

Załącznik nr 4 do *Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Aglomeracji Opolskiej*

przyjętej Uchwałą nr W/ /2016 Walnego Zgromadzenia
Członków Stowarzyszenia Aglomeracja Opolska z dnia
18 listopada 2016 roku

- koncepcja rozwoju transportu na
terenie objętym ZIT AO

Koncepcja rozwoju transportu na terenie objętym *Zintegrowanymi Inwestycjami Terytorialnymi Aglomeracji Opolskiej*

Koncepcja określa kierunki rozwoju transportu na obszarze 21 gmin tworzących Aglomerację Opolską. **Ma charakter planistyczny i zawiera propozycje, których realizacja będzie prowadzić do zrównoważonego rozwoju systemu transportowego w Aglomeracji Opolskiej.**

Koncepcja stanowi podsumowanie informacji zawartych w *Studium komunikacyjnym Aglomeracji Opolskiej*.¹ Rozwiązania wskazane zarówno w *Studium* jak i niniejszej koncepcji, nie stanowią zamkniętego katalogu, a wszystkie wskazane inwestycje mają charakter indykatorywny.

DIAGNOZA

W celu przygotowania planu rozwoju układu transportowego przeprowadzone zostały kompleksowe badania rynku transportowego w Aglomeracji Opolskiej. Wykonano obserwacje natężenia ruchu samochodowego oraz napełnień pojazdów w transporcie publicznym, które zostały uzupełnione szczegółową analizą oferty usług w komunikacji zbiorowej. Zrealizowano także badania preferencji i zachowań komunikacyjnych, dzięki którym poznane zostały postawy i oczekiwania mieszkańców Aglomeracji Opolskiej wobec systemu transportowego. Badania te wykazały, iż podróże samochodami osobowymi są realizowane o wiele częściej niż ekologicznymi środkami transportu, takimi jak pociąg, autobus bądź rower. Wśród elementów wskazywanych jako najpilniejsze do poprawy najczęściej podkreślano rozwój sieci tras rowerowych, zwiększanie częstotliwości kursowania autobusów i pociągów, wprowadzenie zintegrowanego biletu oraz dynamicznej informacji pasażerskiej. Postulaty mieszkańców wobec rozwoju systemu transportowego związane są ściśle ze stanem infrastruktury oraz zakresem oferty transportu publicznego. Nie bez znaczenia jest również jakość taboru obsługującego połączenia komunikacyjne w Opolu i sąsiadujących gminach, z którymi zawarto porozumienie (Dąbrowa, Dobrzeń Wielki, Komprachcice).² W tym zakresie obserwowana jest systematyczna poprawa, nadal jednak tabor miejskiego przewoźnika nie w pełni spełnia współczesne normy i nie stanowi konkurencji dla indywidualnego transportu samochodowego.

Stan linii kolejowych w Aglomeracji Opolskiej jest mocno zróżnicowany – umożliwia on uzyskiwanie wyższych prędkości w ruchu kolejowym wyłącznie na liniach magistralnych, w przeciwieństwie do linii lokalnych. Ocena stanu i jakości przystanków oraz stacji kolejowych dowodzi konieczności podjęcia szeregu działań rewitalizacyjnych, a przede wszystkim podjęcia działań mających na celu utworzenie

¹ *Studium komunikacyjne Aglomeracji Opolskiej* przyjęte uchwałą nr W/2/2015 Walnego Zgromadzenia Stowarzyszenia Aglomeracja Opolska w dniu 16 marca 2015r.

² Stan na 2015 rok.

węzłów przesiadkowych w miejscowościach generujących największy ruch. Częstotliwości kursowania pociągów regionalnych nie skłaniają do przesiadki z samochodu osobowego na transport kolejowy.

Obecnie wiele miejscowości, położonych z dala od głównych dróg, nie posiada regularnych połączeń w transporcie autobusowym. Tylko 7 spośród 21 gmin Aglomeracji Opolskiej przekazuje dopłaty na rzecz funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego. Do 14% miejscowości nie docierają jakiegokolwiek autobusy, zaś do kolejnych 24% miejscowości połączenia są wykonywane bardzo rzadko (maksymalnie 6 razy w dni robocze szkolne). Przewoźnicy autobusowi, kierujący się wynikiem finansowym, rezygnują z uruchamiania przewozów w dni wolne od pracy, kiedy liczba pasażerów spada. W niedziele przewozy autobusowe nie są wykonywane aż w 6 gminach Aglomeracji.

W Aglomeracji Opolskiej istnieje prawie 71 km oznaczonych dróg rowerowych, w tym przede wszystkim dróg rowerowych oraz ciągów pieszo – rowerowych. Sieć tras rowerowych jest niespójna i uniemożliwia bezpieczne przemieszczanie się jednoślადami.

Pomimo braku na terenie Aglomeracji lotnisk z ruchem regularnym, dostępność komunikacyjną do najbliższych portów lotniczych w Pyrzowicach i we Wrocławiu należy uznać za dobrą.

Ze względu na bardzo zły stan infrastruktury hydrotechnicznej Odry oraz niską przydatność w wykorzystaniu w żegludze śródlądowej na potrzeby zakładów z Aglomeracji Opolskiej, transport rzeczny nie może efektywnie funkcjonować, dlatego też niezbędne jest podjęcie szeroko zakrojonych inwestycji od Śląska do Pomorza Zachodniego.

WIZJA SYSTEMU KOMUNIKACYJNEGO W AGLOMERACJI OPOLSKIEJ

W toku prac nad dokumentem sformułowano wizję systemu komunikacyjnego w Aglomeracji Opolskiej:

Umożliwienie mieszkańcom Aglomeracji Opolskiej swobodnego poruszania się, bez względu na wybierany środek transportu, zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Wizja systemu transportowego w Aglomeracji Opolskiej to podstawa rozwiązań zmierzających do poprawy obecnej sytuacji w tym zakresie. Jej podstawowe założenie obejmuje zwiększenie mobilności mieszkańców, przekładające się na znaczącą poprawę jakości życia w Opolu i jego obszarze funkcjonalnym oraz wzmocnienie powiązań funkcjonalnych pomiędzy poszczególnymi gminami Aglomeracji.

