

STUDIUM ROZWOJU I OPTYMALIZACJI SIECI KOLEJOWEJ WE WROCŁAWSKIM OBSZARZE FUNKCJONALNYM



OPRACOWANIE

Instytut Rozwoju Terytorialnego
ul. J. Wł. Dawida 1a
50-527 Wrocław

DYREKTOR

Maciej Zathey

Z-CA DYREKTORA

Magdalena Belof
Przemysław Malczewski

ZESPÓŁ AUTORSKI

Katarzyna Mańkowska – Bigus
Sławomir Książek
Bogusław Molecki
Maciej Nickarz
Jakub Rosowski

SKŁAD

Olena Mykhailovska

1. Cel i zakres opracowania.....	4
2. Uwarunkowania planistyczno-gospodarcze	5
3. Stan infrastruktury transportowej.....	6
3.1. Stan istniejący układu kolejowego	6
3.2. Stan istniejący układu drogowego	10
3.3. Możliwe rozwiązania transportu kombinowanego.....	12
4. Charakterystyka układu przestrzennego w południowej części WrOF.....	15
4.1. Infrastruktura transportowa i tereny inwestycyjne w dokumentach planistycznych.....	15
4.2. Szczegółowe zapisy dotyczące rozwoju przestrzennego gminy Kobierzyce.....	16
4.3. Analiza założonych kierunków rozwoju systemu komunikacyjnego na obszarze gminy Kobierzyce.....	17
4.4. Szczegółowe zapisy dotyczące rozwoju przestrzennego gminy Kąty Wrocławskie.....	17
4.5. Analiza założonych kierunków rozwoju komunikacji na obszarze gminy Kąty Wrocławskie.....	18
5. Potrzeby zgłaszane przez Specjalną Strefę Ekonomiczną.....	19
6. Analiza przewozów pasażerskich.....	20
6.1. Zmiany liczby mieszkańców.....	20
6.2. Zmiany na rynku pracy.....	23
6.3. Praca poza miejscem zamieszkania.....	25
6.4. Dojazdy do pracy w gminie Kobierzyce.....	27
6.5. Analiza zmian w dojazdach do specjalnej strefy ekonomicznej.....	28
6.6. Możliwe rozwiązania w zakresie przewozów pasażerskich.....	29
6.7. Transport kolejowo-drogowy – wybór wariantu realizacji.....	29
6.8. Możliwości przewozowe połączenia kombinowanego.....	30
7. Analiza przewozów towarowych.....	31
7.1. Analiza obecnych przewozów ładunków do specjalnej strefy ekonomicznej.....	31
7.2. Możliwe rozwiązania w zakresie przewozów towarowych.....	31
7.3. Transport kolejowo-drogowy – wybór lokalizacji.....	31
7.4. Perspektywa realizacji terminala przeładunkowego.....	33
8. Rozwiązania perspektywiczne połączeń kolejowych z obszarem Specjalnej Strefy Ekonomicznej.....	34
8.1. Problemy przepustowości we Wrocławskim Węźle Kolejowym.....	34
8.2. Analiza możliwości poprawy przepustowości.....	38
8.3. Kwestie uruchomienia dworca miejskiego i kolei aglomeracyjnej	42
8.4. Uruchomienie połączeń kolejowych Specjalnej Strefy Ekonomicznej	44
9. Rozwiązania perspektywiczne rozwoju sieci drogowej we WrOF.....	45
10. Wnioski końcowe.....	47

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest kompleksowe zbadanie i znalezienie rozwiązania narastających problemów transportowych we Wrocławskim Obszarze Funkcjonalnym, a w szczególności w jego południowej części – w obszarze klastra LG w Kobierzycach. Wraz z dynamicznie rozwijającymi się przedsiębiorstwami pojawiają się tam ograniczenia wynikające z niedostosowania układu transportowego, co przekłada się na utrudniony przewóz pracowników i towarów z obszaru aktywności gospodarczej. Wpływa to na ograniczenie rozwoju potencjału społeczno-gospodarczego obszaru.

Zakres opracowania obejmuje zbadanie potrzeb transportowych południowej części Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego, w tym:

- wskazanie zależności planistyczno-gospodarczych związanych z rozwojem obszaru;
- diagnozę stanu obecnych połączeń kolejowych i drogowych terenów Tarnobrzskiej specjalnej Strefy Ekonomicznej (TSSE) – Podstrefy Wrocław-Kobierzyce;
- zestawienie uwarunkowań przestrzennych obowiązujących na analizowanym terenie;
- analizę potrzeb zgłoszonych przez przedsiębiorstwa TSSE.

Na podstawie zdiagnozowanych potrzeb, na tle istniejących uwarunkowań transportu pasażerskiego i towarowego, przeprowadzona zostanie analiza możliwości usprawnienia przewozów poprzez szersze wykorzystanie transportu szynowego, przy wykorzystaniu już istniejącej infrastruktury transportowej (funkcjonującej obecnie sieci kolejowej, z dowozem na ostatnim odcinku transportem drogowym).

Oddzielnie przeanalizowane będą rozwiązania perspektywiczne, zakładające rozbudowę sieci kolejowej i drogowej. W tym horyzoncie wzięty będzie pod uwagę nie tylko stan istniejącej infrastruktury oraz zatwierdzone przez odpowiednich zarządców projekty jej rozbudowy, ale także elementy będące dopiero na etapie wyboru wariantów. Na tej podstawie wskazane zostaną dalsze, alternatywne kierunki rozwiązań, możliwe do zastosowania w dłuższym horyzoncie czasowym.

2. UWARUNKOWANIA PLANISTYCZNO-GOSPODARCZE

W związku z korzystnym położeniem gminy Kobierzyce (dobra dostępność do linii kolejowych, bezpośrednie sąsiedztwo autostrady A4, akceptowalna odległość do rzeki Odry i lotniska Wrocław Strachowice), na terenie gminy zostały szeroko udostępnione tereny inwestycyjne dla przemysłu.

W dniu 24 marca 2005 r. Rada Gminy Kobierzyce podjęła uchwałę XL/506/05 zmieniającą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, w którym przewidziane były korytarze komunikacyjne, również pod linie i bocznicę kolejowe, obsługujące planowane strefy aktywności gospodarczej. Także w 2005 r. LG Group podpisała umowę na budowę w Biskupicach Podgórnym fabryki ekranów ciekłokrystalicznych – LG Display.

W styczniu 2007 r. Gmina Wrocław otrzymała ukończoną „Wstępną analizę możliwości technicznych i przestrzennych wykorzystania linii kolejowej Wrocław Główny – Kobierzyce dla obsługi obszaru aktywności gospodarczej w rejonie Domasław – Tyniec – Biskupice Podgórne. W analizie zaznaczono, że tereny przeznaczone w powyższym studium pod kolejowe korytarze komunikacyjne zostały przekazane pod zabudowę firmom niezainteresowanym budową transportu szynowego. W związku z tym w opracowaniu autorzy wyznaczyli nowe korytarze dla budowy połączeń kolejowych.

W dniu 23 listopada 2012 r. Rada Gminy Kobierzyce przyjęła uchwałę nr XXIV/304/12 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (SUiKZP), w którym nie przewidywano już korytarzy komunikacyjnych pod linie i bocznicę kolejowe wskazane wcześniej.

W 2016 r. fabryka LG Display rozpoczęła zmniejszanie zatrudnienia. Obecnie przedsiębiorstwo znajduje się w likwidacji.

W dniu 30 maja 2017 r. Minister Rozwoju i Finansów oraz Agencja Rozwoju Przemysłu (ARP), podpisali z LG Chem Wrocław Energy Sp. z o.o. („LG Chem”) list intencyjny, w którym realizowana przez LG Chem inwestycja, polegająca na budowie fabryki baterii do samochodów elektrycznych w EURO-PARK KOBIERZYCE, w Biskupicach Podgórnym, uznana została za inwestycję o istotnym znaczeniu dla polskiej gospodarki, zarówno na poziomie krajowym, jak i lokalnym. Potwierdzono, że EURO-PARK KOBIERZYCE potrzebuje bezpośredniego połączenia kolejowego, które przyczyni się również do wzrostu konkurencyjności regionu. Wyrażono tym samym wolę współpracy w celu rozbudowy sieci kolejowej i jej usprawnienia w regionie.

W dniu 8 listopada 2018 r. Zarząd Województwa Dolnośląskiego podjął decyzję o przystąpieniu do opracowania „Studium rozwoju i optymalizacji sieci kolejowej we Wrocławskim Obszarze Funkcjonalnym”, którego celem będzie wypracowanie systemu rozwiązań zmierzających do stopniowego rozwiązania problemów komunikacyjnych w obszarze funkcjonalnym Wrocławia, ze szczególnym uwzględnieniem jego południowej części.

W dniu 28 stycznia 2019 r. Komisja Europejska poinformowała o zatwierdzeniu pomocy inwestycyjnej przyznanej LG Chem przez Polskę na budowę nowego zintegrowanego pionowo zakładu produkującego baterie litowo-jonowe (Li-Ion) w województwie dolnośląskim. Nowy zakład ma dostarczać baterie do ponad 80 tys. pojazdów elektrycznych rocznie w Europejskim Obszarze Gospodarczym (EOG)¹

W dniu 1 sierpnia 2019 r. Agencja Rozwoju Przemysłu podpisała z Instytutem Rozwoju Terytorialnego list intencyjny na rzecz współpracy podczas opracowania „Studium rozwoju i optymalizacji sieci kolejowej we Wrocławskim Obszarze Funkcjonalnym”. Wynikiem podjętych prac jest wskazanie możliwych do realizacji wariantów pasażerskich połączeń komunikacyjnych pomiędzy dworcem Głównym we Wrocławiu a EURO-PARK KOBIERZYCE, a także wariantów połączeń towarowych pomiędzy polską siecią kolejową i terenem zajmowanym przez zakłady.

¹ Źródło: Pomoc państwa: Komisja zatwierdza pomoc inwestycyjną w wysokości 36 mln euro na rzecz LG Chem na budowę zakładu produkującego baterie do aut elektrycznych, Bruksela 2019 r.

3. STAN INFRASTRUKTURY TRANSPORTOWEJ

Decyzja o lokalizacji terenów inwestycyjnych Tarnobrzeszkiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej w obrębie gminy Kobierzyce oparta była na dobrej dostępności zarówno transportu kolejowego, jak i drogowego.

Tereny inwestycyjne sąsiadowały z linią kolejową 285, umożliwiającą dostęp do stacji rozrządowej Wrocław Brochów. Potencjalnie możliwe było także powiązanie zakładów z linią kolejową 274, umożliwiającą dostęp do stacji towarowej Wrocław Gądów, pozwalającej na bezpośrednią ekspedycję towarów na zachód Europy.

Analogiczna sytuacja miała miejsce w odniesieniu do transportu drogowego: obszary zaplanowane dla aktywności gospodarczej sąsiadowały z autostradą A4 i jej węzłem w Bielanych Wrocławskich, wiążącym także drogi krajowe nr 5 i 8. Tereny inwestycyjne TSSE w Biskupicach Podgórnych przy tym zaplanowane zostały w bezpośrednim sąsiedztwie zdecydowanie mniej obciążonego węzła autostradowego Pietrzykowice, dodatkowo przylegały do drogi krajowej 35, prowadzącej do granicy południowej.

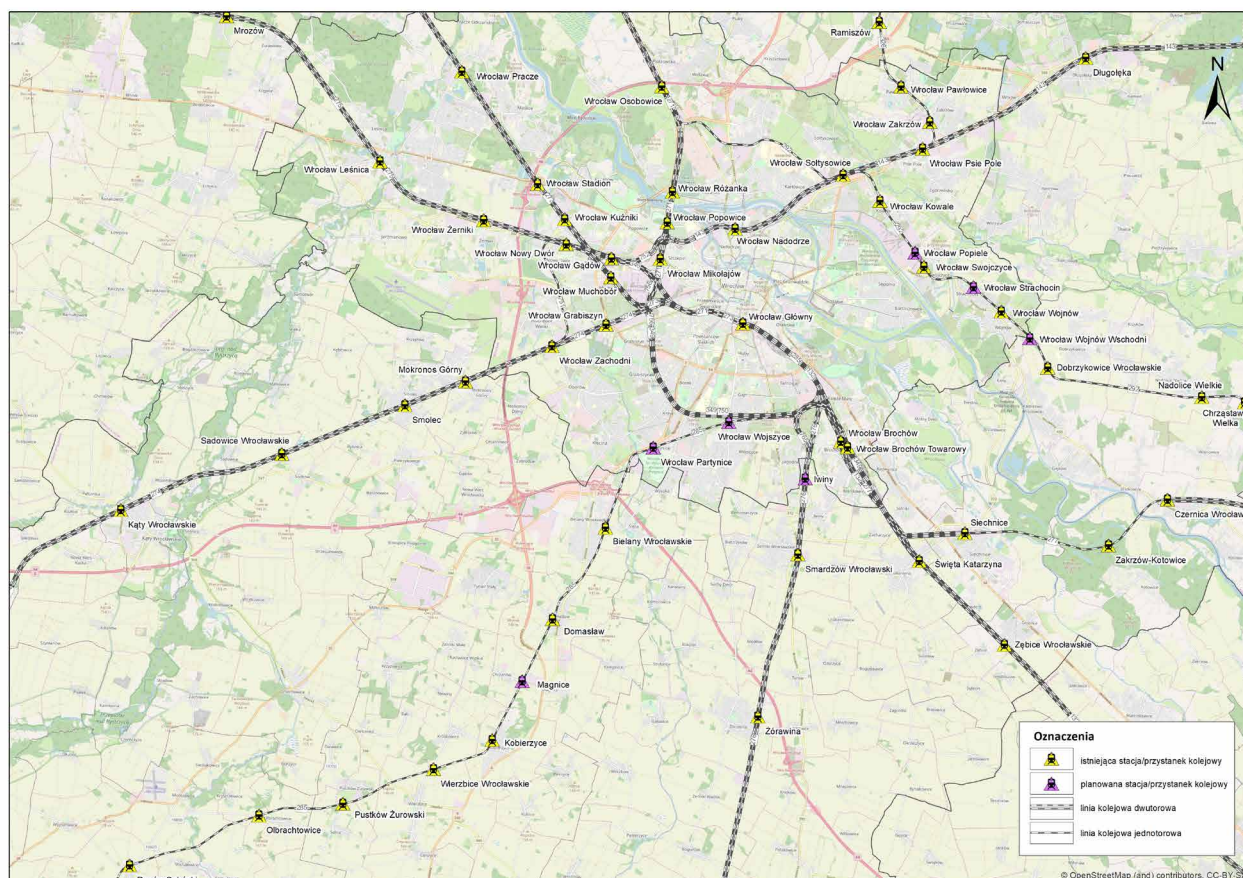
Niestety, nie wszystkie założenia dotyczące obsługi transportowej zostały zrealizowane.

► 3.1. STAN ISTNIEJĄCY UKŁADU KOLEJOWEGO

W chwili obecnej połączenia kolejowe w bliskim sąsiedztwie analizowanego obszaru realizowane są z wykorzystaniem dwóch linii (rys. 3.1):

- linia kolejowa 274 Wrocław Świebodzki – Zgorzelec granica Państwa, zarządzana przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., stanowiąca podstawowe połączenie na trasie Wrocław – Wałbrzych – Jelenia Góra;
- linia kolejowa 285 Wrocław Główny – Jedlina-Zdrój, zarządzana przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., udostępniana obecnie jedynie we fragmentach – na analizowanym obszarze służąca do przewozów towarowych w relacji Wrocław – Sobótka.

Rys. 3.1. Sieć kolejowa węzła wrocławskiego – linie kolejowe wraz z punktami handlowymi.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz DSDiK

Linia kolejowa 274 jest na większości przebiegu linią znaczenia państwowego – dotyczy to odcinków (Dz. U. 2019 poz. 1912): Wrocław Świebodzki – Jelenia Góra, Studniska – Zgorzelec Krysin oraz Zgorzelec – Zgorzelec granica Państwa. Na odcinkach Wrocław Świebodzki – Jelenia Góra oraz Zgorzelec – Zgorzelec granica Państwa jest to linia dwutorowa. Od Jeleniej Góry do Zgorzelca eksploatowany jest obecnie tylko jeden tor (drugi od 1945 r. pozostaje rozebrany). Linia kolejowa na odcinku Wrocław Świebodzki – Wałbrzych – Jelenia Góra – Lubań Śląski jest zelektryfikowana prądem stałym 3 kV, na dalszym przebiegu po wojnie dokonano rozbiórki ponemieckiej sieci trakcyjnej (15 kV prądu zmiennego), która do dziś nie została zastąpiona polskim systemem zasilania.

Stan techniczny linii 274 uległ w ostatnich latach zdecydowanej poprawie, nadal prowadzone są jednak prace rewitalizacyjne. Obecnie na odcinku pomiędzy Wrocławiem i Jelenią Górą przywrócono już wysokie wartości prędkości dopuszczalnych w ruchu pasażerskim i towarowym. Maksymalne prędkości dla autobusów szynowych i elektrycznych zespołów trakcyjnych (Załącznik 2.1(A) do Regulaminu Sieci 2019/20) wynoszą:

- pomiędzy Wrocławiem Świebodzkim a Jaworzyną Śląską – od 80 do 140 km/h;
- na krętym odcinku pomiędzy Jaworzyną Śląską a Boguszowem-Gorcami – od 40 do 120 km/h;
- pomiędzy Boguszowem-Gorcami a Jelenią Górą – od 80 do 120 km/h;
- na niezmodernizowanym odcinku za Jelenią Górą do Zgorzelca – od 40 do 80 km/h.

Prędkości w ruchu towarowym są mniejsze, ale również zadowalające (Załącznik 2.1(T) do Regulaminu Sieci 2019/20) i wynoszą:

- pomiędzy Wrocławiem Świebodzkim a Jaworzyną Śląską – od 70 do 100 km/h;
- na krętym odcinku pomiędzy Jaworzyną Śląską a Boguszowem-Gorcami – od 30 do 80 km/h;
- pomiędzy Boguszowem-Gorcami a Jelenią Górą – od 60 do 80 km/h;
- na niezmodernizowanym odcinku za Jelenią Górą do Zgorzelca – od 40 do 60 km/h.

Na analizowanym terenie linia 274 jest intensywnie eksploatowana obecnie w ruchu pasażerskim aglomeracyjnym, regionalnym i dalekobieżnym, jak również w przewozach towarowych.

Linia kolejowa 285 nie jest ujęta w wykazie linii kolejowych o znaczeniu państwowym (Dz. U. 2019 poz. 1912). Na całej trasie przebiegu obecnie jest to linia jednotorowa (istniejący na odcinku Wrocław – Kobierzyce drugi tor został po wojnie rozebrany dla odbudowy innych tras). Linia kolejowa nie jest obecnie i nie była w przeszłości zelektryfikowana.

Infrastruktura linii w ostatnich latach była bardzo zaniedbana. Obecnie trwają prace rewitalizacyjne praktycznie na całej trasie przebiegu (z wyjątkiem krótkiego odcinka Świdnica Przedmieście – Świdnica Kraszowice). Maksymalne prędkości dla autobusów szynowych (Załącznik 2.1(A) do Regulaminu Sieci 2019/20) wynoszą na razie:

- w granicach Wrocławskiego Węzła Kolejowego – od 20 do 80 km/h;
- za Wrocławiem w kierunku Sobótki Zachodniej – od 20 do 30 km/h;
- odcinek Sobótka Zachodnia – Pszenno nie jest udostępniany;
- pomiędzy Pszennem a Świdnicą Kraszowicami – 20 km/h;
- odcinek Świdnica Kraszowice – Jedlina-Zdrój nie jest udostępniany.

Prędkości w ruchu towarowym dziś są analogiczne, bądź minimalnie mniejsze – na odcinkach udostępnianych prędkość dopuszczalna wynosi (Załącznik 2.1(T) do Regulaminu Sieci 2019/20) od 20 do 80 km/h.

Na analizowanym obszarze linia 285 jest eksploatowana obecnie prawie wyłącznie (poza okazjonalnymi, specjalnymi pociągami pasażerskimi) do przewozu ładunków.

Eksploatacyjnie, obie linie kolejowe wprowadzane są do Wrocławskiego Węzła Kolejowego z różnych kierunków, przy występowaniu różnych uwarunkowań ruchowych.

Linia 274 w ruchu pasażerskim wprowadzana jest poprzez obręb dawnej stacji Wrocław Świebodzki i posterunek odgałęźny Grabiszyn na przeciążoną ruchem, trzytorową estakadę w kierunku głowicy zachodniej stacji Wrocław Główny. Ruch towarowy od stacji Wrocław Zachodni wprowadzany jest poprzez jednotorową linię kolejową 751 na stację towarową Wrocław Gądów. W obrębie miasta Wrocławia, w stosunku do układu drogowego, linia 274 prowadzona jest prawie bezkolizyjnie (istnieją tylko dwa skrzyżowania z drogami w jednym poziomie: z ulicą Ibn Siny Avicenny oraz Krzemieniecką, znajdujące się na przedmieściach). Linia towarowa 751 wprowadzana jest natomiast na poziomie gruntu, z przejazdami jednopoziomowymi (przez ulice: Ibn Siny Avicenny, Krzemieniecką, Trawową i Strzegomską). Praktyczne problemy występują jedynie na przecięciu z ulicą Strzegomską, położonym w bezpośrednim sąsiedztwie skrzyżowania drogowego o ruchu okrężnym, ale należy zaznaczyć, że w tej lokalizacji miasto Wrocław zobowiązane jest w najbliższej przyszłości wybudować wiadukt drogowy.

Linia 285 w ruchu pasażerskim wprowadzana jest bezpośrednio do głowicy wschodniej stacji Wrocław Główny. Ruch towarowy od posterunku odgałęźnego Tarnogaj był kierowany na stację Wrocław Brochów Towarowy. W obrębie miasta Wrocławia linia jest poprowadzona w poziomie ulic, także układu podstawowego (istnieją skrzyżowania jednopoziomowe z: ul. Buforową – DW 395, ul. Pawią, ul. Przystankową, ul. Grota-Roweckiego, ul. Orawską, ul. Ołtaszyńską, ul. Zwycięską, ul. Kobierzycką), co powoduje obawy o funkcjonowanie układu drogowego w przypadku zwiększenia ruchu kolejowego.

Analogiczne problemy przewidywane są w Bielanych Wrocławskich, zwłaszcza na skrzyżowaniu linii kolejowej z ulicą Wrocławską (dawny przebieg DK 8).

Uzupełnieniem powyższych powiązań jest istniejąca obwodnica towarowa – linia kolejowa 349, łącząca wymienione wyżej stacje towarowe na wrocławskim Gądowie (zachodnia, dostępna z linii 274) i Brochowie (wschodnia, dostępna z linii 285).

PROWADZONE INWESTYCJE

W przypadku obu linii prowadzone są inwestycje rewitalizacyjne.

W odniesieniu do linii kolejowej 274 prowadzone lub zaplanowane są projekty;

- *Udrożnienie podstawowych ciągów wywozowych z Dolnego Śląska – prace na linii 274 na odcinku Wrocław – Jelenia Góra oraz przyległych łącznicach (środki krajowe, KPK 4.028) – projekt w trakcie realizacji;*
- *Dostosowanie linii kolejowej 274 do obsługi przewozów pasażerskich we WrOF poprzez budowę przystanku kolejowego Mokronos Górny (RPO, KPK 3.022) – projekt zrealizowany w grudniu roku 2019;*
- *Budowa przystanków kolejowych w ciągu linii kolejowej Wrocław – Jelenia Góra nr 274 i 311 (Kolei Aglomeracyjnej) (RPO, KPK 3.024) – projekt zrealizowany w grudniu roku 2019 (przystanek Jelenia Góra Zabobrze);*
- *Modernizacja wybranych dworców przy linii kolejowej nr 274 na odcinku Wrocław - Boguszów-Gorce Zachód wraz z przedłużeniem przy linii 311, wybranych dworców przy linii kolejowej nr 282 wraz z dworcem na st. Malczyce położonym przy linii 275 – Program Inwestycji Dworcowych, obecnie przygotowujący i prowadzony na obiektach: Imbramowice, Wałbrzych Główny, Boguszów-Gorce Zachód (POIiŚ) a także Smolec i Kąty Wrocławskie (środki własne PKP S.A.);*
- *Elektryfikacja linii kolejowych 274, 278 na odcinku Węglińiec – Zgorzelec (CEF, KPK 1.120) – projekt sprowadzający się do minimalnej elektryfikacji w obrębie stacji Zgorzelec w stronę mostu granicznego, dla obsługi pociągów elektrycznych przybywających z linii 278 (z kierunku Wrocławia); docelowo planowane jest doprowadzenie polskiej trakcji elektrycznej aż do niemieckiej stacji węzłowej Görlitz;*
- *Rewitalizacja linii kolejowej 274 na odcinku Jelenia Góra – Zgorzelec wraz z łącznicą kolejową 778 (RPO, KPK 3.012) – projekt nierozpoczęty.*

Ponadto, należy zaznaczyć, że w związku z koncepcją Centralnego Portu Komunikacyjnego, prowadzone są prace studialne nad nowymi liniami kolejowymi, znajdującymi się w wykazie linii kolejowych o znaczeniu państwowym (Dz. U. 2019 poz. 1912), które mają zapewnić alternatywny do linii 274 przebieg trasy o wyższych parametrach prędkościowych:

- linia 267 Żarów – Bolesławice Świdnickie, stanowiąca połączenie pomiędzy liniami 274 i 137, umożliwiającą dojazd do stacji Świdnica Miasto z pominięciem stacji Jaworzyna Śląska, a także bez uciążliwej operacji zmiany kierunku jazdy;
- linia 268 Świdnica Miasto – Sędziszów, stanowiąca połączenie pomiędzy liniami 137 i 274, umożliwiającą przejazd od stacji Świdnica Miasto przez północny Wałbrzych do stacji Sędziszów, z pominięciem krętego odcinka między Jaworzyną Śląską a Boguszowem-Gorcami.

Linie te w założeniach mają umożliwić znaczące skrócenie czasu jazdy pomiędzy Wrocławiem, Wałbrzychem i Jelenią Górą, jednocześnie z włączeniem do obsługi kolejowej w korytarzu podstawowym miasta powiatowego Świdnica i (być może) Kamiennej Góry.

W odniesieniu do linii kolejowej 285 prowadzone lub zaplanowane są projekty:

- *Rewitalizacja linii kolejowej 285 na odcinku Wrocław Gł. – Świdnica Przedmieście wraz z łącznicą 771 Świdnica Przedmieście – Świdnica Miasto (RPO, KPK 3.019) – rozpoczęta na odcinku Sobótka Zachodnia – Świdnica Przedmieście, następnie zaplanowana po stronie wrocławskiej; planowane zakończenie projektu – do roku 2020;*
- *Przebudowa linii kolejowej 285 na odcinku Świdnica Kraszowice – Jedlina-Zdrój (RPO, KPK 3.020) – prace trwają, planowane zakończenie projektu – do roku 2020.*

PUNKTY ŁADUNKOWE

W przypadku obu linii, w nieodległej przeszłości dostępne było wiele punktów ładunkowych.

Na linii 274 w obrębie gminy Kąty Wrocławskie znajdowały się one na stacjach kolejowych Smolec, Sadowice Wrocławskie i Kąty Wrocławskie.

Stacja Smolec została zdegradowana do roli posterunku odgałęźnego z przystankiem. Magazyn został wyburzony, plac ładunkowy został przeznaczony na parking Park&Ride, tory ładunkowe rozebrano.

Stacja Sadowice Wrocławskie została zdegradowana do roli przystanku. Plac ładunkowy nie jest obecnie planowo wykorzystywany, tory ładunkowe rozebrano.

Stacja Kąty Wrocławskie obsługuje przyległy terminal kontenerowy (Schavemaker Invest sp. z o.o.), zlokalizowany na terenie byłej cukrowni. Załadunek możliwy jest także na dawnych torach ładunkowych stacji, do niedawna wykorzystywanych jako bocznicę składu opału (KTK Polska sp. z o.o.).

Na linii 285 w obrębie gminy Kobierzyce punkty ładunkowe znajdowały się na stacjach kolejowych Bielany Wrocławskie,

Domasław, Kobierzyce, Pustków Żurawski.

Stacja Bielany Wrocławskie została w przeszłości zdegradowana do roli przystanku osobowego. Plac i tor ładunkowy został rozebrany.

Stacja Domasław została w przeszłości zdegradowana do roli przystanku osobowego. Plac i tor ładunkowy został rozebrany.

Stacja Kobierzyce została zdegradowana do przystanku osobowego z ogólnodostępną boczną szlakową.

Stacja Pustków Żurawski została w przeszłości zdegradowana do roli przystanku osobowego. Plac ładunkowy został rozebrany. Wyposażony niegdyś w boczną teren cukrowni został przejęty przez zakład utylizacji odpadów Stena Recycling sp. z o.o. Bocznicą nie jest eksploatowana.

PRZYSTANKI PASAŻERSKIE

Na linii 274 w obrębie gminy Kąty Wrocławskie znajdują się cztery miejsca obsługi podróżnych: Mokronos Górny, Smolec, Sadowice Wrocławskie i Kąty Wrocławskie.

