Projekt

z dnia 22 listopada 2023 r.
Zatwierdzony przez .....

UCHWAŁA NR .....
RADY GMINY BOGDANIEC

z dnia 15 listopada 2023 r.

w sprawie przyjęcia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Na podstawie art. 18 ust.1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2023r. poz. 40 ze zm.) uchwala się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego, który stanowi załącznik do uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Bogdaniec.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Załącznik do uchwały Nr .....
Rady Gminy Bogdaniec
z dnia 15 listopada 2023 r.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Fundusze Europejskie Pomoc Techniczna
Rzeczpospolita Polska
Unia Europejska Fundusz Spójności

Opracowanie pt.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

zostało przygotowane na zlecenie **Miasta Gorzów Wielkopolski** przez konsorcjum firm:

Lider konsorcjum:

Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z. o.o.

ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

Partner:

Instytut Badawczy
IPC sp. z o.o.

ul. A. Ostrowskiego 9
53-238 Wrocław
www.instytut-ipc.pl

Skład autorski opracowania:

Maciej Mysona – kierownik projektu
Bartłomiej Kasiuk
Jakub Balik
Agnieszka Gajda
Michał Grobelny
Michał Jabłonowski
Bartosz Jarecki
Michał Męczyński
dr Łukasz Pancewicz
Jakub Piecuch
Krzysztof Ruciński
Anna Zasada
dr Maria Zych-Lewandowska
i inni

Skład i opracowanie graficzne: Natalia Jamróz

Korekta językowa: Kamila Bielawska

Przy współpracy Zespołu koordynacyjnego (Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego):

Michał Jędrzejczak
Kamila Kozłowska
Joanna Mikołajko
Iwona Olek
Fabian Rogala
Małgorzata Tereszczyk-Kaczmarek
Rafał Walentynowicz
i inni

Spis treści

PODSTAWOWE POJĘCIA 3
NASTĘPNY PRZYSTANEK: ZIELONA PRZYSZŁOŚĆ 4
1. CZYM JEST SUMP? 6
1.1. Zrównoważona mobilność 9
1.2. Proces współtworzenia planu 10
2. JAK JEST DZISIAJ? 16
3. JAKIE MAMY OPCJE NA PRZYSZŁOŚĆ? 21
3.1. Scenariusze 21
3.2. Wizja mobilności w obszarze funkcjonalnym Gorzowa Wielkopolskiego 25
3.3. Jakie są nasze cele? 26
4. JAK BĘDZIEMY DZIAŁAĆ? 28
4.1. Dobrze zarządzany system mobilności 28
4.2. Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń 32
4.3. Efektywny i powszechny system transportu publicznego 38
4.4. Rozwój aktywnej mobilności 45
4.5. Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy 51
4.6. Sprawny system logistyki miejskiej 57
4.7. Świadomi i zaangażowani mieszkańcy 62
5. JAKIE BĘDĄ EFEKTY NASZYCH DZIAŁAŃ? 65
5.1. Pakiety działań 65
5.2. Efekty realizacji SUMP 74
5.3. Jak zapewnimy faktyczną realizację planu? 75
6. SPIS TABEL, RYSUNKÓW, WYKRESÓW I ZDJĘĆ 81

DO PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ DLA MIEJSKIEGO OBSZARU FUNKCJONALNEGO GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO DOŁĄCZONO 2 ZAŁĄCZNIKI STANOWIĄCE OSOBNE OPRACOWANIA: ZAŁĄCZNIK NR 1- WYBÓR SCENARIUSZA DO REALIZACJI ORAZ ZAŁĄCZNIK NR 2 – PLAN DZIAŁANIA.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej realizuje Cele Zrównoważonego Rozwoju ONZ nr 11 i 13:

PODSTAWOWE POJĘCIA

CAWI – Computer-Assisted Web Interview – wywiad wspomagany komputerowo przy pomocy strony www.

CPK – Centralny Port Komunikacyjny.

CROW – standardy projektowania przyjaznej infrastruktury dla rowerów, zawarte w podręczniku CROW *Design Manual for Bicycle Traffic* – holenderskiej organizacji standaryzacyjnej doradzającej Dyrekcji Generalnej ds. Robót Publicznych i Gospodarki Wodnej w Holandii.

ETS – europejski system handlu emisjami dwutlenku węgla rozszerzany także na emisje z transportu.

GUS – Główny Urząd Statystyczny.

ITS - ang. Intelligent Transportation Systems, zaawansowane aplikacje łączące w sobie telekomunikację, elektronikę i technologie informatyczne z inżynierią transportu w celu planowania, projektowania, obsługi, utrzymywania i zarządzania systemami transportu.

JST – jednostka samorządu terytorialnego.

Kiss&Ride – miejsce krótkiego postoju, które ma ułatwić przesiadkę pasażera na inny rodzaj transportu lub przejście do celu podróży.

MOF GW – Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego.

MPZP – Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

Ostatnia mila – końcowy etap podróży, przykładowo przy przesiadce z pociągu – z dworca kolejowego do domu. W logistyce – dostarczenie zamówienia z magazynu do klienta/końcowego odbiorcy.

PAPI – Paper & Pen Personal Interview – wywiady przeprowadzane z użyciem kwestionariusza w bezpośrednim kontakcie z badanym.

Park&Ride (P&R) – parking dla samochodów osobowych zlokalizowany w miejscu umożliwiającym pozostawienie samochodu w celu kontynuacji podróży środkami transportu publicznego.

Plan/ PZMM/ SUMP – Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego, ang. Sustainable Urban Mobility Plan (także: Plan Mobilności).

Plan transportowy (inaczej: Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego) – dokument określający planowaną sieć przewozów o charakterze użyteczności publicznej (razem z pożądanym standardem usług przewozowych) oraz ograniczonego dostępu do informacji o połączeniach i możliwości zakupu biletów.

Wywiad IDI – Individual In-depth Interview – metoda badawcza w formie bezpośredniej rozmowy badacza z pojedynczym respondentem. Ma na celu pogłębienie wiedzy o badanym zjawisku oraz lepszą obserwację respondenta.

NASTĘPNY PRZYSTANEK: ZIELONA PRZYSZŁOŚĆ

Drodzy Mieszkańcy,

przedstawiamy Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego. Jako odpowiedzialni gospodarze myślimy o rozwoju w sposób długoterminowy. Wierzymy, że dzięki współpracy i zaangażowaniu wszystkich samorządów MOF GW, przemieszczanie się po tym obszarze będzie coraz bardziej przyjazne dla środowiska, bezpieczne i wygodne.

Zmiany technologiczne i społeczne, polityka klimatyczna Unii Europejskiej, ale przede wszystkim chęć poprawy jakości życia mieszkańców obszaru sprawiają, że sposób w jaki się poruszamy będzie ulegał w najbliższych latach zmianom.

PZMM to z jednej strony „mapa drogowa" działań w sferze mobilności do 2037 r. dla samorządów obszaru, z drugiej – bilet do realizacji przemyślanych inwestycji transportowych dofinansowanych ze środków unijnych w kolejnych latach.

Fundamentem systemu zrównoważonej mobilności Obszaru stanie się skoordynowana i odpowiedzialna polityka przestrzenna, która minimalizować będzie niepotrzebne dojazdy. Dostępność przestrzenną Obszaru dla wszystkich zapewni efektywny i powszechny system transportu publicznego. Efektem realizacji Planu będzie bezpieczny i przyjazny dla środowiska transport publiczny, w którym istnieją realne alternatywy wobec przemieszczania się samochodem. Zapewni to zintegrowany i dobrze zarządzany system mobilności, z którego łatwo będzie można korzystać. Zadbamy także o sprawny system przemieszczania towarów, będący odpowiedzią na wyzwania środowiskowe. Nie uda nam się jednak tego osiągnąć bez Was, Mieszkańców, dlatego w trakcie tworzenia Planu, jego aktualizacji i realizacji zaplanowaliśmy szeroki udział lokalnych społeczności.

Fot. Sebastian Owczarz

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego przygotowały:

Bogdaniec

Deszczno

Gorzów Wielkopolski

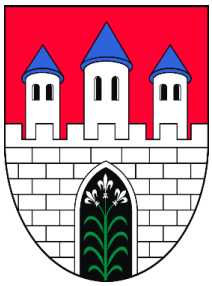
Kłodawa

Kostrzyn nad Odrą

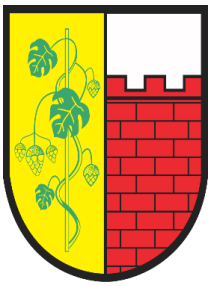
Lubiszyn

Santok

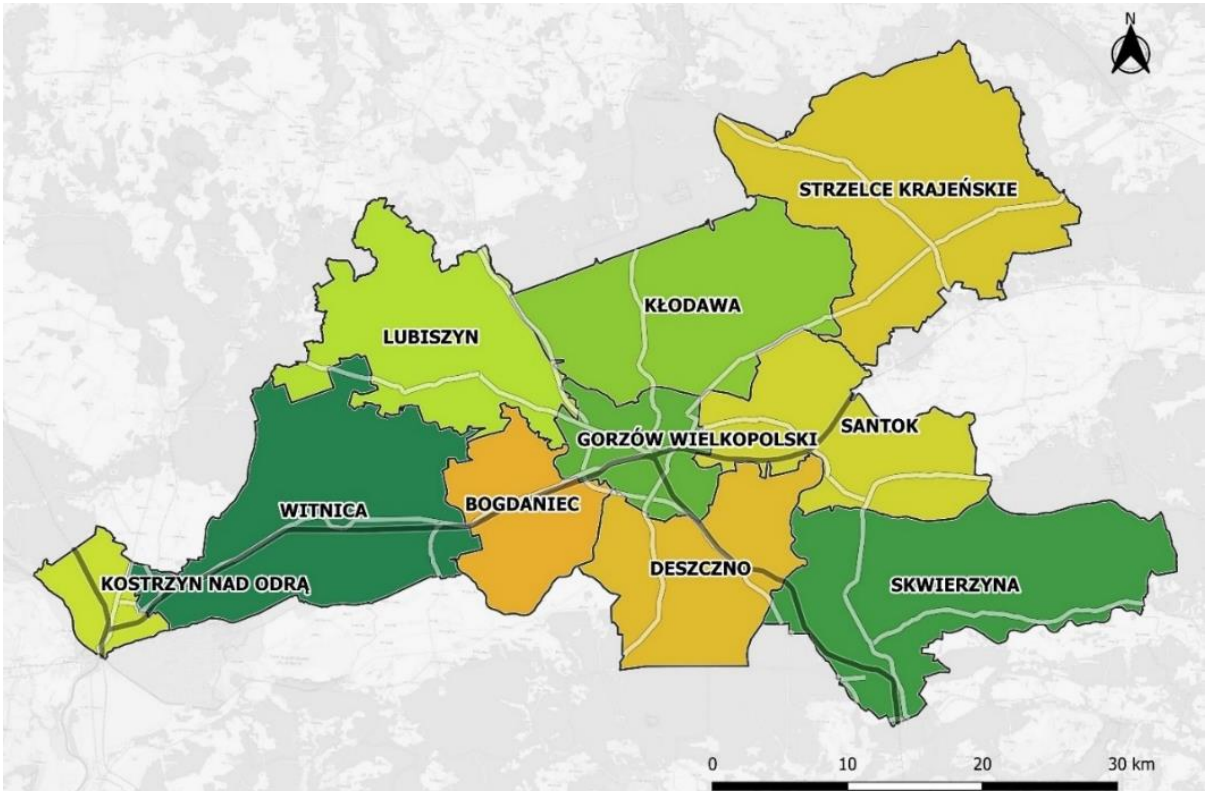
Skwierzyna



Strzelce Krajeńskie



Witnica



1. Czym jest SUMP?

Zdjęcie 1. Zmiany w mobilności miejskiej i przestrzeni

Fot. Bartłomiej Nowosielski

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (tzw. SUMP[1]/PZMM) Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego jest dokumentem wyznaczającym kierunki zmian w systemie mobilności oraz zagospodarowaniu przestrzennym w celu zaspokojenia potrzeb transportowych ludzi i przedsiębiorstw. Dokument bierze pod uwagę kwestie integracji działań, partycypacji społecznej i posiada system wdrażania oraz ewaluacji.

Tworzenie i realizacja SUMP jest wieloletnim procesem. Jego podstawowym celem jest diagnoza rzeczywistych problemów, wyzwań i potrzeb związanych z przemieszczaniem się osób i towarów w obszarze analizy oraz jego bezpośrednim otoczeniu. Efektem prac nad dokumentem jest również wskazanie rzeczywistych i wykonalnych rozwiązań, które mają szanse powodzenia przy uwzględnieniu lokalnej specyfiki społecznej, administracyjnej i politycznej. SUMP to także narzędzie, które ma doprowadzić do realizacji celów środowiskowych, ekonomicznych oraz społecznych w sposób najbardziej efektywny i skoordynowany.

Proces planowania zrównoważonej mobilności to próba poszukiwania odpowiedzi na pytania wykraczające poza granice gmin i ściśle przypisane kompetencje ustawowe. Z tego względu Plan przygotowano dla całego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego, a nie samego

[1] Ang. Sustainable Urban Mobility Plan.

miasta. Również dlatego obejmuje on zakres wyzwań transportowych charakterystycznych dla transportu miejskiego, powiatowo-gminnego i częściowo regionalnego.

W planie mobilności centralną rolę pełnią potrzeby komunikacyjne mieszkańców, a nie infrastruktura transportowa.

Choć w Polsce deklarujemy wsparcie zrównoważonej mobilności w strategiach, przemieszczanie osób i towarów nie zawsze staje się coraz mniej uciążliwe dla mieszkańców i bardziej przyjazne dla środowiska. **W latach 2005-2017 emisje CO_2 z transportu wzrosły w Polsce o 76%**[2], zaś do 2030 r. najprawdopodobniej nadal będą nieznacznie rosły i będą wyższe o 78% niż w 2005 r.

Nawet wymiana wszystkich autobusów komunikacji miejskiej na zeroemisyjne nie równoważy wzrostu emisji związanego ze wzrostem liczby samochodów. Nie bez znaczenia jest tu też zwiększanie się zapotrzebowania na transport towarowy, wynikający z rosnącej zamożności społeczeństwa – tu także bardziej efektywna energetycznie kolej traci dziś na rzecz transportu drogowego. Za wzrost emisji w znacznej mierze odpowiada także chaos przestrzenny: suburbanizacja i rozlewanie się miast – źle zlokalizowana zabudowa wymuszają dłuższe dojazdy mieszkańców i łańcuchy dostaw towarów.

Samorządy ponoszą znaczną część odpowiedzialności za działanie w obszarze zrównoważonej mobilności – to one dysponują narzędziami, które kształtują politykę przestrzenną i charakter większości codziennych podróży. To właśnie na poziomie lokalnym, poprzez kształtowanie ulic z atrakcyjnymi ciągami pieszymi i rowerowymi, realizację inwestycji w transport zbiorowy czy polityki parkingowej, tworzy się polityka mobilności. Nawet kwestie pozornie będące poza zakresem kompetencji gmin są związane z ich działaniami: popularność i przydatność kolei zarówno w ruchu pasażerskim, jak i towarowym jest w znacznej mierze pochodną polityki przestrzennej i skuteczności integracji działań poziomu krajowego, regionalnego i lokalnego.

Polski rząd zadeklarował podniesienie opłat za rejestrację pojazdów spalinowych już od 2024 r., zaś od 2026 r. podatek od własności samochodów powiązany z emisyjnością pojazdów[3]. Europejski system opłat za emisję dwutlenku węgla znany z energetyki ma w przyszłości objąć budynki i transport[4], w tym docelowo gospodarstwa domowe[5]. W praktyce będzie to oznaczało nowe opłaty wliczane w ceny paliw.

Koszty zakupu i poruszania się własnym samochodem w najbliższych latach istotnie wzrosną. Efektem regulacji może być roczny wzrost wydatków związanych z transportem na poziomie nawet 44%[6] w grupie najmniej zamożnych mieszkańców. Środki z opłat za emisje trafią do Społecznego Funduszu Klimatycznego, którego największym beneficjentem ma stać się Polska. Fundusze te mają zostać przeznaczone na walkę z ubóstwem energetycznym i transportowym oraz na zapewnienie przystępnych cenowo środków transportu.

---

[2] Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych, Ścieżki redukcji emisji CO_2 w sektorze transportu w Polsce w kontekście „Europejskiego Zielonego Ładu".

[3] Krajowy Plan Odbudowy, https://www.gov.pl/web/planodbudowy/o-kpo.

[4] Reforma strukturalna systemu EU ETS, tzw. ETS2, https://ec.europa.eu/clima/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/market-stability-reserve_pl.

[5] Według stanu z czerwca 2022, kiedy trwały negocjacje – najwcześniej od 2029 r.

[6] Polski Instytut Ekonomiczny, Włączenie transportu drogowego i budynków mieszkalnych do EU ETS to dla gospodarstw domowych UE27 koszt 1 112 mld EUR w latach 2025-2040, *https://pie.net.pl/pie-przyspieszona-dekarbonizacja-potrzebna-ale-konieczne-sa-oslony-dla-najubozszych-gospodarstw-domowych/*.

Brak skutecznych działań w tym obszarze rodzi ryzyko, że w perspektywie realizacji Planu mieszkańców Gorzowa Wielkopolskiego i okolic nie będzie stać na zeroemisyjne samochody, poruszanie się pojazdami spalinowymi będzie bardzo drogie, a transport publiczny nie będzie realną alternatywą dla środków mobilności indywidualnej.

Brak zrównoważonych inicjatyw w zakresie logistyki (opłaty za emisje w pierwszej kolejności obejmą m.in. sektor transportu drogowego) będzie prowadził z kolei do dalszego wzrostu cen usług i towarów. Może to doprowadzić do pogorszenia warunków życia mieszkańców i prowadzenia biznesu, a tym samym do spadku atrakcyjności Obszaru.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej jest więc realnym narzędziem w rękach władz lokalnych, które ma istotny wpływ na jakość i koszty życia w Obszarze Funkcjonalnym Gorzowa Wielkopolskiego.

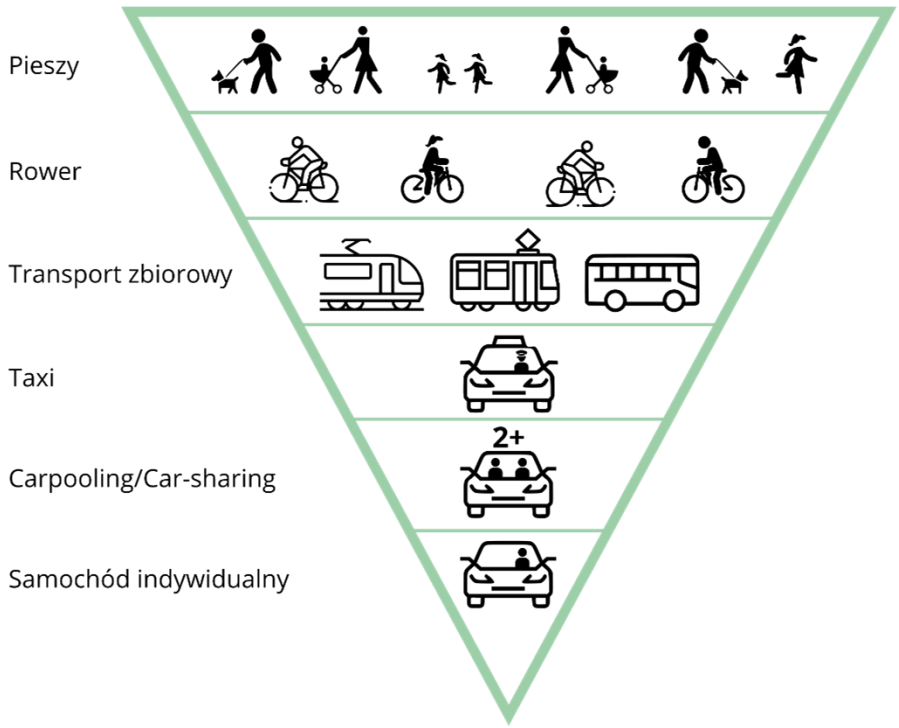
Zdjęcie 2. Zrównoważona mobilność to atrakcyjna przestrzeń

Fot. Bartłomiej Nowosielski

1.1. ZRÓWNOWAŻONA MOBILNOŚĆ

Zasadniczym celem polityki zrównoważonej mobilności jest ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, bezpieczeństwo i maksymalizacja korzyści dla mieszkańców. Jej realizacja ma miejsce poprzez budowę warunków dla rozwoju efektywnych i przyjaznych dla środowiska sposobów przemieszczania się. Priorytety zrównoważonej mobilności dobrze obrazuje odwrócona piramida mobilności, którą przedstawiono poniżej.

Rysunek 1. Odwrócona piramida mobilności

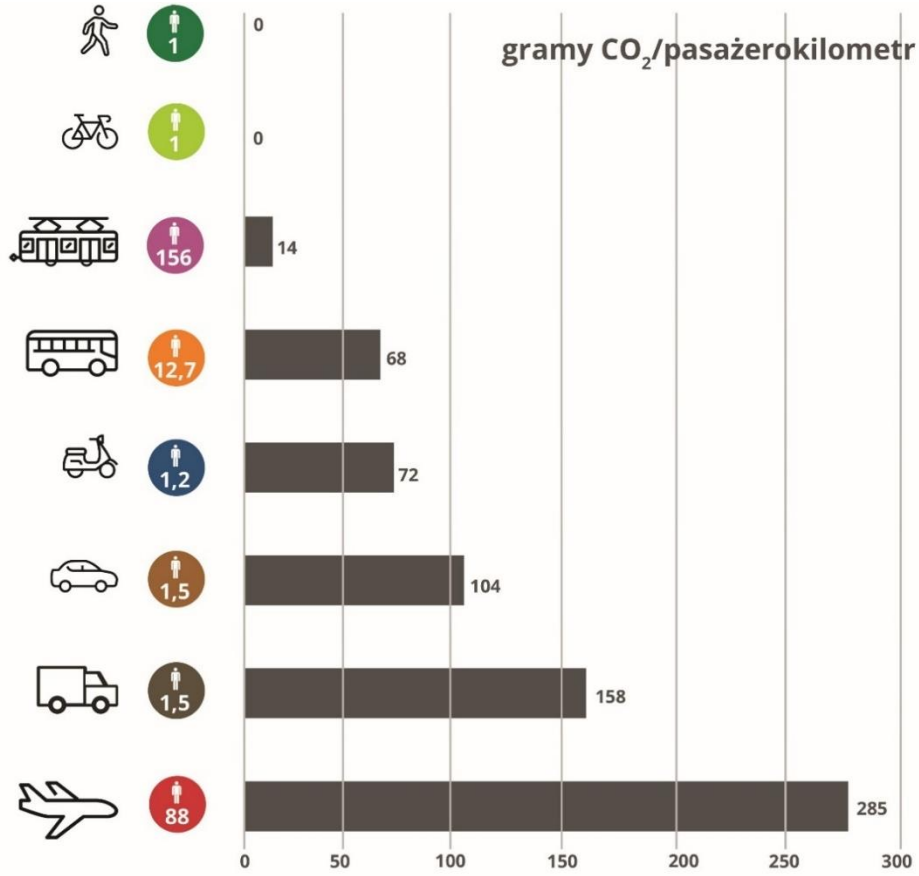


Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Taka hierarchia wynika bezpośrednio ze zużycia energii, zajmowanej przestrzeni oraz oddziaływania na środowisko. Premiowane są te sposoby przemieszczania się, które nie wymagają zużycia dużej ilości zasobów w przeliczeniu na osobę i kilometr podróży. W polityce zrównoważonej mobilności chodzi więc w pierwszej kolejności o zmniejszenie liczby niepotrzebnych podróży poprzez właściwe planowanie przestrzeni. Po drugie, istotne jest maksymalne zmniejszenie negatywnych efektów środowiskowych i społecznych poprzez wykorzystywanie efektywnych przestrzennie i środowiskowo metod przemieszczania się.

Idea zrównoważonej mobilności nie oznacza całkowitego wyeliminowania samochodu z systemu transportowego – chodzi jednak o budowę systemu, w którym możliwe jest dokonanie wyboru pomiędzy różnymi środkami transportu i premiowanie tych najbardziej przyjaznych dla przestrzeni i środowiska.

Rysunek 2. Efektywność energetyczna sposobów przemieszczania się



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie *Towards clean and smart mobility*, EEA Signals, 2016

Koncepcja planowania zrównoważonej mobilności nie polega na tworzeniu dokumentów – PZMM jest wynikiem procesu, a nie jego celem.

1.2. PROCES WSPÓŁTWORZENIA PLANU

PZMM MOF GW został wypracowany dzięki zaangażowaniu tysięcy mieszkańców Obszaru i ustaleniom z przedstawicielami różnych środowisk.

I etap - wprowadzenia w SUMP i tworzenie jego ram oraz diagnoza problemów obszaru

W badaniach i spotkaniach związanych z przygotowaniem Planu wzięło udział ponad 4 300 osób, przy czym część z nich uczestniczyła w spotkaniach grupowych, część w indywidualnych, wielu z nich wyraziło zaś swoje opinie w formie elektronicznej. W badaniach brały udział osoby z każdej grupy wiekowej, począwszy od dzieci pierwszych klas szkoły podstawowej, na najstarszych mieszkańcach MOF kończąc. Dobór respondentów był ściśle określony w oparciu o zasady wykonywania reprezentatywnych badań statystycznych.

Spośród przeprowadzonych badań i spotkań największa grupa osób (2 249 respondentów) uczestniczyła w badaniu ankietowym z użyciem panelu badawczego (PAPI). Z przeprowadzonej

ankiety wynika, że mieszkańcy podróżują najczęściej w obrębie własnej gminy, a głównymi celami podróży są: zakupy (94,4% odpowiedzi twierdzących), wizyta u lekarza (85,1%), obiekty i tereny zielone (76,5%), miejsca rozrywki (58,3%), praca (57,5%) oraz szkoła (9,8%). Mieszkańcy średnio poświęcają 21 minut na dojazd do miejsca pracy oraz szkoły, z kolei dojazd do bliskich zajmuje im średnio 43 minuty. Połowa respondentów deklaruje, że codziennie korzysta z samochodu, jednakże aż 31% z nich nie używa auta i jest przeciwna temu środkowi transportu. Jeżeli chodzi o pozostałe środki transportu zbiorowego to najbardziej popularne są autobusy miejskie/gminne (inne niż tzw. PKS-y), z których co najmniej raz w tygodniu korzysta 17% ankietowanych. Ponad ¾ mieszkańców posiada samochód, a wśród największych zalet przemieszczania się nim wymieniają wygodę, dostępność oraz szybkość przejazdu.

Zdaniem respondentów, w zakresie mobilności w MOF GW do największych problemów należą: niska częstotliwość kursowania pojazdów transportu zbiorowego, brak spójności sieci rowerowej, niewystarczająca liczba miejsc parkingowych oraz niska jakość powietrza.

W celu uzupełnienia badania ankietowego (PAPI) przeprowadzono także badania uzupełniające (CAWI), w których uczestniczyło 531 respondentów. Mieszkańcy wskazali najlepsze i najgorsze elementy sieci transportowej na terenie MOF GW. Wśród najlepszych wymienili: organizację ruchu drogowego i przejść dla pieszych, nawierzchnię ścieżek rowerowych oraz infrastrukturę rowerową. Wśród najgorszych elementów sieci transportowej wskazano natomiast: dostępność parkingów, częstotliwość kursowania pociągów oraz autobusów.

Aby poznać opinie najmłodszych mieszkańców obszaru, przeprowadzono badania ankietowe z udziałem 442 uczniów szkół podstawowych. Prawie połowa z nich dojeżdża do szkoły samochodem (46,8%), co trzeci przemieszcza się pieszo (31,7%), rowerem - 14,7%, a 3,4% uczniów podstawówek korzysta z transportu zbiorowego. Aż 35,3% dzieci nie chce w przyszłości podróżować autobusami, ale też aż 19,9% nie planuje poruszać się samochodem.

Przeprowadzono również badania ankietowe (CAWI) wśród młodzieży, w których uczestniczyło 1 052 respondentów. Młodzież przemieszcza się w obrębie własnej gminy lub do Gorzowa Wielkopolskiego. Najczęściej dokonuje tego pieszo (34,2%), samochodem (23,6%) lub komunikacją miejską (19%). Głównymi czynnikami wyboru określonego środka transportu są brak alternatywy, wygoda, czas dojazdu oraz lokalizacja miejsca docelowego – to, że szkoła znajduje się po drodze do pracy rodziców.

Wywiady indywidualne (IDI: on-line, telefoniczne i osobiste), w których uczestniczyło 11 osób, umożliwiły poznanie szczegółowej opinii mieszkańców na temat problemów komunikacyjnych.

Wywiady grupowe (FGI) przeprowadzono w podziale na 3 grupy 7- i 8-osobowe. Wyniki badania ponownie potwierdziły, że w opinii mieszkańców samochód jest dziś w MOF GW niezbędny do przemieszczania się. Duże odległości, jakie pokonują mieszkańcy, zniechęcają do korzystania z roweru jako środka transportu. Wskazano też najistotniejsze kierunki postulowanych działań, takie jak: integracja taryfowa i rozwój oferty biletowej, rozwój systemu transportu alternatywnego pod kątem poprawy jego sprawności, funkcjonalności oraz komfortu i bezpieczeństwa użytkownika, edukacja na temat transportu i mobilności.

W ramach szeroko zakrojonych działań, mających na celu zaangażowanie mieszkańców i interesariuszy w tworzenie dokumentu, przeprowadzono diagnostyczne spotkanie warsztatowe, w którym wzięło udział około 50 osób. Uczestnicy zasiedli przy pięciu stolikach, przy których diagnozowali problemy mobilności Obszaru.

Zdjęcie 3. Warsztaty w ramach I etapu współtworzenia planu

Fot. UM Gorzów Wielkopolski

II etap – dyskusja nad scenariuszami, opracowanie wizji, celów rozwoju oraz pakietów działań

7 czerwca 2022 r. odbyło się spotkanie warsztatowe nad rozwiązaniami z mieszkańcami, przedstawicielami organizacji pozarządowych oraz przedstawicielami urzędów gmin MOF, Urzędu Miasta Gorzowa Wielopolskiego, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego. W spotkaniu wzięły udział 54 osoby. Głównym celem spotkania było:

- przedstawienie i weryfikacja ustaleń Raportu Diagnostyczno-Strategicznego,
- budowa i wspólna ocena scenariuszy,
- wypracowanie wizji i strategii wspólnie z interesariuszami,
- określenie celów i sposobu ich osiągnięcia.,
- wypracowanie skutecznych pakietów działań wspólnie z interesariuszami.

Przeprowadzenie warsztatu było poprzedzone kampanią edukacyjno-informacyjną obejmującą: kanały Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego i gmin wchodzących w skład Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego, wywiad w Gorzowskich Wiadomościach Samorządowych, lokalne media. Przesłano także zaproszenia do interesariuszy instytucjonalnych, organizacji pozarządowych oraz mieszkańców biorących udział w pierwszym etapie konsultacji społecznych. Zaproszenie na warsztaty otrzymali także przedstawiciele Polskiego Towarzystwa Walki z Kalectwem oraz uczestnicy Akademickich Warsztatów Naukowych przeprowadzonych na Akademii Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim. W czasie spotkania wykorzystano także roll-upy oraz ulotki nt. idei planu mobilności.

W początkowej części spotkania uczestnicy spotkania zapoznali się z trwającą 75 minut prezentacją, w czasie której przedstawiono harmonogram prac nad dokumentem oraz zdiagnozowane problemy MOF GW i rolę współpracy samorządów w ich rozwiązywaniu.

Następnie uczestnicy spotkania mieli okazję pracować przy czterech stolikach w celu wypracowania wizji mobilności na obszarze MOF GW i priorytetyzacji kierunków działań będących odpowiedziami na pytania operacyjne i główne produkty.

W trakcie spotkania uczestnicy wykreowali wizję w kontekście rozwoju mobilności na obszarze MOF GW, który ma stać się nowoczesnym, zielonym, kompaktowym, skoordynowanym obszarem ze spójnym i zintegrowanym, multimodalnym systemem transportowym. Uczestnicy podkreślali też dużą rolę transportu publicznego, który powinien być niezawodny, stanowić alternatywę dla samochodu oraz odpowiadać na potrzeby pasażerów bez zróżnicowania na wiek.

Cztery stoliki obejmowały różny zakres tematyczny, wśród których były: efektywny transport szynowy i konkurencyjny transport publiczny, sieć dróg rowerowych i atrakcyjne przestrzenie dla pieszych, racjonalne wykorzystanie samochodu, zmniejszenie emisji i zagospodarowanie przestrzenne oraz zintegrowane zarządzanie mobilnością i zwiększanie świadomości ekologicznej. W końcowej części spotkania omówiono główne ustalenia każdego ze stolików.

Zdjęcie 4. Warsztaty w ramach II etapu współtworzenia planu

Fot. UM Gorzów Wielkopolski

III etap - konsultacje społeczne projektu SUMP oraz proces Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko

W dniach od 15 grudnia 2022 roku do 15 stycznia 2023 roku przeprowadzono konsultacje społeczne projektu „Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego".

W dniu 10 stycznia 2023 r. odbyło się spotkanie z mieszkańcami, w którym wzięli udział autorzy dokumentu, przedstawiciele Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego, prezes MZK Gorzów Wielkopolski oraz doradca merytoryczny Urzędu Miasta. Spotkanie odbywało się zarówno w formie stacjonarnej w Urzędzie Miasta Gorzowa Wielkopolskiego, jak i zdalnie. W spotkaniu wzięły udział 52 osoby. Podczas spotkania zaprezentowano idee zrównoważonej mobilności miejskiej oraz projekt dokumentu. W drugiej części można było uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące projektu oraz zgłosić uwagi i wnioski ustnie do protokołu, pisemnie bądź w formie elektronicznej.

Uwagi i wnioski do projektu dokumentu można było również zgłaszać w następujący sposób: drogą elektroniczną, drogą pocztową, osobiście na wydrukowanym formularzu uwag i wniosków, telefonicznie podczas dyżurów konsultacyjnych, za pomocą ankiety on-line umieszczonej na stronie www.um.gorzow.pl.

Przeprowadzenie warsztatu i konsultacji społecznych było poprzedzone kampanią edukacyjno-informacyjną obejmującą: kanały Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego i gmin wchodzących w skład Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego, lokalne media, plakaty. W czasie spotkania wykorzystano także roll-upy oraz ulotki nt. idei planu mobilności.

Konsultowane dokumenty zostały przekazane Radom Gmin i Miast wchodzących w skład MOF GW, Młodzieżowej Radzie Miasta oraz Gorzowskiej Radzie Seniorów. Dokumenty przekazano także interesariuszom instytucjonalnym – szkołom wyższym, przedstawicielami pracodawców i przedsiębiorców, zarządcom infrastruktury kolejowej i drogowej, Urzędowi Marszałkowskiemu Województwa Lubuskiego, organizacją społecznym i środowiskom zajmującym się mobilnością oraz aktywnością lokalną, przewoźnikom autobusowym oraz firmą zajmującymi się mobilnością współdzieloną.

W konsultacjach społecznych wzięło udział 77 osób i podmiotów. Łącznie zebrano 126 uwag i wniosków. Następnie projekt dokumentu został zaktualizowany o uwzględnione uwagi i wnioski.

Następnie projekt „Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego" został poddany procedurze Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko w ramach, której zapewniono możliwość zapoznania się z dokumentacją przez mieszkańców obszaru w dniach od 10 do 31 marca 2023 roku. Uwagi i wnioski można było wnosić w formie pisemnej, ustnej do protokołu oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej. Ogłoszenie o możliwości zapoznania się z dokumentacją przedstawiono w kanałach Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego oraz lokalnych mediach. W wyznaczonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski do projektu dokumentu.

Zdjęcie 5. Warsztaty w ramach III etapu współtworzenia planu - cz. 1

Fot. UM Gorzów Wielkopolski

Zdjęcie 6. Warsztaty w ramach III etapu współtworzenia planu - cz. 2

Fot. UM Gorzów Wielkopolski

2. Jak jest dzisiaj?

Rysunek 3. Tramwaj niskopodłogowy w Gorzowie Wielkopolskim

Fot. Krzysztof Ruciński

Czy wiesz, że...

- Liczba ludności w gminie Deszczno wzrosła w latach 2010-2020 o prawie 21%, zaś w gminie Kłodawa o prawie 18%. Liczba emerytów w Strzelcach Krajeńskich i Skwierzynie wzrosła w tym czasie o ok. 10%.
- Gmina Bogdaniec tylko w 0,5% pokryta jest planami zagospodarowania przestrzennego, a gmina Deszczno w 2,1%. W Gorzowie Wielkopolskim ten wskaźnik wynosi 56%. Natomiast gmina Kłodawa w 10 lat pokryła 36,5% swojej powierzchni planami zagospodarowania.
- Od 2015 do 2021 r. ruch na DW132, na wjeździe do Gorzowa Wielkopolskiego wzrósł o 26%. Na drodze krajowej nr 22 na południe od miasta – o 18%.
- Liczba zarejestrowanych samochodów osobowych w Gorzowie Wielkopolskim i powiecie gorzowskim wzrosła w latach 2015-2020 o 26%.[7]

Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego (MOF GW) tworzy centralny ośrodek – Gorzów Wielkopolski, gdzie zlokalizowano większość funkcji gospodarczych, społecznych i naukowych wraz z 9 ośrodkami w jego otoczeniu.

[7] Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Poszczególne gminy i miasta wchodzące w skład Obszaru różnią się pod względem istniejącej zabudowy i podejścia do polityki przestrzennej. Przewidziane w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego rezerwy terenów pod nową zabudowę, biorąc pod uwagę uwarunkowania demograficzne, w perspektywie długoterminowej w zupełności pokrywają zapotrzebowanie, a w przypadku niektórych terenów można wskazać na ich **nadpodaż względem obecnych i przyszłych potrzeb.** W konsekwencji ostatnie lata to znaczące postępowanie **procesów „rozlewania się" zabudowy Gorzowa Wielkopolskiego w kierunku gmin bezpośrednio z nim sąsiadujących.** Wpływa to negatywnie na możliwość organizacji efektywnego transportu zbiorowego. Ponadto na obszarze MOF GW **nie istnieje organ integrujący działania i współpracę w zakresie planowania przestrzennego.** Przy powstawaniu nowej zabudowy często nie uwzględnia się w wystarczającym stopniu potrzeb pieszych. O potrzebach pieszych myśli się dopiero po zaprojektowaniu przestrzeni dla innych użytkowników ruchu, w szczególności kierowców samochodów.

Sieć rowerowa na obszarze MOF GW jest mało spójna, występuje wiele luk na tym Obszarze, które mogą mieć kluczowy wpływ na niewykorzystanie potencjału roweru jako środka transportu. Brak połączeń pomiędzy poszczególnymi ośrodkami oraz w wielu relacjach wewnątrz każdego ośrodka sprawia, że mieszkańcy, którzy nawet byliby skłonni zamienić własny samochód na rower w codziennych dojazdach do pracy, szkoły itd., aktualnie tego nie czynią, gdyż byłoby to dla nich zbyt męczące, uciążliwe i mało bezpieczne. Istniejąca infrastruktura rowerowa jest w pewnym zakresie bardzo atrakcyjna i dobrej jakości, jednak większość ścieżek rowerowych nie spełnia odpowiednich standardów. Pomimo wielu braków sieć rowerowa MOF GW rozwija się, wydłuża, zagęszcza, poprawia się jej jakość. W ramach nowych inwestycji stosowane są coraz lepsze rozwiązania uwzględniające standardy projektowania infrastruktury rowerowej, które mogą zachęcić do poruszania się rowerem po obszarze MOF GW.

Spójność funkcjonalno-przestrzenna MOF GW wspierana jest przez istniejący układ drogowy (droga ekspresowa S3/DK22). Infrastruktura drogowa na tym obszarze, choć na bieżąco poprawiana i rozbudowywana, nadal posiada wiele luk, w tym kluczowe w postaci braku obwodnic poszczególnych miejscowości. Bardzo istotny jest również niedobór mostów, głównie w Gorzowie Wielkopolskim. Konieczny jest rozwój sieci drogowej w kierunku uzupełnienia braków, w celu zmniejszenia wpływu transportu drogowego na społeczności lokalne. Jednak nadmierny rozwój w tej sferze może z kolei spowodować dalszy wzrost ruchu drogowego, który już obecnie jest duży i wciąż się zwiększa. **Dlatego też bardzo ważne jest racjonalne podejście do rozwoju sieci drogowej i równoległe wdrażanie rozwiązań mających na celu ograniczanie przepływów drogowych i uspokojenie ruchu.**

Poruszanie się po obszarze MOF GW nie jest bezpieczne – liczba ofiar śmiertelnych w przeliczeniu na 10 000 mieszkańców jest zdecydowanie wyższa na tym Obszarze niż w skali całego kraju, co jest wynikiem głównie wypadków zdarzających się poza Gorzowem Wielkopolskim. Pomimo tego na terenie MOF GW nastąpił spadek liczby zdarzeń drogowych oraz osób ciężko rannych.

Pod względem polityki parkingowej można stwierdzić, że ośrodki inne niż Gorzów Wielkopolski właściwie jej nie prowadzą. W samym Gorzowie dobrą praktyką jest funkcjonowanie

interdyscyplinarnego Zespołu Parkingowego, w którego gestii jest podejmowanie decyzji o działaniach strategicznych dotyczących miejskich przestrzeni parkingowych. Głównym problemem jest ścisłe centrum miasta – zbyt duża dostępność miejsc parkingowych, spowodowana m.in. relatywnie niskimi opłatami za korzystanie z SPP oraz dużą podażą dostępnych miejsc, wpływa na niską rotację pojazdów. W efekcie popyt na miejsca parkingowe przekracza ich podaż, prowadząc do nasilenia zjawiska zatorów drogowych oraz „dzikiego" parkowania. **Względna łatwość zaparkowania w centrum miasta zniechęca także do korzystania z transportu zbiorowego** czy innych niskoemisyjnych sposobów poruszania się, co jest sprzeczne z polityką zrównoważonej mobilności.

Logistyka miejska jest uporządkowana w sposób częściowy. Dotychczasowe badania i przeprowadzone rozmowy wskazują na nieprzepisowo parkujące samochody dostawcze jako jeden z głównych problemów w tej sferze, w szczególności w obrębie ścisłej zabudowy śródmieścia Gorzowa Wlkp. Nierzadko realizacja dostaw do sklepów czy aptek wymaga zastawienia chodnika czy nawet czasowego zablokowania fragmentu ulicy. Problem ten jest już stopniowo rozwiązywany przez władze Gorzowa Wielkopolskiego – wyznacza się strefy ograniczonego ruchu pojazdów użytkowych (np. dostawy tylko w godzinach 6:00–10:00) czy specjalne stanowiska postojowe dla samochodów dostawczych. Logistyka miejska to także paczkomaty, których jest wokół nas coraz więcej. Część samorządów współpracuje z operatorami tych urządzeń w kwestii ich rozsądnej lokalizacji, nadal jednak najczęściej stawia się je „na dziko". Obecnie multimodalność transportu jest wykorzystywana w sposób ograniczony, obsługa zakładów i centrów logistycznych MOF GW odbywa się w przeważającej większości z wykorzystaniem ciężarówek. Istnieje koncepcja budowy multimodalnego centrum logistycznego, obejmującego możliwość przeładunku z ciężarówek na pociągi i barki, jednak jej realizacja jest zależna od powodzenia kilku inwestycji na szczeblu krajowym.

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego jedynie taksówki zapewniają w większości korzystanie z mobilności współdzielonej. Pozostałe jej formy dostępne są jedynie na terenie Gorzowa Wielkopolskiego, mieszkańcy wskazują na pozaregulaminowe korzystanie z systemu hulajnóg elektrycznych poza jego obszarem.

Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wlkp. nie jest miejscem, w którym kolej wykorzystywana jest w zadowalającym stopniu. Ze względu na ograniczenia natury technicznej, wynikające z zaszłości historycznych i uwarunkowań ekonomicznych czy społecznych, północna stolica województwa lubuskiego jest **jedynym miastem wojewódzkim w naszym kraju pozbawionym bezpośredniego dostępu do zelektryfikowanej linii kolejowej**. W efekcie liczba połączeń dalekobieżnych, z których można skorzystać, mieszkając w Gorzowie Wlkp. i okolicznych miejscowościach, jest ograniczona, a uruchamiane pociągi nie przyciągają pasażerów atrakcyjnym czasem przejazdu czy dogodnymi skomunikowaniami. Dużym problemem jest także brak koordynacji rozkładów jazdy w węzłach kolejowych (Kostrzyn nad Odrą, Zbąszynek, Krzyż), co wydłuża czas przesiadek. Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego ma także problem z zawodnością i niezadowalającym poziomem dostępności technicznej spalinowego taboru kolejowego eksploatowanego przez przewoźników kolejowych. Wszystko to sprawia, że podstawowym wyborem podczas poruszania się po MOF GW jest samochód. W efekcie powstało **błędne koło – kolej nie uruchamia większej liczby połączeń, tłumacząc to małym popytem i niską przepustowością infrastruktury, a**

pasażerowie wybierają własne auta, widząc nieatrakcyjną ofertę przewoźników i znaczne problemy z zachowaniem odpowiedniego poziomu niezawodności usług przewozowych.

W przypadku **systemu komunikacji tramwajowej** w Gorzowie Wlkp. mamy do czynienia z procesem kompleksowej transformacji – ze stosunkowo popularnego wśród mieszkańców (odbierających tramwaje jako symbol rangi miasta w regionie), ale posiadającego zdekapitalizowaną sieć i wyeksploatowany tabor, w kierunku zmodernizowanego, nowoczesnego środka transportu publicznego, pełniącego rolę głównego, najbardziej efektywnego przewozowo elementu zrównoważonej mobilności na terenie miasta. W trakcie realizacji jest program modernizacji sieci tramwajowej w Gorzowie Wlkp., składający się z przebudowy i budowy nowych fragmentów torowisk oraz zakupów taboru, modernizacji hali i stacji obsługi.

W zakresie **transportu autobusowego** należy stwierdzić, że komunikacja miejska w Gorzowie Wielkopolskim jest obsługiwana autobusami w dobrym stanie technicznym, a ponad połowa taboru spełnia najwyższe normy emisji spalin. Podczas prac diagnostycznych stwierdzono też parę wad na poziomie operacyjnym, dotyczących płatności za bilety, czystości pojazdów czy ich zatłoczenia. Wskazano też na brak oferty biletów krótkookresowych oraz konieczność zwrócenia uwagi na konkurowanie z innymi środkami transportu przy podwyżce cen biletów. Zaletą komunikacji autobusowej w Gorzowie Wielkopolskim jest wprowadzenie Dynamicznej Informacji Pasażerskiej na przystankach oraz udostępnianie danych rozkładowych, jednak nie pokazuje ona kursów realizowanych przez innych organizatorów i przewoźników komercyjnych. Często poruszanym przez mieszkańców problemem dotyczącym miejskiego transportu autobusowego jest natomiast brak bezpośredniego połączenia pomiędzy niektórymi częściami miasta.

Na obszarze funkcjonalnym można zaobserwować tendencję gmin MOF GW do organizowania własnej komunikacji (z kursami wjeżdżającymi na teren miasta Gorzowa Wielkopolskiego) i rezygnacji z kursów podmiejskich organizowanych przez największe miasto Obszaru Funkcjonalnego. Trend nasilił się po wprowadzeniu systemu dopłat z Funduszu Rozwoju Połączeń Autobusowych. Taki sposób organizacji transportu zbiorowego, chociaż jest tańszy dla poszczególnych gmin, prowadzi do dalszej dezintegracji różnych systemów komunikacyjnych pod względem taryfowym i rozkładowym. Oznacza to także brak jednego organizatora transportu dla całego obszaru MOF GW, który zapewniałby transport zintegrowany zarówno funkcjonalnie, jak i taryfowo. Dlatego należy uznać, że **integracja transportu publicznego na terenie MOF GW jest niedostateczna i słabo rozwinięta.**

Istnieją też gminy, w których w dni wolne od pracy i nauki szkolnej nie istnieje żaden transport zbiorowy autobusowy; natomiast w dzień roboczy szkolny liczba „białych plam" – sołectw bez dostępu do komunikacji publicznej – jest niewielka, z zastrzeżeniem, że dostęp ten często oznacza jedynie od 2 do 5 kursów dziennie w godzinach dostosowanych do przywozu i odwozu dzieci ze szkół.

Przystanki autobusowe w MOF GW są równomiernie rozmieszczone. Występuje dobra dostępność do przystanków w zabudowie wielorodzinnej oraz znacznie niższa dostępność w zabudowie jednorodzinnej. Strefa przemysłowa w Gorzowie Wielkopolskim charakteryzuje się dobrą dostępnością do przystanków autobusowych. Należy jednak podkreślić, że przystanki nie posiadają jednolitego standardu.

Na obszarze MOF GW, głównie w Gorzowie Wielkopolskim, podejmowane są akcje promujące zrównoważoną mobilność, takie jak: „Odkryj na rowerze Gorzów i okolice!", która promuje mobilność rowerową na obszarze powiatu gorzowskiego, czy „PoznajMY Gorzów na nowo!" – zachęcająca do odkrycia miasta przez jego mieszkańców poprzez podróże piesze oraz rowerowe. Promocja zrównoważonej mobilności jest ważnym elementem wdrażania idei wśród mieszkańców, dlatego w gestii jednostek samorządu terytorialnego powinno być podejmowanie kolejnych działań promocyjnych w tym obszarze.

Nakreślona powyżej diagnoza oraz zalety i wady systemu mobilności pozwoliły na określenie wyzwań, przed którymi stoi Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego, powiązanych z ideą zrównoważonej mobilności. Jest to dobry punkt wyjścia dla stworzenia atrakcyjnej alternatywy dla samochodu w postaci m.in. transportu publicznego i zachęcenia mieszkańców do korzystania z innych środków transportu niż transport samochodowy poprzez działania edukacyjno-informacyjno-promocyjne. Działania te zostaną określone w kolejnych krokach, których zwieńczeniem będzie Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego. Pogłębioną analizę stanu wyjściowego i możliwych znajdą Państwo na 369 stronach „Raportu diagnostyczno-strategicznego stanu istniejącego oraz sytuacji mobilnościowej MOF Gorzowa Wielkopolskiego" i w załącznikach do niego. Załączniki zawierają wyniki badań preferencji komunikacyjnych, opis dokumentów strategicznych, spis zrealizowanych i planowanych inwestycji drogowych i rowerowych. W ramach prac zrealizowano także badania zachowań komunikacyjnych, które są niezbędnym elementem opracowania modelu ruchu powstałego w ramach prac nad Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego.

Czterostadiowy matematyczny model ruchu (dalej model, model ruchu) jest to wykonane w specjalistycznym oprogramowaniu narzędzie, które pokazuję, jak przemieszczają się ludzie po danym obszarze, jaka jest dostępność transportu, jak dużo substancji emituje się do środowiska i jak zarządzać infrastrukturą. Zasadniczym celem zmian zachodzących w transporcie jest poprawa efektywności transportu zbiorowego, ograniczenie kosztów zewnętrznych generowanych podczas podróży i transportu, przede wszystkim tych środowiskowych oraz maksymalizacja korzyści społecznych, takich jak poprawa zdrowia publicznego. Istotną rolą modelu jest ukierunkowanie działań tak, aby spełniały kryteria racjonalności wydatkowania środków. Dotyczy to ukierunkowania działań inwestycyjnych tak, aby realizowały one cele zrównoważonej mobilności jak i cele klimatyczne. Model dotyka zwłaszcza kwestii związanych z planowaniem działań w oparciu o mechanizmy pomocowe Unii Europejskiej.