CELE STRATEGICZNE ROZWOJU TRANSPORTU W AGLOMERACJI OPOLSKIEJ

Na podstawie przeprowadzonych analiz diagnostycznych (analizy dokumentów strategicznych, przeprowadzonych badań marketingowych oraz dokonanej inwentaryzacji stanu infrastruktury transportu) zdefiniowano 4 cele główne rozwoju transportu w Aglomeracji Opolskiej, w ramach których wydzielono pochodne cele szczegółowe.

Cel główny 1	Zwiększenie wykorzystania transportu szynowego
	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa dostępności usług w transporcie kolejowym – przybliżenie przystanków kolejowych do zabudowy mieszkaniowej • Stworzenie atrakcyjnych powiązań multimodalnych ułatwiających przesiadanie się z pociągów do innych środków transportu publicznego • Stworzenie atrakcyjnych powiązań multimodalnych dla pasażerów transportu szynowego – system Park&Ride oraz Bike&Ride
Cel główny 2	Zwiększenie efektywności i dostępności transportu autobusowego
	<ul style="list-style-type: none"> • Poprawa dostępności komunikacyjnej miejscowości Aglomeracji Opolskiej niskoemisyjnym transportem publicznym • Skrócenie czasu przejazdów linii autobusowych • Poprawa jakości systemu informacji pasażerskiej w transporcie publicznym • Uproszczenie uiszczania opłat za przejazdy transportem miejskim i aglomeracyjnym
Cel główny 3	Poprawa spójności wewnętrznej i powiązań między gminami Aglomeracji Opolskiej
	<ul style="list-style-type: none"> • Stworzenie spójnego systemu oznaczonych tras rowerowych • Likwidacja barier komunikacyjnych na rzece Odrze
Cel główny 4	Poprawa jakości życia w miejscowościach narażonych na negatywne skutki wynikające z ruchu drogowego
	<ul style="list-style-type: none"> • Obniżenie poziomu hałasu drogowego oraz zanieczyszczenia powietrza wynikającego z ruchu drogowego • Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych, w tym w szczególności w miejscowościach pozbawionych ciągów pieszych

Źródło: Studium komunikacyjne Aglomeracji Opolskiej

POTENCJALNE INWESTYCJE W UKŁADZIE DROGOWYM

Wskazane zostały potencjalne inwestycje w układzie drogowym, które przyczynią się do likwidacji barier komunikacyjnych na rzece Odrze oraz poprawią jakość życia mieszkańców w tych miejscowościach, które są szczególnie narażone na negatywne skutki wynikające z ruchu drogowego.

Potencjalne inwestycje w układzie drogowym	
Cel: likwidacja barier komunikacyjnych na rzece Odrze	Cel: obniżenie poziomu hałasu drogowego oraz zanieczyszczenia powietrza wynikającego z ruchu drogowego
Budowa mostu w miejscowości Dobrzeń Mały	Poprawa dostępności do węzłów autostrady A4 Gogolin i Olszowa w tym: budowa obwodnicy Malni i Choruli w ciągu DW 423
Połączenie nowym mostem lewo- i prawobrzeżnej części Opolu	Budowa obwodnicy m. Dobrzeń Wielki
Budowa kładki pieszo-rowerowej na rzece Odrze w Opolu	Budowa obwodnicy m. Czarnowąsy
Budowa obwodnicy Gogolina z adaptacją mostu kolejowego w Krapkowicach na potrzeby drogowo-rowerowe	Budowa obwodnicy Niemodlina
	Budowa Obwodnicy Piastowskiej w Opolu
	Budowa trzech skrzyżowań z ruchem okrężnym w Krapkowicach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Studium komunikacyjnego Aglomeracji Opolskiej*

POTENCJALNE ZADANIA KOMPLEMENTARNE DO INWESTYCJI W UKŁADZIE DROGOWYM

Komplementarnie do inwestycji w układzie drogowym, realizowane będą zadania mające na celu poprawę poziomu i jakości życia społeczności lokalnych oraz ograniczenie zanieczyszczenia powietrza w miastach poprzez przyspieszony rozwój czystych, bezpiecznych, spójnych, funkcjonalnych i efektywnych form transportu publicznego i niezmotoryzowanego transportu indywidualnego.

Zadania te realizować będą następujące cele zdefiniowane w *Studium komunikacyjnym Aglomeracji Opolskiej*:

- Zwiększenie wykorzystania transportu szynowego
- Zwiększenie efektywności i dostępności transportu autobusowego
- Poprawa spójności wewnętrznej i powiązań między gminami Aglomeracji Opolskiej
- Poprawa jakości życia w miejscowościach narażonych na negatywne skutki wynikające z ruchu drogowego

Poniżej wskazano indykatywne zestawienie najważniejszych inwestycji w tym zakresie planowanych do realizacji:

Zadania komplementarne do inwestycji w układzie drogowym
Zbiór zadań komplementarnych dotyczących usprawniania funkcjonowania systemu transportu publicznego m.in. poprzez organizację centrów przesiadkowych w obrębie stacji kolejowych (m.in. Opole Zachodnie, Opole Główne, Gogolin)
Dostosowanie infrastruktury w Mieście Opolu, w obrębie ulic Spychalskiego i Niemodlińskiej do potrzeb transportu publicznego
Poprawa funkcjonowania systemu transportu publicznego oraz zastosowanie rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo ruchu drogowego w obrębie stacji kolejowej Opole Wschód.
Przebudowa infrastruktury w ciągu ul. Niemodlińskiej w Opolu w celu zwiększenia efektywności transportu publicznego oraz zapewnienia bezpieczeństwa dla ruchu rowerowego i pieszego
Czysta komunikacja publiczna – zwiększenie mobilności mieszkańców Aglomeracji Opolskiej oraz modernizacja infrastruktury towarzyszącej transportowi publicznemu (etap I i etap II)