Przystanek Mokronos Górny został oddany do użytku 15 grudnia 2019 r. Powstały na nim dwa perony zewnętrzne, umieszczone za skrzyżowaniem z ulicą Konwaliową patrząc w kierunku jazdy (przy torze nr 1 po stronie zachodniej, przy torze nr 2 – po stronie wschodniej). Na przystanku nie ma dworca.

Posterunek odgałęźny z przystankiem Smolec posiada obecnie dwa perony zewnętrzne. Peron I umieszczony jest przy budynku dworca, peron II przy parkingu Park&Ride, zlokalizowanym na dawnym placu ładunkowym. Dworzec po remoncie ma być udostępniony podróżnym.

Przystanek Sadowice Wrocławskie posiada obecnie dwa perony zewnętrzne. Peron I zlokalizowany jest przy zamkniętych ruinach budynku dworca, peron II przy dawnym placu ładunkowym. Dworzec nie jest w chwili obecnej planowany do remontu i udostępnienia podróżnym.

Stacja Kąty Wrocławskie posiada obecnie dwa perony jednokrawędziowe. Peron I zlokalizowany jest przy torze 2, przy budynku dworca, peron II – pomiędzy torem 1 i 2. Rozpoczęto remont budynku dworca, po zakończeniu prac ma on zostać udostępniony podróżnym.

Na linii 285 w obrębie gminy Kobierzyce znajduje się pięć historycznych miejsc obsługi podróżnych: Bielany Wrocławskie, Domasław, Kobierzyce, Wierzbice Wrocławskie oraz Pustków Żurawski. Ruch pasażerski został wstrzymany w dniu 24 czerwca 2000 r., w związku z czym żaden z obiektów nie jest obecnie udostępniany podróżnym. W ramach projektu rewitalizacji linii kolejowej, we wszystkich pięciu wymienionych lokalizacjach historycznych mają zostać przywrócone zatrzymania pociągów pasażerskich, przy czym lokalizacja peronów może ulec korektom. Rozpatrywana jest także możliwość uruchomienia nowego przystanku kolejowego Magnice. W obrębie miasta Wrocławia przystanki mają zostać uruchomione w nowych lokalizacjach.

OBŚLUGA KOLEJOWA OBSZARU AKTYWNOŚCI GOSPODARCZEJ

Obsługa kolejowa obszaru specjalnej strefy ekonomicznej była już przedmiotem opracowań projektowych w przeszłości, nigdy jednak nie wyszły one poza fazę projektową.

Pierwotnie (w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kobierzyce z 2005 r.) zakładano obsługę boczną terenów przemysłowych za pomocą układu torowego połączonego z linią kolejową 285, wyprowadzanego wielopunktowo jako bocznicę szlakową pomiędzy przystankiem kolejowym Bielany Wrocławskie, przystankiem Domasław i stacją w Kobierzycach. Obecnie wykorzystanie wyznaczonych tam przebiegów bocznic nie jest możliwe, ze względu na przekazanie gruntów przedsiębiorstwu niezainteresowanym budową infrastruktury kolejowej.

W kolejnym opracowaniu, przygotowanym na zlecenie Gminy Wrocław w 2007 r., zakładana była budowa łącznic kolejowych, spajających stację zakładową (umieszczoną na terenach aktywności gospodarczej po południowej stronie autostrady A4) z linią 274 (włączenie pomiędzy stacją Kąty Wrocławskie a przystankiem Sadowice Wrocławskie) oraz w dwóch lokalizacjach z linią 285 (w rejonie Wierzbic Wrocławskich oraz stacji Wrocław Klecina). Obecnie wykorzystanie tej koncepcji również nie jest możliwe, ze względu na wykorzystanie inwestycyjne terenów wzdłuż autostrady A4 (projekt zakładał budowę torów po stronie północnej pomiędzy węzłami Bielany Wrocławskie i Wrocław Południe oraz po stronie południowej pomiędzy węzłami Wrocław Południe i Pietrzykowice; stacja zakładowa miała być zlokalizowana na terenie obecnie zajęтым przez hale przedsiębiorstwa Dachser).

W związku z powyższym, w chwili obecnej wykorzystanie transportu kolejowego do obsługi TSSE możliwe jest wyłącznie z użyciem dowozu osób i ładunków transportem drogowym. Bezpośrednie przyłączenie terenów inwestycyjnych do transportu kolejowego wymaga natomiast wyznaczenia nowego przebiegu bocznic.

► 3.2. STAN ISTNIEJĄCY UKŁADU DROGOWEGO

Podstawowy układ infrastruktury drogowej w analizowanym obszarze tworzy sieć dróg krajowych i wojewódzkich. Zarządcą dróg krajowych jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział we Wrocławiu, natomiast dróg wojewódzkich – Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu. Zgodnie z art. 2a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60 z późn. zm.) drogi krajowe i wojewódzkie są własnością odpowiednio Skarbu Państwa i samorządu województwa.

Spośród dróg krajowych, w obszarze opracowania znajdują się trzy podstawowe arterie komunikacyjne: równoleżnikowy korytarz drogi nr 4, południkowy korytarz drogi nr 8 oraz połączenie uzupełniające: droga spajająca Wrocław z Wałbrzychem (droga krajowa nr 35).

W korytarzu drogowym nr 4, łączącym tranzytowo (droga E40) Niemcy (Drezno) z Ukrainą (Lwów) biegnie obecnie autostrada A4 oraz – stanowiąca jej alternatywę, prowadzona tradycyjnym przebiegiem przez miasta – droga krajowa 94:

- autostrada A4, relacji Krzywa - Przylesie, stanowi podstawową oś tranzytową Niemcy – Ukraina, co tym samym umożliwia przepływ towarów na podstawowych kierunkach eksportowych Specjalnej Strefy Ekonomicznej; w obszarze analiz na autostradzie A4 zlokalizowane są następujące węzły:
 - Kąty Wrocławskie – połączenie z drogą wojewódzką nr 347,
 - Pietrzykowice – połączenie z drogą wojewódzką nr 348,
 - Wrocław Południe – połączenie z autostradą A8, drogą ekspresową S8 i drogą krajową nr 5,
 - Bielany Wrocławskie – połączenie z drogą krajową nr 5 i 35;
- droga krajowa 94 opiera się na tradycyjnym śladzie przejścia przez Legnicę, Wrocław i Opole, z wlotem do Wrocławia od strony Leśnicy i wylotem za Księżem Wielkim.

Korytarz drogowy nr 8, łączący tranzytowo Czechy (Pragę) z Litwą (Kowno), Łotwą (Ryga) i Estonią (Tallin) stanowią:

- autostrada A8 (Autostradowa Obwodnica Wrocławia – AOW) relacji: węzeł Wrocław Południe (połączenie z A4) - węzeł Wrocław Północ - węzeł Psie Pole; ze względu na obwodowy przebieg stanowi element umożliwiający przepływ pracowników z północnych rejonów Wrocławia na południe; w granicach opracowania zlokalizowany jest także węzeł autostradowy Wrocław Zachód, który stanowi połączenie z drogą wojewódzką nr 347;
- droga ekspresowa S8 relacji: Magnice - AOW - Kępno - Sieradz - Łódź - Piotrków Trybunalski - Rawa Mazowiecka - Warszawa - Ostrów Mazowiecka - Zambrów - Białystok, zbierająca ruch z autostrady A4 i AOW w kierunku południowym województwa oraz stanowiąca alternatywny dojazd do specjalnej strefy ekonomicznej (końcowy odcinek drogą krajową 35);
- droga krajowa 8 relacji: Kudowa Słone granica państwa - Kudowa-Zdrój - Kłodzko - Ząbkowice Śląskie - Magnice – S8.

Uzupełnieniem powyższych jest droga krajowa nr 35 relacji: Golińsk granica państwa - Mieroszów - Wałbrzych - Świebodzice - Świdnica - węzeł Bielany Wrocławskie; pomiędzy Świdnicą i Bielaniem Wrocławskimi droga ta bezpośrednio graniczy ze specjalną strefą ekonomiczną od południa i wschodu.

Sieć dróg krajowych uzupełniają drogi wojewódzkie:

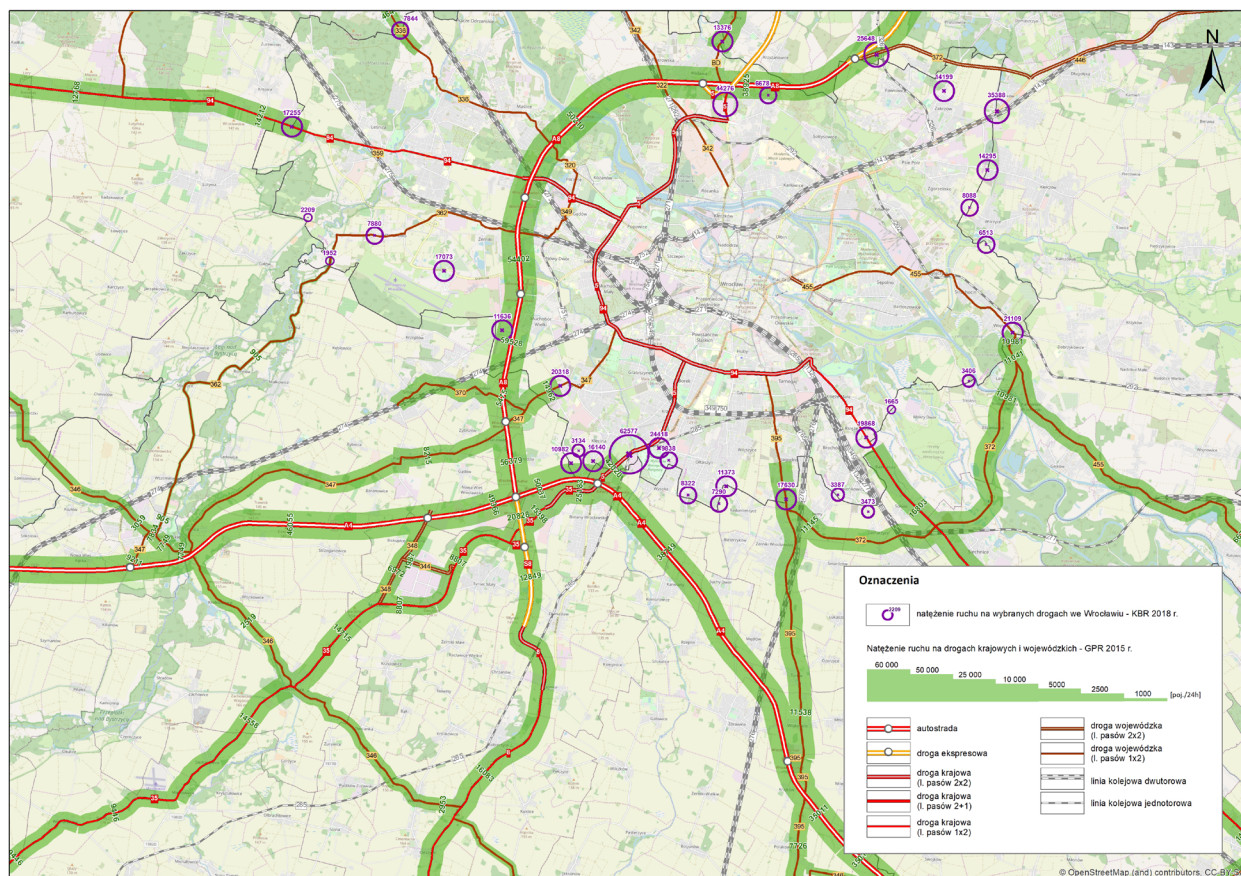
- droga wojewódzka 347, łącząca Kąty Wrocławskie (A4) z Wrocławiem przez Pietrzykowice, stanowiąca alternatywne połączenie Specjalnej Strefy Ekonomicznej z Wrocławiem;
- droga wojewódzka 346, łącząca Kąty Wrocławskie (A4) z Gniechowicami (DK 35) i Wierzbicami (DK 8), stanowiąca w obszarze opracowania odcinek Obwodnicy Aglomeracji Wrocławskiej;
- drogi wojewódzkie 344 i 348, bezpośrednio przyległe do Specjalnej Strefy Ekonomicznej (odpowiednio od północy i zachodu), umożliwiające dojazd do DK 35 w kierunku Wrocławia (za pomocą 344), DK 35 w kierunku Wałbrzycha (za pomocą 348) oraz A4 (za pomocą 348);
- droga wojewódzka 370, łącząca drogę 347 z przystankiem kolejowym w Smolcu.

Sieć drogowa występująca na analizowanym obszarze jest gęsta, ale niestety niewydolna już przy aktualnym natężeniu ruchu pojazdów. Szczególnie jest to widoczne w godzinach porannych dojazdów do pracy i szkoły oraz popołudniowych powrotów.

NATĘŻENIE RUCHU I PROBLEMY ZATŁOCZENIOWE

Poziom natężenia ruchu wraz z oznaczeniem istniejących przekrojów poszczególnych dróg zobrazony został na rys. 3.2.

Rys. 3.2. Sieć drogowa analizowanego obszaru wraz z poziomem natężenia ruchu.



źródło: opracowanie własne na podstawie wyników GPR 2015 r. i KBR 2018 r.

Zgodnie z Generalnym pomiarem ruchu (GPR) w roku 2015, średni dobowy ruch roczny (SDRR) na drogach krajowych Dolnego Śląska wyniósł 13.098 poj./dobę (w kraju średnio 11.178 poj./dobę), a na drogach wojewódzkich 3.410 poj./dobę (w kraju 3.520 poj./dobę). W skali całego regionu, w porównaniu do reszty kraju, wartości te wskazują jedynie na silny wpływ szlaków tranzytowych.

Zdecydowanie pełniejszego obrazu sytuacji – i występującego zatłoczenia motoryzacyjnego – dostarczają pomiary dokonane dla konkretnych przekrojów dróg krajowych i wojewódzkich na analizowanym terenie. Z pomiarów wykonanych w ramach Kompleksowego Badania Ruchu we Wrocławiu i otoczeniu – KBR 2018 wynika, że na drodze krajowej nr 5 (ul. Karkonoska – główny wylot z miasta Wrocławia w stronę terenów TSSE) natężenie ruchu wynosi aż 62.577 pojazdów na dobę. Jest to największe natężenie ruchu pojazdów odnotowane na wylocie z Wrocławia. Średnie natężenie ruchu na Autostradzie Obwodnicy Wrocławia między węzłami Wrocław Lotnisko i Wrocław Zachód wynosi z kolei 59.528 poj./dobę (GPR 2015). Podobne obserwacje dotyczą ruchu w otoczeniu terenów TSSE. Zgodnie z pomiarami GPR 2015, natężenie ruchu na autostradzie A4, na odcinku stanowiącym dojazd do specjalnej strefy ekonomicznej z kierunku wrocławskiego czyli pomiędzy węzłami Bielany Wrocławskie i Wrocław Południe wynosi 50.037 poj./dobę a dalej do węzła Pietrzykowice – odpowiednio 49.366 poj./dobę. Natężenie ruchu na drodze ekspresowej S8 na odcinku pomiędzy węzłami Wrocław Południe i Kobierzyce (GPR 2015 r.) wynosiło 20.828 poj./dobę, czyli o 59 % więcej w stosunku do SDRR w województwie. Liczba pojazdów na drodze krajowej nr 35 prowadzącej bezpośrednio do specjalnej strefy ekonomicznej od strony węzła Bielany Wrocławskie do skrzyżowania z ul. Wrocławską wynosi 15.398 poj./dobę, natomiast od węzła Kobierzyce 8.807 poj./dobę.

W odniesieniu do wskazanych wcześniej dróg wojewódzkich, należy zauważyć, że podobnie jak w przypadku dróg krajowych, największe natężenie ruchu odnotowywane jest na trasie wlotowej do Wrocławia: drodze wojewódzkiej 347, łączącej Kąty Wrocławskie z Wrocławiem przez Pietrzykowice: SDRR 2015 wynosi (na odcinku przed autostradą A8) 8.215 poj./dobę. Dla porównania, droga 346, pomimo, że stanowi odcinek Obwodnicy Aglomeracji Wrocławskiej, przenosi zdecydowanie mniejszy ruch – poniżej 3.000 poj./dobę. Układ drogowy bezpośrednio obsługujący TSSE (drogi wojewódzkie 344 i 348) również charakteryzuje się wysokim natężeniem ruchu, dochodzącym do 6.972 poj./dobę (SDRR 2015). W przypadku ostatniej przywoływanej drogi (370 ze Smolca), ze względu na charakter przebiegu (wjazd do Wrocławia, trasowanie przez

tereny poddane intensywnej suburbanizacji), również charakteryzuje ją wysoka wartość SDRR 2015, wynosząca 5.475 poj./dobę.

Ze względu na stale rosnące potrzeby transportowe, występujące w obszarze opracowania drogi wojewódzkie wykazują znaczne obciążenie ruchem samochodowym. Widoczna jest przy tym znamienna prawidłowość: zatłoczeniu podlegają przede wszystkim drogi promieniście prowadzące do Wrocławia, ewentualnie drogi dojazdowe do autostrady A4. Połączenia obwodowe (jak droga wojewódzka 346) cieszą się zdecydowanie mniejszą popularnością wśród kierowców, przez co w mniejszej liczbie przypadków ulegają zjawiskom kongestii.

Na promienistych drogach dojazdowych do Wrocławia występują zatory, skutkujące obniżeniem parametrów jakościowych (wydłużenie czasu przejazdu, wzrost rozrzutu czasów przejazdu w zależności od warunków chwilowych). Powoduje to, że nie jest możliwe zagwarantowanie komfortowego (a w niektórych przypadkach nawet terminowego) dostarczenia osób i ładunków do terenu Specjalnej Strefy Ekonomicznej, bez przyjęcia znaczących rezerw czasowych.

OBŚLUGA DROGOWA OBSZARU AKTYWNOŚCI GOSPODARCZEJ

W związku z brakiem bezpośrednich połączeń kolejowych, wszelkie procesy produkcyjne TSSE (a także np. dowóz pracowników) pozostają do chwili obecnej obsługiwane wyłącznie transportem drogowym.

W celu usprawnienia obsługi obszaru, zaplanowany został szereg inwestycji, poprawiających dostępność drogową. Obejmowały one zarówno układ drogowy wewnątrz strefy ekonomicznej, jak i połączenia zewnętrzne z siecią dróg krajowych.

Obsługa strefy oparta jest o dwie drogi wojewódzkie – 344 i 348, umożliwiające:

- wyjazd drogą 348 w kierunku północnym do autostrady A4 (węzeł Pietrzykowice);
- wyjazd drogą 344 (o przebiegu zmienionym dla potrzeb TSSE) w kierunku wschodnim do ronda na drodze krajowej 35 (w pobliżu Tyńca Małego);
- wyjazd drogą 348 w kierunku południowym do skrzyżowania z drogą krajową 35 (w Małuszowie).

Do potrzeb obszaru aktywności gospodarczej został również dostosowany przebieg i kształt drogi krajowej 35. Wybudowano obwodnicę Tyńca Małego, na której zlokalizowane zostało pięć rond, poprawiających warunki ruchu i umożliwiających lepszy dostęp do terenów specjalnej strefy ekonomicznej.

Niestety, również w przypadku transportu drogowego nie wszystkie zamierzenia dotyczące poprawy dostępności komunikacyjnej zostały zrealizowane. Dwa wybudowane ronda, dedykowane obsłudze obszaru, położone pomiędzy skrzyżowaniami drogi krajowej 35 z drogami wojewódzkimi 344 i 348, nie uzyskały połączenia z obszarami strefy, a pasy terenu przeznaczone na budowę dróg zostały sprzedane inwestorom.

► 3.3. MOŻLIWE ROZWIĄZANIA TRANSPORTU KOMBINOWANEGO

W istniejącej sytuacji, rozwiązaniem problemu wydłużenia i wahań czasu przejazdu w transporcie drogowym może być wykorzystanie rozwiązania kombinowanego. Rozpatrzyć należy przewóz pasażerów i ładunków przez odcinki, na których ruch odbywa się promieniście w kierunku Wrocławia (i które charakteryzują się największym zatłoczeniem) za pomocą transportu kolejowego. Drogowe połączenie dowozowe do kolei natomiast należy stworzyć w oparciu o drogi obwodowe, słabiej wykorzystywane, przez co również mniej podatne na zakłócenia.

W związku z tym analizie poddano trasy oraz osiągalne czasy przejazdu (z uwzględnieniem ich zmienności w godzinach porannego szczytu) pomiędzy istniejącymi punktami handlowymi (stacje i przystanki pasażerskie, punkty ładunkowe) a TSSE.

Dla punktów na linii kolejowej 274 możliwości dojazdu drogowego przedstawiono w poniższej tabeli nr 3.1.

Tabela 3.1. Czasy przejazdu pomiędzy istniejącymi punktami handlowymi na linii kolejowej nr 274

PUNKT NA LINII KOLEJOWEJ	WARIANTY POŁĄCZENIA DROGOWEGO ZE STREFĄ	CZAS PRZEJAZDU [min]
Mokronos Górny	drogą lokalną z przystanku, następnie drogami: wojewódzkimi nr 370 i 347, krajowymi A8, S8 i 35 oraz drogą do Strefy nr 344	12 ÷ 18
	drogą lokalną z przystanku, następnie drogami: wojewódzkimi nr 370 i 347, krajowymi A8, A4 oraz drogą do Strefy nr 348	12 ÷ 18
	drogą lokalną z przystanku, następnie drogami: wojewódzkimi nr 370, 347, powiatową 1950D i 348	4 ÷ 18

Smolec	drogą lokalną od przystanku kolejowego, dalej drogą wojewódzką nr 370, drogą powiatową nr 2022D i drogami wojewódzkimi nr 347, drogą powiatową nr 1950D i dalej drogą wojewódzką nr 348 do Strefy	10 ÷ 14
	drogą lokalną od przystanku kolejowego, dalej drogą wojewódzką nr 370, drogą powiatową nr 2022D, drogą powiatową nr 1970D i drogą wojewódzką nr 348 do Strefy	zwykle 16
Sadowice Wrocławskie	drogą powiatową nr 2018D, następnie drogą wojewódzką nr 347, powiatową 1950D i wojewódzką 348	10 ÷ 14
	drogą powiatową nr 2018D, następnie drogą wojewódzką nr 347, powiatową 1970D i wojewódzką 348	10 ÷ 18
	drogą powiatową nr 2018D, następnie drogą wojewódzką nr 347, powiatową 2016D i wojewódzką 348	14 ÷ 18
Kąty Wrocławskie	drogą wojewódzką nr 346, drogami lokalnymi (ul. Społeczna i Przemysłowa), drogą wojewódzką 347, autostradą A4 i dalej drogą wojewódzką 348	12 ÷ 18
	drogami wojewódzkimi nr 346 i 347, drogą powiatową 2016D i drogą wojewódzką 348	16 ÷ 20
	drogą wojewódzką nr 346, drogą krajową nr 35 i dalej wojewódzką nr 348	18 ÷ 24

W przypadku dojazdów do TSSE ze stacji kolejowej Kąty Wrocławskie należy odnotować problemy zatłoczeniowe oraz uciążliwości występujące podczas przejazdu przez tereny zabudowane miasta. Problemy te zdecydowanie mogłaby zmniejszyć budowa obwodnicy – jednocześnie wpłynęłoby to na skrócenie i ustabilizowanie czasów przejazdu.

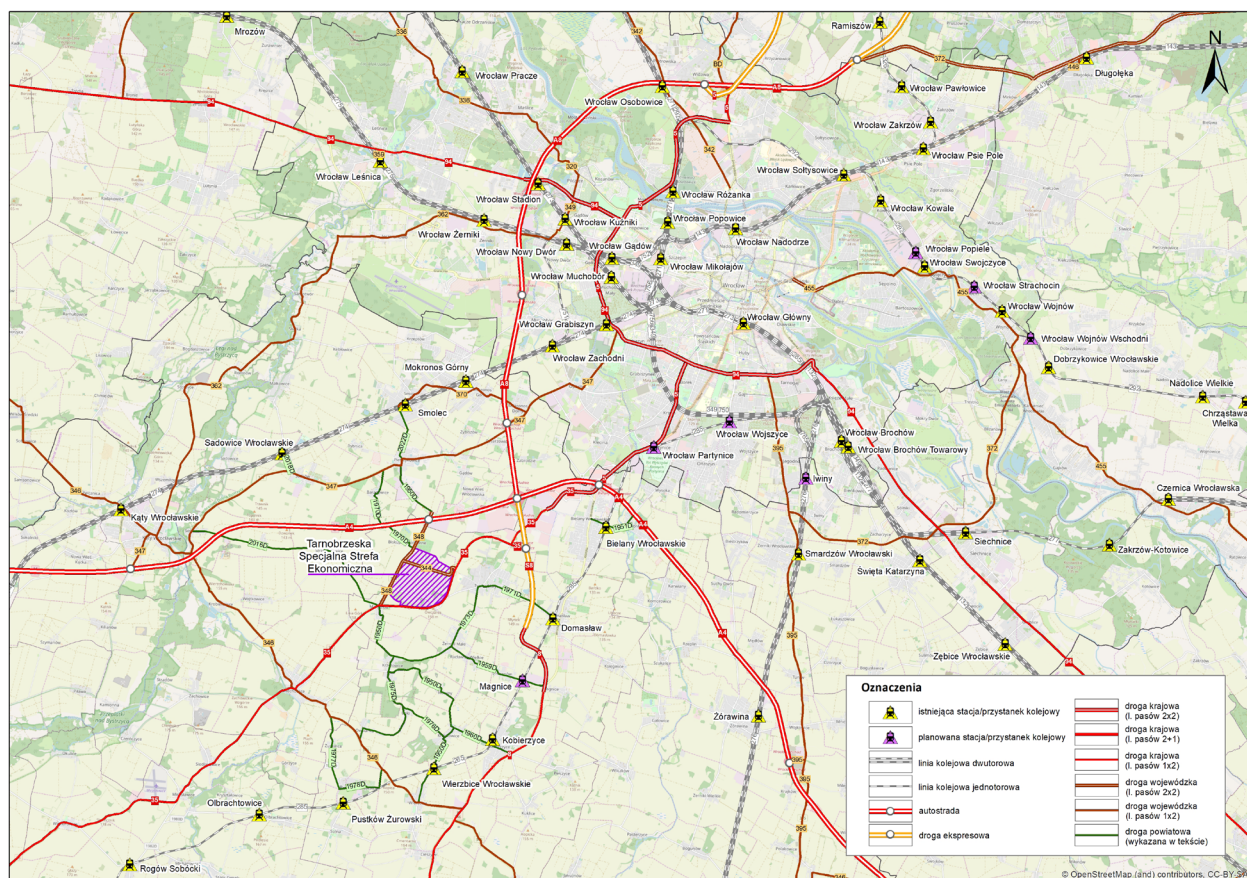
Dla punktów na linii kolejowej 285 możliwości dojazdu drogowego przedstawiono w tabeli nr 3.2.

Tabela 3.2. Czasy przejazdu pomiędzy istniejącymi punktami handlowymi na linii kolejowej nr 285

PUNKT NA LINII KOLEJOWEJ	WARIANTY POŁĄCZENIA DROGOWEGO ZE STREFĄ	CZAS PRZEJAZDU [min]
Bielany Wrocławskie	drogą powiatową 1951D, ul. Tęczową w Bielanych Wrocławskich, drogą krajową 35 i dalej drogą wojewódzką 344 do strefy	12 ÷ 18
	drogą powiatową 1951D, ul. Wrocławską w Bielanych Wrocławskich, autostradą A4 i drogą wojewódzką nr 348	10 ÷ 18
	drogą powiatową 1951D, ul. Wrocławską w Bielanych Wrocławskich, autostradą A4, drogą ekspresową S8, drogą krajową nr 35 i dalej drogą wojewódzką nr 344	12 ÷ 18
Domasław	drogą powiatową 1971D, dalej drogą lokalną (Tyniec Mały - ul. Domasławska/Świdnicka), drogą krajową nr 35 i wojewódzką 348	8 ÷ 12
	drogą powiatową 1971D, dalej drogą lokalną (Tyniec Mały - ul. Wrocławską), drogą krajową nr 35 i wojewódzką 344	9 ÷ 14
	drogą powiatową 1971D, 1973D, 1950D i dalej drogą wojewódzką 348	12 ÷ 16
Magnice (potencjalny)	drogą powiatową 1959D, drogę ekspresową nr S8, autostradę A4 i dalej drogą wojewódzką nr 348	9 ÷ 14
	drogą powiatową 1959D, dalej drogami krajowymi nr S8, 35 i drogą wojewódzką nr 344	10 ÷ 16
	drogami powiatowymi 1959D, 1973D i 1950D a dalej drogą wojewódzką nr 348	zwykle 16
	drogą powiatową 1959D, 1973D, ul. Świdnicką w Tyńcu Małym i dalej drogą krajową nr 35 i wojewódzką 348	12 ÷ 18
Kobierzyce	drogą lokalną (ul. Kolejowa), drogami powiatowymi 1960D, 1950D, 1976D, 1975D i ponownie drogą 1950D, a następnie drogą wojewódzką 348	12 ÷ 16
	drogą lokalną (ul. Kolejowa), drogami powiatowymi 1960D, 1950D, następnie drogą wojewódzką 348	12 ÷ 16
	drogą lokalną (ul. Kolejowa), drogą powiatową 1960D, drogami krajowymi 8, S8, 35 i dalej drogą wojewódzką 344	12 ÷ 28
	drogą lokalną (ul. Kolejowa), drogami powiatowymi 1960D, 1950D, drogą lokalną do Raclawic Wielkich, drogą powiatową 1959D, 1973D, drogą lokalną (Tyniec Mały - ul. Świdnicka), drogą krajową nr 35 i wojewódzką 348	12 ÷ 18
Wierzbice Wrocławskie	drogą powiatową 1950D, 1976D, 1975D, ponownie 1950D i drogą wojewódzką 348	12 ÷ 16
	drogą powiatową 1950D i dalej drogą wojewódzką 348	14 ÷ 18
	drogą powiatową 1950D, drogą wojewódzką 346, drogą krajową 35 i dalej drogą wojewódzką 348	14 ÷ 20
Pustków Żurawski	drogą lokalną (ul. Cukrownicza), powiatową 1977D, drogą wojewódzką 346, drogą krajową 35 i drogą wojewódzką 348	12 ÷ 20
	drogą lokalną (ul. Cukrownicza), powiatową 1977D, drogą wojewódzką 346, drogą lokalną do m. Krzyżowice, dalej drogą powiatową 1950D i drogą wojewódzką 348	12 ÷ 28

Należy przypomnieć, że korytarze wiodące przez drogi krajowe (i generalnie wszystkie drogi promieniste prowadzące do Wrocławia) przenoszą znaczne potoki ruchu zarówno o charakterze krajowym jak i międzynarodowym. Wpływa to bezpośrednio na wydłużenie i rozrzut czasu dojazdu, komfortu podróży aktualnych i potencjalnych pracowników specjalnej strefy ekonomicznej, a także terminowych dostaw ładunków.

