalekobieżnych należy zauważyć, że Wrocław od wielu lat korzysta ze zmodernizowanego taboru

użytkowanego przez narodowego przewoźnika. Ze stolicy Dolnego Śląska odjeżdża już wyraźnie więcej pociągów wykorzystujących nowoczesne wagony, niż pociągów kategorii TLK. Natomiast bodźcem rozwojowym, który wyraźnie może przyczynić się do wzrostu popularności kolei powinien być **rozwój międzynarodowych połączeń nocnych**. Od grudnia 2018 r. przez Wrocław kursuje pociąg Nightjet uruchamiany przez Austriackie Koleje Federalne (ÖBB). Wykorzystuje on bardzo komfortowe austriackie wagony do połączenia Wiednia z Berlinem, ale w składzie posiada także wagony z Budapesztu i Przemyśla do stolicy Niemiec.

Rycina 48. przedstawia ten pociąg oczekujący na odjazd ze stacji Wrocław Główny do Wiednia i Budapesztu.



Ryc. 48. Pociąg Nightjet relacji Berlin Charlottenburg – Wien Hauptbahnhof/Budapest Keleti na stacji Wrocław Główny. Fot. Michał Małysz.

Pociągi kategorii Nightjet są uruchamiane z Austrii do wielu innych krajów, m.in. Szwajcarii, Niemiec, Belgii i Włoch. Szansą na zupełnie nowe połączenia nocne w Polsce jest rozwój pociągów kategorii Nightjet. Mogłyby one zapewniać dojazd z krajów sąsiednich nad Bałtyk, przy okazji stanowiąc komfortowy sposób dojazdu dla polskich podróżnych. Do ich obsługi wykorzystywane byłyby wagony ÖBB dostosowane do nocnych podróży na dalekie odległości i spełniające najwyższe standardy. Jest to jedna ze ścieżek rozwoju oferty nocnych połączeń kolejowych w Polsce (Małysz, 2020). Przykładową siatkę nowych połączeń nocnych skomunikowanych ze sobą przedstawia Tabela 37.

Pociągi te prowadziłyby po cztery wagony danej relacji. Grupy wagonów byłyby przełączane we Wrocławiu skąd pociągi te odjeżdżałyby w różnych kierunkach około godziny 01:00. To pozwoliłoby na znaczne podniesienie jakości podróży pociągami nocnymi. Dzięki temu polska kolej weszłaby w kolejny etap modernizacji,

co przyciągnęłoby kolejnych pasażerów, szczególnie, że nocne pociągi pozwalałyby również na dojazd do Wiednia i Pragi dla miast takich jak Gdynia, Poznań, Szczecin, czy Wrocław. Ponadto należy również stale rozwijać siatkę połączeń o nowe pociągi, szczególnie dedykowane przewozom codziennym w drodze do pracy, bądź szkoły.

Tab. 37. Proponowane nowe międzynarodowe kolejowe połączenia nocne.
Źródło: opracowanie własne.

Pociąg	Grupy wagonów	Trasa
Nightjet 492	Wien – Gdynia Wien – Świnoujście Wien – Kołobrzeg (sezonowy)	Wien – Břeclav – Brno – Ostrava – Bohumin – Kędzierzyn-Koźle – Opole – Wrocław – Leszno – Poznań – Bydgoszcz – Gdańsk – Gdynia
Euronight 494 Wolin	Praha – Świnoujście Praha – Gdynia Praha – Kołobrzeg (sezonowy)	Praha – Pardubice – Usti nad Orlici – Lichkov – Międzylesie – Kłodzko – Wrocław – Legnica – Głogów – Zielona Góra – Rzepin – Kostrzyn – Szczecin – Świnoujście
IC 496 Baltic (sezonowy)	Kraków – Kołobrzeg Kraków – Świnoujście Kraków – Gdynia	Kraków – Katowice – Opole – Wrocław – Ostrów Wlkp. – Poznań – Piła – Białogard – Kołobrzeg

Podsumowując, istnieje co najmniej kilka sposobów napędzania rozwoju transportu kolejowego we Wrocławiu i na Dolnym Śląsku po okresie kryzysu spowodowanego przez COVID-19. Wskazane są działania służące podniesieniu atrakcyjności kolei i wprowadzeniu nowych rozwiązań przyciągających pasażerów. Jednym z nich miałoby być zintegrowanie systemu połączeń osobowych z komunikacją miejską Wrocławia, co wpłynęłoby na zdobycie zaufania zarówno przez kolej, jak i innych przewoźników. Istotną rolę pełniłby system informujący o możliwości przesiadki oraz bilety metropolitalne. Innym sposobem wzmocnienia pozycji kolei są zakupy taborowe umożliwiające uruchomienie nowych połączeń i zwiększenie poczucia komfortu podróży wśród pasażerów. W przypadku połączeń PKP Intercity kluczowe może być natomiast uruchamianie nowych pociągów IC i TLK, zagęszczanie taktu, a także współpraca z zagranicznymi przewoźnikami, np. ÖBB przy tworzeniu nowych połączeń, m.in. kategorii Nightjet, pozwalających na wygodną podróż w kierunku Europy Zachodniej oraz Bałtyku. Zwiększenie komfortu podróży, dogodna cena, a przede wszystkim szybki czas przejazdu są najważniejszymi czynnikami decydującymi o wyborze środka transportu. Wobec tego należy jak najlepiej wyśrodkować wpływ tych czynników, aby transport kolejowy mógł zyskiwać coraz większą rzeszę zwolenników.

9. Podsumowanie

Transport kolejowy w Polsce na nowo stał się atrakcyjnym środkiem przemieszczania się. Wciąż istnieje jednak wiele wyzwań, którym należy stawić czoła, aby utrzymać pozytywne trendy rozwojowe w tej gałęzi transportu. Wrocław i w szerszym ujęciu Dolny Śląsk, w porównaniu do innych miast i regionów Polski, jest wyróżniającym się przykładem coraz lepiej funkcjonującego systemu kolei. Jednak zwiększający się popyt wymusza dostosowanie podaży, co nie zawsze jest zadaniem prostym. Ograniczenia infrastrukturalne oraz taborowe wymuszają brak elastyczności w przewozach, a zmniejszona przepustowość infrastruktury wpływa na zmniejszenie liczby połączeń, jak i dodatkowe, długotrwałe postoje celem oczekiwania na przejazd pociągu z naprzeciwka. Oczekiwania pasażerów w stosunku do różnych przewoźników w tym kolejowych stale rosną, a z tym wiąże się to, że w parze muszą pójść inwestycje usprawniające kolej. Przykładami takich działań są: organizacja Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej według przejrzystego schematu działań, poprawa przepustowości Wrocławskiego Węzła Kolejowego, a w obliczu pandemii COVID-19 również działalność promująca wygodne i sprawne korzystanie z transportu kolejowego zintegrowanego z komunikacją miejską. Przedstawione powyżej propozycje rozwiązań mogłyby pozwolić utrzymać dalszy rozwój kolei na Dolnym Śląsku i przyciągnąć nowe rzesze pasażerów w kolejnych latach. Inwestycje w infrastrukturę i tabor wraz z akcją informacyjną dla pasażerów mogą pomóc nie tylko przywrócić potoki sprzed pandemii, ale także zachęcić inne osoby do korzystania z transportu kolejowego w drodze do Wrocławia i innych miast Dolnego Śląska. Kluczowe byłoby umożliwienie korzystania z jednego biletu metropolitalnego, który pozwalałby na jazdę pociągiem, jak i autobusem oraz tramwajem we Wrocławiu. Ponadto na Dolnym Śląsku powinno się przywracać dawne połączenia, umożliwiając dojazd do miejscowości turystycznych oraz miast pozbawionych dostępu do kolei. W tym celu mogłyby powstać inicjatywy szybkiej kolei w Sudetach i w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym. Natomiast Wrocław mógłby korzystać z Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej, przedsięwzięcia podobnego do już rozwiniętych i funkcjonujących systemów kolei dojazdowej. Dzięki realizacji tej koncepcji po dolnośląskich liniach kolejowych kursowałoby więcej pociągów, a pasażerowie mieliby do dyspozycji komfortowe i nowoczesne jednostki elektryczne, spalinowe oraz hybrydowe. Rozwój kolei jest wskazany, ponieważ może w wyraźny sposób zwiększyć dostępność transportową całego Dolnego Śląska, jak i przyczynić się do mniejszej emisji zanieczyszczeń do środowiska. W ten sposób Dolny Śląsk i Wrocław mogą stać się nie tylko miejscem bardziej atrakcyjnym do życia, ale także stanowić wzorzec funkcjonowania dogodnego systemu połączeń kolejowych z dbałością o środowisko, co może przynieść w przyszłości dalsze profity dla całego regionu.

Literatura

"Nasze miasto nie będzie już takie samo". Rusza budowa tunelu średnicowego pod Łodzią. https://uml.lodz.pl/aktualnosci/artykul/nasze-miasto-nie-bedzie-juz-takie-samo-rusza-budowa-tunelu-srednicowego-pod-lodzia-id30456/2019/9/19/ (dostęp: 19-09-2019).

2020 – Budowa sklepu Aldi. https://polska- org.pl/8689885,Wroclaw,2020_Budowa_sklepu_Aldi.html (dostęp: 12-07-2020).

Agencja Rozwoju Aglomeracji Wrocławskiej. araw.pl (dostęp: 12-02-2018).

Altmann M., Chovanec I., Lejčar I., Rusak R., Štancl M., 2003. Komunikacja kolejowa na pograniczu polsko-niemiecko-czeskim. Technika Transportu Szynowego, 1-2/2003, 30–40.

Analiza dojazdów do pracy pomiędzy gminami województwa dolnośląskiego. Instytut Rozwoju Terytorialnego we Wrocławiu. https://irt.wroc.pl/pliki/_pzpwd/pzpwd_dojazdy_do_pracy/index.html (dostęp: 26-10-2020).

Arriva RP – Kim jesteśmy. arriva.pl/art/34/kim-jestesmy.html (dostęp: 12-02-2018).

Bańkowski K., 2010. Dolnośląskie Koleje Dojazdowe: szanse i zagrożenia. Przegląd Komunikacyjny 4-6/2010, 66–68.

Baumueller J., 2012. The "Planning of Stuttgart 21 on the background of climate change ICUC. W: 8th International Conference on Urban Climates, 6th-10th August, 2012, UCD, Dublin Ireland. Proceedings No. 297, Dublin.

BiT City się skończył – czas na połączenia kolejowe z innymi miastami regionu. www.expressbydgoski.pl/bydgoszcz/a/bit-city-sie-skonczyl-czas-na-polaczenia-kolejowe-z-innymi-miastami-regionu,10826298/ (dostęp: 24-04-2018).