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Studium komunikacyjnego Aglomeracji Opolskiej*

USPOKOJENIE RUCHU DROGOWEGO

Wprowadzenie stref uspokojonego ruchu poprawi komfort życia mieszkańców oraz zapewni bezpieczeństwo poruszania się pieszych i rowerzystów. Stworzenie stref jedynie poprzez instalację znaków drogowych (*strefa ograniczonej prędkości* oraz *koniec strefy ograniczonej prędkości*) nie gwarantuje przestrzegania zalecanej prędkości przez kierowców. Z tego powodu oprócz oznakowań wjazdów do stref konieczne jest stosowanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego takich jak np. wyspowe progi zwalniające, które są przyjazne dla rowerzystów oraz wyniesione tarcze skrzyżowań. Uspokojenie ruchu dedykowane jest przede wszystkim miastom Aglomeracji Opolskiej: Opole, Krapkowice, Zdieszowice, Ozimek, Niemodlin, Prószków, Lewin Brzeski i Gogolin.

BUDOWA CHODNIKÓW

Na obszarze Aglomeracji Opolskiej istnieją miejscowości, w których nie funkcjonują ciągi piesze usytuowane wzdłuż dróg. Brak chodników stwarza ryzyko wypadków z udziałem pieszych, w których dominują ofiary ranne i śmiertelne. W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego należy przeprowadzić działania inwestycyjne w tym, w szczególności w miejscowościach, w których piesi zmuszeni są przemieszczać się drogą krajową lub wojewódzką (ewentualnie ich pobocznymi).

POPRAWA STANU PRZYSTANKÓW KOMUNIKACYJNYCH

W ramach dostosowania infrastruktury przystankowej w komunikacji autobusowej do potrzeb osób niepełnosprawnych przewidywana jest, zależnie od potrzeb, budowa lub przebudowa wiat

przystankowych, budowa nowych peronów lub budowa zatok przystankowych dla przystanków komunikacyjnych zlokalizowanych na terenie miasta Opola oraz położonych w pozostałych gminach Aglomeracji Opolskiej. Ustalania szczegółowej lokalizacji zbudowane zostaną w oparciu o rzeczywiste potrzeby gmin.

DYNAMICZNA INFORMACJA PASAŻERSKA

Utrudnienia w ruchu ulicznym powodują, iż odjazdy autobusów są opóźnione, przez co tradycyjne, drukowane rozkłady jazdy tracą na znaczeniu. Receptą na niedogodności związane z opóźnieniami w kursowaniu autobusów jest system dynamicznej informacji pasażerskiej on-line.

System ten polega na monitorowaniu aktualnego położenia i tempa przemieszczania się autobusów komunikacji zbiorowej za pomocą lokalizacji GPS montowanych w pojazdach. Planuje się zakup i montaż tablic elektronicznych wyświetlających informacje dla podróżnych na najważniejszych przystankach autobusowych w Opolu. Dodatkowo przewiduje się zakup profesjonalnego oprogramowania do tworzenia i optymalizacji rozkładów jazdy. Narzędzie informatyczne pozwoli na optymalizację systemu komunikacyjnego i usprawnienie procesu generowania danych np. dla systemu dynamicznej informacji pasażerskiej.

Poza tablicami elektronicznymi na przystankach komunikacji miejskiej w Opolu, planuje się również budowę tablic na węzłach komunikacyjnych zarówno w Opolu jak i w innych miejscowościach Aglomeracji Opolskiej (Gogolin, Lewin Brzeski, Ozimek, Tułowice, Zdieszowice, Krapkowice).

AUTOMATY BILETOWE

Planuje się również wdrożenie nowoczesnego systemu sprzedaży biletów komunikacji miejskiej. Umożliwi on pasażerom zakup biletów w formie elektronicznej oraz za pomocą automatów zamontowanych w autobusach miejskich oraz na najważniejszych przystankach komunikacji miejskiej. Inwestycja obejmie zakup systemu do sprzedaży biletów, zakup i montaż automatów biletowych na najważniejszych przystankach oraz wyposażenie wszystkich autobusów w automaty mobilne oraz kasowniki elektroniczne.

Wdrożenie systemu biletu elektronicznego oraz zakup i montaż automatów biletowych na przystankach i w autobusach oraz nowoczesnych kasowników elektronicznych, ułatwi pasażerom dokonywanie płatności za przejazd miejskimi autobusami. Wpłynie to pozytywnie na zwiększenie atrakcyjności transportu miejskiego. Takie rozwiązanie pozwoli również znacząco skrócić czas przejazdu autobusu, gdyż kierowca nie będzie już prowadził sprzedaży biletów podczas jazdy. Wpłynie to znacząco na poprawę komfortu pracy kierowców i bezpieczeństwo pasażerów. Stworzenie

nowoczesnego systemu sprzedaży biletów da możliwość bardziej elastycznego kreowania polityki taryfowej i wdrożenia takich rozwiązań jak bilety czasowe czy odcinkowe (płatność za rzeczywiście przejechaną odległość). Rozwiązania te będą atrakcyjne dla pasażerów i mogą zachęcać do korzystania z komunikacji miejskiej.

Planowane do zakupu biletomaty będą nowoczesne i zapewnią prostą obsługę klientów. W biletomatach można będzie kupić wszystkie rodzaje biletów komunikacji miejskiej. Nowoczesne kasowniki umożliwią kasowanie zarówno biletów tradycyjnych jak i tych zapisanych na kartach biletu elektronicznego.