3. Jakie mamy opcje na przyszłość?

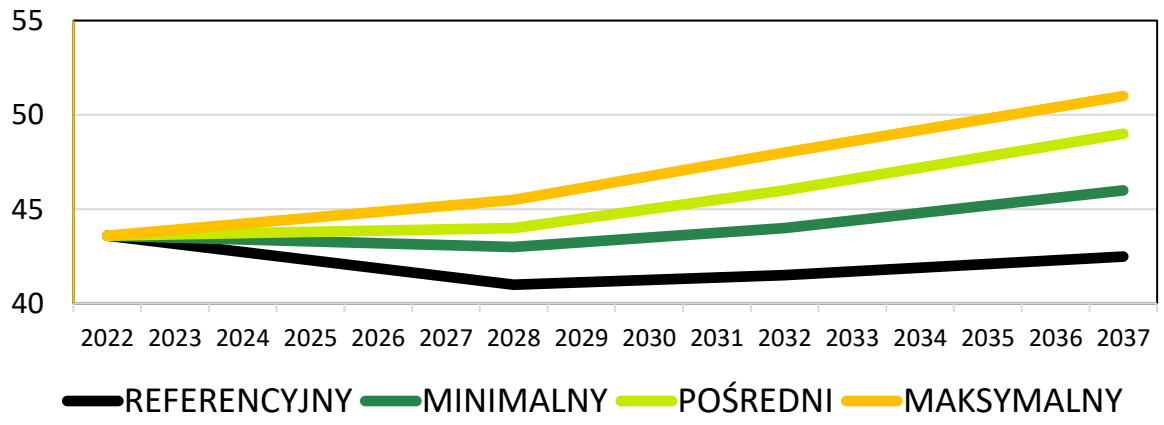
3.1. SCENARIUSZE

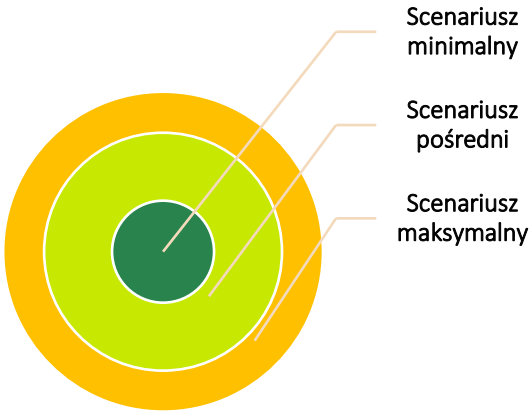
Zasadniczą część Planu stanowią opisy celów strategicznych i operacyjnych, które są wynikiem analizy perspektyw i potrzeb mieszkańców oraz interesariuszy z Obszaru, a także wykorzystania wiedzy eksperckiej. Osiągnięcie celów Planu może mieć miejsce dzięki realizacji jednego z zaproponowanych scenariuszy. Nie są one wyłącznie wynikiem obecnych głosów i sygnalizowanych oczekiwań interesariuszy i mieszkańców, ale także próbą odpowiedzi na regulacje i trendy, które za kilka lat będą warunkować systemy mobilności w Polsce. Nie jesteśmy jednak dziś w stanie przewidzieć wszystkiego, co będzie wpływało na system mobilności w MOF GW do 2037 r. Wiemy np. jednak, że w 2035 r. w Polsce ma obowiązywać zakaz sprzedaży nowych samochodów spalinowych, znamy główne kierunki polityki europejskiej – do 2050 r. emisje z transportu w Unii Europejskiej mają spaść o 90%. Posiadamy też informacje na temat najważniejszych tendencji demograficzno-przestrzennych Obszaru i wiemy, że w perspektywie realizacji Planu możemy oczekiwać istotnego wzrostu gospodarczego w MOF GW. Możemy spodziewać się, że zwiększać się będzie znaczenie paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii, a ceny energii pochodzącej z paliw kopalnych (także w transporcie) będą rosły – zarówno za sprawą czynników rynkowych, jak i polityki klimatycznej. Osiągnięcie zakładanych celów Planu wymaga myślenia długoterminowego i przewidywania wyzwań, które w przyszłości zrodzą obecne tendencje. Na wszystkie wyzwania Obszaru nie da się odpowiedzieć w kilka lat, ponadto musimy przewidzieć w Planie odpowiedzi na kwestie, które dziś nie są jeszcze naglące. Z tego względu wypracowaliśmy trzy scenariusze rozwoju systemu mobilności MOF GW do 2037 r. oraz punkt odniesienia – scenariusz referencyjny.

SCENARIUSZ REFERENCYJNY	Chaos przestrzenny będzie się pogłębiał, co przełoży się na duży wzrost kosztów finansowych, społecznych i środowiskowych związanych z dojazdami. Transport publiczny (w tym kolej) nie będzie realną alternatywą dla samochodów, a rozwój ruchu pieszego i rowerowego będzie ograniczany przez brak realizacji spójnej wizji jego rozwoju. Ulice będą stopniowo coraz bezpieczniejsze, jednak ze względu na ich zatłoczenie nie będzie można uznać ich za przyjazne. Logistyka będzie rozwijała się w dotychczasowym modelu. Nie będzie wspólnego zarządzania ofertą mobilności i daleko idącej współpracy samorządów. Wydane zostaną duże środki (przede wszystkim na drogi), jednak nie przyniesie to wymiernych efektów w postaci zmiany zachowań komunikacyjnych.
SCENARIUSZ MINIMALNY	Będziemy odpowiadać na skutki procesów przestrzennych i transportowych z pewną skutecznością. Osiągnięty zostanie najważniejszy cel planu: transport publiczny stanie się jednym z wyborów w podróżach po MOF GW, jednak jego uprzywilejowanie nie będzie konsekwentne, przez co efekty działań zostaną ograniczone.

	Istotnie poprawi się bezpieczeństwo w ruchu drogowym, a obszar będzie gotowy na zmiany w logistyce. Powstanie jeden organizator transportu publicznego w MOF GW, który wypełni większość swoich zadań, jednak współpraca będzie trudna. Po realizacji kluczowych inwestycji w perspektywie 2030+ znaczenie ruchu rowerowego, pieszego i transportu publicznego nieznacznie wzrośnie.
SCENARIUSZ POŚREDNI	Większość budynków będzie powstawało w miejscach, gdzie istnieją perspektywy przyjaznej dla środowiska obsługi komunikacyjnej. Transport publiczny będzie najbardziej atrakcyjnym wyborem w kluczowych relacjach ze względu na jego uprzywilejowanie. Wzrośnie atrakcyjność poruszania się rowerem i ruchu pieszego. Istotnie poprawi się bezpieczeństwo w ruchu drogowym, a obszar będzie gotowy na zmiany w logistyce. Powstanie jeden organizator transportu publicznego w MOF GW, który wypełni wszystkie swoje zadania. Postrzeganie mobilności przez mieszkańców mocno się zmieni, co wpłynie na istotną zmianę zachowań komunikacyjnych.
SCENARIUSZ MAKSYMALNY	Dzięki poprawie jakości planowania przestrzennego rozwój zabudowy będzie w większości spójny z siecią efektywnego finansowo i uprzywilejowanego systemu transportu zbiorowego, którego kręgosłupem będzie sprawnie działająca kolej. Zrealizowane zostaną duże inwestycje, których wyraźnym priorytetem będzie zmiana zachowań komunikacyjnych mieszkańców. Wyraźnie wzrośnie udział podróży pieszych i rowerowych. System transportu publicznego w MOF GW będzie jednym z najlepiej zintegrowanych i zorganizowanych w Polsce. W MOF GW osiągnięte zostaną niemal wszystkie cele krajowych i europejskich dokumentów strategicznych w zakresie polityki transportowej.

Wykres 1. Udział podróży pieszych, rowerem, transportem publicznym w całości wszystkich podróży po terenie MOF GW w zależności od realizacji scenariuszy Planu





Z każdym celem operacyjnym związane są konkretne działania, które mają przynieść mierzalne efekty. Planowanie długoterminowe musi jednak mieć elastyczny charakter, a zmieniająca się sytuacja wpływać na aktualizację zapisów Planu. Scenariusz referencyjny jest tłem dla zmian kierunku polityki mobilności, które wyznaczają poszczególne scenariusze Planu. Każdy kolejny scenariusz wyznacza zestawy coraz skuteczniejszych środków, które mają doprowadzić do zmian w systemie mobilności.

Plan zrównoważonej mobilności nie jest listą niewykonalnych postulatów, pożądanych inwestycji czy życzeń.

SCENARIUSZ REFERENCYJNY	SCENARIUSZ MINIMALNY	SCENARIUSZ POŚREDNI	SCENARIUSZ MAKSYMALNY
Obecnie trwające procesy i działania, które są zaplanowane lub realizowane niezależnie od Planu Zrównoważonej Mobilności. Stanowi punkt odniesienia.	Minimalny zestaw działań, które powinny zostać zrealizowane niezależnie od uwarunkowań zewnętrznych.	Zestaw działań, które wymagają przekonania do ich realizacji pewnych interesariuszy czy sprzyjających uwarunkowań zewnętrznych.	Działania możliwe do zrealizowania przy pełnym zaangażowaniu samorządów MOF GW i sprzyjających okolicznościach, trudne do wykonania w perspektywie operacyjnej Planu.

Scenariusze zostały poddane analizie wielokryterialnej, uwzględniającej aspekt kosztu inwestycji, efektywności na realizację polityki zrównoważonej mobilności i wpływu na środowisko opisanej w Załączniku nr 1 – Wybór scenariusza do realizacji. Na podstawie analizy wybrano scenariusz działań oraz grupę zadań, które powinny zostać zrealizowane w pierwszej kolejności.

Zdecydowano o wyborze SCENARIUSZA POŚREDNIEGO.

SCENARIUSZ POŚREDNI

Wybór scenariusza pośredniego był podyktowany uwarunkowaniami oraz wynikami warsztatów nad rozwiązaniami. Na podstawie przeprowadzonego procesu diagnostycznego można ocenić, że w ostatnich latach w MOF GW postępowały zjawiska sprzeczne z celami planu:

Niekontrolowana suburbanizacja	Szybki wzrost emisji z transportu, będący następstwem liczby pojazdów spalinowych	Dezintegracja oferty transportu publicznego
Łatwość zaparkowania w centrach miast	Brak koordynacji rozkładów jazdy w transporcie publicznym	Nieatrakcyjny czas przejazdu koleją i zawodność transportu kolejowego

W takich warunkach nie można przejść od razu do budowy docelowego systemu zrównoważonej mobilności, konieczne jest wcześniejsze zatrzymanie niekorzystnych zjawisk.

Zawarte w scenariuszu konkretne działania zostały dobrane tak, by osiągnąć możliwie największy efekt przy najniższych kosztach. Wpłynęło to na zaproponowaną kolejność realizacji działań.

Niekiedy istnieje kilka sposobów na osiągnięcie tego samego celu za pomocą różnych środków:

W tym wypadku będziemy mówić o alternatywnych środkach działania. Wszystkie zaproponowane działania prowadzą do realizacji celów Planu, nie wszystkie jednak są równie skuteczne. **W Planie Zrównoważonej Mobilności nie analizowano działań całkowicie nierealnych w perspektywie realizacji** – zbyt ambitnych, zbyt kosztownych czy całkowicie niedostosowanych do potrzeb lokalnej społeczności.

W wypadku wybranych sfer Planu może to oznaczać, że pomimo realizacji Planu, cele wyznaczane przez Komisję Europejską czy strategie krajowe nie zostaną wypełnione, ponieważ były zbyt ambitne, by mogły zostać osiągnięte w sposób akceptowalny społecznie. **Lepiej jednak zaplanować wykonalne działania zbliżające nas do realizacji celów niż nieakceptowalne społecznie czy niemożliwe do sfinansowania rozwiązania, które nigdy nie zostaną zrealizowane.** Planowanie zrównoważonej mobilności jest wieloletnim procesem (ten plan zakłada perspektywę 15 lat). **Uchwalenie Planu przez samorządy to początek drogi, a nie jej koniec.** Skuteczność jego realizacji będzie weryfikowana i omawiana, a scenariusze, cele i działania dostosowywane do zmieniających się warunków w procesie ewaluacji. Skuteczność każdego działania zapisanego w Planie można ocenić, a wgląd w to będą mieli wszyscy mieszkańcy. Od 2025 r. postępy w zakresie zrównoważonej mobilności będą w sposób jednolity monitorowane także na poziomie

europejskim. Można będzie więc porównać, jak radzą sobie poszczególne regiony i które środki są naprawdę skuteczne.

Zdjęcie 7. Plan Zrównoważonej Mobilności jest odpowiedzią na wyzwania klimatyczne

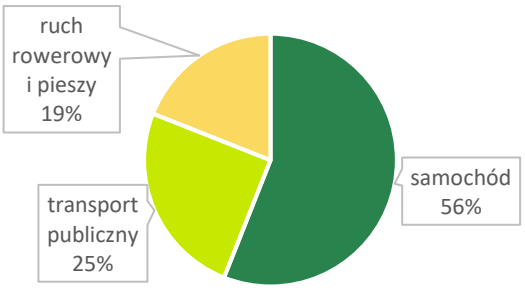
Fot. Bartłomiej Nowosielski.

3.2. Wizja mobilności w obszarze funkcjonalnym Gorzowa Wielkopolskiego

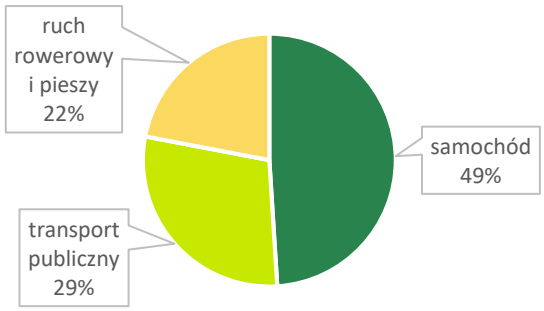
Wizja mobilności przyszłości w MOF GW została wypracowana dzięki współpracy władz lokalnych, instytucji tworzących system mobilności i społeczności lokalnej, przy wsparciu zewnętrznych ekspertów.

Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego jest nowoczesny, zielony i kompaktowy. Staje się taki dzięki funkcjonowaniu w jego obrębie spójnego, bezpiecznego, zintegrowanego i multimodalnego systemu transportowego. Wyraźnie wspierany jest rozwój transportu publicznego, który ma stać się niezawodną alternatywą dla wszystkich mieszkańców, bez względu na ich wiek i status materialny.

Jak poruszamy się po MOF GW teraz (2022)?



Jak chcemy poruszać się w 2037?



Źródło: Szacunki Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie badań ankietowych zweryfikowane modelem ruchu.

3.3. JAKIE SĄ NASZE CELE?

Na podstawie wizji sformułowano 4 cele strategiczne oraz 7 celów operacyjnych. Wszystkie zaplanowane działania mają charakter SMART, co oznacza, że są:

- skonkretyzowane – mają jednoznaczny charakter i nie mogą być luźno interpretowane;
- mierzalne – dla każdego celu określono efekt realizacji w postaci wskaźnika SUMI określone w rozdziale 5.2;
- osiągalne – możliwe do wykonania w warunkach określonych w Planie mobilności;
- istotne – mają istotną wartość w kontekście osiągnięcia celów planu;
- określone w czasie – cele strategiczne mają zostać zrealizowane do 2037 roku, cele operacyjne do 2030 roku.

4 CELE STRATEGICZNE

I. Wzrost udziału zrównoważonych środków przemieszczania

II. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu

III. Poprawa bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego

IV. Wzrost dostępności transportu zbiorowego

Realizacja celów strategicznych będzie się odbywała z wykorzystaniem 7 celów operacyjnych, które przyczynią się do: wzrostu udziału zrównoważonych środków przemieszczania się,

zmniejszenia emisji zanieczyszczeń z transportu, poprawy bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego, wzrostu dostępności transportu zbiorowego.

7 CELÓW OPERACYJNYCH

1. Dobrze zarządzany system mobilności

Dobrze zarządzany system mobilności opiera się na współpracy wszystkich samorządów Obszaru. Dzięki współpracy wszystkich tworzących MOF GW infrastruktura obszaru będzie spójna i oparta o wspólne standardy. W poruszaniu się po Gorzowie i jego otoczeniu nie będą odczuwalne granice jednostek samorządu terytorialnego.

2. Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń

Zagospodarowanie przestrzeni określa, w jaki sposób się przemieszczamy. To sprawia, że konieczne jest uwzględnienie zrównoważonej mobilności na każdym etapie tworzenia przestrzeni miejskiej i wiejskiej – od planowania strategicznego aż po standardy wykonawcze.

3. Efektywny i powszechny system transportu publicznego

Poruszanie się po MOF GW transportem publicznym powinno być intuicyjne i dostępne dla możliwie najszerszej grupy mieszkańców, niezależnie od wieku i stanu zdrowia. Musimy myśleć o jego ofercie w kategorii jednego systemu – nie poszczególnych gmin i spółek.

4. Rozwój aktywnej mobilności

Potrzebna jest świadoma polityka uwalniania potencjału, jaki tkwi w rozwoju ruchu rowerowego. Należy w tym zakresie dążyć do najszybszego możliwego wzrostu liczby rowerzystów przez rozwój infrastruktury rowerowej przy ograniczonych nakładach.

5. Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy

System transportowy, w którym bezpiecznie czują się zarówno dzieci, jak i seniorzy, to bezpieczne środowisko dla każdego. Zminimalizujmy negatywne efekty transportu, stwórzmy obszar, w którym na drogach nikt nie ginie, a nasze podróże nie przyczyniają się do pogarszania warunków życia innych i umniejszania szans kolejnych pokoleń na wysoką jakość życia.

6. Sprawny system logistyki miejskiej

Logistyka miejska jest istotnym składnikiem ruchu i nie może być pomijana. Bez zrównoważonych dostaw nie uda nam się zapewnić bezpiecznego i przyjaznego dla środowiska systemu transportowego.

7. Świadomi i zaangażowani mieszkańcy

Zmiany w mobilności wymagają zrozumienia i wiedzy mieszkańców. Będziemy promować zrównoważony rozwój naszych ośrodków miejskich i wiejskich, dzięki któremu będziemy zdrowsi, bezpieczniejsi i zaoszczędzimy przy tym pieniądze. Zmiany w transporcie będą szeroko konsultowane z mieszkańcami.

4. Jak będziemy działać?

Na podstawie przedstawionej diagnozy stanu mobilności w MOF GW, procesów partycypacyjnych, wypracowanych scenariuszy oraz sformułowanej wizji mobilności w Obszarze Funkcjonalnym Gorzowa Wielkopolskiego w poniższym rozdziale doprecyzowano zamierzenia celów operacyjnych oraz określone powiązane z nimi działania. Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej informacji szczegółowych nt. działań w zakresie:

- sposobu realizacji,
- podmiotu odpowiedzialnego za realizację,
- partnerów w realizacji,
- horyzontu czasowego,
- źródła finansowania i klasie kosztów,
- pożądanym efekcie realizacji działania,

wyszukaj nr lub nazwę działania w Planie Działania PZMM – załączniku nr 2 do tego dokumentu.

4.1. DOBRZE ZARZĄDZANY SYSTEM MOBILNOŚCI

Tabela 1. Realizacja celu operacyjnego „Dobrze zarządzany system mobilności”

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE
1.1	Utworzenie jednolitego organizatora transportu na obszarze MOF GW
1.2	Utworzenie jednolitego wzoru rozkładu w MOF GW
1.3	Utworzenie jednolitej taryfy w MOF GW
1.4	Wprowadzenie jednolitej numeracji linii w MOF GW
1.5	Zapewnienie dostępności jednolitego planera podróży MOF GW (z wykorzystaniem otwartych danych)
1.6	Wzrost kompetencji i możliwości organizatora transportu
1.7	Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów
1.8	Gromadzenie, przetwarzanie danych oraz wypełnianie wymagań europejskiej sprawozdawczości w zakresie mobilności
1.9	Integracja informacji o ofercie połączeń transgranicznych
1.10	Otwarte przewozy szkolne
1.11	Integracja transportu publicznego z systemami mobilności współdzielonej
!	Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej na temat sposobu działań, wyszukaj nr lub nazwę działania w Planie Działania PZMM – załączniku nr 2 do tego dokumentu.

Mamy mnóstwo świetnych wizji, realizujemy może jedną, dwie.

Jak to jest, że możemy dogadać się z Berlinem w sprawie wspólnej taryfy, a nie możemy z Kłodawą...

Podczas badań i warsztatów wielokrotnie podkreślano, że w MOF GW powstało wiele wysokiej jakości projektów związanych z planowaniem przestrzennym i zrównoważoną mobilnością, większość z nich jednak nigdy nie została zrealizowana. Brakuje koordynacji, nadzoru nad ich wykonaniem i długoterminowej konsekwencji w realizacji.

Rzeczywiste powiązania i przemieszczenia w MOF GW nie korespondują z granicami gmin. Tak długo, jak nie zaczniemy zarządzać mobilnością na odpowiednim poziomie, tak długo nie zbudujemy spójnego systemu zrównoważonej mobilności. Musimy ujednolicić standardy zarządzania rozwojem przestrzennym, infrastrukturą i usługami mobilności w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Gorzowa Wielkopolskiego.

Zarządzanie mobilnością jest dziś rozproszone

15 zarządców dróg

każdy ze swoimi standardami i wizją rozwoju.

8 organizatorów transportu zbiorowego

każdy z własną taryfą, wzorem rozkładu jazdy oraz standardem wymaganym od przewoźnika.

Transport publiczny w obszarze docelowo organizować będzie jeden podmiot o silnych kompetencjach, który będzie prowadził działania z myślą o potrzebach całego Obszaru, nie wybranych gmin. W celu eliminacji konfliktu interesów wyraźnie rozgraniczone zostaną kompetencje organizatora transportu i przewoźników.

15 zarządców dróg będzie koordynować między sobą działania związane z budową infrastruktury drogowej i jej standardami. Samorządy Obszaru Funkcjonalnego będą komunikować zarządcy linii kolejowych swoje potrzeby w skoordynowany sposób.

Tabela . Wyjściowy budżet na transport publiczny w MOF GW – 2021

Transport zbiorowy – MOF GW	5,3 mln zł
Transport zbiorowy – Gorzów Wielkopolski	100,1 mln zł
Dowożenie uczniów do szkół	5,6 mln zł
Łączne nakłady MOF GW na transport	110,9 mln zł

Źródło: Sprawozdania z wykonania planu wydatków budżetowych poszczególnych JST

Podjęte zostaną działania na rzecz eliminacji konfliktu interesów Gorzowa Wielkopolskiego i okolicznych gmin wiejskich – wypracowane zostaną rozwiązania, które pozwolą ponownie włączyć wszystkie gminy, które dotychczas organizowały transport publiczny w porozumieniu z Gorzowem do jednolitego systemu. Zwiększony zostanie zakres partnerstwa oraz integracji pomiędzy samorządami oraz zakres wpływu mniejszych samorządów na działanie Obszaru

Funkcjonalnego. Organizacja transportu nie będzie wyłącznie zadaniem Gorzowa Wielkopolskiego. Gminy i powiaty MOF GW będą ponosić stopniowo coraz większe nakłady na transport publiczny. Pierwszym efektem działań będzie wzajemne honorowanie biletów wszystkich przewoźników, ujednolicenie gminnych katalogów ulg i zwolnień z opłat oraz włączenie we wspólny system informacji pasażerskiej wszystkich przewozów autobusowych. W celu optymalizacji kosztów systemu transportowego przewozy szkolne będą stopniowo włączane w zintegrowany system transportu publicznego.

Tabela 2. Korzyści z utworzenia jednolitego organizatora transportu[8]

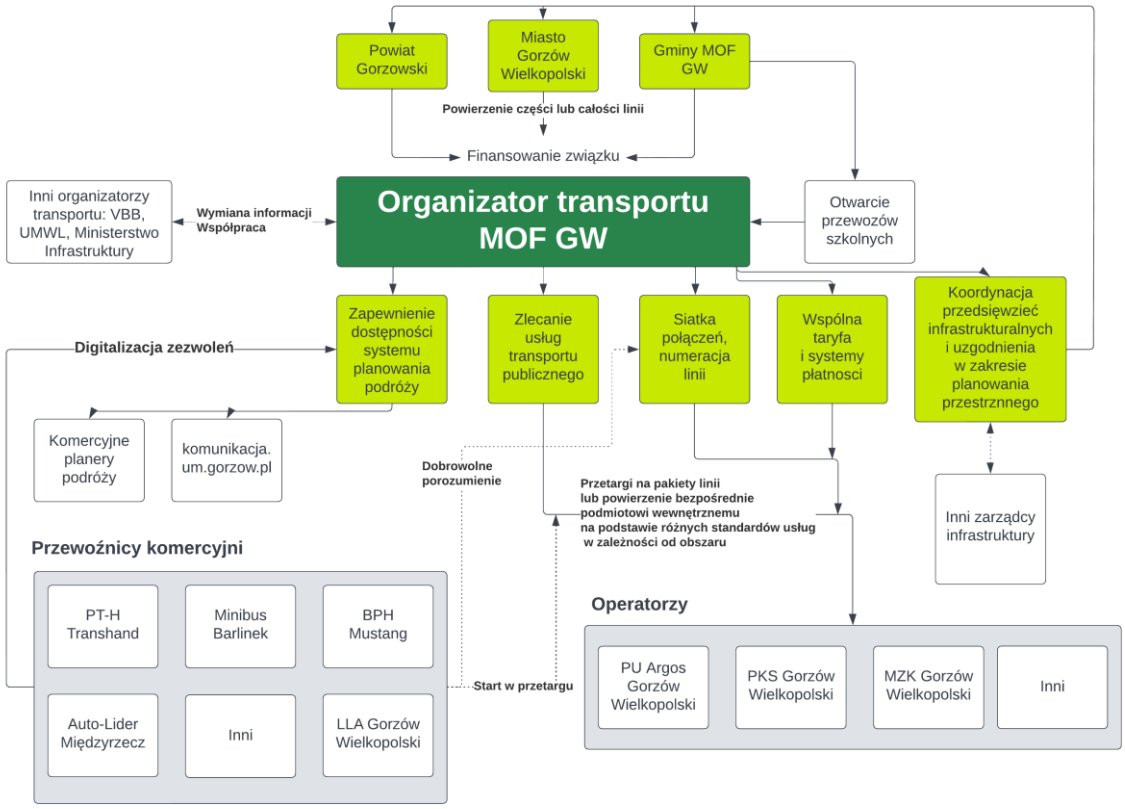
TANIEJ • Autobusy podmiejskie będą korzystały ze środków Funduszu Rozwoju Połączeń Autobusowych i zostaną objęte refundacją ulg ustawowych[9], co pozwoli obniżyć koszty ich uruchamiania; • Dzięki wspólnym zamówieniom możliwe będzie uzyskanie niższych cen usług ze względu na wystąpienie efektu skali; • W zamówieniach o niewielkiej skali lub w wypadku podmiotu wewnętrznego brak konieczności rozpisywania postępowań przetargowych na usługi transportu publicznego; • W wypadku zamówień na konkurencyjnym rynku, dzięki łączeniu mniej i bardziej rentownych linii w pakiety, koszt przejechania jednego kilometra przez przewoźnika autobusowego może być niższy.
PROŚCIEJ • Możliwe będzie wypracowanie jednolitej taryfy biletowej dla pasażera (bilet łączony transport miejski + powiatowo-gminny); • Związek umożliwia też ujednolicenie warunków przewozów, metod płatności za bilety, stworzenie jednolitej informacji pasażerskiej, oznakowania pojazdów oraz integracji rozkładowej, taryfowej i biletowej na obszarze MOF GW; • Gminy, które nie mogą sobie pozwolić na finansowanie stanowiska ds. transportu publicznego nie będą musiały samodzielnie kontrolować jakości usług świadczonych przez prywatnych przewoźników; • Rozpatrywanie wniosków i skarg składanych przez pasażerów będzie łatwiejsze.
LEPIEJ • Wyspecjalizowana jednostka, która jest skoncentrowana na poszczególnych zadaniach publicznych i zwiększenie znaczenia lokalnego i ponadlokalnego transportu publicznego stworzą lepszy system niż poszczególne samorządy osobno; • Związek jest lepszym i skuteczniejszym partnerem dla rozmów z podmiotami szczebla krajowego i wojewódzkiego niż poszczególne samorządy z osobna[10]; • W dłuższej perspektywie związek jest podstawą do stworzenia platformy mobilności jako usługi, która na podstawie porozumień z sektorem prywatnym będzie oferowała płatności za usługi mobilności.

[8] W 2022 r. optymalną formą jest utworzenie związku powiatowo-gminnego.
[9] Zestaw ulg będzie ustalony zgodnie z prawem krajowym. Nie wyklucza to zastosowanie ulg komercyjnych.
[10] Przykładem może być Związek Powiatowo-Gminny Grodziskie Przewozy Autobusowe, który wystąpił o zwiększenie liczby zatrzymań pociągów PKP Intercity oraz wspólne rozwiązania taryfowe.

STABILNIE

- Plan transportowy dla związku powiatowo-gminnego wyznaczy długofalowe ramy funkcjonowania system transportu publicznego w MOF GW;
- Mniejsze samorządy zyskają realny wpływ na ofertę transportu publicznego, a decyzje będą musiały być podejmowane w warunkach partnerstwa i z myślą o wszystkich uczestnikach związku.

Rysunek 4. Schemat funkcjonowania organizatora transportu w MOF GW



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Do 2027 r. w MOF GW utworzony zostanie jeden podmiot zarządzający usługami transportu publicznego. Do 2030 r. wszystkie autobusy i tramwaje w MOF GW będzie można zobaczyć na jednej mapie i na jednym bilecie pojechać koleją, tramwajem, autobusem miejskim i podmiejskim.

Zakres funkcjonowania związku będzie zależny od postępów we współpracy i zdolności finansowych jednostek go tworzących. Początkowo utworzy on wspólne ramy dla komunikacji powiatowo-gminnej zintegrowanej wspólnym systemem informacji pasażerskiej z komunikacją miejską w Gorzowie z pewnym stopniem wzajemnego honorowania biletów, jednak nie obejmie wszystkich połączeń. W następnej kolejności obejmie on szerszy zakres połączeń i dalej idącą integrację taryfową, zaś docelowo w MOF GW funkcjonował będzie pełnoprawny związek komunikacyjny, obejmujący wszystkie środki transportu (w tym kolej), a cały system transportu publicznego będzie miał z perspektywy pasażera jednolity charakter.

Tabela 3. Droga do pełnej integracji systemu transportu publicznego w MOF GW

Obszar	2022	2028	2032
Liczba organizatorów transportu	15	3 – krajowy, wojewódzki, MOF GW	3
Taryfa	Brak integracji	GW + przewozy powiatowo-gminne + kolej	GW + przewozy powiatowo-gminne + kolej
Zintegrowana informacja pasażerska	Dynamiczna (z pozycjami na mapach) informacja pasażerska dla GW	Dynamiczna dla GW + statyczna (rozkłady) dla powiatowo-gminnych	Cały transport publiczny w MOF GW

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Zadaniem związku nie będzie tylko organizacja transportu publicznego, ale także koordynacja procesów inwestycyjnych i tworzenie wspólnych standardów, np. w zakresie rozwiązań o charakterze inteligentnych systemów transportowych. Niezależnie od przyjętego scenariusza działań, możliwie szybko wypracowana zostanie jednolita numeracja linii dla całego obszaru – linie aglomeracyjne i powiatowo-gminne przyjmą numerację w zakresie 200-399. Docelowo wypracowana zostanie także wspólna taryfa biletowa oparta o model strefowy z wykorzystaniem elektronicznych metod płatności w pojazdach. Zarządzający systemem mobilności zadbają o korzystną relację cenową pomiędzy transportem publicznym a indywidualnym.

Podjęte zostaną także działania na rzecz poprawy oferty transgranicznej z Niemcami. We wspólny system informacji pasażerskiej będą włączani także prywatni przewoźnicy, nawet jeśli nie uda się wypracować zasad współpracy w zakresie taryfy czy siatki połączeń. Usprawnione zostaną procedury współpracy wewnętrznej w urzędach w zakresie spraw związanych ze zrównoważoną mobilnością, a kompetencje pracowników zajmujących się systemem będą stale podnoszone.

4.2. DOBRZE ZAPLANOWANA I DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ

Tabela 4. Realizacja celu operacyjnego „Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń”

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE
2.1	Koordynacja planowania przestrzennego
2.2	Tworzenie przestrzeni wysokiej jakości
2.3	Budowa centrów lokalnych
2.4	Planowanie przestrzenne zorientowane na transport publiczny
2.5	Spójny rozwój MOF GW
!	Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej na temat sposobu działań, wyszukaj nr lub nazwę działania w Planie Działania PZMM – załączniku nr 2 do tego dokumentu.

Co roku każdy zameldowany obywatel Polski traci 2 200 zł[11] na chaosie przestrzennym. Koszty, jakie ponosimy, to również nadmiarowe dojazdy do pracy i szkoły oraz stracony czas.

Ład przestrzenny to nie tylko ochrona środowiska, ale też wymierne korzyści dla mieszkańców i samorządów. Budujmy tak, aby korzystać, a nie tracić.

To, gdzie mieszkamy, ma bezpośredni wpływ na to, jak się przemieszczamy. Warunkuje sposób, w jaki podróżujemy codziennie do szkoły, pracy lub na zakupy (pieszo, rowerem, pociągiem, samochodem), ile czasu zajmuje nam podróż i jaki będzie jej koszt. Wpływa również na istotne życiowe decyzje, dotyczące np. miejsca pracy lub edukacji. Nasz dom, sąsiednie budynki, drogi i infrastruktura oraz środowisko naturalne składają się na krajobraz, który również jest elementem naszych codziennych podróży. Ma on wpływ na nasz nastrój i emocje. Przyjazna i harmonijna przestrzeń będzie sprzyjała naszemu dobremu samopoczuciu, a nieuporządkowana i chaotyczna będzie je obniżała.

Planowanie zrównoważonej mobilności jest więc nierozerwalnie połączone z planowaniem przestrzennym. Od stopnia strategicznego, na którym kreujemy wizję rozwoju całego Obszaru Funkcjonalnego (decydujemy o tym, gdzie będzie rozwijała się zabudowa mieszkaniowa i usługowa, gdzie będzie przemysł, a które obszary będą wyłączone z zabudowy na cele rolne lub ochrony przyrody), przez dokumenty gminne (decydujemy, jak poszczególne miejscowości, dzielnice i osiedla będą ze sobą połączone), aż do standardów wykonawczych (definiujemy typowe bezpieczne i przyjazne użytkownikom rozwiązania, w tym np. minimalne szerokości chodników i dróg rowerowych czy też sposoby kształtowania infrastruktury rowerowej i pieszej w obrębie skrzyżowań).

Naszym celem jest więc wskazanie takiego kierunku zmian planowania i zarządzania rozwojem przestrzennym MOF GW, aby zapewniał on dogodne warunki do życia, przy jednoczesnym ograniczeniu negatywnego wpływu naszych działań na środowisko.

Dokumenty planistyczne i strategiczne

Podstawowym dokumentem, który będzie wyznaczał kierunki rozwoju przestrzennego całego MOF GW, będzie zaktualizowany do nowych granic Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego dla MOF GW. W dokumencie zostanie wskazana struktura osadnicza, główne obszary inwestycyjne. Plan określi również tereny preferowane do zabudowy oraz te, gdzie nowe inwestycje powinny być ograniczane. Dokument zostanie zaktualizowany przy współpracy związku powiatowo-gminnego MOF GW lub Gorzowa Wielkopolskiego oraz Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego. Ustalenia PZMM oraz zaktualizowanego Planu Zagospodarowania Województwa Lubuskiego dla MOF GW będą wzięte pod uwagę przy aktualizacji strategii rozwoju ponadlokalnego MOF GW.

Istotną kwestią zrównoważonego rozwoju MOF GW jest spójny rozwój zabudowy w całym Obszarze oraz przeciwdziałanie negatywnym skutkom suburbanizacji. Z tego względu w MOF GW podejmiemy działania zorientowane na koordynację planowania przestrzennego pomiędzy

[11] P. Śleszyński, P. Kukołowicz, *Społeczno-gospodarcze skutki chaosu przestrzennego*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2021.

gminami oraz zapewniające wsparcie techniczne oraz merytoryczne w opracowywaniu dokumentów planistycznych. Ten cel może zostać zrealizowany na dwa sposoby.

Pierwszy to utworzenie grupy roboczej skupiającej samorządy MOF GW. Grupa powinna zostać powołana przez Miasto Gorzów Wlkp. oraz współpracować z pozostałymi gminami MOF GW na zasadzie porozumienia. Do zadań grupy należałoby opiniowanie projektów SUiKZP lub dokumentów analogicznych oraz MPZP. Aby działalność grupy miała rzeczywisty wpływ na rozwój przestrzenny MOF GW, jej funkcjonowanie będzie opierać się na regularnych spotkaniach oraz zaangażowaniu w prace planistyczne gmin MOF GW już na etapie sporządzenia projektów dokumentów. Grupa powinna również zapewniać wsparcie gminom w obowiązkowej ocenie aktualności SUiKZP lub dokumentów analogicznych.

Drugim sposobem, skutkującym większym zaangażowaniem członków MOF GW, jest utworzenie komisji. Działalność komisji w zakresie planowania przestrzennego powinna polegać na zapewnieniu wsparcia merytorycznego i technicznego gminom MOF GW w opracowywaniu dokumentów planistycznych (SUiKZP, MPZP i innych analogicznych dokumentów). W ramach komisji będą organizowane regularne spotkania oraz szkolenia dla urzędników gmin MOF GW dot. m.in. dobrych praktyk w zakresie planowania przestrzennego, zorientowania rozwoju przestrzennego na zrównoważoną mobilność oraz zmian legislacyjnych. Komisja będzie działała jako forum wymiany doświadczeń oraz informacji pomiędzy planistami członków MOF GW. W perspektywie zapowiadanej reformy planowania przestrzennego funkcjonowanie komisji będzie znacznym wsparciem dla gmin mierzących się z koniecznością aktualizacji dokumentów planistycznych i strategicznych.

Zdjęcie 8. Przykład uporządkowanej zabudowy podmiejskiej

Źródło: Krzysztof Ruciński

Gminy MOF GW, które posiadają nieaktualne studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, zaktualizują je. Dokumenty te będą w sposób racjonalny, w oparciu o prognozy demograficzne oraz gospodarcze, wyznaczały tereny przeznaczone pod nowe inwestycje, m.in. mieszkaniowe i usługowe. Obszary te będą przede wszystkim zlokalizowane jako uzupełnienie oraz kontynuacja istniejącej zwartej zabudowy. Przykładem dobrej praktyki w tym zakresie jest gmina Santok, która w ramach nowego studium dokonała redukcji rezerw terenów inwestycyjnych. Obszary nowej zabudowy będą planowane jako wielofunkcyjne (miks mieszkań, usług i handlu, nieuciążliwego drobnego przemysłu), zgodnie z ideą miasta kompaktowego.

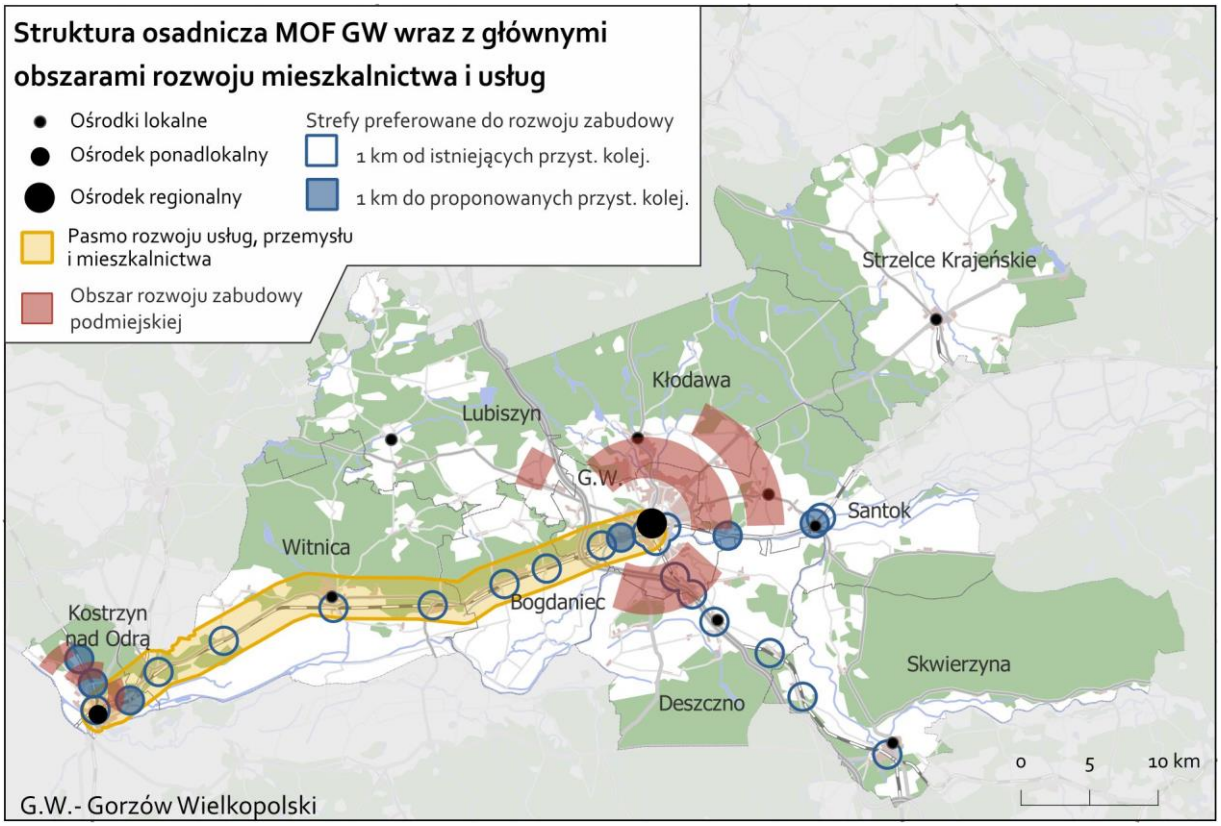
W ślad za aktualizacją Studiów podążać będzie uchwalanie nowych planów miejscowych, które wprowadzą **ograniczenia oraz zakazy dla lokalizacji nowej zabudowy** na terenach rolniczych i przyrodniczych oraz innych, na których pojawienie się nowej zabudowy nie sprzyjałoby ładowi przestrzennemu. Wprowadzenie granic rozwoju nowej zabudowy nie będzie miało na celu zmniejszenia liczby powstających inwestycji w danej gminie, a jedynie ich przestrzenne uporządkowanie. Takie inwestycje przełożą się na bardziej efektywne wykorzystanie infrastruktury technicznej i transportowej, ochronę środowiska naturalnego, a przede wszystkim pozwolą na tworzenie efektywnych systemów transportowych.

Tereny inwestycyjne i węzły przesiadkowe

MOF GW charakteryzuje się korzystnymi uwarunkowaniami w zakresie lokalizacji zabudowy w pobliżu przystanków kolejowych. Większość najliczniej zamieszkałych miejscowości (Gorzów Wlkp., Kostrzyn nad Odrą, Skwierzyna, Witnica itd.), niektóre z istniejących obszarów przemysłowych (w Kostrzynie nad Odrą, Witnicy, Skwierzynie) oraz część z planowanych terenów zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej (Kostrzyn nad Odrą) znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie infrastruktury kolejowej. Istniejący potencjał zostanie wykorzystany i wzmocniony.

Polityka przestrzenna ukierunkowana na zrównoważoną mobilność będzie realizowana na wszystkich poziomach: od strategicznego do operacyjnego. Nowe tereny inwestycyjne, zarówno mieszkaniowe, usługowe, ale też biurowe lub przemysłowe, będą lokalizowane przy istniejących lub planowanych węzłach przesiadkowych, przede wszystkim przy **przystankach kolejowych** (preferencyjnie w odległości do 1 km dojścia od przystanku kolejowego lub 15 min dojazdu rowerem) oraz wzdłuż głównych tras dowozowych **transportu autobusowego i tramwajowego**. Konkretne funkcje i powierzchnie terenów inwestycyjnych będą zależne od lokalizacji danego przystanku/węzła.

Rysunek 5. Struktura osadnicza MOF GW wraz z głównymi obszarami rozwoju mieszkalnictwa i usług



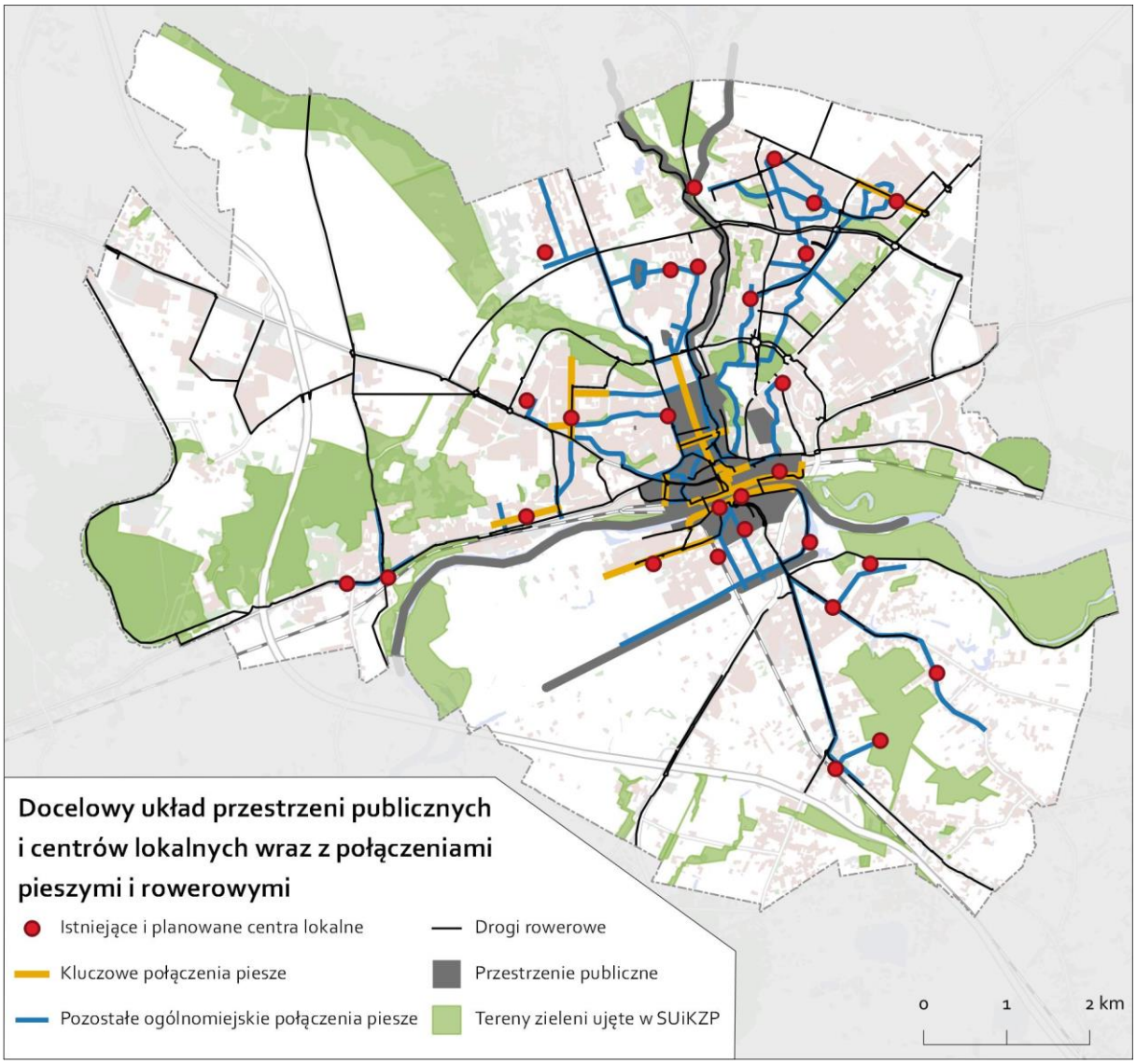
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

W obrębie przystanków i stacji kolejowych będą wskazywane funkcje usługowe, a komfortowe dojście piesze i dojazd rowerowy zabezpieczony zostanie odpowiednimi zapisami SUiKZP, MPZP lub w innych analogicznych dokumentach poszczególnych gmin. Otoczenie przystanków kolejowych i usług będzie projektowane przede wszystkim z myślą o przemieszczających się pieszo, tj. poszczególne funkcje będą znajdowały się w zasięgu małych odległości, na jednym poziomie oraz powiązane z atrakcyjnymi przestrzeniami publicznymi. Lokalizacja usług (np. sklepu, siłowni, kawiarni, przedszkola) w obrębie węzłów przesiadkowych będzie sprzyjała wykorzystaniu kolei. Przemieszczanie się koleją będzie najkorzystniejszą formą transportu, biorąc pod uwagę inne codzienne aktywności wykonywane „po drodze". W zależności od ich położenia w zabudowie, węzły przesiadkowe lub przystanki kolejowe oraz ich otoczenie będą przejmowały lub uzupełniały funkcję lokalnych centrów.

Przestrzenie publiczne

Place, skwery, zieleńce, tereny nadwodne, ulice handlowe, bulwary itp. to elementy systemu przestrzeni publicznych. Przestrzenie te powinny być nieodłącznym elementem obszarów miejskich jako podstawowy element integrujący lokalne społeczności. Właściwe funkcjonowanie tych przestrzeni, podobnie jak w przypadku infrastruktury transportowej, zależne jest m.in. od ich dostępności, tj. możliwości szybkiego i łatwego dotarcia do nich pieszo, rowerem lub transportem zbiorowym. Lokalizacja oraz wzajemne połączenia tych przestrzeni, w tym piesze i rowerowe, będą wskazywane w SUiKZP gmin oraz uszczegóławiane w MPZP.

Rysunek 6. Docelowy układ przestrzeni publicznych i centrów lokalnych wraz z połączeniami pieszymi i rowerowymi



Źródło: Opracowanie własne na podstawie SUiKZP Gorzowa Wielkopolskiego

Nowa zabudowa, szczególnie na obszarach podmiejskich, będzie rozwijana w oparciu o kontynuację systemu przestrzeni publicznych, zapewniając dobrą dostępność (preferencyjnie do 15 min spaceru) do placów, skwerów i terenów zieleni oraz lokalnych centrów. Istniejące oraz nowe obszary miejskie będą skupione wokół lokalnych centrów, czyli obszarów danej dzielnicy lub osiedla, które służą wymianie handlowej, intelektualnej i społecznej oraz są powiązane z lokalną przestrzenią publiczną. Planowane obszary nowej zabudowy będą sprzyjać integracji miasta wokół lokalnego centrum, m.in. poprzez układ zabudowy zachowujący czytelne połączenia z centrami lokalnymi. Lokalizacja nowych lokalnych centrów będzie wskazywana w SUiKZP, MPZP gmin MOF GW. Szczególnie istotne obszary, które będą wymagały współpracy gmin w zakresie tworzenia systemu przestrzeni publicznych i lokalnych centrów, to styk miasta Gorzowa Wlkp. i gmin wiejskich.

4.3. EFEKTYWNY I POWSZECHNY SYSTEM TRANSPORTU PUBLICZNEGO

Tabela 5. Realizacja celu operacyjnego „Efektywny i powszechny system transportu publicznego”

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE
3.1	Stworzenie układu ramowego głównych ciągów komunikacyjnych publicznego transportu zbiorowego na terenie MOF GW
3.2	Stworzenie układu ramowego głównych ciągów komunikacyjnych publicznego transportu zbiorowego (autobusowych i tramwajowych) na terenie aglomeracji miasta Gorzowa Wielkopolskiego
3.3	Odnowa floty pojazdów komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim
3.4	Odnowa floty autobusów komunikacji podmiejskiej na terenie MOF GW
4.1	Budowa Zintegrowanego Centrum Podróży przy dworcu PKP w Gorzowie Wlkp. wraz z przebudową infrastruktury tramwajowej
4.2	Uprzywilejowanie transportu publicznego w Gorzowie Wielkopolskim
4.3	Utworzenie zintegrowanych węzłów przesiadkowych na terenie Gorzowa Wielkopolskiego
4.4	Budowa systemu parkingów buforowych przesiadkowych ze szczególnym uwzględnieniem parkingów przy przystankach kolejowych
4.5	Zwiększenie dostępności kolei w okolicach nowo powstałych przystanków kolejowych
4.6	Rozbudowa infrastruktury tramwajowej
5.1	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz poprawy jakości usług kolejowych oferowanych mieszkańcom MOF GW
5.2	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą
5.3	Budowa nowych kolejowych przystanków osobowych na terenie MOF GW
5.4	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz realizacji istotnych dla MOF GW kolejowych inwestycji liniowych
5.5A/B	Przygotowanie koncepcji budowy sprawnego systemu kolejowego w MOF GW (kolej aglomeracyjna lub tramwaj dwusystemowy)
5.6	Realizacja budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą
!	Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej na temat sposobu działań, wyszukaj nr lub nazwę działania w Planie Działania PZMM – załączniku nr 2 do tego dokumentu.

Komunikacja publiczna nie może być formą pomocy socjalnej – ma być realną alternatywą dla samochodów.

Ważne, żeby komunikacja miejska miała priorytet, a nie grzęzła w korkach.

Zbudujmy system transportu publicznego, który w kluczowych relacjach jest bardziej atrakcyjny i dostępny niż dojazd samochodem.

Efektywny, dostępny i zrównoważony transport publiczny będzie jednym z najważniejszych elementów poprawiających poziom życia na terenie MOF GW. Stworzenie zintegrowanego systemu w tym zakresie jest jednym z głównym celów Planu. Swoim zasięgiem obejmie on cały Miejski Obszar Funkcjonalny, a także uwzględni istotne połączenia zewnętrzne.