Bul R., 2016. Poznańska Kolej Metropolitalna jako odpowiedź na zmiany przestrzenne i demograficzne zachodzące na obszarze Poznania i jego strefy podmiejskiej. Transport Miejski i Regionalny 09/2016, 11–18.

Cardaci V., La Franca L., Salvo G., Zito P., 2010. A GIS Approach for the Integration of the Transit Network with the Road Public Transport in the Metropolitan Area of Palermo. XIV Congreso CODATU-Buenos Aires 25/27 de octubre 2010. http://www.codatu.org/wp-content/uploads/A-GIS-approach-for-the-integration-of-the-transit-network-with-the-road-public-transport-in-the-Metropolitan-area-of-Palermo-V-Cardaci-Luigi-La-Franca-Giuseppe-Salvo-P.-Zito.pdf (dostęp: 10-02-2020).

Chabada T., Černík M., Činčera J., Chvátalová D., 2018. Local referendum about the relocation of the railway station. W: K. Iwińska, M. Jones, M. Kraszewska (red.). Widening, Interdisciplinary, Sustainability, Education. Case 11, Warszawa, 195–204.

CPK wpływa na plan modernizacji linii 277. Będą dwa tory i 160/km/h. https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/cpk-wplywa-na-plan-modernizacji-linii-277-beda-dwa-tory-i-160kmh-88035.html (dostęp: 09-07-2020).

Czarny E., 2006,. Mikroekonomia. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.

Część linii 285, od Świdnicy do Sobótki, jest już przejezdna. Kiedy koniec prac? https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/czesc-linii-285-od-swidnicy-do-sobotki-jest-juz-przejezdna-kiedy-koniec-prac-zdjecia-97832.html (dostęp: 24-07-2020).

Czubiński R., 2020. COVID-19 pokrzyżował plany na bieżący rok. Rynek Kolejowy, 05/2020, 46–48.

Czubiński R., 2020. Koronawirus w branży kolejowej: kryzys i perspektywy wyjścia. Rynek Kolejowy 05/2020, 24–29.

Dane archiwalne – Urząd Transportu Kolejowego. https://utk.gov.pl/pl/raporty-i-analizy/analizy-i-monitoring/statystyka-przewozow-pa/dane-archiwalne (dostęp: 29-07-2020).

Delimitacja Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Instytut Rozwoju Terytorialnego we Wrocławiu. https://www.irt.wroc.pl/irt_wroclaw/web/uploads/pub/news/news_282/text/ delimitacja%20WrOF.pdf (dostęp: 21-03-2020).

Dojazdy do pracy w Polsce – wyniki NSP 2011. Główny Urząd Statystyczny. https://stat.gov.pl/statystyka-regionalna/badania-regionalne/dojazdy-do-pracy-w-polsce--wyniki-nsp-2011 (dostęp: 25-07-2018).

Dolnośląskie Koleje Dojazdowe – nowoczesny system transportu kolejowego w regionie. Infotram. http://infotram.pl/dolnoslaskie-koleje-dojazdowe-nowoczesny-system-transportu-kolejowego-w-regionie_more_62676.html (dostęp 24-04-2018).

Dolny Śląsk przejął sześć odcinków linii kolejowych od PKP SA. https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/dolny-slask-przejal-szesc-odcinkow-linii-kolejowych-od-pkp-sa-94577.html (dostęp: 29-11-2019).

Dolny Śląsk przejmuje następne linie kolejowe od PKP. http://www.umwd.dolnyslask.pl/urzad/aktualnosci/single-view/artykul/dolny-slask-przejmuje-nastepne-linie-kolejowe-od-pkp/ (dostęp: 14-03-2020).

Domański R., 2006. Geografia ekonomiczna. Ujęcie dynamiczne. PWN, Warszawa.

Drewnowski A., 2019. Funkcjonowanie i rozwój regionalnych kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce. Problemy Transportu i Logistyki 1(45), 31–41

Drogi Powiatu Wałbrzyskiego – Tabela dróg powiatowych. https://www.powiat.walbrzych.pl/powiat-walbrzyski/drogi-powiatu-wałbrzyskiego.html (dostęp: 12-03-2020).

Durnova A., 2015. A Tale of 'Fat Cats' and 'Stupid Activists': Contested Values, Governance and Reflexivity in the Brno Railway Station Controversy, Journal of Environmental Policy & Planning 20(6), 720–733.

Dworzec Wrocław Główny z prestiżową nagrodą! https://investmap.pl/artykul/artykuly,wroclaw-dworzec-wroclaw-glowny-z-prestizowa-nagroda,71350 (dostęp: 12-04-2019).

Dylewski A., 2014. Historia Kolei w Polsce. PHW Fenix, Bełchatów.

Engelhardt J., 2017. Usamorządowanie kolejowych przewozów regionalnych 2008-2015. Co dalej...? Przegląd Komunikacyjny 4, 30–37.

European Route E 40. Wikipedia. https://en.wikipedia.org/wiki/European_route_E40 (dostęp: 25.05.2019).

Fularz A., 2006. Wolny rynek przewoźników, czyli przetargi na kolej regionalną. Institute for Transport Studies, Leeds.

Funkcjonowanie grupy kapitałowej PKP. https://www.nik.gov.pl/plik/id,9682,vp,11936.pdf (dostęp: 21-02-2020).

Funkcjonowanie i rozwój regionalnych kolejowych przewozów pasażerskich w Polsce.

Generalny Pomiar Ruchu w roku 2015. GDDKiA. https://www.gddkia.gov.pl/pl/a/303/natezenia-ruchu (dostęp: 25-05-2019).

Głogów: PKP PLK ma zbudować nowe przystanki osobowe: Głogów-Żarków i Głogów-Stare Miasto. https://glogow.naszemiasto.pl/glogow-pkp-plk-ma-zbudowac-nowe-przystanki-osobowe-glogow/ar/c15-779330 (dostęp: 07-07-2020).

Góra I, Drzewiecki A., 2018. Kolejnictwo w Polsce niepodległej. Technika Transportu Szynowego, 12–17.

Góra I., 2020. Sytuacja na rynku kolejowym w czasach epidemii COVID-19. Rynek Kolejowy 05/2020, 30–35.

Historyczne zestawienia pociągów. 2003. VagonWeb, https://www.vagonweb.cz/razeni/index.php?rok=2003 (dostęp: 24-06-2020).

Ilostan Pojazdów Trakcyjnych – Elektryczne zespoły trakcyjne, Forum Kolejowe. https://ilostan.forumkolejowe.pl/index.php?nav=trakcje&typ=3&title=Elektryczne-zespo%B3y-trakcyjne (dostęp: 30-07-2020).

Ilostan Pojazdów Trakcyjnych – Spalinowe zespoły trakcyjne i autobusy szynowe. https://ilostan.forumkolejowe.pl/index.php?nav=trakcje&typ=4&title=Spalinowe-zespo%B3y-trakcyjne-i-autobusy-szynowe (dostęp: 30-07-2020).

Jacyna M., Gołębiowski P., Krzesiniak M., Szkopiński J., 2019. Organizacja ruchu kolejowego. PWN, Warszawa.

Jaką infrastrukturę kolejową odziedziczyła Polska po II wojnie światowej? https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/jaka-infrastrukture-kolejowa-odziedziczyla-polska-po-ii-wojnie-swiatowej-84690.html (dostęp: 04-04-2019).

Jurkowski W., 2019. Integracja zabudowy mieszkaniowej z infrastrukturą kolejową w strefach podmiejskich Krakowa, Łodzi, Poznania i Wrocławia). Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego 43, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław.

Kilometr linii kolejowej – koszt? Monet.pl tech.money.pl/hi-tech/grupy/pl-misc-kolej/kilometr-linii-kolejowej--koszt-525201.html (dostęp: 24-02-2018).

Kłodzki PKS zawiesza wszystkie kursy autobusów. http://24klodzko.pl/klodzki-pks-zawiesza-wszystkie-kursy-autobusow/ (dostęp: 20-03-2020).

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030. Wersja książkowa, Warszawa.

Kondracki J., 1998. Geografia regionalna Polski. PWN, Warszawa.

Korenik S., Rynio D., Zakrzewska-Półtorak A., 2016. Miejski Obszar Funkcjonalny Wrocławia jako rdzeń województwa dolnośląskiego. Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu 452, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Wrocław, 207–218.

Koszt elektryfikacji linii Rzeszów-Ocice to 100 mln zł. www.zamowienia-publiczne.lex.pl/czytaj/-/artykul/koszt-elektryfikacji-linii-rzeszow-ocice-to-100-mln-zl (dostęp: 22-03-2018).

Kościół Pokoju. UNESCO. https://kosciolpokoju.pl/unesco/ (dostęp: 22-01-2020).

Koziarski S. M., 2014. Polska w systemie transportowym Unii Europejskiej. Inwestycje infrastrukturalne. Studia i Monografie nr 512, Uniwersytet Opolski, Opole.

Koźlak A., 2013. Kolej aglomeracyjna jako podstawa systemu komunikacyjnego obszarów metropolitalnych w Polsce. Studia Ekonomiczne, 143, 172–185.

Koźlak A., 2015. Gospodarcze, społeczne i ekologiczne skutki kongestii transportowej. W: J. Sokołowki, A. Żabiński (red.), Polityka ekonomiczna, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, 153–164.

Kruszyna M., 2015. Propozycja wprowadzenia odcinków podziemnych w transporcie zbiorowym Wrocławia. Transport Miejski i Regionalny 12, 3–6.

Kruszyna M., Wild P., 2010. Postulowane elementy rozwoju Wrocławskiego Węzła Kolejowego. http://www.zits.pwr.wroc.pl/index_pliki/konf_ZSTM_2010.pdf (dostęp: 24-02-2018).

Księginice – Semaforek. https://semaforek.kolej.org.pl/wiki/index.php?title=Księginice/ (dostęp: 27-01-2020).

Kurek S., 2009. Starzenie się ludności na obszarach przemysłowych w Polsce. Prace Komisji Geografii Przemysłu PTG, 14, 104–120

Lasek Dolmelowski. Polska-Org.pl. https://polska-org.pl/3533377,Wroclaw,Lasek_Dolmelowski.html (dostęp: 11-07-2020).

Linia 349 (Święta Katarzyna – Wrocław Kuźniki), Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=d29&id=303 (dostęp: 12-03-2020).

Linia Bielawa Zachodnia Dworzec Mały – Radków (318/327). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=565&od=1&do=38&ed=0&okno=historia (dostęp: 14-03-2020).

Linia Bytom – Wrocław Główny (132). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=394 (dostęp: 12-03-2020).