Rys. 3.3. Powiązanie sieci kolejowej i terenów specjalnej strefy ekonomicznej transportem drogowym.



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK S.A., DSDiK, GDDKiA oraz powiatowych zarządców dróg

4. CHARAKTERYSTYKA UKŁADU PRZESTRZENNEGO W POŁUDNIOWEJ CZĘŚCI WROF

Wszystkie opracowania planistyczne, niezależnie od szczebla administracji, na którym są tworzone, powstają na bazie dokumentów strategicznych. Na poziomie kraju jest to Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), która określa cele oraz obszary koncentracji działań, które wpływają na osiągnięcie celów Strategii. Najwyżej w hierarchii aktów planistycznych kraju znajduje się koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, która określa ramy kształtowania polityki przestrzennej państwa.

Podstawą rozwiązań przestrzennych na poziomie województwa jest Strategia Rozwoju Województwa Dolnośląskiego 2030 oraz Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego Perspektywa 2020, który zawiera wskazania dla działań, których realizacja jest wypełnieniem zadań określonych przez strategię rozwoju regionu.

Na szczeblu lokalnym opracowaniem planistycznym, określającym politykę w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego dla całego obszaru gminy jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Studia sporządzane są w celu określenia polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego. W części określającej kierunki rozwoju przestrzennego i zasady polityki przestrzennej określone są podstawowe reguły działania w przestrzeni, przyjęte przez samorządy lokalne, w tym orientacyjne przebiegi planowanych inwestycji liniowych. Mimo, iż dokument nie stanowi aktu prawa miejscowego jego zapisy są wiążące przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP). Należy zwrócić uwagę, że w gminie Kobierzyce, gdzie zlokalizowana jest Podstrefa Wrocław – Kobierzyce, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego pokrywają 100% jej powierzchni.

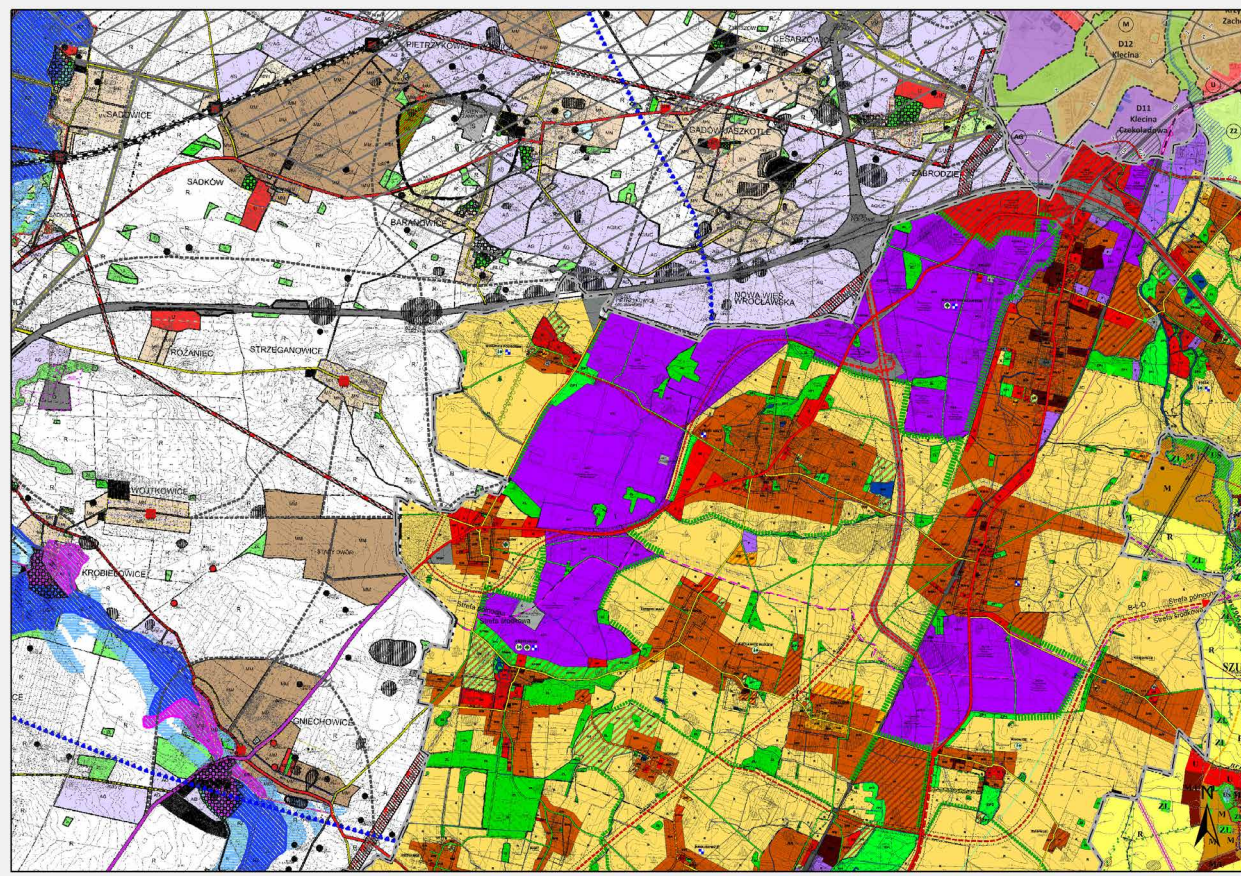
► 4.1. INFRASTRUKTURA TRANSPORTOWA I TERENY INWESTYCYJNE W DOKUMENTACH PLANISTYCZNYCH

Analizowany obszar charakteryzuje się bardzo wysokim poziomem rozwoju gospodarczego głównie z uwagi na bezpośrednie sąsiedztwo Wrocławia oraz przebieg najważniejszych korytarzy komunikacyjnych. Zgodnie z zapisami Studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin Kąty Wrocławskie, Kobierzyce oraz Wrocław w rejonie węzła autostradowego Wrocław Południe (skrzyżowanie autostrad A4/A8) oraz Pietrzykowice przewidziane są znaczne tereny aktywności gospodarczej (AG), dla których podstawowym przeznaczeniem jest lokalizacja obiektów produkcyjnych, składów i magazynów (rys. 4.1).

Sukcesywny rozwój firm lokujących się w tym obszarze często w ramach terenów stanowiących podstrefy Specjalnych Stref Ekonomicznych powoduje ciągły wzrost zapotrzebowania na przewozy w transporcie pasażerskim jak i towarowym. Zakładany rozwój infrastruktury transportowej zawarty w dokumentach planistycznych gmin został zrealizowany jedynie w części i w znacznym stopniu zakładał rozbudowę transportu drogowego. Planowana budowa łącznika drogi krajowej nr 35 z autostradą A4 wraz z budową nowego węzła Strzeganiowice wskazana w dokumentach planistycznych gmin Kąty Wrocławskie i Kobierzyce wynikała z ujęcia jej w Programie Budowy Dróg Krajowych na lata 2011-2015. Niestety przy aktualizacji dokumentu i uchwaleniu Programu Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.) inwestycja nie została uwzględniona a inwestor (Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad O/Wrocław) obecnie nie planuje realizacji przedmiotowego zadania w ramach środków budżetowych. W konsekwencji sieć drogowa w sąsiedztwie Podstrefy Wrocław - Kobierzyce w coraz większym stopniu dąży do wyczerpania przepustowości powodując znaczne utrudnienia w swobodzie ruchu. Dotyczy to w szczególności wybranych odcinków autostrad A4, A8, czy drogi krajowej nr 35.

Dodatkowym czynnikiem wpływającym na obecne problemy transportowe w południowej części Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (WrOF) jest dynamiczny rozwój nowej zabudowy mieszkaniowej, która często zlokalizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie terenów przeznaczonych pod aktywność gospodarczą. Obsługa terenów mieszkaniowych odbywa się głównie w oparciu o transport indywidualny z uwagi na niewystarczający poziom komunikacji zbiorowej (usługa głównie świadczona przez przewoźników prywatnych w oparciu o autobusy) oraz z braku zintegrowanego systemu transportu zbiorowego we WrOF. Brak skoordynowanego systemu transportu, a także występowanie miejscowości bez dostępu do komunikacji zbiorowej przekłada się na wybór transportu indywidualnego, co powoduje wzrost natężenia ruchu na odcinkach dróg, na których prowadzony powinien być głównie ruch o charakterze tranzytowym.

Rys. 4.1. Wyrys ze SUIKZP gmin w obszarze objętym analizą



źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gmin: Kąty Wrocławskie, Kobierzyce i Wrocław.

Niezależnie od stopnia rozwoju gospodarczego samorządy lokalne zabiegając o nowych inwestorów, wykazują zróżnicowaną aktywność w tworzeniu i przygotowywaniu terenów inwestycyjnych. Wyznaczane w gminnych dokumentach planistycznych tereny aktywności gospodarczej, niejednokrotnie wskazywane są w miejscach, które nie są optymalne dla inwestora i mogą w przyszłości powodować kolizję z terenami mieszkaniowymi. W celu wyznaczenia terenów o najlepszych predyspozycjach wymagających wielkopowierzchniowych terenów, przeprowadzona powinna zostać szczegółowa analiza wielokryterialna bazująca na obiektywnych kryteriach, które posłużą do delimitacji obszarów o najwyższej atrakcyjności. Szczególnie istotnym jest oczywiście dostęp i bliskość infrastruktury komunikacyjnej w postaci węzłów na sieci TEN-T (drogi krajowe klasy A i S), czynnych stacji i przystanków kolejowych, bocznic kolejowych, portów lotniczych, czy obecność portu żeglugi śródlądowej. Kryteria komunikacyjne powinny zostać uzupełnione o kwestie związane z zapewnieniem odpowiedniego dostępu do infrastruktury technicznej takiej jak linie elektroenergetyczne wysokich (110 i 220 kV) i najwyższych napięć (400 i 700 kV), bliskość Głównego Punktu Zasilania (GPZ), dostęp do sieci gazowych wysokiego i podwyższonego średniego ciśnienia oraz stacji redukcyjno-pomiarowych I stopnia. Ponadto delimitacja powinna uwzględniać kryteria dotyczące odległości od zabudowy mieszkaniowej oraz zapisy opracowań ekofizjograficznych.

► 4.2. SZCZEGÓLWE ZAPISY DOTYCZĄCE ROZWOJU PRZESTRZENNEGO GMINY KOBIERZYCE

Gmina Kobierzyce składa się z 33 wsi zgrupowanych w 31 sołectw, łączna liczba ludności wynosi 20 437 osób z tendencją wzrostową. W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kobierzyce (tekst jednolity), przyjętego uchwałą Rady Gminy Kobierzyce nr XVIII/330/16 z dnia 19 sierpnia 2016 r. poruszono kwestię rozwoju parku technologiczno-przemysłowego w obrębie Biskupice Podgórne, co wiąże się ze zwiększeniem liczby miejsc pracy w gminie docelowo do ok. 12 tysięcy.

Skutkiem tych procesów jest potrzeba zapewnienia nowych terenów mieszkaniowych, zwłaszcza w formie zabudowy wielorodzinnej. Lokalizacja nowych osiedli w niedalekiej odległości od strefy przemysłowej pozwoliłaby na znaczące skrócenie czasu dotarcia do zakładu pracy, bez jednoczesnego nadmiernego wykorzystania infrastruktury transportowej, jednakże aktualne rozmieszczenie obszarów zabudowy wielorodzinnej jest rozproszone i zlokalizowane głównie w północno-wschodniej i centralnej części gminy, w znacznej odległości od Strefy.

Sam obszar parku technologiczno-przemysłowego obejmuje powierzchnię ok. 190 ha, gdzie dominujące są tereny

aktywności gospodarczej (AG), dla których przeznaczeniem podstawowym jest lokalizacja obiektów produkcyjnych, składów i magazynów; dodatkowo dopuszcza się tam lokalizację dróg wewnętrznych wraz z parkingami, a także usług: gastronomii, obsługi firm i klientów, obsługi finansowej, hotelowych, niekomercyjnych usług publicznych, stacji paliw płynnych oraz infrastruktury technicznej służącej do obsługi strefy.

Obecnie jednak, na badanym obszarze w Biskupicach Podgórnym, nie przewidziano terenu, gdzie istniałaby możliwość lokalizacji bocznic kolejowej, bądź stacji przeładunkowej. Perspektywa budowy tego typu obiektu na analizowanym obszarze będzie wiązać się zatem z dodatkowymi kosztami wynikającymi ze zmiany przepisów planistycznych.

► 4.3. ANALIZA ZAŁOŻONYCH KIERUNKÓW ROZWOJU SYSTEMU KOMUNIKACYJNEGO NA OBSZARZE GMINY KOBIERZYCE

Jednym z docelowych czynników rozwojowych gminy jest poprawa drożności transportowej i lokalnej w kierunku północ-południe, a przede wszystkim poprawa połączeń z Wrocławiem, autostradą A4 i Autostradową Obwodnicą Wrocławia. Obecnie na terenie gminy Kobierzyce występuje 19 dróg powiatowych, o łącznej długości nawierzchni utwardzonej równej 107,35 km, oraz 48 dróg gminnych, o łącznej długości 95,56 km. Zagęszczenie dróg gminnych to 73,83 km na 100 km², przy średniej dla Powiatu Wrocławskiego wynoszącej 33,06 km na 100 km². W związku z ciągłym rozwojem analizowanego obszaru, siatka dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych na terenie gminy Kobierzyce podlega nieustannym zmianom. Wśród kierunków rozwoju zawartych w Studium, należy przede wszystkim wymienić:

- likwidację węzła autostradowego Pietrzykowice i jednoczesną budowę nowego węzła Strzeganowice zlokalizowanego na terenie gminy Kąty Wrocławskie, dzięki czemu powstanie lepsze połączenie drogi krajowej nr 35 z autostradą A4. Jednocześnie obecny przebieg drogi krajowej nr 35 prowadzący od węzła Bielany do wsi Małuszów straci funkcję drogi krajowej;
- zmiany w przebiegu autostrady A4 – szczegółowo opisane w rozdziale 9;
- zarekomendowany nowy przebieg drogi ekspresowej S8 na trasie Wrocław (Magnice) – Kłodzko, który miałby mijać miasto Kobierzyce po zachodniej stronie tak, by umożliwić połączenie z planowaną drogą S5/S35 biegnącą w kierunku Świdnicy i Wałbrzycha, co pozwoli jednocześnie na dodatkową aktywizację gospodarczą tej części gminy;
- powstanie drogi wojewódzkiej Bielany Wrocławskie – Łany – Długołęka, klasy G (Zadanie: Budowa drogi wojewódzkiej od drogi wojewódzkiej nr 455 do drogi krajowej nr 98), mającej umożliwić wyprowadzenie ruchu w kierunku wschodnim z ominięciem obszarów zurbanizowanych (droga ta ma także docelowo stanowić fragment Wschodniej Obwodnicy Wrocławia);
- budowę drogi gminnej klasy Z, służącej do zachodniego obejścia wsi Bielany Wrocławskie, aby bezkonfliktowo połączyć tereny mieszkaniowe gminy ze strefą aktywności gospodarczej (łącznik klasy technicznej Z pomiędzy planowaną drogą, a węzłem Kobierzyce);
- budowę drogi gminnej klasy L, łączącej tereny pomiędzy linią kolejową 285, a rzeką Ślężą. Docelowo droga ma przebiegać przez istniejący tunel pod autostradą A4 i łączyć się z drogą gminną po drugiej stronie (z ul. Niebieską).

► 4.4. SZCZEGÓLWE ZAPISY DOTYCZĄCE ROZWOJU PRZESTRZENNEGO GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE

Zgodnie ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego – tekst ujednolicony z uwzględnieniem zmian, przyjętym uchwałą Rady Miejskiej w Kątach Wrocławskich nr XXXIX/513/18 z dnia 22 lutego 2018 r., strategicznym celem gminy Kąty Wrocławskie jest rozwój gospodarczy, osiągnięty poprzez udostępnienie maksymalnej ilości terenów pod nowe inwestycje. Obszary aktywności gospodarczej (AG) rozmieszczono w północno-wschodniej, zachodniej i południowej, części gminy, w okolicy autostrady A4, Autostradowej Obwodnicy Wrocławia, drogi krajowej nr 35 i linii kolejowej 274. Podczas przeprowadzonej aktualizacji tekstu Studium przeprowadzono analizy w zakresie zmian demograficznych na terenie gminy, a w szczególności migracji wewnętrznych i zewnętrznych, mogących wynikać z faktu upatrywania przez gminę Wrocławia jako naturalnego zaplecza kadrowego. Dodatkowo postępujący proces suburbanizacji obszaru spowodował znaczny przyrost liczby ludności, przez co zaistniała realna potrzeba zwiększenia rezerw terenowych pod inwestycje mieszkaniowe wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą.

Rozwój terenów aktywności gospodarczej (AG) skutkować może nadmiernym wykorzystaniem infrastruktury transportowej, wywołanym nie tylko importem i eksportem towarów, ale także dojazdami pracowniczymi. Istotnym czynnikiem może być też ponadlokalne logistyczne znaczenie gminy, wynikające chociażby z kolejowego terminala przeładunkowego czy przebiegu autostrady A4. Niewydajna wewnętrzna sieć połączeń drogowych, brak obwodnic i wynikająca z bliskości autostrady ograniczona możliwość rozbudowy, mogą być dużym problemem dla dalszego zrównoważonego rozwoju gminy. Aby uniknąć takiego scenariusza, wskazana jest wzmożona kontrola kierunków rozwoju tkanki osadniczej oraz racjonalne gospodarowanie na terenach przemysłowych.

► 4.5. ANALIZA ZAŁOŻONYCH KIERUNKÓW ROZWOJU KOMUNIKACJI NA OBSZARZE GMINY KĄTY WROCŁAWSKIE

Gmina Kąty Wrocławskie posiada dobrze rozwiniętą sieć dróg lokalnych i ponadlokalnych. Przez obszar gminy przebiegają 22 drogi powiatowe o łącznej długości ok. 69 km i 59 dróg gminnych o łącznej długości ok. 97 km. Nieprzerwany rozwój gospodarczy gminy skutkuje ciągłymi zmianami sieci drogowej. Spośród kierunków rozwoju zawartych w Studium, przede wszystkim należy zwrócić uwagę na:

- przewidywane zmiany w prowadzeniu ruchu na autostradzie A4. Zakłada się wprowadzenie opłat na odcinku od węzła Bielany Wrocławskie (km 153+928) do granicy byłego woj. legnickiego (km 122+684) oraz likwidację istniejących zjazdów z autostrady (węzła Pietrzykowice), a także poszerzenie drogi do trzech pasów wraz z pasem awaryjnym, przebudowę węzła Kąty Wrocławskie oraz budowę nowego węzła Strzeganowice, mającego połączyć autostradę A4 z nowymi odcinkami drogi krajowej 35 i drogi wojewódzkiej 347;
- planowany zgodnie z Wieloletnią prognozą Finansową Samorządu Województwa Dolnośląskiego 2011-2024 łącznik aglomeracyjny pomiędzy autostradą A4 i drogą ekspresową S5 – zgodnie z Koncepcją skomunikowania A4 z S5 wraz z obwodnicą Obornik Śląskich, w ramach którego planowana jest obwodnica Kątów Wrocławskich od węzła Kąty Wrocławskie do miejscowości Pełcznica;
- obejście miejscowości Gniechowice w ciągu drogi krajowej 35;
- stworzenie łącznika w klasie GP od DK 35 do planowanego węzła Strzeganowice;
- planowane zgodnie z Wieloletnią prognozą Finansową Samorządu Województwa Dolnośląskiego 2011-2024 usprawnienie połączeń z autostradami poprzez budowę łącznika pomiędzy drogą powiatową nr 1950D, a drogą krajową nr 35;
- modernizacja drogi wojewódzkiej nr 346 do klasy G 1/2, GP 1/2 lub 2/2 oraz obejście drogowe wsi Gniechowice, miejscowości Kąty Wrocławskie i wsi Pełcznica;
- modernizacja drogi wojewódzkiej nr 347 do klasy G 1/2, GP 1/2 lub 2/2 oraz obejście drogowe wsi Pietrzykowice i miejscowości Kąty Wrocławskie;
- modernizacja drogi wojewódzkiej nr 348, do klasy G 1/2 lub G 2/2;
- modernizacja drogi wojewódzkiej nr 362 do klasy technicznej, Z 1/2 lub G 1/2;
- modernizacja drogi wojewódzkiej nr 370 do klasy technicznej, Z 1/2 lub G 1/2;
- obejście wsi Małkowice na przebiegu drogi powiatowej 2018D;
- obejście wsi Bogdaszowice na przebiegu drogi powiatowej 2020D;
- wschodnie obejście wsi Krobielowice drogą gminną klasy G lub GP;
- odcinki obejść drogowych wsi: Jaskotle, Skałka, Samotwór i Stoszyce drogami gminnymi kl. Z;
- obejścia drogowe wsi Sadków i Sońnica;

Poza wymienionymi powyżej planowanymi modernizacjami, planowane jest przeprowadzenie nowych inwestycji drogowych takich jak:

- droga klasy Z lub G (odcinkowo L) łącząca planowany węzeł Strzeganowice w ciągu drogi wojewódzkiej 347 we wschodniej części wsi Sadków, biegnąca dalej w kierunku linii kolejowej 274, wsi Smolec, Małkowice, Kębłowice i łącząca się z drogą wojewódzką nr 362 w obrębie wsi Samotwór; głównym przeznaczeniem drogi ma być lepsze skomunikowanie obszaru gminy z Portem Lotniczym Wrocław;
- odcinek osi Inkubacji klasy G lub GP w rejonie wsi Zabrodzie i Mokronos Dolny, mający łączyć rejon węzła autostradowego Bielany Wrocławskie z drogą krajową nr 94;
- droga klasy G lub GP pomiędzy drogą wojewódzką nr 347 w rejonie pomiędzy wsiami Jaskotle i Gądów, biegnąca w kierunku węzła Pietrzykowice i dalej na południe w kierunku drogi wojewódzkiej nr 348, okalającej Specjalną Strefę Ekonomiczną w gminie Kobierzyce;
- jeden z planowanych przebiegów drogi ekspresowej S8 ma bieć w rejonie wsi Górzyce lub Gniechowice, w związku z powyższym w sąsiedztwie tych obrębów wyznaczono w Studium strefę rezerwy terenowej, dla której w planach miejscowych należy ustalić zakaz sadzenia drzew i ograniczenia realizacji obiektów budowlanych, które mogłyby zakłócić budowę drogi ekspresowej S8;
- w Studium uwzględniono także orientacyjny przebieg odcinka drogi mającej połączyć węzeł Kostomłoty z drogą krajową nr 94, biegnącej dalej przez obręb Pełcznica;

5. POTRZEBY ZGŁASZANE PRZEZ SPECJALNĄ STREFĘ EKONOMICZNĄ

Informacje objęte tajemnicą handlową przedsiębiorstw SSE.

6. ANALIZA PRZEWOZÓW PASAŻERSKICH

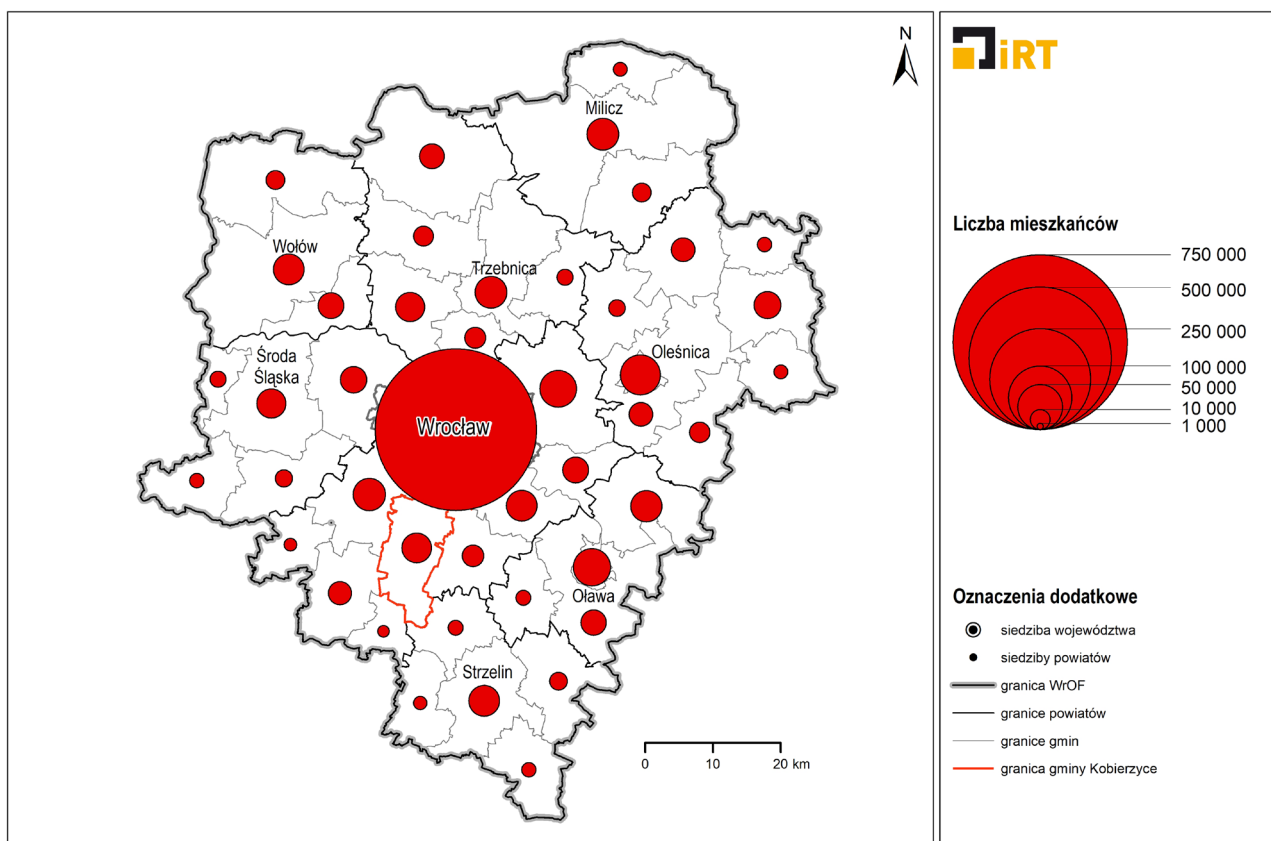
Rozwiązanie problemów w ruchu pasażerskim (dowóz pracowników do fabryk położonych na terenie Specjalnej Strefy Ekonomicznej) wymaga analizy kierunkowej przewozów pracowniczych, wraz z analizą ich zmienności w długim horyzoncie czasowym. Dodatkowo należy również wziąć pod uwagę zmiany zachodzące w zaludnieniu obszaru położonego w bezpośrednim sąsiedztwie Strefy, jak i w zasięgu dojazdów.

Na potrzeby opisu wybranych zjawisk społeczno-gospodarczych jako zakres przestrzenny większości wykonywanych analiz przyjęto obszar Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Jedynie dojazdy do pracy dla gminy Kobierzyce zostały ukazane na tle całego województwa dolnośląskiego. Według obecnie obowiązującej delimitacji Wrocławski Obszar Funkcjonalny (WrOF)² składa się z 44 gmin należących do 2 podregionów: wrocławskiego i miasta Wrocław. Wspomniane gminy wchodzi w skład następujących powiatów: milickiego, oleśnickiego, oławskiego, strzelińskiego, średzkiego, trzebnickiego, wołowskiego, wrocławskiego oraz miasta Wrocław.