Proponowane lokalizacje automatów biletowych obejmują większość dzielnic miasta – Śródmieście, os. Armii Krajowej, Malinka, Nowa Wieś Królewska, Grotowice, Zaodrze, Szczepanowice, os. Chabrów.

USPRAWNIENIE RUCHU AUTOBUSÓW

W Opolu często występującym zjawiskiem są zatory w ruchu drogowym, które powodują wydłużenie czasów przejazdu autobusów miejskich i regionalnych, skutkujące opóźnieniami w ruchu. W Studium przewidziano wprowadzenie priorytetów w ruchu dla środków transportu publicznego, które wyznaczono w wybranych lokalizacjach na terenie Opola. Zaliczyć do nich można: buspasy, śluzy autobusowe oraz antyzatoki.

Buspasy

W Opolu przewiduje się wydzielenie i budowę pasów autobusowych, których głównym zadaniem będzie usprawnienie przejazdu autobusów komunikacji miejskiej i regionalnej. Przede wszystkim będą to wydzielone odcinkowe pasy na głównych trasach Opola oraz budowa bus-pasów podczas przebudowy i modernizacji systemu komunikacyjnego miasta.

Śluzy autobusowe

Specjalnym rozwiązaniem ułatwiającym wyjazd autobusów z zatok przystankowych jest tzw. śluza, która poprzez odpowiednie ustawienie sygnalizacji świetlnej z detekcją autobusów, umożliwia bezpieczne i szybkie opuszczenie przystanku.

Zaplanowane zostały śluzy przystankowe, które zostaną zlokalizowane w Opolu m.in. na Pl. Jana Kazimierza (kierunek Zaodrze), na ul. Bohaterów Monte Cassino, przed skrzyżowaniem z ul. Luboszycką dla autobusów jadących z centrum miasta oraz w obrębie ulic Niemodlińskiej, Spychalskiego, Oleskiej i Batalionów Chłopskich dla lepszego skomunikowania planowanego centrum przesiadkowego przy stacji kolejowej Opole Wschodnie.

Antyzatoki

Ciekawym i nowatorskim rozwiązaniem w zakresie usprawniania funkcjonowania komunikacji miejskiej jest przekształcanie tradycyjnych przystanków w antyzatoki, będące peronami półwyspowymi. Antyzatoką jest przewężenie jezdni w miejscu wysuniętego peronu przystankowego, którego funkcjonalność dodatkowo poszerza chodnik w miejscu powstawania wymiany pasażerskiej. Ten rodzaj przystanku stanowi element uspokojenia ruchu, aczkolwiek jedynie na czas zatrzymania autobusu na przystanku.

Proponowane lokalizacje przystanków komunikacyjnych z antyzatokami obejmują kilka osiedli mieszkaniowych w Opolu, tj. Kolonię Gosławicką, Nową Wieś Królewską oraz Śródmieście.

PORTAL INFORMACYJNY O TRANSPORCIE PUBLICZNYM

W dobie intensywnego wykorzystania mobilnych technologii w codziennym życiu, naturalnym wydaje się zapewnienie dostępu do informacji pasażerskiej oraz umożliwienie zakupu biletu poprzez dedykowany portal internetowy. Poniżej określono planowaną funkcjonalność portalu, którego utworzenie ułatwiłoby mieszkańcom Aglomeracji Opolskiej korzystanie z transportu zbiorowego:

- ✓ publikacja rozkładów jazdy komunikacji publicznej zarządzanej przez organizatora transportu na terenie Aglomeracji Opolskiej oraz jego partnerów;
- ✓ wyszukiwanie połączeń pomiędzy wybranymi lokalizacjami rozumianymi jako przystanek lub adres, z obsługą przesiadek pomiędzy środkami lokomocji;
- ✓ interaktywna mapa sieci komunikacji aglomeracyjnej;
- ✓ publikacja informacji taryfowych;
- ✓ możliwość zakupu biletu na komunikację aglomeracyjną oraz wojewódzką i miejską (partnerów);
- ✓ możliwość spersonalizowania serwisu poprzez umożliwienie stworzenia konta użytkownika/pasażera;
- ✓ publikacja komunikatów organizatora transportu;
- ✓ możliwość odsyłania do serwisów internetowych partnerów;
- ✓ dostępność w co najmniej trzech wersjach językowych: polskiej, niemieckiej, angielskiej.

INTELIĞENTNY SYSTEM TRANSPORTU

Systemy sterowania ruchem, zwane w skrócie ITS (ang. Intelligent Transportation Systems) to rozległe informatyczne układy urządzeń i połączeń między nimi. Za pomocą nowoczesnych sposobów

telekomunikacyjnych systemy ITS łączą ze sobą sygnalizacje świetlne, znaki zmiennej treści, kamery, czujniki itp. Wszystkie te urządzenia podłącza się do jednego Centrum, w którym umieszcza się wydajne komputery i pojemne bazy danych. Takie rozwiązanie planowane jest również w Opolu i będzie polegało na:

- sterowaniu i optymalizacji ruchu ze szczególnym uwzględnieniem priorytetów dla transportu publicznego i uprzywilejowania pojazdów specjalnych w ruchu ulicznym;
- zarządzaniu transportem publicznym i realizacji kompleksowego systemu informacji pasażerskiej (tablice przystankowe, Internet, aplikacje mobilne);
- monitoringu i kontroli urządzeń zewnętrznych służących zarządzaniu ruchem;
- gromadzeniu danych – funkcja ta zapewnia możliwość zbierania i przechowywania danych ruchowych wraz z danymi o warunkach atmosferycznych, monitorowanie ruchu, w tym objęcie wideo monitoringiem skrzyżowań;
- wykrywaniu zdarzeń drogowych pozwalającym na reagowanie na zdarzenia i realizację scenariuszy alternatywnych przejazdów, ze szczególnym uwzględnieniem linii komunikacji miejskiej oraz pojazdów uprzywilejowanych służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo w mieście;
- zarządzaniu zdarzeniami – zarządzanie zarówno zdarzeniami przewidywalnymi jak i losowymi;
- przekazywaniu informacji – informacje dla kierowców, do środków masowego przekazu oraz do innych podmiotów w tym automatycznych systemów wspierających nawigację satelitarną pojazdów.