Linia D – MPK Wrocław. Wrocław. https://www.wroclaw.pl/przystanek-krzyki-linia-d-kierunek-osiedle-sobieskiego-slupek-11308 (dostęp: 11-02-2020).

Linia Herby Nowe – Oleśnica (181). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=443 (dostęp: 12-03-2020).

Linia Jelcz Miłoszyce – Wrocław Osobowice (292). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=540&od=1&do=35&ed=0&okno=historia (dostęp: 12-03-2020).

Linia Jelenia Góra – Szklarska Poręba Górna (– Harrachov) (311/590). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=559 (dostęp: 12-03-2020).

Linia Kalety – Wrocław Mikołajów (143). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=405 (dostęp: 12-03-2020).

Linia Katowice – Legnica (137). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=399 (dostęp: 12-03-2020).

Linia Kłodzko Nowe – Stronie Śląskie (322). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=569 (dostęp: 12-03-2020).

Linia Kobierzyce – Piława Górna (310). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=558 (dostęp: 12-03-2020).

Linia Legnica – Pobiedna (– Jindřichovice pod Smrkem) (284/317). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=532&okno=przebieg (dostęp: 12-03-2020).

Linia Malczyce – Marciszów (302). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=550&od=1&do=40&ed=0&okno=historia (dostęp: 12-03-2020).

Linia Marciszów – Jerzmanice Zdrój (312/776). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=560 (dostęp: 12-03-2020).

Linia Mikułowa – Bogatynia (290/785/786/324). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=538 (dostęp: 12-03-2020).

Linia Miłkowice – Jasień (282). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=530 (dostęp: 12-03-2020).

Linia Mirsk – Świeradów Nadleśnictwo (336). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=581 (dostęp: 12-03-2020).

Linia Mysłakowice – Karpacz (340). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=585 (dostęp: 12-03-2020).

Linia Węgliniec – Bielawa Dolna (– Horka) (295/495). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=543&od=1&do=10&ed=0&okno=przebieg (dostęp: 12-03-2020).

Linia Węgliniec – Zgorzelec (278). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=526 (dostęp: 12-03-2020).

Linia Wrocław Główny – Poznań Główny (271). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=519&okno=przebieg (dostęp: 12-03-2020).
Linia Wrocław Główny – Szczecin Główny (273/821/822). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=521&okno=przebieg (dostęp: 12-03-2020).
Linia Wrocław Muchobór – Gubin Płd. (– Guben) (275). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=523&okno=przebieg (dostęp: 15-02-2020).
Linia Wrocław Psie Pole – Trzebnica (326). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=573&od=1&do=18&ed=0&okno=informacje (dostęp: 12-03-2020).
Linia Wrocław Świebodzki – Zgorzelec (– Görlitz) (274/493). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=linie&id=522 (dostęp: 12-03-2020).
Łódzka Kolej Aglomeracyjna. lka.lodzkie.pl/projekt/file/7390b4.jpg (dostęp: 12.03.2018).
Maciejewski T., 2005. Reaktywacja linii kolejowej Wrocław Zakrzów – Trzebnica przykładem inicjatywy prywatnego operatora kolejowego DKR. W: T. Nowakowski (red.), Przewozy regionalne w Polsce – szanse i zagrożenia. Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu, Wrocław, 56–57.
Makuch J., 2018. Stacja Wrocław Świebodzki jako element kolei aglomeracyjnej. Zeszyty Naukowo-Techniczne SITK RP, Oddział w Krakowie 2(116), 89–106.
Małysz M., 2018. Kierunki rozwoju kolejowych połączeń dalekobieżnych na Magistrali Nadodrzańskiej. Transport Miejski i Regionalny 7/2018, 24–29.
Małysz M., 2020. Nocne pociągi dalekobieżne w przestrzeni Polski – zarys historyczny i perspektywy rozwoju. Prace Geograficzne 160, 53–73.
Mapa połączeń. Wrocław Airport. http://airport.wroclaw.pl/pasazer/mapa-polaczen/ (dostęp: 02-02-2020).
Mazurkiewicz R., 2014. Kolej Izerska – możliwości eksploatacji a infrastruktura. Przegląd Komunikacyjny, 6/2014, 5–8.
MIB: 80 mln zł za naprawę linii lwóweckiej. https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/mib-80-mln-zl-za-naprawe-linii-lwoweckiej-80644.html (dostęp: 19-09-2019).
Młynarska-Kaletynowa M., Partynice – wieś na zapleczu średniowiecznego Wrocławia. http://wratislavia.archeo.uni.wroc.pl/4-tom/8a.pdf (dostęp: 03-08-2018).
Molecki B., Zegarlicka B., 2014. Wrocław Główny jako węzeł cyklicznego rozkładu jazdy. TTS. Technika Transportu Szynowego 21(7/8), 33–42.
Most kolejowy (rz. Bóbr – Jezioro Pilchowickie / LK 283. Polska-org.pl. https://polska-org.pl/3419464, foto.html (dostęp: 12-03-2020).
My Trainsim.de. http://www.mytrainsim.de/doku-und-spiele.html (dostęp: 26-10-2020).
Największe Dworce Kolejowe w Polsce. Urząd Transportu Kolejowego UTK. https://www.utk.gov.pl/pl/dokumenty-i-formularze/opracowania-urzedu-tran/15681,Najwieksze-dworce-kolejowe-w-Polsce.html (dostęp: 20-07-2020).
Nasza historia. PKP SKM w Trójmieście. www.skm.pkp.pl/o-nas/nasza-historia/ (dostęp: 09-03-2018).
Newag Impuls – Informacje. https://www.newag.pl/oferta/impuls/ (dostęp: 15-08-2018).
Nicolaisen M. S., Olesen M., Olesen K., 2017. Vision vs. Evaluation. Case Studies of Light Rail Planning in Denmark. European Journal of Spatial Development 65, 1–26.
Nowy przystanek Wrocław Muchobór w budowie. https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/wroclaw-muchobor--kolej-we-wroclawiu-bardziej-dostepna--97494.html (dostęp: 03-07-2020).
O firmie UBB. www.ubb-online.com/pl/static/o-firmie-ubb-gmbh (dostęp: 04-01-2018).
Orientacyjny koszt budowy linii kolejowej. Forum Kolejowe. www.forumkolejowe.pl/temat-orientacyjny-koszt-budowy-linii-kolejowej_2003 (dostęp: 27-01-2018).
Paradowska M., 2011. Rozwój zrównoważonych systemów transportowych polskich miast i aglomeracji w procesie integracji z Unią Europejską – przykład aglomeracji wrocławskiej. Studia i Monografie 457, Uniwersytet Opolski, Opole.
Peters D., Tolkoff L., 2016. Lessons for Diridon: Rebuilding Rotterdam Centraal Station, The Redevelopment and Renaissance of Major Rail Stations. http://www.spur.org/news/2016-09-22/lessons-diridon-rebuilding-rotterdam-centraal-station (dostęp: 20-01-2020).
Pietrzak K., 2014. Szczecińska Kolej Metropolitalna jako oś transportu publicznego w Szczecińskim Obszarze Metropolitalnym. Transport Miejski i Regionalny 10, 10–14.
Pietrzak O., 2015. Systemy transportu pasażerskiego w regionach – funkcjonowanie, kształtowanie, rozwój (przykład województwa zachodniopomorskiego). Akademia Morska Szczecin, Szczecin.
Piękno katedry to nasze wspólne dzieło. https://www.katedra.swidnica.pl/piekno-katedry-to-nasze-wspolne-dzielo/ (dostęp: 22-01-2020).
Piękny Wrocław Główny. Dworzec z nagrodą architektów. https://tvn24.pl/wroclaw/piekny-wroclaw-glowny-dworzec-z-nagroda-architektow-ra334479-3435596 (dostęp: 12-04-2019).

Piotrowski J., 2016. Analiza odcinków sieci kolejowej o ograniczonej przepustowości. Departament Regulacji Rynku Kolejowego, Urząd Transportu Kolejowego.

PKP PLK: „Kolej metropolitalna" w woj. śląskim w kolejnej perspektywie UE. www.portalsamorzadowy.pl/gospodarka-komunalna/pkp-plk-kolejmetropolitalna-w-woj-slaskim-w-kolejnej-perspektywie-ue,106674.html (dostęp: 28-04-2018).

PKP SKM zamienia EN57 na SA132. z Kolejami Dolnośląskimi. http://inforail.pl/pkp-skm-zamienia-en57-na-sa132-z-kolejami-dolnoslaskimi_more_122593.html (dostęp: 30-03-2020).

Plakatowy rozkład jazdy. Portal Pasażera. portalpasazera.pl (dostęp wielokrotny).

Plany rozwojowe, Warszawska Kolej Dojazdowa Sp. z. o.o. www.wkd.com.pl/o-wkd/plany-rozwojowe.html (dostęp: 04-04-2018).

PLK chce zmieniać węzeł wrocławski. Ogłasza przetarg na studium wykonalności. https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/plk-chce-zmieniac-wezel-wroclawski-oglasza-przetarg-na-studium-wykonalnosci-91884.html (dostęp: 15-05-2019).

PLK podpisała umowy na studia rozbudowy Wrocławskiego Węzła Kolejowego. https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/plk-podpisala-umowy-na-studia-rozbudowy-wroclawskiego-wezla-kolejowego-93840.html (dostęp: 04-10-2019).

PolRegio – Rozkład Jazdy. Chojnice-Kościerzyna. https://polregio.pl/media/12020/3-chojnice-koscierzyna.pdf/ (dostęp: 23-01-2020).

Pomorska Kolej Metropolitalna. Mapy. www.pkm-sa.pl/glowna/o-projekcie/mapy/ (dostęp: 28-04-2018).

Poznaj nasz tabor. Koleje Dolnośląskie. https://www.kolejedolnoslaskie.pl/o-spolce-2/tabor (dostęp: 04-04-2020).

Poznańska Kolej Metropolitalna – Zasady funkcjonowania. www.umww.pl/attachments/article/52891/PKM.pdf (dostęp: 12.02.2018).

Poznańska Kolej Metropolitalna. metropolia2020.poznan.pl/osie-programy-strategiczne/kolej-metropolitalna (dostęp: 24-04-2018).

Preidl W., 2005. Dolnośląskie Tunele Kolejowe – zabytki techniki. Górnictwo i Geoinżynieria, 29(3/1), 319–329.

Prezydent Wrocławia w radzie nadzorczej Kolei Dolnośląskich. https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/jacek-sutryk-w-radzie-nadzorczej-kolei-dolnoslaskich-97693.html (dostęp: 15-07-2020).

Protest na torach przyniósł skutek. Pociągi KD zatrzymają się w wioskach. https://tulegnica.pl/artykul/protest-na-torach-przyniosl/699227 (dostęp: 10-06-2019).