Podejmiemy działania na rzecz utworzenia jednolitego systemu transportu publicznego na terenie MOF GW, który będzie obejmował połączenia kolejowe, zintegruje kilka funkcjonujących dziś niezależnie sieci autobusowych, tramwaje i potencjalne nowe rozwiązania – takie jak transport na żądanie. Nie zapomnimy przy tym również o integracji środków transportu zbiorowego z transportem indywidualnym (w tym samochodów, rowerów czy pojazdów współdzielonych). W systemie zrównoważonej mobilności każdy z nich mieć będzie swoje miejsce, przy czym dostępność, niezawodność i jakość ekologicznych sposobów przemieszczania się skutecznie zachęci do ograniczania wykorzystania prywatnych samochodów – środka transportu w największym stopniu szkodliwego dla środowiska, najbardziej emisyjnego i generującego znaczne koszty zewnętrzne.

Choć osiągnięcie stanu opisanego powyżej to **proces wieloletni**, zidentyfikowaliśmy kluczowe bariery i wiemy, jakie konkretne działania należy podjąć w kolejnych latach, by:

- zapewnić dogodne miejsca przesiadek,
- skoordynować ze sobą rozkłady jazdy,
- wprowadzić jedną taryfę biletową,
- zapewnić dostęp do informacji dla pasażerów, w tym w formie aplikacji mobilnej,
- ujednolicić standard taboru.

Tabela 6. Działania na rzecz utworzenia jednolitego systemu transportu publicznego

Płaszczyzny	Działania
Dogodne miejsca przesiadek	• budowa centrów przesiadkowych i parkingów buforowych (zlokalizowanych poza centrami miast); • usuwanie barier architektonicznych utrudniających poruszanie się, w szczególności w miejscach przesiadania się pasażerów (w tym osób o ograniczonej mobilności); • przekierowanie tras linii komunikacyjnych z uwzględnieniem wspólnych przystanków; • **poprawa standardu przystanków autobusowych poprzez budowę utwardzonych peronów i wiat przystankowych (na tych przystankach, które nie są wyposażone w wymienione elementy);**

Płaszczyzny	Działania
Skoordynowane rozkłady jazdy	• wprowadzenie łatwych do zapamiętania przez pasażerów, stałych częstotliwości kursowania poszczególnych linii komunikacyjnych (taktów); • dopasowanie rozkładów jazdy umożliwiające dokonywanie dogodnych przesiadek – zachęcanie do odbywania multimodalnych podróży; • wprowadzenie kategoryzacji linii komunikacyjnych i przypisanie godzin oraz częstotliwości kursowania poszczególnym kategoriom;
Jedna taryfa biletowa	• wprowadzenie wspólnego biletu na obszarze MOF GW, obejmującego komunikację miejską, podmiejską oraz kolej; • zapewnienie prostej i czytelnej taryfy biletowej; • zagwarantowanie wysokiego poziomu dostępności systemu biletowego – zapewnienie wielu możliwości zakupu biletu, także drogą elektroniczną;
Wspólna informacja pasażerska	• udostępnienie miejskich tablic systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej oraz systemu planowania podróży wszystkim organizatorom transportu na terenie MOF GW; • wypracowanie wspólnego, czytelnego wzoru tabliczki przystankowej, oznakowania linii komunikacyjnych oraz innych elementów informacji pasażerskiej; • udostępnienie danych o rozkładzie jazdy i położeniu pojazdów w formie otwartych danych, co umożliwi wykorzystanie ich przez podmioty trzecie np. w planerach podróży;
Ujednolicony standard taboru	• czytelne oznakowanie taboru, wykonującego publiczne przewozy organizowane przez MOF GW bądź jego członków; • wprowadzenie minimalnego standardu taboru autobusowego na liniach publicznych, uwzględniającego potrzeby osób z niepełnosprawnościami oraz kwestie ekologiczne.

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Zgodnie z wcześniej opracowanymi dokumentami strategicznymi kręgosłupem systemu zrównoważonego transportu publicznego w MOF GW stanie się transport szynowy. W przypadku Gorzowa Wielkopolskiego będzie to komunikacja tramwajowa, a dla całego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego – kolej. Zbadana zostanie także możliwość stworzenia systemu łączącego zalety i wykorzystującego potencjał obu tych sposobów przemieszczania się – tramwaju dwusystemowego. Transport szynowy jest najbardziej efektywnym i ekologicznym środkiem transportu publicznego – przybliżone możliwości przewozowe kolei oraz tramwajów w zestawieniu z innymi podsystemami transportowymi prezentuje tabela nr 7.

Tabela 7. Przybliżone możliwości przewozowe różnych środków transportu

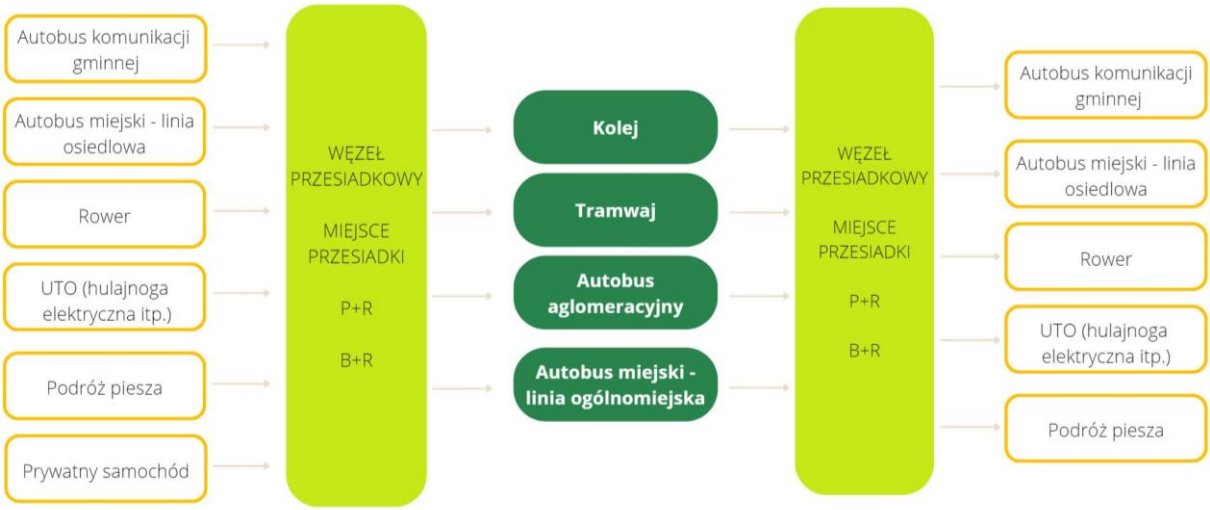
Środek transportu	Liczba pasażerów możliwych do przewiezienia na godzinę
Autobusy w ruchu niewydzielonym	do 1 250 pas./h
Samochód (pojedynczy pas ruchu)	do 9 000 pas./h (2 250 samochodów/h, 4 osoby w pojeździe)
Autobusy na buspasie	do 10 000 pas./h

Środek transportu	Liczba pasażerów możliwych do przewiezienia na godzinę
Tramwaje w ruchu niewydzielonym	do 11 800 pas./h
Lekka kolej (LRT)	do 19 000 pas./h
BRT (wysokopojemny autobus z wydzieloną trasą)	9 000-35 000 pas./h
Metro	do 36 000 pas./h
Kolej	do 49 000 pas./h

Źródło: *Transit Capacity and Quality of Service, Manual 2nd Edition*, The National Academies of Sciences, Engineering, Medicine, Waszyngton 2003

Transport autobusowy będzie odgrywał główną rolę na trasach, na których brak połączeń tramwajowych bądź kolejowych do Gorzowa Wielkopolskiego. Będzie także formą uzupełnienia oferty kolei do czasu, kiedy nie poprawi się ona do zadowalającego poziomu. Na obszarach wiejskich MOF GW będzie pełnił funkcję komplementarną, w tym przy obsłudze linii dowozowych (np. w obrębie jednej gminy) do punktów przesiadkowych integrujących różne środki transportu z koleją lub tramwajem. Z jednej strony, zapewnimy dogodne przesiadki bez barier dla osób z ograniczoną mobilnością, z drugiej – umożliwimy odbywanie sprawnych podróży kombinowanych także przy częściowym wykorzystaniu własnego samochodu, roweru czy hulajnogi elektrycznej. Zachęcać do tego będą dogodnie zlokalizowane i bezpieczne parkingi przesiadkowe.

Rysunek 7. Schemat podróży kombinowanych



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Ostateczny kształt systemu transportu publicznego w MOF GW będzie zdeterminowany przez stopień realizacji inwestycji kolejowych i tramwajowych, dotyczących m.in. budowy nowych, odbudowy zlikwidowanych i modernizacji istniejących odcinków linii kolejowych. Mamy świadomość tego, że decyzje dotyczące kierunku i zakresu realizacji tych projektów, jak również konstrukcji rozkładu jazdy przewoźników kolejowych, zakupu przez nich taboru, czy jego standardu, podejmowane są na szczeblu krajowym i wojewódzkim – przez organizatorów transportu (Ministerstwo Infrastruktury w przypadku PKP Intercity, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego w odniesieniu do wojewódzkich kolejowych połączeń pasażerskich),

resort odpowiedzialny za transport oraz spółki kolejowe (PKP Polskie Linie Kolejowe, PKP Intercity, POLREGIO). W związku z tym kontynuować będziemy działania popularyzujące wiedzę na temat konieczności realizacji powyższych inwestycji, lobbujące za określonymi rozwiązaniami i dążące do umieszczenia wspomnianych projektów w resortowych, wojewódzkich i kolejowych planach inwestycyjnych. W tym zakresie podejmiemy bliską współpracę z Urzędem Marszałkowskim Województwa Lubuskiego, władzami ościennych regionów i samorządów, organizacjami, związkami i zrzeszeniami JST oraz innymi interesariuszami realizacji inwestycji kolejowych w województwie lubuskim. Budowa i odbudowa kolejowej infrastruktury liniowej oraz przystankowej na terenie MOF GW będzie podstawą dla uruchomienia połączeń o charakterze kolei aglomeracyjnej.

Rysunek 8. pokazuje kluczowe ciągi komunikacyjne na terenie MOF GW (kolejowe oraz autobusowe); ich warianty zostały wyznaczone w zależności od stopnia realizacji inwestycji kolejowych. Początkowo skupimy się na połączeniach autobusowych oraz integracji transportu publicznego. Powstaną dogodne miejsca przesiadek wraz z parkingami P&R, B&R przy przystankach i stacjach kolejowych oraz w Gorzowie Wielkopolskim na Wieprzycach i przy krańcu Fieldorfa-Nila. Wyznaczone zostanie 5 kluczowych ciągów w regionalnej komunikacji autobusowej, łączących miejscowości gminne, z możliwością łatwego rozszerzenia o powiązania zewnętrzne MOF:

- Gorzów Wlkp. Centrum Przesiadkowe – Strzelce Kraj. (– Drezdenko);
- Gorzów Wlkp. Centrum Przesiadkowe – Kłodawa – Barlinek;
- Gorzów Wlkp. Centrum Przesiadkowe – Lubiszyn – Myślibórz;
- Gorzów Wlkp. Centrum Przesiadkowe – Deszczno – Skwierzyna (– Międzyrzecz);
- Gorzów Wlkp. Centrum Przesiadkowe – Santok – Goszczanowo/Skwierzyna;

a także 2 kluczowe ciągi autobusowe, które w przyszłości potencjalnie zostaną zastąpione przez tramwaj lub kolej:

- Gorzów Wlkp. Centrum Przesiadkowe – Gorzów Wlkp. Strefa Ekonomiczna;
- Strzelce Krajeńskie – stacja kolejowa Strzelce Krajeńskie Wschód w Zwierzynie.

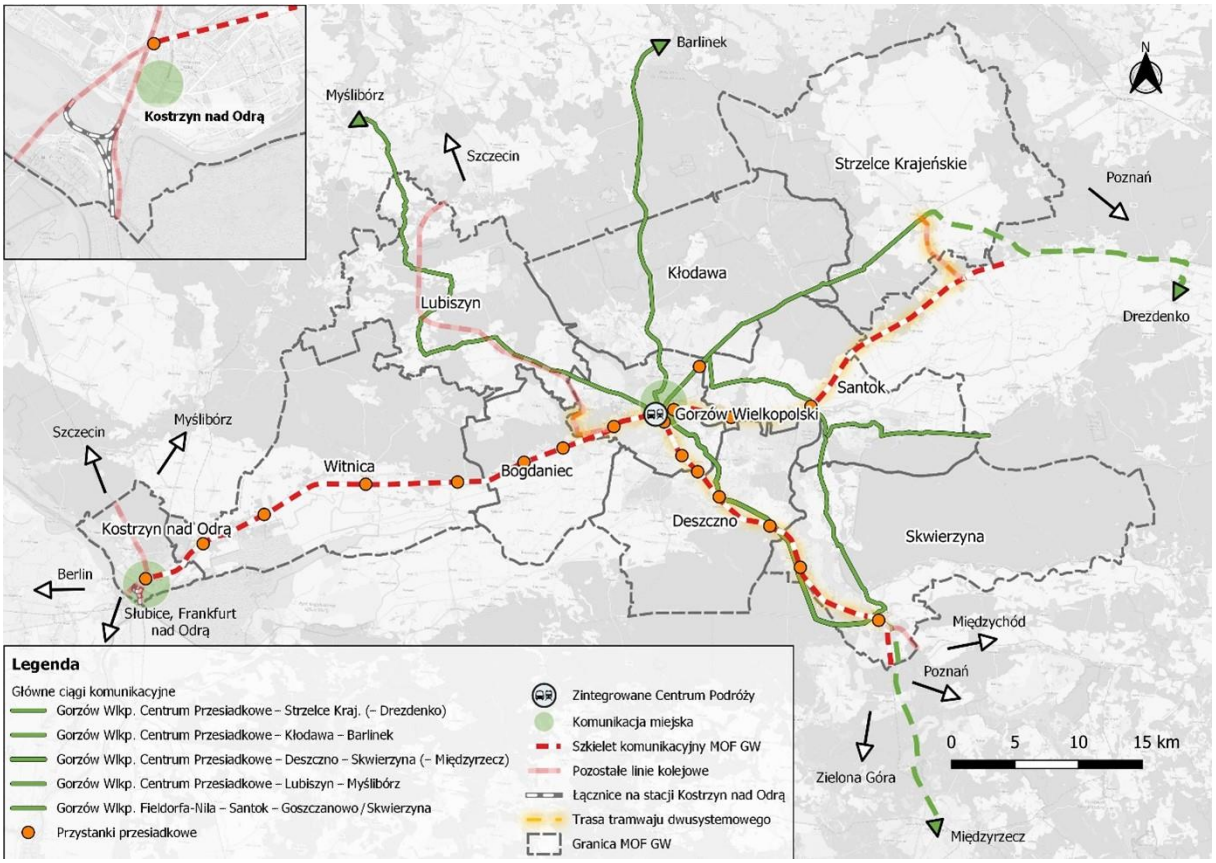
Sieć połączeń kolejowych pozostanie bez zmian, natomiast powstaną nowe przystanki kolejowe (Gorzów Wlkp. Zachodni, Kostrzyn Warniki, Czechów), a częstotliwość kursowania pociągów regionalnych docelowo zostanie zwiększona.

Ważnym działaniem zwiększającym poziom bezpieczeństwa i wygody pasażerów transportu zbiorowego będzie podwyższanie standardu przystanków autobusowych poprzez budowę utwardzonych i wyniesionych peronów oraz doposażanie przystanków w elementy tzw. małej infrastruktury – wiaty, ławki, śmietniki. Należy zadbać także o odpowiednie doświetlenie przystanków oraz o oznakowaną i utwardzoną drogę dojścia do każdego przystanku na terenie MOF.

Zostaną także skorygowane lokalizacje przystanków na obszarach pozamiejskich w ten sposób, aby odpowiedzieć na zmiany w zabudowie mieszkalnej na terenie podgorzowskich

miejscowości, które zaszły w ostatnich latach. W razie potrzeby, zostaną wytyczone zupełnie nowe przystanki.

Rysunek 8. Główne ciągi komunikacyjne w MOF GW



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

W dłuższej perspektywie połączenia autobusowe regionalne będą funkcjonować według powyższego schematu, natomiast sieć kolejowa zmieni się – zostaną wybudowane łącznice w Kostrzynie nad Odrą, które umożliwią uruchamianie połączeń kolejowych ze Szczecinem bez zmiany kierunku jazdy. Ponadto, przy nowo powstałych przystankach kolejowych (poza wymienionymi wcześniej, również w Kostrzynie nad Odrą – na wysokości ul. Narutowicza i ul. Leśnej, powstaną parkingi B&R, P&R oraz przystanki autobusowe, które zostaną wpięte także do sieci linii autobusowych.

Sieć komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim będzie rozbudowywana, a jej kluczowym elementem będzie sieć tramwajowa – stanie się ona ramą komunikacyjną, łączącą najgęściej zaludnione obszary miasta. Wykorzystanie zalet tego środka transportu sprawi, że liczba pasażerów w systemie komunikacji publicznej będzie rosnąć. Przebudowa obecnie eksploatowanej sieci tramwajowej będzie kontynuowana – w zakresie Centrum Przesiadkowego przy stacji kolejowej Gorzów Wielkopolski. Powstaną także nowe odcinki tras, dochodzące do osiedli o gęstej zabudowie mieszkaniowej, zlokalizowanych na północy miasta. Zostaną one tak zlokalizowane, aby ich dostępność dla jak najszerszej grupy mieszkańców miasta była jak największa. Na terenach objętych komunikacją tramwajową zmieni się rola komunikacji autobusowej – powstaną nowe linie dowozowe do przystanków tramwajowych, łączące osiedla z najważniejszymi węzłami. Ponadto zostaną rozważone nowe

połączenia autobusowe międzyosiedlowe (z możliwością pominięcia centrum miasta). W celu poprawy dostępności do usług medycznych, zostanie rozważona możliwość utworzenia linii autobusowej łączącej szpitale przy ul. Dekerta i ul. Walczaka.

Kierunki rozwoju sieci komunikacji miejskiej i aglomeracyjnej ujęte są w „Aktualizacji koncepcji rozwoju podsystemu tramwajowego publicznego transportu zbiorowego w Gorzowie Wielkopolskim – dostosowanie do aktualnych założeń inwestycyjnych oraz dokumentów strategicznych" z 2023 r. Początkowo system tramwajowy pozostanie w obecnym kształcie, z założeniem dokończenia realizowanej inwestycji generalnej przebudowy całej sieci z przywróceniem ruchu w ciągu ul. Dworcowej. Nastąpi natomiast aktualizacja kluczowych ciągów transportu autobusowego, na których skupi się ruch linii międzyosiedlowych. Poza nimi będą funkcjonować tylko linie dowozowe bądź dedykowane do dojazdu do stref przemysłowych. Ciągi autobusowe dla autobusów regionalnych MOF, przechodzące przez miasto, będą komplementarne wobec wyznaczonych ciągów miejskich.

W dłuższej perspektywie przewiduje się rozwój sieci tramwajowej, ze szczególnym uwzględnieniem osiedli o wysokiej gęstości zaludnienia. Wybudowane zostaną zupełnie nowe odcinki sieci, a ich przebiegi będą przedmiotem dalszych, szczegółowych analiz. Przygotowana zostanie też koncepcja kolei aglomeracyjnej (być może w połączeniu z tramwajem dwusystemowym), która w przyszłości zmieni sposób dojazdu do strefy przemysłowej w kierunku Santoka, Wieprzyc, Strzelec Krajeńskich oraz Zawarcia i dalej Deszczna.

W celu zwiększenia punktualności transportu miejskiego będziemy rozbudowywać system ITS. Docelowo zostaną nim objęte wszystkie skrzyżowania sterowane sygnalizacją świetlną w Gorzowie Wielkopolskim. System będzie zapewniał priorytet przejazdu dla tramwajów i autobusów, także podmiejskich. Zostanie połączony z nadajnikami umieszczonymi wewnątrz pojazdów.

Ważnym aspektem poprawy jakości transportu publicznego jest także standard eksploatowanego taboru. W tej kwestii, jeśli chodzi o miasto Gorzów Wielkopolski, kontynuować będziemy dotychczasową politykę. Będziemy prowadzić dalszą wymianę taboru autobusowego według następujących standardów:

- kupowane będą autobusy fabrycznie nowe, w 100% niskopodłogowe;
- preferowane będą pojazdy zeroemisyjne, jednak konieczność ich zakupu rozstrzygną konkretne analizy i uwarunkowania prawne;
- w zależności od potrzeb przewozowych będziemy inwestować także w pojazdy wielkopojemne (klasy MEGA15 i MEGA18);
- wyposażenie pojazdów obejmować będzie klimatyzację, rampę dla wózków, wydzieloną przestrzeń do przewozu wózków, miejsca siedzące dostępne z poziomu niskiej podłogi, system informacji pasażerskiej (wizualnej i dźwiękowej), kompatybilny z obecnymi systemami.

Dokonamy również wymiany taboru dla autobusowej komunikacji regionalnej oraz gminnej. W przypadku utworzenia wspólnego organizatora transportu dla MOF GW (a do tego czasu poszczególni organizatorzy), za standard przyjmą oni następujące wymagania dla przewoźników autobusowych, chcących realizować usługi przewozowe:

- dopuszczane będą pojazdy nowe oraz używane, spełniające normy emisji spalin co najmniej Euro 5;
- autobusy będą posiadać niską podłogę na przynajmniej części swojej długości oraz ułatwienia dla osób z ograniczoną mobilnością: rampy dla wózków, miejsca dla wózków oraz co najmniej 4 miejsca siedzące dostępne z poziomu niskiej podłogi (ostatni wymóg dotyczy pojazdów klasy MIDI i większej);
- pojazdy będą wyposażone w klimatyzację przestrzeni pasażerskiej.

Autobusy komunikacji regionalnej i gminnej powinny mieć odpowiednią pojemność, dostosowaną do planowanych napełnień – z tego powodu zostaną zakupione pojazdy o standardowej wielkości (klasy MAXI), jak również mniejsze pojazdy klasy MINI oraz MIDI. Każdy autobus i tramwaj, kursujący w ramach transportu zbiorowego MOF GW, będzie wyposażony w autokomputer, nadajnik GPS przesyłający informacje o obecnym położeniu, a także nadajnik połączony z systemem ITS.

4.4. ROZWÓJ AKTYWNEJ MOBILNOŚCI

Tabela 8. Realizacja celu operacyjnego „Rozwój aktywnej mobilności”

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE
6.1	Stworzenie standardów projektowych infrastruktury rowerowej oraz pieszej wraz z księgą identyfikacji wizualnej
6.2	Zapewnienie spójności sieci dróg dla rowerów wykorzystywanych do podróży na krótkim dystansie
6.3	Zapewnienie spójności dróg dla rowerów w MOF GW
6.4	Rozwój punktowej infrastruktury rowerowej (parkingi, stojaki, wiaty rowerowe, rowerownie, stacje napraw)
6.5	Ścisłe powiązanie infrastruktury rowerowej i pieszej z transportem zbiorowym oraz wybranymi elementami infrastruktury drogowej
6.6	Poprawa dostępności pieszej i rowerowej wybranych obszarów/ obiektów: bulwarów nad Wartą, Śródmieścia, Zawarcia oraz dworca kolejowego w Gorzowie, urzędów w obszarze ul. Jagiellończyka w Gorzowie Wielkopolskim, dworca kolejowego w Kostrzynie nad Odrą
6.7	Stworzenie map dostępności pieszej i rowerowej oraz drogowskazów
6.8	Rozwój systemu współdzielonej mobilności aktywnej
6.9	Rozwój zaplecza socjalnego dla rowerzystów (szatnie, prysznice) w budynkach użyteczności publicznej
6.10	Utworzenie i realizacja programu usuwania barier architektonicznych w celu uwzględnienia potrzeb osób o ograniczonej mobilności
6.11	Rozwój zaplecza socjalnego dla rowerzystów (szatnie, prysznice) w budynkach prywatnych
	Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej na temat sposobu działań, wyszukaj nr lub nazwę działania w Planie Działania PZMM – załączniku nr 2 do tego dokumentu.

Jeśli stworzysz wspaniałe miasto dla 8-latka i 80-latka, stworzysz miasto odnoszące sukcesy dla wszystkich ludzi. – Gil Peñalosa, światowej sławy ekspert z dziedziny mobilności miejskiej i przestrzeni.

Idea 8-80 zakłada, że ulice i miejsca będą dostosowane do samodzielnego poruszania się przez osoby w wieku od 8 do 80 lat. Może to być 8-latek, jadący na rowerze do szkoły, lub 80-latek, idący do lokalnych sklepów. Zadbajmy więc o to, żeby nasze miasta były komfortowe i bezpieczne zarówno dla 8-latków, jak i dla 80-latków.

Podróże rowerowe, łącznie z ruchem pieszym, powinny tworzyć podstawę przemieszczania się w zrównoważonym, ekologicznym i przyjaznym dla mieszkańca, a także turysty, obszarze funkcjonalnym. Ponadto taka forma podróżowania przyczynia się do zwiększenia aktywności fizycznej oraz pozytywnie wpływa na lokalny handel i gastronomię. Dlatego ważne jest, żeby piesi czy rowerzyści mogli swobodnie i bezpiecznie poruszać się po obszarze funkcjonalnym. Aby jednak mobilność aktywna była przyjazna i konkurencyjna względem innych środków przewozu, konieczne jest utworzenie na terenie aglomeracji wygodnej, zintegrowanej, dostępnej i dobrej jakościowo infrastruktury.

Odpowiedni standard infrastruktury i projektowanie uniwersalne

Pomimo wielu inwestycji w dalszym ciągu można spotkać miejsca, w których brakuje wydzielonego chodnika, a drogi rowerowe posiadają różne utwardzone nawierzchnie, które nie sprzyjają komfortowi jazdy na rowerze lub urządzeniach transportu osobistego. Dlatego też, przed rozpoczęciem kolejnych inwestycji, ważna będzie **standaryzacja infrastruktury dzięki utworzeniu aglomeracyjnych standardów projektowych i wykonawczych.**

W celu zapewnienia jednolitej i bezpiecznej infrastruktury pieszej i rowerowej w MOF GW, członkowie Obszaru Funkcjonalnego przyjmą ujednolicone standardy realizacji infrastruktury. Powinny one zawierać zalecenia w zakresie:

- projektowania elementów i parametrów ciągów pieszych/dróg dla rowerów w różnych pasach komunikacyjnych, a także rodzaju ich nawierzchni;
- unikania przeszkód na ciągach pieszych/rowerowych i wyznaczania tymczasowych tras dla ruchu pieszego/rowerowego;
- infrastruktury punktowej dla pieszych (ławki i in.) i rowerzystów (parkingi i stojaki dla rowerów, mała architektura itp.);
- oświetlenia ciągów pieszych/rowerowych;
- pokonywania różnic wysokości w terenie;
- przejść dla pieszych/przejazdów, śluz dla rowerzystów;
- uporządkowania kwestii parkowania samochodów, które kolidują z ruchem pieszym/rowerowym;
- funkcjonowania pieszych i rowerzystów w strefach uspokojonego ruchu;
- utrzymania infrastruktury pieszej i rowerowej (m.in. sprzątanie, odśnieżanie itd.);
- organizacji parkingów B&R i przewozu rowerów w transporcie zbiorowym.

Standardy te można czerpać z udanych przykładów polskich (np. standardy piesze i rowerowe Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii), wojewódzkich oraz standardów ministerialnych (WR-D-40 oraz WR-D-42-2). Bazując na tych dokumentach, można sformułować zalecenia dotyczące infrastruktury rowerowej odpowiednie dla obszaru MOF GW.

Tabela 9. Najważniejsze postulaty dotyczące infrastruktury rowerowej

Najważniejsze postulaty to:
1. Dobrany rodzaj infrastruktury na danym odcinku (pas rowerowy, wydzielona DDR, ciąg pieszo-rowerowy) powinien być wypadkową klasy drogi, jej przekroju oraz natężenia ruchu.
2. Infrastruktura powinna spełniać wytyczne ministerialne w zakresie szerokości, pochyleń, promieni łuków, odległości od jezdni, widoczności na łukach oraz rozwiązań stosowanych na skrzyżowaniach.
3. Każdy odcinek powinien spełniać 5 wymogów CROW: a. spójność – 100% źródeł i celów podróży powinno być dostępnych na rowerze, a trasy powinny dzielić się na główne i pozostałe; b. bezpośredniość – trasy rowerowe powinny oferować jak najkrótsze połączenia pomiędzy miejscami docelowymi; c. atrakcyjność – trasa powinna być dopasowana do otoczenia, przebiegać przez tereny oświetlone i bezpieczne, najlepiej w sąsiedztwie zieleni; d. bezpieczeństwo – należy minimalizować liczbę miejsc niebezpiecznych sprzyjających kolizji z innymi uczestnikami ruchu; e. wygoda – infrastruktura powinna ograniczać straty energii i liczbę zatrzymań oraz zapewniać równą nawierzchnię.
4. Ciągi pieszo-rowerowe powinny być co do zasady ostatecznością. Dla infrastruktury o małym natężeniu ruchu dopuszczalne jest stosowanie tego typu ciągów wraz z separatorami.
5. Infrastruktura powinna być w miarę możliwości jednolicie oznakowana, np. pasy dla rowerów na jezdni malowane zawsze kolorem czerwonym, znaki poziome o określonym rozmiarze i w określonym interwale itp.

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie Postaw na rower – podręcznik projektowania przyjaznej dla rowerów infrastruktury. Polski Klub Ekologiczny

Standardy rowerowe będą wskazywały również minimalną liczbę miejsc postojowych dla rowerów, jaka powinna być zapewniona w ramach realizowanych inwestycji. Wskaźniki te powinny być włączane do nowych Studiów i MPZP gmin MOF GW.

Standardy infrastruktury powinny też **uwzględniać założenia projektowania uniwersalnego**, czyli odpowiednich standardów dostępności zapewniających osobom z niepełnosprawnościami czy o tymczasowym ograniczeniu mobilności możliwość poruszania się.

Przy tworzeniu standardów infrastruktury może też powstać **księga identyfikacji wizualnej oznaczeń dróg i szlaków rowerowych na obszarze MOF GW**, które powinny być spójne z oznaczeniami szlaków powstających w ramach projektu ODRA VELO. Jednolite oznakowania, design rowerowej infrastruktury liniowej i punktowej pozwolą na łatwiejsze, bardziej intuicyjne

użytkowanie infrastruktury oraz możliwość identyfikacji jej elementów nawet z dużych odległości i przy ograniczonej widoczności.

Rozwój infrastruktury rowerowej

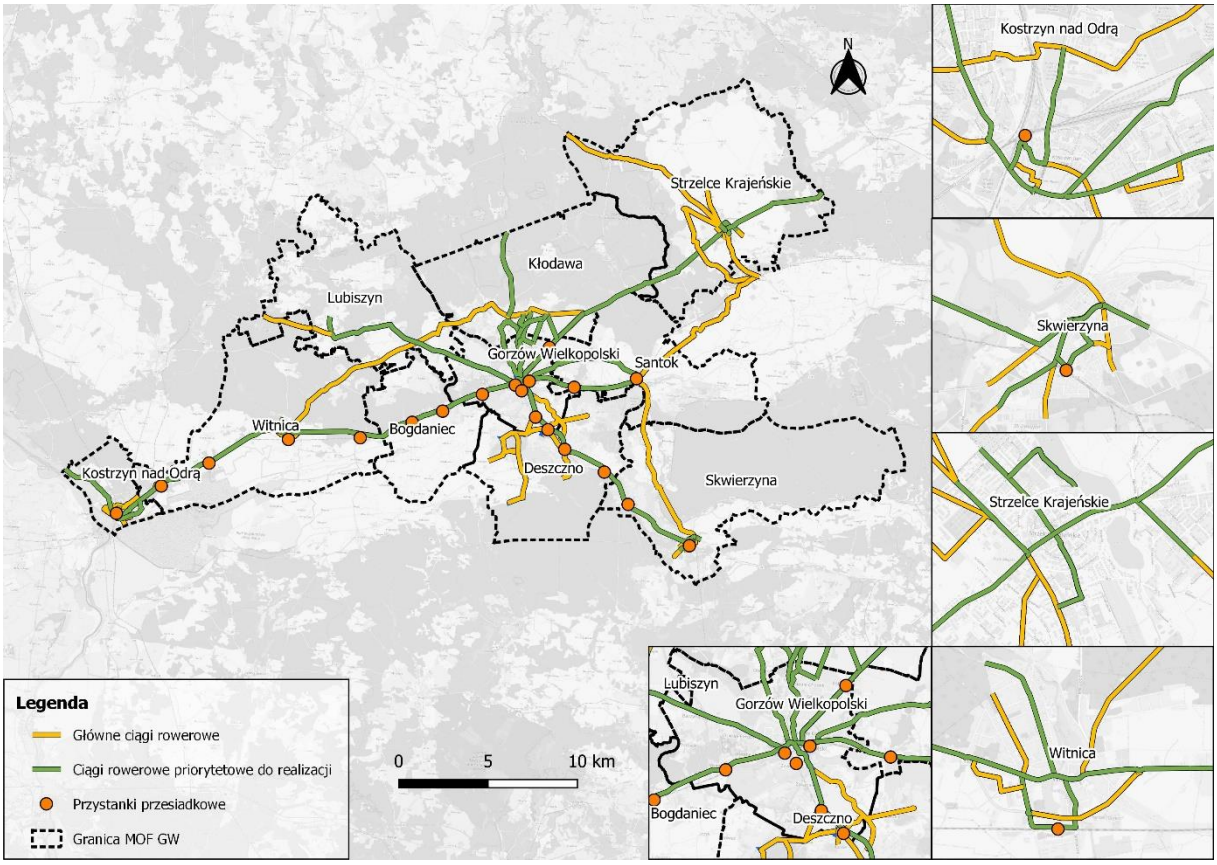
Utworzone aglomeracyjne standardy projektowe i wykonawcze pozwolą na stworzenie **bezpiecznej, oświetlonej sieci dróg rowerowych o wysokiej jakości, czyli komfortowych o dobrym stanie technicznym.** System głównych tras rowerowych oraz połączeń pieszych będzie bazował na zaktualizowanym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego. Zostanie uszczegółowiony w Studiach oraz MPZP członków MOF GW. Sieć dróg rowerowych powinna być spójna i ciągła oraz umożliwiać przemieszczanie się rowerem, w szczególności na trasach codziennej aktywności mieszkańców obszaru, chcących dojeżdżać rowerem do pracy/szkoły itd. Inwestycje na obszarach zurbanizowanych powinny być priorytetem ze względu na zwiększenie spójności wewnętrznej sieci dróg rowerowych w miastach oraz zwiększenie udziału podróży rowerowych we wszystkich podróżach na obszarze MOF GW. Na obszarze Gorzowa Wielkopolskiego będziemy realizować zaplanowaną dotychczas infrastrukturę rowerową, w szczególności podczas realizacji innych inwestycji.

Największe miasto na obszarze MOF ma maksymalnie ok. 15 km rozpiętości. Dystans ten da się pokonać rowerem w ok. 45 minut. Można więc zakładać że większość mieszkańców miasta ma możliwość dotarcia do pracy rowerem w czasie krótszym niż wspomniane 45 minut. W pozostałych miastach czas ten będzie odpowiednio jeszcze krótszy. Będziemy zatem dążyć do wykorzystania tego potencjału, który wpłynie pozytywnie na podział zadań przewozowych.

Trasy rowerowe nie muszą być drogą dla rowerów. Mogą też przybrać postać obszarów uspokojonego ruchu, dróg lokalnych o niskim natężeniu ruchu czy pasa ruchu lub kontrapasa dla rowerów. Tworzone pasy i kontrapasy rowerowe powinny mieć przynajmniej 2 metry szerokości, co pozwoli na swobodne wyprzedzanie się rowerzystów.

Stworzymy też bezpieczną sieć dróg rowerowych pomiędzy miejscowościami, sołectwami oraz gminami, trasami rekreacji weekendowej, a także obszarami ościennymi. Pozwoli to na lepszą integrację wewnątrz obszaru i z obszarami ościennymi, ograniczenie pozamiejskiego ruchu drogowego i zwiększenie jego bezpieczeństwa. Poza priorytetowymi drogami rowerowymi, mającymi stanowić szkielet sieci, pozostałe ścieżki powinny być prowadzone w miarę możliwości po terenach zielonych, atrakcyjnych krajobrazowo, oddalonych od ruchliwych szlaków drogowych lub wkomponowane w zieleń miejską.

Rysunek 9. Główne i priorytetowe do realizacji ciągi rowerowe na obszarze MOF GW



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Tworząc sieć infrastruktury dla rowerów, musimy pamiętać, że **rowery i hulajnogi elektryczne trzeba też zaparkować –bezpiecznie i wygodnie – w pobliżu celu podróży.** Często się zdarza, że w przypadku braku stojaków rowerowych przypinamy rower do poręczy, znaków czy mebli miejskich. W tym kontekście ważne jest, żeby parkingi rowerowe znajdowały się blisko każdego wejścia do budynku (nie dalej niż 10 metrów), najlepiej w łatwo dostępnych, oświetlonych i widocznych miejscach, które będą zwiększały poczucie bezpieczeństwa. Budowane parkingi rowerowe powinny być wyposażone w uchwyty U-kształtne, które bezproblemowo umożliwią rowerzystom wyciągnięcie roweru i przypięcie ramy i koła roweru. W przypadku miejsc, gdzie postój trwa dłużej, np. w miejscach zamieszkania, pracy czy nauki oraz węzłach przesiadkowych, powinny powstać wiaty oraz zamykane i zadaszone parkingi rowerowe. Nie każde z tych miejsc umożliwia obecnie bezpieczne przechowanie roweru. Dlatego stworzymy miejsca do parkowania rowerów przy instytucjach użyteczności publicznej, w szczególności przy szkołach, tak aby podróż rowerowa zaczynała się i kończyła w dogodnych warunkach. Miejsca do parkowania rowerów mogą być też wyposażone w stacje do samodzielnych napraw roweru. Będziemy też wyznaczać strefy parkowania hulajnóg elektrycznych we współpracy z operatorami wypożyczalni. Umieścimy też w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wskaźniki dotyczące minimalnej liczby miejsc do parkowania dla rowerów. Będziemy też podejmować działania związane z rozwojem zaplecza socjalnego w formie szatni i pryszniców dla rowerzystów w miejscach użyteczności publicznych, we współpracy z większymi zakładami pracy.

W przypadku tras rekreacyjnych będziemy dążyli do **utworzenia Miejsc Odpoczynku Rowerzystów (MOR)** w kluczowych miejscach w sieci, tj. w okolicach punktów atrakcyjnych turystycznie oraz na odcinkach tras przebiegających z dala od zabudowy.

Poprawa dostępności pieszej i rowerowej oraz integracji multimodalnej

Jednym z celów budowy systemu tras rowerowych i pieszych jest **zapewnienie dostępności przestrzeni publicznych, terenów zieleni i rekreacji oraz dojazdu do transportu publicznego w czasie 5 minut spaceru lub jazdy rowerem.** Dlatego priorytetowo powinniśmy połączyć trasami rowerowymi i atrakcyjnymi trasami dla pieszych przystanki transportu zbiorowego (w szczególności kolei) z celami podróży. Ważne jest także zapewnienie dostępności rowerem do terenów rekreacji oraz budowa chodników prowadzących do przystanków transportu zbiorowego. Proponujemy także przebudowę wybranych ulic w Gorzowie Wielkopolskim celem zwiększania dostępności pieszej i rowerowej bulwarów nad Wartą, Śródmieścia, dworca kolejowego, rejonu mostu Koniawskiego oraz urzędów zlokalizowanych przy ul. Jagiellończyka. W sytuacji gdy nie powstanie nowa przeprawa mostowa, będziemy dążyć do **budowy nowej kładki pieszo-rowerowej łączącej Zawarcie ze stacją kolejową.** Proponujemy też przebudowę ul. Piastowskiej w Kostrzynie nad Odrą, która powinna być atrakcyjną drogą do dworca kolejowego dla pieszych i rowerzystów. Połączenia te mogą być realizowane zarówno w formie wydzielonych dróg rowerowych, ciągów pieszych, ale też obszarów uspokojonego ruchu i woonerfów. Konkretne rozwiązanie będzie dobierane do lokalizacji. Dzięki temu możemy uzyskać większy udział przemieszczeń pieszych i rowerowych w ramach połączeń „ostatniej mili". Stworzymy też **mapy dostępności pieszej i rowerowej oraz czytelne i estetyczne drogowskazy**. Ułatwi to gościom poruszanie się po Obszarze Funkcjonalnym, a mieszkańców powinno zachęcić do częstszego poruszania się pieszo lub rowerem.

Utrzymanie infrastruktury

Nie tylko budowa infrastruktury pieszo-rowerowej jest ważna. **Istotnym aspektem jest też bieżąca obsługa i utrzymanie istniejących elementów w dobrym stanie i w sposób umożliwiający ich użytkowanie, nawet całoroczne.** Dlatego będziemy prowadzić cykliczne czyszczenie nawierzchni z piachu, zapobiegać zarastaniu dróg rowerowych oraz usuwać liście i śnieg. Pomimo wielu inwestycji w dalszym ciągu występują miejsca, gdzie znaleźć można podwyższone krawężniki, brak wydzielonego chodnika czy nierówną nawierzchnię. Aby dostosować istniejącą infrastrukturę do opracowanych standardów i strategii, chcemy utworzyć i realizować **program stopniowego usuwania barier architektonicznych**, które ułatwią poruszanie się w szczególności osobom o ograniczonej mobilności.

System roweru publicznego

Nie każdy z mieszkańców czy gości przyjeżdżających do Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego posiada własny środek transportu. Aby zachęcić jak największą liczbę mieszkańców do korzystania z systemu współdzielonej mobilności aktywnej, przeanalizujemy możliwość wprowadzenia i finansowania takiego sytemu zintegrowanego z transportem zbiorowym. **Rozważymy też funkcjonowanie systemu o gminy MOF GW**, żeby mieszkańcy gmin sąsiadujących z Gorzowem Wielkopolskim oraz większych miast mieli także możliwość skorzystania z tego rozwiązania. Użytkownikom tego systemu powinny zostać udostępnione różne rodzaje rowerów, w tym m.in.: cargo, dziecięce i/lub z fotelikami,

elektryczne, o obniżonej ramie (tzw. „damki"). Działanie może być też realizowane w formie pilotażu.

Zdjęcie 9. Rajd rowerowy w gm. Lubiszyn

Fot. Urząd Gminy Lubiszyn.

4.5. BEZPIECZNY I PRZYJAZNY DLA ŚRODOWISKA SYSTEM TRANSPORTOWY

Tabela 10. Realizacja celu operacyjnego „Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system mobilności"

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE
7.1	Hierarchizacja układu drogowego miast MOF GW
7.2	Uspokojenie ruchu w kluczowych obszarach zabudowanych i wprowadzenie obszarów Tempo 30 w obszarach wiejskich i podmiejskich MOF GW
7.3	Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i znaków
7.4	Wymiana oświetlenia ulicznego i doświetlenie przejść dla pieszych oraz przystanków autobusowych
7.5	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Strefy Czystego Transportu w Gorzowie Wielkopolskim
7.6	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych i utworzenie miejsc postojowych dla pojazdów zeroemisyjnych[12]
7.7	Realizacja zadań publicznych w Gorzowie Wielkopolskim przy użyciu floty pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym
7.8	Budowa północnej obwodnicy Gorzowa Wielkopolskiego oraz przebudowa DK22 w granicach miasta w celu wyprowadzenia relacji tranzytowych z miasta

[12] Zgodnie z Krajowym Planem Odbudowy.

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE
7.9	Budowa obwodnicy Kostrzyna nad Odrą i Strzelec Krajeńskich wraz z uspokojeniem ruchu w centrach miast miasta
7.10	Współpraca w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego
7.11	Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru
7.12	Budowa mostu Zachodniego przez Wartę w Gorzowie Wielkopolskim wraz ze zmianą organizacji ruchu na moście Staromiejskim w celu wyprowadzenia relacji międzydzielnicowych ze śródmieścia GW i uspokojenia ruchu w centrum miasta
8.1	Przeciwdziałanie powstawaniu nieformalnych parkingów i skuteczna egzekucja przepisów w zakresie legalności parkowania
8.2	Wprowadzenie cyklicznych, kompleksowych badań napełnień i rotacji miejsc parkingowych w Gorzowie Wlkp. i obszarach z problemami parkingowymi na obszarze MOF GW
8.3	Wyznaczenie miejsc postojowych typu K&R
8.4	Ograniczanie liczby samochodów w centrach Kostrzyna nad Odrą, Strzelec Krajeńskich i Skwierzyny
8.5	Prowadzenie polityki parkingowej promującej zrównoważoną mobilność i ograniczanie liczby pojazdów parkujących w centrum miasta
!	Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej na temat sposobu działań, wyszukaj nr lub nazwę działania w Planie Działania PZMM – załączniku nr 2 do tego dokumentu.

Na drogach MOF GW w latach 2016-2021 zginęło 67 osób, 201 kolejnych było ciężko rannych. Za każdą taką statystyką ukryta jest tragedia jakiejś rodziny.

W perspektywie realizacji Planu w Gorzowie Wielkopolskim wzrośnie liczba dni upalnych, a burze będą coraz częstsze i bardziej gwałtowne[13].

To ludzie odpowiadają za tempo zmian klimatu. Wzrost zużycia paliw kopalnych, przede wszystkim w naszych samochodach oraz pojazdach ciężarowych transportujących produkty, które konsumujemy, sprawia, że transport jest jedynym sektorem, w którym rosną emisje szkodliwych gazów cieplarnianych przyczyniających się do zmian klimatu.

Przemieszczanie osób i towarów powinno odbywać się dla ludzi, a nie ich kosztem. Zróbmy wszystko, co w naszej mocy, by nasi bliscy nie ginęli na drogach, a nasze dzieci wychowywały się w zdrowym, bezpiecznym i odpornym na zmiany klimatyczne miejscu.

Hałas, wypadki i zanieczyszczenie środowiska nie są koniecznymi kosztami transportu. Znamy rozwiązania i dysponujemy technologiami, które pozwalają ograniczyć negatywny wpływ przemieszczania osób i towarów na ludzi i środowisko. Właśnie dlatego podejmiemy działania na rzecz budowy zielonej i bezpiecznej przestrzeni, z której wyprowadzony zostanie nadmierny ruch drogowy. Liczba samochodów w centrach miast i miejscowości zostanie ograniczona, co pozwoli na dostosowanie ulic do potrzeb dzieci i osób starszych, czy posadzenie drzew, które dadzą nam cień w upalne dni. Będziemy wspierać rozwój zielonego transportu publicznego,

[13] Plan Adaptacji do zmian klimatu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego do roku 2030.

ruchu pieszego i rowerowego. Dzięki temu poprawi się sytuacja obszarów, które dziś są zdegradowane, a liczba pojazdów na drogach spadnie.

Efekt ten zostanie osiągnięty zarówno w oparciu o zachęty do korzystania z alternatyw wobec samochodu, jak i działania zniechęcające do jego wykorzystania.

Tabela 11. Środki, dzięki którym transport będzie bardziej przyjazny dla środowiska

Czynniki wspierające rozwój zrównoważonej mobilności	Czynniki zmniejszające presję transportu
Rozwój zintegrowanej oferty transportu publicznego	Zmniejszenie liczby miejsc postojowych
Budowa obwodnic i hierarchizacja układu ulic	Zmiany w przekroju ulic i organizacji ruchu
Poprawa infrastruktury dla mobilności aktywnej	Wzrost cen paliw i kosztów zakupu samochodu
Dopłaty do samochodów elektrycznych	Strefa Czystego Transportu
Rozwój infrastruktury elektromobilności	Zakaz rejestracji spalinowych samochodów osobowych od 2035 r. Opłaty i podatki od pojazdów spalinowych

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Sieć drogowa w MOF GW będzie miała czytelny i wyraźnie zhierarchizowany charakter, a rozwiązania techniczne będą odpowiadać prędkościom, które można na nich rozwijać:

- Obwodnice i drogi rozprowadzające pozwolą na szybkie przemieszczanie się w relacjach zewnętrznych (70 km/h, na obwodnicach i drodze ekspresowej – 90-120 km/h);
- Na kluczowych ciągach komunikacyjnych w obszarach zabudowanych, w strefach przemysłowych czy na przedmieściach będzie można poruszać się z prędkością 50 km/h;
- Na osiedlach i ulicach o znaczeniu lokalnym oraz w kluczowych obszarach zabudowanych domyślną formą organizacji ruchu będą strefy Tempo 30, gdzie ograniczona zostanie liczba niepotrzebnych znaków drogowych, których natłok sprawia, że całość systemu staje się nieczytelna, a ponadto pogarszają one estetykę miasta;
- Na ulicach o kluczowym znaczeniu dla ruchu pieszego, rowerowego i życia lokalnej społeczności wprowadzane będą strefy zamieszkania (20 km/h) w formie woonerfów i przestrzeni współdzielonych.

Hierarchizacja ruchu drogowego będzie miała spójny i czytelny charakter dla całego MOF:

Tabela 12. Hierarchizacja dróg w MOF GW

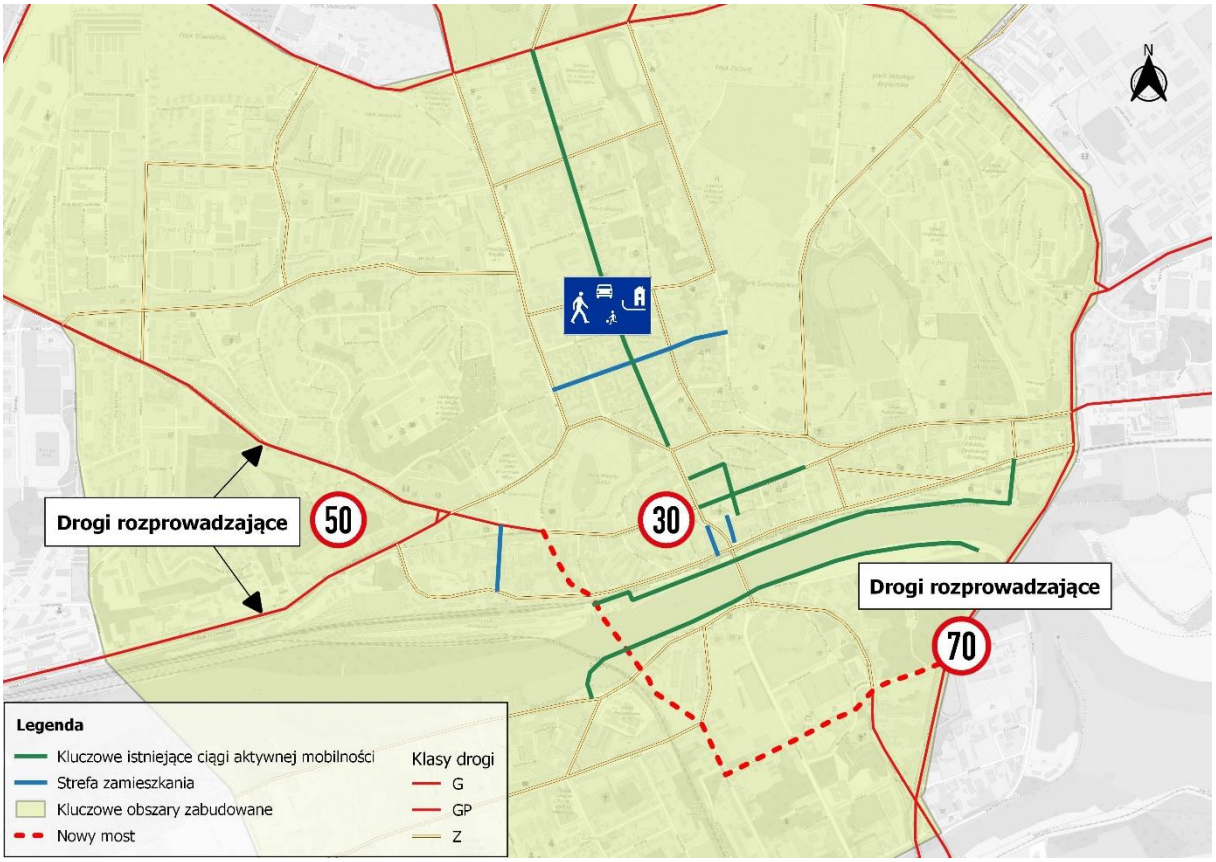
Obszar zabudowany, układ obwodowy	Obszar zabudowany, drogi rozprowadzające	Obszar zabudowany	Kluczowe obszary zabudowane i osiedla	Strefy zamieszkania
Obwodnice miast, drogi wylotowe	Ulice o kluczowym znaczeniu dla relacji międzydzielnicowych i łączące ośrodki	Ulice w strefach przemysłowych i na przedmieściach	Większość ulic w centralnych częściach ośrodków	Ulice kluczowe dla aktywnej mobilności
70-90 km/h	50 km/h	50 km/h	30 km/h	20 km/h

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Poruszając się po Obszarze, kierowcy i inni użytkownicy ruchu intuicyjnie odczują różnice pomiędzy drogami o różnym znaczeniu w systemie transportowym. Wjazdy na teren zabudowany czy do stref uspokojonego ruchu będą wyraźnie oznaczone, a drogi i ulice będą budowane tak, by można było na nich rozwijać prędkość nie wyższą od tej, dla której zostały zaprojektowane:

- Wjazdy spoza terenu zabudowanego na teren zabudowany poprzedzone będą środkami uspokojenia ruchu;
- Wjazdy do stref Tempo 30 będą wyraźnie oznaczone, także poprzez infrastrukturę – np. wyniesione chodniki poprzeczne czy odmienną nawierzchnię;
- Strefy zamieszkania będą miały charakter woonerfów i przestrzeni współdzielonych, w których nie ma wyraźnego podziału na jezdnię i chodnik.