► 6.1. ZMIANY LICZBY MIESZKAŃCÓW

W 2018 roku obszar Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego był zamieszkiwany przez 1 237 442 osoby, co stanowiło 42,7% ludności województwa dolnośląskiego. Dominującą pod tym względem pozycję ma będący siedzibą władz wojewódzkich i jednocześnie rdzeniem opisywanego obszaru Wrocław, w którym mieszkało 640 648 osób czyli 51,8% ludności całego WrOF. Na kolejnych miejscach znalazły się gminy miejskie Oleśnica (37 242 osoby) i Olawa (32 927) oraz gmina wiejska Długołęka (32 153). Najmniejszą liczbę mieszkańców, poniżej 5 000, posiadały gminy wiejskie: Jordanów Śląski (3 161), Mietków (3 785), Kondratowice (4 298), Dziadowa Kłoda (4 597), Cieszków (4 696) i Przeworno (4 800). Były one położone w peryferyjnej strefie opisywanego obszaru (rys. 6.1).

Rys. 6.1. Liczba mieszkańców w gminach Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego w 2018 roku.

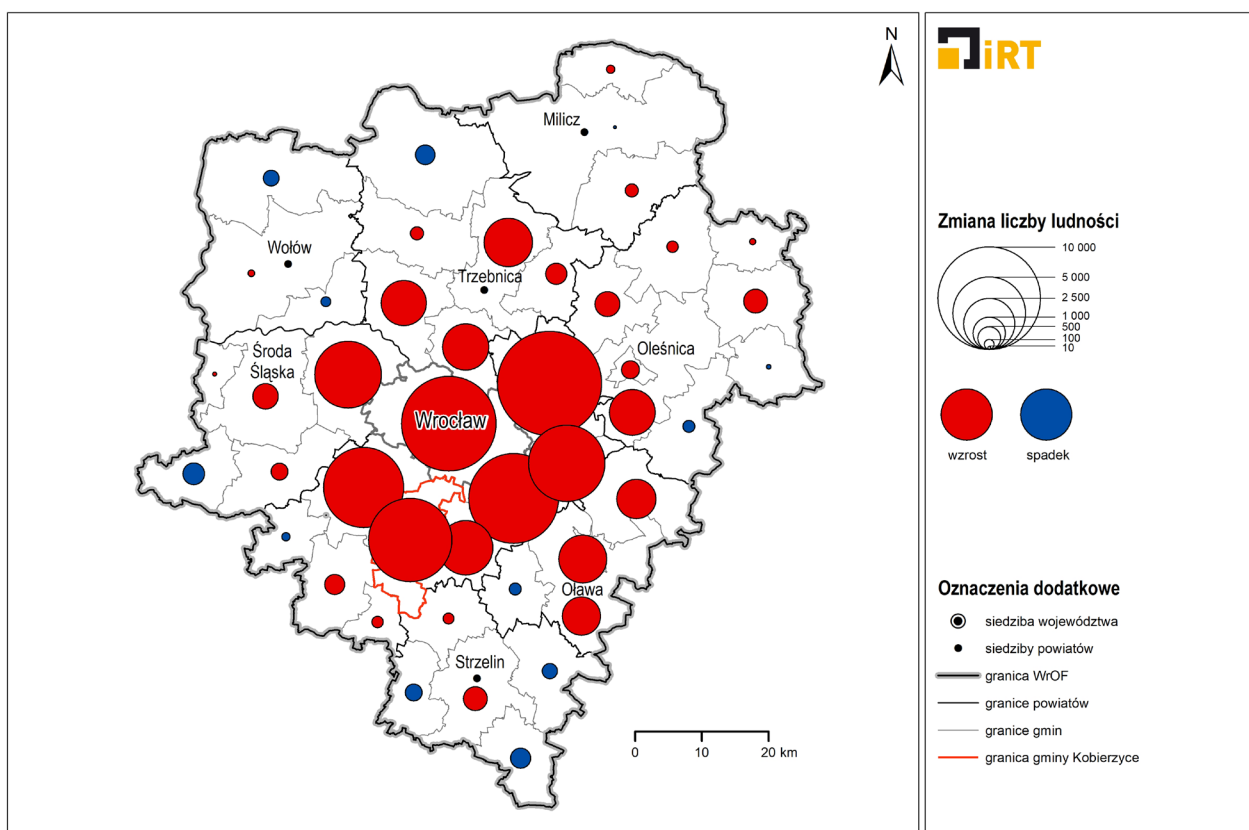


Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych

2. Delimitacja na podstawie projektu Planu zagospodarowania przestrzennego Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego [wersja z września 2019 r.]

W latach 2008-2018 liczba ludności Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego wzrosła o 64 488 osób. W tym samym okresie czasu liczba ludności województwa dolnośląskiego zwiększyła się jedynie o 24 166 osób. Opisany obszar wyróżnia się tym samym na tle województwa intensywnym wzrostem ludności. Wśród branych pod uwagę w analizie gmin w 32 z nich w latach 2008-2018 zanotowano wzrost liczby mieszkańców. Największe wzrosty, powyżej 4 000 osób, wystąpiły w gminach: Długołęka (+9 824 osoby), Wrocław (+8 486), Siechnice (+7 316), Kobierzyce (+6 306), Kąty Wrocławskie (+5 848), Czernica (+5 262) i Miękinia (+4 028). Do wspomnianych gmin zalicza się Wrocław wraz z gminami z pierwszego pierścienia jego strefy podmiejskiej, szczególnie jej południowej i zachodniej części. Jest to obszar gdzie za intensywny wzrost liczby mieszkańców odpowiada głównie proces suburbanizacji. W pozostałych 12 gminach nastąpił spadek liczby ludności. Największe z nich zanotowano w gminach: Udaniec (-441 osób), Przeworno (-364), Żmigród (-341), Kondratowice (-263), Wińsko (-224) i Wiązów (-221). Wspomniane jednostki administracyjne były położone peryferyjnie względem rdzenia WrOF, głównie w jego południowo-zachodniej i północnej części. (rys. 6.2).

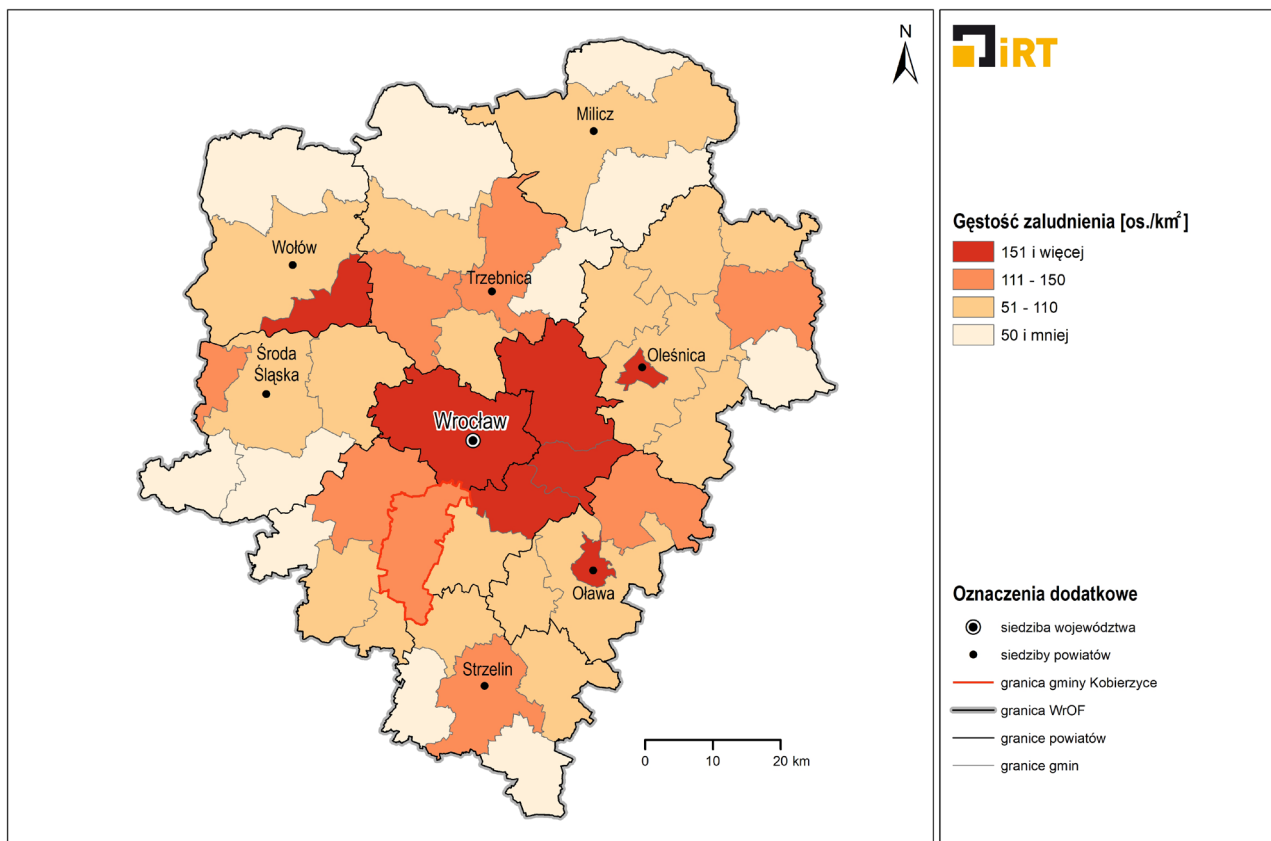
Rys. 6.2. Zmiana liczby ludności w gminach Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego w latach 2008-2018



Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych

W przypadku rozkładu wartości gęstości zaludnienia na analizowanym obszarze można zauważyć, że najwyższe wartości, 151 os./km² i więcej, są odnotowywane w głównej mierze we Wrocławiu (2 188 os./km²) oraz jego strefie podmiejskiej w gminach: Siechnice (222), Czernica (186) i Długoleka (151). Do jednostek administracyjnych o najwyższych wartościach gęstości zaludnienia zaliczają się również gminy miejskie Oleśnica (1 777) i Oława (1 203) oraz gmina Brzeg Dolny (171). Jednostkami administracyjnymi o najniższej gęstości zaludnienia, 50 os./km² i mniej, są położone w strefie peryferyjnej Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego, gminy wiejskie: Wińsko (34 os./km²), Dziadowa Kłoda (43), Przeworno (43), Kondratowice (44), Mietków (45), Krośnice (46), Udanin (46), Cieszków (47), Kostomłoty (49) oraz gmina miejsko-wiejska Żmigród (50) (rys. 6.3).

Rys. 6.3. Gęstość zaludnienia w gminach Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego w 2018 roku.

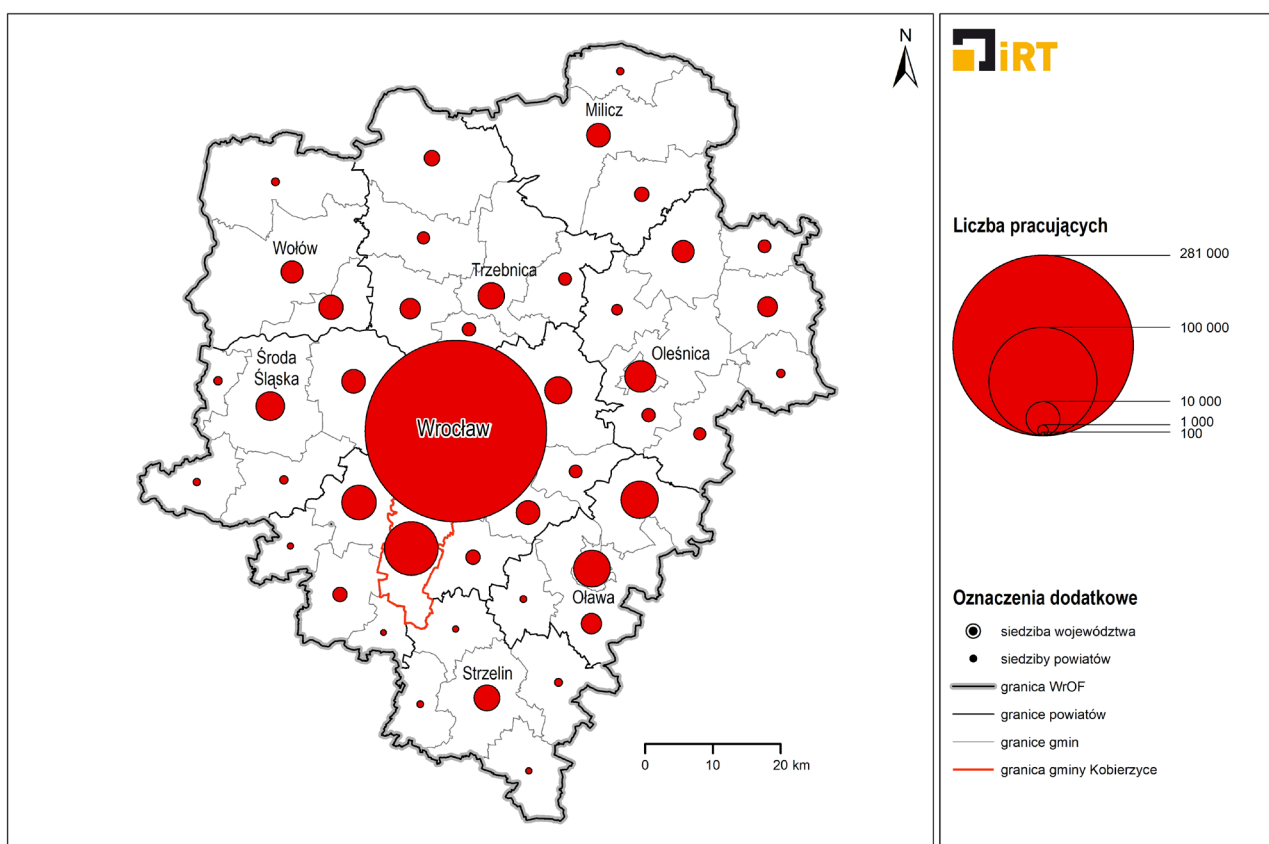


Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych

► 6.2. ZMIANY NA RYNKU PRACY

W 2018 roku we Wrocławskim Obszarze Funkcjonalnym było 438 195 pracujących³, co stanowiło 54,5% ogółu pracujących w województwie dolnośląskim. Dominującą pozycję pod tym względem zajmuje Wrocław, w którym pracowało 280 879 osób, czyli 65,6% wszystkich pracujących we WrOF. Na drugim miejscu uplasowała się gmina wiejska Kobierzyce, gdzie pracowało 23 279 osób. We wspomnianej jednostce administracyjnej graniczącej od południowego-zachodu z Wrocławiem znajdują się m.in. duże tereny inwestycyjne wchodzące w skład podstref Specjalnych Stref Ekonomicznych. Ponadto w Bielanych Wrocławskich, miejscowości należącej do wspomnianej gminy, w pobliżu węzła autostrady A4, zlokalizowane jest duże centrum handlowe i logistyczne a także zakłady produkcyjne. Oprócz wspomnianych wcześniej jednostek administracyjnych, największą liczbą pracujących charakteryzują się gminy: Jelcz-Laskowice (11 222 pracujących), miejska Oława (11 171), Kąty Wrocławskie (9 633) i miejska Oleśnica (8 125). Są to gminy, w których znajdują się ważne ośrodki miejskie opisywanego obszaru, charakteryzujące się silnymi powiązaniem społeczno-gospodarczymi z Wrocławiem. Najmniejszą liczbą pracujących charakteryzują się gminy wiejskie: Jordanów Śląski (274 pracujących), Borów (345), Przeworno (351), Mietków (357), Domaniów (383), Kondratowice (411), Cieszków (427) i Udanin (434). Wymienione jednostki administracyjne są położone w większości przypadków w peryferyjnej, południowej części Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego (rys 6.4).

Rys. 6.4. Liczba pracujących w gminach we Wrocławskim Obszarze Funkcjonalnym w 2018 roku.



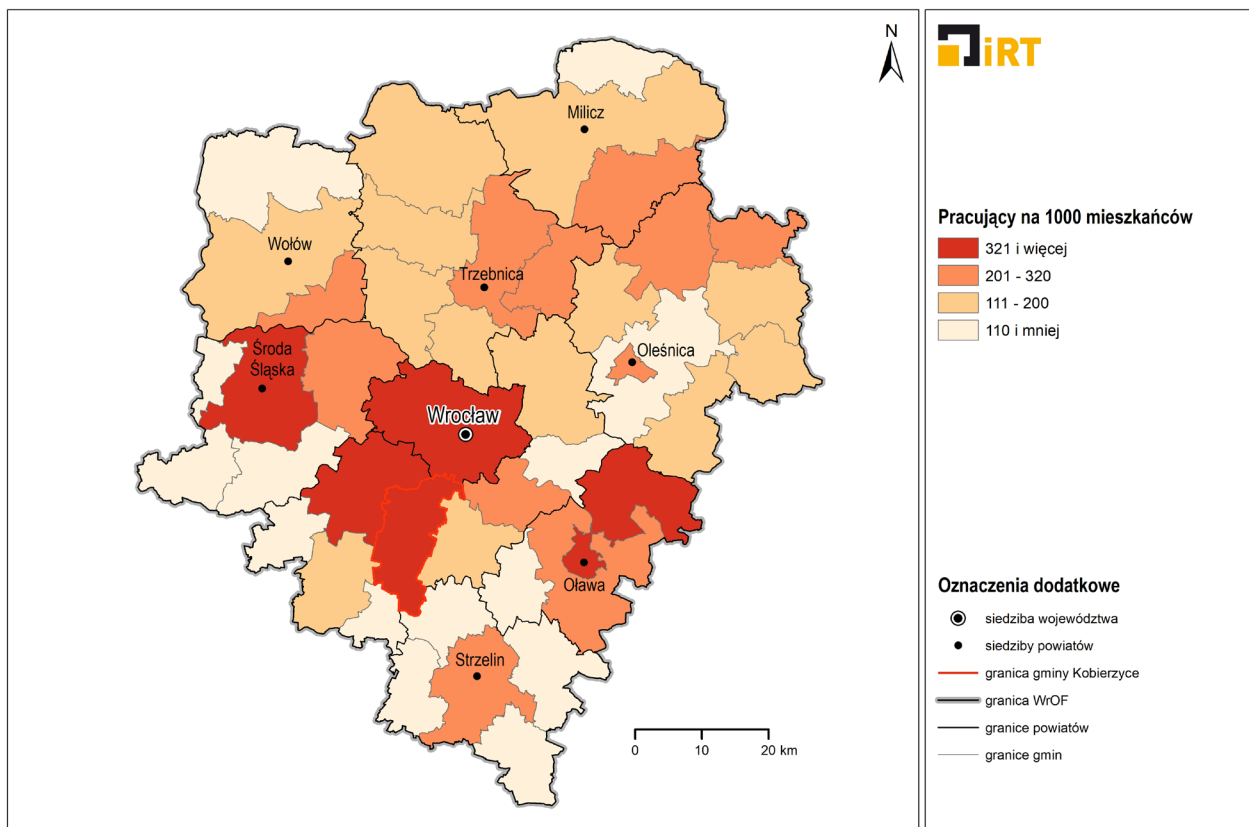
Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych

Analiza liczby pracujących na 1 000 mieszkańców w 2018 roku pozwala zauważyć szczególną pozycję gminy Kobierzyce w tym względzie. Jest to jedyna gmina na analizowanym obszarze, w której liczba pracujących jest większa od liczby mieszkańców gminy. Na 1 000 mieszkańców przypada w niej 1 103 pracujących. Gmina ta stanowi obszar bardzo intensywnego rozwoju działalności gospodarczej, o którym wspomniano już powyżej. Jednym z czynników, który wpłynął

3. Bez pracujących w jednostkach budżetowych działających w zakresie obrony narodowej i bezpieczeństwa publicznego, osób pracujących w gospodarstwach indywidualnych w rolnictwie, duchownych oraz pracujących w organizacjach, fundacjach i związkach; bez podmiotów gospodarczych o liczbie pracujących do 9 osób.

na dynamiczny rozwój gospodarczy gminy było bardzo dogodne położenie komunikacyjne w pobliżu autostrady A4, a w późniejszym czasie również Autostradowej Obwodnicy Wrocławia (AOW, A8). Na kolejnych miejscach, biorąc pod uwagę opisywane zagadnienie, uplasowały się gminy: Jelcz-Laskowice (482 pracujących/1000 mieszkańców), Wrocław (438), Kąty Wrocławskie (391), Środa Śląska (341) oraz miejska Oława (339). Zgrupowanie gmin o najwyższych wartościach analizowanej cechy występuje od Wrocławia w kierunku południowo – zachodnim, obejmując swoim zasięgiem gminy Kobierzyce i Kąty Wrocławskie. Najniższe wartości omawianego wskaźnika, do 110 pracujących na 1 000 mieszkańców, za wyjątkiem gminy miejsko-wiejskiej Wiązów (72 pracujących / 1 000 mieszkańców) notowano w gminach wiejskich. Były to gminy: Wińsko (62), Borów (65), Przeworno (73), Domaniów (74), Kostomłoty (81), Udanin (85), Czernica (85), Jordanów Śląski (87), Cieszków (91), Mietków (94), Malczyce (95), Kondratowice (96) i Oleśnica (106). Większość z wymienionych jednostek administracyjnych skupiała się w peryferyjnej, południowej i południowo – zachodniej części WrOF (rys. 6.5).

Rys. 6.5. Pracujący na 1000 mieszkańców w gminach Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego w 2018 roku.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych

► 6.3. PRACA POZA MIEJSCEM ZAMIESZKANIA

W 2016 roku we Wrocławskim Obszarze Funkcjonalnym gminami lub ich częściami, z których największa liczba osób, powyżej 2 000, wyjeżdżała do pracy⁴ były: Wrocław (17 297 osób), Długołęka (3 913), gmina miejska Oleśnica (3 835), miejska Oława (3 248), wiejska Oława (2 643), Kobierzyce (2 475), obszar wiejski gminy Kąty Wrocławskie (2 313), Czernica (2 204) oraz obszar wiejski gminy Siechnice. Na podstawie podanych powyżej danych można stwierdzić, że obszarem o największej liczbie osób wyjeżdżających do pracy jest Wrocław wraz z pierścieniem gmin podmiejskich oraz gminy Oława (miejska i wiejska) i Oleśnica (wiejska), położone również w strefie oddziaływania Wrocławia, z których wiele osób podejmuje w nim pracę. Najmniej osób wyjeżdża do pracy, poniżej 500, z miast wchodzących w skład następujących gmin miejsko-wiejskich: Prusice (219 osób), Międzybórz (267) i Wiązów (332) (tab. 6.1).

Biorąc pod uwagę gminy o największej liczbie osób przyjeżdżających do pracy wyraźnie zaznacza się dominująca pozycja Wrocławia, do którego w 2016 roku dojeżdżało aż 69 345 osób oraz w mniejszym stopniu gminy Kobierzyce (13 983 osób). Na dalszych pozycjach znalazły się gminy lub części gmin miejsko-wiejskich: miejska Oława (3 900), obszar wiejski gminy Kąty Wrocławskie (3 526) oraz Długołęka (3 124). Na podstawie przedstawionych danych można stwierdzić, że głównymi generatorami ruchu związanego z przyjazdami do pracy są Wrocław oraz położona na południe od niego gmina Kobierzyce, gdzie skupia się 61,8% osób przyjeżdżających do pracy we WrOF. Najmniej osób przyjeżdżało do pracy, poniżej 100 osób, w obszarach wiejskich gmin miejsko-wiejskich: Bierutów (75 osób), Wiązów (81), Prusice (91) oraz w gminach wiejskich: Jordanów Śląski (76), Dziadowa Kłoda (79), Kondratowice (86) i Przeworno (97).

Wśród analizowanych 62 jednostek tylko w 15 liczba osób przyjeżdżających do pracy była wyższa od liczby osób wyjeżdżających. Najwyższą wartość wskaźnik ukazujący stosunek liczby przyjeżdżających do pracy do liczby wyjeżdżających do pracy osiągnął w gminie Kobierzyce (5,65) i we Wrocławiu (4,01), potwierdzając szczególną pozycję tych dwóch jednostek administracyjnych biorąc pod uwagę rynek pracy Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Najniższe wartości osiągnął on w gminach wiejskich Malczyce (0,08) i Wińsko (0,09) oraz w obszarach wiejskich gmin miejsko-wiejskich: Bierutów (0,09), Wiązów (0,09) i Prusice (0,09).

4. Dane dotyczące osób wyjeżdżających i przyjeżdżających do pracy oraz wartości wskaźnika ukazującego stosunek tych dwóch wartości zostały przedstawione dla gmin miejsko-wiejskich w rozbiciu na miasta i obszary wiejskie. Ze względu na wspomniany podział gmin miejsko-wiejskich w obszarze Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego znalazły się 62 jednostki przestrzenne, które były poddawane analizie. Uwzględniono tylko przepływy ludności między gminami o wielkości 10 osób i więcej.

Tab. 6.1. Liczba osób wyjeżdżających i przyjeżdżających do pracy oraz stosunek liczby przyjeżdżających do liczby wyjeżdżających do pracy w gminach Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

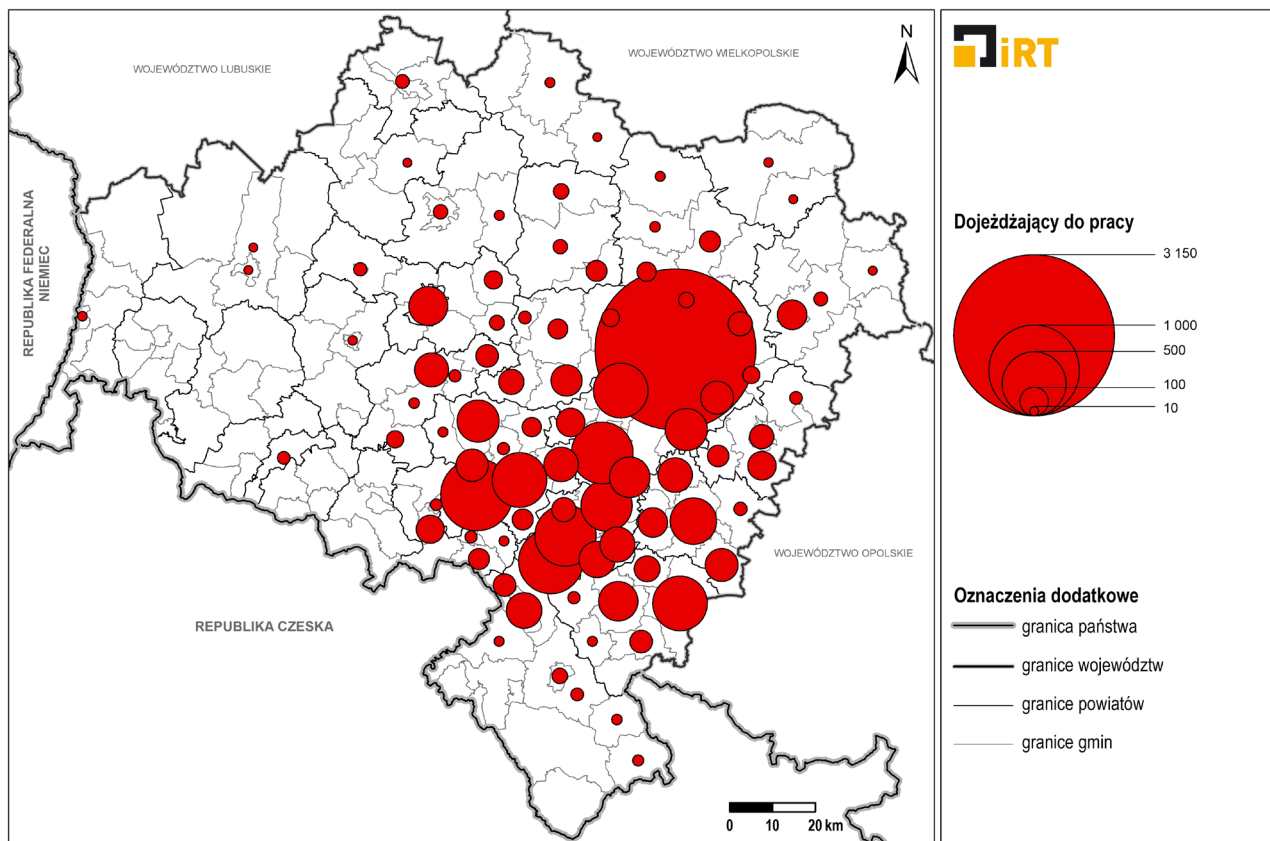
GMINA	WYJEŹDŻAJĄCY DO PRACY	PRZYJEŹDŻAJĄCY DO PRACY	STOSUNEK LICZBY PRZYJEŹDŻAJĄCYCH DO PRACY DO LICZBY WYJEŹDŻAJĄCYCH DO PRACY
Bierutów - miasto	622	559	0,90
Bierutów - obszar wiejski	873	75	0,09
Borów	910	119	0,13
Brzeg Dolny - miasto	1169	1619	1,38
Brzeg Dolny - obszar wiejski	655	200	0,31
Cieszków	599	133	0,22
Czernica	2204	562	0,25
Długołęka	3913	3124	0,80
Dobroszyce	865	263	0,30
Domaniów	935	171	0,18
Dziedzic	587	79	0,13
Jelcz-Laskowice - miasto	1730	2357	1,36
Jelcz-Laskowice - obszar wiejski	1294	1283	0,99
Jordanów Śląski	598	76	0,13
Kąty Wrocławskie - miasto	829	1520	1,83
Kąty Wrocławskie - obszar wiejski	2313	3526	1,52
Kobierzyce	2475	13983	5,65
Kondratowice	694	86	0,12
Kostomłoty	1203	222	0,18
Krośnice	1095	657	0,60
Malczyce	1310	105	0,08
Mietków	629	125	0,20
Międzybórz - miasto	267	619	2,32
Międzybórz - obszar wiejski	570	266	0,47
Miękinia	1845	1854	1,00
Milicz - miasto	787	1532	1,95
Milicz - obszar wiejski	1807	819	0,45
Oborniki Śląskie - miasto	1150	873	0,76
Oborniki Śląskie - obszar wiejski	1452	980	0,67
Oleśnica (miejska)	3835	1890	0,49
Oleśnica (wiejska)	1874	880	0,47
Oława (miejska)	3248	3900	1,20
Oława (wiejska)	2643	1432	0,54
Prusice - miasto	219	366	1,67
Prusice - obszar wiejski	977	91	0,09
Przeworno	759	97	0,13
Siechnice - miasto	1156	1097	0,95
Siechnice - obszar wiejski	2133	871	0,41
Sobótka - miasto	1025	508	0,50
Sobótka - obszar wiejski	968	312	0,32
Strzelin - miasto	1455	1634	1,12
Strzelin - obszar wiejski	1720	1042	0,61
Syców - miasto	1066	988	0,93
Syców - obszar wiejski	1089	328	0,30
Środa Śląska - miasto	1264	1477	1,17
Środa Śląska - obszar wiejski	1723	2176	1,26
Trzebnica - miasto	1270	1179	0,93
Trzebnica - obszar wiejski	1351	1016	0,75
Twardogóra - miasto	1184	704	0,59
Twardogóra - obszar wiejski	814	1647	2,02
Udanin	1025	140	0,14
Wiązów - miasto	332	166	0,50
Wiązów - obszar wiejski	932	81	0,09
Wińsko	1145	100	0,09
Wisznia Mała	1300	404	0,31
Wołów - miasto	1268	1030	0,81
Wołów - obszar wiejski	1361	418	0,31
Wrocław	17297	69345	4,01
Zawonia	629	546	0,87
Żmigród - miasto	690	493	0,71
Żmigród - obszar wiejski	1018	112	0,11
Żórawina	1463	629	0,43

Źródło: opracowanie własne na podstawie Przepływy ludności związane z zatrudnieniem w 2016 r., GUS.