Podłączenie radarów służących do pomiaru natężenia ruchu, do działającego już systemu monitoringu hałasu komunikacyjnego, pozwoli usprawnić ruch na głównych ulicach miasta Opolu.

Dzięki temu możliwe będzie sprawniejsze zarządzanie ruchem, monitorowanie zdarzeń na drogach, szybsze reagowanie na zdarzenia, a także zbieranie ogromnych ilości informacji o ruchu i dystrybucja tych informacji.

Systemy ITS stosuje się w celu zarówno bardziej efektywnego wykorzystania istniejącej infrastruktury transportowej, czyli w przypadku miast: skrzyżowań z sygnalizacją świetlną, wydzielonych pasów dla transportu publicznego, stref parkingowych, parkingów kubaturowych, stacji ważenia pojazdów, stacji monitorowania warunków pogodowych itp. jak i w celu lepszego docierania z informacją istotną z punktu widzenia kierowców, pasażerów i innych uczestników ruchu. Tak więc systemy ITS to nie tylko samo dynamiczne sterowanie układem faz w sygnalizacji świetlnej. ITS to również potężne narzędzie analityczne, dostarczające operatorom permanentnych danych rzeczywistych z terenu objętego systemem – detektorów, kamer itp. Jednocześnie instytucje zarządzające miastem dzięki systemom ITS mają dostęp do wszelkiego rodzaju analiz wspierających decyzyjność planistyczną.

WĘZŁY PRZESIADKOWE I PARKINGI BIKE&RIDE ORAZ PARK&RIDE

W celu ułatwienia dotarcia do przystanków autobusowych i kolejowych oraz zmniejszenia uciążliwości przesiadania się, parkingi rowerowe i samochodowe lokalizowane powinny być przede wszystkim przy węzłach przesiadkowych.

Parking typu Bike&Ride jest zespołem stojaków zlokalizowanym w pobliżu przystanków i stacji komunikacji zbiorowej. Parking B&R umożliwia poruszanie się na rowerze nawet przy długich podróżach. Po pozostawieniu roweru na parkingu B&R podróż można kontynuować pojazdem komunikacji zbiorowej (autobus, pociąg). Parkingi typu B&R będą zlokalizowane przede wszystkim w miejscach będących dużymi generatorami ruchu oraz tam, gdzie występuje możliwość skorzystania z komunikacji zbiorowej. Do takich miejsc należą przede wszystkim: dworce i stacje kolejowe, przystanki autobusowe, ośrodki edukacji, zakłady pracy, urzędy, kościoły, instytucje opieki zdrowotnej. Parkingi typu Park&Ride („parkuj i jedź”) są dedykowane dla użytkowników samochodów, którzy po pozostawieniu auta na parkingu tego typu decydują się na dalszą podróż środkiem transportu publicznego. Budowa parkingów typu Park&Ride umożliwi podróżowanie i poruszanie się bardziej ekologicznymi środkami transportu. Podróżny może pozostawić samochód na parkingu i dalszą podróż odbyć pieszo lub środkami komunikacji autobusowej.

Zadaniem węzłów przesiadkowych jest integracja różnych środków transportu publicznego – najczęściej pociągów z autobusami - w celu ułatwienia przesiadania się pomiędzy transportem kolejowym i autobusowym.

W *Studium komunikacyjnym Aglomeracji Opolskiej* zaproponowano następujące zadania:

- ✓ stworzenie zintegrowanych węzłów przesiadkowych przy wybranych przystankach i stacjach kolejowych
- ✓ budowę parkingów *bike&ride* przy wybranych przystankach oraz stacjach kolejowych,
- ✓ budowę parkingów *bike&ride* przy wybranych przystankach autobusowych,
- ✓ budowę parkingów *park&ride* przy wybranych przystankach i stacjach kolejowych.

SYSTEM PRZEWOZÓW AGLOMERACYJNYCH W TRANSPORCIE KOLEJOWYM

Obecnie w Aglomeracji Opolskiej pasażerskie przewozy kolejowe realizowane są na 7 liniach kolejowych, które organizuje i finansuje samorząd województwa opolskiego. Oferta przewozowa, ze względu na ograniczoną liczbę połączeń, nie jest w pełni atrakcyjna, dlatego wielu mieszkańców

Aglomeracji porzuca ten środek lokomocji na rzecz innych środków transportu, przede wszystkim samochodów osobowych. Szansą na zwiększenie wielkości realnego popytu na transport kolejowy jest zwiększenie podaży usług poprzez uruchomienie dodatkowych połączeń oraz rewitalizację połączeń wyłączonych z ruchu pasażerskiego.. Analizy wykazały, iż rozwiązaniem bardziej efektywnym od stworzenia kolei aglomeracyjnej, jest zwiększenie liczby połączeń organizowanych przez organizatora regionalnego przewozu kolejowego. W ramach *Studium* zaproponowano również budowę nowych przystanków kolejowych na obszarze Aglomeracji Opolskiej, które poprawiłyby dostępność komunikacyjną części miejscowości w AO. Liczba i lokalizacja nowych przystanków kolejowych uzależniona jest od przyszłych uzgodnień z przewoźnikiem regionalnym.