Rysunek 10. Hierarchizacja dróg na przykładzie Gorzowa Wielkopolskiego



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

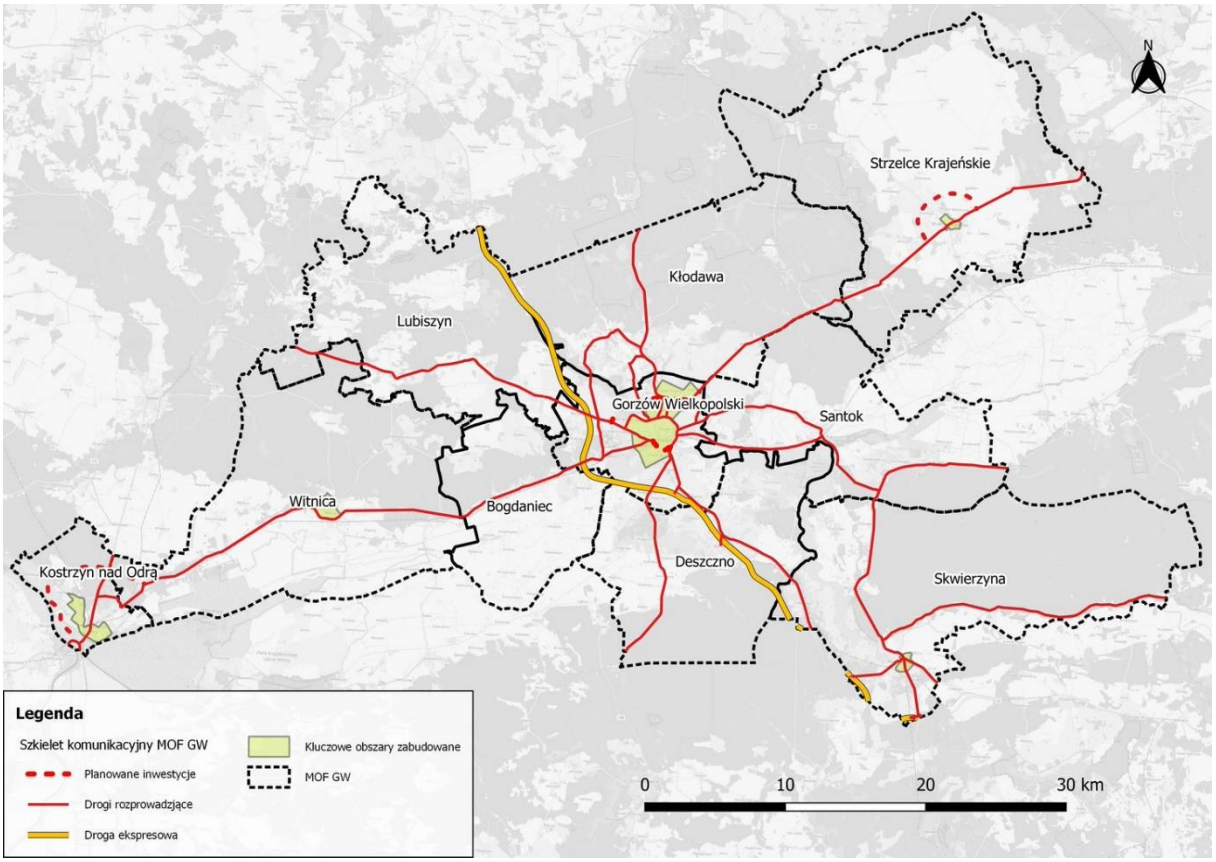
W celu wyprowadzenia ruchu z centrum Gorzowa Wielkopolskiego docelowo w mieście powstanie nowa przeprawa mostowa. Wraz z jej otwarciem międzydzielnicową funkcję stracą most Staromiejski i ul. Chrobrego. Centralny odcinek DW132 będzie pełnił coraz mniejszą rolę w relacjach międzydzielnicowych w Gorzowie Wielkopolskim – jego rolę przejmie układ dwóch obwodnic.

Nowe inwestycje drogowe często prowadzą do zjawiska, które nazywane jest indukcją popytu. Oznacza to, że budowa nowych atrakcyjnych tras dla samochodów prowadzi do wzrostu ruchu samochodowego. To z kolei pogłębia odpływ ludzi z transportu publicznego. Potencjalnie zachęca również do wyprowadzki z dobrze skomunikowanych transportem publicznym miejsc do lokalizacji, z których można przemieszczać się samochodem.

Dla zapewnienia realnej konkurencji ze strony alternatyw wobec samochodu priorytet w Planie mają inwestycje w infrastrukturę transportu publicznego, rowerową czy pieszą. Inwestycje drogowe ujęte w Planie mają na celu wyprowadzenie ruchu z kluczowych obszarów zabudowanych. Z tego względu każda znacząca inwestycja drogowa (obwodnica, most) będzie powiązana z programem uspokajania ruchu w obszarach, z których wyprowadza ruch. Kosztowne inwestycje drogowe, których wyłącznym celem jest poprawa warunków przemieszczania się samochodem nie będą realizowane[14].

[14] Badanie ewaluacyjne POIiŚ wykazało, że w perspektywie 2007-2013 to rozbudowa dróg najsilniej wpływała na zmianę (spadek) liczby pasażerów transportu publicznego. Z tego względu obecnie tego rodzaju przedsięwzięcia nie mogą liczyć na wsparcie funduszy unijnych.

Rysunek 11. Docelowy szkielet komunikacyjny MOF GW



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Dzięki zmniejszeniu zatłoczenia na drogach kluczowe obszary zabudowane będą bezpieczniejsze, cichsze i bardziej atrakcyjne. Poprawi się w tam jakość powietrza. Jeśli badania wykażą w Gorzowie Wielkopolskim przekroczenie dopuszczalnego poziomu szkodliwego tlenku azotu i innych substancji, wprowadzona zostanie tam Strefa Czystego Transportu, ograniczająca wjazd najbardziej emisyjnym pojazdom. W takim wypadku początkowy charakter strefy nie będzie restrykcyjny, jednak jej zakres będzie stopniowo rozszerzany.

Dla poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego prowadzone będą audyty znaków drogowych i przejść dla pieszych, a także miejsc cechujących się wysoką wypadkowością. Na ich podstawie wprowadzane będą zmiany infrastrukturalne. Szczególna uwaga zostanie poświęcona bezpieczeństwu w okolicy szkół oraz przystanków transportu zbiorowego. Wszystkie ośrodki MOF będę stopniowo wymieniać oświetlenie uliczne i doświetlać przejścia dla pieszych oraz przystanki autobusowe.

Ośrodki MOF GW będą prowadziły świadomą politykę parkingową nakierowaną na zapewnienie pewnej liczby miejsc postojowych nawet w godzinach dużego zapotrzebowania. Nie oznacza to jednak budowy dużej liczby miejsc postojowych dla samochodów kosztem innych sposobów zagospodarowania przestrzeni, a zarządzanie zapotrzebowaniem na nie. Strefa Płatnego Parkowania w Gorzowie Wielkopolskim będzie zarządzana tak, by popyt na miejsca postojowe nie przewyższał ich podaży. Dlatego polityka opłat za parkowanie zostanie powiązana z polityką cenową taryfy biletowej w transporcie publicznym. Jeśli dotychczasowe środki nie będą wystarczające, po uprzednich badaniach, wprowadzona zostanie Śródmiejska Strefa Płatnego

Parkowania, a sama strefa może ulec powiększeniu. Dla zapewnienia dostępności miejsc postojowych w pobliżu kluczowych instytucji i sklepów oraz uzyskania atrakcyjności kluczowych obszarów zabudowanych, w mniejszych miastach MOF GW, po uprzednich analizach i budowie obwodnic, powstaną nowe Strefy Płatnego Parkowania. W celu ułatwienia współdzielonych przejazdów przed kluczowymi celami podróży (przede wszystkim poza Strefami Płatnego Parkowania) część miejsc postojowych będzie zarezerwowana dla krótkotrwałego postoju – będzie miała charakter Kiss&Ride. W pobliżu miejsc o najlepszym dostępie do transportu publicznego na obrzeżach miast MOF GW powstaną zaś parkingi buforowe, z których będzie można kontynuować podróż szybkim i przyjaznym dla środowiska transportem publicznym.

W całym obszarze MOF GW będzie wspierana elektromobilność i rozwijana będzie sieć stacji ładowania. Stacje wolnego ładowania będą powszechne tam, gdzie zazwyczaj zostawiamy nasze samochody na dłużej. Docelowo w Obszarze powstanie także stacja tankowania wodoru. Wspierany będzie zakup przez mieszkańców MOF GW nowych i używanych pojazdów zeroemisyjnych. Właściciele zeroemisyjnych pojazdów będą mogli liczyć na pulę miejsc postojowych w najbardziej atrakcyjnych lokalizacjach MOF GW, następnie jednak, w miarę wzrostu udziału samochodów elektrycznych, pula ta zostanie zlikwidowana. W pierwszej kolejności wspierana będzie elektryfikacja flot najczęściej wykorzystywanych pojazdów, w szczególności taksówek.

Tabela 13. Pożądany udział zeroemisyjnych samochodów osobowych wśród nowych pojazdów rejestrowanych MOF GW

2022	2028	2032	2035
1%	15%	50%	100%

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Elektryfikacji ulegnie także flota pojazdów realizujących usługi publiczne. Udział pojazdów elektrycznych, wodorowych lub napędzanych biogazem będzie wynosić 10% od 1 stycznia 2023 i 30% od 1 stycznia 2025.

Również flota komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim będzie miała stopniowo charakter zeroemisyjny. W transporcie niebędącym komunikacją miejską priorytetem będzie zwiększenie jakości obsługi komunikacyjnej, a nie elektryfikacja taboru.

4.6. SPRAWNY SYSTEM LOGISTYKI MIEJSKIEJ

Tabela 14. Realizacja celu operacyjnego „Sprawny system logistyki miejskiej”

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE
9.1	Uporządkowanie postoju samochodów dostawczych w obszarach o zwartej zabudowie, ze szczególnym uwzględnieniem centrum Gorzowa Wlkp.
9.2	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w kwestii ich lokalizacji oraz udogodnień

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE
9.3	Współpraca z firmami dostawczymi i ich kontrahentami w celu stworzenia zasad dostaw oraz w przyszłości – centrum konsolidacji przesyłek
9.4	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych
9.5	Wsparcie rozwoju dostaw z wykorzystaniem rowerów cargo poprzez dostosowanie infrastruktury miejskiej oraz uwzględnienie rowerów cargo w ofercie roweru miejskiego
9.6	Budowa terminala intermodalnego w MOF GW w ramach utworzenia multimodalnego centrum logistycznego w Gorzowie Wlkp oraz budowa i rozbudowa portów, przystani rzecznych w Kostrzynie nad Odrą
!	Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej na temat sposobu działań, wyszukaj nr lub nazwę działania w Planie Działaniaa PZMM – załączniku nr 2 do tego dokumentu.

Na naszych ulicach jest coraz więcej samochodów dostawczych i kurierskich, a miejsca na drogach i chodnikach coraz mniej.

Sprawna logistyka miejska to nie tylko krótki czas dostawy produktów, ale także takie uporządkowanie naszej przestrzeni, aby te dostawy były w jak najmniejszym stopniu uciążliwe dla nas wszystkich.

Logistyka miejska – odwieczny konflikt interesów

Każdy z nas nabywa produkty w celu zaspokajania swoich potrzeb. Wszyscy chcemy kupować świeże pieczywo, ubrania, książki, AGD czy artykuły przemysłowe. Wszyscy też chcemy mieć sklepy z tymi produktami względnie blisko domu. Lepsza lokalizacja sklepu, piekarni, baru czy supermarketu to po prostu oszczędność naszego czasu i wysiłku włożonego w dojazd. Powszechna demokratyzacja dostępu do Internetu sprawiła, że coraz częściej to supermarket czy restauracja dojeżdżają do nas – firmy kurierskie notują z roku na rok skokowy wzrost liczby obsługiwanych przesyłek, coraz silniej rozwijają się także platformy on-line umożliwiające dostawę zakupów jeszcze tego samego dnia. Nie można także zapominać o paczkomatach – na terenie MOF GW jest ich już ponad 300 i wszystko wskazuje na ich dalszy wzrost. To już jest normalność – zdecydowana większość z nas, czytających ten raport, robi regularnie zakupy w Internecie i bierze udział w łańcuchu dostaw e-commerce.

Każdy zakupiony towar czy produkt wymaga, w tej czy innej formie, dostarczenia go do klienta końcowego. Oczywiście, łańcuch dostaw związany z wytworzeniem danego produktu jest niezmiernie złożony, często międzynarodowy. Ostatnim jego ogniwem są jednak zawsze nasze miasta i miejsca zamieszkania.

Procesy logistyczne „ostatniej mili" odbywają się w przestrzeni miejskiej, gdzie w ramach jednej ulicy koegzystują dostawcy, pojazdy komunalne, kierowcy aut osobowych, piesi i rowerzyści. Dostawy produktów, jakkolwiek niezbędne, stanowią pewną uciążliwość dla pozostałych użytkowników przestrzeni.

Zdjęcie 10. Realizacja dostawy powodująca zastawienie i znaczące ograniczenie poruszania się pieszych

Fot. Zespół Doradców Gospodarczych TOR

Takie obrazki są dla nas codziennością – towar musi być dowieziony na czas i najlepiej pod same drzwi sklepu, czasami kosztem zajęcia trzech metrów chodnika. Nieuporządkowana logistyka miejska to nie tylko zastawione chodniki, ale także większy hałas i korki na drogach. Oczywiście **nie powinniśmy w tym miejscu potępiać kurierów czy kierowców śmieciarek** – oni mają określone zadanie do wykonania, z którego potem zostaną rozliczeni przez swoich przełożonych.

„Koperty 15 minut"

Władze Gorzowa Wielkopolskiego dostrzegają zjawisko zastawiania chodników i pracują nad uporządkowaniem kwestii dostaw, szczególnie w rejonie Śródmieścia. Zmiany w miejskim układzie drogowym, sukcesywnie wprowadzane od kilku lat, obejmują także system logistyki miejskiej. W ramach projektu „Centrum Gorzowa Od-nowa" testowano rozwiązanie polegające na wyznaczeniu **stanowisk postojowych zastrzeżonych dla dostaw** w rejonie ulic Wełniany Rynek i Hawelańskiej. Nowa organizacja ruchu spotkała się z przychylnym przyjęciem ankietowanych mieszkańców pomimo licznych głosów sprzeciwu ze strony przedsiębiorców i przedstawicieli firm logistycznych. Warto tutaj posłużyć się przykładem takich miast jak Gdynia czy Warszawa, gdzie w porozumieniu z przedsiębiorcami i mieszkańcami przeprowadzono program mający na celu upłynnienie dostaw do punktów usługowych w centrum miasta oraz minimalizację ich uciążliwości dla pozostałych użytkowników ruchu. Wynikiem programu było wyznaczenie 30 stanowisk postojowych dla samochodów dostawczych umożliwiających postój do 15 minut. Dlatego planujemy wyznaczenie kolejnych miejsc postojowych dla pojazdów dostawczych, szczególnie na obszarze Śródmieścia, w przyszłości także w innych lokalizacjach szczególnie obciążonych ruchem samochodów dostawczych.

Zdjęcie 11. „Koperty 15 minut” – przykład

Fot. Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie

Paczkomaty

Liczba zainstalowanych automatów paczkowych na terenie MOF GW przekracza już 300 i stale rośnie. Każde takie urządzenie generuje spory ruch – kilka samochodów dostawczych i dziesiątki, jeśli nie setki mieszkańców odbierających przesyłki dziennie. Oczywiście każdy operator paczkomatu chce go wybudować w jak najbardziej dogodnej lokalizacji. Dowolna lokalizacja paczkomatów może sprawiać problemy: organizacja dostaw może zaburzyć organizację ruchu w okolicy, a sam paczkomat może nie być spójny z lokalną zabudową. Dlatego kwestia lokalizacji paczkomatu nie powinna być pozostawiona wyłącznie podmiotom prywatnym – samorząd powinien świadomie kontrolować rozwój tego rodzaju obiektów w mieście.

W 2021 r. miasto Gorzów Wielkopolski nawiązało współpracę z firmą InPost w ramach inicjatywy „Green City”. Program zakłada instalację „zielonych” paczkomatów wyposażonych w ładowarki dla samochodów elektrycznych, wymianę floty pojazdów obsługujących automaty na elektryczne oraz wsparcie finansowe dla miejskich inicjatyw dotyczących zieleni.

Proponowanym rozwiązaniem kwestii uporządkowania automatów paczkowych jest nawiązanie współpracy z ich operatorami w formule partnerstwa publiczno-prywatnego. W ramach tego typu współpracy określenie lokalizacji nowych urządzeń jest przedmiotem konsultacji, których celem jest zachowanie ładu przestrzennego i panujących standardów infrastrukturalnych. W zamian za preferencyjne warunki udostępnienia lokalizacji paczkomatu inwestor prywatny jest zobowiązany do remontu fragmentu przestrzeni publicznej zlokalizowanej w pobliżu oraz zadbania o zieleń, np. w postaci nowych nasadzeń. Podjęcie inicjatywy przez miasto ma na celu lokalizowanie skrytek w miejscach, w których proces

dostawy i odbioru paczek nie będzie prowadził do konfliktów w przestrzeni, takich jak niszczenie zieleni czy parkowanie na chodnikach.

Logistyka przyszłości – samochody elektryczne, rowery cargo, multimodalność

Klasyczna logistyka miejska opiera się na samochodach ciężarowych i dostawczych o napędzie spalinowym, dowożących produkty z magazynów zlokalizowanych na obrzeżach miast do punktów usługowych w ich centrach. Taki sposób dostaw jest sprawdzony i skuteczny, jednak cierpi na tym przestrzeń miejska, a także nasze środowisko. Dlatego polskie i europejskie miasta stale poszukują rozwiązań mających na celu odejście od wysokoemisyjnych sposobów dostaw.

Logistyka przyszłości to między innymi **elektryczne ciężarówki i samochody dostawcze.** Koszt zakupu takich pojazdów z roku na rok maleje, a ich zasięg i ładowność poprawiają się. Do ich dalszego rozwoju potrzebna jest odpowiednia infrastruktura ładowania – klasyczne systemy o mocy 10-50 kW nie wystarczą. Nasz Plan zakłada podjęcie starań na rzecz instalacji punktów ładowania o wyższej mocy dedykowanych dla samochodów dostawczych i ciężarowych.

Kolejne rozwiązanie to **rowery towarowe (cargo).** Są one wykorzystywane w tzw. „ostatniej mili", tj. pomiędzy punktem konsolidacji przesyłek a ich końcowymi odbiorcami. Według raportu European Cyclist Federation średnia prędkość poruszania się rowerem cargo w centrum miasta wynosi 14,4 km/h i jest zbliżona do samochodu dostawczego (18 km/h). Pojazdy mogą być wyposażone we wspomaganie elektryczne – pozwala to na osiągnięcie ładowności 200 kilogramów i więcej. W Polsce w ciągu ostatniego roku trzy największe firmy dostarczające paczki i towary (DPD, DHL, GLS) wprowadziły do swojej floty rowery cargo w ramach działań pilotażowych. Najszerzej zakrojoną operację realizuje obecnie DHL – dostawy według tej formuły funkcjonują w Warszawie, Krakowie, Gdańsku i Wrocławiu. W kolejnych miastach pojawiają się także wypożyczalnie rowerów towarowych – są one dostępne zarówno dla mieszkańców, jak i przedsiębiorców; wypożyczenie odbywa się w ramach formuły roweru miejskiego lub jako odrębne przedsięwzięcia. Na terenie MOF GW także chcemy wspierać ten sposób dostaw – pierwszym krokiem będzie dostosowanie sieci dróg rowerowych do takich pojazdów.

Nowoczesna logistyka to także **multimodalność**, rozumiana jako sprawny przeładunek towarów pomiędzy różnymi środkami transportu. MOF GW ma ogromny potencjał, jeżeli chodzi o multimodalność, dzięki zlokalizowanym liniom kolejowym oraz Międzynarodowej Drodze Wodnej E70, przebiegającej wzdłuż Warty. Na etapie koncepcyjnym jest aktualnie stworzenie multimodalnego centrum logistycznego MOF GW obejmującego transport drogowy, rzeczny i kolejowy. Sama budowa centrum zależy od szeregu inwestycji na szczeblu krajowym, jednak już teraz warto zaznaczyć konieczność jej realizacji. Planuje się też budowę i rozbudowę portów i przystani rzecznych w Kostrzynie nad Odrą. Wykorzystanie żeglowności rzek Warty i Odry oraz istniejących linii kolejowych pozwoli na odciążenie sieci dróg MOF GW i zmniejszenie uciążliwości dostaw dla otoczenia.

4.7. ŚWIADOMI I ZAANGAŻOWANI MIESZKAŃCY

Tabela 15. Realizacja celu operacyjnego „Świadomi i zaangażowani mieszkańcy"

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE
10.1	Partycypacyjne planowanie usług i inwestycji
10.2	Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie znaczenia transportu publicznego
10.3	Budowa świadomości negatywnych efektów zewnętrznych transportu drogowego
10.4	Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych poprzez specjalne rozkłady jazdy oraz dodatkowy tabor na potrzeby obsługi takich wydarzeń
10.5	Kontynuacja organizacji Europejskiego Tygodnia Mobilności i Dnia bez Samochodu
10.6	Edukacja dla zrównoważonej mobilności
10.7	Promocja dojazdów do pracy rowerem/transportem publicznym w instytucjach samorządowych
10.8	Edukacja komunikacyjna dla dorosłych
10.9	Wsparcie miejsc przyjaznych rowerzystom
!	Jeśli chcesz dowiedzieć się więcej na temat sposobu działań, wyszukaj nr lub nazwę działania w Planie Działania PZMM – załączniku nr 2 do tego dokumentu.

Rozwinięty kraj to nie taki, w którym biedni mają samochody. To taki, w którym bogaci korzystają z transportu publicznego. – Enrique Peñalosa

Zbudujmy kulturę, w której poruszanie się tramwajem i rowerem jest powodem do dumy, a oferta zrównoważonej mobilności jest współtworzona przez mieszkańców.

Za rozjechane chodniki i trawniki, nielegalne parkowanie czy wysoki odsetek kierowców, którzy przekraczają prędkość na drogach, a co za tym idzie wysoką liczbę ofiar wypadków drogowych w MOF GW odpowiada społeczne przyzwolenie na egoistyczne zachowania komunikacyjne. Poruszanie się transportem publicznym w oczach wielu osób wciąż nie jest powodem do dumy. Bez zrozumienia potrzeby zmiany nie uda się zrealizować zapisów tego Planu.

Polityka zrównoważonej mobilności nie odnosi sukcesów tam, gdzie ludzie w nią nie wierzą.

Właśnie dlatego najważniejsze zmiany w przestrzeni będą odpowiednio uzasadniane, tłumaczone i komunikowane. Kluczowe projekty będą wypracowywane na podstawie angażujących form partycypacji społecznej – np. prototypowania zmian czy procesów warsztatowych.

Trudno o sukces polityki zrównoważonej mobilności w sytuacji, w której posiadanie wielu samochodów przez gospodarstwo domowe uznawane jest za wyznacznik sukcesu i statusu, a osoby poruszające się rowerami czy transportem publicznym uważane za mniej zamożne. Przezwyciężenie barier mentalnych, budowa kultury poszanowania dla jakości przestrzeni, jakości środowiska to jeden z podstawowych celów Planu. Budowa nowych postaw powinna dotyczyć przede wszystkim najmłodszych mieszkańców Obszaru. Obecnie to oni statystycznie najczęściej korzystają z transportu publicznego. **Sprawmy, by z niego nie zrezygnowali, kiedy będą mogli sobie pozwolić na zakup samochodu.** Producenci samochodów poświęcają olbrzymie środki i zasoby, by udowodnić nam, że poruszanie się samochodem jest synonimem wolności, komfortu, bezpieczeństwa i niezależności. Choć sfera planowania transportu wydaje się być kwestią czysto inżynieryjną i techniczną, **w rzeczywistości o naszych codziennych transportowych wyborach decydują także nasze wartości, postawy, przyzwyczajenia i emocje.**

Właśnie dlatego wprowadzenie skutecznych zmian w polityce mobilności Obszaru wymaga wykorzystania argumentów racjonalnych i emocjonalnych na rzecz zmiany postaw. W zrównoważonym Gorzowie Wielkopolskim **transport publiczny nie może być jedynie usługą socjalną, powinien być także źródłem dumy mieszkańców i mieszanek.**

Nie możemy patrzeć na przyszłość wyłącznie przez pryzmat naszych obecnych postaw i przyzwyczajeń, ponieważ w 2037 r. inaczej będziemy postrzegać wiele zjawisk, tak jak inaczej postrzegaliśmy je w 2007 r. Przez ostatnie 15 lat mocno zmieniły się nasze poglądy i nawyki konsumenckie. Dziś niemal wszędzie słychać głos o potrzebie rozwiązań, które określić można jako „zielone". W 2037 r. w dorosłość będą wchodzić ci, którzy urodzili się w 2019 r. Jaką wizję rozwoju miast i regionów chcemy im przekazać, mając pełną świadomość wyzwań, przed którymi stoimy?

Tabela 16. Postawy sprzyjające realizacji celów Planu

2022	>	2037
Rowerzyści i piesi to święte krowy! Dają im tylko przywileje!	EMOCJE	Kilka lat temu zacząłem jeździć rowerem do pracy. Jest bezpieczniej, jestem zdrowszy. Cieszę się, że moje dzieci mogą bezpiecznie jeździć ze mną!
Wymyślają globalne ocieplenie, żeby odebrać nam wolność.	EMOCJE	Co przez ostatnie lata zrobiliście, by uchronić nas przed kosztami i efektami zmian klimatu? Musimy działać szybko.
Na osiemnastkę kolegi przyjadę samochodem, wszyscy będą mi zazdrościć!	POSTAWY	Dobrze, że mamy autobusy nocne, nie muszę martwić się o to, jak wrócę z centrum do domu po imprezie.
Jak kontrahenci przyjadą, to muszą zobaczyć mój nowy samochód, żeby widzieli, że biznes dobrze się kręci!	POSTAWY	Spotkanie z klientami umówiliśmy przy ul. Chrobrego i przyjechaliśmy na nie tramwajem, ponieważ chcemy pokazać

2022	>	2037
		naszym partnerom, że jesteśmy firmą odpowiedzialną społecznie.
Boję się jeździć rowerem po Gorzowie!	OBAWY	W końcu mogę bezpiecznie pojechać rowerem na drugi koniec miasta!
Żaden urzędnik nie będzie decydować o tym, co dzieje się na mojej działce. Mogę wybudować co chcę i gdzie chcę!	WARTOŚCI	Dobrze zaplanowana przestrzeń, w której mam dostęp do wszystkiego, czego potrzebuję, wymaga wspólnego planowania i dogadania się między sąsiadami.

Niezależnie od działań w sferze edukacyjno-komunikacyjnej musimy jednak pamiętać o tym, że dobra urbanistyka sprzyja ruchowi pieszemu i rowerowemu niezależnie od postaw mieszkańców, zaś żadna kampania wizerunkowa transportu publicznego nie przyniesie efektów, jeśli będziemy ograniczać jego ofertę.

5. Jakie będą efekty naszych działań?

5.1. PAKIETY DZIAŁAŃ

Pakiet działań stanowi połączenie uzupełniających się działań, często należących do różnych kategorii, które są skoordynowane w celu skuteczniejszego rozwiązywania konkretnych problemów. Przykładem takiego pakietu może być połączenie działań mających na celu poprawę dostępności transportu publicznego, które obejmują działania związane z udostępnianiem informacji o transporcie zbiorowym, organizacją przewozów, odpowiednim wyznaczaniem terenów rozwojowych i inwestycji strategicznych z uwzględnieniem dostępu do transportu publicznego oraz promocją transportu publicznego. Nie świadczy, to jednak o tym, że przypisanie działania do jednego pakietu nie wpływają pozytywnie na realizację innych pakietów działań.

W ramach opisów działań przedstawiono prawdopodobny wpływ na wydajność systemu transportowego, wpływ na zmniejszenie emisji, nadany priorytet działań podczas spotkania warsztatowego oraz medianę efektywności działań zawartych w pakiecie na podstawie analizy wielokryterialnej działań uwzględniającej aspekt kosztu inwestycji, efektywności na realizację polityki zrównoważonej mobilności i wpływu na środowisko opisanej w Załączniku nr 1 – Wybór scenariusza do realizacji.

PAKIET 1: ULEPSZENIE ZARZĄDZANIA MOBILNOŚCIĄ I PRZESTRZENIĄ

Pakiet nr 1 dotyczy działań wchodzących w zakres celów operacyjnych: dobrze zarządzany system mobilności, dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń, efektywny i powszechny system transportu publicznego, rozwój aktywnej mobilności, bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy. Realizacja pakietu przyczyni się do sprawniejszego zarządzania mobilnością i przestrzenią, co przełoży się na zwiększenie oferty i priorytetyzację transportu publicznego na wybranych ciągach komunikacyjnych, efektywniejsze finansowanie systemu transportu publicznego oraz zarządzanie przestrzenią. Powinno to przełożyć się na wzrost liczby podróży wykonywanych transportem publicznym. Pakiet nr 1 powinien też przyczynić się do poprawy bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów, dzięki standaryzacji infrastruktury dla tych uczestników ruchu, a także do promocji i wzrostu znaczenia aktywnej mobilności w MOF GW. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego przyczyni się do ograniczenia kosztów zewnętrznych transportu w następstwie wypadków. Realizacja pakietu powinna ograniczyć także negatywne emisje z systemu transportowego oraz koszty zewnętrzne wynikające z chaosu przestrzennego. Pakiet nr 1 dostarcza też informacji na temat funkcjonowania i wydajności systemu transportowego, co powinno być punktem zainteresowania decydentów. Głównym zagrożeniem w realizacji pakietu jest brak współpracy pomiędzy członkami MOF GW oraz partnerami w realizacji działań. Mediana efektywności działań w tym pakiecie wyniosła 1,51/3.

Tabela 17. Pakiet 1 Ulepszenie zarządzania mobilnością i przestrzenią

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	PRIORYTET
1.1	Utworzenie jednolitego organizatora transportu na obszarze MOF GW	WYSOKI
1.6	Wzrost kompetencji i możliwości organizatora transportu	WYSOKI
1.7	Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów	WYSOKI
1.8	Gromadzenie, przetwarzanie danych oraz wypełnianie wymagań europejskiej sprawozdawczości w zakresie mobilności	ŚREDNI
2.1	Koordynacja planowania przestrzennego	WYSOKI
2.5	Spójny rozwój MOF GW	NISKI
4.2	Uprzywilejowanie transportu publicznego w Gorzowie Wielkopolskim	WYSOKI
5.1	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz poprawy jakości usług kolejowych oferowanych mieszkańcom MOF GW	WYSOKI
6.1	Stworzenie standardów projektowych infrastruktury rowerowej oraz pieszej wraz z księgą identyfikacji wizualnej	WYSOKI
7.10	Współpraca w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego	ŚREDNI
8.2	Wprowadzenie cyklicznych, kompleksowych badań napełnień i rotacji miejsc parkingowych w Gorzowie Wlkp. i obszarach z problemami parkingowymi na obszarze MOF GW	WYSOKI

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

PAKIET 2: POPRAWA DOSTĘPNOŚCI TRANSPORTU PUBLICZNEGO

Pakiet nr 2 dotyczy działań wchodzących w zakres celów operacyjnych: dobrze zarządzany system mobilności, efektywny i powszechny system transportu publicznego, świadomi i zaangażowani mieszkańcy. Realizacja pakietu przyczyni się do poprawy dostępności transportu publicznego poprzez połączenie działań mających na celu poprawę dostępności transportu publicznego, które obejmują działania związane z udostępnianiem informacji o transporcie zbiorowym, organizacją przewozów oraz promocją transportu publicznego. Realizacja pakietu przyczyni się do zmiany: struktury i zmniejszenia popytu na podróże, zwiększenia oferty transportu publicznego, wzrostu nakładów na funkcjonowanie transportu publicznego oraz świadomości mieszkańców w zakresie funkcjonowania rozwiniętego transportu publicznego. Realizacja pakietu powinna ograniczyć także negatywne emisje z systemu transportowego. Pakiet nr 2 zawiera działania, istotne z punktu widzenia mieszkańców w codziennych dojazdach do pracy. Głównym zagrożeniem w realizacji pakietu jest brak współpracy pomiędzy członkami MOF GW oraz partnerami w realizacji działań, a także brak środków finansowych na realizację systemu transportu publicznego. Mediana efektywności działań w tym pakiecie wyniosła 1,64/3.

Tabela 18. Pakiet 2 Poprawa dostępności transportu publicznego

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	PRIORYTET
1.2	Utworzenie jednolitego wzoru rozkładu w MOF GW	WYSOKI
1.3	Utworzenie jednolitej taryfy w MOF GW	WYSOKI
1.4	Wprowadzenie jednolitej numeracji linii w MOF GW	WYSOKI
1.10	Otwarte przewozy szkolne	ŚREDNI
3.1	Stworzenie układu ramowego głównych ciągów komunikacyjnych publicznego transportu zbiorowego na terenie MOF GW	WYSOKI
3.2	Stworzenie układu ramowego głównych ciągów komunikacyjnych publicznego transportu zbiorowego (autobusowych i tramwajowych) na terenie aglomeracji miasta Gorzowa Wielkopolskiego	WYSOKI
10.2	Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie znaczenia transportu publicznego	WYSOKI
10.4	Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych poprzez specjalne rozkłady jazdy oraz dodatkowy tabor na potrzeby obsługi takich wydarzeń	WYSOKI

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

PAKIET 3: SILNE CENTRA LOKALNE I WZROST MULTIMODALNOŚCI PODRÓŻY

Pakiet nr 3 dotyczy działań wchodzących w zakres celów operacyjnych: dobrze zarządzany system mobilności, dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń, efektywny i powszechny system transportu publicznego, rozwój aktywnej mobilności, bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy. Realizacja pakietu przyczyni się do zwiększenia multimodalności podróży oraz budowy i wzmocnienia roli węzłów przesiadkowych. Dobrze przeprowadzona integracja połączeń transportu publicznego razem z działaniami planistycznymi i inwestycyjnymi powinna przełożyć się na wzrost wykorzystania transportu szynowego w MOF GW oraz po części ruchu pieszego i rowerowego. Planowanie przestrzenne zorientowane na transport publiczny przełoży się na spadek popytu na podróże. Realizacja pakietu powinna ograniczyć także negatywne emisje z systemu transportowego. Pakiet nr 3 zawiera działania, istotne z punktu widzenia mieszkańców, którzy przesiadają się w codziennych dojazdach do pracy, a także dla podmiotów prywatnych udostępniających usługi mobilności współdzielonej. Głównym zagrożeniem w realizacji pakietu jest brak współpracy pomiędzy członkami MOF GW oraz partnerami w realizacji działań, a także brak środków finansowych na działania inwestycyjne. Mediana efektywności działań w tym pakiecie wyniosła 1,99/3.

Tabela 19. Pakiet 3 Silne centra lokalne i wzrost multimodalności podróży

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	PRIORYTET
1.9	Integracja informacji o ofercie połączeń transgranicznych	ŚREDNI
1.11	Integracja transportu publicznego z systemami mobilności współdzielonej	NISKI
2.4	Planowanie przestrzenne zorientowane na transport publiczny	ŚREDNI
4.1	Budowa Zintegrowanego Centrum Podróży przy dworcu PKP w Gorzowie Wlkp. wraz z przebudową infrastruktury tramwajowej	WYSOKI
4.3	Utworzenie zintegrowanych węzłów przesiadkowych na terenie Gorzowa Wielkopolskiego	WYSOKI
4.4	Budowa systemu parkingów przesiadkowych ze szczególnym uwzględnieniem parkingów przy przystankach kolejowych	WYSOKI
4.5	Zwiększenie dostępności kolei w okolicach nowo powstałych przystanków kolejowych	WYSOKI
6.5	Ścisłe powiązanie infrastruktury rowerowej i pieszej z transportem zbiorowym oraz wybranymi elementami infrastruktury drogowej	WYSOKI
6.8	Rozwój systemu współdzielonej mobilności aktywnej	NISKI
8.3	Wyznaczenie miejsc postojowych typu K&R	WYSOKI

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

PAKIET 4: WZROST DOSTĘPNOŚCI TRANSPORTU SZYNOWEGO

Pakiet nr 4 dotyczy działań wchodzących w zakres celów operacyjnych: efektywny i powszechny system transportu publicznego, świadomi i zaangażowani mieszkańcy. Realizacja pakietu przyczyni się do wzrostu dostępności transportu szynowego połączonego z jego promocją[15]. Podjęcie działań pozwoli na zwiększenie oferty połączeń kolejowych w obszarze funkcjonalnym, co powinno zachęcić mieszkańców do korzystania z transportu kolejowego. W przypadku rozbudowy infrastruktury tramwajowej kolejni mieszkańcy Gorzowa Wielkopolskiego zyskają dostęp do bardziej pewnego i kursującego w większej częstotliwości środka transportu. Realizacja pakietu powinna ograniczyć także negatywne emisje z systemu transportowego oraz wpłynie na zmianę kosztów funkcjonowania systemu transportowego. Pakiet nr 4 zawiera działania, istotne z punktu widzenia mieszkańców poruszających się po Gorzowie Wielkopolskim, jak i po jego obszarze funkcjonalnym. Głównym zagrożeniem w realizacji pakietu jest brak współpracy pomiędzy członkami MOF GW oraz partnerami w realizacji działań, a także brak środków finansowych na działania inwestycyjne. Mediana efektywności działań w tym pakiecie wyniosła 1,36/3.

[15] Działanie 10.2 zostało uwzględnione w dwóch pakietach, ponieważ transport szynowy jest częścią publicznego transportu zbiorowego.

Tabela 20. Pakiet 4 Wzrost dostępności transportu szynowego

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	PRIORYTET
4.6	Rozbudowa infrastruktury tramwajowej	ŚREDNI
5.2	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą	WYSOKI
5.3	Budowa nowych kolejowych przystanków osobowych na terenie MOF GW	WYSOKI
5.4	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz realizacji istotnych dla MOF GW kolejowych inwestycji liniowych	ŚREDNI
5.5A/B	Przygotowanie koncepcji budowy sprawnego systemu kolejowego w MOF GW (kolej aglomeracyjna lub tramwaj dwusystemowy)	ŚREDNI
5.6	Realizacja budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą	WYSOKI
10.2	Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie znaczenia transportu publicznego	WYSOKI

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

PAKIET 5: ROZWÓJ RUCHU PIESZEGO I ROWEROWEGO

Pakiet nr 5 dotyczy działań wchodzących w zakres celów operacyjnych: dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń, rozwój aktywnej mobilności, świadomi i zaangażowani mieszkańcy. Realizacja pakietu przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności ruchu pieszego i rowerowego na obszarze MOF GW w szczególności na krótkich dystansach w codziennych podróżach, a także usunięcia barier dla osób o ograniczonej mobilności. Pakiet nr 5 przyczyni się do ograniczenia negatywnych emisji z systemu transportowego oraz wpłynie na zmianę kosztów funkcjonowania systemu transportowego ze względu na konieczność utrzymania nowej infrastruktury. Realizacja pakietu przyczyni się także do poprawy bezpieczeństwa najsłabiej chronionych uczestników ruchu drogowego, co przełoży się na spadek kosztów zewnętrznych transportu. Pakiet nr 5 zawiera działania, istotne z punktu widzenia mieszkańców poruszających się rowerem w codziennych dojazdach do pracy, osób o ograniczonej mobilności, a także podmiotów prywatnych chroniących środowisko. Głównym zagrożeniem w realizacji pakietu jest brak współpracy pomiędzy członkami MOF GW oraz partnerami w realizacji działań i poprawy spójności sieci rowerowej, a także brak środków finansowych na działania inwestycyjne. Mediana efektywności działań w tym pakiecie wyniosła 1,6/3.

Tabela 21. Pakiet 5 Rozwój ruchu pieszego i rowerowego

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	PRIORYTET
2.3	Budowa centrów lokalnych	WYSOKI
6.2	Zapewnienie spójności sieci dróg dla rowerów wykorzystywanych do podróży na krótkim dystansie	WYSOKI
6.3	Zapewnienie spójności dróg dla rowerów w MOF	WYSOKI
6.4	Rozwój punktowej infrastruktury rowerowej (parkingi, stojaki, wiaty rowerowe, rowerownie, stacje napraw)	WYSOKI
6.6	Poprawa dostępności pieszej i rowerowej wybranych obszarów/obiektów: bulwarów nad Wartą, śródmieścia oraz dworca kolejowego w Gorzowie, urzędów w obszarze ul. Jagiellończyka w Gorzowie Wielkopolskim, dworca kolejowego w Kostrzynie nad Odrą	WYSOKI
6.7	Stworzenie map dostępności pieszej i rowerowej oraz drogowskazów	WYSOKI
6.9	Rozwój zaplecza socjalnego dla rowerzystów (szatnie, prysznice) w budynkach użyteczności publicznej	NISKI
6.10	Utworzenie i realizacja programu usuwania barier architektonicznych w celu uwzględnienia potrzeb osób o ograniczonej mobilności	ŚREDNI
6.11	Rozwój zaplecza socjalnego dla rowerzystów (szatnie, prysznice) w budynkach prywatnych	NISKI
10.6	Edukacja dla zrównoważonej mobilności	ŚREDNI
10.9	Wsparcie miejsc przyjaznych rowerzystom	ŚREDNI

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

PAKIET 6: REALOKACJA PRZESTRZENI DROGOWEJ

Pakiet nr 6 dotyczy działań wchodzących w zakres celów operacyjnych: bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy, sprawny system logistyki miejskiej, świadomi i zaangażowani mieszkańcy. Realizacja pakietu ma się przyczynić: do: większego wykorzystania przestrzeni drogowej na inne środki transportu, poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, uporządkowania przestrzeni publicznych dzięki prowadzonej odpowiednio polityce parkingowej i organizacji dostaw, mniejszego wykorzystania samochodu i zmniejszenia ruchu samochodowego w szczególności w centrach miast. W pakiecie znajdują się działania związane z partycypacją społeczną oraz zwiększaniem świadomości mieszkańców o kosztach zewnętrznych transportu samochodowego dla zwiększenia akceptacji pakietu wśród decydentów, mieszkańców i innych interesariuszy, którzy mogą być przeciwni realizacji wybranych działań założonych w przedstawionych pakiecie. Głównym zagrożeniem w realizacji pakietu jest zaniechanie jego realizacji oraz brak środków finansowych na działania inwestycyjne. Mediana efektywności działań w tym pakiecie wyniosła 1,4/3.

Tabela 22. Pakiet 6 Realokacja przestrzeni drogowej

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	PRIORYTET
7.1	Hierarchizacja układu drogowego miast MOF GW	WYSOKI
7.8	Budowa północnej obwodnicy Gorzowa Wielkopolskiego oraz przebudowa DK22 w granicach miasta w celu wyprowadzenia relacji tranzytowych z miasta i uspokojenia ruchu w centrum miasta	WYSOKI
7.9	Budowa obwodnicy Kostrzyna nad Odrą i Strzelec Krajeńskich wraz z uspokojeniem ruchu w centrach miast	WYSOKI
7.12	Budowa mostu Zachodniego przez Wartę w Gorzowie Wielkopolskim wraz ze zmianą organizacji ruchu na moście Staromiejskim w celu wyprowadzenia relacji międzydzielnicowych ze śródmieścia GW i uspokojenia ruchu w centrum miasta	NISKI
8.1	Przeciwdziałanie powstawaniu nieformalnych parkingów i skuteczna egzekucja przepisów w zakresie legalności parkowania	WYSOKI
8.4	Ograniczanie liczby samochodów w centrach Kostrzyna nad Odrą, Strzelec Krajeńskich i Skwierzyny	ŚREDNI
8.5	Prowadzenie polityki parkingowej promującej zrównoważoną mobilność i ograniczanie liczby pojazdów parkujących w centrum miasta	WYSOKI
9.1	Uporządkowanie postoju samochodów dostawczych w obszarach o zwartej zabudowie, ze szczególnym uwzględnieniem centrum Gorzowa Wlkp.	WYSOKI
10.1	Partycypacyjne planowanie usług i inwestycji	WYSOKI
10.3	Budowa świadomości negatywnych efektów zewnętrznych transportu drogowego	WYSOKI

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

PAKIET 7: POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO

Pakiet nr 7 dotyczy działań wchodzących w zakres celów operacyjnych: bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy, świadomi i zaangażowani mieszkańcy. Realizacja pakietu przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego, w szczególności najmniej chronionych uczestników ruchu drogowego, a także zwiększenia świadomości uczestników ruchu o przepisach ruchu drogowego. Realizacja pakietu przyczyni się do ograniczenia kosztów zewnętrznych transportu związanych z wypadkami. Pakiet nr 7 zawiera działania, istotne z punktu widzenia mieszkańców i zarządców dróg. Głównym zagrożeniem w realizacji pakietu jest zaniechanie jego realizacji, brak środków finansowych na działania inwestycyjne, a także sprzeciw użytkowników samochodów. Mediana efektywności działań w tym pakiecie wyniosła 1,53/3.

Tabela 23. Pakiet 7 Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	PRIORYTET
7.2	Uspokojenie ruchu w kluczowych obszarach zabudowanych i wprowadzenie obszarów Tempo 30 w obszarach wiejskich i podmiejskich MOF GW	WYSOKI
7.3	Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i znaków	WYSOKI
7.4	Wymiana oświetlenia ulicznego i doświetlenie przejść dla pieszych	WYSOKI
10.5	Kontynuacja organizacji Europejskiego Tygodnia Mobilności i Dnia bez Samochodu	WYSOKI
10.8	Edukacja komunikacyjna dla dorosłych	ŚREDNI

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Pakiet 8: Promowanie nisko- i zeroemisyjnych pojazdów, ekologicznej logistyki miejskiej i transportu intermodalnego

Pakiet nr 8 dotyczy działań wchodzących w zakres celów operacyjnych: efektywny i powszechny system transportu publicznego, bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy, sprawny system logistyki miejskiej, świadomi i zaangażowani mieszkańcy. Realizacja pakietu przyczyni się do zwiększenia wykorzystania nisko- i zeroemisyjnych pojazdów w transporcie publicznym i prywatnym, a także przy przewozie towarów na obszarze MOF GW, dzięki działaniom inwestycyjnym, organizacyjnym oraz promocyjnym. Pakiet nr 8 wpisuje się w unijną politykę klimatyczną i wpłynie na ograniczanie emisji z sektora transportu. Pakiet działań zawiera działania, istotne z punktu podmiotów realizujących usługi dla samorządów MOF GW, mieszkańców oraz firm dostawczych. Głównym zagrożeniem w realizacji pakietu jest: brak środków finansowych na działania inwestycyjne, sprzeciw użytkowników samochodów, brak współpracy pomiędzy członkami MOF GW oraz partnerami w realizacji działań. Mediana efektywności działań w tym pakiecie wyniosła 1,94/3.

Tabela 24. Pakiet 8. Promowanie nisko- i zeroemisyjnych pojazdów, ekologicznej logistyki miejskiej i transportu intermodalnego

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	PRIORYTET
3.3	Odnowa floty pojazdów komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim	WYSOKI
3.4	Odnowa floty autobusów komunikacji podmiejskiej na terenie MOF GW	WYSOKI
7.5	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Strefy Czystego Transportu w Gorzowie Wielkopolskim[16]	WYSOKI
7.6	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych i utworzenie miejsc postojowych dla pojazdów zeroemisyjnych	WYSOKI

16 Zgodnie z Krajowym Planem Odbudowy.

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	PRIORYTET
7.7	Realizacja zadań publicznych w Gorzowie Wielkopolskim przy użyciu floty pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym	WYSOKI
7.11	Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru	ŚREDNI
9.2	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w kwestii ich lokalizacji oraz udogodnień	WYSOKI
9.3	Współpraca z firmami dostawczymi i ich kontrahentami w celu stworzenia zasad dostaw oraz w przyszłości – centrum konsolidacji przesyłek	ŚREDNI
9.4	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych	ŚREDNI
9.5	Wsparcie rozwoju dostaw z wykorzystaniem rowerów cargo poprzez dostosowanie infrastruktury miejskiej oraz uwzględnienie rowerów cargo w ofercie roweru miejskiego	ŚREDNI
9.6	Budowa terminala intermodalnego w MOF GW w ramach utworzenia multimodalnego centrum logistycznego w Gorzowie Wlkp.	NISKI
10.7	Promocja dojazdów do pracy rowerem/transportem publicznym w instytucjach samorządowych	WYSOKI

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrożenia pakietów działań na podstawie założonych czasów realizacji dla poszczególnych działań. Kolorem zielonym oznaczono rok zakończenia ostatniego działania w pakiecie a jasnym kolorem rok zakończenia działań o charakterze ciągłym. Konkretne informacje na temat terminów wdrożenia poszczególnych opisanych w Planie działań znajdą Państwo w Załączniku nr 2 do PZMM MOF GW – **Planie działania.**

Tabela 25. Harmonogram wdrożenia pakietów

PAKIET DZIAŁAŃ	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
1															
2															
3															
5															
6															
7															
8															

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Każdy pakiet i działania w nim zawarte zostaną poddane monitoringowi i ewaluacji, który został opisany w rozdziale 5.3.

5.2. EFEKTY REALIZACJI SUMP

Za sukces realizacji Planu Zrównoważonej Mobilności należy uznać sytuację, w której wartości kluczowych wskaźników zbliżone są do scenariuszy przewidzianych przez SUMP i nie powielają scenariusza bazowego.

System mobilności MOF GW w 2030 i 2037 r.

Tabela 26. Efekty realizacji SUMP

Wskaźnik	WARTOŚĆ WYJŚCIOWA [2022]	BRAK REALIZACJI PLANU (2037)	REALIZACJA PLANU (2030)	REALIZACJA PLANU (2037)
Udział zrównoważonych sposobów przemieszczania [%]	43,6%	42,5%	45,0%	51,0%
Wskaźnik motoryzacji [samochody osobowe na 1 000 mieszkańców]	693	720	681	630
Emisje CO_2 z systemu transportowego MOF GW [tony CO_2eq rocznie na mieszkańca]	0,75	0,77	0,71	0,68
Emisje PM2,5 z systemu transportowego MOF GW [kg PM2,5 rocznie na mieszkańca]	0,47	0,44	0,38	0,32
Liczba wypadków drogowych [rocznie na 100 tys. mieszkańców]	38	30	30	23
Liczba ofiar wypadków drogowych [rocznie na 100 tys. mieszkańców]	5,42	4,00	4,27	3,25
Liczba ofiar wypadków drogowych z udziałem pieszych i rowerzystów	3	2	2	1
Wskaźnik dostępności czasowej transportu zbiorowego [% mieszkańców MOF GW o dobrej dostępności transportu zbiorowego]	37,4%	40,0%	40,5%	47,0%

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Szczegóły dotyczące wyliczania wskaźników i pozyskiwania danych zostały przedstawione w Załączniku nr 2 do PZMM MOF GW – **Planie działania**.

5.3. JAK ZAPEWNIMY FAKTYCZNĄ REALIZACJĘ PLANU?

Dokument, który mieli Państwo okazję przeczytać, jest wynikiem szerokiego procesu analiz, ustaleń i konsultacji – podsumowaniem procesu planowania zrównoważonej mobilności.

Pogłębioną analizę stanu wyjściowego i możliwych działań zawarliśmy na 369 stronach „Raportu diagnostyczno-strategicznego stanu istniejącego oraz sytuacji mobilnościowej MOF Gorzowa Wielkopolskiego" i w załącznikach do niego.

Na podstawie przedstawionej diagnozy stanu mobilności w MOF GW, procesów partycypacyjnych, wypracowanych scenariuszy, sformułowanej wizji mobilności w obszarze funkcjonalnym Gorzowa Wielkopolskiego, celów strategicznych i operacyjnych określono działania, które zostały spakietyzowane. Efektywność poszczególnych działań z punktu widzenia celów Planu, a także wpływ działań na środowisko i klimat zostały przedstawione w Załączniku nr 1 do tego dokumentu. Informacje szczegółowe nt. działań w zakresie:

- sposobu realizacji,
- podmiotu odpowiedzialnego za realizację,
- partnerów w realizacji,
- horyzontu czasowego,
- źródła finansowania i klasie kosztów,
- pożądanym efekcie realizacji działania,

zostały zawarte w Załączniku nr 2 do tego dokumentu – Planie działania.