► 6.4. DOJAZDY DO PRACY W GMINIE KOBIERZYCE

Ze względu na przytaczaną we wcześniejszej części pracy specyficzną pozycję gminy Kobierzyce na rynku pracy Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego została dla niej przeprowadzona szczegółowa analiza dojazdów do pracy. W 2016 roku do gminy Kobierzyce z pozostałych gmin województwa dolnośląskiego do pracy dojeżdżało 11 719 osób⁵. Zdecydowanie najwięcej, aż 3 149 osób dojeżdżało z Wrocławia. Na następnych miejscach uplasowały się gminy: Wałbrzych (637 osób), Bielawa (511), Sobótka (467), miejska Dzierżoniów (460), Kąty Wrocławskie (368), Ziębice (368), miejska Świdnica (367), Łagiewniki (326), Strzelin (265), Żórawina (220), Strzegom (220) i Jordanów Śląski (200). Można tym samym stwierdzić, że obecnie największe zaplecze pracowników dla gminy Kobierzyce stanowi Wrocław oraz obszar położony na południowy-zachód od Wrocławia i Kobierzyc (rys. 6.6). Wpływ na taką sytuację ma zapewne dogodne położenie komunikacyjne względem gminy Kobierzyce oraz sytuacja społeczno-gospodarcza w tych gminach.

Rys. 6.6. Dojeżdżający do pracy do gminy Kobierzyce z gmin województwa dolnośląskiego w 2016 roku.

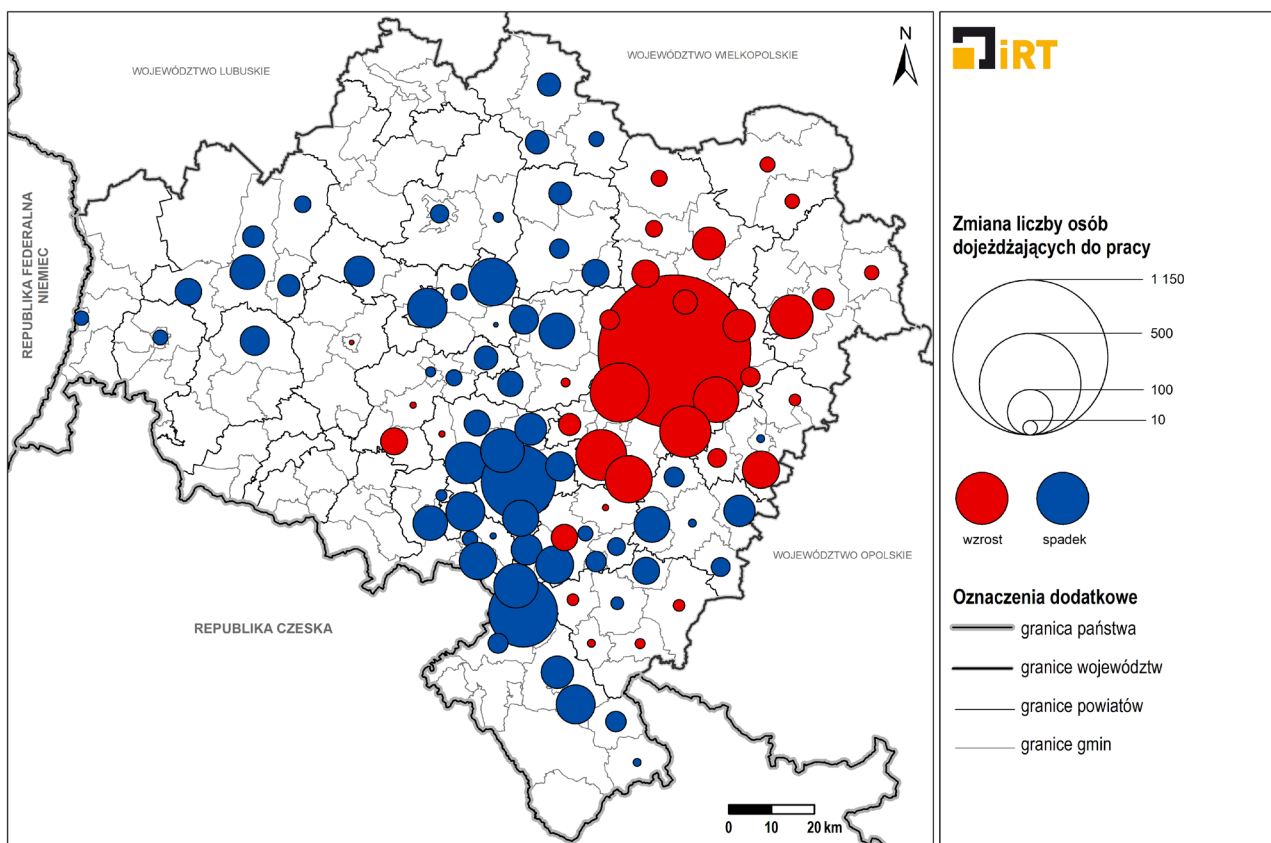


Źródło: opracowanie własne na podstawie Przepływy ludności związane z zatrudnieniem w 2016 r., GUS.

Dla porównania, w 2011 roku do gminy Kobierzyce dojeżdżały do pracy 11 864 osoby. Porównując sytuację z roku 2016 do tej jaka miała miejsce w 2011 roku pod względem opisywanego zjawiska można dostrzec pewne przestrzenne zależności. W opisywanym przedziale czasu najbardziej zmalała liczba osób dojeżdżających do pracy z następujących gmin: miejskiej Świdnica (-270 osób), miejskiej Nowa Ruda (-231), Prochowice (-110), wiejskiej Nowa Ruda (-96), Jaworzyna, Śląska (-93), Świebodzice (-85), Legnica (-77), wiejskiej Kłodzko (-75) i Wałbrzych (-75). Największe wzrosty dojeżdżających do pracy zanotowano natomiast w gminach: Wrocław (+1 137 osób), Kąty Wrocławskie (+170), Żórawina (+130), Sobótka (+126), Jordanów Śląski (+109), Siechnice (+100), miejskiej Oleśnica (+93), wiejskiej Oława (+69) oraz Trzebnica (+53). W większości przypadków można stwierdzić, że w latach 2011-2016 zmalała liczba osób dojeżdżających do pracy do gminy Kobierzyce z gmin położonych w większej odległości od niej natomiast wzrosła w przypadku gmin zlokalizowanych w pobliżu analizowanej jednostki administracyjnej (rys. 6.7). Do spadku liczby osób dojeżdżających do pracy w gminie Kobierzyce z odleglejszych gmin mogła przyczynić się poprawa sytuacji na lokalnych rynkach pracy.

5. Uwzględniono tylko przepływy ludności między gminami o wielkości 10 i więcej.

Rys. 6.7. Zmiana liczby osób dojeżdżających do pracy do gminy Koberzyce z gmin województwa dolnośląskiego w latach 2011-2016.



Źródło: opracowanie własne na podstawie Przepływy ludności związane z zatrudnieniem w 2016 r., GUS oraz Dojazdy do pracy w Polsce – wyniki NSP 2011, GUS.

► 6.5. ANALIZA ZMIAN W DOJAZDACH DO SPECJALNEJ STREFY EKONOMICZNEJ

Na podstawie danych przedstawionych w poprzednich podrozdziałach oraz informacji przekazanych przez przedsiębiorstwa funkcjonujące na terenie specjalnej strefy ekonomicznej (patrz rozdział 5), możliwe jest wyciągnięcie następujących wniosków generalnych:

1. Przedsiębiorstwa specjalnej strefy ekonomicznej charakteryzuje zatrudnianie pracowników z terenu całego województwa dolnośląskiego. Liczba mieszkańców terenów przyległych uniemożliwia, nawet w długim horyzoncie czasowym, oparcie się wyłącznie na pracownikach miejscowych.
2. Kierunki dowozu pracowników są bardzo rozproszone i zmienne w czasie. Dowóz pracowników z danego rejonu zamieszkania silnie zależy od lokalnej sytuacji gospodarczo-ekonomicznej. Zmiany na miejscowym rynku pracy powodują rezygnacje z dojazdów, tym szybsze, im bardziej uciążliwa (długa) jest podróż.
3. Zmiany występują również ze względu na dynamiczne funkcjonowanie poszczególnych przedsiębiorstw specjalnej strefy ekonomicznej. W zależności od sytuacji rynkowej, podlegają one rozbudowie, redukcji, bądź nawet relatywnie szybkiej likwidacji.
4. Trwałą tendencją są zmiany struktury zatrudnianych pracowników. Spada udział robotników o podstawowej wiedzy i umiejętnościach, rośnie – inżynierów i specjalistów, w tym świeżo upieczonych absolwentów uczelni wyższych.
5. Podstawowym ośrodkiem szkolnictwa wyższego jest Wrocław. Tam również pozostaje po ukończeniu studiów większość absolwentów uczelni wyższych.
6. W związku z powyższym, spadają przewozy rozproszone z terenu całego województwa dolnośląskiego, a rosną przewozy ukierunkowane na Wrocław.

► 6.6. MOŻLIWE ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE PRZEWOZÓW PASAŻERSKICH

Teren specjalnej strefy ekonomicznej mieści się w oddaleniu od istniejących linii kolejowych. W związku z tym nie jest możliwe natychmiastowe przesunięcie nawet części przewozów na transport kolejowy. Wdrożenie zmiany wymaga odpowiedniego przygotowania, analiz – i budowy nowej infrastruktury szynowej, bądź organizacji połączenia kombinowanego, kolejowo-drogowego.

Ze względu na stopień zainwestowania terenów Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz poziom kosztów możliwych do poniesienia, należy odrzucić budowę całkowicie nowej linii kolejowej z Wrocławia o przebiegu promienistym, który gwarantowałby uzyskanie całodziennego popytu na odpowiednio satysfakcjonującym poziomie (wykorzystanie linii do dojazdów do Wrocławia). Realne jest natomiast nawiązanie nową linią kolejową do wlotów opartych o linię 274 ze strony Kątów Wrocławskich bądź 285 ze strony Kobierzyc.

W obu przypadkach wybudowanie sięgająca pozwalającego na odgięcie ruchu pasażerskiego na danej linii w sposób umożliwiający obsługę terenów specjalnej strefy ekonomicznej byłoby jednak niekorzystne dla istniejącego obecnie połączenia (wydłużenie czasu dojazdu do Wrocławia z kierunku Wałbrzycha i Kątów Wrocławskich, bądź ze Świdnicy i Kobierzyc). W związku z tym należy założyć, że w przypadku budowy nowej linii kolejowej należy brać pod uwagę obsługę jej dodatkowym taborem, kursującym w całkowicie nowej relacji.

Podejściem możliwym do wdrożenia w relatywnie krótkim czasie, a jednocześnie zapewniającym rozwiązanie odnotowanych problemów, jest wprowadzenie przewozów kombinowanych: wykorzystanie połączenia kolejowego na odcinku promienistym oraz łącznika autobusowego wytrasowanego po drogach niezagrażonych kongestią.

Inne kierunki przewozów aniżeli wymienione powyżej trasy promieniste do Wrocławia, charakteryzują się dużą zmiennością potrzeb dowozowych do zakładów strefy. Ponadto cechują się niskim popytem zewnętrznym (przydatnością przewozu dla osób niezwiązanych z działalnością SSE). W tym zakresie celowe jest zatem pozostawienie obecnie istniejącej komunikacji autobusowej, zwłaszcza, że natężenie ruchu na drogach niewchodzących w skład układu promieniście rozprowadzającego ruch z Wrocławia nie powoduje problemów zatłoczeniowych.

► 6.7. TRANSPORT KOLEJOWO-DROGOWY – WYBÓR WARIANTU REALIZACJI

Wdrożenie rozwiązania opartego na transporcie kolejowo-drogowym, wymaga wyboru linii kolejowej oraz punktu przesiadkowego. Omówienie potencjalnych możliwości w tym zakresie zostało zawarte w rozdziale 3.3.

Linia kolejowa 274, przechodząca przez Kąty Wrocławskie, jest zelektryfikowana. Ruch pasażerski na tej trasie zapewniają pociągi linii D6 Wrocław – Wałbrzych – Jelenia Góra – Szklarska Poręba Górna (kursujące w szczycie co pół godziny składy 2÷5 wagonowe) oraz linii D16 Wrocław – Świdnica – Dzierżonów Śląski – Bielawa (kursujące 6 razy na dobę składy dwuwagonowe).

Linia kolejowa 285, przechodząca przez Kobierzycę, nie jest zelektryfikowana. Ruch pasażerski zostanie wznowiony po zakończeniu obecnie prowadzonych prac modernizacyjnych. Możliwe będzie uruchomienie przewozów za pomocą szynobusów kursujących z częstotliwością maksymalną co 60 minut. Do ruchu na linii planowano wykorzystać nowo zakupione składy trójwagonowe, jednakże obecnie bardziej prawdopodobna jest obsługa posiadanymi już składami dwuwagonowymi.

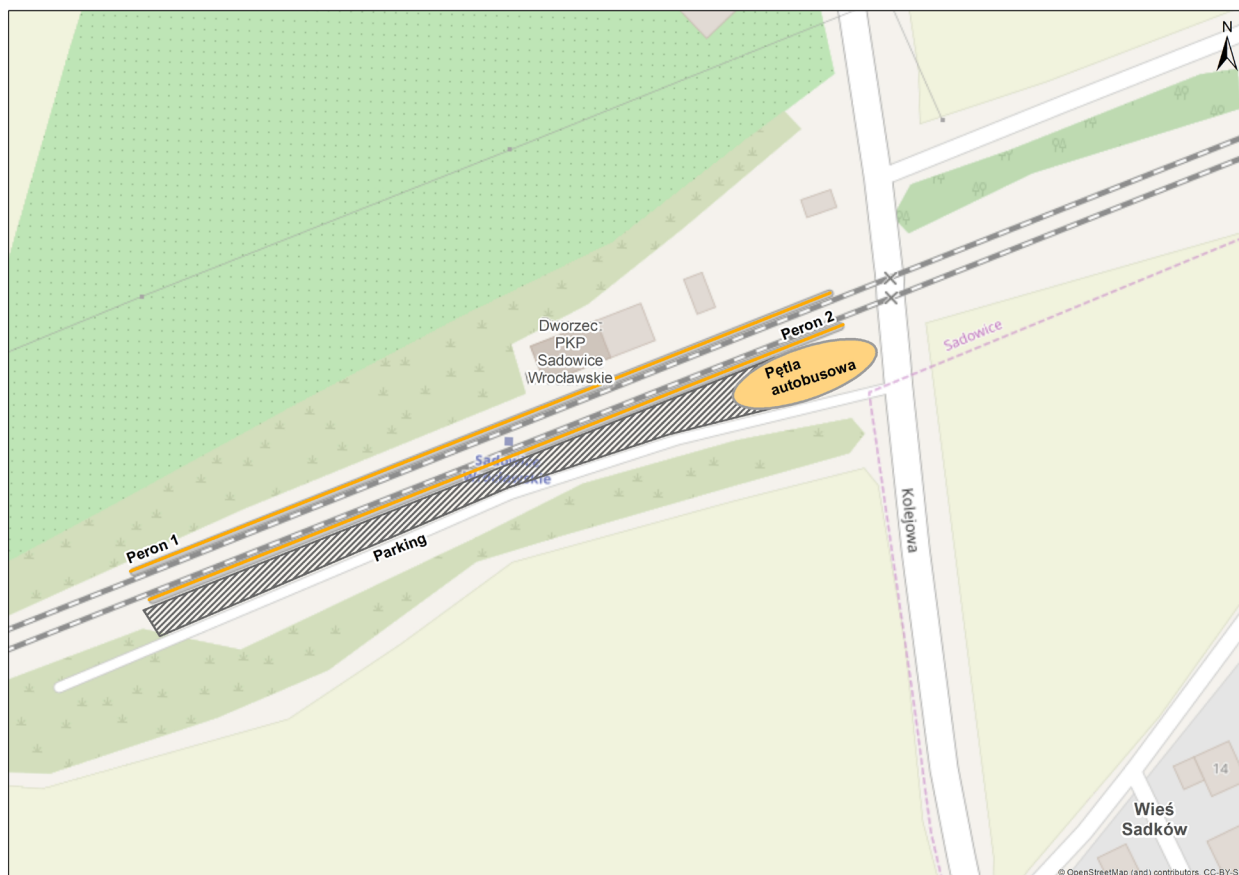
W związku z powyższymi uwarunkowaniami eksploatacyjnymi, należy uznać, że do realizacji przewozów pasażerskich dla specjalnej strefy ekonomicznej lepiej przygotowana jest linia 274 (wykorzystująca pociągi elektryczne o większej pojemności i częstotliwości kursowania). Na linii 274 możliwość organizacji przesiadek na łącznik autobusowy, bez wprowadzania dodatkowych punktów zatrzymań (kwestia kosztów wybudowania dodatkowego przystanku oraz strat czasu związanych z dodatkowym zatrzymaniem) występuje w czterech lokalizacjach: Mokronos Górny, Smolec, Sadowice Wrocławskie i Kąty Wrocławskie.

Osiągnięcie najkrótszego czasu dojazdu ze stacji do zakładów mieszczących się w specjalnej strefie ekonomicznej oferują zatrzymania w Smolcu i Sadowicach Wrocławskich. Za wyborem Smolca przemawia krótszy łączny czas podróży z Wrocławia (krótszy dojazd pociągiem przy porównywalnym czasie jazdy autobusu), problemem jest jednak duża liczba osób korzystająca z tego przystanku (wydłużająca czas wymiany pasażerów, a zatem również czas potrzebny na dokonanie przesiadki). W przypadku Sadowic Wrocławskich liczba pasażerów korzystających z przystanku nie przekracza kilkunastu, obszar byłej stacji dysponuje dużą rezerwą terenową (umożliwiająca dość swobodną organizację punktu przesiadkowego), jednak łączny czas podróży z Wrocławia będzie dłuższy o około 4 minuty.

Biorąc pod uwagę możliwości organizacyjne i potrzeby terenowe, do realizacji należy zarekomendować wariant oparty o przesiadkę na przystanku osobowym Sadowice Wrocławskie, z utworzeniem przystanku (-ów) autobusowego na terenie

dawnego placu ładunkowego stacji (rys. 6.8). Warto nadmienić, że taka realizacja przesiadki spowoduje, że miejsce oczekiwania autobusu będzie doskonale widoczne z przejeżdżających pociągów pasażerskich, co stanowić będzie dodatkowy atut – reklamę miejsca pracy, dostępnego od strony Wałbrzycha, bez konieczności dojazdu do centrum Wrocławia. Dodatkowym atutem byłby również fakt, że dobrze widoczny autobus elektryczny stanowiłby autoreklamę jednego z podstawowych zakładów Specjalnej Strefy Ekonomicznej (LG Chem).

Rys. 6.8. Proponowana lokalizacja punktu przesiadkowego przy przystanku kolejowym Sadowice Wrocławskie.



źródło: opracowanie własne

► 6.8. MOŻLIWOŚCI PRZEWOZOWE POŁĄCZENIA KOMBINOWANEGO

W chwili obecnej ruch na linii D6 prowadzony jest przez Koleje Dolnośląskie S.A. za pomocą elektrycznych zespołów trakcyjnych Impuls, posiadających od trzech (36WEa) do pięciu (45WE) wagonów, w pojedynczych przypadkach również dwuczłonowych autobusów szynowych (SA132, SA134, SA139). Najbardziej pojemne zespoły 45WE mogą jednorazowo zabrać ponad 500 pasażerów (249 na stałych miejscach siedzących, 10 na uchylnych, 280 stojących). Należy przy tym zwrócić uwagę, że dojazdy do pracy będą odbywać się poza odcinkami o największym obciążeniu przewozami – będą zatem bardzo korzystne dla przewoźników kolejowych.

Dojazdy w relacji Wrocław – Sadowice Wrocławskie będą odbywać się w kierunku przeciwnym do głównego potoku dowozowego, co pozwoli bardzo korzystnie zrównoważyć popyt na analizowanym odcinku. W godzinach porannych obecnie obciążony jest kierunek dowozowy do Wrocławia, a pociągi wyjeżdżające zeń są niedociążone (ich uruchamianie jest jednak potrzebne ze względu na obrót składów). W godzinach popołudniowych natomiast obecnie obciążony jest kierunek odwozowy z Wrocławia, więc przejazdy w relacji Sadowice Wrocławskie – Wrocław pozwolą efektywnie wykorzystać tabor jadący w kierunku odwrotnym.

Dojazdy w relacji Wałbrzych – Sadowice Wrocławskie będą co prawda wykonywane zgodnie z podstawowym kierunkiem dojazdów do pracy, ale podkreślić należy, że dodatkowe obciążenie wystąpi poza odcinkiem objętym obecnie największą frekwencją (Smolec – Mokronos Dolny – Wrocław Zachodni – Wrocław Grabiszyn), co również wpłynie korzystnie na efektywność wykorzystania oferty przewozowej.

Konkretne ustalenia dotyczące możliwości przewozowych połączenia kolejowego oraz dostosowania rozkładu jazdy wymagają uzgodnień z organizatorem regionalnych przewozów kolejowych tj. Departamentem Infrastruktury Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego.

7. ANALIZA PRZEWOZÓW TOWAROWYCH

Rozwiązanie problemów w przewozach ładunków (dowóz surowców i komponentów, wywóz produktów i odpadów) do i z fabryk położonych na terenie Specjalnej Strefy Ekonomicznej wymaga analizy procesów produkcyjnych oraz dostosowania zakładów do współpracy z określonym rodzajem transportu. W przypadku inwestycji o długim okresie zwrotu (budowa nowych połączeń kolejowych, zakładowego portu żeglugi śródlądowej itp.) należy również wziąć pod uwagę stabilność potrzeb przewozowych oraz możliwości trwałej ich realizacji danym rodzajem transportu.

Dla celów analizy przewozu ładunków, przeprowadzona została ankieta potrzeb przewozowych wśród przedsiębiorstw Specjalnej Strefy Ekonomicznej (patrz rozdział 5).

► 7.1. ANALIZA OBECNYCH PRZEWOZÓW ŁADUNKÓW DO SPECJALNEJ STREFY EKONOMICZNEJ

Na podstawie danych przedstawionych w poprzednich rozdziałach oraz informacji przekazanych przez zakłady funkcjonujące na terenie specjalnej strefy ekonomicznej, możliwe jest wyciągnięcie następujących wniosków generalnych:

1. Przedsiębiorstwa specjalnej strefy ekonomicznej charakteryzuje przyjmowanie i wysyłka ładunków w ruchu międzynarodowym, również poza Europę.
2. Obecnie ładunki nadawane są w kontenerach transportem drogowym do kolejowego terminala kontenerowego, bądź do portu morskiego.
3. W przewozach ładunków nie wykorzystuje się – ze względu na stan infrastruktury wodnej – żeglugi śródlądowej. Nie jest również wykorzystywana – ze względu na koszty – droga lotnicza.
4. Dużą rolę w transporcie ładunków gra terminowość dostaw (rozwiązania zgodne z reżimem just-in-time). Zalecane jest maksymalne uodpornienie systemu zaopatrzenia na czynniki zakłócające czas przejazdu.
5. Zakłady nie są dostosowane pod względem procesu produkcyjnego do bezpośredniej styczności procesów produkcyjnych z transportem innym niż drogowy. Przedsiębiorstwa mieszczące się na terenie Specjalnej Strefy Ekonomicznej wskazują w związku z tym jako optymalne rozwiązanie – lokalizację stacji kolejowej, pełniące funkcję terminala kontenerowego przy skrzyżowaniu głównych ulic na terenie Strefy.
6. Występują dynamiczne zmiany w funkcjonowaniu poszczególnych przedsiębiorstw Specjalnej Strefy Ekonomicznej. W zależności od sytuacji rynkowej, podlegają one rozbudowie, redukcji, bądź nawet relatywnie szybkiej likwidacji.

► 7.2. MOŻLIWE ROZWIĄZANIA W ZAKRESIE PRZEWOZÓW TOWAROWYCH

Teren specjalnej strefy ekonomicznej nie przylega bezpośrednio do żadnej linii kolejowej. W związku z tym przyłączenie zakładów do sieci kolejowej wymaga znaczących inwestycji, tym większych, że nie są obecnie już dostępne rezerwy terenowe, w przeszłości dwukrotnie wyznaczane, dla celów budowy linii kolejowej wraz z siecią boczną.

Ze względu na położenie analizowanego obszaru, realnie rozważyć należy podłączenie Strefy do linii kolejowej 274 (z uzyskaniem dostępu do stacji towarowej Wrocław Gądów), lub do linii 285 (z uzyskaniem dostępu do stacji towarowej Wrocław Brochów). Najkorzystniejszym rozwiązaniem byłoby uzyskanie połączenia do obu linii – ułatwiłoby to ekspedycję towarów zarówno w kierunku zachodnim i północnym (przez stację Wrocław Gądów), jak również wschodnim i południowym (przez stację Wrocław Brochów).

W obecnej sytuacji, w związku z dynamicznym rozwojem Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego, wytyczenie możliwego przebiegu linii wymagałoby przeprowadzenia odpowiedniego studium korytarzowego, a następnie wykonania szeregu prac projektowych i inwestycyjnych. Należy zatem założyć, że uruchomienie takiego połączenia (inwestycja liniowa) jest realne dopiero w perspektywie kilkuletniej. Zagadnienie to może być zatem rozpatrywane jedynie łącznie z analizą perspektywicznego rozwoju kolei w węzle wrocławskim (patrz rozdział 8).

Rozwiązaniem możliwym do realizacji w krótszym czasie jest uruchomienie postulowanego – dedykowanego Strefie – terminala kontenerowego, bezpośrednio przy jednej ze wskazanych linii kolejowych (inwestycja punktowa), przy założeniu utrzymania przewozu kontenerów pomiędzy zakładami a terminalem transportem drogowym.

► 7.3. TRANSPORT KOLEJOWO-DROGOWY – WYBÓR LOKALIZACJI

Wdrożenie rozwiązania opartego na transporcie kolejowo-drogowym, wymaga wyboru linii kolejowej oraz punktu przeładunkowego. Omówienie potencjalnych możliwości w tym zakresie zostało zawarte w rozdziale 3.3.

Ze względu na problemy zatłoczeniowe występujące trwale w ruchu drogowym, przyjęto, że lokalizacja punktu nie powinna znajdować się we Wrocławiu. Trasa dojazdu do kolei powinna być natomiast poprowadzona bez wykorzystania dróg tworzących promienisty system obsługi aglomeracji. Należy zatem wykorzystać drogi poprzeczne do promienistych

i kierować się do najbliższych dostępnych linii kolejowych, którymi są 274 (Wrocław – Kąty Wrocławskie – Wałbrzych – Zgorzelec) oraz 285 (Wrocław – Kobierzyce – Świdnica – Jedlina-Zdrój).

Linia kolejowa 274, przebiegająca przez Kąty Wrocławskie, jest zelektryfikowana i dwutorowa. Prowadzony na linii ruch pasażerski (regionalny i krajowy) nie wyczerpuje przepustowości i pozostawia możliwości prowadzenia pociągów towarowych. Na stacji Wrocław Zachodni istnieje połączenie łącznicą 751 do stacji towarowej Wrocław Gądów, która umożliwia wyjazd w kierunku północnym i zachodnim (a poprzez obwodnicę towarową Wrocławia – linię 349 – również do stacji towarowej Wrocław Brochów, umożliwiającej wyjazd w kierunku południowym i wschodnim).