STWORZENIE SPÓJNEGO SYSTEMU OZNACZONYCH TRAS ROWEROWYCH

Proponowane inwestycje w infrastrukturę rowerową mają na celu przede wszystkim poprawę spójności wewnętrznej i powiązań między gminami Aglomeracji Opolskiej. Realizacja wszystkich zaplanowanych tras sprawi, iż na obszarze Aglomeracji Opolskiej powstanie spójna sieć dróg rowerowych. Stworzenie sieci dróg rowerowych obejmie:

- budowę dróg rowerowych i ciągów pieszo – rowerowych,
- poszerzenie, modernizację chodników w celu przekształcenia ich na ciągi pieszo – rowerowe,
- oznaczenie wybranych chodników jako ciągów pieszo – rowerowych,
- utwardzenie dróg leśnych,
- wyznaczenie pasów i kontrapasów rowerowych na jezdniach,
- wykonanie oznakowania poziomego dróg w postaci sierżantów rowerowych,
- poprowadzenie tras rowerowych odcinkowo przez strefy uspokojonego ruchu.

NOWE LINIE AUTOBUSOWE DLA AGLOMERACJI OPOLSKIEJ

Zalecanym sposobem uzupełnienia zaobserwowanych deficytów połączeń w Aglomeracji Opolskiej jest wydłużanie istniejących linii lub uruchamianie nowych tras w komunikacji autobusowej.

Za rozwiązanie preferowane uważa się organizację linii komunikacyjnych w powiatowych przewozach pasażerskich. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, rekompensata z tytułu stosowania ustawowych uprawnień do przejazdów ulgowych nie przysługuje dla przewozów realizowanych w ramach komunikacji miejskiej. Rekompensatę tę można uzyskać jeśli dana linia komunikacyjna zostanie zorganizowana w ramach gminnych (z wyłączeniem komunikacji miejskiej), powiatowych lub wojewódzkich przewozów pasażerskich.

W celu zapewnienia dojazdu komunikacji publicznej do obszarów, które obecnie są pozbawione atrakcyjnej oferty transportu publicznego (lub gdzie występuje brak połączeń), niezbędne jest poprawienie infrastruktury drogowej oraz zwiększenie atrakcyjności i dostępności komunikacji zbiorowej dla pasażerów. Zakres prac niezbędnych do wykonania w zakresie infrastruktury drogowej, jest konieczny nie tylko w celu uprzywilejowania transportu publicznego, ale przede wszystkim umożliwienia jego efektywnego funkcjonowania. Ponadto dla osiągnięcia ww. celów konieczne jest wyznaczenie linii komunikacyjnych w transporcie autobusowym, z uwzględnieniem następujących założeń:

- głównym celem zaprojektowanej sieci połączeń jest zapewnienie nowych kursów w obszarach, w których istnieje deficyt w zakresie liczby połączeń lub ich brak,
- zapewnienie dostępu do ustawowych biletów ulgowych,
- uruchomienie linii komunikacyjnych powinno wiązać się z uwzględnieniem zapewnienia kursów nie tylko w dni robocze, ale również w dni wolne od pracy, tj. soboty, niedziele i święta.

W planowanej sieci komunikacyjnej przewidzieć należy dwie grupy połączeń:

- linie komunikacyjne zakończone w Opolu – zaliczyć do nich można zaproponowane wydłużenia obecnie funkcjonujących linii podmiejskich i miejskich, nowe trasy uzupełniające wojewódzką sieć przewozów pasażerskich, które będą skierowane również przez miejscowości, w których oferta transportu publicznego nie istnieje lub jest bardzo uboga,
- linie komunikacyjne poprowadzone do ośrodków lokalnych – będą one m.in. zapewniały dojazd do planowanych zintegrowanych węzłów przesiadkowych.

Częstotliwość kursowania linii uwzględniać powinna liczbę mieszkańców miejscowości oraz nasycenia rynku komunikacji autobusowej w segmencie połączeń o charakterze wojewódzkim

Wdrożenie sieci komunikacyjnej zaowocuje poprawą dostępności komunikacyjnej obszarów pozbawionych pełnego dostępu do transportu publicznego. Nowe linie komunikacyjne znacząco podniosą mobilność mieszkańców gmin, zapewniając wszystkim grupom społecznym dojazd do ośrodków edukacji, administracji, zdrowia lub zakładów pracy. Możliwość pozyskania środków Unii Europejskiej na dofinansowanie zakupu taboru jest szansą na pozyskanie nowoczesnych autobusów niskopodłogowych lub częściowo niskopodłogowych, które będą w pełni dostępne dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej oraz osób podróżujących z wózkami dziecięcymi. Rozwinięta sieć transportu publicznego podniesie jakość życia mieszkańców Aglomeracji Opolskiej. Na obszarach obejmujących ośrodek centralny i powiązane z nim gminy wysoka mobilność mieszkańców jest szczególnie pożądana ze względu na powiązania funkcjonalne pomiędzy gminami tworzącymi obszar funkcjonalny. Atrakcyjny transport publiczny wpłynie również na podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej gmin i całej Aglomeracji Opolskiej.