Kto odpowiada za realizację tego Planu?

Za realizację tego Planu odpowiedzialne są władze Gorzowa Wielkopolskiego, które są naturalnym liderem MOF GW, jako przedstawiciele miasta rdzenia. Głównym zadaniem lidera jest także współpraca z włodarzami poszczególnych ośrodków MOF GW. W ich imieniu nadzorem nad realizacją zadań i monitorowaniem wskaźników zajmą się odpowiednio następujące jednostki:

Tabela 27. Jednostki odpowiedzialne za realizację Planu

Gorzów Wielkopolski	Wydział Gospodarki Komunalnej i Transportu Publicznego
Kostrzyn nad Odrą	Wydział Gospodarki Przestrzennej i Obsługi Inwestora
Skwierzyna	Referat Inwestycji, Drogownictwa i Melioracji
Strzelce Krajeńskie	Referat Gospodarki Komunalnej, Ochrony Środowiska i Rolnictwa
Witnica	Wydział Rozwoju Gospodarczego
Bogdaniec	Referat Infrastruktury Technicznej, Ochrony Środowiska i Rolnictwa
Deszczno	Referat Gospodarki i Rozwoju

Kłodawa	Referat Drogownictwa Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska
Lubiszyn	Referat Infrastruktury Technicznej, Ochrony Środowiska i Rolnictwa
Santok	Referat Rozwoju i Gospodarki Przestrzennej

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Ponadto ważna jest współpraca z zarządcami infrastruktury i partnerami poszczególnych działań do których należy zaliczyć: Centralny Port Komunikacyjny SA, Dyrekcję Generalną ds. Mobilności i Transportu Komisji Europejskiej, spółki komunalne, Lubuski Urząd Wojewódzki, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Ministerstwo Infrastruktury, Miejski Obszar Funkcjonalny Zielonej Góry, organizacje pozarządowe oraz użytku publicznego, MZK Gorzów Wielkopolski, PKP Intercity SA, PKP Polskie Linie Kolejowe SA, OSiR Gorzów Wielkopolski, Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, Starostwo Powiatowe w Gorzowie Wielkopolskim, Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu, Starostwo Powiatowe w Strzelcach Krajeńskich, spółki grupy PKP, podmioty prywatne.

PZMM MOF GW nie jest dokumentem, który trafi na półkę. Jak opisano w rozdziale *Dobrze zarządzany system mobilności*, skuteczna realizacja zapisów Planu wymaga działania na forum związku i współpracy wszystkich jednostek MOF GW. Optymalną sytuacją byłaby delegacja kompetencji przynajmniej części wskazanych powyżej jednostek do jednej instytucji zarządzającej mobilnością.

Monitoring

Za zbieranie i publikację danych będzie odpowiedzialny Zespól ds. Mobilności Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego. Zespół ds. Mobilności powinien być rozwijany w oparciu o istniejący Zespół ds. Opracowania i Wdrożenia PZMM MOF GW i składać się z członków wydziałów merytorycznych odpowiedzianych za: organizację transportu publicznego, urbanistyki i planowania przestrzennego, współpracę z koleją, transport rowerowy i ruch pieszy, zarządzanie infrastrukturą drogową i przystankową, politykę parkingową, bezpieczeństwo ruchu drogowego i organizację ruchu, partycypację i promocję, edukację. Zespół powinien ściśle współpracować z wydziałami merytorycznymi odpowiedzialnymi za powyższe zadania w poszczególnych gminach MOF GW, przedstawicielami organizacji i środowisk lokalnych, a także posiadać swój regulamin, w którym m.in. zostanie określona częstotliwość spotkań, np. raz na miesiąc. Zespół powinien mieć też stałe umocowanie w strukturach Urzędu Miasta. Gminy MOF GW będą jednak partycypowały finansowo i merytorycznie w monitorowaniu postępów realizacji Planu. W przypadku powołania związku odpowiadającego za koordynację polityki mobilności w MOF GW, zadanie może zostać przejęte przez Biuro Związku.

Efekty realizacji działań (rozdział 2) będą oceniane co dwa lata w formie tabeli ewaluacyjnej, która będzie dostępna publicznie.

Rysunek 12. Daty ewaluacji realizacji działań Planu

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Tabela 28. Wzór tabeli ewaluacyjnej realizacji działań Planu

NR DZIAŁANIA	X.X
NAZWA DZIAŁANIA	Nazwa działania
INFORMACJA O DZIAŁANIACH NA RZECZ JEGO REALIZACJI	Status działań w zakresie realizacji działania
INFORMACJA O JEDNOSTCE ODPOWIEDZIALNEJ	Kto prowadzi działania w tym obszarze?
HORYZONT CZASOWY	Czy proponowany pierwotnie termin realizacji jest realny? Czy zadanie zostało już zrealizowane?
FINANSOWANIE	Z czego finansowana jest lub będzie realizacja zadania?
PARTNERZY	Jakich partnerów już udało się pozyskać?
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Jakie są efekty realizacji danego działania?

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Wyniki ewaluacji będą prezentowane publicznie w trakcie Europejskiego Tygodnia Mobilności, zaś informacja o podsumowaniu działań zostanie opublikowana jako komunikat prasowy.

Aktualizacja wartości kluczowych wskaźników mobilności

Kluczowe wskaźniki zrównoważonej mobilności (wskaźniki oddziaływania) będą **aktualizowane w 2030 i 2037 r.** Wtedy odbędą się także publiczne dyskusje poświęcone postępom w realizacji PZMM – przedstawiciele MOF GW spotkają się z mieszkańcami, by zaprezentować wyniki swoich prac i porozmawiać o sukcesach i barierach w realizacji Planu mobilności.

Aktualizacja scenariuszy i treści celów

Dla zachowania ciągłości planowania strategicznego, **w 2030 r.**, po aktualizacji wskaźników kluczowych przeprowadzona zostanie kompleksowa ewaluacja i aktualizacja Planu mobilności, która obejmie aktualizację Planu (wraz ze scenariuszami), Planu działania, w zależności od obecnej sytuacji, oraz dodanie do początkowej części PZMM podsumowania osiągnięć w realizacji Planu z lat 2022-2030 oraz opisu niepowodzeń. Oznacza to więc, że rozpocznie się

wtedy nowy cykl SUMP. Będzie on czerpał z doświadczeń realizacji Planu wypracowanego w 2022 r. i będzie wynikiem krytycznej refleksji nad statusem jego realizacji.

Tabela 29. Cykl SUMP

CYKL 1	2021-2022	2022	2022	2022-2030
	Przygotowanie i analiza	Przygotowanie strategii	Zaplanowanie działań	Wdrażanie i monitoring
CYKL 2	2029-2030	2030	2030	2030-2037
	Ocena sukcesów i porażek	Aktualizacja strategii	Aktualizacja listy działań	Wdrażanie i monitoring

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Finansowanie Planu

Działania dotyczące rozwoju zrównoważonej mobilności w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym będą realizowane z różnych źródeł finansowania:

- Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład MOF GW
- Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS)
- Fundusze Europejskie dla Województwa Lubuskiego na lata 2021-2027, w tym środki przeznaczone dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego
- Programy Interreg Brandenburgia – Polska oraz Interreg Europy Środkowej
- Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO)
- Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Norweskiego Mechanizmu Finansowego (czyli tzw. fundusze norweskie i EOG)
- Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
- Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych (FRPA)
- Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW)
- Środki prywatne oraz pozyskane w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego

Działania najbardziej efektywne i „łatwe wygrane”

Środki na zrównoważoną mobilność nigdy nie będą miały nieograniczonego charakteru. Jeśli wszystko będzie naszym priorytetem, w praktyce nie będzie nim nic. Z tego względu, w wyniku analizy wielokryterialnej, oceniliśmy każde z zadań w skali od 0 do 3, uwzględniając aspekt kosztu inwestycji, efektywności na realizację polityki zrównoważonej mobilności i wpływu na środowisko. Na podstawie analizy wybraliśmy grupę działań, które powinny zostać zrealizowane w pierwszej kolejności. To tzw. „łatwe wygrane” – zadania, które przynoszą duży efekt stosunkowo niewielkim kosztem oraz priorytetowe duże zadania inwestycyjne o największym wpływie na rozwój zrównoważonej mobilności na obszarze MOF GW (im bliżej oceny 3, tym bardziej znacząca inwestycja).

Tabela 30. Zestawienie „łatwych wygranych” oraz działań o największym wpływie na rozwój zrównoważonej mobilności przeznaczonych do realizacji

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	WPŁYW
„ŁATWE WYGRANE”		
2.4	Planowanie przestrzenne zorientowane na transport publiczny	2,49
4.5	Zwiększenie dostępności kolei w okolicach nowo powstałych przystanków kolejowych	2,37
8.1	Przeciwdziałanie powstawaniu nieformalnych parkingów i skuteczna egzekucja przepisów w zakresie legalności parkowania	2,29
4.2	Uprzywilejowanie transportu publicznego w Gorzowie Wielkopolskim	2,26
9.2	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w kwestii ich lokalizacji oraz udogodnień	2,06
1.11	Integracja transportu publicznego z systemami mobilności współdzielonej	2,06
4.4	Budowa systemu parkingów przesiadkowych ze szczególnym uwzględnieniem parkingów przy przystankach kolejowych	1,96
6.7	Stworzenie map dostępności pieszej i rowerowej oraz drogowskazów	1,94
10.7	Promocja dojazdów do pracy rowerem/transportem publicznym w instytucjach samorządowych	1,94
7.6	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych i utworzenie miejsc postojowych dla pojazdów zeroemisyjnych	1,90
9.3	Współpraca z firmami dostawczymi i ich kontrahentami w celu stworzenia zasad dostaw oraz w przyszłości – centrum konsolidacji przesyłek	1,83
DZIAŁANIA O NAJWIĘKSZYM WPŁYWIE NA ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI		
9.5	Wsparcie rozwoju dostaw z wykorzystaniem rowerów cargo poprzez dostosowanie infrastruktury miejskiej oraz uwzględnienie rowerów cargo w ofercie roweru miejskiego	2,47
7.1	Hierarchizacja układu drogowego miast MOF GW	2,41

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	WPŁYW
7.2	Uspokojenie ruchu w kluczowych obszarach zabudowanych i wprowadzenie obszarów Tempo 30 w obszarach wiejskich i podmiejskich MOF GW	2,36
5.4	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz realizacji istotnych dla MOF GW kolejowych inwestycji liniowych	2,30
7.5	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Strefy Czystego Transportu w Gorzowie Wielkopolskim	2,29
5.1	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz poprawy jakości usług kolejowych oferowanych mieszkańcom MOF GW	2,24
5.7	Wypracowanie i wdrożenie modelu dopłat do połączeń kolejowych na terenie MOF GW	2,24
8.4	Ograniczanie liczby samochodów w centrach Kostrzyna nad Odrą, Strzelec Krajeńskich i Skwierzynie	2,11
6.2	Zapewnienie spójności sieci dróg dla rowerów wykorzystywanych do podróży na krótkim dystansie	2,11
6.3	Zapewnienie spójności dróg dla rowerów w MOF	2,11
6.5	Ścisłe powiązanie infrastruktury rowerowej i pieszej z transportem zbiorowym oraz wybranymi elementami infrastruktury drogowej	2,06
8.5	Prowadzenie polityki parkingowej promującej zrównoważoną mobilność i ograniczanie liczby pojazdów parkujących w centrum miasta	1,87
1.1	Utworzenie jednolitego organizatora transportu na obszarze MOF GW	1,81
9.6	Budowa terminala intermodalnego w MOF GW w ramach utworzenia multimodalnego centrum logistycznego w Gorzowie Wlkp. oraz budowa i rozbudowa portów, przystani rzecznych w Kostrzynie nad Odrą	1,76
9.4	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych	1,71
5.6	Realizacja budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą	1,70
1.6	Wzrost kompetencji i możliwości organizatora transportu	1,69
1.8	Gromadzenie, przetwarzanie danych oraz wypełnianie wymagań europejskiej sprawozdawczości w zakresie mobilności	1,66
2.5	Spójny rozwój MOF GW	1,64
5.3	Budowa nowych kolejowych przystanków osobowych na terenie MOF GW	1,64
5.8	Realizacja inwestycji modernizacji, odbudowy i budowy nowych odcinków linii kolejowych w MOF GW	1,64

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

6. Spis tabel, rysunków, wykresów i zdjęć

SPIS TABEL

Tabela 1. Realizacja celu operacyjnego „Dobrze zarządzany system mobilności” 28
Tabela 2. Korzyści z utworzenia jednolitego organizatora transportu 30
Tabela 3. Droga do pełnej integracji systemu transportu publicznego w MOF GW 32
Tabela 4. Realizacja celu operacyjnego „Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń” 32
Tabela 5. Realizacja celu operacyjnego „Efektywny i powszechny system transportu publicznego” 38
Tabela 6. Działania na rzecz utworzenia jednolitego systemu transportu publicznego 39
Tabela 7. Przybliżone możliwości przewozowe różnych środków transportu 40
Tabela 8. Realizacja celu operacyjnego „Rozwój aktywnej mobilności” 45
Tabela 9. Najważniejsze postulaty dotyczące infrastruktury rowerowej 47
Tabela 10. Realizacja celu operacyjnego „Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system mobilności” 51
Tabela 11. Środki, dzięki którym transport będzie bardziej przyjazny dla środowiska 53
Tabela 12. Hierarchizacja dróg w MOF GW 54
Tabela 13. Pożądany udział zeroemisyjnych samochodów osobowych wśród nowych pojazdów rejestrowanych MOF GW 57
Tabela 14. Realizacja celu operacyjnego „Sprawny system logistyki miejskiej” 57
Tabela 15. Realizacja celu operacyjnego „Świadomi i zaangażowani mieszkańcy” 62
Tabela 16. Postawy sprzyjające realizacji celów Planu 63
Tabela 17. Pakiet 1 Ulepszenie zarządzania mobilnością i przestrzenią 66
Tabela 18. Pakiet 2 Poprawa dostępności transportu publicznego 67
Tabela 19. Pakiet 3 Silne centra lokalne i wzrost multimodalności podróży 68
Tabela 20. Pakiet 4 Wzrost dostępności transportu szynowego 69
Tabela 21. Pakiet 5 Rozwój ruchu pieszego i rowerowego 70
Tabela 22. Pakiet 6 Realokacja przestrzeni drogowej 71
Tabela 23. Pakiet 7 Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego 72
Tabela 24. Pakiet 8. Promowanie nisko- i zeroemisyjnych pojazdów, ekologicznej logistyki miejskiej i transportu intermodalnego 72
Tabela 25. Harmonogram wdrożenia pakietów 73
Tabela 26. Efekty realizacji SUMP 74
Tabela 27. Jednostki odpowiedzialne za realizację Planu 75

Tabela 28. Wzór tabeli ewaluacyjnej realizacji działań Planu 77

Tabela 29. Cykl SUMP 78

Tabela 30. Zestawienie „łatwych wygranych" oraz działań o największym wpływie na rozwój zrównoważonej mobilności przeznaczonych do realizacji 79

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Odwrócona piramida mobilności 9

Rysunek 2. Efektywność energetyczna sposobów przemieszczania się 10

Rysunek 3. Tramwaj niskopodłogowy w Gorzowie Wielkopolskim 16

Rysunek 4. Schemat funkcjonowania organizatora transportu w MOF GW 31

Rysunek 5. Struktura osadnicza MOF GW wraz z głównymi obszarami rozwoju mieszkalnictwa i usług 36

Rysunek 6. Docelowy układ przestrzeni publicznych i centrów lokalnych wraz z połączeniami pieszymi i rowerowymi 37

Rysunek 7. Schemat podróży kombinowanych 41

Rysunek 8. Główne ciągi komunikacyjne w MOF GW 43

Rysunek 9. Główne i priorytetowe do realizacji ciągi rowerowe na obszarze MOF GW 49

Rysunek 10. Hierarchizacja dróg na przykładzie Gorzowa Wielkopolskiego 55

Rysunek 11. Docelowy szkielet komunikacyjny MOF GW 56

Rysunek 12. Daty ewaluacji realizacji działań Planu 77

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Udział podróży pieszych, rowerem, transportem publicznym w całości wszystkich podróży po terenie MOF GW w zależności od realizacji scenariuszy Planu 22

SPIS ZDJĘĆ

Zdjęcie 1. Zmiany w mobilności miejskiej i przestrzeni 6

Zdjęcie 2. Zrównoważona mobilność to atrakcyjna przestrzeń 8

Zdjęcie 3. Warsztaty w ramach I etapu współtworzenia planu 12

Zdjęcie 4. Warsztaty w ramach II etapu współtworzenia planu 13

Zdjęcie 5. Warsztaty w ramach III etapu współtworzenia planu - cz. 1 15

Zdjęcie 6. Warsztaty w ramach III etapu współtworzenia planu - cz. 2 15

Zdjęcie 7. Plan Zrównoważonej Mobilności jest odpowiedzią na wyzwania klimatyczne 25

Zdjęcie 8. Przykład uporządkowanej zabudowy podmiejskiej 34

Zdjęcie 9. Rajd rowerowy w gm. Lubiszyn 51

Zdjęcie 10. Realizacja dostawy powodująca zastawienie i znaczące ograniczenie poruszania się pieszych 59

Zdjęcie 11. „Koperty 15 minut" – przykład 60

MOF GW

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Załącznik nr 1 – Wybór scenariusza do realizacji

Fundusze Europejskie | Rzeczpospolita Polska | Unia Europejska Fundusz Spójności

Opracowanie pt.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

zostało przygotowane na zlecenie **Miasta Gorzów Wielkopolski** przez konsorcjum firm:

Lider konsorcjum:

Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z. o.o.

ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

Partner:

Instytut Badawczy
IPC sp. z o.o.

ul. A. Ostrowskiego 9
53-238 Wrocław
www.instytut-ipc.pl

Skład autorski opracowania:

Maciej Mysona – kierownik projektu
Bartłomiej Kasiuk
Jakub Balik
Michał Grobelny
Michał Jabłonowski
Bartosz Jarecki
dr Łukasz Pancewicz
Jakub Piecuch
Krzysztof Ruciński
dr Maria Zych-Lewandowska
i inni

Skład i opracowanie graficzne: Natalia Jamróz

Korekta językowa: Kamila Bielawska

Przy współpracy Zespołu koordynacyjnego (Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego):

Michał Jędrzejczak
Kamila Kozłowska
Joanna Mikołajko
Iwona Olek
Fabian Rogala
Małgorzata Tereszczyk-Kaczmarek
Rafał Walentynowicz
i inni

Spis treści

SPIS TREŚCI 3
1. JAK CZYTAĆ ZAŁĄCZNIK DOTYCZĄCY WYBORU SCENARIUSZY? 3
2. WYPRACOWANE SCENARIUSZE DZIAŁAŃ 3
3. JAKIE SĄ NASZE CELE? 7
4. OCENA EFEKTYWNOŚCI DZIAŁAŃ 12
4.1. OCENA EFEKTYWNOŚCI DZIAŁAŃ W KONTEKŚCIE CELÓW SUMP 13
4.2. OCENA WPŁYWU DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO I KLIMAT 27
4.3. OCENA EFEKTYWNOŚCI KOSZTOWEJ 32
4.4. DZIAŁANIA O NAJWIĘKSZYM WPŁYWIE NA ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI 37
5. SCENARIUSZ WYBRANY DO REALIZACJI 39

1. Jak czytać załącznik dotyczący wyboru scenariuszy?

Miarą jakości każdego planu jest jego wykonalność.

Załącznik nr 1 do Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej MOF GW opisuje konkretną logikę wdrażania zmian w systemie mobilności. W dokumencie podsumowano także zaplanowane efekty działań w scenariuszy i celów operacyjnych. Poszczególne działania dobrano więc tak, by stanowiły logiczną całość, która prowadzi do osiągnięcia mierzalnych efektów.

Plan wdrażania składa się z pięciu części:

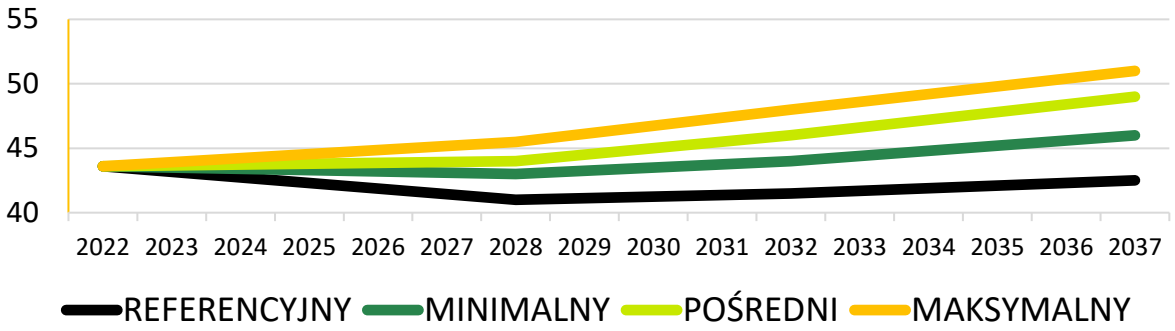
- Opisu budowy i instrukcji korzystania z dokumentu;
- Wypracowanych scenariuszy działań – wynik analizy perspektyw i potrzeb mieszkańców oraz interesariuszy z obszaru, a także wykorzystania wiedzy eksperckiej;
- Obszarów, w jakich będziemy działać;
- Oceny efektywności i wskazania priorytetów;
- Wyboru scenariusza do realizacji.

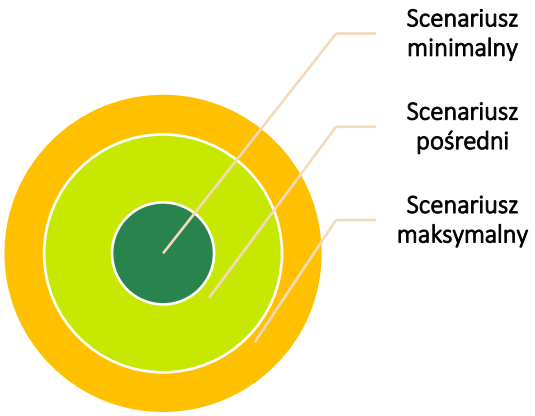
2. Wypracowane scenariusze działań

Zasadniczą część Planu stanowią opisy celów strategicznych i operacyjnych, które są wynikiem analizy perspektyw i potrzeb mieszkańców oraz interesariuszy z obszaru, a także wykorzystania wiedzy eksperckiej. Osiągnięcie celów Planu może mieć miejsce dzięki realizacji jednego z zaproponowanych scenariuszy. Nie są one wyłącznie wynikiem obecnych głosów i sygnalizowanych oczekiwań interesariuszy i mieszkańców, ale także próbą odpowiedzi na regulacje i trendy, które za kilka lat będą warunkować system mobilności w Polsce. Nie jesteśmy jednak dziś w stanie przewidzieć wszystkiego, co będzie wpływało na system mobilności w MOF GW do 2037 r. Wiemy jednak np., że w 2035 r. w Polsce ma obowiązywać zakaz sprzedaży nowych samochodów spalinowych, znamy główne kierunki polityki europejskiej – do 2050 r. emisje z transportu w Unii Europejskiej mają spaść o 90%. Posiadamy też informacje na temat najważniejszych tendencji demograficzno-przestrzennych obszaru i wiemy, że w perspektywie realizacji Planu możemy oczekiwać istotnego wzrostu gospodarczego w MOF GW. Możemy spodziewać się, że zwiększać się będzie znaczenie paliw alternatywnych i odnawialnych źródeł energii, a ceny energii pochodzącej z paliw kopalnych (także w transporcie) będą rosły – zarówno za sprawą czynników rynkowych, jak i polityki klimatycznej. Osiągnięcie zakładanych celów Planu wymaga myślenia długoterminowego i przewidywania wyzwań, które w przyszłości zrodzą obecne tendencje. Na wszystkie wyzwania obszaru nie da się odpowiedzieć w kilka lat, ponadto w planie musimy przewidzieć odpowiedzi na kwestie, które dziś nie są jeszcze naglące. Z tego względu wypracowaliśmy trzy scenariusze rozwoju systemu mobilności MOF GW do 2037 r. oraz punkt odniesienia – scenariusz referencyjny.

SCENARIUSZ REFERENCYJNY	Chaos przestrzenny będzie się pogłębiał, co przełoży się na duży wzrost kosztów finansowych, społecznych i środowiskowych związanych z dojazdami. Transport publiczny (w tym kolej) nie będzie realną alternatywą dla samochodów, a rozwój ruchu pieszego i rowerowego będzie ograniczany przez brak realizacji spójnej wizji jego rozwoju. Ulice będą stopniowo coraz bezpieczniejsze, jednak ze względu na ich zatłoczenie nie będzie można uznać ich za przyjazne. Logistyka będzie rozwijała się w dotychczasowym modelu. Nie będzie wspólnego zarządzania ofertą mobilności i daleko idącej współpracy samorządów. Wydane zostaną duże środki (przede wszystkim na drogi), jednak nie przyniesie to wymiernych efektów w postaci zmiany zachowań komunikacyjnych.
SCENARIUSZ MINIMALNY	Będziemy odpowiadać na skutki procesów przestrzennych i transportowych z pewną skutecznością. Osiągnięty zostanie najważniejszy cel planu: transport publiczny stanie się jednym z wyborów w podróżach po MOF GW, jednak jego uprzywilejowanie nie będzie konsekwentne, przez co efekty działań zostaną ograniczone. Istotnie poprawi się bezpieczeństwo w ruchu drogowym, a obszar będzie gotowy na zmiany w logistyce. Powstanie jeden organizator transportu publicznego w MOF GW, który wypełni większość swoich zadań, jednak współpraca będzie trudna. Po realizacji kluczowych inwestycji w perspektywie 2030+ znaczenie ruchu rowerowego, pieszego i transportu publicznego nieznacznie wzrośnie.
SCENARIUSZ POŚREDNI	Większość budynków będzie powstawało w miejscach, gdzie istnieją perspektywy przyjaznej dla środowiska obsługi komunikacyjnej. Transport publiczny będzie najbardziej atrakcyjnym wyborem w kluczowych relacjach ze względu na jego uprzywilejowanie. Wzrośnie atrakcyjność poruszania się rowerem i ruchu pieszego. Istotnie poprawi się bezpieczeństwo w ruchu drogowym, a obszar będzie gotowy na zmiany w logistyce. Powstanie jeden organizator transportu publicznego w MOF GW, który wypełni wszystkie swoje zadania. Postrzeganie mobilności przez mieszkańców mocno się zmieni, co wpłynie na istotną zmianę zachowań komunikacyjnych.
SCENARIUSZ MAKSYMALNY	Dzięki poprawie jakości planowania przestrzennego rozwój zabudowy będzie w większości spójny z siecią efektywnego finansowo i uprzywilejowanego systemu transportu zbiorowego, którego kręgosłupem będzie sprawnie działająca kolej. Zrealizowane zostaną duże inwestycje, których wyraźnym priorytetem będzie zmiana zachowań komunikacyjnych mieszkańców. Wyraźnie wzrośnie udział podróży pieszych i rowerowych. System transportu publicznego w MOF GW będzie jednym z najlepiej zintegrowanych i zorganizowanych w Polsce. W MOF GW osiągnięte zostaną niemal wszystkie cele krajowych i europejskich dokumentów strategicznych w zakresie polityki transportowej.

Wykres 1. Udział podróży pieszych, rowerem, transportem publicznym w całości wszystkich podróży po terenie MOF GW w zależności od realizacji scenariuszy Planu





Z każdym celem operacyjnym związane są konkretne działania, które mają przynieść mierzalne efekty. Planowanie długoterminowe musi jednak mieć elastyczny charakter, a zmieniająca się sytuacja wpływać na aktualizację zapisów Planu. Scenariusz referencyjny jest tłem dla zmian kierunku polityki mobilności, które wyznaczają poszczególne scenariusze Planu. Każdy kolejny scenariusz wyznacza zestawy coraz skuteczniejszych środków, które mają doprowadzić do zmian w systemie mobilności.

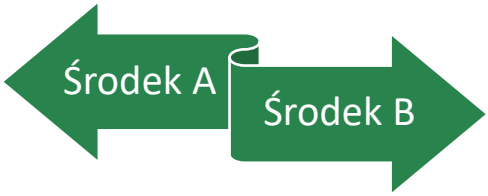
Plan zrównoważonej mobilności nie jest listą niewykonalnych postulatów, pożądanych inwestycji czy życzeń.

SCENARIUSZ REFERENCYJNY	SCENARIUSZ MINIMALNY	SCENARIUSZ POŚREDNI	SCENARIUSZ MAKSYMALNY
Obecnie trwające procesy i działania, które są zaplanowane lub realizowane niezależnie od Planu Zrównoważonej Mobilności. Stanowi punkt odniesienia.	Minimalny zestaw działań, które powinny zostać zrealizowane niezależnie od uwarunkowań zewnętrznych.	Zestaw działań, które wymagają przekonania do ich realizacji pewnych interesariuszy czy sprzyjających uwarunkowań zewnętrznych.	Działania możliwe do zrealizowania przy pełnym zaangażowaniu samorządów MOF GW i sprzyjających okolicznościach, trudne do wykonania w perspektywie operacyjnej Planu.

Skuteczne zmiany zachowań komunikacyjnych nie zawsze muszą wiązać się z dużymi wydatkami, ale z odważnymi decyzjami politycznymi czy owocną współpracą pomiędzy samorządami i rządem. W scenariuszu maksymalnym koszt przewiezienia jednego pasażera na odległość jednego kilometra przez autobus komunikacji podmiejskiej byłby najniższy, zaś koszty związane z deficytem ładu przestrzennego byłyby najmniejsze. W ujęciu wszystkich kosztów nie jest to więc scenariusz najdroższy. W scenariuszu referencyjnym koszty

zmian w transporcie odczują przede wszystkim najmniej zamożni mieszkańcy obszaru, scenariusz maksymalny zakłada zaś najbardziej sprawiedliwą transformację. Scenariusz minimalny zakładał najmniej trudne politycznie cale, scenariusz maksymalny – potencjalnie najbardziej kontrowersyjne i wymagające największej współpracy.

Niekiedy istnieje kilka sposobów na osiągnięcie tego samego celu za pomocą różnych środków:



W tym wypadku będziemy mówić o alternatywnych środkach działania. Wszystkie zaproponowane działania prowadzą do realizacji celów Planu, nie wszystkie jednak są równie skuteczne. W Planie Zrównoważonej Mobilności nie analizowano działań całkowicie nierealnych w perspektywie realizacji – zbyt ambitne, zbyt kosztowne czy całkowicie niedostosowane do potrzeb lokalnej społeczności.

W wypadku wybranych sfer Planu może to oznaczać, że pomimo realizacji Planu, cele wyznaczane przez Komisję Europejską czy strategie krajowe nie zostaną osiągnięte, ponieważ były zbyt ambitne, by mogły zostać osiągnięte w sposób akceptowalny społecznie. Lepiej jednak zaplanować wykonalne działania zbliżające nas do realizacji celów niż nieakceptowalne społecznie czy niemożliwe do sfinansowania rozwiązania, które nigdy nie zostaną zrealizowane. Planowanie zrównoważonej mobilności jest wieloletnim procesem (niniejszy Plan zakłada perspektywę 15 lat). Uchwalenie Planu przez samorządy to początek drogi, nie jej koniec. Skuteczność jego realizacji będzie weryfikowana i omawiana, a cele i scenariusze dostosowywane do zmieniających się warunków w procesie ewaluacji. Skuteczność każdego działania zapisanego w Planie można ocenić, a wgląd w to będą mieli wszyscy mieszkańcy. Od 2025 r. postępy w zakresie zrównoważonej mobilności będą w sposób jednolity monitorowane także na poziomie europejskim. Można będzie więc porównać, jak radzą sobie poszczególne regiony i które środki są naprawdę skuteczne.

3. Jakie są nasze cele?

4 CELE STRATEGICZNE

I. Wzrost udziału zrównoważonych środków przemieszczania

II. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń z transportu

III. Poprawa bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego

IV. Wzrost dostępności transportu zbiorowego

Realizacja celów strategicznych będzie się odbywała z wykorzystaniem 7 celów operacyjnych, które przyczynią się do: wzrostu udziału zrównoważonych środków przemieszczania się, zmniejszenia emisji zanieczyszczeń z transportu, poprawy bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu drogowego, wzrostu dostępności transportu zbiorowego.

7 CELÓW OPERACYJNYCH

1. Dobrze zarządzany system mobilności

Dobrze zarządzany system mobilności opiera się na współpracy wszystkich samorządów obszaru. Dzięki współpracy wszystkich tworzących MOF GW infrastruktura obszaru będzie spójna i oparta o wspólne standardy. W poruszaniu się po Gorzowie i jego otoczeniu nie będą odczuwalne granice jednostek samorządu terytorialnego.

2. Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń

Zagospodarowanie przestrzeni określa, w jaki sposób się przemieszczamy. To sprawia, że konieczne jest uwzględnienie zrównoważonej mobilności na każdym etapie tworzenia przestrzeni miejskiej i wiejskiej – od planowania strategicznego aż po standardy wykonawcze.

3. Efektywny i powszechny system transportu publicznego

Poruszanie się po MOF GW transportem publicznym powinno być intuicyjne i dostępne dla możliwie najszerszej grupy mieszkańców, niezależnie od wieku i stanu zdrowia. Musimy myśleć o jego ofercie w kategorii jednego systemu – a nie poszczególnych gmin i spółek.

4. Rozwój aktywnej mobilności

Potrzebna jest świadoma polityka uwalniania potencjału, jaki tkwi w rozwoju ruchu rowerowego. Należy dążyć w tym zakresie do najszybszego możliwego wzrostu liczby rowerzystów przez rozwój infrastruktury rowerowej przy ograniczonych nakładach.

5. Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy

System transportowy, w którym bezpiecznie czują się zarówno dzieci, jak i seniorzy to bezpieczne środowisko dla każdego. Zminimalizujmy negatywne efekty transportu, stwórzmy obszar, w którym na drogach nikt nie ginie, a nasze podróże nie przyczyniają się do pogarszania warunków życia innych i umniejszania szans kolejnych pokoleń na wysoką jakość życia.

6. Sprawny system logistyki miejskiej

Logistyka miejska jest istotnym składnikiem ruchu i nie może być pomijana. Bez zrównoważonych dostaw nie uda nam się zapewnić bezpiecznego i przyjaznego środowiska systemu transportowego.

7. Świadomi i zaangażowani mieszkańcy

Zmiany w mobilności wymagają zrozumienia i wiedzy mieszkańców. Będziemy promować zrównoważony rozwój naszych ośrodków, dzięki któremu będziemy zdrowsi, bezpieczniejsi i zaoszczędzimy przy tym pieniądze. Zmiany w transporcie będą szeroko konsultowane z mieszkańcami.

Tabela 1. Lista działań z podziałem na scenariusze, które są wynikiem analizy perspektyw i potrzeb mieszkańców oraz interesariuszy z obszaru

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE
DOBRZE ZARZĄDZANY SYSTEM MOBILNOŚCI		
1.1	minimalny	Utworzenie wspólnego organizatora transportu na obszarze MOF GW
1.2	minimalny	Utworzenie jednolitego wzoru rozkładu oraz oznaczeń w MOF GW
1.3	minimalny	Utworzenie jednolitej taryfy w MOF GW
1.4	minimalny	Wprowadzenie jednolitej numeracji linii w MOF GW
1.5.A	minimalny	Zapewnienie dostępności jednolitego planera podróży MOF GW
1.5.B	minimalny	Zapewnienie dostępności jednolitego planera podróży MOF GW z wykorzystaniem otwartych danych
1.6	minimalny	Wzrost kompetencji i możliwości organizatora transportu
1.7	minimalny	Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów
1.8	pośredni	Gromadzenie, przetwarzanie danych oraz wypełnianie wymagań europejskiej sprawozdawczości w zakresie mobilności[1]
1.9	pośredni	Integracja informacji o ofercie połączeń transgranicznych
1.10	pośredni	Otwarte przewozy szkolne
1.11	pośredni	Integracja transportu publicznego z systemami mobilności współdzielonej
DOBRZE ZAPLANOWANA I DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ		
2.1	minimalny	Koordynacja planowania przestrzennego

1 Zgodnie z rozporządzeniem unijnym.

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE
2.2	minimalny	Tworzenie przestrzeni wysokiej jakości
2.3	minimalny	Budowa centrów lokalnych
2.4	pośredni	Planowanie przestrzenne zorientowane na transport publiczny
2.5	pośredni	Spójny rozwój MOF GW
EFEKTYWNY I POWSZECHNY SYSTEM TRANSPORTU PUBLICZNEGO		
3.1	minimalny	Stworzenie układu ramowego głównych ciągów komunikacyjnych publicznego transportu zbiorowego na terenie MOF GW
3.2	minimalny	Stworzenie układu ramowego głównych ciągów komunikacyjnych publicznego transportu zbiorowego (autobusowych i tramwajowych) na terenie aglomeracji miasta Gorzowa Wielkopolskiego
3.3	minimalny	Odnowa floty pojazdów komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim
3.4	minimalny	Odnowa floty autobusów komunikacji podmiejskiej na terenie MOF GW
4.1	minimalny	Budowa Zintegrowanego Centrum Podróży przy dworcu PKP w Gorzowie Wlkp. wraz z przebudową infrastruktury tramwajowej
4.2	minimalny	Uprzywilejowanie transportu publicznego w Gorzowie Wielkopolskim
4.3	minimalny	Utworzenie zintegrowanych węzłów przesiadkowych na terenie Gorzowa Wielkopolskiego
4.4	minimalny	Budowa systemu parkingów przesiadkowych ze szczególnym uwzględnieniem parkingów przy przystankach kolejowych
4.5	minimalny	Zwiększenie dostępności kolei w okolicach nowo powstałych przystanków kolejowych
4.6	pośredni	Rozbudowa infrastruktury tramwajowej
5.1	minimalny	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz poprawy jakości usług kolejowych oferowanych mieszkańcom MOF GW
5.2	minimalny	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą
5.3	minimalny	Budowa nowych kolejowych przystanków osobowych na terenie MOF GW
5.4	pośredni	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz realizacji istotnych dla MOF GW kolejowych inwestycji liniowych
5.5.A	pośredni	Przygotowanie koncepcji budowy kolei aglomeracyjnej w MOF GW
5.5.B	pośredni	Przygotowanie koncepcji stworzenia tramwaju dwusystemowego w MOF GW
5.6	pośredni	Realizacja budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą
5.7	maksymalny	Wypracowanie i wdrożenie modelu dopłat do połączeń kolejowych na terenie MOF GW
5.8	maksymalny	Realizacja inwestycji modernizacji, odbudowy i budowy nowych odcinków linii kolejowych w MOF GW
ROZWÓJ AKTYWNEJ MOBILNOŚCI		

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE
6.1	minimalny	Stworzenie standardów projektowych infrastruktury rowerowej oraz pieszej wraz z księgą identyfikacji wizualnej
6.2	minimalny	Zapewnienie spójności sieci dróg dla rowerów wykorzystywanych do podróży na krótkim dystansie
6.3	minimalny	Zapewnienie spójności dróg dla rowerów w MOF GW
6.4	minimalny	Rozwój punktowej infrastruktury rowerowej (parkingi, stojaki, wiaty rowerowe, rowerownie, stacje napraw)
6.5	minimalny	Ścisłe powiązanie infrastruktury rowerowej i pieszej z transportem zbiorowym oraz wybranymi elementami infrastruktury drogowej
6.6	minimalny	Poprawa dostępności pieszej i rowerowej wybranych obszarów/obiektów: bulwarów nad Wartą, śródmieścia oraz dworca kolejowego w Gorzowie, urzędów w obszarze ul. Jagiellończyka w Gorzowie Wielkopolskim, dworca kolejowego w Kostrzynie nad Odrą
6.7	minimalny	Stworzenie map dostępności pieszej i rowerowej oraz drogowskazów
6.8	minimalny	Rozwój systemu współdzielonej mobilności aktywnej
6.9	minimalny	Rozwój zaplecza socjalnego dla rowerzystów (szatnie, prysznice) w budynkach użyteczności publicznej
6.10	pośredni	Utworzenie i realizacja programu usuwania barier architektonicznych w celu uwzględnienia potrzeb osób o ograniczonej mobilności
6.11	pośredni	Rozwój zaplecza socjalnego dla rowerzystów (szatnie, prysznice) w budynkach prywatnych
BEZPIECZNY I PRZYJAZNY DLA ŚRODOWISKA SYSTEM TRANSPORTOWY		
7.1	minimalny	Hierarchizacja układu drogowego miast MOF GW
7.2	minimalny	Uspokojenie ruchu w kluczowych obszarach zabudowanych i wprowadzenie obszarów Tempo 30 w obszarach wiejskich i podmiejskich MOF GW
7.3	minimalny	Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i znaków
7.4	minimalny	Wymiana oświetlenia ulicznego i doświetlenie przejść dla pieszych
7.5	minimalny	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Strefy Czystego Transportu w Gorzowie Wielkopolskim
7.6	minimalny	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych i utworzenie miejsc postojowych dla pojazdów zeroemisyjnych
7.7	minimalny	Realizacja zadań publicznych w Gorzowie Wielkopolskim przy użyciu floty pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym
7.8	minimalny	Budowa północnej obwodnicy Gorzowa Wielkopolskiego oraz przebudowa DK22 w granicach miasta w celu wyprowadzenia relacji tranzytowych z miasta i uspokojenia ruchu w centrum miasta
7.9	minimalny	Budowa obwodnicy Kostrzyna nad Odrą i Strzelec Krajeńskich wraz z uspokojeniem ruchu w centrach miast
7.10	pośredni	Współpraca w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego
7.11	pośredni	Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE
7.12	pośredni	Budowa mostu Zachodniego przez Wartę w Gorzowie Wielkopolskim wraz ze zmianą organizacji ruchu na moście Staromiejskim w celu wyprowadzenia relacji międzydzielnicowych ze śródmieścia GW i uspokojenia ruchu w centrum miasta
8.1	minimalny	Przeciwdziałanie powstawaniu nieformalnych parkingów i skuteczna egzekucja przepisów w zakresie legalności parkowania
8.2	minimalny	Wprowadzenie cyklicznych, kompleksowych badań napełnień i rotacji miejsc parkingowych w Gorzowie Wlkp. i obszarach z problemami parkingowymi na obszarze MOF GW
8.3	minimalny	Wyznaczenie miejsc postojowych typu K&R
8.4	pośredni	Ograniczanie liczby samochodów w centrach Kostrzyna nad Odrą, Strzelec Krajeńskich i Skwierzynie
8.5	pośredni	Prowadzenie polityki parkingowej promującej zrównoważoną mobilność i ograniczanie liczby pojazdów parkujących w centrum miasta
8.6	maksymalny	Budowa systemu parkingów odciążających śródmieście Gorzowa Wielkopolskiego
8.7	maksymalny	E-kontrola SPP w Gorzowie Wielkopolskim
SPRAWNY SYSTEM LOGISTYKI MIEJSKIEJ		
9.1	minimalny	Uporządkowanie postoju samochodów dostawczych w obszarach o zwartej zabudowie, ze szczególnym uwzględnieniem centrum Gorzowa Wlkp.
9.2	minimalny	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w kwestii ich lokalizacji oraz udogodnień
9.3	pośredni	Współpraca z firmami dostawczymi i ich kontrahentami w celu stworzenia zasad dostaw oraz w przyszłości – centrum konsolidacji przesyłek
9.4	pośredni	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych
9.5	pośredni	Wsparcie rozwoju dostaw z wykorzystaniem rowerów cargo poprzez dostosowanie infrastruktury miejskiej oraz uwzględnienie rowerów cargo w ofercie roweru miejskiego
9.6	pośredni	Budowa terminala intermodalnego w MOF GW w ramach utworzenia multimodalnego centrum logistycznego w Gorzowie Wlkp. oraz budowa i rozbudowa portów, przystani rzecznych w Kostrzynie nad Odrą
ŚWIADOMI I ZAANGAŻOWANI MIESZKAŃCY		
10.1	minimalny	Partycypacyjne planowanie usług i inwestycji
10.2	minimalny	Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie znaczenia transportu publicznego
10.3	minimalny	Budowa świadomości negatywnych efektów zewnętrznych transportu drogowego
10.4	minimalny	Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych poprzez specjalne rozkłady jazdy oraz dodatkowy tabor na potrzeby obsługi takich wydarzeń

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE
10.5	minimalny	Kontynuacja organizacji Europejskiego Tygodnia Mobilności i Dnia bez Samochodu
10.6	minimalny	Edukacja dla zrównoważonej mobilności
10.7	minimalny	Promocja dojazdów do pracy rowerem/ transportem publicznym w instytucjach samorządowych
10.8	pośredni	Edukacja komunikacyjna dla dorosłych
10.9	pośredni	Wsparcie miejsc przyjaznych rowerzystom
10.10	maksymalny	Budżet partycypacyjny na zrównoważoną mobilność w Gorzowie Wielkopolskim

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

4. Ocena efektywności działań

Środki na zrównoważoną mobilność nigdy nie będą miały nieograniczonego charakteru. Jeśli wszystko będzie naszym priorytetem, w praktyce nie będzie nim nic. Z tego względu w wyniku analizy wielokryterialnej oceniliśmy każde z zadań w skali od 0 do 3, uwzględniając aspekty kosztu inwestycji, efektywności na realizację polityki zrównoważonej mobilności i wpływu na środowisko. Na podstawie analizy zostanie wybrany scenariusz działań oraz grupa zadań, które powinny zostać zrealizowane w pierwszej kolejności.