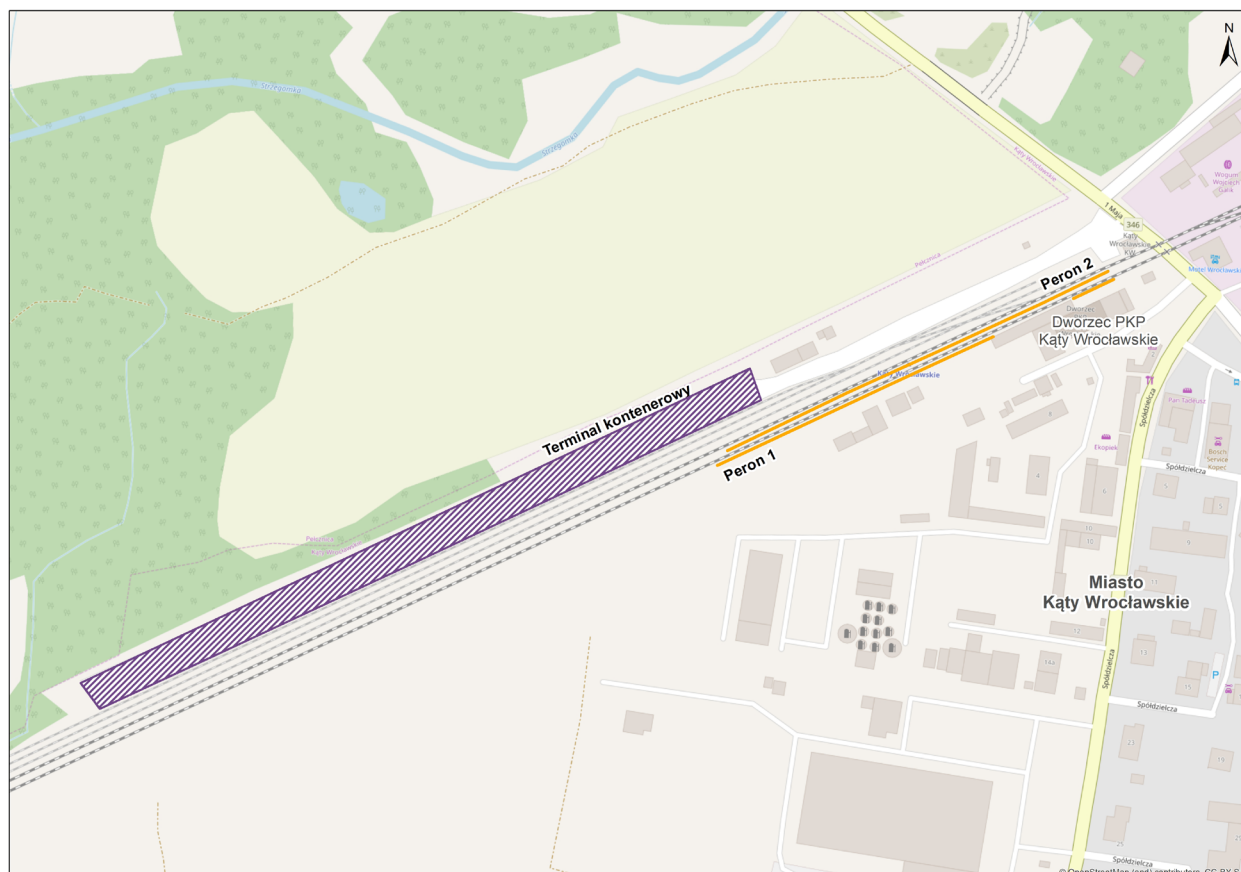
Linia kolejowa 285, przebiegająca przez Kobierzyce, jest obecnie rewitalizowana. Po zakończeniu prac będzie to nadal trasa nieelektryfikowana i jednotorowa. Zakładany na linii regionalny ruch pasażerski (szynobusy kursujące w cyklu godzinnym) wyczerpie przepustowość dostępną w porze dziennej, pozostawiając jedynie bardzo niewielkie możliwości przejazdu pociągów towarowych. Ponadto, ze względu na nieczynny posterunek odgałęźny Tarnogaj, należy zwrócić uwagę, że pociągi towarowe mogłyby wjeżdżać z linii na węzeł wrocławski wyłącznie przez bardzo obciążoną przewozami pasażerskimi stację Wrocław Główny.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami eksploatacyjnymi, należy uznać, że do realizacji przewozów towarowych dla specjalnej strefy ekonomicznej lepiej przygotowana jest linia 274, umożliwiająca prowadzenie ruchu zarówno trakcją spalinową, jak i elektryczną. Na linii 274 możliwość organizacji dogodnego punktu przeładunkowego, bez uruchamiania nowego kolejowego posterunku ruchu (działanie czaso- i kosztochłonne) występuje jedynie w dwóch lokalizacjach: Smolec i Kąty Wrocławskie.

W przypadku Smolca dodatkowym problemem jest kwestia dostępności terenu. Część towarowa byłej stacji została zaadaptowana na samochodowy parking przesiadkowy dla osób dojeżdżających do pracy i szkoły z okolic wsi. Ponadto, sama stacja znajduje się w centrum wsi, dostęp do niej możliwy jest drogą wojewódzką 370, prowadzącą od strony dworca i gęstej zabudowy mieszkaniowej.

Zdecydowanie korzystniej prezentuje się lokalizacja w Kątach Wrocławskich. Już obecnie w miejscowości funkcjonuje terminal kontenerowy, zlokalizowany na terenach po dawnej cukrowni. Stacja znajduje się na skraju miasta, dostęp do niej możliwy jest drogą wojewódzką 346, umożliwiającą bezpośredni dojazd zarówno do dworca, jak i towarowej części stacji. Biorąc pod uwagę istniejące uwarunkowania, do dalszej analizy należy zarekomendować wariant oparty o lokalizację przeładunku w Kątach Wrocławskich, z utworzeniem nowego terminala na terenie towarowej części stacji (rys. 7.1), wykorzystywanej w przeszłości przez skład opału.

Rys. 7.1. Proponowana lokalizacja terminala kontenerowego przy stacji kolejowej Kąty Wrocławskie.



źródło: opracowanie własne

► 7.4 PERSPEKTYWA REALIZACJI TERMINAŁA PRZEŁADUNKOWEGO

Szczegółowa analiza zabudowy stacji Kąty Wrocławskie wskazuje na dodatkowe uwarunkowania inwestycyjne, wynikające ze specyfiki istniejącego obiektu.

Dostosowanie do potrzeb terminala towarowej części stacji powinno być zsynchronizowane z przebudową części pasażerskiej. Problemem jest zbyt wąski, jednokrawędziowy peron II, znajdujący się pomiędzy torem 1 i 2. Pozostawienie peronu w dotychczasowej lokalizacji, z dostosowaniem do obecnych norm wymagałoby poszerzenia międzytorza oraz przesunięcia osi wszystkich torów nieparzystych (bądź rozbiórki jednego z nich). W związku z powyższym prace w części towarowej muszą uwzględniać te zagadnienia.

Termin uruchomienia nowego terminala winien być związany z otwarciem obwodnicy drogowej Kątów Wrocławskich, w celu zminimalizowania uciążliwości nowego obiektu dla mieszkańców. W innym przypadku, wyjazd kontenerów z terenu stacji w kierunku specjalnej strefy ekonomicznej będzie musiał być realizowany przez centrum miejscowości.

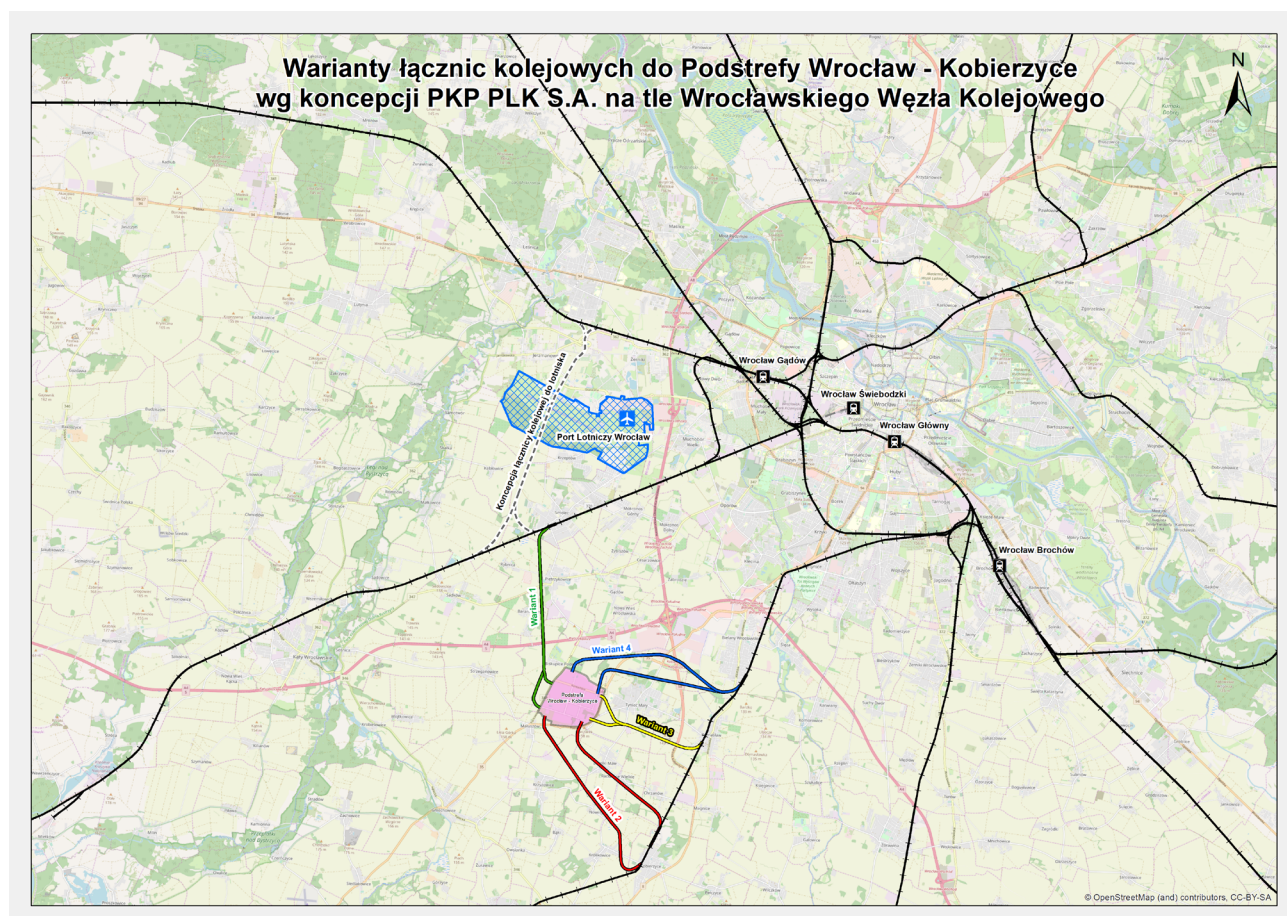
Podsumowując, przedstawione rozwiązanie jest silnie powiązane z koniecznością dokonania innych inwestycji, zarówno kolejowych, jak i drogowych. Wymaga zatem przeprowadzenia szczegółowych analiz i uzgodnień. W przypadku, gdyby możliwe do uzyskania terminy realizacji inwestycji były odległe, należy skupić się na rozwiązaniu docelowym, powiązanim z rekonstrukcją całego Wrocławskiego Węzła Kolejowego (problematyka przedstawiona w rozdziale 8) i zakładającym budowę nowej stacji kolejowej wraz z terminalem przeładunkowym w bezpośrednim sąsiedztwie specjalnej strefy ekonomicznej. Należy bowiem brać pod uwagę, że w Kątach Wrocławskich funkcjonuje już obecnie inny terminal kontenerowy, a funkcjonowanie dwóch terminali w tym miejscu po uruchomieniu rozwiązania docelowego, dedykowanego dla Specjalnej Strefy Ekonomicznej, nie będzie zasadnym.

8. ROZWIĄZANIA PERSPEKTYWICZNE POŁĄCZEŃ KOLEJOWYCH Z OBSZAREM SPECJALNEJ STREFY EKONOMICZNEJ

Opisane we wcześniejszych rozdziałach możliwości rozwiązania problemów transportu osób i ładunków, dotyczące Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej – podstrefy Wrocław-Kobierzyce, oparte są na aktualnym poziomie przewozu pasażerów i dostaw. W sytuacji dalszego wzrostu potrzeb transportowych, konieczne będzie przeanalizowanie dalszych możliwości rozwoju systemu transportowego, z budową nowych linii kolejowych włącznie.

W przypadku ruchu pasażerskiego, należy przeanalizować możliwości i celowość uruchomienia nowej aglomeracyjnej linii okólnej, na wzór połączeń Wrocławia z Jelczem, tworzącej południową pętlę kolejową na trasie Wrocław Główny – Wrocław Tarnogaj – Podstrefa Kobierzyce – Smolec – Wrocław Główny / Wrocław Świebodzki. Takie połączenie umożliwiłoby poprawę dojazdów do terenów strefy zarówno ze strony Wrocławia Głównego (dojazdy regionalne, centralne dzielnice miasta), jak i dzielnic zachodnich (dojazdy aglomeracyjne, możliwość dojazdu z rejonu lotniska).

Rys. 8.1. Orientacyjny przebieg wariantów połączenia kolejowego do terenów TSSE Podstrefy Wrocław-Kobierzyce według Biura Strategii i Rozwoju PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.



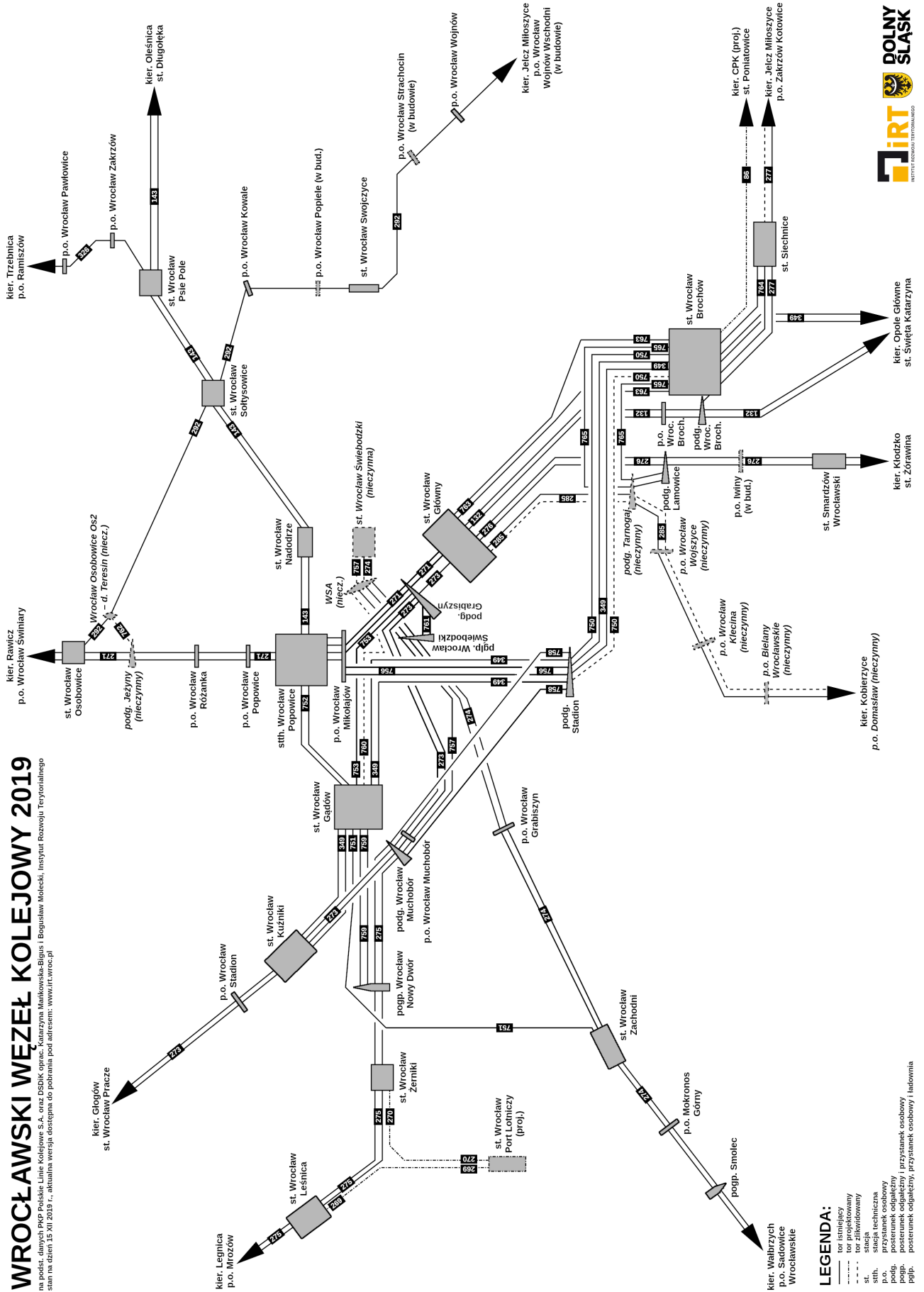
źródło: opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK S.A.

W odniesieniu do ruchu towarowego, celowe jest rozważenie połączeń kolejowych Podstrefy Kobierzyce zarówno z linią 274 (dojazdy z Podstrefy do stacji towarowej Wrocław Gądów, umożliwiającej wyprawianie pociągów w kierunku północnym i zachodnim), poprzez połączenie linii 274 z lotniskiem (ewentualne dojazdy do potencjalnego lotniczego terminala towarowego), jak i połączenie z linią kolejową 285 (dojazdy do stacji towarowej Wrocław Brochów, umożliwiającej wyprawianie pociągów w kierunku wschodnim i południowym).

► 8.1. PROBLEMY PRZEPUSTOWOŚCI WE WROCŁAWSKIM WĘZLE KOLEJOWYM

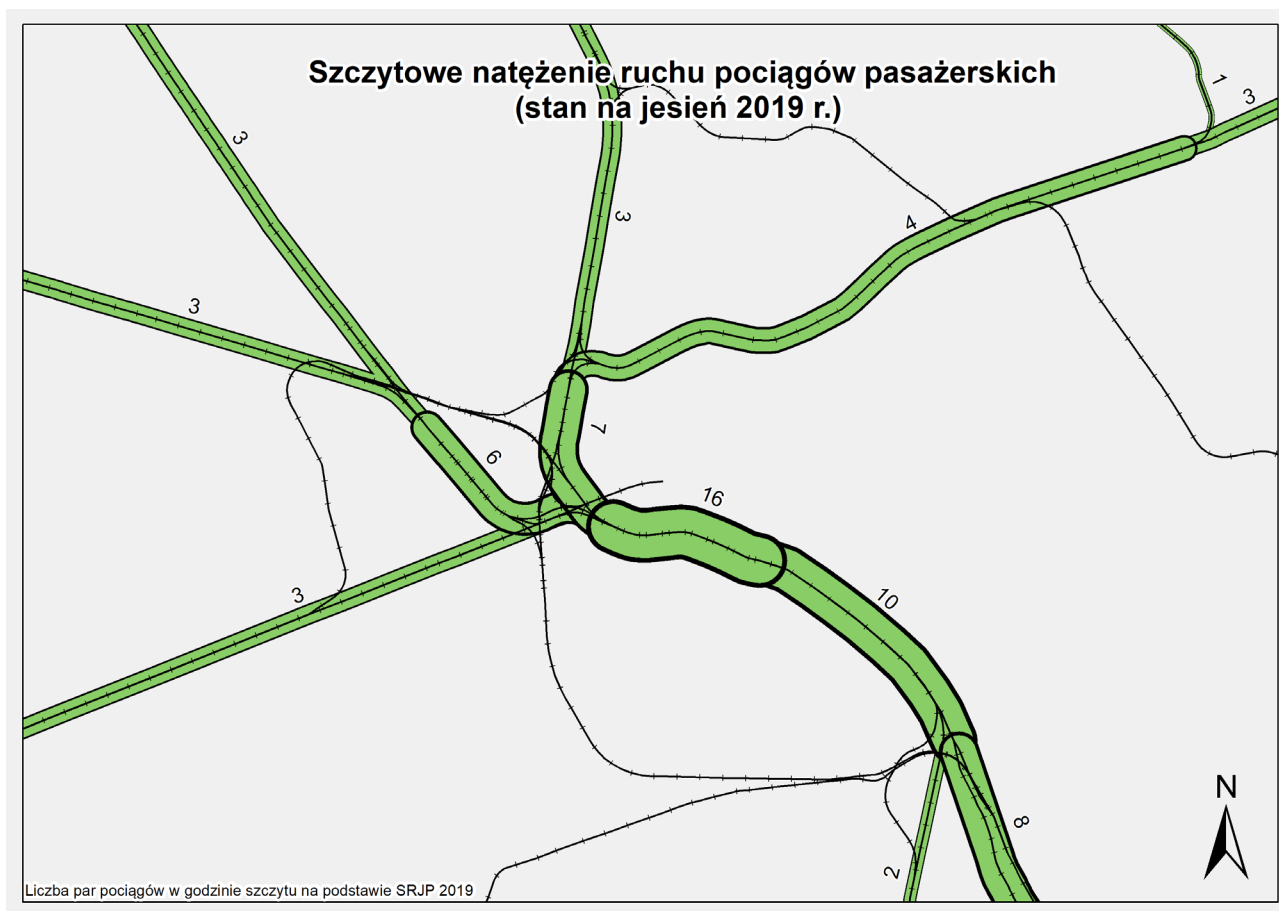
Istniejące obecnie warunki ruchowe we Wrocławskim Węźle Kolejowym (szczegółowy schemat funkcjonalny przedstawiono na rys. 8.2) wskazują na wyczerpującą się przepustowość układu.

Rys. 8.2. Schemat funkcjonalny Wrocławskiego Węzła Kolejowego.
WROCŁAWSKI WEZEŁ KOLEJOWY 2019
 na podstawie danych PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. oraz DSDiK oprac. Katarzyna Matkowska-Bijus i Bogusław Hobecki, Instytut Rozwoju Terytorialnego
 stan na dzień 15.XII.2019 r., aktualna wersja dostępna do pobrania pod adresem: www.it.wroc.pl



Sytuacja taka ma miejsce zwłaszcza na trzytorowym szlaku pomiędzy zachodnią głowicą rozjazdową stacji Wrocław Główny a posterunkiem odgałęźnym Grabiszyn (rys. 8.3).

Rys. 8.3. Szczytowe natężenie ruchu pociągów pasażerskich w obrębie Wrocławskiego Węzła Kolejowego w rozkładzie jazdy JESIEŃ 2019.



źródło: opracowanie własne na podstawie Dolnośląskiego Rozkładu Jazdy Pociągów

Co istotne, podobny poziom problemów występuje praktycznie w obszarze całego węzła w czasie, kiedy konieczne jest przeprowadzenie w danym miejscu w szerszym zakresie prac konserwacyjnych (zamknięcia torowe dłuższe niż czterogodzinne, realizowane w porze nocnej).

W związku z tym, dla dalszej efektywnej eksploatacji systemu transportu pasażerskiego i towarowego, w tym właściwej obsługi obszaru specjalnej strefy ekonomicznej, będącej przedmiotem opracowania, konieczne będzie przeanalizowanie w przyszłości możliwości dostosowania węzła do zwiększonych obciążeń ruchowych. Podkreślić jednak należy, że zakres możliwych do zastosowania rozwiązań jest bardzo szeroki, a analiza wyboru musi być dokonana przy uwzględnieniu wzajemnych wpływów poszczególnych inwestycji, przez co nie jest możliwa do przeprowadzenia już w chwili obecnej, bez szczegółowych danych dotyczących wzrostu natężeń ruchu.

W niniejszym opracowaniu zostanie zatem zarysowany jedynie wstępny scenariusz dalszych analiz, wskazujący przewidywane problemy i możliwe metody rozwiązania. Pełna analiza decyzyjna powinna natomiast następować każdorazowo w momencie pozyskania nowych danych, konkretyzujących poziom wzrostu natężenia ruchu w poszczególnych kierunkach.

PROBLEM PRZEPUSTOWOŚCI ODCINKA PODG GRABISZYN – WROCŁAW GŁÓWNY

Problem przeciążenia trzytorowego odcinka łączącego posterunek odgałęźny Grabiszyn ze stacją Wrocław Główny wynikł na początku lat 90 XX wieku, w momencie zamknięcia ruchu na stacji czołowej Wrocław Świebodzki, która do tego momentu mogła częściowo prowadzić ruch pociągów w kierunku Wałbrzycha, Legnicy i Głogowa.

Układ torowy podg Grabiszyn dostosowany został po II wojnie światowej do prowadzenia ruchu kolejowego przede wszystkim w relacji Wrocław Główny – Wrocław Mikołajów. Dwa północne tory estakady dedykowano obsłudze wyjazdu w kierunku Poznania i Warszawy (przez Oleśnicę). Odmiennie niż przed 1945 rokiem, ponieważ straciło na znaczeniu połączenie w kierunku Legnicy (i Berlina), tylko jeden tor estakady został dedykowany obsłudze kierunków południowo-zachodnich. W rezultacie wyjazd w kierunku Wałbrzycha, Legnicy i Głogowa (a także stacji towarowej Wrocław Gądów) realizowany był z wykorzystaniem jednego, wspólnego dla wszystkich relacji, krytycznego rozjazdu oraz ograniczonych do jednego toru odcinków dojazdowych.

W 1991 roku, w momencie zakończenia eksploatacji w ruchu pasażerskim stacji Wrocław Świebodzki, cały ruch pociągów z kierunku Głogowa, Legnicy i Wałbrzycha (Jeleniej Góry) został skierowany na stację Wrocław Główny właśnie za pomocą tego, bardzo ograniczonego pod względem przepustowości, rozwiązania. W tym miejscu należy wyraźnie zaznaczyć, że przeniesienie całego pasażerskiego ruchu regionalnego na dworzec Wrocław Główny było działaniem właściwym i wyraźnie poprawiającym jakość kolei pasażerskiej w regionie. Zlikwidowano w ten sposób bowiem kłopotliwe przesiadki pomiędzy dworcem Głównym i Świebodzkim, które wymagały uciążliwych przejść pieszych bądź korzystania z komunikacji miejskiej. Dopiero jednak w wyniku przeprowadzonej w 2015 roku przebudowy układu torowego podg Grabiszyn, poprawiły się warunki ruchowe węzła. Niestety, zmiany te spowodowały wydłużenie dróg rozjazdowych posterunku Grabiszyn, co może mieć w przyszłości negatywny wpływ na długość czasu zajęcia torów na posterunku, a zatem przepustowość.

Na odcinku pomiędzy posterunkiem odgałęźnym Grabiszyn a stacją Wrocław Główny przed rokiem 2015 pociągi mogły kursować po każdym z torów w odstępach 6-minutowych. Obecnie, po przywróceniu prędkości 60 km/h na każdym torze (oraz podniesieniu prędkości na rozjazdach przy jeździe na odgałęzienie), możliwe jest prowadzenie ruchu w odstępach 5-minutowych. Na odcinkach międzywęzłowych w warunkach polskich maksymalna osiągalna częstotliwość oznacza ruch pociągów co 2,5 minuty (takie parametry założone zostały dla przebudowywanej linii średnicowej w Warszawie), przy czym kluczowym elementem dla osiągnięcia takich parametrów jest minimalizacja obszaru węzłów oraz utrzymanie odpowiedniej długości odcinków międzywęzłowych, które dzięki temu mogą być dzielone na optymalne odstępy.

PROBLEM PODZIAŁU PRZEPUSTOWOŚCI LINII POMIĘDZY KATEGORIE POCIĄGÓW

Oprócz problemów z przepustowością pojedynczych odcinków, takich jak omówiony szlak pomiędzy posterunkiem odgałęźnym Grabiszyn a stacją Wrocław Główny, w prowadzeniu ruchu poczesne miejsce zajmują problemy z przeprowadzeniem w obrębie węzła ruchu pociągów z różnymi charakterystykami prędkościowymi, to jest:

- regionalnych pociągów osobowych, zatrzymujących się krótko na każdej stacji i przystanku, przy tym prowadzonych za pomocą elektrycznych zespołów trakcyjnych, bądź autobusów szynowych, dzięki czemu mających krótkie czasy hamowania i rozruchu;
- międzyregionalnych pociągów pośpiesznych i ekspresowych, zatrzymujących się rzadziej (tylko na wybranych stacjach i przystankach), jednak na postoje o dłuższym czasie trwania, do tego prowadzonych często za pomocą klasycznych składów (lokomotywa i wagony), o ograniczonych wartościach przyspieszeń i opóźnień;
- pociągów towarowych, w założeniach kursujących bez postojów, ale z prędkością zdecydowanie niższą niż pociągi pasażerskie, mających w razie konieczności zatrzymania bardzo ograniczone wartości przyspieszeń i opóźnień.
- Optymalne wykorzystanie przepustowości linii kolejowej ma miejsce wówczas, gdy kolejne pociągi poruszające się po sobie po danej linii mają taką samą, lub bardzo zbliżoną, charakterystykę ruchową (nie występuje wtedy potrzeba organizacji wyprzedzania składów wolniejszych przez szybsze).