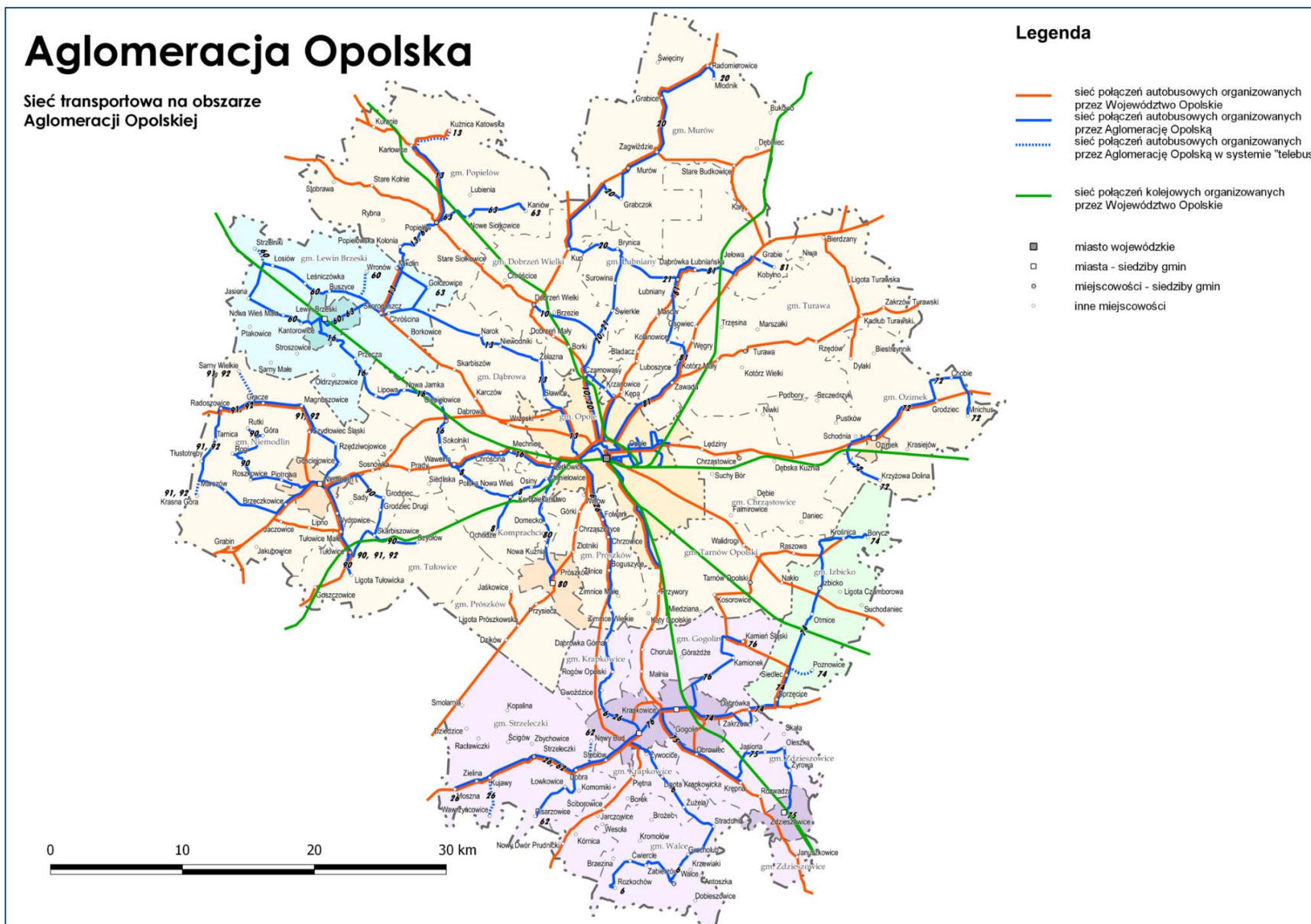
ZAKUP NISKOEMISYJNYCH AUTOBUSÓW

Kompleksowa poprawa funkcjonowania systemu zbiorowej komunikacji publicznej w Opolu i jego obszarze funkcjonalnym wymaga również modernizacji infrastruktury transportu publicznego. Preferowanym środkiem transportu przy nowoczesnych rozwiązaniach komunikacyjnych na terenie Opola i jego obszaru funkcjonalnego jest autobus miejski. Powinien być to autobus ekologiczny, o napędzie umożliwiającym znaczące ograniczenie emisji spalin. Takich autobusów Opole w chwili obecnej posiada bardzo niewiele. Istniejący tabor jest w znacznej części wyeksploatowany i nie spełnia współczesnych norm środowiskowych.

Planowany jest zakup nowoczesnych autobusów hybrydowych oraz autobusów spełniających normę co najmniej EURO 6. Inwestycja w tabor przyczyni się do znaczącej redukcji emisji spalin generowanych przez system komunikacyjny w mieście Opolu i Aglomeracji Opolskiej. Zastosowanie niskoemisyjnych technologii, w tym hybrydowej pozwoli również na zmniejszenie hałasu generowanego przez autobusy oraz znaczne ograniczenie ilości spalnego paliwa przez pojazdy miejskiego przewoźnika.

Uzupełnieniem inwestycji w tabor powinna być kompleksowa modernizacja infrastruktury miejskiego przewoźnika. Komplementarnie realizowane powinny być działania polegające na wdrożeniu nowoczesnego systemu sprzedaży biletów, rozwoju elektronicznego systemu informacji pasażerskiej on- line, modernizacji przystanków autobusowych i przebudowie infrastruktury drogowej w celu uprzywilejowania transportu publicznego i umożliwienia jego efektywnego funkcjonowania.

W wyniku realizacji zaplanowanych działań zwiększy się atrakcyjność i dostępność komunikacji zbiorowej dla pasażerów poruszających się w obszarze Opola oraz Aglomeracji Opolskiej (obszaru funkcjonalnego Opola), co za tym idzie zwiększy udział transportu zbiorowego w przewozach na terenie Aglomeracji Opolskiej.



INTEGRACJA TARYFOWO-BILETOWA TRANSPORTU PUBLICZNEGO NA OBSZARZE AGLOMERACJI OPOLSKIEJ

Aby wyjść naprzeciw oczekiwaniom mieszkańców Aglomeracji Opolskiej oraz umożliwić dynamiczny rozwój społeczno-gospodarczy AO poprzez zwiększenie mobilności jej mieszkańców, należy dążyć do stworzenia zintegrowanego systemu taryfowego rozumianego jako jeden, wspólny bilet, który będzie obowiązywał we wszystkich środkach transportu publicznego, obejmujących aglomeracyjny transport autobusowy i kolejowy oraz komunikację miejską w Opolu.

Na rozległych obszarach, takich jak Aglomeracja Opolska, w których konieczna jest integracja taryf różnych środków transportu zbiorowego i różnych przewoźników, najbardziej predestynowana do zastosowania jest taryfa strefowa.