4.1. OCENA EFEKTYWNOŚCI DZIAŁAŃ W KONTEKŚCIE CELÓW SUMP

Tabela 2. Skala ocen efektywności

NIE WPŁYWA NA REALIZACJĘ CELU	NAJMNIEJ SKUTECZNE	UMIARKOWANIE SKUTECZNE	NAJBARDZIEJ SKUTECZNE
0	1	2	3

Tabela 3. Ocena wpływu zaplanowanych działań na realizację celów operacyjnych

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	Dobrze zarządzany system mobilności	Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń	Efektywny i powszechny system transportu publicznego	Rozwój aktywnej mobilności	Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy	Sprawny system logistyki miejskiej	Świadomi i zaangażowani mieszkańcy	Średnia
DOBRZE ZARZĄDZANY SYSTEM MOBILNOŚCI										
1.1	minimalny	Utworzenie wspólnego organizatora transportu na obszarze MOF GW	3	1	3	3	3	1	2	2,29
1.2	minimalny	Utworzenie jednolitego wzoru rozkładu oraz oznaczeń w MOF GW	3	0	3	1	1	0	2	1,43
1.3	minimalny	Utworzenie jednolitej taryfy w MOF GW	3	1	3	2	3	0	1	1,86
1.4	minimalny	Wprowadzenie jednolitej numeracji linii w MOF GW	3	1	3	1	1	0	2	1,57

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	Dobrze zarządzany system mobilności	Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń	Efektywny i powszechny system transportu publicznego	Rozwój aktywnej mobilności	Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy	Sprawny system logistyki miejskiej	Świadomi i zaangażowani mieszkańcy	Średnia
1.5A/B	minimalny	Zapewnienie dostępności jednolitego planera podróży MOF GW	3	1	3	2	2	0	2	1,86
1.6	minimalny	Wzrost kompetencji i możliwości organizatora transportu	3	3	3	3	3	1	3	2,71
1.7	minimalny	Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów	2	0	3	0	1	0	0	0,86
1.8	minimalny	Gromadzenie, przetwarzanie danych oraz wypełnianie wymagań europejskiej sprawozdawczości w zakresie mobilności	2	1	1	1	1	1	1	1,14
1.9	pośredni	Integracja informacji o ofercie połączeń transgranicznych	1	0	2	1	1	0	1	0,86
1.10	pośredni	Otwarte przewozy szkolne	1	2	3	1	1	2	2	1,71
1.11	pośredni	Integracja transportu publicznego z systemami mobilności współdzielonej	3	2	3	2	2	0	3	2,14
DOBRZE ZAPLANOWANA I DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ										
2.1.	minimalny	Koordynacja planowania przestrzennego	1	2	1	2	1	0	0	1,00

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	Dobrze zarządzany system mobilności	Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń	Efektywny i powszechny system transportu publicznego	Rozwój aktywnej mobilności	Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy	Sprawny system logistyki miejskiej	Świadomi i zaangażowani mieszkańcy	Średnia
2.2	minimalny	Tworzenie przestrzeni wysokiej jakości	0	3	2	3	1	0	0	1,29
2.3	minimalny	Budowa centrów lokalnych	0	3	1	2	0	1	0	1,00
2.4	pośredni	Planowanie przestrzenne zorientowane na transport publiczny	1	3	3	2	3	0	0	1,71
2.5	pośredni	Spójny rozwój MOF GW	1	3	2	2	2	2	1	1,86
EFEKTYWNY I POWSZECHNY SYSTEM TRANSPORTU PUBLICZNEGO										
3.1	minimalny	Stworzenie układu ramowego głównych ciągów komunikacyjnych publicznego transportu zbiorowego na terenie MOF GW	2	2	3	0	1	0	0	1,14
3.2	minimalny	Stworzenie układu ramowego głównych ciągów komunikacyjnych publicznego transportu zbiorowego (autobusowych i tramwajowych) na terenie aglomeracji miasta Gorzowa Wielkopolskiego	2	2	3	0	1	0	0	1,14

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	Dobrze zarządzany system mobilności	Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń	Efektywny i powszechny system transportu publicznego	Rozwój aktywnej mobilności	Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy	Sprawny system logistyki miejskiej	Świadomi i zaangażowani mieszkańcy	Średnia
3.3	minimalny	Odnowa floty pojazdów komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim	1	0	2	0	3	0	0	0,86
3.4	minimalny	Odnowa floty autobusów komunikacji podmiejskiej na terenie MOF GW	1	0	2	0	3	0	0	0,86
4.1	minimalny	Budowa Zintegrowanego Centrum Podróży przy dworcu PKP w Gorzowie Wlkp. wraz z przebudową infrastruktury tramwajowej	2	3	3	0	1	0	0	1,29
4.2	minimalny	Uprzywilejowanie transportu publicznego w Gorzowie Wielkopolskim	3	1	2	0	2	0	0	1,14
4.3	minimalny	Utworzenie zintegrowanych węzłów przesiadkowych na terenie Gorzowa Wielkopolskiego	2	2	2	0	1	0	0	1,00
4.4	minimalny	Budowa systemu parkingów przesiadkowych ze szczególnym uwzględnieniem parkingów przy przystankach kolejowych	2	2	3	0	1	0	0	1,14
4.5	minimalny	Zwiększenie dostępności kolei w okolicach nowo powstałych przystanków kolejowych	1	3	3	2	1	0	0	1,43

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	Dobrze zarządzany system mobilności	Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń	Efektywny i powszechny system transportu publicznego	Rozwój aktywnej mobilności	Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy	Sprawny system logistyki miejskiej	Świadomi i zaangażowani mieszkańcy	Średnia
4.6	pośredni	Rozbudowa infrastruktury tramwajowej	2	2	3	0	3	0	0	1,43
5.1	minimalny	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz poprawy jakości usług kolejowych oferowanych mieszkańcom MOF GW	3	1	3	2	3	0	1	1,86
5.2	minimalny	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą	3	2	3	1	3	1	0	1,86
5.3	minimalny	Budowa nowych kolejowych przystanków osobowych na terenie MOF GW	2	3	3	2	3	0	0	1,86
5.4	pośredni	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz realizacji istotnych dla MOF GW kolejowych inwestycji liniowych	3	2	3	2	3	1	0	2,00
5.5A/B	pośredni	Przygotowanie koncepcji budowy kolei aglomeracyjnej w MOF GW	3	3	3	2	3	1	1	2,29

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	Dobrze zarządzany system mobilności	Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń	Efektywny i powszechny system transportu publicznego	Rozwój aktywnej mobilności	Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy	Sprawny system logistyki miejskiej	Świadomi i zaangażowani mieszkańcy	Średnia
		lub koncepcji budowy kolei aglomeracyjnej w MOF GW								
5.6	pośredni	Realizacja budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą	3	3	3	1	3	1	0	**2,00**
5.7	maksymalny	Wypracowanie i wdrożenie modelu dopłat do połączeń kolejowych na terenie MOF GW	3	0	3	3	3	0	1	**1,86**
5.8	maksymalny	Realizacja inwestycji modernizacji, odbudowy i budowy nowych odcinków linii kolejowych w MOF GW	3	2	3	1	3	1	0	**1,86**
ROZWÓJ AKTYWNEJ MOBILNOŚCI										
6.1	minimalny	Stworzenie standardów projektowych infrastruktury rowerowej oraz pieszej wraz z księgą identyfikacji wizualnej	3	1	1	2	1	0	0	**1,14**
6.2	minimalny	Zapewnienie spójności sieci dróg dla rowerów wykorzystywanych do podróży na krótkim dystansie	2	2	2	3	3	2	2	**2,29**
6.3	minimalny	Zapewnienie spójności dróg dla rowerów w MOF GW	3	3	2	3	3	0	2	**2,29**

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	Dobrze zarządzany system mobilności	Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń	Efektywny i powszechny system transportu publicznego	Rozwój aktywnej mobilności	Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy	Sprawny system logistyki miejskiej	Świadomi i zaangażowani mieszkańcy	Średnia
6.4	minimalny	Rozwój punktowej infrastruktury rowerowej (parkingi, stojaki, wiaty rowerowe, rowerownie, stacje napraw)	1	2	0	3	1	0	1	1,14
6.5	minimalny	Ścisłe powiązanie infrastruktury rowerowej i pieszej z transportem zbiorowym oraz wybranymi elementami infrastruktury drogowej	3	3	3	2	3	0	1	2,14
6.6	minimalny	Poprawa dostępności pieszej i rowerowej wybranych obszarów/ obiektów: bulwarów nad Wartą, śródmieścia oraz dworca kolejowego w Gorzowie, urzędów w obszarze ul. Jagiellończyka w Gorzowie Wielkopolskim, dworca kolejowego w Kostrzynie nad Odrą	0	3	0	3	3	0	2	1,57
6.7	minimalny	Stworzenie map dostępności pieszej i rowerowej oraz drogowskazów	3	1	2	3	1	0	3	1,86
6.8	minimalny	Rozwój systemu współdzielonej mobilności aktywnej	3	0	1	3	3	1	2	1,86
6.9	minimalny	Rozwój zaplecza socjalnego dla rowerzystów (szatnie, prysznice)	1	0	0	2	1	1	1	0,86

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	Dobrze zarządzany system mobilności	Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń	Efektywny i powszechny system transportu publicznego	Rozwój aktywnej mobilności	Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy	Sprawny system logistyki miejskiej	Świadomi i zaangażowani mieszkańcy	Średnia
		w budynkach użyteczności publicznej								
6.10	pośredni	Utworzenie i realizacja programu usuwania barier architektonicznych w celu uwzględnienia potrzeb osób o ograniczonej mobilności	1	3	0	2	2	0	1	1,29
6.11	pośredni	Rozwój zaplecza socjalnego dla rowerzystów (szatnie, prysznice) w budynkach prywatnych	1	0	0	2	1	1	1	0,86
BEZPIECZNY I PRZYJAZNY DLA ŚRODOWISKA SYSTEM TRANSPORTOWY										
7.1	minimalny	Hierarchizacja układu drogowego miast MOF GW	3	2	1	3	3	3	1	2,29
7.2	minimalny	Uspokojenie ruchu w kluczowych obszarach zabudowanych i wprowadzenie obszarów Tempo 30 w obszarach wiejskich i podmiejskich MOF GW	3	2	1	3	3	2	1	2,14
7.3	minimalny	Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i znaków	3	0	1	2	2	1	1	1,43
7.4	minimalny	Wymiana oświetlenia ulicznego i doświetlenie przejść dla pieszych	3	0	0	3	3	0	0	1,29

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	Dobrze zarządzany system mobilności	Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń	Efektywny i powszechny system transportu publicznego	Rozwój aktywnej mobilności	Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy	Sprawny system logistyki miejskiej	Świadomi i zaangażowani mieszkańcy	Średnia
7.5	minimalny	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Strefy Czystego Transportu w Gorzowie Wielkopolskim	3	1	3	3	3	3	3	2,71
7.6	minimalny	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych i utworzenie miejsc postojowych dla pojazdów zeroemisyjnych	2	0	0	0	2	2	1	1,00
7.7	minimalny	Realizacja zadań publicznych w Gorzowie Wielkopolskim przy użyciu floty pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym	2	0	0	0	2	3	2	1,29
7.8	minimalny	Budowa północnej obwodnicy Gorzowa Wielkopolskiego oraz przebudowa DK22 w granicach miasta w celu wyprowadzenia relacji tranzytowych z miasta i uspokojenia ruchu w centrum miasta	1	1	0	1	1	3	0	1,00
7.9	minimalny	Budowa obwodnicy Kostrzyna nad Odrą i Strzelec Krajeńskich wraz z uspokojeniem ruchu w centrach miast	1	1	0	1	2	3	0	1,14

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	Dobrze zarządzany system mobilności	Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń	Efektywny i powszechny system transportu publicznego	Rozwój aktywnej mobilności	Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy	Sprawny system logistyki miejskiej	Świadomi i zaangażowani mieszkańcy	Średnia
7.10	pośredni	Współpraca w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego	3	0	0	1	2	0	2	1,14
7.11	pośredni	Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru	1	0	0	0	1	3	1	0,86
7.12	pośredni	Budowa mostu Zachodniego przez Wartę w Gorzowie Wielkopolskim wraz ze zmianą organizacji ruchu na moście Staromiejskim w celu wyprowadzenia relacji międzydzielnicowych ze śródmieścia GW i uspokojenia ruchu w centrum miasta	1	3	3	3	2	3	0	2,14
8.1	minimalny	Przeciwdziałanie powstawaniu nieformalnych parkingów i skuteczna egzekucja przepisów w zakresie legalności parkowania	3	3	1	3	3	3	3	2,71
8.2	minimalny	Wprowadzenie cyklicznych, kompleksowych badań napełnień i rotacji miejsc parkingowych w Gorzowie Wlkp. I obszarach z problemami parkingowymi na obszarze MOF GW	3	1	1	1	2	1	2	1,57
8.3	minimalny	Wyznaczenie miejsc postojowych typu K&R	1	1	1	1	1	1	2	1,14

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	Dobrze zarządzany system mobilności	Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń	Efektywny i powszechny system transportu publicznego	Rozwój aktywnej mobilności	Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy	Sprawny system logistyki miejskiej	Świadomi i zaangażowani mieszkańcy	Średnia
8.4	pośredni	Ograniczanie liczby samochodów w centrach Kostrzyna nad Odrą, Strzelec Krajeńskich i Skwierzynie	3	2	1	3	3	3	1	2,29
8.5	pośredni	Prowadzenie polityki parkingowej promującej zrównoważoną mobilność i ograniczanie liczby pojazdów parkujących w centrum miasta	3	2	2	3	3	3	1	2,43
8.6	maksymalny	Budowa systemu parkingów odciążających śródmieście Gorzowa Wielkopolskiego	3	3	2	3	2	1	0	2,00
8.7	maksymalny	E-kontrola SPP w Gorzowie Wielkopolskim	3	0	1	1	1	1	1	1,14
SPRAWNY SYSTEM LOGISTYKI MIEJSKIEJ										
9.1	minimalny	Uporządkowanie postoju samochodów dostawczych w obszarach o zwartej zabudowie, ze szczególnym uwzględnieniem centrum Gorzowa Wlkp.	2	1	2	1	3	2	0	1,57
9.2	minimalny	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w kwestii ich lokalizacji oraz udogodnień	3	2	2	1	2	3	2	2,14

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	Dobrze zarządzany system mobilności	Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń	Efektywny i powszechny system transportu publicznego	Rozwój aktywnej mobilności	Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy	Sprawny system logistyki miejskiej	Świadomi i zaangażowani mieszkańcy	Średnia
9.3	pośredni	Współpraca z firmami dostawczymi i ich kontrahentami w celu stworzenia zasad dostaw oraz w przyszłości – centrum konsolidacji przesyłek	3	1	0	1	2	3	1	1,57
9.4	pośredni	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych	3	0	1	0	2	2	1	1,29
9.5	pośredni	Wsparcie rozwoju dostaw z wykorzystaniem rowerów cargo poprzez dostosowanie infrastruktury miejskiej oraz uwzględnienie rowerów cargo w ofercie roweru miejskiego	3	1	1	3	3	3	3	2,43
9.6	pośredni	Budowa terminala intermodalnego w MOF GW w ramach utworzenia multimodalnego centrum logistycznego w Gorzowie Wlkp. oraz budowa i rozbudowa portów, przystani rzecznych w Kostrzynie nad Odrą	3	3	0	0	3	3	3	2,14
ŚWIADOMI I ZAANGAŻOWANI MIESZKAŃCY										

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	Dobrze zarządzany system mobilności	Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń	Efektywny i powszechny system transportu publicznego	Rozwój aktywnej mobilności	Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy	Sprawny system logistyki miejskiej	Świadomi i zaangażowani mieszkańcy	Średnia
10.1	minimalny	Partycypacyjne planowanie usług i inwestycji	3	3	2	0	0	0	3	1,57
10.2	minimalny	Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie znaczenia transportu publicznego	2	0	1	1	1	0	3	1,14
10.3	minimalny	Budowa świadomości negatywnych efektów zewnętrznych transportu drogowego	2	0	0	1	1	1	3	1,14
10.4	minimalny	Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych poprzez specjalne rozkłady jazdy oraz dodatkowy tabor na potrzeby obsługi takich wydarzeń	3	0	1	0	0	0	3	1,00
10.5	minimalny	Kontynuacja organizacji Europejskiego Tygodnia Mobilności i Dnia bez Samochodu	3	1	1	2	1	1	3	1,71
10.6	minimalny	Edukacja dla zrównoważonej mobilności	2	1	1	1	1	0	3	1,29
10.7	minimalny	Promocja dojazdów do pracy rowerem/ transportem publicznym w instytucjach samorządowych	3	1	1	3	1	1	3	1,86

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	Dobrze zarządzany system mobilności	Dobrze zaplanowana i dostępna przestrzeń	Efektywny i powszechny system transportu publicznego	Rozwój aktywnej mobilności	Bezpieczny i przyjazny dla środowiska system transportowy	Sprawny system logistyki miejskiej	Świadomi i zaangażowani mieszkańcy	Średnia
10.8	pośredni	Edukacja komunikacyjna dla dorosłych	1	1	1	1	0	0	2	0,86
10.9	pośredni	Wsparcie miejsc przyjaznych rowerzystom	2	0	0	2	0	0	2	0,86
10.10	maksymalny	Budżet partycypacyjny na zrównoważoną mobilność w Gorzowie Wielkopolskim	2	0	1	3	1	0	3	1,43

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

4.2. OCENA WPŁYWU DZIAŁAŃ NA ŚRODOWISKO I KLIMAT

Tabela 4. Skala ocen wpływu działań na środowisko i klimat

BRAK WPŁYWU LUB POTENCJALNIE NEGATYWNY	WPŁYW NAJMNIEJ POZYTYWNY	UMIARKOWANIE POZYTYWNY	NAJBARDZIEJ POZYTYWNY
0	1	2	3

- BRAK WPŁYWU LUB POTENCJALNIE NEGATYWNY (0) – brak zidentyfikowanych oddziaływań lub potencjalnie negatywne.
- WPŁYW NAJMNIEJ POZYTYWNY (1) – oddziaływanie pozytywne o niezauważalnej skali odziaływania lub którego występowanie jest potencjalne, a jego ewentualne skutki dla środowiska znikome.
- UMIARKOWANIE POZYTYWNY (2) – oddziaływanie pozytywne, które może wpłynąć na poprawę aktualnego stanu środowiska lub na zmniejszenie istniejących oddziaływań na środowisko.
- NAJBARDZIEJ POZYTYWNY (3) - pozytywne oddziaływanie, które bezpośrednio będzie odczuwalne jako istotna poprawa aktualnego stanu środowiska lub które zdecydowanie zmniejszy występujące obecnie oddziaływanie.

Tabela 5. Ocena wpływu działań na środowisko i klimat

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	WPŁYW NA ŚRODOWISKO I KLIMAT
DOBRZE ZARZĄDZANY SYSTEM MOBILNOŚCI			
1.1	minimalny	Utworzenie wspólnego organizatora transportu na obszarze MOF GW	0
1.2	minimalny	Utworzenie jednolitego wzoru rozkładu oraz oznaczeń w MOF GW	0
1.3	minimalny	Utworzenie jednolitej taryfy w MOF GW	0
1.4	minimalny	Wprowadzenie jednolitej numeracji linii w MOF GW	0
1.5A/B	minimalny	Zapewnienie dostępności jednolitego planera podróży MOF GW z wykorzystaniem otwartych danych	0
1.6	minimalny	Wzrost kompetencji i możliwości organizatora transportu	1
1.7	minimalny	Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów	0
1.8	minimalny	Gromadzenie, przetwarzanie danych oraz wypełnianie wymagań europejskiej sprawozdawczości w zakresie mobilności[2]	1

2 Zgodnie z rozporządzeniem unijnym.

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	WPŁYW NA ŚRODOWISKO I KLIMAT
1.9	pośredni	Integracja informacji o ofercie połączeń transgranicznych	0
1.10	pośredni	Otwarte przewozy szkolne	0
1.11	pośredni	Integracja transportu publicznego z systemami mobilności współdzielonej	1
DOBRZE ZAPLANOWANA I DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ			
2.1	minimalny	Koordynacja planowania przestrzennego	2
2.2	minimalny	Tworzenie przestrzeni wysokiej jakości	2
2.3	minimalny	Budowa centrów lokalnych	2
2.4	pośredni	Planowanie przestrzenne zorientowane na transport publiczny	3
2.5	pośredni	Spójny rozwój MOF GW	3
EFEKTYWNY I POWSZECHNY SYSTEM TRANSPORTU PUBLICZNEGO			
3.1	minimalny	Stworzenie układu ramowego głównych ciągów komunikacyjnych publicznego transportu zbiorowego na terenie MOF GW	3
3.2	minimalny	Stworzenie układu ramowego głównych ciągów komunikacyjnych publicznego transportu zbiorowego (autobusowych i tramwajowych) na terenie aglomeracji miasta Gorzowa Wielkopolskiego	3
3.3	minimalny	Odnowa floty pojazdów komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim	3
3.4	minimalny	Odnowa floty autobusów komunikacji podmiejskiej na terenie MOF GW	3
4.1	minimalny	Budowa Zintegrowanego Centrum Podróży przy dworcu PKP w Gorzowie Wlkp. wraz z przebudową infrastruktury tramwajowej	3
4.2	minimalny	Uprzywilejowanie transportu publicznego w Gorzowie Wielkopolskim	3
4.3	minimalny	Utworzenie zintegrowanych węzłów przesiadkowych na terenie Gorzowa Wielkopolskiego	3
4.4	minimalny	Budowa systemu parkingów przesiadkowych ze szczególnym uwzględnieniem parkingów przy przystankach kolejowych	2
4.5	minimalny	Zwiększenie dostępności kolei w okolicach nowo powstałych przystanków kolejowych	3
4.6	pośredni	Rozbudowa infrastruktury tramwajowej	3
5.1	minimalny	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz poprawy jakości usług kolejowych oferowanych mieszkańcom MOF GW	3

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	WPŁYW NA ŚRODOWISKO I KLIMAT
5.2	minimalny	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą	0
5.3	minimalny	Budowa nowych kolejowych przystanków osobowych na terenie MOF GW	3
5.4	pośredni	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz realizacji istotnych dla MOF GW kolejowych inwestycji liniowych	3
5.5A/B	pośredni	Przygotowanie koncepcji budowy kolei aglomeracyjnej lub tramwaju dwusystemowego w MOF GW	0
5.6	pośredni	Realizacja budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą	3
5.7	maksymalny	Wypracowanie i wdrożenie modelu dopłat do połączeń kolejowych na terenie MOF GW	3
5.8	maksymalny	Realizacja inwestycji modernizacji, odbudowy i budowy nowych odcinków linii kolejowych w MOF GW	3
ROZWÓJ AKTYWNEJ MOBILNOŚCI			
6.1	minimalny	Stworzenie standardów projektowych infrastruktury rowerowej oraz pieszej wraz z księgą identyfikacji wizualnej	0
6.2	minimalny	Zapewnienie spójności sieci dróg dla rowerów wykorzystywanych do podróży na krótkim dystansie	3
6.3	minimalny	Zapewnienie spójności dróg dla rowerów w MOF GW	3
6.4	minimalny	Rozwój punktowej infrastruktury rowerowej (parkingi, stojaki, wiaty rowerowe, rowerownie, stacje napraw)	3
6.5	minimalny	Ścisłe powiązanie infrastruktury rowerowej i pieszej z transportem zbiorowym oraz wybranymi elementami infrastruktury drogowej	1
6.6	minimalny	Poprawa dostępności pieszej i rowerowej wybranych obszarów/ obiektów: bulwarów nad Wartą, śródmieścia oraz dworca kolejowego w Gorzowie, urzędów w obszarze ul. Jagiellończyka w Gorzowie Wielkopolskim, dworca kolejowego w Kostrzynie nad Odrą	3
6.7	minimalny	Stworzenie map dostępności pieszej i rowerowej oraz drogowskazów	3
6.8	minimalny	Rozwój systemu współdzielonej mobilności aktywnej	1
6.9	minimalny	Rozwój zaplecza socjalnego dla rowerzystów (szatnie, prysznice) w budynkach użyteczności publicznej	1
6.10	pośredni	Utworzenie i realizacja programu usuwania barier architektonicznych w celu uwzględnienia potrzeb osób o ograniczonej mobilności	1

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	WPŁYW NA ŚRODOWISKO I KLIMAT
6.11	pośredni	Rozwój zaplecza socjalnego dla rowerzystów (szatnie, prysznice) w budynkach prywatnych	1
BEZPIECZNY I PRZYJAZNY DLA ŚRODOWISKA SYSTEM TRANSPORTOWY			
7.1	minimalny	Hierarchizacja układu drogowego miast MOF GW	3
7.2	minimalny	Uspokojenie ruchu w kluczowych obszarach zabudowanych i wprowadzenie obszarów Tempo 30 w obszarach wiejskich i podmiejskich MOF GW	3
7.3	minimalny	Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i znaków	0
7.4	minimalny	Wymiana oświetlenia ulicznego i doświetlenie przejść dla pieszych	2
7.5	minimalny	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Strefy Czystego Transportu w Gorzowie Wielkopolskim	3
7.6	minimalny	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych i utworzenie miejsc postojowych dla pojazdów zeroemisyjnych	2
7.7	minimalny	Realizacja zadań publicznych w Gorzowie Wielkopolskim przy użyciu floty pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym	3
7.8	minimalny	Budowa północnej obwodnicy Gorzowa Wielkopolskiego oraz przebudowa DK22 w granicach miasta w celu wyprowadzenia relacji tranzytowych z miasta i uspokojenia ruchu w centrum miasta	1
7.9	minimalny	Budowa obwodnicy Kostrzyna nad Odrą i Strzelec Krajeńskich wraz z uspokojeniem ruchu w centrach miast	1
7.10	pośredni	Współpraca w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego	0
7.11	pośredni	Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru	2
7.12	pośredni	Budowa mostu Zachodniego przez Wartę w Gorzowie Wielkopolskim wraz ze zmianą organizacji ruchu na moście Staromiejskim w celu wyprowadzenia relacji międzydzielnicowych ze śródmieścia GW i uspokojenia ruchu w centrum miasta	1
8.1	minimalny	Przeciwdziałanie powstawaniu nieformalnych parkingów i skuteczna egzekucja przepisów w zakresie legalności parkowania	1
8.2	minimalny	Wprowadzenie cyklicznych, kompleksowych badań napełnień i rotacji miejsc parkingowych w Gorzowie Wlkp. i obszarach z problemami parkingowymi na obszarze MOF GW	0
8.3	minimalny	Wyznaczenie miejsc postojowych typu K&R	0
8.4	pośredni	Ograniczanie liczby samochodów w centrach Kostrzyna nad Odrą, Strzelec Krajeńskich i Skwierzynie	2

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	WPŁYW NA ŚRODOWISKO I KLIMAT
8.5	pośredni	Prowadzenie polityki parkingowej promującej zrównoważoną mobilność i ograniczanie liczby pojazdów parkujących w centrum miasta	2
8.6	maksymalny	Budowa systemu parkingów odciążających śródmieście Gorzowa Wielkopolskiego	1
8.7	maksymalny	E-kontrola SPP w Gorzowie Wielkopolskim	0
SPRAWNY SYSTEM LOGISTYKI MIEJSKIEJ			
9.1	minimalny	Uporządkowanie postoju samochodów dostawczych w obszarach o zwartej zabudowie, ze szczególnym uwzględnieniem centrum Gorzowa Wlkp.	1
9.2	minimalny	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w kwestii ich lokalizacji oraz udogodnień	1
9.3	pośredni	Współpraca z firmami dostawczymi i ich kontrahentami w celu stworzenia zasad dostaw oraz w przyszłości – centrum konsolidacji przesyłek	1
9.4	pośredni	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych	2
9.5	pośredni	Wsparcie rozwoju dostaw z wykorzystaniem rowerów cargo poprzez dostosowanie infrastruktury miejskiej oraz uwzględnienie rowerów cargo w ofercie roweru miejskiego	3
9.6	pośredni	Budowa terminala intermodalnego w MOF GW w ramach utworzenia multimodalnego centrum logistycznego w Gorzowie Wlkp. oraz budowa i rozbudowa portów, przystani rzecznych w Kostrzynie nad Odrą	2
ŚWIADOMI I ZAANGAŻOWANI MIESZKAŃCY			
10.1	minimalny	Partycypacyjne planowanie usług i inwestycji	1
10.2	minimalny	Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie znaczenia transportu publicznego	1
10.3	minimalny	Budowa świadomości negatywnych efektów zewnętrznych transportu drogowego	2
10.4	minimalny	Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych poprzez specjalne rozkłady jazdy oraz dodatkowy tabor na potrzeby obsługi takich wydarzeń	1
10.5	minimalny	Kontynuacja organizacji Europejskiego Tygodnia Mobilności i Dnia bez Samochodu	2
10.6	minimalny	Edukacja dla zrównoważonej mobilności	2
10.7	minimalny	Promocja dojazdów do pracy rowerem/ transportem publicznym w instytucjach samorządowych	1

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	WPŁYW NA ŚRODOWISKO I KLIMAT
10.8	pośredni	Edukacja komunikacyjna dla dorosłych	1
10.9	pośredni	Wsparcie miejsc przyjaznych rowerzystom	1
10.10	maksymalny	Budżet partycypacyjny na zrównoważoną mobilność w Gorzowie Wielkopolskim	1

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

4.3. OCENA EFEKTYWNOŚCI KOSZTOWEJ

Tabela 6. Skala ocen efektywności kosztowej

KLASA KOSZTÓW	ZNIKOMY KOSZT	NISKI KOSZT	ŚREDNI KOSZT	WYSOKI KOSZT
OCENA EFEKTYWNOŚCI	3	2	1	0

Pod względem kosztów zadania oceniono w czterech klasach kosztowych ze względu na zmieniające się uwarunkowania technologiczne, społeczno-gospodarcze. Działania o znikomym koszcie wymagają finansowania na poziomie kilkudziesięciu tysięcy złotych. W przypadku działań o wysokim koszcie należy zakładać nakłady inwestycyjne przynajmniej na poziomie kilku milionów złotych.

Tabela 7. Ocena efektywności kosztowej działań

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	KOSZT
DOBRZE ZARZĄDZANY SYSTEM MOBILNOŚCI			
1.1	minimalny	Utworzenie wspólnego organizatora transportu na obszarze MOF GW	2
1.2	minimalny	Utworzenie jednolitego wzoru rozkładu oraz oznaczeń w MOF GW	3
1.3	minimalny	Utworzenie jednolitej taryfy w MOF GW	2
1.4	minimalny	Wprowadzenie jednolitej numeracji linii w MOF GW	3
1.5.A/B	minimalny	Zapewnienie dostępności jednolitego planera podróży MOF GW	1,5
1.6	minimalny	Wzrost kompetencji i możliwości organizatora transportu	1
1.7	minimalny	Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów	2

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	KOSZT
1.8	minimalny	Gromadzenie, przetwarzanie danych oraz wypełnianie wymagań europejskiej sprawozdawczości w zakresie mobilności[3]	3
1.9	pośredni	Integracja informacji o ofercie połączeń transgranicznych	3
1.10	pośredni	Otwarte przewozy szkolne	3
1.11	pośredni	Integracja transportu publicznego z systemami mobilności współdzielonej	3
DOBRZE ZAPLANOWANA I DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ			
2.1	minimalny	Koordynacja planowania przestrzennego	2
2.2	minimalny	Tworzenie przestrzeni wysokiej jakości	0
2.3	minimalny	Budowa centrów lokalnych	2
2.4	pośredni	Planowanie przestrzenne zorientowane na transport publiczny	3
2.5	pośredni	Spójny rozwój MOF GW	0
EFEKTYWNY I POWSZECHNY SYSTEM TRANSPORTU PUBLICZNEGO			
3.1	minimalny	Stworzenie układu ramowego głównych ciągów komunikacyjnych publicznego transportu zbiorowego na terenie MOF GW	0
3.2	minimalny	Stworzenie układu ramowego głównych ciągów komunikacyjnych publicznego transportu zbiorowego (autobusowych i tramwajowych) na terenie aglomeracji miasta Gorzowa Wielkopolskiego	0
3.3	minimalny	Odnowa floty pojazdów komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim	0
3.4	minimalny	Odnowa floty autobusów komunikacji podmiejskiej na terenie MOF GW	0
4.1	minimalny	Budowa Zintegrowanego Centrum Podróży przy dworcu PKP w Gorzowie Wlkp. wraz z przebudową infrastruktury tramwajowej	0
4.2	minimalny	Uprzywilejowanie transportu publicznego w Gorzowie Wielkopolskim	3
4.3	minimalny	Utworzenie zintegrowanych węzłów przesiadkowych na terenie Gorzowa Wielkopolskiego	1
4.4	minimalny	Budowa systemu parkingów przesiadkowych ze szczególnym uwzględnieniem parkingów przy przystankach kolejowych	3
4.5	minimalny	Zwiększenie dostępności kolei w okolicach nowo powstałych przystanków kolejowych	3

3 Zgodnie z rozporządzeniem unijnym.

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	KOSZT
4.6	pośredni	Rozbudowa infrastruktury tramwajowej	0
5.1	minimalny	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz poprawy jakości usług kolejowych oferowanych mieszkańcom MOF GW	2
5.2	minimalny	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą	2
5.3	minimalny	Budowa nowych kolejowych przystanków osobowych na terenie MOF GW	0
5.4	pośredni	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz realizacji istotnych dla MOF GW kolejowych inwestycji liniowych	2
5.5A/B	pośredni	Przygotowanie koncepcji budowy kolei aglomeracyjnej lub tramwaju dwusystemowego w MOF GW	2
5.6	pośredni	Realizacja budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą	0
5.7	maksymalny	Wypracowanie i wdrożenie modelu dopłat do połączeń kolejowych na terenie MOF GW	2
5.8	maksymalny	Realizacja inwestycji modernizacji, odbudowy i budowy nowych odcinków linii kolejowych w MOF GW	0
ROZWÓJ AKTYWNEJ MOBILNOŚCI			
6.1	minimalny	Stworzenie standardów projektowych infrastruktury rowerowej oraz pieszej wraz z księgą identyfikacji wizualnej	2
6.2	minimalny	Zapewnienie spójności sieci dróg dla rowerów wykorzystywanych do podróży na krótkim dystansie	1
6.3	minimalny	Zapewnienie spójności dróg dla rowerów w MOF GW	1
6.4	minimalny	Rozwój punktowej infrastruktury rowerowej (parkingi, stojaki, wiaty rowerowe, rowerownie, stacje napraw)	2
6.5	minimalny	Ścisłe powiązanie infrastruktury rowerowej i pieszej z transportem zbiorowym oraz wybranymi elementami infrastruktury drogowej	1
6.6	minimalny	Poprawa dostępności pieszej i rowerowej wybranych obszarów/obiektów: bulwarów nad Wartą, śródmieścia oraz dworca kolejowego w Gorzowie, urzędów w obszarze ul. Jagiellończyka w Gorzowie Wielkopolskim, dworca kolejowego w Kostrzynie nad Odrą	0
6.7	minimalny	Stworzenie map dostępności pieszej i rowerowej oraz drogowskazów	3
6.8	minimalny	Rozwój systemu współdzielonej mobilności aktywnej	1

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	KOSZT
6.9	minimalny	Rozwój zaplecza socjalnego dla rowerzystów (szatnie, prysznice) w budynkach użyteczności publicznej	0
6.10	pośredni	Utworzenie i realizacja programu usuwania barier architektonicznych w celu uwzględnienia potrzeb osób o ograniczonej mobilności	2
6.11	pośredni	Rozwój zaplecza socjalnego dla rowerzystów (szatnie, prysznice) w budynkach prywatnych	3
BEZPIECZNY I PRZYJAZNY DLA ŚRODOWISKA SYSTEM TRANSPORTOWY			
7.1	minimalny	Hierarchizacja układu drogowego miast MOF GW	2
7.2	minimalny	Uspokojenie ruchu w kluczowych obszarach zabudowanych i wprowadzenie obszarów Tempo 30 w obszarach wiejskich i podmiejskich MOF GW	2
7.3	minimalny	Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i znaków	2
7.4	minimalny	Wymiana oświetlenia ulicznego i doświetlenie przejść dla pieszych	1
7.5	minimalny	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Strefy Czystego Transportu w Gorzowie Wielkopolskim	1
7.6	minimalny	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych i utworzenie miejsc postojowych dla pojazdów zeroemisyjnych	3
7.7	minimalny	Realizacja zadań publicznych w Gorzowie Wielkopolskim przy użyciu floty pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym	0
7.8	minimalny	Budowa północnej obwodnicy Gorzowa Wielkopolskiego oraz przebudowa DK22 w granicach miasta w celu wyprowadzenia relacji tranzytowych z miasta i uspokojenia ruchu w centrum miasta	0
7.9	minimalny	Budowa obwodnicy Kostrzyna nad Odrą i Strzelec Krajeńskich wraz z uspokojeniem ruchu w centrach miast	0
7.10	pośredni	Współpraca w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego	3
7.11	pośredni	Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru	2
7.12	pośredni	Budowa mostu Zachodniego przez Wartę w Gorzowie Wielkopolskim wraz ze zmianą organizacji ruchu na moście Staromiejskim w celu wyprowadzenia relacji międzydzielnicowych ze śródmieścia GW i uspokojenia ruchu w centrum miasta	0
8.1	minimalny	Przeciwdziałanie powstawaniu nieformalnych parkingów i skuteczna egzekucja przepisów w zakresie legalności parkowania	3

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	KOSZT
8.2	minimalny	Wprowadzenie cyklicznych, kompleksowych badań napełnień i rotacji miejsc parkingowych w Gorzowie Wlkp. I obszarach z problemami parkingowymi na obszarze MOF GW	2
8.3	minimalny	Wyznaczenie miejsc postojowych typu K&R	3
8.4	pośredni	Ograniczanie liczby samochodów w centrach Kostrzyna nad Odrą, Strzelec Krajeńskich i Skwierzynie	2
8.5	pośredni	Prowadzenie polityki parkingowej promującej zrównoważoną mobilność i ograniczanie liczby pojazdów parkujących w centrum miasta	1
8.6	maksymalny	Budowa systemu parkingów odciążających śródmieście Gorzowa Wielkopolskiego	0
8.7	maksymalny	E-kontrola SPP w Gorzowie Wielkopolskim	0
SPRAWNY SYSTEM LOGISTYKI MIEJSKIEJ			
9.1	minimalny	Uporządkowanie postoju samochodów dostawczych w obszarach o zwartej zabudowie, ze szczególnym uwzględnieniem centrum Gorzowa Wlkp.	2
9.2	minimalny	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w kwestii ich lokalizacji oraz udogodnień	3
9.3	pośredni	Współpraca z firmami dostawczymi i ich kontrahentami w celu stworzenia zasad dostaw oraz w przyszłości – centrum konsolidacji przesyłek	3
9.4	pośredni	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych	2
9.5	pośredni	Wsparcie rozwoju dostaw z wykorzystaniem rowerów cargo poprzez dostosowanie infrastruktury miejskiej oraz uwzględnienie rowerów cargo w ofercie roweru miejskiego	2
9.6	pośredni	Budowa terminala intermodalnego w MOF GW w ramach utworzenia multimodalnego centrum logistycznego w Gorzowie Wlkp. oraz budowa i rozbudowa portów, przystani rzecznych w Kostrzynie nad Odrą	0
ŚWIADOMI I ZAANGAŻOWANI MIESZKAŃCY			
10.1	minimalny	Partycypacyjne planowanie usług i inwestycji	2
10.2	minimalny	Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie znaczenia transportu publicznego	1
10.3	minimalny	Budowa świadomości negatywnych efektów zewnętrznych transportu drogowego	1
10.4	minimalny	Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych poprzez specjalne	2

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	KOSZT
		rozkłady jazdy oraz dodatkowy tabor na potrzeby obsługi takich wydarzeń	
10.5	minimalny	Kontynuacja organizacji Europejskiego Tygodnia Mobilności i Dnia bez Samochodu	1
10.6	minimalny	Edukacja dla zrównoważonej mobilności	1
10.7	minimalny	Promocja dojazdów do pracy rowerem/ transportem publicznym w instytucjach samorządowych	3
10.8	pośredni	Edukacja komunikacyjna dla dorosłych	2
10.9	pośredni	Wsparcie miejsc przyjaznych rowerzystom	2
10.10	maksymalny	Budżet partycypacyjny na zrównoważoną mobilność w Gorzowie Wielkopolskim	1

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

4.4. DZIAŁANIA O NAJWIĘKSZYM WPŁYWIE NA ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI

W poniższej tabeli przedstawiono zadania o najbardziej efektywnej relacji kosztu, wpływu i efektu środowiskowego w wyniku analizy wielokryterialnej. Poszczególnym aspektom przyznano następujące wagi:

- KOSZT – waga 0,3;
- ŚR. EFEKTYWNOŚĆ – waga 0,4;
- WPŁYW NA ŚRODOWISKO – waga 0,3.

Na podstawie analizy wybraliśmy grupę działań, które powinny zostać zrealizowane w pierwszej kolejności. To tzw. łatwe wygrane – zadania, które przynoszą duży efekt stosunkowo niewielkim kosztem oraz priorytetowe duże zadania inwestycyjne o największym wpływie na rozwój zrównoważonej mobilności na obszarze MOF GW (im bliżej oceny 3, tym bardziej znacząca inwestycja).

Tabela 8. Zestawienie „łatwych wygranych" oraz działań o największym wpływie na rozwój zrównoważonej mobilności

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	WPŁYW NA ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI
ŁATWE WYGRANE			
2.4	pośredni	Planowanie przestrzenne zorientowane na transport publiczny	2,49

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	WPŁYW NA ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI
4.5	minimalny	Zwiększenie dostępności kolei w okolicach nowo powstałych przystanków kolejowych	2,37
8.1	minimalny	Przeciwdziałanie powstawaniu nieformalnych parkingów i skuteczna egzekucja przepisów w zakresie legalności parkowania	2,29
4.2	minimalny	Uprzywilejowanie transportu publicznego w Gorzowie Wielkopolskim	2,26
9.2	minimalny	Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w kwestii ich lokalizacji oraz udogodnień	2,06
1.11	pośredni	Integracja transportu publicznego z systemami mobilności współdzielonej	2,06
4.4	minimalny	Budowa systemu parkingów przesiadkowych ze szczególnym uwzględnieniem parkingów przy przystankach kolejowych	1,96
6.7	minimalny	Stworzenie map dostępności pieszej i rowerowej oraz drogowskazów	1,94
10.7	minimalny	Promocja dojazdów do pracy rowerem/ transportem publicznym w instytucjach samorządowych	1,94
7.6	minimalny	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych i utworzenie miejsc postojowych dla pojazdów zeroemisyjnych	1,90
9.3	pośredni	Współpraca z firmami dostawczymi i ich kontrahentami w celu stworzenia zasad dostaw oraz w przyszłości – centrum konsolidacji przesyłek	1,83
DZIAŁANIA O NAJWIĘKSZYM WPŁYWIE NA ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI			
9.5	pośredni	Wsparcie rozwoju dostaw z wykorzystaniem rowerów cargo poprzez dostosowanie infrastruktury miejskiej oraz uwzględnienie rowerów cargo w ofercie roweru miejskiego	2,47
7.1	minimalny	Hierarchizacja układu drogowego miast MOF GW	2,41
7.2	minimalny	Uspokojenie ruchu w kluczowych obszarach zabudowanych i wprowadzenie obszarów Tempo 30 w obszarach wiejskich i podmiejskich MOF GW	2,36
5.4	pośredni	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz realizacji istotnych dla MOF GW kolejowych inwestycji liniowych	2,30
7.5	minimalny	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Strefy Czystego Transportu w Gorzowie Wielkopolskim	2,29
5.1	minimalny	Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz poprawy jakości usług kolejowych oferowanych mieszkańcom MOF GW	2,24

NR DZIAŁANIA	SCENARIUSZ	DZIAŁANIE	WPŁYW NA ROZWÓJ ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI
5.7	maksymalny	Wypracowanie i wdrożenie modelu dopłat do połączeń kolejowych na terenie MOF GW	2,24
8.4	pośredni	Ograniczanie liczby samochodów w centrach Kostrzyna nad Odrą, Strzelec Krajeńskich i Skwierzynie	2,11
6.2	minimalny	Zapewnienie spójności sieci dróg dla rowerów wykorzystywanych do podróży na krótkim dystansie	2,11
6.3	minimalny	Zapewnienie spójności dróg dla rowerów w MOF	2,11
6.5	minimalny	Ścisłe powiązanie infrastruktury rowerowej i pieszej z transportem zbiorowym oraz wybranymi elementami infrastruktury drogowej	2,06
8.5	pośredni	Prowadzenie polityki parkingowej promującej zrównoważoną mobilność i ograniczanie liczby pojazdów parkujących w centrum miasta	1,87
1.1	minimalny	Utworzenie wspólnego organizatora transportu na obszarze MOF GW	1,81
9.6	pośredni	Budowa terminala intermodalnego w MOF GW w ramach utworzenia multimodalnego centrum logistycznego w Gorzowie Wlkp. oraz budowa i rozbudowa portów, przystani rzecznych w Kostrzynie nad Odrą	1,76
9.4	pośredni	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych	1,71
5.6	pośredni	Realizacja budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą	1,70
1.6	minimalny	Wzrost kompetencji i możliwości organizatora transportu	1,69
1.8	minimalny	Gromadzenie, przetwarzanie danych oraz wypełnianie wymagań europejskiej sprawozdawczości w zakresie mobilności	1,66
2.5	pośredni	Spójny rozwój MOF GW	1,64
5.3	minimalny	Budowa nowych kolejowych przystanków osobowych na terenie MOF GW	1,64
5.8	maksymalny	Realizacja inwestycji modernizacji, odbudowy i budowy nowych odcinków linii kolejowych w MOF GW	1,64

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

5. Scenariusz wybrany do realizacji

W wyniku analizy wielokryterialnej i procesu konsultacji z interesariuszami zarekomendowano realizację scenariusza pośredniego w perspektywie operacyjnej Planu oraz podjęcie działań na rzecz realizacji scenariusza maksymalnego w kolejnym cyklu SUMP.

SCENARIUSZ POŚREDNI

Wybór scenariusza pośredniego był podyktowany uwarunkowaniami. Na podstawie przeprowadzonego procesu diagnostycznego można ocenić, że w ostatnich latach w MOF GW postępowały zjawiska sprzeczne z celami Planu

Niekontrolowana suburbanizacja	Szybki wzrost emisji z transportu, będący następstwem liczby pojazdów spalinowych	Dezintegracja oferty transportu publicznego
Łatwość zaparkowania w centrach miast	Brak koordynacji rozkładów jazdy w transporcie publicznym	Nieatrakcyjny czas przejazdu koleją i zawodność transportu kolejowego

W takich warunkach nie można przejść od razu do budowy docelowego systemu zrównoważonej mobilności, konieczne jest wcześniejsze zatrzymanie niekorzystnych zjawisk. Zawarte w scenariuszu konkretne działania zostały dobrane tak, by osiągnąć możliwie najlepszy efekt przy najniższych kosztach. Wpłynęło to na zaproponowaną kolejność realizacji działań.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Załącznik nr 2 – Plan działania

Opracowanie pt.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

zostało przygotowane na zlecenie **Miasta Gorzów Wielkopolski** przez konsorcjum firm:

Lider konsorcjum:

Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z. o.o.

ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

Partner:

Instytut Badawczy
IPC sp. z o.o.

ul. A. Ostrowskiego 9
53-238 Wrocław
www.instytut-ipc.pl

Skład autorski opracowania:

Maciej Mysona – kierownik projektu
Bartłomiej Kasiuk
Jakub Balik
Michał Grobelny
Michał Jabłonowski
Bartosz Jarecki
dr Łukasz Pancewicz
Jakub Piecuch
Krzysztof Ruciński
dr Maria Zych-Lewandowska
i inni

Skład i opracowanie graficzne: Natalia Jamróz

Korekta językowa: Kamila Bielawska

Przy współpracy Zespołu koordynacyjnego (Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego):

Michał Jędrzejczak
Kamila Kozłowska
Joanna Mikołajko
Iwona Olek
Fabian Rogala
Małgorzata Tereszczyk-Kaczmarek
Rafał Walentynowicz
i inni

Spis treści

SPIS TREŚCI 3
1. JAK CZYTAĆ PLAN DZIAŁANIA PZMM MOF GW? 3
2. CELE PLANU MOBILNOŚCI I EFEKTY ICH REALIZACJI 4
2.1. ZARZĄDZANIE INFRASTRUKTURĄ I USŁUGAMI MOBILNOŚCI 6
2.2. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE 12
2.3. TRANSPORT AUTOBUSOWY 16
2.4. INFRASTRUKTURA TRANSPORTU PUBLICZNEGO I ZINTEGROWANE WĘZŁY PRZESIADKOWE 19
2.5. TRANSPORT KOLEJOWY 22
2.6. RUCH PIESZY I ROWEROWY 26
2.7. INFRASTRUKTURA DROGOWA I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU 32
2.8. POLITYKA PARKINGOWA 38
2.9. LOGISTYKA MIEJSKA 41
2.10. PROMOCJA I EDUKACJA 44
2.11. DZIAŁANIA PRZEZNACZONE DO REALIZACJI W NASTĘPNYM CYKLU SUMP 48
3. WDRAŻANIE PLANU 51
3.1. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ 51
3.2. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANU 53
3.3. WSKAŹNIKI ODDZIAŁYWANIA PZMM MOF GW I SPOSOBY ICH OBLICZANIA 54
3.4. MONITORING, REALIZACJA, EWALUACJA I AKTUALIZACJA W LATACH 2022-2029 60

1. Jak czytać Plan działania PZMM MOF GW?

Miarą jakości każdego planu jest jego wykonalność.

Plan działania jest załącznikiem do Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej MOF GW, który opisuje konkretną logikę wdrażania zmian w systemie mobilności. W dokumencie opisano szczegółowo sposoby wdrażania Planu mobilności. Dokument ten ma syntetyczny, wdrożeniowy charakter i został napisany z myślą o jego późniejszych zmianach w miarę realizacji i późniejszej ewaluacji PZMM MOF GW.
Miarą sukcesu realizacji Planu mobilności jest osiągnięcie poprawy wartości wskaźników oddziaływania, tj. zmiany sposobu funkcjonowania systemu mobilności. Poszczególne działania dobrano więc tak, by stanowiły logiczną całość, która prowadzi do osiągnięcia mierzalnych celów strategicznych.

Plan wdrażania składa się z trzech części:

- Listy działań SUMP

Przedstawienie działań wraz z opisami, wskazanie jednostki odpowiedzialnej za realizację celu i horyzontu czasowego jego realizacji, wskazanie źródeł finansowania przedsięwzięcia oraz możliwych partnerów. Przypisanie wskaźników do działań.
Wszystkie zaplanowane działania mają charakter SMART, co oznacza, że są:

  - skonkretyzowane – mają jednoznaczny charakter i nie mogą być luźno interpretowane;
  - mierzalne – dla każdego zadania określono efekt realizacji – najczęściej w postaci wskaźnika produktu;
  - osiągalne – możliwe do wykonania w warunkach określonych w Planie mobilności;
  - istotne – mają istotną wartość w kontekście osiągnięcia celów planu;
  - określone w czasie – mają określony horyzont czasowy, w którym chcemy je wykonać. W pierwszej kolejności wykonane zostaną działania najważniejsze dla realizacji celów Planu mobilności.

- Opisu sposobów monitorowania oraz podsumowaniu odpowiedzialności poszczególnych jednostek odpowiedzialnych za wdrażanie

Podstawą merytoryczną dla budowy dokumentu są standardy CIVITAS w zakresie planów wdrażania SUMP[1]. Dokument czerpie w swojej budowie z części wdrożeniowych nagradzanych europejskich planów mobilności.

1 https://sumps-up.eu/fileadmin/user_upload/Tools_and_Resources/Reports/SUMPs-Up_-_Standards_for_Developing_a_SUMP_Action_Plan.pdf.

2. Działania Planu mobilności i efekty ich realizacji

By ułatwić wiązanie celów Planu mobilności z innymi dokumentami strategicznymi, Wieloletnimi Prognozami Finansowymi czy inwestycyjnymi, cele Planu ujęte zostały w tabele, a działania w scenariuszach podzielono na obszary, które wynikają z kompetencji jednostek realizujących zapisy.

Z czego składają się tabele opisujące działania PZMM MOF GW?

- numeru działania;
- nazwy działania;
- zwięzłego opisu sposobu realizacji celu;
- przypisania działania do konkretnego wykonawcy oraz partnerów w realizacji działania:
    - CPK – Centralny Port Komunikacyjna SA,
    - DG MOVE – Dyrekcja Generalna ds. Mobilności i Transportu Komisji Europejskiej,
    - gminy MOF GW,
    - organizator transportu MOF GW,
    - INNEKO SPZ – INNEKO SPZ sp. z o.o.,
    - LUW – Lubuski Urząd Wojewódzki,
    - GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
    - MI – Ministerstwo Infrastruktury,
    - MOF GW – Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego,
    - MOF ZG – Miejski Obszar Funkcjonalny Zielonej Góry,
    - NGO – organizacje pozarządowe oraz użytku publicznego,
    - MZK GW – MZK Gorzów Wielkopolski,
    - PKP IC – PKP Intercity SA,
    - PKP PLK – PKP Polskie Linie Kolejowe SA,
    - POLREGIO – Polregio SA,
    - OSiR Gorzów Wielkopolski,
    - UGD – Urząd Gminy Deszczno,
    - UGS – Urząd Gminy Santok,
    - UM GW – Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego,
    - UM KnO – Urząd Miasta Kostrzyna nad Odrą,
    - UMS – Urząd Miejski w Skwierzynie,
    - UMSK – Urząd Miejski w Strzelcach Krajeńskich,
    - UMWD – Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego,
    - UMWL – Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego,
    - UMWZ – Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego,
    - UMWW – Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego,
    - SPG – Starostwo Powiatowe w Gorzowie Wielkopolskim,
    - SPM – Starostwo Powiatowe w Międzyrzeczu,
    - SPSK – Starostwo Powiatowe w Strzelcach Krajeńskich,
    - Spółki grupy PKP,
    - Zespół parkingowy w Gorzowie Wielkopolskim,
    - Podmiot prywatny;

- określonego horyzontu czasowego realizacji celu lub w przypadku zadań cyklicznych – okresu realizacji;
- informacji o źródłach finansowania działania i klasie kosztów:
    - środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład MOF GW;
    - fundusze europejskie krajowe (FEWL – Fundusze Europejskie dla Lubuskiego, FENiKS – Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat i Środowisko, KPO – Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności, ZIT MOF GW – Zintegrowane Inwestycje Terytorialne Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego);
    - fundusze i programy europejskie międzynarodowe (Interreg Brandenburgia – Polska, Interreg Europy Środkowej, Fundusze Europejskie i EOG – Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Norweskiego Mechanizmu Finansowego, program CIVITAS);
    - fundusze krajowe i wojewódzkie (budżet państwa, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, FRPA – Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych, NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Rządowy program budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021-2025);
    - budżet obywatelski;
    - środki prywatne oraz pozyskane w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego;
- informacji o partnerach w realizacji działania;
- informacji o pożądanym efekcie realizacji celu, w większości wypadków w postaci wskaźników produktu.

Pod względem kosztów zadania oceniono w czterech klasach kosztowych ze względu na zmieniające się uwarunkowania technologiczne, społeczno-gospodarcze. . Działania o znikomym koszcie wymagają finansowania na poziomie kilkudziesięciu tysięcy złotych. W przypadku działań o wysokim koszcie należy zakładać nakłady inwestycyjne przynajmniej na poziomie kilku milionów złotych.

Tabela 1. Skala ocen efektywności kosztowej

Klasa kosztów	ZNIKOMY KOSZT	NISKI KOSZT	ŚREDNI KOSZT	WYSOKI KOSZT
Ocena efektywności	3	2	1	0

2.1. ZARZĄDZANIE INFRASTRUKTURĄ I USŁUGAMI MOBILNOŚCI

DZIAŁANIE 1.1 Utworzenie wspólnego organizatora transportu na obszarze MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Powołanie związku powiatowo-gminnego lub innego zapewniającego możliwość wspólnej organizacji transportu
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Inicjacja: UM GW lub kilka gmin MOF GW Budowa: gminy MOF GW i powiaty MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2027
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne (składki członkowskie związku poprzez budżety JST)
PARTNERZY	SPG UMWL w zakresie koordynacji z transportem kolejowym
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Liczba jednostek samorządu terytorialnego MOF GW finansujących jednolitego organizatora transportu

DZIAŁANIE 1.2. Utworzenie jednolitego wzoru rozkładu oraz oznaczeń w MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Utworzenie i wdrożenie jednolitego wzoru rozkładu oraz oznaczeń dla publicznego transportu zbiorowego na obszarze MOF GW
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Organizator transportu MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2027
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne (składki członkowskie związku poprzez budżety jst)
PARTNERZY	
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Liczba organizatorów transportu, operatorów i przewoźników stosujących jednolity rozkład

DZIAŁANIE 1.3 Utworzenie jednolitej taryfy w MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Etap I: zapewnienie wzajemnego honorowanie biletów w MOF GW i ujednolicenie gminnych katalogów ulg i zwolnień od opłat ; Etap II: utworzenie jednolitego systemu taryfowego opartego o model strefowy i cyfrowe systemy płatności
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Organizator transportu MOF GW
HORYZONT CZASOWY	Etap I: 2027 Etap II: 2030[2]
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne (składki członkowskie związku poprzez budżety jst)
PARTNERZY	SPG, UMWL
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Dostępność wspólnego biletu miesięcznego i jednorazowych obejmujących cały obszar MOF GW

DZIAŁANIE 1.4. Wprowadzenie jednolitej numeracji linii w MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Wprowadzenie jednolitej numeracji linii w MOF GW; • linie tramwajowe: 1-99, • linie autobusowe GW: 100-199, • linie aglomeracyjne i powiatowo-gminne: 200-399, • linie autobusowe nocne: 500-599.
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Początkowo: organizatorzy transportu w porozumieniu (gminy MOF GW), docelowo: jeden organizator transportu
HORYZONT CZASOWY	2027
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	Podmioty prywatne (prywatni przewoźnicy autobusowi)
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Objęcie jednolitą numeracją publicznego transportu zbiorowego; włączenie do systemu wspólnej numeracji kursów o charakterze komercyjnym

2 Realizacja zapisów nowego unijnego rozporządzenia dotyczącej sieci TEN-T.

DZIAŁANIE 1.5.A. Zapewnienie dostępności jednolitego planera podróży MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Rozszerzenie funkcjonalności portalu informacji pasażerskiej komunikacja.um.gorzow.pl/ na wszystkie połączenia w MOF GW oraz uzupełnienie informacji o infrastrukturze transportu publicznego (np. parkingi P&R)
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Początkowo: organizatorzy transportu (gminy MOF GW), docelowo: organizator transportu MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2027: statyczny, 2032: dynamiczny
KLASA KOSZTU	1
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	Podmioty prywatne (komercyjne platformy planowania podróży: np. mapy Google, jakdojade.pl, Moovit)
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Zakres funkcjonowania zintegrowanego systemu informacji pasażerskiej w MOF GW: 2022: tylko GW (bez kolei); 2027: GW + gminy ze zorganizowanym transportem publicznym; 2030: GW + gminy ze zorganizowanym transportem publicznym + kolej

DZIAŁANIE 1.5.B. Zapewnienie dostępności jednolitego planera podróży MOF GW z wykorzystaniem otwartych danych.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Zapewnienie otwartych danych o organizowanych przez siebie połączeniach w formacie GTFS i skuteczne nawiązanie współpracy z dostarczycielami komercyjnych usług. Udostępnienie przynajmniej danych statycznych GTFS rozkładów jazdy przewoźników komercyjnych wynikających z zezwoleń.
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Początkowo: organizatorzy transportu (gminy MOF GW), docelowo: organizator transportu MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2025: statyczny, 2032: dynamiczny
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	Podmioty prywatne (komercyjne platformy planowania podróży: np. mapy Google, jakdojade.pl, Moovit)
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Zakres funkcjonowania zintegrowanego systemu informacji pasażerskiej w MOF GW: 2022: tylko GW (bez kolei);

DZIAŁANIE 1.6. Wzrost kompetencji i możliwości organizatora transportu.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Przedstawiciele organizatora transportu będą brać udział w szkoleniach, konferencjach, wizytach studyjnych (także za granicą) w celu podnoszenia swoich kompetencji; Organizator transportu pozyska niezbędne oprogramowanie do zarządzania systemem; Zatrudnienie w biurze organizatora transportu MOF GW będzie utrzymywane na poziomie adekwatnym do liczby zadań; Organizator transportu będzie dysponował budżetem i kadrami pozwalającymi na szkolenie także podmiotów prywatnych, np. w zakresie przygotowywania rozkładów w formacie GTFS, by można było włączyć przewoźników prywatnych w jeden system
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Organizator transportu MOF GW
HORYZONT CZASOWY	Działanie ciągłe
KLASA KOSZTU	1
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Fundusze europejskie krajowe, fundusze i programy europejskie międzynarodowe (CIVITAS)
PARTNERZY	Organizatorzy transportu w Polsce i Europie, organizacje branżowe, DG MOVE
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost zrealizowanych wizyt studyjnych; zapewnienie dostępności oprogramowania

DZIAŁANIE 1.7. Cyfryzacja i utworzenie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Lobbowanie za utworzeniem jednolitej wojewódzkiej cyfrowej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów, która będzie podstawą do włączenia prywatnych przewoźników do systemu informacji pasażerskiej; podjęcie przez MOF GW działań na rzecz utworzenia systemu wojewódzkiego
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2027
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne (składki członkowskie związku poprzez budżety JST), fundusze europejskie krajowe, fundusze i programy europejskie międzynarodowe
PARTNERZY	UMWL
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Funkcjonowanie jednolitej bazy zezwoleń na wykonywanie przewozów w MOF GW

DZIAŁANIE 1.8. Gromadzenie, przetwarzanie danych oraz wypełnianie wymagań europejskiej sprawozdawczości w zakresie mobilności[3].