Przed modernizacją linii 143. We Wrocławiu bez nowych przystanków kolejowych. https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/przed-modernizacja-linii-143-we-wroclawiu-bez-nowych-przystankow-kolejowych-95167.html (dostęp: 21-01-2020).

Przed modernizacją linii 143. We Wrocławiu bez nowych przystanków kolejowych. https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/przed-modernizacja-linii-143-we-wroclawiu-bez-nowych-przystankow-kolejowych-95167.html (dostęp: 21-01-2020).

Przegląd tuneli w Polsce. Atlas Kolejowy. https://www.atlaskolejowy.net/infra/?id=tunel-pl (dostęp: 12-03-2020).

Przewozy ładunków i pasażerów w 2019 roku. Główny Urząd Statystyczny. https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5511/11/8/1/przewozy_ladunkow_i_pasazerow_w_2019_r.pdf (dostęp: 15-06-2020).

Raczyńska-Buława E., 2015. Systemy kolei aglomeracyjnych w Polsce. TTS Technika Transportu Szynowego, 22(7-8), 37–45.

Rawicz. Wielki remont na kolei. Jak obecnie wygląda dworzec PKP w Rawiczu?. https://rawicz.naszemiasto.pl/rawicz-wielki-remont-na-kolei-jak-obecnie-wyglada-dworzec/ar/c1-7753187/ (dostęp: 14-06-2020).

Regulamin sieci. PKP Polskie Linie Kolejowe. https://www.plk-sa.pl/dla-klientow-i-kontrahentow/warunki-udostepniania-infrastruktury-i-regulaminy/regulamin-sieci/regulamin-sieci-20192020// (dostęp: 11-12-2019).

Roboty trzymania nawierzchni. Cennik. tormax.com.pl/ceny-uslug-i-materialow/ceny-uslug/ (dostęp: 22-04-2018).

Rozkład jazdy i schematy tras. SKM Warszawa. https://www.skm.warszawa.pl/category/rozklad-jazdy-i-schematy-tras/ (dostęp: 12-02-2018).

S8 do Kłodzka na końcówce prac nad dokumentacją projektową. Rynek Infrastruktury. https://www.rynekinfrastruktury.pl/wiadomosci/drogi/s8-do-klodzka-na-koncowce-prac-nad-dokumentacja-projektowa--72071.html (dostęp: 07-06-2020).

SA109 zjeżdżają z dolnośląskich torów. KD je sprzeda. https://www.rynek-kolejowy.pl/wiadomosci/sa109-zjezdzaja-z-dolnoslaskich-torow-kd-je-sprzeda-85733.html (dostęp: 30-04-2018).

Schemat linii obsługiwanych przez PKP SKM w Trójmieście Sp. z.o.o. www.skm.pkp.pl/fileadmin/pdf/Trasa.pdf (dostęp: 09-03-2018).

Sikorska D., SKM i Metro dla Wrocławia. Politechnika Wrocławska. http://www.zits.pwr.wroc.pl/makuch/kmm_s_42.pdf (dostęp: 22-03-2020).

Słownik pojęć transportowych. mib.gov.pl/media/3510/Slownik_pojec_SRT.pdf (dostęp: 03.01.2018).

Smolarski M., Szmytkie R., 2014. Zagospodarowanie obiektów potransportowych we Wrocławiu. W: P. Brezdeń, R. Szmytkie (red.), Przekształcenia przestrzeni miejskiej Wrocławia. Ujęcie geograficzne 2. Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław, 118–144.

Stanek L., 2015. Perspektywy zagospodarowania przestrzennego terenów wiejskich Wrocławskiego Obszaru Metropolitalnego w granicach powiatu wrocławskiego. Studia Miejskie 20, 121–132.

Statek-restauracja Wratislavia. Polska.org.pl. https://polska-org.pl/6769369,Wroclaw,Statek_restauracja_Wratislavia.html (dostęp: 26-10-2020).

Statystyka przewozów pasażerskich – Urząd Transportu Kolejowego. https://utk.gov.pl/pl/raporty-i-analizy/analizy-i-monitoring/statystyka-przewozow-pa (dostęp: 29-07-2020).

Stowarzyszenia Aglomeracja Wrocławska. aglomeracja.wroclaw.pl (dostęp: 21-07-2020).

Studia nad rozwojem Dolnego Śląska. Nr 4-6. 2010. 3. Forum Metropolitalne. Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego. http://www.umwd.dolnyslask.pl/fileadmin/user_upload/Gospodarka/Studium/STUDIA%20-%20OSTATECZNA%20WERSJA.pdf (dostęp: 10-10-2018).

Studium integracji przestrzennej polskiej części pogranicza Polski i Niemiec (IPPON). http://rbgp.pl/wp-content/uploads/2019/03/PUB_2013_IPPON_studium_PL.pdf (dostęp: 21-11-2019).

Studium Korytarzowe wraz z analizą techniczno-ekonomiczno-logistyczną. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. http://www.a4sk.pl/schematy/ (dostęp: 21-07-2020).

System Informacji Przestrzennej Wrocławia. https://geoportal.wroclaw.pl (dostęp: 11-07-2020).

Śleszyński P., 2013. Delimitacja Miejskich Obszarów Funkcjonalnych stolic województw. Przegląd Geograficzny 85(2), 173–197.

Taylor Z., 2007. Rozwój i regres sieci kolejowej w Polsce. Monografie 7, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. Stanisława Leszczyckiego, PAN, Warszawa.

Transeuropejska sieć transportowa – TEN-T. Ministerstwo Infrastruktury. https://www.gov.pl/web/infrastruktura/transeuropejska-siec-transportowa-ten-t (dostęp: 11-02-2020).

Ustawa z dnia 9 stycznia 2020 r. o zmianie ustawy o transporcie kolejowym oraz niektórych innych ustaw, https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20200000462/ (dostęp: 24-04-2020).

Wojewódzka-Król K., Rolbiecki R., 2018. Infrastruktura transportu. Europa, Polska – teoria i praktyka. PWN, Warszawa.

Wojewódzka-Król K., Załoga E. (red.) 2016. Transport. Nowe wyzwania. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Wrocław Airport. Dojazd autobusem. airport.wroclaw.pl/pasazer/dojazd/autobusem/ (dostęp: 12-02-2018).

Wrocław Górnośląski. Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=stacje&id=2436&okno=start (dostęp: 22-07-2020).

Wsparcie dla firm transportowych i przewoźników poszkodowanych w wyniku pandemii koronawirusa. https://www.rynek-kolejowy.pl/mobile/wsparcie-dla-firm-transportowych-i-przewoznikow-poszkodowanych-w-wyniku-pandemii-koronawirusa-96400.html (dostęp: 23-04-2020).

Wykaz linii ld-12 (D29). Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=d29, (dostęp: 12-03-2020).

Wykaz rozkładów jazdy. Ogólnopolska Baza Kolejowa. https://www.bazakolejowa.pl/index.php?dzial=rjp, (dostęp: 28-04-2020).

Wykaz spółek Grupy PKP – PKP SA, PKP PLK. pkpsa.pl/pkpsa/nadzor-wlascicielski/Wykaz-Spolek-GrupyPKP.html (dostęp: 24-04-2018).

Wykaz spółek Grupy PKP – PKP SA, PKP PLK. pkpsa.pl/pkpsa/nadzor-wlascicielski/Wykaz-Spolek-GrupyPKP.html (dostęp: 24-04-2018).

Wykluczeni z komunikacji. Mieszkańcy Olbrachtowic koło Sobótki też liczą na pociągi. https://wroclaw.naszemiasto.pl/wykluczeni-z-komunikacji-mieszkancy-olbrachtowic-kolo/ar/c1-7721983 (dostęp: 24-07-2020).

Yatskiv I., Budilovich E., Gromule V., 2017. Accessibility to Riga Public Transport Services for Transit Passengers. Procedia Engineering 187 (2017), 82–88.

Zarządzanie zasobami wodnymi w Polsce 2018. https://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2018/12/zarzadzanie-zasobami-wodnymi-www-1.pdf (dostęp: 26-10-2020).
Żegluga Pasażerska Wrocław. http://www.statekpasazerski.pl (dostęp: 26-10-2020).

Spis rycin

Ryc. 1. Linie kolejowe wychodzące z Wrocławia. 14
Ryc. 2. Aglomeracja wrocławska (Mała aglomeracja wrocławska wg *Strategii integracji gospodarczo-przestrzennej aglomeracji wrocławskiej* z 2001 r.). 18
Ryc. 3. Zasięg Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (WrOF). 21
Ryc. 4. Zasięg Wrocławskiego Obszaru Metropolitalnego (WrOM). 23
Ryc. 5. Stacje i przystanki kolejowe we Wrocławiu. 26
Ryc. 6. Linie kolejowe we Wrocławiu w 2020 roku. 30
Ryc. 7. Pociąg IC obsługiwany przez jednostkę Pesa Dart na estakadzie kolejowej we Wrocławiu. 31
Ryc. 8. Stacja kolejowa Gdańsk Wrzeszcz. 33
Ryc. 9. Perony czołowej stacji kolejowej Zürich Hauptbahnhof. 39
Ryc. 10. Spalinowy zespół trakcyjny Pesa Link na stacji Świdnica Miasto. 53
Ryc. 11. Przystanek kolejowy Szklarska Poręba Jakuszyce. 55
Ryc. 12. Wiadukt kolejowy na linii kolejowej nr 309 w Lewinie Kłodzkim. 56
Ryc. 13. Tunel pod Małym Wołowcem podczas eksploracji. 57
Ryc. 14. Stacja kolejowa Kobierzyce w 2020 roku. 59
Ryc. 15. Stacja Kultura Świeradów-Zdrój, dawna stacja kolejowa. 61
Ryc. 16. Potencjał ciągu Legnica – Świeradów-Zdrój w poprawie spójności sieci kolejowej. 62
Ryc. 17. Estakada kolejowa na linii kolejowej nr 302 w Strzegomiu. 63
Ryc. 18. Linia kolejowa nr 310 w Jordanowie Śląskim w 2020 roku. 65
Ryc. 19. Stacja kolejowa Karpacz w 2020 roku. 66
Ryc. 20. Proponowane połączenia kolejowe w ramach koncepcji Szybkiej Kolei Sudeckiej (SKS). 74
Ryc. 21. Liczba par pociągów z Wrocławia w poszczególnych kierunkach w ciągu doby. 92
Ryc. 22. Zróżnicowanie tras pociągów regionalnych z Wrocławia ze względu na przewoźników. 94
Ryc. 23. Obszar potoków pasażerskich do Wrocławia wyznaczony na podstawie tras WKM. 103
Ryc. 24. Schemat trasy linii WKM 0. 106
Ryc. 25. Schemat trasy linii WKM 1. 108
Ryc. 26. Schemat trasy linii WKM 2. 110
Ryc. 27. Schemat trasy linii WKM 3. 112
Ryc. 28. Schemat trasy linii WKM 4. 114
Ryc. 29 Schemat trasy linii WKM 5. 115
Ryc. 30. Schemat trasy linii WKM 6. 116
Ryc. 31. Schemat trasy linii WKM 7. 118
Ryc. 32. Schemat trasy linii WKM 8. 120
Ryc. 33. Schemat trasy linii WKM 9. 122
Ryc. 34. Schemat trasy linii WKM 10. 122
Ryc. 35. Schemat trasy linii WKM EX. 125
Ryc. 36. Potencjalna ogólna lokalizacja węzła. 160
Ryc. 37. Potencjalna szczegółowa lokalizacja węzła. 161
Ryc. 38. Wiadukt linii kolejowej nr 271 nad linią kolejową nr 274. Widok w stronę stacji Wrocław Świebodzki. 161
Ryc. 39. Linia kolejowa nr 274 i wiadukt linii kolejowej nr 273. Widok w stronę posterunku Wrocław Grabiszyn. 162