Zbliżenie parametrów prędkościowych poszczególnych pociągów nie zawsze jednak jest możliwe. Regulacja taka w praktyce oznacza, że dla kolejnych (często skrajnie różnych pod kątem kategorii) pociągów, suma czasu przebywania na danym odcinku (przejazdu oraz ewentualnego hamowania, postoju i rozruchu przy zatrzymaniach) powinna być taka sama, a co najmniej bardzo zbliżona.

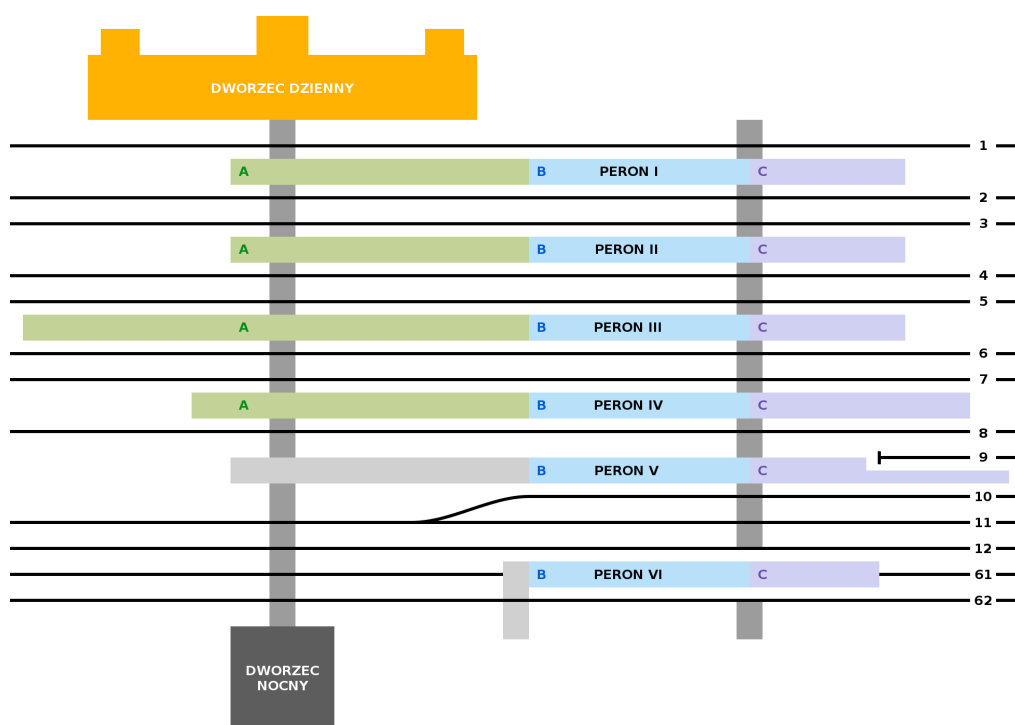
PROBLEM PRZEPUSTOWOŚCI STACJI WROCŁAW GŁÓWNY

Wśród ograniczeń przepustowości specyficznym (aczkolwiek niemożliwym do zignorowania) problemem jest kwestia zajętości krawędzi peronowych stacji Wrocław Główny. Już w chwili obecnej, w godzinach szczytu, występują bowiem trudności z prowadzeniem ruchu w obrębie stacji.

Biorąc pod uwagę wyłącznie połączenia regionalne – osobowe, służące do dojazdów do pracy i szkoły – z Wrocławia Głównego wyruszają obecnie pociągi w dziewięciu kierunkach: do Oleśnicy, Trzebnicy, Rawicza, Głogowa, Legnicy, Jaworzyny Śląskiej, Kłodzka, Oławy oraz Jelcza przez Wrocław Brochów. W trakcie rewitalizacji są linie kolejowe obsługujące dwa kolejne kierunki: do Jelcza przez Wrocław Wojnow (linia 292 – tzw. prawobrzeżna) oraz linia 285 do Świdnicy przez Sobótkę. Biorąc zatem pod uwagę tylko podstawienie do odjazdu samych pociągów regionalnych (zakładając, że w tym momencie nie będą obsługiwane pociągi międzyregionalne i nie będą odbywać się przyjazdy jakichkolwiek innych pociągów), na stacji potrzebna jest dostępność 11 krawędzi peronowych.

Tymczasem, zaznaczyć należy, że stacja Wrocław Główny dysponuje w tej chwili zaledwie dziewięcioma torami do odprawy pasażerów (rys. 8.4 – peron I: tor 1 i 2, peron II: tor 3 i 4, peron III: tor 5 i 6, peron IV: tor 7 i 8, peron V: tor 10), ponadto w trakcie przebudowy znajduje się tor 12 przy peronie VI. Jak widać, liczba ta jest zbyt mała w stosunku do potrzeb.

Rys. 8.4. Obecny układ peronów na stacji Wrocław Główny (w ramach przebudowy peron VI zostanie uzupełniony o sektor A, wykonane zostanie również zejście do tunelu głównego).



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PKP PLK S.A.

Problemy związane z niewystarczającą liczbą krawędzi peronowych mogą być rozwiązywane poprzez rozłożenie przyjazdów i odjazdów pociągów w czasie. W takim przypadku istotnym staje się jednak czas zajętości poszczególnych krawędzi. Najkrótszy możliwy czas postoju występuje w przypadku wykorzystywania taboru dostosowanego wysokością podłogi do wysokości peronów (brak stopni przy wysiadaniu), wyposażonego w dużą liczbę, szerokich, automatycznie otwieranych drzwi. Najdłuższego postoju wymagają klasyczne składy wagonowe w ruchu międzywojewódzkim, z ręcznie otwieranymi drzwiami, z których wysiadanie następuje po stopniach, a pasażerowie częstokroć posiadają większy bagaż ręczny, którego przemieszczanie i wyładowywanie z wagonu również jest kłopotliwe i czasochłonne.

Dodatkowym problemem w odniesieniu do czasu zajętości krawędzi peronowych jest zmiana kierunku jazdy, wymagana w niektórych relacjach. W przypadku, gdy zmiana kierunku jazdy dotyczy autobusów szynowych bądź zespołów trakcyjnych, czas ten jest krótszy, aniżeli w sytuacji, gdy pociąg dalekobieżny jest obsługiwany klasycznym składem wagonowym, gdzie zmiana wymaga przeczepiania lokomotywy. Jeszcze większy problem występuje w przypadku, kiedy skład pociągu dalekobieżnego ulega podziałowi na grupy wagonów, na stacji odbywają się dodatkowe manewry, a lokomotywy ulegają zmianie (np. z elektrycznych na spalinowe).

► 8.2. ANALIZA MOŻLIWOŚCI POPRAWY PRZEPUSTOWOŚCI

Poprawa przepustowości musi być analizowana w sposób sieciowy, tzn. badania z zakresu inżynierii ruchu muszą brać pod uwagę sieć kolejową całego Wrocławskiego Węzła Kolejowego. Dodatkowo, należy mieć na uwadze, że wszelkie ustalenia muszą być dokonywane bezpośrednio z przewoźnikami kolejowymi, a także – zwłaszcza w dłuższej perspektywie czasowej – z właściwymi organizatorami przewozów.

Ze względu na charakter prowadzenia ruchu kolejowego (planowanie przejazdu określonego pociągu w określonym czasie po określonym odcinku sieci), analizy przepustowościowe muszą opierać się na konkretnych założeniach ruchowych, a zatem – projekcie docelowego rozkładu jazdy, przy rozpoznanych rozkładach zmienności zakłóceń występujących na poszczególnych ciągach dojazdowych.

POPRAWA PRZEPUSTOWOŚCI NA SZLAKACH

Poprawę przepustowości na liniach kolejowych przede wszystkim można osiągnąć przez wprowadzenie samoczynnej blokady odstępowej (taki podział umożliwi ruch większej liczby pociągów jeden za drugim po danym odcinku linii kolejowej). Podział linii na odstępy musi przy tym być dostosowany do prędkości pociągów, położenia i rozmiarów węzłów torowych oraz położenia przystanków.

W przypadku różnic w prędkości pociągów, korzystne może być rozdzielenie od siebie ruchu dalekobieżnego, regionalnego i towarowego. Zasadność rozdzielenia rośnie przy wyższych prędkościach (większych różnicach prędkości poszczególnych kategorii) oraz dłuższych odcinkach międzywęzłowych (większych problemach wynikających z braku możliwości wyprzedzania). Przy braku możliwości całkowicie oddzielnego prowadzenia ruchu o różnych prędkościach, należy przeanalizować możliwość budowy torów prześcigowych na stacjach, bądź nawet dodatkowych odcinków torów między stacjami, umożliwiających wyprzedzanie pociągów bez ich zatrzymywania.

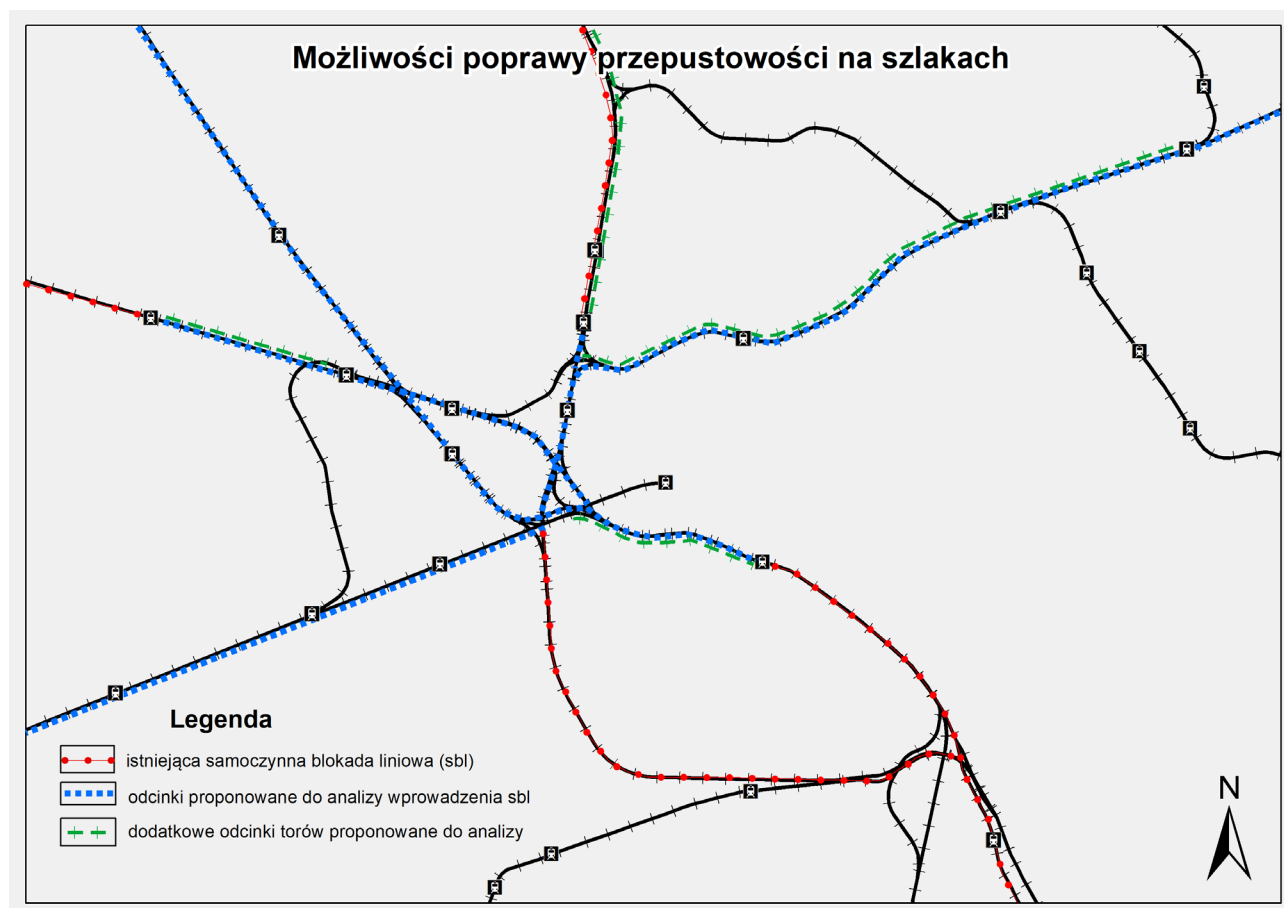
W przypadku, gdy węzły położone są blisko siebie, zdecydowanie korzystniejszy jest kierunkowy rozdział ruchu. Przypisanie poszczególnych torów do określonych kierunków musi przy tym uwzględniać potrzeby ruchowe przewoźników oraz istniejący układ torowy węzłów. Zasadność rozdzielenia kierunkowego dodatkowo rośnie w przypadku potrzeby równoczesnej jazdy pociągów w kilku kierunkach (równoczesny dojazd pociągów dowożących na przesiadkę i odwożących z niej).

W odniesieniu do punktów zatrzymań, nacisk należy położyć na takie planowanie postojów, aby czas przejazdu odcinka był wyrównany. Oznacza to, że należy wziąć pod uwagę czasy zatrzymania, straty czasu na hamowanie i rozruch (zależne od parametrów dynamicznych poszczególnych pociągów) oraz – oczywiście – czas przejazdu. Sumarycznie może to oznaczać, że zatrzymujący się rzadziej pociąg pośpieszny (o słabszym przyspieszeniu) może mieć czas jazdy zbliżony do pociągu osobowego, który zatrzymuje się częściej, lecz również szybciej i na krócej. Tak szczegółowa analiza może być jednak przeprowadzona wyłącznie przy udziale przewoźników i organizatorów przewozów, dysponujących założeniami docelowego modelu organizacji ruchu i parametrami pojazdów, które mają być przeznaczone do jego realizacji.

W odniesieniu do Wrocławskiego Węzła Kolejowego, przy istniejącym stanie wiedzy, zalecić należy następujące rekomendacje (rys. 8.5):

- należy przeanalizować wprowadzenie samoczynnej blokady odstępowej na wszystkich głównych liniach kolejowych węzła;
- dla zwiększenia przepustowości estakady pomiędzy stacją Wrocław Główny a posterunkiem odgałęźnym Grabiszyn należy rozpatrzyć dobudowę czwartego toru, z założeniem podziału kierunkowego poszczególnych par torów;
- na podejściach do węzła należy analizować dobudowę kolejnych torów, przy założeniu rozdzielenia ruchu dalekobieżnego, regionalnego i towarowego – wedle potrzeb;
- na najbardziej obciążonych odcinkach sieci należy uzależnić powstanie dodatkowych punktów zatrzymań od analizy uwarunkowań ruchowych (kwestia różnicowania czasu przejazdu przez poszczególne kategorie pociągów).

Rys. 8.5. Możliwości poprawy przepustowości na szlakach: odcinki z istniejącą samoczynną blokadą liniową (a), odcinki postulowane do analizy w zakresie rozbudowy samoczynnej blokady liniowej (b), odcinki postulowane do analizy pod kątem wybudowania dodatkowych torów szlakowych (c).



źródło: opracowanie własne

POPRAWA PRZEPUSTOWOŚCI NA WĘZŁACH

Poprawę przepustowości na węzłach można osiągnąć poprzez uproszczenie ich struktury (w powiązaniu z kierunkowym podziałem torów między węzłami) oraz wykorzystanie przejść bezkolizyjnych (wielopoziomowych). Korzystne zmiany przynieść może także uzgodnienie z przewoźnikami odmiennych założeń organizacji ruchu (głównie z zakresu przejść składów), które mogą spowodować uproszczenie pracy węzła wraz z uwolnieniem części przepustowości.

Uproszczenie struktury węzłów oznacza zmniejszenie ich rozmiarów oraz stopnia skomplikowania przejść rozjazdowych. Należy przy tym pamiętać, że każde uproszczenie powoduje zmniejszenie elastyczności prowadzenia ruchu – a zatem może powodować spadek niezawodności systemu. Z drugiej jednak strony, każdy element ruchomy odznacza się mniejszą niezawodnością aniżeli element stały – w związku z czym uproszczenie może także powodować wzrost niezawodności, zwłaszcza, jeżeli dotychczas eksploatowane rozwiązanie wynikało z uwarunkowań historycznych, innych warunków eksploatacji i obecnie było oceniane jako nadmiarowe.

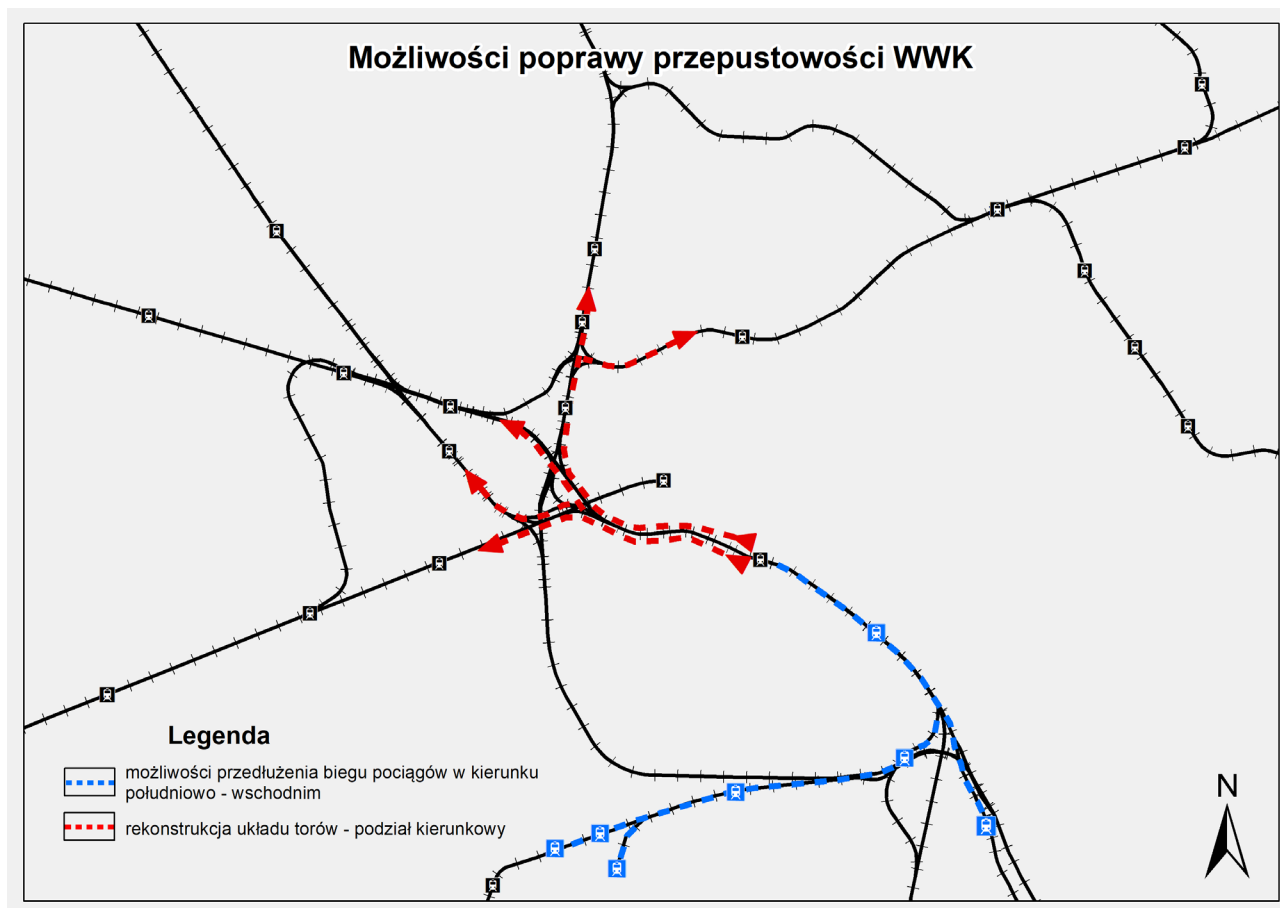
Wykorzystanie przejść wielopoziomowych każdorazowo upraszcza prowadzenie ruchu, ale należy pamiętać, że znacząco podnosi koszty budowy i utrzymania. Ponadto, w warunkach miejskich cechuje się bardzo niekorzystnym wpływem na przestrzeń: powoduje zwiększenie zajętości terenowej oraz zaburza warunki krajobrazowe.

Podsumowując, należy podkreślić, że wszelkie zmiany w układzie torowym węzłów muszą być analizowane w porozumieniu z przewoźnikami i organizatorami. Największą poprawę przepustowości można bowiem osiągnąć wówczas, gdy założenia organizacyjne są dostosowane do potrzeb przewozowych, a rozwiązania infrastrukturalne – ściśle odpowiadają założeniom organizacyjnym.

W chwili obecnej należy zalecić następujące rekomendacje (rys. 8.6):

- dla poprawy przepustowości najbardziej obciążonych węzłów: podg Grabiszyn oraz stacji Wrocław Główny, należy przeanalizować możliwość uproszczenia przejść rozjazdowych, przy wykorzystaniu podziału kierunkowego czterech torów łączących (czyli przy założeniu dobudowy czwartego toru);
- w przypadku podg Grabiszyn najbardziej celowe byłoby przeanalizowanie zasadności rekonstrukcji układu torowego w postaci podziału par torów według kierunków: południowy zachód (południowa para torów obsługiwałaby ruch z/do: Jaworzyny Śląskiej, Legnicy, Głogowa i stacji towarowej Wrocław Gądów) oraz północny wschód (północna para torów obsługiwałaby ruch z/do: Rawicza, Trzebnicy, Oleśnicy i Jelcza przez Wrocław Wojnow); przejścia rozjazdowe pomiędzy tymi torami w obrębie podg Grabiszyn mogłyby zostać ograniczone – przy czym zakres ograniczenia również powinien wynikać z analizy kompromisu pomiędzy elastycznością prowadzenia ruchu (poziomą niezawodnością), długością zastosowanych rozjazdów (prędkością i przepustowością) a rozmiarami posterunku i czasem zajętości dróg rozjazdowych (ograniczeniami przepustowości);
- w przypadku główicy zachodniej stacji Wrocław Główny celowe byłoby przeanalizowanie celowości rekonstrukcji polegającej na umożliwieniu wjazdu z północnej pary torów na perony I-III (tory 1-6), a z pary południowej – na perony III-VI (tory 5-12); tory 5 i 6 umożliwiłyby przejście składów z kierunków południowych na północne i odwrotnie;
- należy przeanalizować możliwość ograniczenia do minimum ruchu pociągów kończących i rozpoczynających bieg na stacji Wrocław Główny – na rzecz uruchamiania pociągów przelotowych;
- ze względu na niesymetrię obciążenia stacji Wrocław Główny, należy przeanalizować możliwość wykorzystania linii wylotowych w kierunku wschodnim do przedłużenia w obrębie miasta biegu pociągów, dla których nie ma możliwości nawiązania relacji przelotowych;
- w przypadku składów o mniejszej długości, należy rozważyć możliwość wyprawiania i przyjmowania dwóch składów z jednej krawędzi peronowej (wyprawianie pociągów w ten sposób jest już w większości przypadków możliwe; do przyjmowania konieczna jest instalacja dodatkowych semaforów drogowaskazowych w połowie długości peronów); z tego względu celowa jest analiza możliwości rekonstrukcji torów 10, 11 i 12 w sposób umożliwiający eksploatację peronów V i VI we wszystkich sektorach (również w sektorze A).

Rys. 8.6. Możliwości poprawy przepustowości w węzłach: podział kierunkowy przy rekonstrukcji układu torowego (a), możliwości przedłużenia biegu pociągów w kierunku wschodnim i południowym (b).



źródło: opracowanie własne

ZMIANY ORGANIZACYJNE W FUNKCJONOWANIU WĘZŁA I CIĄGÓW TRANZYTOWYCH

Poprawę warunków ruchu można także osiągnąć poprzez wyprowadzenie z węzła (lub jego elementów) tej części ruchu, która nie musi przechodzić przez węzeł. Oznacza to całkowitą zmianę trasy przejazdu, bądź korekty przebiegu umożliwiające uproszczenie czynności ruchowych.

Podstawowym działaniem z zakresu wyprowadzania ruchu poza węzły jest budowa ich obejść (obwodnic). Najbardziej celowa jest budowa i eksploatacja obwodnic w ruchu towarowym, na co dodatkowo wpływa spadek udziału przesyłek jednowagonowych (wymagających rozrządzania w węzłach sieci) na rzecz przesyłek całopociągowych (przewozów realizowanych w zwartym składzie od stacji nadania do stacji odbioru).

W przypadku przewozów pasażerskich, celową może być analiza kierunku i sposobu podejścia do węzła. Za pomocą korekt układu torowego możliwe jest wyrównanie obciążeń poszczególnych elementów węzła. Należy jedynie pamiętać, że podczas oceny wariantu należy dokładnie przeanalizować wpływ postulowanych zmian na oferowany czas przejazdu, który ma kluczowe znaczenie w ruchu pasażerskim.

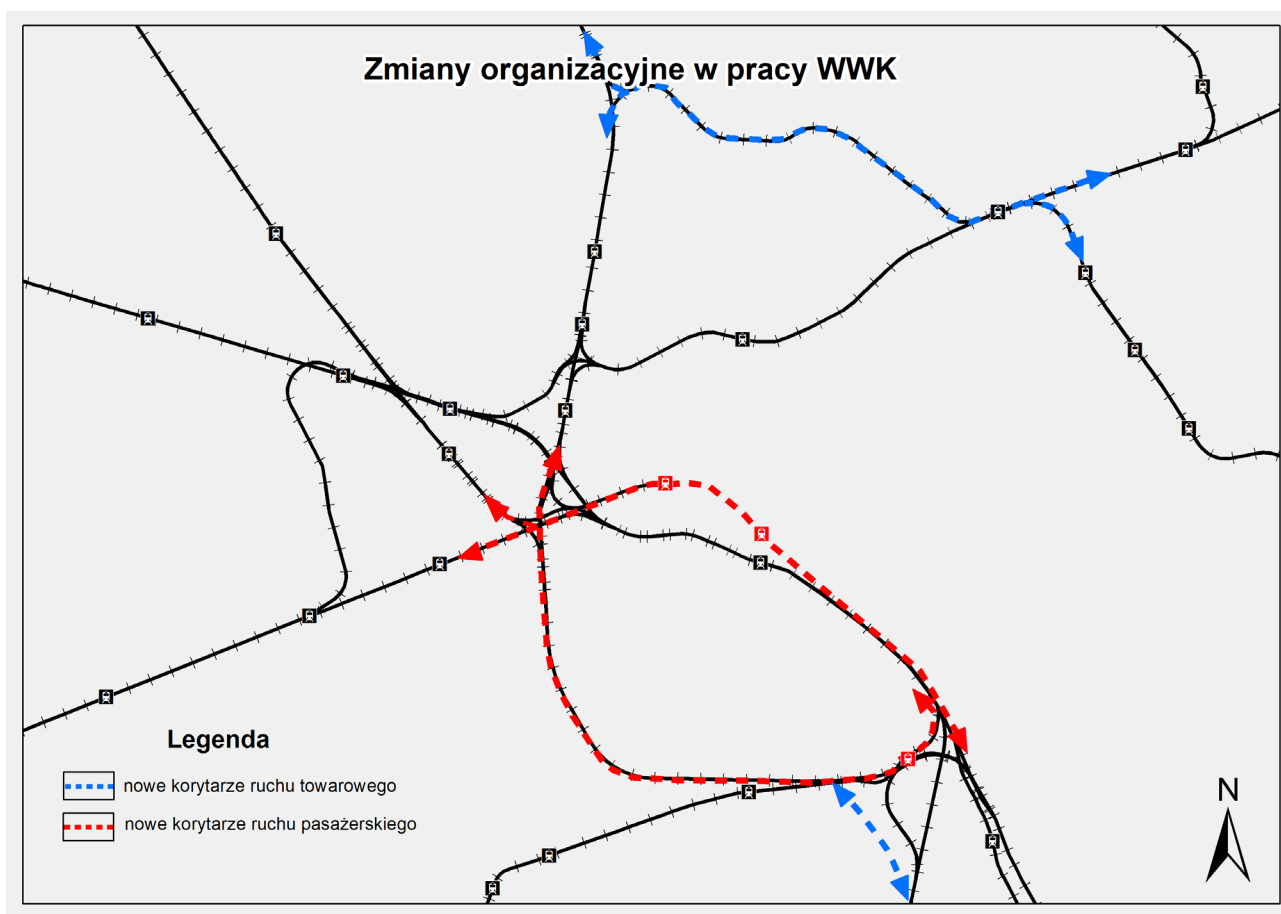
W odniesieniu do Wrocławskiego Węzła Kolejowego w chwili obecnej można zaproponować następujące rekomendacje – do wspólnej analizy z zainteresowanymi przewoźnikami (rys. 8.7):

- należy przeanalizować celowość inwestycji w układ torowy węzła na osi wschód – zachód dla ruchu towarowego na linii E 30, w sytuacji potencjalnej elektryfikacji i przebudowy do dwóch torów linii kolejowej 137 (Katowice – Gliwice – Kędzierzyn Koźle – Nysa – Kamieniec Żąbkowicki – Jaworzyna Śląska – Legnica);
- należy przeanalizować celowość uruchomienia połączenia towarowej obwodnicy Wrocławia z linią kolejową 276 w kierunku Kłodzka – w celu uzyskania obejścia dla linii C-E 59;
- należy przeanalizować celowość udrożnienia i reelektryfikacji linii kolejowej 292 na odcinku Wrocław Sołtysowice – Wrocław Osobowice wraz z odbudową łącznicy 762 Wrocław Osobowice – Jeżyny, co umożliwiłoby skierowanie ruchu towarowego z pominięciem newralgicznego odcinka linii 143 przez stację Wrocław Nadodrze, z wyjazdem w kierunku Poznania, a także stacji towarowych na Gądowie i Brochowie;
- w związku z pracami projektowymi nad komponentem kolejowym Centralnego Portu Komunikacyjnego (budowa linii dużych prędkości na odcinku Poniatowice – Wrocław Brochów), z włączeniem do stacji Wrocław Główny od strony wschodniej, zasadne jest wykonanie analizy przebudowy i dostosowania terenu peronów pocztowych stacji Wrocław

Główny dla potrzeb pociągów wspomnianej linii, rozpoczynających i kończących we Wrocławiu bieg;

- należy przeanalizować także celowość wybudowania wspomnianych torów w formie przelotowej, połączonych poniżej poziomu gruntu nową łącznicą z reaktywowaną stacją Wrocław Świebodzki, co umożliwiłoby ominięcie najbardziej obciążonego fragmentu sieci (estakady Wrocław Główny – podg Grabiszyn) przez odrębne przeprowadzenie przez węzeł pociągów dużych prędkości relacji Warszawa – Centralny Port Komunikacyjny – Wrocław – Zielona Góra / Legnica / Wałbrzych / Republika Czeska;
- należy przeanalizować celowość rozszerzenia wspomnianej linii Poniatowice – Wrocław Brochów o łącznicę umożliwiającą wykorzystanie jej w ruchu regionalnym na trasie Oleśnica – Wrocław Brochów – Wrocław Główny, co umożliwiłoby prowadzenie do Wrocławia ruchu pociągów z kierunku Krotoszyna i Ostrowa Wielkopolskiego przez stację Oleśnica bez zmiany kierunku jazdy, z wjazdem do stacji Wrocław Główny od mniej obciążonej strony wschodniej;
- należy przeanalizować także celowość rozszerzenia towarowej obwodnicy Wrocławia o łącznicę umożliwiającą wykorzystanie jej jako obejścia odcinka podg Grabiszyn – Wrocław Główny, realizowanego na trasie Wrocław Mikołajów – obwodnica – Wrocław Główny, z wjazdem od strony wschodniej, co umożliwiłoby przejazd pociągów pośpiesznych z kierunków północno wschodnich w kierunku Legnicy, Wałbrzycha i Jeleniej Góry bez czasochłonnej zmiany kierunku jazdy na stacji Wrocław Główny.