Cena biletu w taryfie strefowej wynika z liczby stref, w których jest on ważny, pomiędzy początkiem i końcem podróży. Zasady podziału wpływów ze sprzedaży uzależnia się od liczby stref, w których bilet jest ważny jeśli wielkość stref jest porównywalna, albo zależnie od specjalnie ustalonego pomiędzy organizatorami klucza podziału wynikającego z cennika opłat i wielkości stref.

Niewątpliwą zaletą taryfy strefowej jest jej prostota (należy jedynie zapoznać się z granicami stref) i łatwe do zapamiętania przez pasażerów ceny biletów.

Zalety

- ✓ prostota, ułatwiająca informowanie pasażerów o granicach stref;
- ✓ możliwość pobierania od pasażerów opłat większych niż opłata podstawowa;

Wady

- ✗ problemy techniczne przy wyznaczaniu stref;
- ✗ konieczność wypracowania sposobu ewidencji momentu rozpoczęcia podróży i przekroczenia granicy strefy, szczególnie w sytuacji dopuszczającej korespondencyjność;
- ✗ pewne utrudnienie w kontroli ważności biletów, szczególnie w sytuacji dopuszczającej korespondencyjność w ramach stref.

Wspólny bilet Aglomeracji Opolskiej należałoby wprowadzić jako dodatkowy, bez likwidacji obecnie stosowanych biletów. Rozwiązanie takie pozwoliłoby zachować ceny i rodzaje biletów uczestnikom porozumień taryfowo-biletowych. Dzięki temu zmniejszone zostałyby ryzyko finansowe wdrożenia nowego biletu.

ORGANIZATOR AGLOMERACYJNEGO TRANSPORTU PUBLICZNEGO

Obszar Aglomeracji Opolskiej stanowi 21 gmin wchodzących w skład 4 powiatów, w tym całe powiaty opolski i krapkowicki oraz miasto Opole. Jednocześnie przez teren Aglomeracji Opolskiej rozchodzą się promieniście względem Opola linie komunikacyjne (kolejowe i autobusowe) organizowane przez województwo opolskie. Mając to na uwadze należy stwierdzić, że aby stworzyć w pełni zintegrowany transport zbiorowy w Aglomeracji Opolskiej konieczna jest współpraca wszystkich szczebli jednostek samorządu terytorialnego, w tym pod kątem organizacyjno-funkcjonalnym.

Ze względu na istotny udział organizowanego przez województwo opolskie transportu regionalnego (kolejowego i drogowego) w ofercie przewozowej na obszarze Aglomeracji Opolskiej należy współdziałać wraz z województwem opolskim na rzecz:

- ✓ integracji taryfowo-biletowej, polegającej na oferowaniu zintegrowanego biletu;
- ✓ integracji organizacyjnej, szczególnie w sferze rozkładów jazdy oraz informacji pasażerskiej;
- ✓ integracji techniczno-infrastrukturalnej, polegającej na tworzeniu dogodnych węzłów przesiadkowych.

Realizacja wyżej wymienionych przedsięwzięć wymaga zawarcia odpowiednich porozumień między samorządem województwa opolskiego oraz organizatorem transportu Aglomeracji Opolskiej.

PERSPEKTYWY POPRAWY DOSTĘPNOŚCI LOTNISK PASAŻERSKICH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POZA TERENEM AGLOMERACJI OPOLSKIEJ

Agglomeracja Opolska nie posiada portów lotniczych, z których odbywają się regularne połączenia lotnicze w ruchu krajowym i międzynarodowym. Incydentalny, głównie sportowy, ruch lotniczy odbywa się na 2 obiektach, tj. na lotnisku w Polskiej Nowej Wsi oraz lądowisku w Kamieniu Śląskim. Najbliżej położonymi lotniskami z ruchem regularnym są obiekty we Wrocławiu oraz w Pyrzowicach, do których dojazd transportem indywidualnym jest bardzo dobry (dojazd bezpośrednio autostradami A1 i A4), zaś podróż transportem publicznym jest relatywnie dobra (np. z centrum Opola do lotniska we Wrocławiu czas jazdy z wykorzystaniem transportu kolejowego wynosi 1 godz. 52 minuty).

Ze względu na dobrą dostępność miejscowości Aglomeracji Opolskiej do wskazanych portów lotniczych, nie przewiduje się działań inwestycyjnych prowadzących do rozwoju infrastruktury lotniskowej w celu uruchomienia regularnych połączeń.

PERSPEKTYWY WYKORZYSTANIA TRANSPORTU RZECZNEGO

Transportowa przydatność Odry dla towarowego systemu transportowego dla obszaru AO jest obecnie minimalna.

Opole, stanowiące centralny ośrodek Aglomeracji, posiada bardzo dobre połączenia kolejowe z pozostałymi częściami kraju, co powoduje, iż transport kolejowy jest o wiele bardziej konkurencyjny w porównaniu do żeglugi śródlądowej przy transporcie towarów. Jediną perspektywą wykorzystania transportu towarowego jest przewóz materiałów sypkich, do których zaliczyć można węgiel (tranzytowo) i piaski wydobywane z dna Odry, a także okazjonalny przewóz ładunków ponadgabarytowych. Jednakże obecna bardzo atrakcyjna oferta operatorów przewozów kolejowych powoduje, iż transport węgla z Górnego Śląska w kierunku dolnej Odry nie będzie realizowany żeglugą śródlądową. Bez podjęcia działań inwestycyjnych mających na celu podniesienie jakości i parametrów technicznych Odry (a w szczególności rewitalizacji zdegradowanych stopni wodnych oraz eliminacji ograniczeń parametrów żeglugowych powiązanych ze zbyt niskimi prześwitami pod niektórymi mostami i niewłaściwym piętrzeniem szlaku żeglugowego), transport towarowy na Odrze w Aglomeracji Opolskiej nie będzie efektywnie funkcjonował.