Ryc. 40. Proponowany schemat stacji Wrocław Centralny. 164
Ryc. 41. Schemat peronów stacji Wrocław Centralny. 164
Ryc. 42. Dworzec Zielona Góra Główna jako wzorzec budynku dworca stacji Wrocław Centralny. 165
Ryc. 43. Mapa wysokości bezwzględnych na obszarze teoretycznej łącznicy Wrocław Świebodzki – Wrocław Mikołajów. 170
Ryc. 44. Proponowany przebieg łącznicy Wrocław Świebodzki – Wrocław Mikołajów. 170
Ryc. 45. Tereny usługowe w centrum Wrocławia – Geoportal Wrocławia. 177
Ryc. 46. Wnętrze autobusu MPK Wrocław w czasie pandemii COVID-19. 185
Ryc. 47. Przykładowy ekran Systemu Informacji Pasażerskiej zintegrowanego z systemem PKP PLK. 187
Ryc. 48. Pociąg Nightjet relacji Berlin Charlottenburg – Wien Hauptbahnhof/Budapest Keleti na stacji Wrocław Główny. 188

Spis tabel

Tab. 1. Średnie prędkości maksymalne na kolejowej magistrali E30. 12
Tab. 2. Średnie prędkości maksymalne na kolejowej magistrali E59. 12
Tab. 3. Kierunki połączeń lotniczych z Wrocławia w lutym 2020 roku. 15
Tab. 4. Linie kolejowe na Dolnym Śląsku zamknięte w latach 1991-2000..... 41
Tab. 5. Proponowane trasy i podstawowe działania do wykonania w ramach koncepcji SKS. 70
Tab. 6. Wrocławska Kolej Miejska 2010 wg koncepcji A. Fularza (2002). 77
Tab. 7. Planowane w 2009 roku linie Dolnośląskich Linii Dojazdowych. 81
Tab. 8. Proponowane linie Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej. 86
Tab. 9. Miejscowości włączone w sieć regionalnych połączeń kolejowych z Wrocławiem. .. 91
Tab. 10. Proponowane linie w autorskiej koncepcji Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej (WKM). 104
Tab. 11. Proponowana trasa linii WKM 0. 105
Tab. 12. Proponowana trasa linii WKM 1. 107
Tab. 13. Proponowana trasa linii WKM 2. 109
Tab. 14. Proponowana trasa linii WKM 3. 111
Tab. 15. Proponowana trasa linii WKM 4. 113
Tab. 16. Proponowana trasa linii WKM 5. 115
Tab. 17. Proponowana trasa linii WKM 6. 117
Tab. 18. Proponowana trasa linii WKM 7. 118
Tab. 19. Proponowana trasa linii WKM 8. 119
Tab. 20. Proponowana trasa linii WKM 9. 121
Tab. 21. Proponowana trasa linii WKM 10. 123
Tab. 22. Proponowana trasa linii WKM EX. 124
Tab. 23. Proponowane działania związane z modernizacją linii kolejowej nr 310. 127
Tab. 24. Proponowane działania związane z dostosowaniem linii kolejowej nr 349 do obsługi ruchu pasażerskiego. 128
Tab. 25. Docelowy układ organizacji połączeń w obrębie obszaru funkcjonowania WKM. 136
Tab. 26. Połączenia obsługiwane przez Koleje Dolnośląskie w rozkładzie jazdy 2019/2020. 137
Tab. 27. Proponowane zmiany w obrębie połączeń KD i PR po wdrożeniu WKM. 138
Tab. 28. Proponowany tabor wykorzystywany do obsługi WKM. 139
Tab. 29. Potencjał popytu na połączenia WKM. 141
Tab. 30. Proponowane stawki taryfowe w ramach połączeń WKM. 143
Tab. 31. Proponowana organizacja ruchu w obrębie węzłowej stacji Wrocław Centralny. . 166
Tab. 32. Przykładowe stacje końcowe połączeń startujących ze stacji Wrocław Świebodzki i Wrocław Główny bez dodatkowych inwestycji rozbudowy Wrocławskiego Węzła Kolejowego. 172
Tab. 33. Przykładowe stacje końcowe połączeń startujących ze stacji Wrocław Świebodzki i Wrocław Główny po wybudowaniu łącznicy Wrocław Świebodzki – Wrocław Mikołajów. 172
Tab. 34. Pociągi PKP IC z/do Wrocławia odwołane w okresie wakacyjnym w 2020 roku. . 181
Tab. 35. Liczba pociągów w Polsce odwołanych od marca do maja 2020. 182
Tab. 36. Propozycje skomunikowania wrocławskiej komunikacji miejskiej ze stacjami i przystankami kolejowymi. 186
Tab. 37. Proponowane nowe międzynarodowe kolejowe połączenia nocne. 189

Galeria zdjęć



Pociąg Newag Impuls 36WEa KD na estakadzie we Wrocławiu (fot. Michał Małysz)



Pociągi Kolei Dolnośląskich na stacji Legnica (fot. Michał Małysz)



Dworzec Wrocław Główny (fot. Michał Małysz)



Pociąg Newag Impuls 45WE KD na stacji Wrocław Leśnica (fot. Michał Małysz)



Newag Impuls 45WE na peronie szóstym stacji Wrocław Główny (fot. Michał Małysz)



Stacja Wrocław Nadodrze (fot. Michał Małysz)



Stacja Wrocław Brochów (fot. Michał Małysz)



SZT Stadler RS1 relacji Szklarska Poręba Górna - Liberec (fot. Michał Małysz)



SZT PESA Link SA139 na peronie 6. Stacji Wrocław Główny (fot. Michał Małysz)



Węzeł przesiadkowy Wrocław Stadion (fot. Michał Małysz)



Węzeł kolejowy Kamieniec Ząbkowicki (fot. Przemysław Tomczak)



Nieczynny przystanek Strzegom Miasto na linii kolejowej nr 302 (fot. Michał Małysz)



Nieczynny węzeł kolejowy linii kolejowych nr 283 i 284, Lwówek Śląski (fot. Michał Małysz)



Dawny dworzec stacji Okrzeszyn na zlikwidowanej linii kolejowej nr 330 (fot. Michał Małysz)



Ścieżka rowerowa zbudowana na śladzie linii kolejowej nr 330 w Krzeszowie (fot. Michał Małysz)



Most nad Kwisą w Orłowicach na linii kolejowej nr 336 (fot. Michał Małysz)



Tunel przy przystanku kolejowym Długopole-Zdrój na linii kolejowej nr 276 (fot. Przemysław Tomczak)



Budowany przystanek Marcinowice na linii kolejowej nr 285 (fot. Przemysław Tomczak)



Dawny budynek dworca Stronie Śląskie, obecnie Centrum Edukacji, Turystyki i Kultury
(fot. Przemysław Tomczak)



Nieczynna stacja Złotoryja na linii kolejowej nr 284 (fot. Michał Małysz)



Węzeł kolejowy linii kolejowych nr 278, 279, 282, 295 w Węglińcu (fot. Michał Małysz)



Most nad Bobrem na linii kolejowej nr 298 w Dębrzniku (fot. Michał Małysz)



Węzeł linii kolejowych 143 i 281 Oleśnica (fot. Michał Małysz)



Mijanka Siedlec Trzebnicki na zarządzanej przez Dolnośląską Służbę Dróg i Kolei linii kolejowej nr 326(fot. Michał Małysz)



Węzeł linii kolejowych nr 273 i 289 Rudna Gwizdanów (fot. Michał Małysz)



Stacja Jerzmanice-Zdrój z nieczynną linią kolejową nr 284 (po lewej) i wykorzystywaną przez pociągi towarowe linią kolejową nr 312 (po prawej) (fot. Michał Małysz)



Stacja kolejowa Oława na linii kolejowej nr 132 (fot. Michał Małysz)



Modernizowany most nad Bystrzycą w Lubachowie na linii kolejowej nr 285 (fot. Przemysław Tomczak)



Wiadukt nad Zatorzem w Nowej Rudzie na linii kolejowej nr 286 (fot. Michał Małysz)



Węzeł Jedlina-Zdrój podczas modernizacji (fot. Przemysław Tomczak)



Niewykorzystywana w ruchu pasażerskim stacja kolejowa w Leśnej
na linii kolejowej nr 337 (fot. Michał Małysz)



Most nad Bystrzycą na granicy Jugowic i Zagórza Śląskiego na linii kolejowej nr 285 (fot. Michał Małysz)



Wiadukt w Ludwikowicach Kłodzkich na linii kolejowej nr 286 (fot. Michał Małysz)



Sezonowo czynna stacja w Mieroszowie na linii kolejowej nr 291 (fot. Michał Małysz)



Most nad Woliborką w Nowej Rudzie na linii kolejowej nr 286 (fot. Michał Małysz)



Podmyte torowisko linii kolejowej nr 284 w okolicach Jerzmanic-Zdroju (fot. Michał Małysz)



Tunele kolejowe w Świerkach Dolnych na linii kolejowej nr 286 (fot. Michał Małysz)



Dawna stacja kolejowa w Świeradowie-Zdroju. Obecnie Miejskie Centrum Kultury, Aktywności i Promocji Gminy Stacja Kultury (fot. Michał Małysz)



Wiadukt kolejowy w Bolesławcu na linii kolejowej nr 282 (fot. Krzysztof Tomczak)



Most nad Kwisą na linii kolejowej nr 283 w Nowogrodźcu (fot. Michał Małysz)