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Gromadzenie (na podstawie badań) oraz przetwarzanie danych o systemie mobilności MOF GW; pozwoli to na spełnienie wymogów unijnych w zakresie sposobu gromadzenia danych o mobilności
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Organizator transportu MOF GW
HORYZONT CZASOWY	Działanie ciągłe
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Koszty bieżące
PARTNERZY	Uczelnie
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Spełnienie wymogów sprawozdawczości

DZIAŁANIE 1.9. Integracja informacji o ofercie połączeń transgranicznych.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Integracja informacji o ofercie połączeń transgranicznych do systemu planowania podróży MOF GW
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Organizator transportu MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2032
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne (składki członkowskie związku poprzez budżety JST)
PARTNERZY	Verkehrsver-bund Berlin-Brandenburg, przewoźnicy kolejowi, UMWL
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Funkcjonowanie planera podróży, który pozwala na zaplanowanie podróży np. Kłodawa – Gorzów Wielkopolski – Berlin

3 Zgodnie z rozporządzeniem unijnym.

DZIAŁANIE 1.10. Otwarte przewozy szkolne.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Włączenie przewozów szkolnych w system transportu publicznego
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW (organizatorzy przewozów szkolnych)
HORYZONT CZASOWY	2025
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne (składki członkowskie związku poprzez budżety JST)
PARTNERZY	
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Spadek liczby wzkm wykonywanych w ramach zamkniętych przewozów szkolnych

DZIAŁANIE 1.11. Integracja transportu publicznego z systemami mobilności współdzielonej.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Wdrożenie modelu mobilności jako usługi (MaaS) w MOF GW, tj. zapewnienie dostępności w jednej aplikacji możliwości wyszukania połączenia i zakupu usługi mobilności łączącej: • transport publiczny (miejski i regionalny), • transport kolejowy, • usługi współdzielenia samochodów, • usługi współdzielenia hulajnóg, rowerów, innych UTO
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Organizator transportu MOF GW i podmioty prywatne
HORYZONT CZASOWY	2035
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne (składki członkowskie związku poprzez budżety JST)
PARTNERZY	Komercyjni operatorzy usług
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost liczby usług mobilności dostępnych w ramach jednej aplikacji

2.2. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE

DZIAŁANIE 2.1. Koordynacja planowania przestrzennego.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Utworzenie grupy roboczej skupiającej samorządy MOF GW, zajmującej się koordynacją działań planistycznych oraz wymianą doświadczeń pomiędzy członkami MOF GW w zakresie planowania przestrzennego; zadaniem grupy będzie opiniowanie dokumentów planistycznych (SUiKZP, MPZP), które zasięgiem oddziałują na więcej niż jedną gminę, oraz wsparcie techniczne i merytoryczne od wczesnych etapów tworzenia tych dokumentów; grupa będzie mogła również włączać się w ocenę aktualności SUiKZP gmin
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW, gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2024
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne gmin współpracujących w ramach grupy roboczej
PARTNERZY	UMWL
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Funkcjonowanie organu koordynującego planowanie przestrzenne w MOF GW; liczba gmin zaangażowanych w działanie grupy

DZIAŁANIE 2.2. Tworzenie przestrzeni wysokiej jakości.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Planowanie terenów rozwojowych w oparciu o hierarchiczny system przestrzeni publicznych, tereny zieleni oraz spójny system dróg pieszych i rowerowych poprzez wskazywanie w dokumentach planistycznych m.in.: • pasów drogowych o szerokości umożliwiającej lokalizację wygodnych ciągów pieszych i rowerowych oraz zieleni wysokiej; • nowej zabudowy skupionej wokół placów, skwerów i zieleńców; • zróżnicowanej funkcjonalnie zabudowy; • układu komunikacyjnego uwzględniającego potrzeby pieszych i rowerzystów, m.in. stosowanie zasady najkrótszej drogi dojścia np. do lokalnego centrum; • terenów zieleni, w tym rekreacji i wypoczynku, w obszarach zurbanizowanych w zasięgu maksymalnie 15 minut spaceru. Remont, przebudowa i budowa przestrzeni publicznych, tj. parków, zieleńców, placów, skwerów i ulic zgodnie z ww. wskazaniami dokumentów planistycznych
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2028 i później w przypadku tworzenia nowych dokumentów lub aktualizacji istniejących
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne gmin, budżet obywatelski, fundusze europejskie krajowe, fundusze krajowe, środki prywatne
PARTNERZY	UMWL, Komisja Architektoniczno-Urbanistyczna MOF GW (jeśli powstanie)

EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost powierzchni terenów zieleni urządzonej, wskazywanej w SUiKZP; wzrost powierzchni remontowanych, przebudowanych i wybudowanych placów, skwerów, zieleńców i parków

DZIAŁANIE 2.3. Budowa centrów lokalnych.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Tworzenie centrów lokalnych poprzez: • wyznaczanie obszarów usługowych i przestrzeni publicznych (place, skwery, parki) na nowych terenach inwestycyjnych w Studiach i MPZP; • wskazywanie obszarów mogących pełnić funkcje lokalnych centrów w istniejącej zabudowie oraz poprawa jakości zagospodarowania terenów publicznych w ich obszarze (place, parki, skwery); • wskazywanie w Studiach i MPZP obszarów o zróżnicowanej funkcji zabudowy mieszkaniowej i usługowej; • wskazywanie wzajemnych połączeń pomiędzy tymi przestrzeniami, w tym piesze i rowerowe
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2026
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	Komisja Architektoniczno-Urbanistyczna MOF GW (jeśli powstanie)
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Liczba nowych SUiKZP i MPZP, w których dostęp do przestrzeni publicznych (parki, place, skwery, zieleńce itd.), do których przylegają tereny usługowe, w tym mieszkaniowo-usługowe, wynosi maksymalnie 15 min spaceru dla wszystkich obszarów zabudowy mieszkaniowej

DZIAŁANIE 2.4. Planowanie przestrzenne zorientowane na transport publiczny.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Wyznaczenie terenów rozwojowych w sąsiedztwie istniejącej lub wraz z planowaną infrastrukturą transportu zbiorowego (przystanki i stacje kolejowe, przystanki autobusowe, węzły przesiadkowe); lokalizacja inwestycji strategicznych z dostępem do transportu zbiorowego, w szczególności kolejowego; budowanie lokalnych centrów w oparciu o przystanki/ stacje transportu zbiorowego i węzły przesiadkowe, polegające na: • wskazywaniu terenów usługowych w sąsiedztwie przystanków transportu zbiorowego; • lokalizowanie nowych przystanków autobusowych przy istniejących obiektach usługowych; • zabezpieczenie dogodnych połączeń pieszych i rowerowych do przystanków transportu zbiorowego w Studiach i MPZP; wynajem lokali znajdujących się w zasobie gminy w istniejących budynkach stacji i dworców kolejowych jako lokale usługowe

ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2026 (planowanie) do 2037 i później (realizacja)
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne,
PARTNERZY	UMWL, organizator transportu MOF GW
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost powierzchni terenów zabudowy mieszkaniowej oraz usługowej z dostępem do istniejących przystanków transportu zbiorowego w zasięgu 417 m do przystanków transportu autobusowego/ tramwajowego i 833 m dla przystanków transportu kolejowego i węzłów przesiadkowych; wzrost liczby punktów aktywności (POI) w czasie dojścia t = 5 min do węzłów przesiadkowych, przystanków i stacji transportu zbiorowego na terenie danej gminy/miasta

DZIAŁANIE 2.5. Spójny rozwój MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Utworzenie komisji przez gminy MOF GW Celem komisji będzie: • opiniowanie dokumentów planistycznych; • współpraca z gminami przy ich opracowywaniu; • wsparcie merytoryczne i techniczne, w tym dot. zmian legislacyjnych, dla gmin z zakresu planowania przestrzennego; • organizacja regularnych spotkań planistów gmin MOF GW w celu wymiany doświadczeń oraz koordynacji działań planistycznych pomiędzy gminami; • organizowanie szkoleń dla urzędników dot. planowania przestrzennego i zrównoważonego rozwoju. Aktualizacja Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego dla MOF GW. Aktualizacja studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego w gminach MOF GW, w których dokumenty te są nieaktualne. Zmiany powinny uwzględniać planowaną reformę systemu planowania przestrzennego. Przeznaczanie terenów pod nowe inwestycje oparte o racjonalne prognozy demograficzne i gospodarcze. Wskazywanie w nowych SUiKZP oraz MPZP terenów wyłączonych z możliwości lokalizacji nowych obiektów kubaturowych z wyjątkiem rozbudowy, przebudowy, nadbudowy i remontów obiektów w ramach istniejących siedlisk oraz niezbędnych do prowadzenia działalności rolniczej. Tereny wyłączone z możliwości lokalizacji nowej zabudowy to m.in. tereny rolnicze, zieleń nieurządzona, zieleń izolacyjna itp.
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW, Gminy MOF GW, UMWL
HORYZONT CZASOWY	2024 (zainicjowanie działań)

	do 2037 i później (realizacja) 2026
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	SPG, SPM, SPSK
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Funkcjonowanie organu koordynującego planowanie przestrzenne w MOF GW. Liczba gmin zaangażowanych w działanie komisji. Uporządkowany rozwój zabudowy w MOF GW, w szczególności na granicach gmin wiejskich i Gorzowa Wlkp. Opracowane dokumenty strategiczne określające kierunki rozwoju MOF GW

2.3. TRANSPORT AUTOBUSOWY

DZIAŁANIE 3.1. Stworzenie układu ramowego głównych ciągów komunikacyjnych publicznego transportu zbiorowego na terenie MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Rewizji istniejących połączeń i jakości świadczonych usług transportowych. Wyznaczenie priorytetowych ciągów komunikacyjnych do realizacji publicznych przewozów: • Kolej: o linia nr 203 na odcinku z Kostrzyna nad Odrą przez Gorzów Wielkopolski do stacji Strzelce Krajeńskie Wschód (i dalej do Drezdenka i Krzyża), o linia nr 367 na odcinku od Gorzowa Wielkopolskiego do Skwierzyny (i dalej do Międzyrzecza i Zbąszynka) • Autobus: o Gorzów Wlkp. Centrum Przesiadkowe – Strzelce Kraj. (–Drezdenko), o Gorzów Wlkp. –Centrum Przesiadkowe – Kłodawa – Barlinek, o Gorzów Wlkp. Centrum Przesiadkowe – Lubiszyn – Myślibórz, o Gorzów Wlkp. Centrum Przesiadkowe – Deszczno – Skwierzyna (– Międzyrzec –), o Gorzów Wlkp. Centrum Przesiadkowe – Santok – Goszczanowo/Skwierzyna • Autobus, do czasu uruchomienia połączenia kolejowego lub tramwajowego: o Gorzów Wlkp. Centrum Przesiadkowe – Gorzów Wlkp. Strefa Ekonomiczna, o Strzelce Krajeńskie – stacja kolejowa Strzelce Krajeńskie Wschód. Ustalenie szczytów przewozowych i bazowych częstotliwości kursowania środków transportu zbiorowego na powyższych ciągach; utworzenie linii autobusowych dowozowych (z obszaru 1 lub 2 gmin) bądź stref transportu na żądanie, w celu likwidacji „białych plam” bez dostępu do transportu publicznego i dowozu pasażerów do głównych tras; współpraca z przewoźnikami komercyjnymi w zakresie powyższych tras; koordynacja rozkładów jazdy umożliwiająca podróże kombinowane
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW bądź organizator transportu MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2025
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze krajowe (FRPA, NFOŚiGW)
PARTNERZY	PKP PLK, POLREGIO, UMWL, podmioty prywatne (przewoźnicy kolejowi i autobusowi użyteczności publicznej)
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost liczby wozokilometrów w transporcie publicznym, w MOF GW; zapewnienie odpowiednich częstotliwości kursowania transportu zbiorowego w szczycie i poza szczytem przewozowym na priorytetowych ciągach komunikacyjnych; likwidacja najważniejszych „białych plam” – miejsc bez dostępu do transportu publicznego

DZIAŁANIE 3.2. Stworzenie układu ramowego głównych ciągów komunikacyjnych publicznego transportu zbiorowego (autobusowych i tramwajowych) na terenie aglomeracji miasta Gorzowa Wielkopolskiego.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Utrzymanie roli tramwaju jako kluczowego środka transportu publicznego w Gorzowie Wielkopolskim oraz wyznaczenie priorytetowych ciągów autobusowych na terenie aglomeracji gorzowskiej; stworzenie linii autobusowych dowozowych kursujących poza wyznaczonym powyżej układem oraz pełniących istotną rolę tylko na poziomie sąsiadujących osiedli; analiza możliwości stworzenia linii łączącej szpitale w Gorzowie Wielkopolskim; kategoryzacja linii komunikacyjnych zgodnie z istniejącymi dokumentami strategicznymi; koordynacja rozkładów jazdy poszczególnych linii w ramach istniejących ciągów komunikacyjnych w celu zapewnienia regularnych częstotliwości kursowania; uwzględnienie linii komunikacyjnych z poziomu MOF GW w komunikacji miejskiej
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW
HORYZONT CZASOWY	2022-2025
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	MZK GW
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost liczby wozokilometrów w transporcie publicznym w Gorzowie Wielkopolskim; zapewnienie bardzo dobrej dostępności czasowej transportu publicznego dla obszarów o najwyższej koncentracji zabudowy mieszkaniowej i usługowej

DZIAŁANIE 3.3. Odnowa floty pojazdów komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Ciągła wymiana autobusów, począwszy od pojazdów spełniających najniższe normy emisji spalin, na fabrycznie nowe, w 100% niskopodłogowe, klimatyzowane, wyposażone w udogodnienia dla osób z ograniczoną mobilnością; pojazdy wyposażone w napęd spalinowy bądź zeroemisyjny, zgodnie z wynikami analiz i obowiązujących przepisów; wymiana najstarszego taboru tramwajowego na fabrycznie nowy, w 100% niskopodłogowy, klimatyzowany, wyposażony w udogodnienia dla osób z ograniczoną mobilnością
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW
HORYZONT CZASOWY	2022-2037 2022-2024 (dla tramwajów)
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze krajowe
PARTNERZY	
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Odsetek pojazdów dostępnych dla osób o ograniczonej mobilności; odsetek pojazdów spełniających normę Euro 5

DZIAŁANIE 3.4. Odnowa floty autobusów komunikacji podmiejskiej na terenie MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Zwiększanie wymagań przetargowych przez poszczególnych organizatorów (bądź jednego organizatora w przypadku jego utworzenia) co najmniej do poniższych: pojazdy spełniające normę emisji spalin Euro 5 (po 2028 Euro 6), częściowo niskopodłogowe z rampą dla wózków, wydzielonym miejscem dla wózków oraz miejscami dostępnymi z poziomu niskiej podłogi; Autobusy powinny być dopasowane do potoków pasażerskich na podstawie przeprowadzanych badań frekwencji i modelowaniu ruchu. W przypadku utworzenia jednego organizatora i przewoźnika jako podmiotu własnego, zakup taboru używanego spełniającego co najmniej powyższe wymagania lub fabrycznie nowego w 100% niskopodłogowego, klimatyzowanego, wyposażonego w udogodnienia dla osób z ograniczoną mobilnością z napędem nisko- lub zeroemisyjnym.
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW SPG, SPM, SPSK
HORYZONT CZASOWY	2022-2037
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze krajowe
PARTNERZY	
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Odsetek pojazdów dostępnych dla osób o ograniczonej mobilności; odsetek pojazdów spełniających normę Euro 5

2.4. INFRASTRUKTURA TRANSPORTU PUBLICZNEGO I ZINTEGROWANE WĘZŁY PRZESIADKOWE

DZIAŁANIE 4.1. Budowa Zintegrowanego Centrum Podróży przy dworcu PKP w Gorzowie Wlkp. wraz z przebudową infrastruktury tramwajowej.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Realizacja istniejących planów budowy węzła przesiadkowego oraz remontu torowiska tramwajowego w ciągu ul. Dworcowej; kontynuacja rozwoju Zintegrowanego Centrum Podróży na tzw. międzytorzu
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW
HORYZONT CZASOWY	Etap I: 2024, Etap II: w zależności od planów inwestycyjnych spółek grupy PKP
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
PARTNERZY	PKP PLK, UMWL, CPK, Spółki grupy PKP
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Skrócenie czasu przesiadki z pociągu na komunikację miejską; zwiększenie dostępności dworca kolejowego poprzez ponowne uruchomienie połączenia tramwajowego i ułatwienie przesiadek na linie autobusowe; zwiększenie liczby podróży kombinowanych

DZIAŁANIE 4.2. Uprzywilejowanie transportu publicznego w Gorzowie Wielkopolskim.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Wdrażanie punktowych rozwiązań (np. w obrębie jednego skrzyżowania czy buspasy) dających priorytet dla transportu zbiorowego; rozszerzenie funkcjonowania systemu ITS na wszystkie skrzyżowania z sygnalizacją świetlną w mieście, z priorytetem dla transportu publicznego
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW
HORYZONT CZASOWY	2027, 2030
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
PARTNERZY	
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Zwiększenie punktualności transportu publicznego; skrócenie rozkładowych czasów przejazdu

DZIAŁANIE 4.3. Utworzenie zintegrowanych węzłów przesiadkowych na terenie Gorzowa Wielkopolskiego.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Budowa monitorowanego parkingu P&R, pętli nawrotowych autobusowych, tramwajowych/krańcówek dla tramwajów oraz infrastruktury umożliwiającej dogodne przesiadanie się w miejscu obecnych krańców Wieprzyce oraz Fieldorfa-Nila wraz z analizą nowych lokalizacji; przekierowanie lub przedłużenie tras linii autobusowych do węzłów przesiadkowych
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW
HORYZONT CZASOWY	2030
	1
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
PARTNERZY	
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost liczby pasażerów transportu zbiorowego; skrócenie czasu przesiadek; wzrost liczby pasażerów komunikacji miejskiej dojeżdżających z terenu gmin Bogdaniec, Kłodawa, Santok, Strzelce Krajeńskie

DZIAŁANIE 4.4. Budowa systemu parkingów przesiadkowych ze szczególnym uwzględnieniem parkingów przy przystankach kolejowych.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Budowa lub dostosowanie przestrzeni do pełnienia funkcji niewielkich monitorowanych parkingów P&R razem z infrastrukturą towarzyszącą (parking B&R, chodniki, likwidacja barier dla osób z ograniczoną mobilnością) w pobliżu przystanków kolejowych, w szczególności: • Bogdaniec – (w obecnej lub nowej lokalizacji – bliżej centrum miejscowości), • Czechów (w wypadku budowy przystanku kolejowego), • Dąbroszyn, • Deszczno, • Gorzów Wielkopolski Zachód (Osiedle Słoneczne), Zamoście i Zieleniec, • Górki Noteckie, • Kamień Mały, • Nowiny Wielkie, • Łupowo, • Santok (w obecnej lub w nowej lokalizacji – bliżej wiaduktu w centrum miejscowości), • Skwierzyna – w porozumieniu ze spółkami z grupy PKP, • Strzelce Krajeńskie (w przypadku odbudowy linii kolejowej nr 426), • Trzebiszewo, • Witnica.
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW

HORYZONT CZASOWY	2030
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
PARTNERZY	PKP PLK, UMWL
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Liczba miejsc postojowych na parkingach o utwardzonej nawierzchni; wzrost liczby pasażerów kolei w MOF GW

DZIAŁANIE 4.5. Zwiększenie dostępności kolei w okolicach nowo powstałych przystanków kolejowych.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Zapewnienie integracji transportu publicznego z koleją na nowych przystankach osobowych na terenie MOF GW (Gorzów Wlkp. Zachodni, Kostrzyn Warniki, Czechów): • poprawa dostępności (chodniki, likwidacja barier dla osób z niepełnosprawnościami); • infrastruktura dla środków mobilności indywidualnej (stojaki i wiaty rowerowe, przestrzenie parkingowe); integracja rozkładu jazdy
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW, UM KnO, UGS
HORYZONT CZASOWY	2030
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
PARTNERZY	UMWL, PKP PLK
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Zapewnienie możliwości przesiadki rower/pociąg, transport publiczny/ pociąg; możliwość dotarcia na peron przez osoby z niepełnosprawnościami

DZIAŁANIE 4.6. Rozbudowa infrastruktury tramwajowej.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Kontynuacja realizacji programu modernizacji systemu tramwajowego w Gorzowie Wlkp. po dokonaniu aktualizacji dotychczasowych koncepcji; budowa nowych odcinków sieci tramwajowej; integracja transportu tramwajowego z innymi środkami transportu publicznego (kolej, autobusy) oraz indywidualnego
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW
HORYZONT CZASOWY	2037
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe

PARTNERZY	-
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost liczby pasażerów korzystających z transportu tramwajowego

2.5. TRANSPORT KOLEJOWY

DZIAŁANIE 5.1. Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz poprawy jakości usług kolejowych oferowanych mieszkańcom MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Współpraca z organizatorami transportu kolejowego w województwie lubuskim i przewoźnikami kolejowymi w celu: • poprawy standardu taboru kolejowego, • zwiększenia niezawodności taboru kolejowego, • zwiększenia liczby połączeń kolejowych, • bieżącego monitorowania projektów nowych i aktualizowanych kolejowych dokumentów strategicznych.
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW, MOF GW
HORYZONT CZASOWY	Działanie ciągłe
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	UMWL, MI, PKP IC, POLREGIO, CPK, GDDKiA
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Zwiększenie liczby pasażerów korzystających z transportu kolejowego w MOF GW (większa liczba osób odprawianych na dworcach i przystankach osobowych w MOF GW wg danych UTK); zwiększenie udziału ruchu kolejowego w modal split (w %); zwiększenie liczby pociągów dalekobieżnych i regionalnych obsługujących miejscowości MOF GW; zmniejszenie liczby odwoływanych pociągów; zwiększenie pojemności składów dalekobieżnych obsługujących miasta MOF GW; podwyższenie standardu taboru regionalnego (100% przystosowania do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, klimatyzacja, informacja pasażerska)

DZIAŁANIE 5.2. Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Działalność lobbingowa i popularyzująca wiedzę na temat konieczności budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą oraz potencjalnych efektów realizacji tego przedsięwzięcia
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW, UM KnO
HORYZONT CZASOWY	Działania ciągłe

KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	UMWL, PKP PLK, MI, PKP IC i pozostałe spółki z Grupy PKP, POLREGIO, GDDKiA
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Uwzględnienie projektu do realizacji w zamierzeniach inwestycyjnych PKP PLK po 2030 r.

DZIAŁANIE 5.3. Budowa nowych kolejowych przystanków osobowych na terenie MOF GW

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Wybudowanie na terenie MOF GW nowych kolejowych przystanków osobowych w lokalizacjach: • Gorzów Wlkp. Zachodni, • Kostrzyn Warniki, • Czechów
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	PKP PLK
HORYZONT CZASOWY	2028
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Fundusze Krajowe (Rządowy program budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025)
PARTNERZY	UM GW, UM KnO, UGS
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Zwiększenie liczby mieszkańców MOF GW korzystających z transportu kolejowego

DZIAŁANIE 5.4. Współdziałanie z samorządem wojewódzkim i spółkami kolejowymi na rzecz realizacji istotnych dla MOF GW kolejowych inwestycji liniowych.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Działalność lobbingowa i popularyzująca wiedzę na temat konieczności: • odbudowy odcinków linii kolejowych nr 415, 426, 363; • realizacji pakietu inwestycji prowadzących do utworzenia tzw. Magistrali Zachodniej; • modernizacji linii kolejowych nr 203 (elektryfikacja co najmniej odcinka Kostrzyn nad Odrą – Krzyż) i 367 (elektryfikacja i dobudowa drugiego toru)
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UMSK, UMS UM GW/ MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2028, 2030, 2027
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	UMWL, LUW, UMWD, UMWZ, UMWW,

	SPG, SPM, SPSK, MOF ZG, NGO (np. Zrzeszenie Gmin Województwa Lubuskiego), PKP PLK, MI, POLREGIO, PKP IC, CPK
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Uwzględnienie projektów do realizacji w: • zamierzeniach inwestycyjnych PKP PLK po 2028 r. (kolejna edycja Programu Kolej Plus lub równoważnego programu), • zamierzeniach inwestycyjnych PKP PLK do 2030 r. • poszerzenie zakresu planowanych prac na linii nr 203 w planach inwestycyjnych PKP PLK do 2040 r. oraz uwzględnienie modernizacji linii nr 367 w zakresie prac związanych ze „szprychą" nr 9 CPK w planach inwestycyjnych PKP PLK i założeniach rozwojowych CPK

DZIAŁANIE 5.5.A Przygotowanie koncepcji budowy kolei aglomeracyjnej w MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Powstanie dokumentu wskazującego m.in. niezbędny zakres prac, szacowane koszty przedsięwzięcia, zakres niezbędnych zmian prawnych oraz harmonogram ew. realizacji koncepcji kolei aglomeracyjnej
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW
HORYZONT CZASOWY	2024
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
PARTNERZY	UMSK, UGS, UGD, UMS, podmiot prywatny (zewnętrzna firma doradcza)
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Stworzenie dokumentu wyznaczającego kierunki dalszych działań

DZIAŁANIE 5.5. B Przygotowanie koncepcji stworzenia tramwaju dwusystemowego w MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Powstanie dokumentu wskazującego m.in. niezbędny zakres prac, szacowane koszty przedsięwzięcia, zakres niezbędnych zmian prawnych oraz harmonogram ew. realizacji koncepcji tramwaju dwusystemowego
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW
HORYZONT CZASOWY	2024
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
PARTNERZY	UMSK, UGS, UGD, UMS, podmiot prywatny (zewnętrzna firma doradcza)
EFEKTY REALIZACJI/	Stworzenie dokumentu wyznaczającego kierunki dalszych działań

WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	

DZIAŁANIE 5.6. Realizacja budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Realizacja infrastrukturalnej inwestycji punktowej polegającej na budowie łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	PKP PLK
HORYZONT CZASOWY	2037
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Fundusze unijne krajowe, fundusze krajowe
PARTNERZY	Gminy MOF GW, UMWL, UMWZ, PKP IC, POLREGIO, MI
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Utworzenie bezpośrednich połączeń międzywojewódzkich: • Warszawa – Poznań – Krzyż – Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą – Szczecin – Świnoujście, • Trójmiasto/Bydgoszcz – Piła – Krzyż – Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą – Zielona Góra – południe Polski, • Wrocław – Zielona Góra – Zbąszynek – Międzyrzecz – Skwierzyna – Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą – Szczecin – Świnoujście; Utworzenie bezpośrednich połączeń regionalnych: • Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą – Szczecin – Świnoujście, Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą – Zielona Góra – Wrocław

2.6. RUCH PIESZY I ROWEROWY

DZIAŁANIE 6.1. Stworzenie standardów projektowych infrastruktury rowerowej oraz pieszej wraz z księgą identyfikacji wizualnej.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Opracowanie standardów projektowych i wykonawczych infrastruktury pieszej i rowerowej przygotowane w oparciu o najlepsze praktyki w Polsce oraz wytyczne ministerialne; opracowanie księgi identyfikacji wizualnej infrastruktury rowerowej uwzględniającej istniejące oznakowania
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2024
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
PARTNERZY	UMWL
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Gotowe standardy przedstawiające jednolite i bezpieczne rozwiązania z zakresu infrastruktury pieszej i rowerowej dla całego MOF GW wykorzystywane w pracach projektowych i wykonawczych w ramach wszystkich inwestycji dot. ww. infrastruktury w MOF GW

DZIAŁANIE 6.2. Zapewnienie spójności sieci dróg dla rowerów wykorzystywanych do podróży na krótkim dystansie.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Stworzenie spójnej sieci dróg dla rowerów ma umożliwiać przemieszczanie się rowerem, w szczególności na trasach codziennej aktywności mieszkańców obszaru, chcących dojeżdżać rowerem do pracy/szkoły itd., według propozycji przedstawionej w dokumencie strategicznym; kontynuacja realizacji dotychczasowych koncepcji sieci dróg dla rowerów, w szczególności podczas realizacji innych inwestycji
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2027 – realizacja tras priorytetowych, 2037 – realizacja pozostałych tras
KLASA KOSZTU	1
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze krajowe, budżet obywatelski
PARTNERZY	UMWL, LUW, SPG, SPSK, SPM
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Długość dobrej jakościowo sieci rowerowej (w km); udział oświetlonych ścieżek rowerowych (w %)

DZIAŁANIE 6.3. Zapewnienie spójności dróg dla rowerów w MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Stworzenie spójnej sieci dróg rowerowych pomiędzy kluczowymi generatorami ruchu; budowa oraz modernizacja dróg dla rowerów pomiędzy miejscowościami, sołectwami oraz gminami; uwzględnienie w ramach sieci tras rekreacji weekendowej
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2027 – realizacja tras priorytetowych, 2037 – realizacja pozostałych tras
KLASA KOSZTU	1
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, środki europejskiej międzynarodowe, fundusze krajowe, budżet obywatelski
PARTNERZY	UMWL, LUW, SPG, SPSK, SPM
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Długość dobrej jakościowo sieci rowerowej (w km); udział oświetlonych ścieżek rowerowych (w %)

DZIAŁANIE 6.4. Rozwój punktowej infrastruktury rowerowej (parkingi, stojaki, wiaty rowerowe, rowerownie, stacje napraw).

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Stworzenie punktowej infrastruktury rowerowej przy wejściach do obiektów usług publicznych oraz prywatnych; lokalizacja stojaków rowerowych jako standardowego elementu wyposażenia miejskich ulic; lokalizacja stacji napraw rowerów w miejscach o dużej liczbie osób przemieszczających się rowerami, np. strefy wejściowe do centrum handlowego, wejścia do głównych parków i placów miejskich, szkoły itp.; umieszczanie minimalnej liczby miejsc do parkowania dla rowerów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; wytyczanie stref parkowania hulajnóg elektrycznych we współpracy z operatorami pojazdów.
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	Działanie ciągłe
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskiej krajowe, fundusze krajowe, budżet obywatelski
PARTNERZY	UMWL, podmiot prywatny
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Dostępność parkingów rowerowych w docelowych miejscach podróży (praca, szkoła, zakupy) (w szt./km^2); wzrost dostępności usług publicznych i prywatnych rowerem

DZIAŁANIE 6.5. Ścisłe powiązanie infrastruktury rowerowej i pieszej z transportem zbiorowym oraz wybranymi elementami infrastruktury drogowej.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Włączenie w system tras rowerowych przystanków transportu zbiorowego, w szczególności przystanków i stacji kolejowych oraz zapewnienie możliwości przewożenia rowerów transportem zbiorowym; opracowanie wytycznych dotyczących przystanków komunikacyjnych
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2028
KLASA KOSZTU	1
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskiej krajowe, fundusze krajowe, budżet obywatelski
PARTNERZY	UMWL, SPG, SPSK, SPM, MZK GW, podmioty prywatne (przewoźnicy)
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Udział kluczowych przystanków z zapewnionym dostępem do rowerowej infrastruktury liniowej i punktowej (w %)

DZIAŁANIE 6.6. Poprawa dostępności pieszej i rowerowej wybranych obszarów/obiektów: bulwarów nad Wartą, śródmieścia oraz dworca kolejowego w Gorzowie, urzędów w obszarze ul. Jagiellończyka w Gorzowie Wielkopolskim, dworca kolejowego w Kostrzynie nad Odrą.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	1. Przebudowa ulic Dworcowej, 30 Stycznia, Wodnej i Mostowej w Gorzowie Wielkopolskim zakładająca ograniczenie ruchu samochodowego (utworzenie deptaków), utworzenie przestrzeni współdzielonych o wyraźnym priorytecie dla pieszych (*shared space*) lub co najmniej znaczące poszerzenie chodników; 2. Przebudowa ul. Jagiellończyka zakładająca częściowe ograniczenie ruchu samochodowego (np. wprowadzenie jednego kierunku ruchu), poprawę infrastruktury pieszej, budowę infrastruktury rowerowej, reorganizację miejsc postojowych oraz wprowadzenie zakazu nielegalnego parkowania w sąsiedztwie tej ulicy; 3. Przebudowa ul. Piastowskiej w Kostrzynie nad Odrą zakładająca całkowite ograniczenie ruchu samochodowego (utworzenie deptaków), utworzenie przestrzeni współdzielonych o wyraźnym priorytecie dla pieszych (*shared space*) lub co najmniej znaczące poszerzenie chodników; 4. Budowa kładki pieszo-rowerowej łączącej Zawarcie ze stacją kolejową, w przypadku gdy nie powstanie nowa przeprawa mostowa; 5. Poprawa dostępności pieszej i rowerowej w rejonie mostu Koniawskiego
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW UM KnO
HORYZONT CZASOWY	2032
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze krajowe

PARTNERZY	UMWL, PKP PLK, LUW
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost liczby osób docierających do dworca kolejowego, na bulwary oraz przemieszczających się w obrębie śródmieścia pieszo oraz rowerem; wzrost poczucia bezpieczeństwa wśród ww. pieszych oraz rowerzystów

DZIAŁANIE 6.7. Stworzenie map dostępności pieszej i rowerowej oraz drogowskazów.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Stworzenie map dostępności pieszej i rowerowej oraz czytelnych i estetycznych drogowskazów ułatwiających poruszanie się pieszo i rowerem po obszarze funkcjonalnym; zadanie powinno być realizowane zgodnie z ustalonymi standardami infrastrukturalnymi, prawem krajowym oraz standardami Odra Velo
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2027
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze krajowe
PARTNERZY	UMWL
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Liczba drogowskazów i map, które zostały zainstalowane w przestrzeni

DZIAŁANIE 6.8. Rozwój systemu współdzielonej mobilności aktywnej.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Analiza wprowadzenia i finansowania systemu współdzielonej mobilności aktywnej w systemie łączonym z transportem zbiorowym, uwzględniająca nowe trendy; użytkownikom tego systemu powinny zostać udostępnione różne rodzaje rowerów, w tym m.in.: turystyczne, miejskie, cargo, dziecięce i/lub z fotelikami, elektryczne, o obniżonej ramie (tzw. „damki”); w kolejnych latach rozszerzenie funkcjonowania systemu o gminy MOF GW; zadanie może być też realizowane w formie pilotażu na części obszaru miasta, np. Śródmieścia, Zawarcia.
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW/ MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2027
KLASA KOSZTU	1
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze krajowe
PARTNERZY	Podmioty prywatne (operatorzy komercyjni)

EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Liczba sprawnych udostępnionych urządzeń mobilności współdzielonej (w szt./1 000 mieszkańców)

DZIAŁANIE 6.9. Rozwój zaplecza socjalnego dla rowerzystów (szatnie, prysznice) w budynkach użyteczności publicznej.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Dostosowanie budynków użyteczności publicznej do potrzeb rowerzystów (pracowników i uczniów) poprzez organizację szatni i pryszniców
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	Działania ciągłe
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
PARTNERZY	UMWL, LUW, SPG, SPSK, SPM
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Poprawa komfortu rowerzystów w codziennych dojazdach do miejsc użyteczności publicznej oraz pracy

DZIAŁANIE 6.10. Utworzenie i realizacja programu usuwania barier architektonicznych w celu uwzględnienia potrzeb osób o ograniczonej mobilności

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Realizacja punktowych inwestycji poprawiających dostępność przestrzeni miejskich, np. budowanie pochylni oraz poręczy przy schodach, remont zużytej infrastruktury, niwelacja wysokich krawężników w obrębie przejść dla pieszych i przejazdów rowerowych, poprawa lokalizacji przejść dla pieszych, jeśli nadmiernie wydłużają drogę pieszych, lokalizacja ławek i przysiadaków zgodnie ze standardami dostępności; inwestycje realizowane zgodnie z wytycznymi dot. infrastruktury pieszej i rowerowej; inwestycje realizowane przy zaangażowaniu mieszkańców, np. w celu zmapowania barier architektonicznych
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2032
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze krajowe
PARTNERZY	UMWL
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Poprawa komfortu i bezpieczeństwa pieszych z ograniczoną mobilnością

DZIAŁANIE 6.11. Rozwój zaplecza socjalnego dla rowerzystów (szatnie, prysznice) w budynkach prywatnych.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Nawiązanie współpracy z większymi zakładami pracy w celu promowania ruchu rowerowego i organizacji zaplecza dla rowerzystów w postaci szatni i pryszniców
ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2037
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki prywatne
PARTNERZY	UWML
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Poprawa komfortu rowerzystów w codziennych dojazdach do pracy

2.7. INFRASTRUKTURA DROGOWA I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU

DZIAŁANIE 7.1. Hierarchizacja układu drogowego miast MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Zmiany w oznakowaniu, przekrojach ulic i ich geometrii w celu wytworzenia czytelnego podziału na: • drogi rozprowadzające – 70/50 km/h, • obszar zabudowany – 50 km/h, • kluczowe obszary zabudowane – 30 km/h, • strefy zamieszkania – 20 km/h; ograniczenie ruchu w centrach miast wraz z kameralizacją dróg, z których ruch został wyprowadzony (zwężenie przekrojów jezdni samochodowych w celu zagospodarowania przestrzeni dla innych uczestników ruchu oraz stref zieleni)
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2025
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	SPG, SPSK, SPM
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Czytelny podział ulic i dróg na klasy; wzrost długości ulic w strefach Tempo 30 i strefach zamieszkania; spadek poziomu hałasu w kluczowych obszarach zabudowanych; spadek liczby wypadków w kluczowych obszarach zabudowanych

DZIAŁANIE 7.2. Uspokojenie ruchu w kluczowych obszarach zabudowanych i wprowadzenie obszarów Tempo 30 w obszarach wiejskich i podmiejskich MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Zmiany w oznakowaniu, przekrojach ulic i ich geometrii w celu wytworzenia czytelnego podziału na: • obszar zabudowany – 50 km/h, • kluczowe obszary zabudowane – 30 km/h, • strefy zamieszkania – 20 km/h; wjazd w obszary zabudowane powinien być wyraźnie widoczny w geometrii dróg
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2025
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	SPG, SPSK, SPM
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Czytelny podział ulic i dróg na klasy; wzrost długości ulic w strefach Tempo 30 i strefach zamieszkania; spadek poziomu hałasu w kluczowych obszarach zabudowanych; spadek liczby wypadków w kluczowych obszarach zabudowanych

DZIAŁANIE 7.3. Stała analiza bezpieczeństwa ruchu drogowego i znaków.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Przeprowadzenie audytów bezpieczeństwa ruchu drogowego (w szczególności na odcinkach dróg i skrzyżowaniach, w których dochodziło do wypadków i kolizji) i oznakowania; realizacja kompleksowych programów poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego przy szkołach; konsultacje inżynierów ruchu z Komendami Policji
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	Działanie ciągłe
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	Policja
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Liczba ulic/skrzyżowań, dla których przeprowadzono audyty BRD; liczba szkół, w pobliżu których zrealizowano programy poprawy BRD

DZIAŁANIE 7.4. Wymiana oświetlenia ulicznego i doświetlenie przejść dla pieszych.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Wymiana wszystkich źródeł światła przy sieci drogowej na oświetlenie typu LED w celu poprawy efektywności energetycznej oświetlenia oraz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego; realizacja programu doświetlania przejść dla pieszych
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2033
KLASA KOSZTU	1
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, środki europejskie krajowe, fundusze krajowe
PARTNERZY	Podmiot prywatny (Enea Oświetlenie sp. z o.o.)
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Spadek zużycia energii; procentowy udział prawidłowo oświetlonych przejść dla pieszych

DZIAŁANIE 7.5. Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Strefy Czystego Transportu w Gorzowie Wielkopolskim[4].

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Przeprowadzenie badań jakości powietrza i analiz, których celem jest ocena kosztów i korzyści wynikających z wprowadzenia Strefy Czystego Transportu w Gorzowie Wielkopolskim, obejmującej w pierwszym etapie ograniczenia wjazdu dla najbardziej emisyjnych pojazdów spalinowych; podjęcie decyzji o utworzeniu lub zaniechaniu tworzenia strefy na ich podstawie
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW
HORYZONT CZASOWY	2026
KLASA KOSZTU	1
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze europejskie międzynarodowe, fundusze krajowe i wojewódzkie
PARTNERZY	Uczelnie, instytucje badawcze, NGO, podmioty prywatne
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Publikacja wyników badań i decyzja o utworzeniu strefy lub zaniechaniu jej tworzenia

DZIAŁANIE 7.6. Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych i utworzenie miejsc postojowych dla pojazdów zeroemisyjnych.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Wspieranie rozwoju punktów ładowania pojazdów elektrycznych; wyznaczenie lokalizacji budowy stacji ładowania w liczbie adekwatnej do zapotrzebowania, współpraca z prywatnymi inwestorami w zakresie realizacji inwestycji; utworzenie miejsc postojowych dla pojazdów zeroemisyjnych
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2022-2037
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
PARTNERZY	Podmioty prywatne (komercyjni operatorzy sieci ładowania)
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost liczby rejestrowanych w MOF GW pojazdów zeroemisyjnych; wzrost liczby dostępnych stacji ładowania

4 Zgodnie z Krajowym Planem Odbudowy.

DZIAŁANIE 7.7. Realizacja zadań publicznych w Gorzowie Wielkopolskim przy użyciu floty pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Zakup pojazdów napędzanych paliwami alternatywnymi przez spółki miejskie oraz zlecanie zadań publicznych podmiotom, które mają we flocie pojazdy elektryczne lub pojazdy napędzane gazem ziemnym; wprowadzenie kryterium emisyjności pojazdów realizujących zadanie w wybranych zamówieniach publicznych; organizacja niskoemisyjnego transportu wewnętrznego na terenie Cmentarza Komunalnego w Gorzowie Wlkp.
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW, INNEKO SPZ
HORYZONT CZASOWY	2023 – 10%, 2025 – 30%, 2032 – dalsze zwiększanie udziału procentowego
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze europejskie międzynarodowe, fundusze krajowe i wojewódzkie
PARTNERZY	
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost udziału pojazdów napędzanych paliwami zeroemisyjnymi i niskoemisyjnymi we flocie pojazdów realizujących zadania publiczne

DZIAŁANIE 7.8. Budowa północnej obwodnicy Gorzowa Wielkopolskiego oraz przebudowa DK22 w granicach miasta w celu wyprowadzenia relacji tranzytowych z miasta i uspokojenia ruchu w centrum miasta.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Budowa kluczowych odcinków dróg (północnej obwodnicy Gorzowa Wielkopolskiego oraz odcinka łączącego skrzyżowania ul. Zawackiej/Łukasińskiego z Walczaka/Fieldorfa-Nila). które przyczynią się do zmniejszenia negatywnego wpływu transportu (emisja, hałas, natężenie ruchu) na śródmieście Gorzowa Wielkopolskiego i jego osiedla oraz poprawa dostępności pieszej i rowerowej
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW
HORYZONT CZASOWY	2030
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, środki europejskie krajowe, fundusze europejskie
PARTNERZY	MI, UMWL
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Zmniejszenie ruchu w centrum Gorzowa Wielkopolskiego; ograniczenie negatywnych efektów zewnętrznych transportu

DZIAŁANIE 7.9. Budowa obwodnicy Kostrzyna nad Odrą i Strzelec Krajeńskich wraz z uspokojeniem ruchu w centrach miast.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Powiązanie budowy obwodnicy z systemowym uspokojeniem ruchu w Kostrzynie nad Odrą oraz Strzelcach Krajeńskich. Zwiększenie nośności drogi krajowej nr 22 na odcinku Gorzów Wielkopolski – Strzelce – Dobiegniew do 12 t/oś razem z budową dróg dla rowerów oraz obwodnicą Przyłęgu.
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	GDDKiA (obwodnica) UM KnO, UMSK (uspokojenie ruchu)
HORYZONT CZASOWY	2029 Kostrzyn nad Odrą, 2025 Strzelce Krajeńskie
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Fundusze krajowe (obwodnice), środki własne (uspokojenie ruchu)
PARTNERZY	
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Zmniejszenie liczby pojazdów na drogach w kluczowych obszarach zabudowanych miast; zmniejszenie poziomu hałasu w centrum Kostrzyna nad Odrą i Strzelec Krajeńskich

DZIAŁANIE 7.10. Współpraca w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Wymiana doświadczeń pomiędzy jednostkami zajmującymi się bezpieczeństwem ruchu drogowego; realizacja wyjazdów studyjnych w celu zapoznania się z najlepszymi praktykami w zakresie BRD w Europie
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	Działanie ciągłe
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze krajowe
PARTNERZY	Policja, NGO
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Liczba zrealizowanych wyjazdów studyjnych

DZIAŁANIE 7.11. Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Wsparcie budowy co najmniej jednej stacji tankowania wodoru zapewniającej możliwość tankowania wodoru pod ciśnieniem 700 barów
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2030
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Fundusze europejskie krajowe, fundusze krajowe, środki prywatne
PARTNERZY	Podmioty prywatne (koncerny paliwowe)
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Liczba ogólnodostępnych stacji tankowania wodoru w MOF GW

DZIAŁANIE 7.12. Budowa mostu Zachodniego przez Wartę w Gorzowie Wielkopolskim wraz ze zmianą organizacji ruchu na moście Staromiejskim w celu wyprowadzenia relacji międzydzielnicowych ze śródmieścia GW i uspokojenia ruchu w centrum miasta.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Budowa nowego mostu wraz z uspokojeniem ruchu na moście Staromiejskim i ul. Chrobrego
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW
HORYZONT CZASOWY	2037
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, środki europejskie krajowe
PARTNERZY	
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Skrócenie czasu przejazdu autobusów w centrum Gorzowa Wielkopolskiego

2.8. POLITYKA PARKINGOWA

DZIAŁANIE 8.1. Przeciwdziałanie powstawaniu nieformalnych parkingów i skuteczna egzekucja przepisów w zakresie legalności parkowania.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Wygradzanie terenów zieleni, trawników i innych stref, które mogą stać się „dzikimi" parkingami; ograniczenie dewastacji terenów zielonych i chodników przez parkujące pojazdy przez zabezpieczanie tych terenów elementami małej architektury oraz wyznaczanie zorganizowanych parkingów z nawierzchnią biologicznie czynną na obszarach rewitalizowanych; nadzór i kontrola nad działaniami Straży Miejskich w zakresie egzekwowania kar za nielegalne parkowanie
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Zespół parkingowy w Gorzowie Wielkopolskim
HORYZONT CZASOWY	2022-2037
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	Straż Miejska, gminy MOF GW
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Spadek liczby pojazdów zaparkowanych w sposób nieprzepisowy lub poza formalnymi miejscami parkingowymi; spadek liczby wykroczeń dot. nieprawidłowo zaparkowanych samochodów

DZIAŁANIE 8.2. Wprowadzenie cyklicznych, kompleksowych badań napełnień i rotacji miejsc parkingowych w Gorzowie Wlkp. i obszarach z problemami parkingowymi na obszarze MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Prowadzenie cyklicznych badań ruchu i badań parkingowych
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	MOF GW
HORYZONT CZASOWY	Co 5 lat
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	OSiR Gorzów Wielkopolski
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Liczba wykonanych analiz

DZIAŁANIE 8.3. Wyznaczenie miejsc postojowych typu K&R.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Utworzenie parkingów Kiss&Ride w pobliżu: • placówek edukacyjnych – z uwzględnieniem potrzeb zapewnienia bezpieczeństwa w bezpośrednim otoczeniu obiektu, • większych placówek ochrony zdrowia, • głównych węzłów przesiadkowych, • przystanków i dworców kolejowych, • kluczowych obiektów handlowo-usługowych
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2022-2037
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	-SPG, SPSK, SPM
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Liczba miejsc postojowych na parkingach Kiss&Ride

DZIAŁANIE 8.4. Ograniczanie liczby samochodów w centrach Kostrzyna nad Odrą, Strzelec Krajeńskich i Skwierzyny.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Analiza wyznaczania Stref Płatnego Parkowania, w szczególności po zakończeniu budowy obwodnic.
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM KnO, UMSK, UMS
HORYZONT CZASOWY	2030, 2025
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe
PARTNERZY	
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Zmniejszenie liczby samochodów w centrach; wzrost dostępności miejsc postojowych; skrócenie średniego czasu parkowania w strefie; spadek liczby miejsc postojowych w centrum miasta; spadek liczby samochodów parkujących w centrum miasta

DZIAŁANIE 8.5. Prowadzenie polityki parkingowej promującej zrównoważoną mobilność i ograniczanie liczby pojazdów parkujących w centrum miasta.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Kontynuacja dostosowania infrastruktury do obowiązujących granic Strefy Płatnego Parkowania; wyłączanie z ruchu i odpublicznianie dróg w ścisłym centrum miasta; powiązanie polityki cenowej taryfy biletowej w transporcie publicznym z opłatami za parkowanie; analiza (po uprzednich badaniach) możliwości dalszego ograniczenia pojazdów parkujących w centrum miasta, w tym np. wprowadzenia Śródmiejskiej Strefy Płatnego Parkowania w Gorzowie Wielkopolskim
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Zespół parkingowy Gorzowa Wielkopolskiego, UM GW
HORYZONT CZASOWY	2035
KLASA KOSZTU	1
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	OSiR Gorzów Wielkopolski
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Zmniejszenie liczby samochodów w centrach; wzrost dostępności miejsc postojowych; skrócenie średniego czasu parkowania w strefie; spadek liczby miejsc postojowych w centrum miasta; spadek liczby samochodów parkujących w centrum miasta

2.9. LOGISTYKA MIEJSKA

DZIAŁANIE 9.1. Uporządkowanie postoju samochodów dostawczych w obszarach o zwartej zabudowie, ze szczególnym uwzględnieniem centrum Gorzowa Wlkp.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Wyznaczenie „kopert 15 minut" dla samochodów dostawczych poprzedzone badaniami i konsultacjami z lokalnymi przedsiębiorcami; w ramach strefy „kopert 15 minut" postój samochodów dostawczych będzie dozwolony wyłącznie na wyznaczonych miejscach postojowych
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW
HORYZONT CZASOWY	2027
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	Podmiot prywatny (lokalni przedsiębiorcy, firmy transportowe)
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Liczba wyznaczonych „kopert 15 minut"

DZIAŁANIE 9.2. Kontynuacja współpracy z operatorami automatów paczkowych w kwestii ich lokalizacji oraz udogodnień.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Konsultowanie lokalizacji nowych automatów paczkowych z ich operatorami; tworzenie zachęt dla operatorów paczkomatów do instalacji dodatkowych udogodnień: ładowarek samochodów elektrycznych, zieleni miejskiej
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2022-2037 (działanie ciągłe)
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	Podmiot prywatny (operatorzy automatów paczkowych, mieszkańcy)
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Liczba automatów, których budowę skonsultowano

DZIAŁANIE 9.3. Współpraca z firmami dostawczymi i ich kontrahentami w celu stworzenia zasad dostaw oraz w przyszłości – centrum konsolidacji przesyłek.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Seria konsultacji z przedsiębiorcami i firmami logistycznymi mająca na celu ujednolicenie procesu realizacji dostaw w przestrzeni miejskiej; rozeznanie zapotrzebowania na stworzenie lokalnego centrum konsolidacji przesyłek dostępnego dla różnych firm
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2022-2037 (działanie ciągłe)
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	Podmioty prywatny (przedsiębiorcy, firmy logistyczne)
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Liczba przeprowadzonych konsultacji. Liczba partnerów biorących udział w konsultacjach; liczba funkcjonujących lokalnych centrów konsolidacji przesyłek

DZIAŁANIE 9.4. Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Do końca 2025 r. – łączna moc stacji ładowania: co najmniej 600 kW; do końca 2030 r. – łączna moc stacji ładowania: co najmniej 1200 kW
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2025, 2030
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskiej krajowe, fundusze krajowe
PARTNERZY	Podmiot prywatny (przedsiębiorcy, firmy logistyczne)
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Liczba punktów ładowania zapewniających moc min. 600 kW i 1200 kW

DZIAŁANIE 9.5. Wsparcie rozwoju dostaw z wykorzystaniem rowerów cargo poprzez dostosowanie infrastruktury miejskiej oraz uwzględnienie rowerów cargo w ofercie roweru miejskiego.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Rozwój i dostosowanie infrastruktury miejskiej ze szczególnym uwzględnieniem stworzenia zintegrowanego systemu dróg dla rowerów; wyodrębnienie stref o ograniczonym ruchu pojazdów samochodowych; uwzględnienie rowerów cargo w systemie roweru miejskiego; stworzenie platformy współpracy dla interesariuszy miejskiego transportu towarowego
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW
HORYZONT CZASOWY	2022-2037 (działanie ciągłe)
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, środki europejskie międzynarodowe
PARTNERZY	Podmiot prywatny (przedsiębiorcy, firmy kurierskie, mieszkańcy)
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost liczby rowerów cargo w mieście; liczba interesariuszy współpracujących w ramach platformy dot. miejskiego transportu rowerowego

DZIAŁANIE 9.6. Budowa terminala intermodalnego w MOF GW w ramach utworzenia multimodalnego centrum logistycznego w Gorzowie Wlkp. oraz budowa i rozbudowa portów, przystani rzecznych w Kostrzynie nad Odrą

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Uwzględnienie terminala intermodalnego umożliwiającego przeładunek kontenerów na wagony w ramach projektu, zgodnie z istniejącą koncepcją jego realizacji z 2019 roku; zapewnienie możliwości przewozu towarów koleją do MOF GW; wykorzystanie potencjału komunikacyjnego rzek Odry i Warty poprzez budowę i rozbudowę portów i przystani rzecznych w Kostrzynie nad Odrą
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Podmiot prywatny przy współpracy z UM GW, UM KnO
HORYZONT CZASOWY	2037 (zależnie od przebiegu inwestycji w ciągu drogi wodnej E70)
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, środki prywatne
PARTNERZY	Podmiot prywatny (przedsiębiorcy, firmy logistyczne, strefy ekonomiczne)
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Poprawa efektywności ekonomicznej przepływu towarów z i do MOF GW dzięki stworzeniu terminala intermodalnego i portów śródlądowych

2.10. PROMOCJA I EDUKACJA

DZIAŁANIE 10.1. Partycypacyjne planowanie usług i inwestycji.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Organizacja konsultacji społecznych z wykorzystaniem form warsztatowych dla wszystkich istotnych zmian w funkcjonowaniu transportu publicznego w każdej gminie, której dotyczy zmiana; wykorzystanie partycypacyjnych form planowania inwestycji – np. prototypowania zmian w przestrzeni
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	Działanie ciągłe
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	NGO
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost liczby uczestników konsultacji społecznych i warsztatów

DZIAŁANIE 10.2. Zwiększenie świadomości mieszkańców w zakresie znaczenia transportu publicznego.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Organizacja kampanii społecznych mających na celu promocję transportu publicznego jako pełnoprawnego wyboru w podróżach dla wszystkich mieszkańców. Szczególnym celem kampanii jest przełamywanie wizerunku samochodu jako symbolu statusu. W tym celu należy zaangażować najbardziej wpływowych i zamożnych mieszkańców MOF w kampanie promocyjne – np. poprzez pokazywanie ich zdjęć w tramwaju i podkreślanie ich proekologicznego charakteru; wykorzystanie narzędzi influencer marketingu we wszystkich w kanałach dostosowanych do potrzeb odbiorców (np. TikTok), w szczególności skierowanych do osób młodych; oddziaływanie na sferę emocji – budowa kultury, w której poruszanie się transportem publicznym jest postawą prospołeczną
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	Działanie ciągłe
KLASA KOSZTU	1
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze europejskie międzynarodowe, fundusze krajowe i wojewódzkie
PARTNERZY	SPG, SPSK, SPM
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost zadowolenia z transportu publicznego na podstawie wskaźnika SUMI.