Rys. 8.7. Możliwe zmiany organizacyjne w pracy węzła: postulowane do analizy, nowe korytarze ruchu towarowego (a) i pasażerskiego (b).



źródło: opracowanie własne

► 8.3. KWESTIE URUCHOMIENIA DWORCA MIEJSKIEGO I KOLEI AGLOMERACYJNEJ

Analiza warunków przepustowości Wrocławskiego Węzła Kolejowego nie może odbywać się bez uwzględnienia potrzeb w zakresie kolei aglomeracyjnej.

Ruch aglomeracyjny realizowany jest przede wszystkim w postaci zagęszczania (zwiększania częstotliwości kursowania) na liniach kolejowych promieniście wybiegających z ośrodka centralnego. Ponadto, w przypadku rozległych ośrodków, wykorzystuje się również linie kolei obwodowej (miejskiej bądź aglomeracyjnej), ułatwiające równomierny dostęp do poszczególnych dzielnic, lub ośrodków satelickich.

Ruch aglomeracyjny na liniach promienistych realizowany jest poprzez zagęszczenie kursowania pociągów regionalnych.

W godzinach szczytowych rozwiązanie takie pozwala rozładować tłok w pociągach dowozowych do i z pracy czy szkoły, natomiast w godzinach pozaszczytowych – utrzymać częstotliwość połączeń atrakcyjną w ruchu podmiejskim, umożliwiającą ograniczenie wykorzystywania samochodów osobowych przez mieszkańców przedmieść.

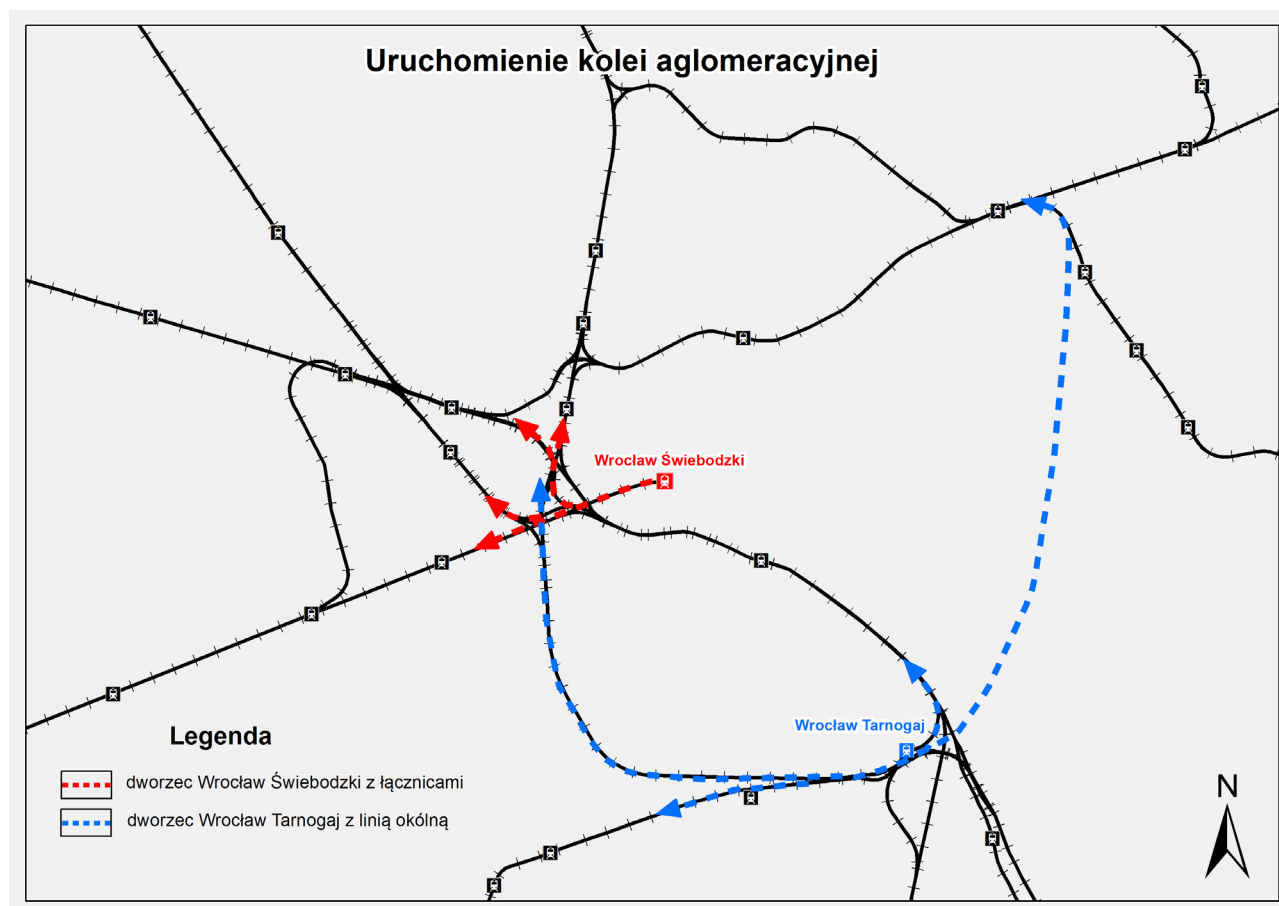
Ruch aglomeracyjny na liniach okólnych realizowany jest niezależnie od kolei regionalnej. Pociągi regionalne mogą ewentualnie wykorzystywać część układu obwodowego do przejazdu tranzytowego przez węzeł, natomiast pociągi aglomeracyjne, bądź miejskie – skupiają się stricte na obsłudze linii obwodowej.

Należy pamiętać, że – zwłaszcza w godzinach szczytowych – układ torowy przeznaczony do ruchu pociągów regionalnych jest częstokroć całkowicie wykorzystany. W związku z tym dla potrzeb kolei aglomeracyjnej w najbardziej obciążonych fragmentach sieci konieczna może się okazać budowa dedykowanej infrastruktury.

W odniesieniu do Wrocławia, należy rekomendować w tym zakresie wykonanie następujących analiz (rys. 8.8):

- celowości reaktywacji stacji Wrocław Świebodzki, wraz z łącznicą 757 Wrocław Świebodzki – Wrocław Muchobór, w celu umożliwienia uruchomienia połączeń aglomeracyjnych zagęszczających ruch regionalny z kierunku Wałbrzycha, Legnicy i Głogowa, bez obciążania odcinka podg Grabiszyn – Wrocław Główny;
- celowości reaktywacji łącznicy 760 Wrocław Świebodzki – Wrocław Gądów, w celu umożliwienia uruchomienia połączeń aglomeracyjnych z kierunku Głogowa z odciążeniem stacji Wrocław Muchobór, przy zatrzymaniu w obrębie stacji Wrocław Gądów (obecnie towarowej);
- celowości przebudowy łącznicy 760 Wrocław Świebodzki – Wrocław Gądów w sposób umożliwiający wjazd w kierunku przystanku Wrocław Mikołajów, w celu umożliwienia obsługi kierunków północno wschodnich przez dworzec kolei miejskiej;
- celowości dostosowania obwodnicy towarowej do wprowadzenia ruchu aglomeracyjnego z kierunków północno wschodnich na stację Wrocław Główny od strony głowicy wschodniej;
- celowości wybudowania stacji pasażerskiej Wrocław Tarnogaj na obwodnicy towarowej, wraz z nowym odcinkiem linii Wrocław Tarnogaj – Wrocław Sołtysowice (bądź Wrocław Swojczyce, albo Wrocław Wojnow) oraz nowymi przystankami pasażerskimi, celem uruchomienia miejskiej kolei obwodowej;
- celowości przebudowy linii 285 na terenie Wrocławia, z wyniesieniem jej do poziomu obwodnicy towarowej oraz podłączeniem do potencjalnej stacji pasażerskiej Wrocław Tarnogaj.

Rys. 8.8. Możliwe kierunki rozwoju kolei aglomeracyjnej: stacja Wrocław Świebodzki wraz z łącznicami dla ruchu aglomeracyjnego (a), stacja Wrocław Tarnogaj wraz z obwodnicą towarową i nowym odcinkiem kolei obwodowej (b).



źródło: opracowanie własne

► 8.4. URUCHOMIENIE POŁĄCZEŃ KOLEJOWYCH SPECJALNEJ STREFY EKONOMICZNEJ

Na tle przedstawionych wyżej możliwych kierunków i elementów rozwoju Wrocławskiego Węzła Kolejowego, należy przeanalizować potencjalne kierunki uruchomienia połączeń kolejowych Specjalnej Strefy Ekonomicznej.

Rozwój Specjalnej Strefy Ekonomicznej może wymagać poprawy połączeń zarówno pasażerskich, jak i towarowych. W przypadku połączeń pasażerskich, istotne byłoby uruchomienie w pełni szynowego połączenia z Wrocławiem (strefą centralną, dzielnicami zachodnimi oraz ewentualnie lotniskiem). W odniesieniu do połączeń towarowych, konieczne jest rozważenie połączenia kolejowego ze stacją towarową Wrocław Gądów (ekspedycja wyrobów na zachód i północ), stacją towarową Wrocław Brochów (ekspedycja wyrobów na wschód i południe), jak również opcjonalnie lotniskiem.

Obsługa ruchu pasażerskiego do Specjalnej Strefy Ekonomicznej nie może przy tym sprowadzać się jedynie do dowozu jej pracowników. Uruchamianie linii kolei aglomeracyjnej powinno wiązać się z aktywizacją obszarów strefy podmiejskiej, przez które przebiega linia. Utworzenie szybkiego korytarza dojazdowego do ośrodka centralnego winno stymulować rozwój mieszkalnictwa na tych terenach. Jednocześnie nowa linia może być wykorzystana do obsługi celów podróży, które w przeszłości mogły być klasyfikowane jako zbyt słabe generatory ruchu dla uruchomienia połączenia kolejowego.

W przewozach ładunków, zasadność połączenia do Specjalnej Strefy Ekonomicznej jest tym większa, im silniejszy jest związek logistyki produkcji z transportem szynowym. Przybliżenie dostępu do transportu kolejowego ma największe uzasadnienie, jeżeli sam proces produkcji (w tym układ zabudowy fabryki) bezpośrednio jest powiązany z odbiorem ładunków z wagonów kolejowych. Ponadto, posiadanie bocznicy czy stacji zakładowej otwiera możliwości wykorzystywania rozwiązań kolejowych dedykowanych obsłudze łańcuchów logistycznych (np. dedykowanych składów zespolonych do realizacji dostaw w systemie just-in-time).

Trasowanie i przebieg linii kolejowej łączącej linię 285, teren Podstrefy oraz linię 274 powinien być przedmiotem dokładnych opracowań, celem jak najszybszego zabezpieczenia rezerw dla wspomnianego projektu. Należy przy tym zauważyć, że korytarze przewidziane pierwotnie dla obsługi kolejowej terenów aktywności gospodarczej w gminie Kobierzyce, zostały ostatecznie (już kilkanaście lat temu) przekazane pod zabudowę firmom niezainteresowanym budową połączenia kolejowego. W związku z powyższym, w chwili obecnej sugerowana byłaby inna kolejność działań: uzgodnienie położenia torów ładunkowych w obrębie realnie zainteresowanych tym rodzajem transportu zakładów strefy, a następnie zaprojektowanie linii kolejowej wraz z włączeniami w istniejący układ Wrocławskiego Węzła Kolejowego.

W zakresie analiz ruchowo-handlowych, w odniesieniu do Podstrefy Wrocław-Kobierzyce, należy rekomendować wykonanie:

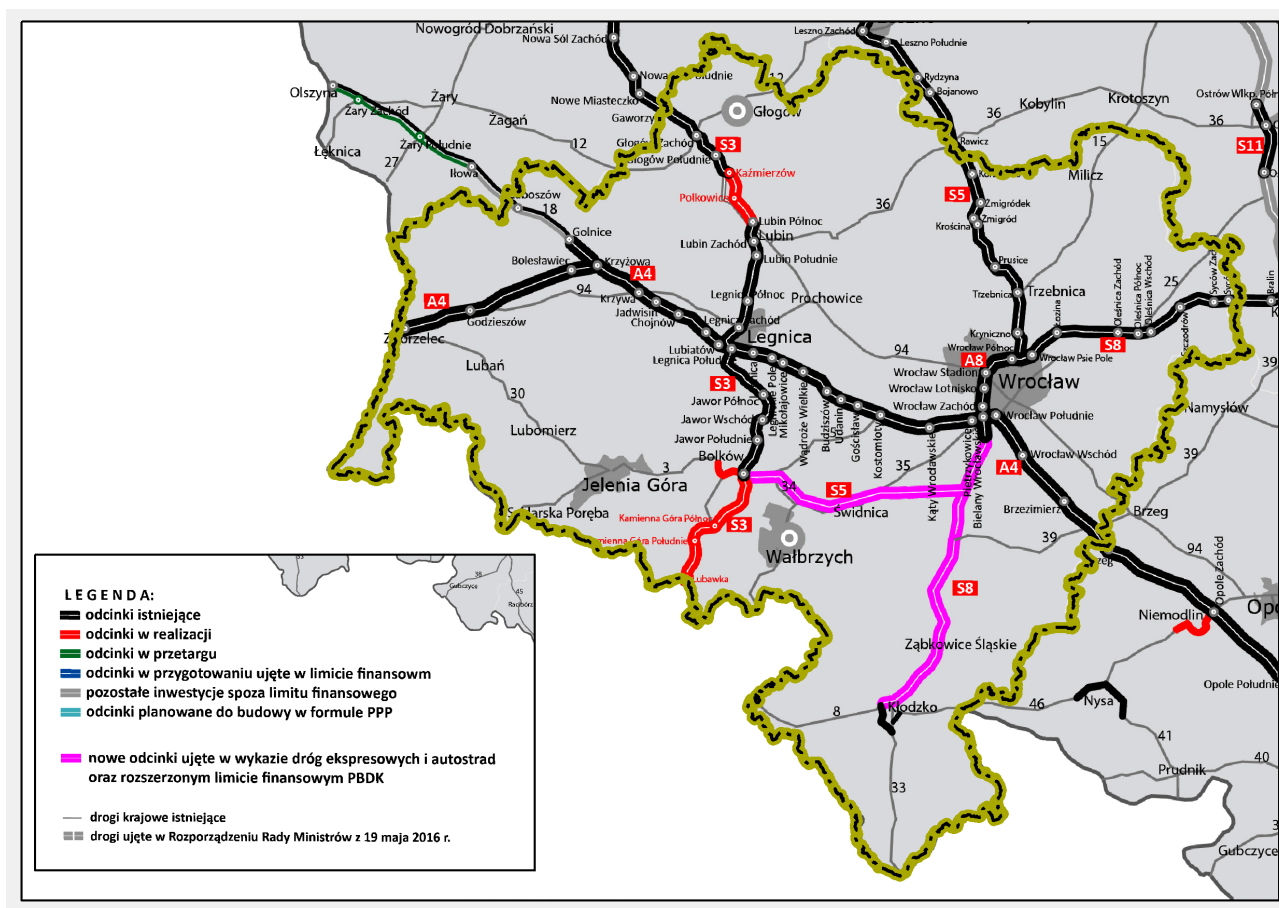
- analizy celowości uruchomienia połączenia pasażerskiego Wrocław Główny – Wrocław Tarnogaj – Podstrefa Kobierzyce – Smolec – Wrocław Świebodzki;
- analizy celowości uruchomienia projektowanego połączenia pasażerskiego do lotniska, przy wykorzystaniu linii aglomeracyjnej Wrocław Główny – Wrocław Tarnogaj – Podstrefa Kobierzyce – Smolec – Wrocław Port Lotniczy – Wrocław Główny;
- analizy celowości uruchomienia połączenia towarowego Wrocław Gądów – Podstrefa Kobierzyce;
- analizy celowości uruchomienia połączenia towarowego Wrocław Brochów – Podstrefa Kobierzyce;
- analizy celowości uruchomienia połączenia towarowego Wrocław Port Lotniczy – Podstrefa Kobierzyce, wraz z systemem obsługi specjalizowanymi towarowymi zespołami trakcyjnymi, dostosowanymi do przewozu kontenerów lotniczych;
- analizy kształtu oraz układu torowego łącznic i stacji, umożliwiającej dogodny dowóz pracowników i ładunków do poszczególnych zakładów, z włączeniem transportu kolejowego w proces produkcyjny;
- analizy lokalizacji nowych przystanków pasażerskich na projektowanej trasie;
- analizy celowości budowy drugiego toru na początkowym fragmencie linii 285, wraz z elektryfikacją tego odcinka i nowej linii do Podstrefy Kobierzyce, łączącej linię 274 i 285.

Należy wyraźnie podkreślić, że nie jest możliwe (ani zasadne) dokonanie wskazanych analiz w sposób oddzielny, lub wybiórczy. Opisane wyżej kierunki rozwoju muszą być traktowane jako funkcjonujące równolegle (lecz nie niezależnie) czynniki wpływu na jeden system.

9. ROZWIĄZANIA PERSPEKTYWICZNE ROZWOJU SIĘCI DROGOWEJ WE WROF

W południowej części województwa dolnośląskiego w sąsiedztwie Podstrefy Wrocław – Kobierzyce w Biskupicach Podgórnym planowane są obecnie inwestycje drogowe mogące znacząco wpłynąć na poprawę dostępności transportowej w tej części regionu. Zgodnie z Programem Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023 (z perspektywą do 2025 r.), który zawiera wykaz zadań inwestycyjnych polegających na budowie autostrad, dróg ekspresowych oraz obwodnic niektórych miejscowości wskazano budowę drogi ekspresowej S8 na odc. Wrocław (Magnice) – Kłodzko oraz drogi ekspresowej S5 na odc. Sobótka (S8) – Bolków (S3) (rys. 9.1). Zgodnie z przyjętym Programem termin realizacji obu przedsięwzięć przewidywany jest na lata 2023 – 2026.

Rys. 9.1. Inwestycje drogowe ujęte w PBDK 2014 – 2023 (z perspektywą do 2025) na obszarze województwa dolnośląskiego - stan na 24.09.2019 r.

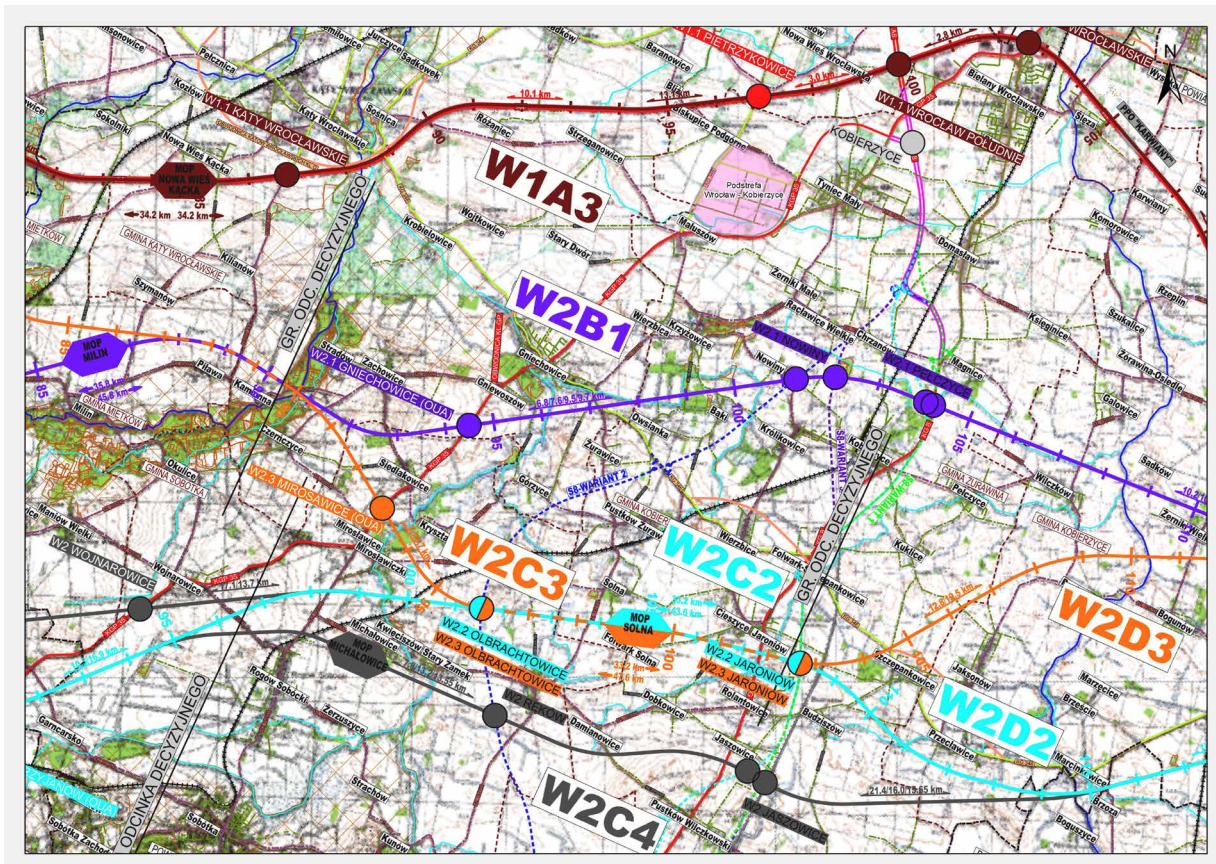


źródło: <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/wiecej-pieniedzy-na-drogi-krajowe>

W chwili obecnej bardziej zaawansowane prace dotyczą drogi ekspresowej z Wrocławia do Kłodzka. Na ukończeniu jest Studium techniczno-ekonomiczno-środowiskowe (STEŚ) wraz z materiałami do uzyskania Decyzji środowiskowej (DŚU). Termin uzyskania DŚU planowany jest na lipiec 2020 r., natomiast zakończenie Koncepcji programowej wraz Programem funkcjonalno-użytkowym dla inwestycji w marcu 2021 r. W związku z powyższym ogłoszenie przetargu na projekt i budowę drogi ekspresowej S8 na odc. Wrocław (Magnice) – Kłodzko może nastąpić najwcześniej w II kw. 2021 r. Jednocześnie nowe przebiegi dróg ekspresowych S5 i S8 uwzględnione zostały w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sieci autostrad i dróg ekspresowych.

Ponadto Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad O/Wrocław w 2018 r. zleciła przygotowanie Studium Korytarzowego wraz z analizą techniczno-ekonomiczno-logistyczną rozbudowy/budowy autostrady A4 na odcinku Wrocław-Krzyżowa. W ramach prowadzonych prac analizowane są trzy warianty przebiegu (rys. 9.2).

Rys. 9.2. Wstępne warianty korytarzy planowanej autostrady A4



źródło: <http://www.a4sk.pl/schematy/>

Wszystkie warianty zakładają rozbudowę/budowę drogi o przekroju 2x3 pasy ruchu + pas awaryjny w następujących przebiegach. **Wariant I** zakłada rozbudowę istniejącej autostrady od węzła Wrocław Wschód do węzła Krzyżowa, **Wariant II** budowę autostrady A4 w nowym korytarzu przebiegającym stroną południową od okolic węzła Wrocław Wschód do węzła z istniejącą A4 na wysokości Legnicy, natomiast **Wariant III** budowę autostrady A4 w nowym korytarzu przebiegającym stroną południową od okolic węzła Wrocław Wschód do węzła Krzyżowa. Z uwagi, iż jest to wstępna dokumentacja projektowa określająca możliwość realizacji zamierzenia inwestycyjnego polegającego na rozbudowie/budowie autostrady A4 na chwilę obecną nie jest znany termin realizacji przedsięwzięcia. Ponadto inwestycja nie została ujęta w Programie Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023 (z perspektywą do 2025 r.) w związku z czym brak jest gwarancji finansowych na jej realizację.

10. WNIOSKI KOŃCOWE

1. Tereny przeznaczone pierwotnie pod linie i bocznicę kolejowe w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kobierzyce do obsługi TSSE zostały wykorzystane do innych celów.
2. Biorąc pod uwagę obecny stan infrastruktury kolejowej i drogowej, poprawa obsługi transportowej TSSE możliwa jest w krótkim horyzoncie czasowym poprzez wykorzystanie linii kolejowej 274 oraz zorganizowanie przewozów drogowych pomiędzy punktem przesiadkowym (przeładunkowym) a zakładami Strefy.
3. W transporcie pasażerskim rekomenduje się zorganizowanie przewozów pracowniczych w oparciu o istniejące pociągi relacji Wrocław – Wałbrzych, z przesiadką na przystanku Sadowice Wrocławskie do autobusów dowozowych do zakładów Strefy.
4. Transport ładunków opiera się na przewozie kontenerów. Jedyną możliwą do zarekomendowania lokalizacją nowego terminala kontenerowego przy linii 274 znajduje się na stacji Kąty Wrocławskie. Ze względu na lokalne uwarunkowania inwestycyjne (w tym konieczność budowy obwodnicy miasta), czas uruchomienia nowego terminala może jednak być długi. Ponadto, w Kątach Wrocławskich istnieje już inny terminal kontenerowy – stąd konieczna jest dogłębna analiza celowości wdrażania rozwiązania krótkoterminowego.
5. Rozwiązaniem perspektywicznym, do wykorzystania w dłuższym horyzoncie czasowym, jest uruchomienie nowej linii kolejowej, łączącej linie 285 i 274, obsługującej stację zakładową w obrębie Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Przebieg trasy wymaga dodatkowych analiz, które powinny być dokonywane w ścisłym powiązaniu z działaniami projektowymi dotyczącymi rozwoju Wrocławskiego Węzła Kolejowego, obecnie prowadzonymi przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.
6. Rekomendowanym rozwiązaniem docelowym w transporcie pasażerskim jest uruchomienie nowego kolejowego połączenia aglomeracyjnego na trasie Wrocław Główny – Wrocław Tarnogaj – Podstrefa Kobierzyce – Smolec – Wrocław Główny / Wrocław Świebodzki (opcjonalnie obsługującego również port lotniczy). Połączenie takie zapewniłoby dojazdy pracowników TSSE oraz mieszkańców strefy podmiejskiej południowej części WrOF.
7. W transporcie ładunków rekomendowane rozwiązanie docelowe opiera się na budowie zakładowego terminala kontenerowego, położonego na terenie Strefy, z bezpośrednim dostępem przez linie 274 i 751 do stacji Wrocław Gądów (wysyłka ładunków na północ i zachód), a przez linie 285 i 765 do stacji Wrocław Brochów (wysyłka na wschód i południe).
8. Planowane inwestycje drogowe nie wpływają na celowość realizacji rozwiązań wykorzystujących transport kolejowy.