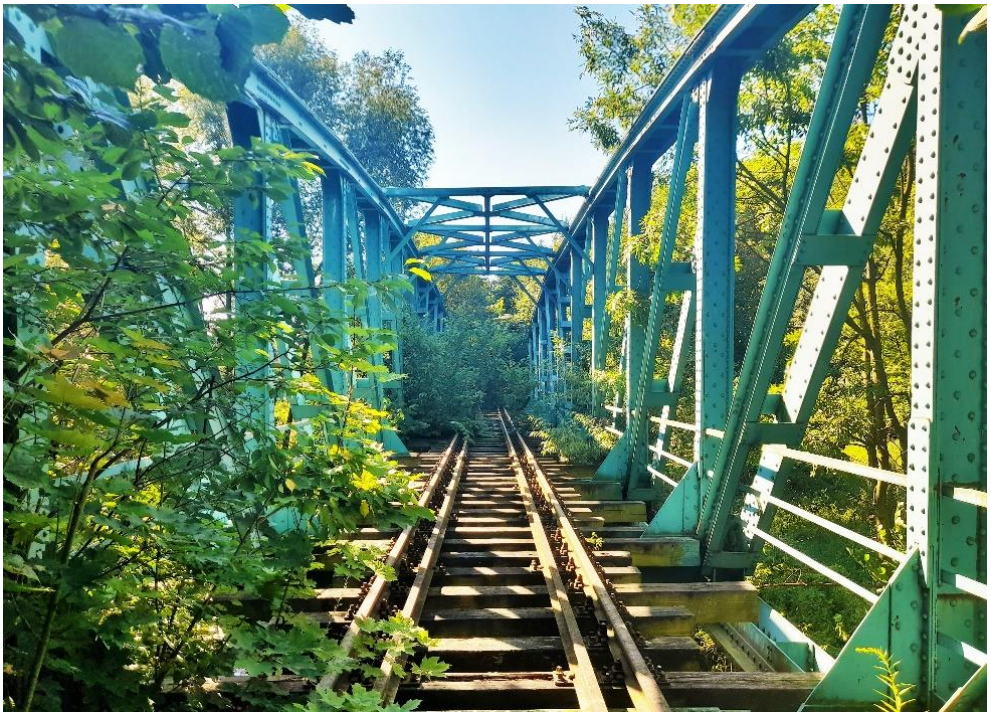
Klasyczna jednostka EN57 jako pociąg Regio z Łodzi do Wrocławia
na stacji Wrocław Mikołajów (fot. Michał Małysz)



Nieczynna stacja Wrocław Świebodzki na linii kolejowej nr 274 (fot. Michał Małysz)



Linia kolejowa nr 349 – Towarowa obwodnica Wrocławia (fot. Michał Małysz)



Most nad Kaczawą na nieprzejezdnej linii kolejowej nr 312 w Świerzawie (fot. Michał Małysz)



Most nad Jeziorem Pilchowickim na linii kolejowej nr 283, jeden z najwyższych w Polsce (fot. Michał Małysz)



Podłoże remontowanej linii kolejowej nr 285 w Jedlinie-Zdroju (fot. Przemysław Tomczak)



Linia kolejowa nr 285 w okolicy Świdnicy z widokiem na Masyw Ślęży (fot. Michał Małysz)



Most nad Jugowskim Potokiem w Nowej Rudzie na linii kolejowej nr 286 (fot. Michał Małysz)



Most nad Jeziorem Pilchowickim na linii kolejowej nr 283, jeden z najwyższych w Polsce (fot. Michał Małysz)



Wiadukt na linii kolejowej nr 286 w Wałbrzychu (fot. Michał Małysz)



Wyremontowany, dawny budynek stacji Lądek Zdrój, obecnie Inkubator Przedsiębiorczości (fot. Przemysław Tomczak)



Wyremontowany budynek stacji Międzylesie na linii kolejowej nr. 276 (fot. Przemysław Tomczak)

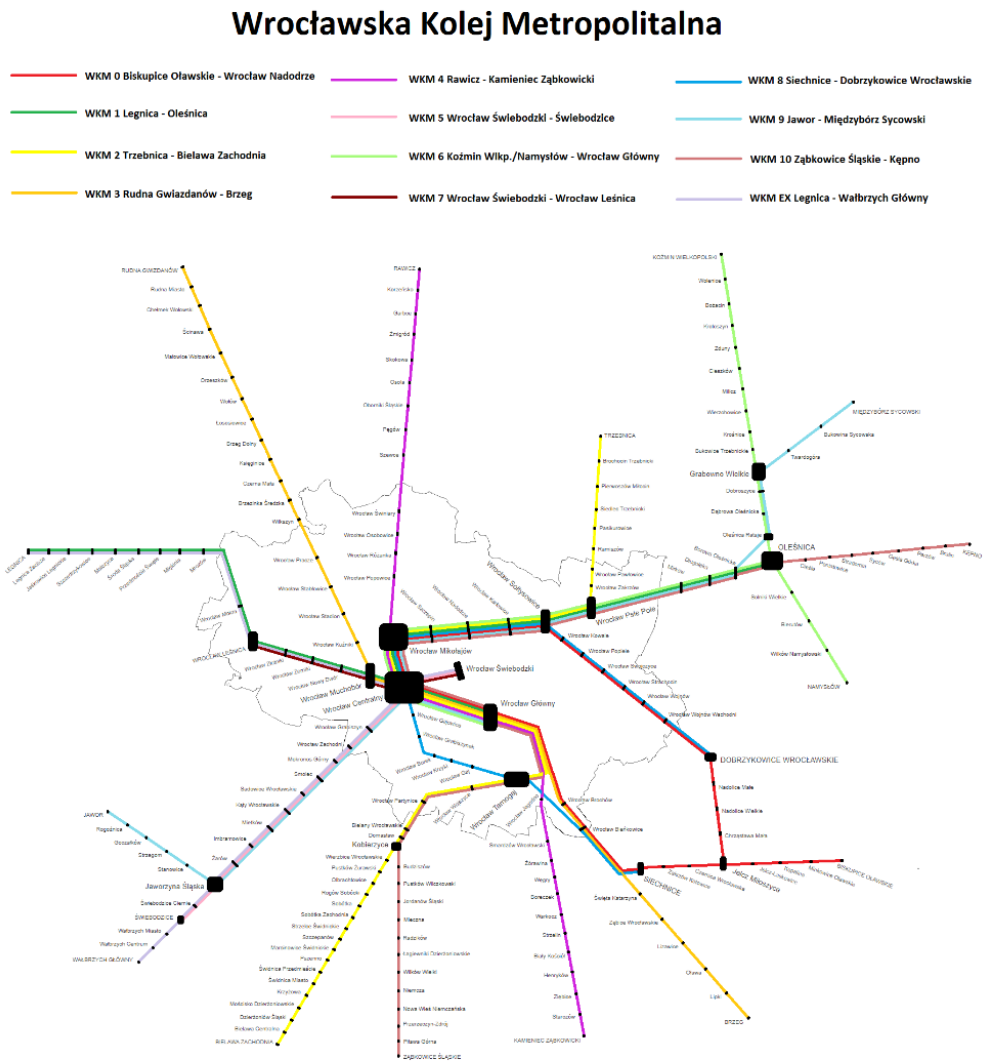


Nowe perony na stacji Milicz na linii kolejowej 281 (fot. Przemysław Tomczak)



Dworzec kolejowy Góra Śląska (fot. Dominik Sikorski)

Załącznik 1. Schemat połączeń Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej



Załącznik 2. Kosztorys inwestycji w ramach Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej

Działanie	Lokalizacja	Rodzaj działania	Koszt (zł)	Priorytet
Kompleksowa modernizacja linii kolejowej nr 310	linia kolejowa nr 310 - Kobierzyce - Pilawa Górna	kompleksowa modernizacja infrastruktury	250 000 000	Wysoki
Kompleksowa modernizacja linii kolejowej nr 181 na odcinku Kępno - Oleśnica	linia kolejowa nr 181 - Herby Nowe - Oleśnica	kompleksowa modernizacja infrastruktury	230 000 000	Wysoki
Budowa drugiego toru na linii kolejowej nr 137 na odcinkach Jaworzyna Śląska - Jawor, Ząbkowice Śląskie - Świdnica Miasto	linia kolejowa nr 137 - Katowice - Legnica	prace torowe	140 000 000	Wysoki
Zakup 4 hybrydowych zespołów trakcyjnych 3-członowych	-	zakup taboru	112 000 000	Wysoki
Zakup 6 elektrycznych zespołów trakcyjnych 3-członowych	-	zakup taboru	90 000 000	Wysoki
Zakup 3 spalinowych zespołów trakcyjnych 3-członowych	-	zakup taboru	72 000 000	Wysoki
Budowa drugiego toru na linii kolejowej nr 276 na odcinku Strzelin - Kamieniec Ząbkowicki	linia kolejowa nr 137 - Katowice - Legnica	prace torowe	60 000 000	Średni
Zakup 5 elektrycznych zespołów trakcyjnych 2-członowych	-	zakup taboru	60 000 000	Wysoki
Modernizacja skrajnych torów linii kolejowej nr 349 do prędkości 70 km/h	linia kolejowa nr 349 - Wrocław Brochów - Wrocław Mikołajów	podniesienie prędkości	50 000 000	Średni
Stworzenie wspólnej taryfy biletowej dla pociągów WKM, KD, PR i MPK Wrocław i integracja połączeń	-	wspólna taryfa biletowa	33 000 000	Wysoki
Modernizacja infrastruktury kolejowej stacji Wrocław Świebodzki (3 perony, dostosowanie do prędkości 80 km/h na odcinku 4 km)	Wrocław Świebodzki	kompleksowa modernizacja infrastruktury	33 000 000	Wysoki
Modernizacja mostu kolejowego w Brzegu Dolnym na linii kolejowej nr 273 i remont toru nieparzystego	linia kolejowa nr 273 - Wrocław Główny - Szczecin Główny	kompleksowa modernizacja infrastruktury	33 000 000	Wysoki
Kompleksowa modernizacja stacji kolejowej Oleśnica	stacja Oleśnica	kompleksowa modernizacja infrastruktury	25 000 000	Wysoki
Budowa stacji i dworca Wrocław Centralny	-	kompleksowa budowa infrastruktury	25 000 000	Wysoki
Modernizacja peronów stacji na linii kolejowej nr 276 (9): Smardzów Wrocławski, Żórawina, Węgry, Boreczek, Wańkocz, Biały Kościół, Henryków, Ziębice, Starczów	linia kolejowa nr 276 - Wrocław Główny - Kamieniec Ząbkowicki	kompleksowa modernizacja infrastruktury	18 000 000	Średni
Budowa przystanków na linii kolejowej nr 349 (5): Wrocław Gaj, Wrocław Krzyki, Wrocław Borek, Wrocław Grabiszynek, Wrocław Gajowice	linia kolejowa nr 349 - Wrocław Brochów - Wrocław Mikołajów	budowa przystanków	15 000 000	Wysoki
Modernizacja układu torowego i peronowego stacji Wrocław Brochów	linia kolejowa nr 132 - Wrocław Główny - Święta Katarzyna	modernizacja stacji	15 000 000	Średni
Modernizacja peronów stacji na linii kolejowej nr 273 (7): Wrocław Kuźniki, Brzezinka Średzka, Czerna Mała, Lososiowice, Wołów, Ścinawa, Chełmek Wołowski	linia kolejowa nr 273 - Wrocław Główny - Szczecin Główny	kompleksowa modernizacja infrastruktury	14 000 000	Średni
Budowa autonomicznych przejazdów kolejowych: ul. Buforowa, Borowska, Grota-Roweckiego, Oftaszyńska, Mašlicka	-	budowa przejazdów kolejowych	12 000 000	Wysoki
Budowa przystanków na linii kolejowej nr 275 (3): Wrocław Złotniki, Wrocław Mokra, Legnica Zacisze	linia kolejowa nr 275 - Wrocław Żerniki - Mrozów	budowa przystanków	10 500 000	Niski
Budowa węzła przesiadkowego Wrocław Tarnogaj	linia kolejowa nr 349/linia kolejowa nr 285	budowa przystanków	10 500 000	Wysoki
Modernizacja peronów stacji na linii kolejowej nr 137 (5): Stanowice, Strzegom, Goczałków, Rogoźnica, Jawor	linia kolejowa nr 137 - Katowice - Legnica	modernizacja przystanków	10 000 000	Niski
Modernizacja przystanków na linii kolejowej nr 277 (4): Jelcz-Laskowice, Kopalina, Minkowice Oławskie, Biskupice Oławskie	linia kolejowa nr 277 - Jelcz-Laskowice - Biskupice Oławskie	kompleksowa modernizacja infrastruktury	8 000 000	Średni
Budowa przystanków na linii kolejowej nr 273 (2): Wrocław Stabłowice, Wilkszyn	linia kolejowa nr 273 - Wrocław Stadion - Wrocław Pracze	budowa przystanków	7 000 000	Niski
Modernizacja przystanków na linii kolejowej nr 137 (3): Mościsko Dzierżoniowskie, Krzyżowa, Bolesławice Świdnickie	linia kolejowa nr 137 - Dzierżoniów Śląski - Jaworzyna Śląska	modernizacja przystanków	6 000 000	Niski
Modernizacja peronów stacji na linii kolejowej nr 281 (3): Bożacin, Wolenice, Koźmin Wielkopolski	linia kolejowa nr 281 - Oleśnica - Chojnice	modernizacja przystanków	6 000 000	Niski
Budowa przystanku Wrocław Kartowice na linii kolejowej nr 143	linia kolejowa nr 143 - Wrocław Mikołajów - Długołęka	budowa przystanków	3 500 000	Średni
Budowa przystanku Świebodzice Ciernie na linii kolejowej nr 274	linia kolejowa nr 274 - Wrocław Świebodzki - Görlitz	budowa przystanku	3 500 000	Niski
Budowa przystanku Wrocław Bieńkowice na linii kolejowej nr 132	linia kolejowa nr 132 - Bytom - Wrocław Główny	budowa przystanku	3 500 000	Wysoki
Modernizacja przystanku Olbrachtowice na linii kolejowej nr 285	linia kolejowa nr 285 - Wrocław Główny - Jedlina-Zdrój	modernizacja przystanku	2 000 000	Średni
Budowa rozjazdu na liniach kolejowych 271/753	linia kolejowa nr 271 - Wrocław Główny - Poznań Główny	prace torowe	150 000	Wysoki
Oznakowanie pojazdów WKM	-	inne	30 000	Wysoki
			SUMA 1 357 680 000	

Załącznik 3. Ograniczenia w kursowaniu pociągów PKP IC przez Wrocław z powodu pandemii COVID-19 (stan na koniec czerwca 2020)

Pociąg	Relacja	Zmiany
EIP 1601	Warszawa – Wrocław	Odwołany w dniach 17 III – 31 V
EIC 1602	Warszawa – Wrocław	Odwołany w dniach 17 III – 31 V
EIP 1604	Warszawa – Jelenia Góra	Odwołany w dniach 17 III – 31 V
EIC 1610 Ślęża	Warszawa – Wrocław	Odwołany w dniach 18 III – 31 V oraz od 14 VI
IC 16100 Mamry	Białystok – Wrocław	Skrócenie relacji (Olsztyn – Wrocław), Zmiana zestawienia (4 wagony przedziałowe). Od 5 V w relacji Białystok – Wrocław
TLK 16102 Fredro	Warszawa – Wrocław	Zmiana zestawienia (Dart)
IC 16150 Śnieżka	Warszawa – Szklarska Poręba / Kudowa-Zdrój	Odwołany w dniach 22 III – 8 V
TLK 16152 Krasiński	Warszawa – Wrocław	Odwołany od 21 III
IC 16170/16190 Karkonosze	Białystok – Jelenia Góra / Szklarska Poręba	Skrócenie relacji (Warszawa – Wrocław), od 27 VI w relacji Warszawa – Szklarska Poręba
IC 1620 Panorama	Warszawa – Wrocław	Odwołany w dniach 18 III – 14 VI
IC 1622 Asnyk	Warszawa – Wrocław	-
IC 1624 Orzeszkowa	Białystok – Jelenia Góra / Szklarska Poręba	Skrócenie relacji (Warszawa – Wrocław), od 27 VI w relacji Białystok – Szklarska Poręba
IC 1626 Słowacki	Warszawa – Wrocław	Odwołany w dniach 18 III – 21 V
IC 1628 Nałkowska	Białystok – Zgorzelec	Skrócenie relacji (Warszawa – Zgorzelec), od 22 V w relacji Białystok – Zgorzelec
IC 1630 Oleńka	Warszawa – Wrocław	-
EIP 1650	Warszawa – Wrocław	Odwołany w dniach 18 III – 31 V
TLK 17106 Konopnicka	Warszawa – Zielona Góra	-

Pociąg	Relacja	Zmiany
IC 2600 Dąbrowska	Lublin – Wrocław	-
IC 26100 Sztygar	Lublin – Wrocław	Odwołany w dniach 19 III – 9 VI. Od 10 VI w relacji Katowice – Wrocław.
IC 26102 Morcinek	Lublin – Wrocław	Zmiana zestawienia (4 wagony, w tym do przewozu rowerów)
IC 26104 Hetman	Lublin / Hrubieszów – Wrocław	Zmiana zestawienia (6 wagonów)
IC 28100 Bolko	Lublin – Szczecin	Zmiana zestawienia (5 wagonów)
TLK 35158 Halny	Zakopane – Bydgoszcz	Planowo w relacji Bydgoszcz – Bielsko-Biała
IC 3600 Wyspiański	Przemyśl – Wrocław	Zmiana zestawienia (6 wagonów)
IC 3602 Lwów Express	Przemyśl / Lwów / Kijów – Wrocław	Odwołany w dniach 24 III – 27 V. Od 28 V w relacji Przemyśl - Wrocław
IC 3604 Siemiradzki	Przemyśl – Jelenia Góra	Odwołany w dniach 18 III – 27 V. Od 28 V w relacji Kraków – Wrocław
IC 36100 Kossak	Kraków –Wrocław	Odwołany od dnia 18 III
TLK 36170 Pogórze	Przemyśl / Krynica-Zdrój / Zagórz – Wrocław / Berlin	Odwołany od dnia 19 III
IC 3802 Malczewski	Przemyśl – Kołobrzeg	Zmiana zestawienia (5 wagonów). Od 11 VI 8 wagonów.
IC 38100 Mehoffer	Kraków – Szczecin	Zmiana zestawienia (5 wagonów). Skrócenie relacji (Wrocław – Szczecin)
IC 38102 Zefir	Kraków / Katowice – Kołobrzeg	Zmiana zestawienia (4 wagony). Skrócenie relacji (Kraków – Piła). Od 13 VI w relacji Kraków / Katowice – Kołobrzeg
TLK 48070 Wolin	Bohumin / Bielsko-Biała – Świnoujście	Skrócenie relacji (Bohumin / Katowice – Świnoujście)
TLK 45072 Rozewie	Żylina / Jelenia Góra / Katowice – Gdynia / Świnoujście	Odwołany w dniach 18 III – 25 VI
TLK 45102 Artus	Katowice / Jelenia Góra – Gdynia / Hel	Skrócenie relacji (Wrocław / Jelenia Góra – Gdynia). Od 28 V w relacji

Pociąg	Relacja	Zmiany
		Katowice / Jelenia Góra – Gdynia.
NJ 456	Wiedeń / Budapeszt / Przemyśl – Berlin	Odwołany od 18 III
NJ 457	Berlin – Wiedeń / Budapeszt / Przemyśl	Odwołany od 18 III
IC 46105 Korfanty	Katowice – Wrocław	Odwołany od 19 III
IC 46107 Damrot	Katowice – Wrocław	Odwołany od 18 III
TLK 46110 Lompa	Katowice – Wrocław	Odwołany od 20 III
TLK 46150 Klimczok	Bielsko-Biała – Wrocław	Odwołany od 15 III
TLK 47100 Ślązak	Katowice – Poznań	Odwołany w dniach 23 III – 25 VI
IC 48102 Swarożyc	Katowice – Świnoujście	Zmiana zestawienia (5 wagonów, bez wagonu barowego)
TLK 48104 Szyndzielnia	Bielsko-Biała – Świnoujście	Odwołany w dniach 20 III – 10 VI
IC 48106 Szkuner	Katowice – Słupsk	Zmiana zestawienia (4 wagony). Od 13 VI 5 wagonów
TLK 53158 Halny	Bydgoszcz – Zakopane	Planowo odwołany w dniach 24 II – 26 VI
TLK 54072 Rozewie	Gdynia / Świnoujście – Żylina / Jelenia Góra / Katowice	Odwołany od 18 III
TLK 54102 Artus	Gdynia / Hel – Katowice / Jelenia Góra	Skrócenie relacji (Gdynia – Wrocław / Jelenia Góra). Od 28 V w relacji Gdynia – Katowice / Jelenia Góra
IC 5600 Piast	Gdynia – Wrocław	Zmiana zestawienia (5 wagonów, bez wagonu barowego)
IC 5602 Pomorzanin	Gdynia – Wrocław	Odwołany w dniach 19 III – 27 V
IC 5604 Heweliusz	Gdynia – Wrocław	Odwołany w dniach 19 III – 27 V
IC 5606 Mieszko	Gdynia – Wrocław	Zmiana zestawienia (7 wagonów, bez wagonu barowego)
EIC 6100	Wrocław – Warszawa	Odwołany w dniach 17 III – 31 V
EIP 6100	Wrocław – Warszawa	Odwołany w dniach 17 III – 31 V
EIP 6102	Wrocław – Warszawa	Odwołany w dniach 17 III – 31 V
EIP 6104	Jelenia Góra - Warszawa	Odwołany w dniach 17 III – 31 V

Pociąg	Relacja	Zmiany
EIC 6110 Ślęża	Wrocław–Warszawa	Odwołany w dniach 18 III – 31 V oraz od 14 VI
IC 61100 Mamry	Wrocław – Białystok	Skrócenie relacji (Wrocław – Olsztyn), Zmiana zestawienia (4 wagony przedziałowe). Od 5 V w relacji Wrocław – Białystok
TLK 61102 Fredro	Wrocław – Warszawa	Zmiana zestawienia (Dart)
IC 61150 Śnieżka	Szklarska Poręba / Kudowa-Zdrój – Warszawa	Odwołany w dniach 22 III – 8 V
TLK 61152 Krasiński	Wrocław – Warszawa	Odwołany od 21 III
IC 61170/61190 Karkonosze	Jelenia Góra / Szklarska Poręba – Białystok	Skrócenie relacji (Wrocław - Warszawa), od 27 VI w relacji Szklarska Poręba – Warszawa
IC 6120 Panorama	Wrocław – Warszawa	Odwołany w dniach 18 III – 14 VI
IC 6122 Asnyk	Wrocław – Warszawa	-
IC 6124 Orzeszkowa	Jelenia Góra / Szklarska Poręba – Białystok	Skrócenie relacji (Wrocław – Warszawa), od 27 VI w relacji Szklarska Poręba – Białystok
IC 6126 Słowacki	Wrocław – Białystok	Odwołany w dniach 18 III – 21 V
IC 6128 Nałkowska	Zgorzelec – Warszawa	Skrócenie relacji (Zgorzelec – Warszawa)
IC 6130 Oleńka	Wrocław – Białystok	-
IC 6200 Dąbrowska	Wrocław – Lublin	-
IC 6202 Hetman	Wrocław – Lublin / Hrubieszów	Zmiana zestawienia (6 wagonów)
IC 62100 Sztygar	Wrocław – Lublin	Odwołany w dniach 19 III – 9 VI. Od 10 VI w relacji Wrocław – Katowice.
IC 62102 Morcinek	Wrocław – Lublin	Zmiana zestawienia (4 wagony, w tym do przewozu rowerów)
IC 6300 Wyspiański	Wrocław – Przemyśl	Zmiana zestawienia (6 wagonów)
IC 6302 Lwów Express	Wrocław – Przemyśl / Lwów / Kijów	Odwołany w dniach 24 III – 27 V. Od 28 V w relacji Wrocław – Przemyśl
IC 6304 Siemiradzki	Jelenia Góra – Przemyśl	Odwołany w dniach 18 III – 27 V. Od 28 V w relacji Wrocław – Kraków

Pociąg	Relacja	Zmiany
IC 63100 Kossak	Wrocław – Kraków	Odwołany od dnia 18 III
TLK 63170 Pogórze	Wrocław / Berlin – Przemyśl / Krynica-Zdrój / Zagórz	Odwołany od dnia 19 III
IC 64104 Korfanty	Wrocław – Katowice	Odwołany od 19 III
IC 64106 Damrot	Wrocław – Katowice	Odwołany od 18 III
TLK 64110 Lompa	Wrocław – Katowice	Odwołany od 20 III
IC 6500 Piast	Wrocław – Gdynia	Odwołany w dniach 19 III – 27 V
IC 6502 Pomorzanin	Wrocław – Gdynia	Zmiana zestawienia (5 wagonów, bez wagonu barowego)
IC 6504 Heweliusz	Wrocław – Gdynia	Odwołany w dniach 19 III – 27 V
IC 6506 Mieszko	Wrocław – Gdynia	Zmiana zestawienia (7 wagonów, bez wagonu barowego)
TLK 68150 Barnim	Wrocław – Świnoujście / Kołobrzeg	Zmiana zestawienia (4 wagony do Świnoujścia, 2 wagony do Kołobrzegu)
TLK 68103 Jamno	Wrocław – Słupsk	Odwołany w dniach 26 VI – 29 VIII
TLK 71106 Konopnicka	Zielona Góra – Warszawa	-
IC 82100 Bolko	Szczecin – Lublin	Zmiana zestawienia (5 wagonów)
IC 8302 Malczewski	Kołobrzeg – Przemyśl	Zmiana zestawienia (5 wagonów). Od 11 VI 8 wagonów.
IC 83100 Mehoffer	Szczecin – Kraków	Zmiana zestawienia (5 wagonów). Skrócenie relacji (Szczecin – Wrocław)
IC 83102 Zefir	Kołobrzeg – Kraków / Katowice	Zmiana zestawienia (4 wagony). Skrócenie relacji (Piła - Kraków). Od 14 VI w relacji Kołobrzeg – Kraków / Katowice
TLK 84070 Wolin	Świnoujście – Bohumin / Bielsko-Biała	Skrócenie relacji (Świnoujście – Bohumin / Katowice)
IC 84102 Swarożyc	Świnoujście – Katowice	Zmiana zestawienia (5 wagonów, bez wagonu barowego)
TLK 84104 Szyndzielnia	Świnoujście – Bielsko-Biała	Odwołany w dniach 20 III – 10 VI
IC 84106 Szkuner	Słupsk – Katowice	Zmiana zestawienia (4 wagony). Od 13 VI 5 wagonów

Pociąg	Relacja	Zmiany
TLK 86150 Barnim	Świnoujście / Kołobrzeg – Wrocław	Zmiana zestawienia (4 wagony do Świnoujścia, 2 wagony do Kołobrzegu)
TLK 86102 Jamno	Słupsk – Wrocław	Odwołany w dniach 27 VI – 30 VIII

Streszczenie

Niniejsza książka opisuje sytuację kolei pasażerskiej we Wrocławiu oraz na Dolnym Śląsku na przełomie drugiej i trzeciej dekady XXI w. W pierwszym rozdziale przedstawione jest położenie Wrocławia w systemie transportowym Polski i Europy, w tym jego położenie w sieci TEN-T i skomunikowanie drogowe, kolejowe i lotnicze z innymi regionami. Ukazane zostały ponadto różne koncepcje określające zasięg oddziaływania Wrocławia, a co za tym idzie, obszar silnych potoków pasażerskich między jego obszarem funkcjonowania, a nim samym. W drugiej części opisany jest potencjał Wrocławskiego Węzła Kolejowego względem innych polskich i europejskich aglomeracji. Przedstawione zostały również przykłady, które mogą stanowić wzór dla rozwoju kolei we Wrocławiu. Dalej ukazana jest sytuacja kolei na Dolnym Śląsku wraz ze szczegółowym opisem dolnośląskiej sieci kolejowej. Zaproponowane zostały także systemy szybkich kolei w ujęciu ogólnym w skali regionu. Kolejny rozdział skupia się na wielu opublikowanych koncepcjach kolei aglomeracyjnej dla Wrocławia, przedstawiając je jako przykłady pewnych rozwiązań i odnosząc się do ich realizacji. Dokonana jest także ocena prezentowanych idei. Następnie opisana jest autorska koncepcja Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej uwzględniająca stan dolnośląskiej kolei na koniec drugiej dekady XXI w. W szerokim zakresie poruszane są zagadnienia organizacyjne, ekonomiczne i społeczne dotyczące przedsięwzięcia. Przedostatni rozdział dotyczy innych inwestycji niezwiązanych bezpośrednio z Wrocławską Koleją Metropolitalną, ale usprawniające Wrocławski Węzeł Kolejowy. Wspominana jest również koncepcja budowy tunelu pod Wrocławiem. Ostatni rozdział dotyczy wpływu i skutków pandemii COVID-19 na transport publiczny zarówno z perspektywy kolei, jak i sposobów redukcji strat z tytułu ograniczeń przemieszczania się. Zaprezentowane są w nim sposoby promocji transportu publicznego z naciskiem na transport kolejowy i jego integrację z komunikacją miejską. Treść książki jest uzupełniona przez bogatą galerię zdjęć, ukazującą liczne walory dolnośląskich linii kolejowych. W załącznikach zawarte zostały natomiast dokładne dane dotyczące koncepcji Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej, kosztów jej budowy, a także ograniczenia kursowania pociągów PKP IC przez Wrocław w związku z pandemią.

Słowa kluczowe: transport kolejowy, Wrocław, Dolny Śląsk, kolej

Summary

This book describes the situation of passenger railways in Wrocław and Lower Silesia at the turn of the second and third decades of the 21st century. The first chapter presents the place of Wrocław in the transport system of Poland and Europe, including its location in the TEN-T network and road, rail and air connections with other regions. Moreover, various concepts defining the scope of Wrocław's influence have been shown, and thus, an area of strong passenger flows between its area of operation and itself. The second part describes the potential of the Wrocław Railway Node in relation to other Polish and European agglomerations. Good examples were also included can serve as a model for the development of railways in Wrocław. The situation of the rail transport in Lower Silesia is shown further along with a detailed description of the rail network. High-speed rail systems in general for the whole region are also proposed. The next chapter focuses on many published concepts of the agglomeration railway for Wrocław, presenting them as examples of certain solutions and referring to their implementation. The presented ideas are also assessed. Then, the author's concept of the Wrocław Metropolitan Railways is described, taking into account the condition of the Lower Silesian railway at the end of the second decade of the 21st century. Organizational, economic and social issues related to the project are discussed in a wide range. The penultimate chapter concerns other investments not directly related with the Wrocław Metropolitan Railways, but improving the Wrocław Railway Node. The concept of building a tunnel under Wrocław is also mentioned. The final chapter looks at the impact of the COVID-19 pandemic on public transport, both from the perspective of railways and how to reduce losses from travel restrictions. It presents methods of promoting public transport, with an emphasis on rail transport and its integration with the system of city buses and trams. The content of the book is supplemented by an extensive photo gallery showing the numerous qualities of Lower Silesian railway lines. The attachments contain, however, detailed data on the concept of the Wrocław Metropolitan Railway, the costs of its construction, and the limitation of PKP IC trains running through Wrocław in connection with the pandemic.

Keywords: rail transport, Wroclaw, Lower Silesia, railways