DZIAŁANIE 10.3. Budowa świadomości negatywnych efektów zewnętrznych transportu drogowego.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Organizacja kampanii społecznych mających na celu ukazanie wad indywidualnego transportu drogowego w zakresie niszczenia przestrzeni publicznej, problemów z bezpieczeństwem czy zanieczyszczeń środowiska wraz ze wskazywaniem alternatyw; oddziaływanie na sferę emocji – budowa kultury świadomości środowiskowej, w której poruszanie się w pojedynkę samochodem nie jest powodem do dumy
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	Działanie ciągłe
KLASA KOSZTU	1
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze europejskie międzynarodowe, fundusze krajowe i wojewódzkie
PARTNERZY	NGO
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost zasięgu kampanii promocyjnych

DZIAŁANIE 10.4. Promocja transportu publicznego w ramach wydarzeń sportowych, kulturalnych i gospodarczych poprzez specjalne rozkłady jazdy oraz dodatkowy tabor na potrzeby obsługi takich wydarzeń.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Promocja wykorzystania transportu publicznego w trakcie kluczowych wydarzeń z życia miasta poprzez priorytetyzację, specjalne rozkłady jazdy oraz dodatkowy tabor na potrzeby obsługi takich wydarzeń, stoiska organizatora, operatora, prezentacja taboru
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW
HORYZONT CZASOWY	Działanie ciągłe
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	Organizatorzy wydarzeń
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost zasięgu kampanii promocyjnych

DZIAŁANIE 10.5. Kontynuacja organizacji Europejskiego Tygodnia Mobilności i Dnia bez Samochodu.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Organizacja Europejskiego Tygodnia Mobilności i Dnia bez Samochodu jako miejskiego święta będącego aktywną promocją zrównoważonego transportu; włączenie szkół, spółek miejskich i instytucji samorządowych w organizację wydarzeń związanych ze świętem; tymczasowe zmiany przestrzenne, ogłaszanie ważnych projektów inwestycyjnych i prezentacje pojazdów w trakcie święta
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW (jednostka odpowiedzialna za zrównoważoną mobilność)
HORYZONT CZASOWY	Działanie ciągłe
KLASA KOSZTU	1
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze europejskie międzynarodowe, fundusze krajowe i wojewódzkie
PARTNERZY	NGO
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost liczby uczestników wydarzeń

DZIAŁANIE 10.6. Edukacja dla zrównoważonej mobilności.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Realizacja cyklicznej kampanii promującej zdrowy tryb życia i zrównoważoną mobilność wśród dzieci, uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych, grona nauczycielskiego oraz rodziców i opiekunów – kampania łącząca zabawę z elementami rywalizacji, popularyzująca rower jako środek transportu do szkoły; organizacja warsztatów edukacyjnych dla dzieci i młodzieży w zakresie poruszania się rowerem i transportem publicznym; organizacja zajęć i stoisk o tematyce zrównoważonej mobilności w szkołach
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW (jednostka odpowiedzialna za zrównoważoną mobilność i edukację)
HORYZONT CZASOWY	Działanie ciągłe
KLASA KOSZTU	1
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze europejskie międzynarodowe, fundusze krajowe i wojewódzkie
PARTNERZY	
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost liczby uczestników warsztatów i zajęć

DZIAŁANIE 10.7. Promocja dojazdów do pracy rowerem/transportem publicznym w instytucjach samorządowych.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Utworzenie opartej o narzędzia grywalizacji kampanii promującej dojazdy rowerem do pracy w instytucjach samorządowych; nagrody/benefity za dojazd rowerem/transportem publicznym dla pracowników
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW (jednostka odpowiedzialna za zrównoważoną mobilność)
HORYZONT CZASOWY	Działanie ciągłe
KLASA KOSZTU	3
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost liczby pracowników biorących udział w grywalizacji

DZIAŁANIE 10.8. Edukacja komunikacyjna dla dorosłych.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Organizacja kursów bezpiecznego poruszania się rowerem dla dorosłych; organizacja wydarzeń doszkalających w zakresie przepisów ruchu drogowego
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW (jednostka odpowiedzialna za zrównoważoną mobilność, straż gminną)
HORYZONT CZASOWY	Działanie ciągłe
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze europejskie krajowe, fundusze europejskie międzynarodowe, fundusze krajowe i wojewódzkie budżety
PARTNERZY	
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost liczby uczestników warsztatów i zajęć

DZIAŁANIE 10.9. Wsparcie miejsc przyjaznych rowerzystom.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Wprowadzenie systemu oznaczeń instytucji, lokali i pracodawców przyjaznych dla rowerzystów wraz z mapą miejsc przyjaznych rowerzystom w Miejskim Systemie Informacji Przestrzennych
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Gminy MOF GW (jednostka odpowiedzialna za ruch rowerowy)
HORYZONT CZASOWY	Działanie ciągłe
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Budżety gmin oraz środki z konkursów
PARTNERZY	NGO

EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost liczby miejsc objętych programem

2.11. DZIAŁANIA PRZEZNACZONE DO REALIZACJI W NASTĘPNYM CYKLU SUMP

DZIAŁANIE 5.7. Wypracowanie i wdrożenie modelu dopłat do połączeń kolejowych na terenie MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Stworzenie i wdrożenie mechanizmu dofinansowania przez samorządy MOF GW (za pośrednictwem jednolitego organizatora transportu na tym obszarze) świadczenia usług regionalnych przewozów kolejowych na terenie Obszaru Funkcjonalnego w celu: • dalszej poprawy standardu taboru kolejowego, • dalszego zwiększenia niezawodności taboru kolejowego, • dalszego zwiększenia liczby połączeń kolejowych
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Organizator transportu MOF GW
HORYZONT CZASOWY	2037
KLASA KOSZTU	2
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne (składki członkowskie związku powiatowo-gminnego)
PARTNERZY	Gminy MOF GW, POLREGIO (lub inny przewoźnik, lub przewoźnicy kolejowi), UMWL
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Zwiększenie liczby pasażerów korzystających z transportu kolejowego w MOF GW (większa liczba osób odprawianych na dworcach i przystankach osobowych w MOF GW wg danych UTK); zwiększenie liczby pociągów dalekobieżnych i regionalnych obsługujących miejscowości MOF GW; zmniejszenie liczby odwoływanych pociągów; zwiększenie pojemności składów dalekobieżnych obsługujących miasta MOF GW; podwyższenie standardu taboru regionalnego (100% przystosowania do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, klimatyzacja, informacja pasażerska)

DZIAŁANIE 5.8. Realizacja inwestycji modernizacji, odbudowy i budowy nowych odcinków linii kolejowych w MOF GW.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Realizacja inwestycji liniowych polegających na: • odbudowie odcinków linii kolejowych nr 415, 426, 363; • modernizacji linii kolejowych nr 203 (elektryfikacja co najmniej odcinka Kostrzyn nad Odrą – Krzyż) i 367 (elektryfikacja i dobudowa drugiego toru); • utworzeniu tzw. Magistrali Zachodniej – poprzez m.in. modernizację linii nr 203, 367, 375, 358, odbudowę linii nr 384; • budowę nowych odcinków linii (Sulechów – Świebodzin i Świebodzin – Gościkowo)

ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	PKP PLK
HORYZONT CZASOWY	2037
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki z budżetu państwa, fundusze unijne, środki własne PKP PLK
PARTNERZY	Gminy MOF GW, UMWL, UMWZ, UMWW, UMWD, MOF ZG, SPM, NGO (np. Zrzeszenie Gmin Województwa Lubuskiego), PKP PLK, MI, POLREGIO, PKP IC, CPK
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wprowadzenie obsługi koleją Strefy Ekonomicznej w Gorzowie Wlkp.; przywrócenie połączeń kolejowych (lub wprowadzenie tramwaju dwusystemowego) do Strzelec Krajeńskich i centrum Skwierzyny; utworzenie nowej linii komunikacyjnej Gorzów Wlkp. – Poznań przez Skwierzynę i Międzychód; poprawa czasu przejazdu na linii nr 203, zastosowanie na niej bardziej pojemnego taboru elektrycznego, poprawa oferty przewozowej (zwłaszcza liczby połączeń dalekobieżnych z i do Gorzowa Wlkp., w tym z Zieloną Górą i Bydgoszczą); stworzenie linii komunikacyjnej na osi północ-południe (Szczecin – Gorzów Wlkp. – Skwierzyna – Międzyrzecz – Świebodzin – Sulechów – Zielona Góra – Wrocław) i wprowadzenie szybkich połączeń dalekobieżnych w relacji Szczecin – Gorzów Wlkp. – Zielona Góra – Wrocław oraz w ruchu regionalnym Zielona Góra – Gorzów Wlkp.

DZIAŁANIE 8.6. Budowa systemu parkingów odciążających śródmieście Gorzowa Wielkopolskiego.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Budowa parkingów zorganizowanych: • przy dworcu kolejowym na tzw. międzytorzu; • przy skrzyżowaniu ul. Grobla/Targowa; • wsparcie budowy parkingu kubaturowego przy Lubuskim Urzędzie Wojewódzkim
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Parkingi zorganizowane: UM GW, parking kubaturowy: LUW (realizacja w formule PPP)
HORYZONT CZASOWY	2028, 2037, 2028
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze krajowe, środki prywatne
PARTNERZY	PKP PLK, podmiot prywatny
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Spadek liczby miejsc postojowych przy ulicach w Strefie Płatnego Parkowania w Gorzowie Wielkopolskim

DZIAŁANIE 8.7. E-kontrola SPP w Gorzowie Wielkopolskim.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Wprowadzenie e-kontroli wraz z modernizacją infrastruktury SPP; system może zostać powiązany z egzekwowaniem zasad wjazdu do Strefy Czystego Transportu
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	Zespól parkingowy, UM GW
HORYZONT CZASOWY	2032
KLASA KOSZTU	0
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne, fundusze krajowe
PARTNERZY	OSiR Gorzów Wielkopolski
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost odsetka kierowców dokonujących prawidłowo opłat za parkowanie

DZIAŁANIE 10.10. Budżet partycypacyjny na zrównoważoną mobilność w Gorzowie Wielkopolskim.

OPIS SPOSOBU REALIZACJI:	Wprowadzenie odrębnej puli budżetu partycypacyjnego na zadania związane ze zrównoważoną mobilnością
ODPOWIE-DZIALNOŚĆ ZA REALIZACJĘ:	UM GW
HORYZONT CZASOWY	2028-2037
KLASA KOSZTU	1
NIEZBĘDNE FINANSOWANIE	Środki własne
PARTNERZY	NGO
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Wzrost liczby osób zgłaszających projekty

3. Wdrażanie Planu

3.1. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ

W poniższej tabeli zaprezentowano harmonogram realizacji działań przedstawionych w rozdziale 6, które wchodzą w skład scenariusza pośredniego.

Tabela 2. Harmonogram realizacji działań

NR DZIAŁANIA	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
2.1. ZARZĄDZANIE INFRASTRUKTURĄ I USŁUGAMI MOBILNOŚCI															
1.1															
1.2.															
1.3															
1.4															
1.5															
1.6															
1.7															
1.8															
1.9															
1.10															
1.11															
2.2. ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE															
2.1															
2.2															
2.3															
2.4															
2.5															
2.3. TRANSPORT AUTOBUSOWY															
3.1															
3.2															
3.3															
3.4															
2.4. INFRASTRUKTURA TRANSPORTU PUBLICZNEGO I ZINTEGROWANE WĘZŁY PRZESIADKOWE															
4.1															
4.2															
4.3															
4.4															
4.5															
4.6															
2.5. TRANSPORT KOLEJOWY															
5.1															
5.2															

NR DZIAŁANIA	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
5.3															
5.4															
5.5															
5.6															
2.6. RUCH PIESZY I ROWEROWY															
6.1															
6.2															
6.3															
6.4															
6.5															
6.6															
6.7															
6.8															
6.9															
6.10															
6.11															
2.7. INFRASTRUKTURA DROGOWA I BEZPIECZEŃSTWO RUCHU															
7.1															
7.2															
7.3															
7.4															
7.5															
7.6															
7.7															
7.8															
7.9															
7.10															
7.11															
7.12															
2.8. POLITYKA PARKINGOWA															
.8.1															
8.2															
8.3															
8.4															
8.5															
8.6															
8.7															
2.9. LOGISTYKA MIEJSKA															
9.1															
9.2															
9.3															

NR DZIAŁANIA	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
9.4															
9.5															
9.6															
2.10. PROMOCJA I EDUKACJA															
10.1															
10.2															
10.3															
10.4															
10.5															
10.6															
10.7															
10.8															
10.9															

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

3.2. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PLANU

Działania dotyczące rozwoju zrównoważonej mobilności w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym będą realizowane z różnych źródeł finansowania:

- Środki własne jednostek samorządu terytorialnego wchodzących w skład MOF GW
- Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko (FEnIKS)
- Fundusze Europejskie dla Województwa Lubuskiego na lata 2021-2027, w tym środki przeznaczone dla Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego
- Programy Interreg Brandenburgia – Polska oraz Interreg Europy Środkowej
- Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO)
- Mechanizm Finansowy Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Norweskiego Mechanizmu Finansowego (czyli tzw. fundusze norweskie i EOG)
- Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
- Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych (FRPA)
- Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW)
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW)
- Środki prywatne oraz pozyskane w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego

3.3. WSKAŹNIKI ODDZIAŁYWANIA PZMM MOF GW I SPOSOBY ICH OBLICZANIA

Zgodnie z praktyką przyjętą w Planach Zrównoważonej Mobilności na poziomie unijnym, głównym narzędziem służącym do monitorowania postępów realizacji założonych celów są, oprócz wskaźników produktu, **kluczowe wskaźniki zrównoważonej mobilności**, tzw. SUMI (*Sustainable Urban Mobility Indicators*). Są to **wskaźniki oddziaływania**, które odnoszą się nie do postępów realizacji konkretnej inwestycji, a do łącznych efektów w postaci realnej i mierzalnej zmiany zachowań mobilnościowych mieszkańców, zmniejszenia emisji szkodliwych substancji czy liczby wypadków drogowych.

Zgodnie z ideą SMART wskaźniki oddziaływania PZMM powinny być:

- **Skonkretyzowane** – jednoznacznie sformułowane i niebudzące wątpliwości interpretacyjnych,
- **Mierzalne** – dające się wyrazić liczbowo,
- **Osiągalne** – możliwe do osiągnięcia poprzez realizację działań wskazanych w niniejszym Planie[5],
- **Istotne –** stanowiące określoną wartość dodaną z perspektywy celów PZMM,
- **Określone w czasie** – docelowe wartości są umiejscowione w czasie.

Źródłem danych dla wskaźników oddziaływania będą:

- Ogólnodostępne publiczne **bazy danych**: Główny Urząd Statystyczny, System Ewidencji Wypadków i Kolizji;
- Wyniki **badań ankietowych** prowadzonych każdorazowo przy wyliczeniu wartości wskaźników;
- **Analizy geoprzestrzenne** GIS wykonane według określonego algorytmu;
- Wyniki **makrosymulacyjnego modelowania ruchu**, jeżeli będą dostępne w danym roku.

Za punkt odniesienia w przypadku PZMM MOF GW uznaje się wartości wskaźników zarejestrowane w latach 2020-2022, w zależności od dostępności danych źródłowych. Ponowne przeliczenie i monitorowanie wskaźników odbędzie się w latach 2028, 2032 i 2037. Monitorowanie wskaźników kluczowych ma potencjalnie dużą wartość poznawczą dla władz samorządowych, pozwalając spojrzeć na określony obszar przekrojowo i dając zestaw liczb, które można porównywać w czasie – z poprzednimi latami – i w przestrzeni – z podobnymi obszarami funkcjonalnymi. Wiedza wyciągnięta z tej informacji pozwoli także na elastyczne reagowanie i wdrożenie działań korygujących realizację Planu w przypadku istotnej zmiany okoliczności zewnętrznych.

5 Oczywiście należy mieć na uwadze złożoność związków przyczynowo-skutkowych. Wartości poniższych wskaźników w przyszłości nie będą wynikać bezpośrednio z działań zawartych w PZMM, lecz w pewnym stopniu będą także zależne od krajowej polityki transportowej i fiskalnej, cen paliw, bieżących trendów w mobilności itp. Pomimo tych niedoskonałości, wskaźniki SUMI, przyjęte na poziomie ogólnoeuropejskim, stanowią najlepszy dostępny sposób oceny postępów realizacji SUMP/PZMM.

Tabela 3. Wskaźniki oddziaływania PZMM MOF GW i sposoby ich obliczania

WSKAŹNIK KLUCZOWY PZMM MOF GW	SPOSÓB OBLICZENIA	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ BAZOWA (ROK)	WARTOŚCI DOCELOWE	
				2030	2037
Udział zrównoważonych sposobów przemieszczania (cały MOF GW)	ŹRÓDŁO: badania ankietowe PAPI Procentowy udział mieszkańców Gorzowa Wlkp. / pozostałych gmin MOF GW, dla których preferowanym (najczęściej używanym) środkiem transportu jest rower, pociąg, tramwaj lub autobus. Dla wyliczenia wartości bazowej wykorzystano wyniki badania ankietowego PAPI [n = 2249] przeprowadzonego w ramach konsultacji etapu diagnostycznego PZMM MOF GW. Ankietowani wskazali jak często korzystają z poszczególnych środków transportu w ramach siedmiu kategorii. Jeżeli dany ankietowany wskazał transport zbiorowy lub rower jako najczęściej wykorzystywany, zasila on pulę „zrównoważonych". Udział „zrównoważonych" w całkowitej liczbie ankietowanych, wyrażony procentowo, stanowi wartość niniejszego wskaźnika. Jeżeli dostępny jest makrosymulacyjny model ruchu: udział transportu publicznego (PrT) oraz rowerowego w całości generowanych podróży w ruchu pasażerskim jest symulowany przez model dla stanu aktualnego.	%	**43,6%** (2022)	**45,0%**	**51,0%**

<table>
<tr><th>WSKAŹNIK KLUCZOWY PZMM MOF GW</th><th>SPOSÓB OBLICZENIA</th><th>JEDNOSTKA</th><th>WARTOŚĆ BAZOWA (ROK)</th><th colspan="2">WARTOŚCI DOCELOWE</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th>2030</th><th>2037</th></tr>
<tr>
<td>Wskaźnik motoryzacji
(liczba zarejestrowanych samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców)</td>
<td><u>ŹRÓDŁO:</u> Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych (GUS BDL)
Liczba samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców zarejestrowanych na obszarze MOF GW. Uwaga: dane dostępne na poziomie powiatowym należy przemnożyć przez wagi odpowiadające udziałowi poszczególnych powiatów w populacji MOF GW, zgodnie z poniższą metodą:
<table>
<tr><th></th><th>wskaźnik motoryzacji 2020</th></tr>
<tr><td>powiat gorzowski</td><td>739,3</td></tr>
<tr><td>powiat międzyrzecki</td><td>708,9</td></tr>
<tr><td>powiat strzelecko-drezdenecki</td><td>785,6</td></tr>
<tr><td>powiat miasto Gorzów Wielkopolski</td><td>651,3</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th></th><th>populacja ogółem 2020</th><th>waga %</th></tr>
<tr><td>powiat gorzowski</td><td>72 291</td><td>32,3%</td></tr>
<tr><td>powiat międzyrzecki: gm. Skwierzyna</td><td>11 948</td><td>5,3%</td></tr>
<tr><td>powiat strzelecko-drezdenecki: gm. Strzelce Krajeńskie</td><td>16 809</td><td>7,5%</td></tr>
<tr><td>powiat miasto Gorzów Wielkopolski</td><td>122 589</td><td>54,8%</td></tr>
<tr><td>wskaźnik motoryzacji ogółem (ważony):</td><td>693</td><td></td></tr>
</table>
</td>
<td>Liczba samochodów na 1 000 mieszkańców</td>
<td>693
(2020)</td>
<td>681</td>
<td>630</td>
</tr>
</table>

WSKAŹNIK KLUCZOWY PZMM MOF GW	SPOSÓB OBLICZENIA	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ BAZOWA (ROK)	WARTOŚCI DOCELOWE	
				2030	2037
Emisje CO_2 z systemu transportowego MOF GW	**ŹRÓDŁO: kalkulator SUMI. Dane na temat proporcji źródeł zasilania pojazdów z Centralnej Ewidencji Pojazdów i kierowców (CEPiK)** Całkowita roczna emisja dwutlenku węgla pochodząca z transportu, generowana na obszarze MOF GW w przeliczeniu na mieszkańca. Kalkulacja zgodnie z wytycznymi SUMI: https://transport.ec.europa.eu/other-pages/transport-basic-page/greenhouse-gas-emissions-indicator_en W kolejnych latach horyzontu PZMM zakłada się zmianę struktury napędu pojazdów zgodnie z prognozami Polskiego Stowarzyszenia Paliw Alternatywnych.	tony CO_2eq emitowane w ciągu roku na mieszkańca	0,75	0,71	0,68
Emisje PM2,5 z systemu transportowego MOF GW	**ŹRÓDŁO: kalkulator SUMI. Dane na temat proporcji źródeł zasilania pojazdów z Centralnej Ewidencji Pojazdów i kierowców (CEPiK)** Całkowita roczna emisja cząstek stałych PM 2,5 pochodząca z transportu, generowana na obszarze MOF GW w przeliczeniu na mieszkańca. Kalkulacja zgodnie z wytycznymi SUMI: https://transport.ec.europa.eu/other-pages/transport-basic-page/air-pollutant-emissions-indicator_en W kolejnych latach horyzontu PZMM zakłada się zmianę struktury napędu pojazdów zgodnie z prognozami Polskiego Stowarzyszenia Paliw Alternatywnych.	kg PM2.5eq emitowane w ciągu roku na mieszkańca	0,47	0,38	0,32

WSKAŹNIK KLUCZOWY PZMM MOF GW	SPOSÓB OBLICZENIA	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ BAZOWA (ROK)	WARTOŚCI DOCELOWE	
				2030	2037
Liczba wypadków drogowych oraz ofiar wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców	**ŹRÓDŁO: System Ewidencji Wypadków i Kolizji (SEWiK)** lub **Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych (GUS BDL)** Roczna liczba wypadków drogowych oraz ofiar wypadków drogowych zarejestrowanych na miejscu lub w ciągu 30 dni od wypadków na obszarze MOF GW w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców Obszaru.	Liczba wypadków/ofiar na 100 tys. mieszkańców	38 wypadków/ 100 tys. mieszkańców 5,42 ofiary /100 tys. mieszkańców	30 4,27	23 3,25
Liczba ofiar wypadków drogowych z udziałem **pieszych i rowerzystów**	**ŹRÓDŁO: System Ewidencji Wypadków i Kolizji (SEWiK)** Roczna liczba ofiar wypadków drogowych zarejestrowanych na miejscu lub w ciągu 30 dni od wypadków z udziałem pieszych oraz rowerzystów zarejestrowanych na obszarze MOF GW.	Liczba ofiar wypadków z udziałem pieszych i rowerzystów	3	2	1
Wskaźnik **dostępności czasowej** transportu publicznego	**ŹRÓDŁO: analiza geoprzestrzenna z wykorzystaniem narzędzi GIS** Procentowy udział liczby mieszkańców obszaru SUMP, którzy w odległości 417 m w linii prostej (dla autobusów i tramwajów) lub 833 m w linii prostej (dla kolei i metra) od miejsca zamieszkania mają dostęp do przystanków zapewniających bardzo dobry lub dobry dostęp do transportu zbiorowego. Dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców dostęp bardzo dobry to powyżej średnio 10 połączeń na godzinę od 6:00 do 20:00 (w sumie w grupie przystanków w zasięgu), dostęp dobry to powyżej średnio 4 połączenia na godzinę.	% mieszkańców z bardzo dobrym dostępem do transportu zbiorowego **MOF GW OGÓŁEM**	0,0% (2022)	0,0%	2,0%

WSKAŹNIK KLUCZOWY PZMM MOF GW	SPOSÓB OBLICZENIA	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ BAZOWA (ROK)	WARTOŚCI DOCELOWE	
				2030	2037
	Dla miast poniżej 100 tys. mieszkańców i terenów zamiejskich dostęp **bardzo dobry** to powyżej średnio 4 połączenia na godzinę od 6:00 do 20:00, dostęp **dobry** to obsługiwane przez transport publiczny przystanki zapewniające mniej niż średnio 4 połączenia na godzinę.	% mieszkańców z dobrym dostępem do transportu zbiorowego **MOF GW OGÓŁEM**	37,4% (2022)	**40,5%**	**47,0%**
		% mieszkańców z dobrym dostępem do transportu zbiorowego GMINY **MOF GW BEZ GORZOWA WLKP.**	66,8% (2022)	**70,0%**	**77,0%**

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

3.4. MONITORING, REALIZACJA, EWALUACJA I AKTUALIZACJA W LATACH 2022-2029

System monitorowania

Za zbieranie i publikację danych będzie odpowiedzialny Zespól ds. Mobilności Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego. Zespół ds. Mobilności powinien być rozwijany w oparciu o istniejący Zespół ds. Opracowania i Wdrożenia PZMM MOF GW i składać się z członków wydziałów merytorycznych odpowiedzianych za: organizację transportu publicznego, urbanistyki i planowania przestrzennego, współpracę z koleją, transport rowerowy i ruch pieszy, zarządzanie infrastrukturą drogową i przystankową, politykę parkingową, bezpieczeństwo ruchu drogowego i organizację ruchu, partycypację i promocję, edukację. Zespół powinien ściśle współpracować z wydziałami merytorycznymi odpowiedzialnymi za powyższe zadania w poszczególnych gminach MOF GW, a także posiadać swój regulamin, w którym m.in. zostanie określona częstotliwość spotkań, np. raz na miesiąc. Zespół powinien mieć też stałe umocowanie w strukturach Urzędu Miasta. Gminy MOF GW będą jednak partycypowały finansowo i merytorycznie w monitorowaniu postępów realizacji Planu. W przypadku powołania związku odpowiadającego za koordynację polityki mobilności w MOF GW, zadanie może zostać przejęte przez Biuro Związku.

Ewaluacja realizacji celów szczegółowych

Efekty realizacji celów szczegółowych (rozdział 2) będą oceniane co dwa lata w formie tabeli ewaluacyjnej, która będzie dostępna publicznie.

Tabela 4. Wzór tabeli ewaluacyjnej realizacji działań Planu

NR DZIAŁANIA	X.X
NAZWA DZIAŁANIA	Nazwa działania
INFORMACJA O DZIAŁANIACH NA RZECZ JEGO REALIZACJI	Status działań w zakresie realizacji celu
INFORMACJA O JEDNOSTCE ODPOWIEDZIALNEJ	Kto prowadzi działania w tym obszarze?
HORYZONT CZASOWY	Czy proponowany pierwotnie termin realizacji jest realny? Czy zadanie zostało już zrealizowane?
FINANSOWANIE	Z czego finansowana jest lub będzie realizacja zadania?
PARTNERZY	Jakich partnerów już udało się pozyskać?
EFEKTY REALIZACJI/ WSKAŹNIKI PRODUKTU LUB REZULTATU	Jakie są efekty realizacji danego działania?

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Tabela 5. Daty ewaluacji realizacji działań Planu

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Wyniki ewaluacji będą prezentowane publicznie w trakcie Europejskiego Tygodnia Mobilności, zaś informacja o podsumowaniu działań zostanie opublikowana jako komunikat prasowy.

Aktualizacja wartości kluczowych wskaźników mobilności

Kluczowe wskaźniki zrównoważonej mobilności (wskaźniki oddziaływania) będą **aktualizowane w 2030 i 2037 r.** Wtedy odbędą się także publiczne dyskusje poświęcone postępom w realizacji PZMM – przedstawiciele MOF GW spotkają się z mieszkańcami, by zaprezentować wyniki swoich prac i porozmawiać o sukcesach i barierach w realizacji Planu mobilności.

Aktualizacja scenariuszy i treści celów

Dla zachowania ciągłości planowania strategicznego, **w 2030 r.**, po aktualizacji wskaźników kluczowych przeprowadzona zostanie kompleksowa ewaluacja i aktualizacja Planu mobilności, która obejmie aktualizację Planu (wraz ze scenariuszami), Planu działania, w zależności od obecnej sytuacji, oraz dodanie do początkowej części PZMM podsumowania osiągnięć w realizacji Planu z lat 2022-2028 oraz opisu niepowodzeń. Oznacza to więc, że rozpocznie się wtedy nowy cykl SUMP. Będzie on czerpał z doświadczeń realizacji Planu wypracowanego w 2022 r. i będzie wynikiem krytycznej refleksji nad statusem jego realizacji.

Tabela 6. Cykl SUMP

CYKL 1	2021-2022	2022	2022	2022-2030
	Przygotowanie i analiza	Przygotowanie strategii	Zaplanowanie działań	Wdrażanie i monitoring
CYKL 2	2029-2030	2030	2030	2030-2037
	Ocena sukcesów i porażek	Aktualizacja strategii	Aktualizacja listy działań	Wdrażanie i monitoring

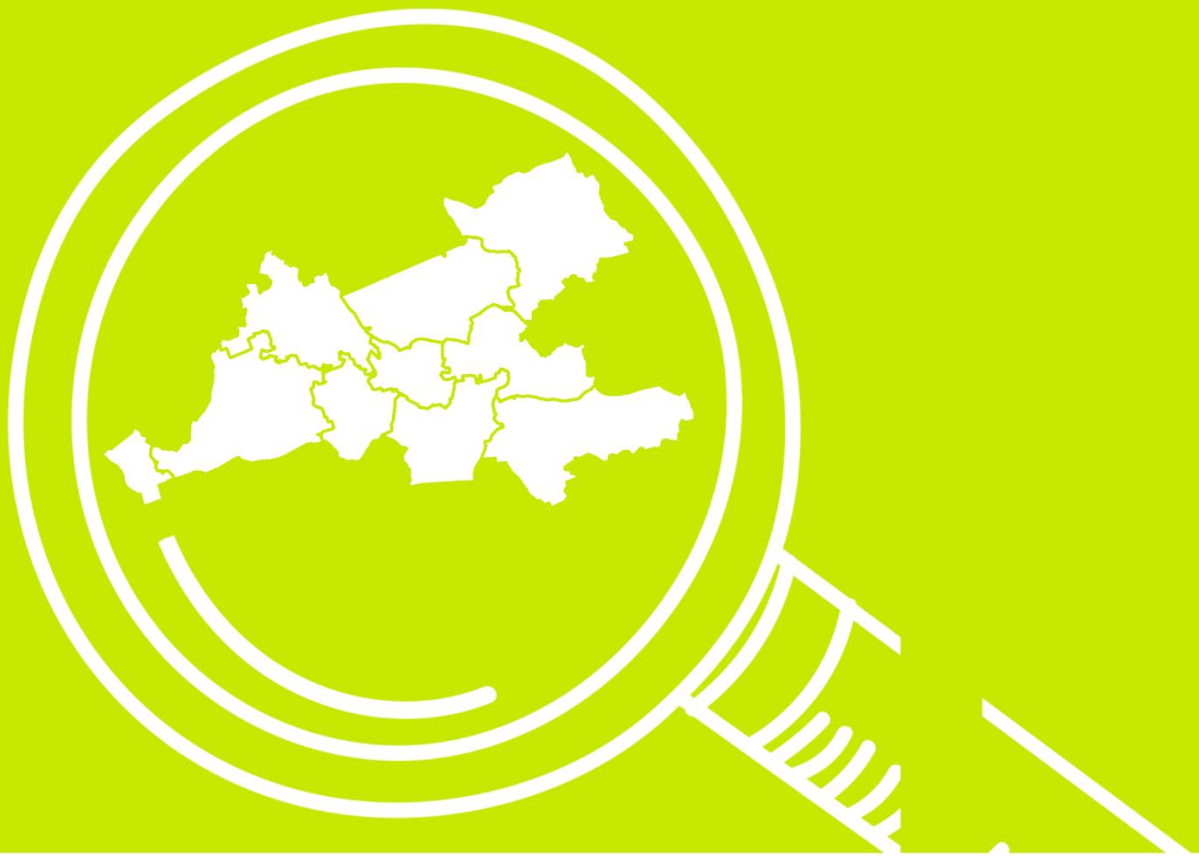
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 1. Cykl planowania zrównoważonej mobilności

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR na podstawie *Wytycznych dotyczących opracowania i wdrożenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (edycja 2)*, Rupprecht Consult 2019

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Raport diagnostyczno-strategiczny stanu istniejącego oraz sytuacji mobilnościowej MOF Gorzowa Wielkopolskiego



Opracowanie pt.

Raport diagnostyczno-strategiczny stanu istniejącego oraz sytuacji mobilnościowej Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

zostało przygotowane na zlecenie Miasta Gorzów Wielkopolski przez konsorcjum firm:

Lider konsorcjum:

Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z. o.o.

ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

Partner:

Instytut Badawczy
IPC sp. z o.o.

ul. A. Ostrowskiego 9
53-238 Wrocław
www.instytut-ipc.pl

Dane zawarte w opracowaniu są najbardziej aktualnymi danymi na dzień 13.04.2022 r.

Skład autorski opracowania:

Maciej Mysona – kierownik projektu	Jean-Luc Levoux
Jakub Balik	Dariusz Marciniec
Agnieszka Gajda	dr Łukasz Pancewicz
Michał Grobelny	Jakub Piecuch
Michał Jabłonowski	Krzysztof Ruciński
Bartosz Jarecki	Aleksandra Szelezin
Aleksandra Jarzmik	Anna Zasada
Bartłomiej Kasiuk	dr Maria Zych-Lewandowska
Artur Kotliński	i inni

Skład i opracowanie graficzne: Natalia Jamróz

Przy współpracy Zespołu koordynacyjnego (Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego):

Michał Jędrzejczak	Fabian Rogala
Kamila Kozłowska	Małgorzata Tereszczyk-Kaczmarek
Joanna Mikołajko	Rafał Walentynowicz
Iwona Olek	i inni

Spis treści

WPROWADZENIE 5
1. PRZEGLĄD DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH 14
2. DIAGNOZA SPOŁECZNO-EKONOMICZNA OBSZARU 25
2.1. INFORMACJE OGÓLNE O OBSZARZE 25
2.2. UWARUNKOWANIA DEMOGRAFICZNE 25
2.3. UWARUNKOWANIA EKONOMICZNO-GOSPODARCZE 38
2.4. UWARUNKOWANIA SPOŁECZNE I TURYSTYKA 47
3. MOBILNOŚĆ W PLANOWANIU PRZESTRZENNYM 57
3.1. CZY ROZWÓJ PRZESTRZENNY MOF GW SPRZYJA ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI? 57
3.2. GENERATORY RUCHU I PRZEMIESZCZENIA W OBSZARZE 86
3.3. KONSEKWENCJE UKŁADU PRZESTRZENNEGO DLA POLITYKI MOBILNOŚCI 100
3.4. ZARZĄDZANIE PLANOWANIEM PRZESTRZENNYM 104
4. CHARAKTERYSTYKA SYSTEMU MOBILNOŚCI – UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE I WEWNĘTRZNE 107
4.1. TRANSPORT INDYWIDUALNY 107
4.2. TRANSPORT ZBIOROWY 217
4.3. LOGISTYKA MIEJSKA ORAZ TRANSPORT INTERMODALNY 320
4.4. ZARZĄDZANIE ZRÓWNOWAŻONĄ MOBILNOŚCIĄ 328
5. PROMOCJA I EDUKACJA ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI 337
6. PODSUMOWANIE WYNIKÓW BADAŃ SPOŁECZNYCH I PROCESÓW PARTYCYPACYJNYCH 341
7. OCENA STANU ISTNIEJĄCEGO ELEMENTÓW MOBILNOŚCI 346
PODSUMOWANIE RAPORTU 354
SPIS TABEL, RYSUNKÓW, WYKRESÓW, ZDJĘĆ 358
DO RAPORTU DIAGNOSTYCZNO-STRATEGICZNEGO STANU ISTNIEJĄCEGO ORAZ SYTUACJI MOBILNOŚCIOWEJ MOF GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO DOŁĄCZONO 5 ZAŁĄCZNIKÓW STANOWIĄCYCH OSOBNE OPRACOWANIA.

Wykaz pojęć i skrótów

Bike & Ride (B&R) – parking dla rowerów zlokalizowany w miejscu umożliwiającym pozostawienie roweru w celu kontynuacji podróży środkami transportu publicznego.

CAWI – Computer-Assisted Web Interview – wywiad wspomagany komputerowo przy pomocy strony www.

CPK – Centralny Port Komunikacyjny.

CPTED (ang. Crime Prevention Through Environmental Design) – zapobieganie przestępczości poprzez projektowanie przestrzeni.

ETS – europejski system handlu emisjami dwutlenku węgla.

Fundusz rozwoju przewozów autobusowych o charakterze użyteczności publicznej (FRPA) – fundusz ustanowiony ustawą z dnia 16 marca 2019 r. w celu dofinansowania przywracanych połączeń autobusowych.

GUS – Główny Urząd Statystyczny.

GPR – Gorzowski Program Rewitalizacji.

JST – jednostka samorządu terytorialnego.

Kongestia (transportowa) – chroniczne zjawisko większego natężenia ruchu środków transportu od przepustowości wykorzystywanej przez nie infrastruktury. Występuje na niektórych odcinkach sieci i węzłach transportowych, szczególnie na obszarach wysoko zurbanizowanych lub na trasach łączących ze sobą ośrodki o dużej sile wzajemnego ciążenia. Objawia się dużym zmniejszeniem średniej prędkości ruchu, długotrwałymi zatorami, rozlewaniem się na sieci dojazdowe. Jest trudna do przezwyciężenia ze względu na ograniczenia przestrzenne rozbudowy przeciążonej infrastruktury i lawinowe narastanie ruchu po modernizacji odcinków dotkniętych kongestią.

KPM – Krajowa Polityka Miejska.

MOF GW – Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego.

MPZP – Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

OzN – Osoba z niepełnosprawnością.

PAPI – Paper & Pen Personal Interview – wywiady przeprowadzone z użyciem kwestionariusza w bezpośrednim kontakcie z badanym.

Park & Ride (P&R) – parking dla samochodów osobowych zlokalizowany w miejscu umożliwiającym pozostawienie samochodu w celu kontynuacji podróży środkami transportu publicznego.

Plan – Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego.

Plan transportowy (inaczej: Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego) – dokument określający planowaną sieć przewozów o charakterze użyteczności publicznej razem z pożądanym standardem usług przewozowych.

PZMM/SUMP – Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej, ang. Sustainable Urban Mobility Plan (także: plan mobilności).

SCT – Strefa Czystego Transportu.

SOR – Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju.

SUiKZP – Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego.

UE-15 – kraje tworzące Unię Europejską przed akcesją nowych członków w 2004 roku.

Wykluczenie transportowe – brak możliwości skorzystania z alternatywnych środków transportu wobec samochodu, wynikające z braku połączeń środkami transportu publicznego, braku infrastruktury przystankowej, pieszej lub rowerowej oraz ograniczonego dostępu do informacji o połączeniach i możliwości zakupu biletów.

Wywiad IDI – Individual In-depth Interview – metoda badawcza w formie bezpośredniej rozmowy badacza z pojedynczym respondentem. Ma na celu pogłębienie wiedzy o badanym zjawisku oraz lepszą obserwację respondenta.

Zrównoważona mobilność – idea wpisująca się w koncepcję zrównoważonego rozwoju, która ma na celu ograniczenie kosztów zewnętrznych generowanych przez system transportowy, w szczególności pod względem środowiskowym.

Wprowadzenie

Plan zrównoważonej mobilności dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego jest dokumentem zawierającym zagadnienia związane z mobilnością i logistyką, urbanistyką oraz środowiskiem na terenie obszaru funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego. W przeciwieństwie do klasycznych dokumentów transportowych Plan Zrównoważonej Mobilności (Miejskiej – dalej: PZMM/SUMP) nie jest dokumentem o zamkniętych ramach określonych w ustawie. Obszary analiz w Planie nie są wyznaczane przez granice administracyjne, uprawnienia ustawowe, obszary działań spółek. Proces planowania zrównoważonej mobilności skupia się na wyzwaniach w ujęciu funkcjonalnym, próbując zrozumieć problemy wykraczające poza granice gmin i ściśle przypisane kompetencje ustawowe. Z tego względu Plan przygotowano dla całego obszaru funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego, a nie samego miasta, i obejmuje on zakres wyzwań transportowych charakterystycznych dla transportu miejskiego, powiatowo-gminnego i częściowo regionalnego. Koncepcja Planu Mobilności (SUMP) rozwijana jest w całej Europie, a jej zakres wynika wprost z wytycznych Komisji Europejskiej.

Pomimo deklaratywnego wsparcia zrównoważonej mobilności na etapie składania wniosków o dofinansowanie, tworzenia strategii czy komunikacji społecznej, przemieszczanie osób i towarów w Polsce nie staje się coraz mniej uciążliwe dla mieszkańców i bardziej przyjazne dla środowiska. W latach 2005−2017 emisje z sektora transportowego w Polsce wzrosły o 76% – w całej Unii w tym czasie spadły o 3%. Dzieje się tak pomimo najwyższych w skali Unii Europejskiej dofinansowań na inwestycje transportowe – kolej, niskoemisyjne autobusy, węzły przesiadkowe.

Zgodnie z raportem CAKE emisje z transportu w Polsce wzrosną z 61 Mt CO_2 do poziomu 63 Mt CO_2 w 2030 roku. W 2050 roku szacuje się je na 58 Mt CO_2. Oznacza to, że Polska nie osiągnie zakładanych celów klimatycznych w obszarze transportu. Choć flota transportu publicznego jest modernizowana, a pojazdy Polaków coraz bardziej przyjazne dla środowiska, ogólny wzrost aktywności transportowej na poziomie 1,5% i powszechna rezygnacja z transportu publicznego sprawiają, że jakiekolwiek pozytywne efekty związane z inwestycjami w transport publiczny są neutralizowane przez wzrost zainteresowania Polaków motoryzacją, który bezpośrednio przekłada się na wzrost udziału podróży indywidualnych samochodem w podziale zadań przewozowych. Nawet wymiana wszystkich autobusów komunikacji miejskiej w Polsce na zeroemisyjne nie równoważy wzrostu emisji związanego z transportem indywidualnym. Nie bez znaczenia jest tu też wzrost zapotrzebowania na transport towarowy, wynikający z rosnącej zamożności polskiego społeczeństwa – tu także bardziej efektywna energetycznie kolej traci na rzecz transportu drogowego.

Za wzrost emisji w znacznej mierze odpowiada także chaos przestrzenny: suburbanizacja i rozlewanie się miast − źle zlokalizowana zabudowa wymusza dłuższe dojazdy mieszkańców i łańcuchy dostaw towarów. Choć Polska wyludnia się w rekordowym tempie, przedmieścia miast i obszary wiejskie ciągle znajdują się pod presją inwestorów. Godzi to w politykę rewitalizacji i stabilność finansową JST. Skala niekontrolowanej urbanizacji i chaosu przestrzennego staje się kosztownym obciążeniem dla samorządów – koszty chaosu przestrzennego w Polsce wynoszą aż 84,3 mld zł – 2 200 zł na każdego mieszkańca Polski. Aż 31,5 mld zł to koszty nadmiernych dojazdów do pracy, wartość utraconego czasu związanego z kongestią i koszty zewnętrzne związane z transportem. Gdyby ograniczyć zjawisko chaosu

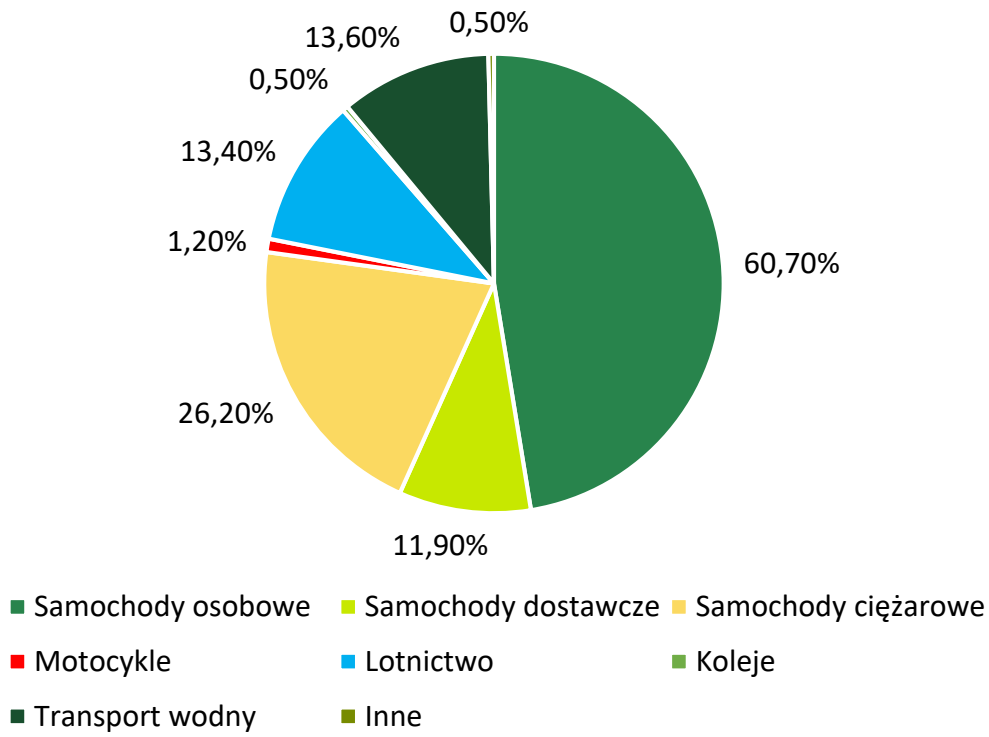
przestrzennego, polskie gminy zaoszczędziłyby rocznie co najmniej 5,8 mld zł. Wyludnianie się miast przy jednoczesnym rozlewaniu się przedmieść sprawia, że na utrzymanie każdego odcinka infrastruktury składa się coraz mniej osób.

Jak wynika z raportu Polskiego Instytutu Ekonomicznego[1], skutkiem chaosu przestrzennego jest m.in. nierównomierny dostęp do usług publicznych: o ile na niską dostępność transportową narzeka tylko 14 proc. mieszkańców największych miast, to w przypadku stref podmiejskich odsetek ten rośnie do 45 proc.

W ostatnich latach niemal całkowicie załamała się oferta transportu publicznego poza największymi ośrodkami, pogłębiając zjawisko wykluczenia komunikacyjnego. Posiadanie samochodu przestało być kwestią wyboru – stało się w obszarach pozamiejskich podstawą funkcjonowania w społeczeństwie.

Polska jako istotny członek Unii Europejskiej jest zobowiązana do realizacji celów klimatycznych. Na 2030 rok prawnie wiążący cel dla Polski to 7% w stosunku do poziomu z 2005 roku – jest to cel dla całego obszaru non-ETS: czyli transportu, rolnictwa, odpadów, emisji przemysłowych poza ETS i sektora komunalno-bytowego – w znacznej mierze wpływ na emisję w tych obszarach mają samorządy. Transport jest głównym źródłem emisji w tym obszarze i jedynym, w którym dziś nie są widoczne realne perspektywy spadków. Jak wspomniano wcześniej, od 2005 roku emisje z transportu dynamicznie rosły.

Wykres 1. Emisje CO_2 z transportu w Unii Europejskiej



Źródło: Europejska Agencja Środowiska

[1] Polski Instytut Ekonomiczny: 5,8 mld zł oszczędziłyby polskie gminy, gdyby ograniczono zjawisko chaosu przestrzennego, https://pie.net.pl/58-mld-zl-oszczedzilyby-polskie-gminy-gdyby-ograniczono-zjawisko-chaosu-przestrzennego/, dostęp: 6 maja 2022 r.

Transport drogowy odpowiada w skali Unii Europejskiej za 72% emisji z transportu (z czego 61% przypada na samochody osobowe), lotnictwo za 13,5%, kolej zaś jedynie za 0,5%.

Nawet najbardziej optymistyczne scenariusze zakładają, że w 2030 roku emisje z transportu będą w Polsce większe o 48% w stosunku do 2005 roku – jednak i one w obliczu braku realnego zrozumienia potrzeby transformacji w transporcie mogą się nie ziścić.

Osiągnięcie celów klimatycznych poprzez odpowiednio szybką dobrowolną zmianę napędu samochodów osobowych przy braku innych zmian w systemie transportowym to mało prawdopodobny scenariusz. Ceny paliw alternatywnych i pojazdów nimi napędzanych nie spadną dostatecznie szybko, by po prostu wymienić flotę (często starych) pojazdów spalinowych na hybrydy *plug-in*, elektryczne czy wodorowe, przy zachowaniu wszystkich obecnych trendów w zakresie przyzwyczajeń transportowych i rozwoju przestrzennego. Rozwój technologiczny nie rozwiąże problemów związanych z emisją dostatecznie szybko.

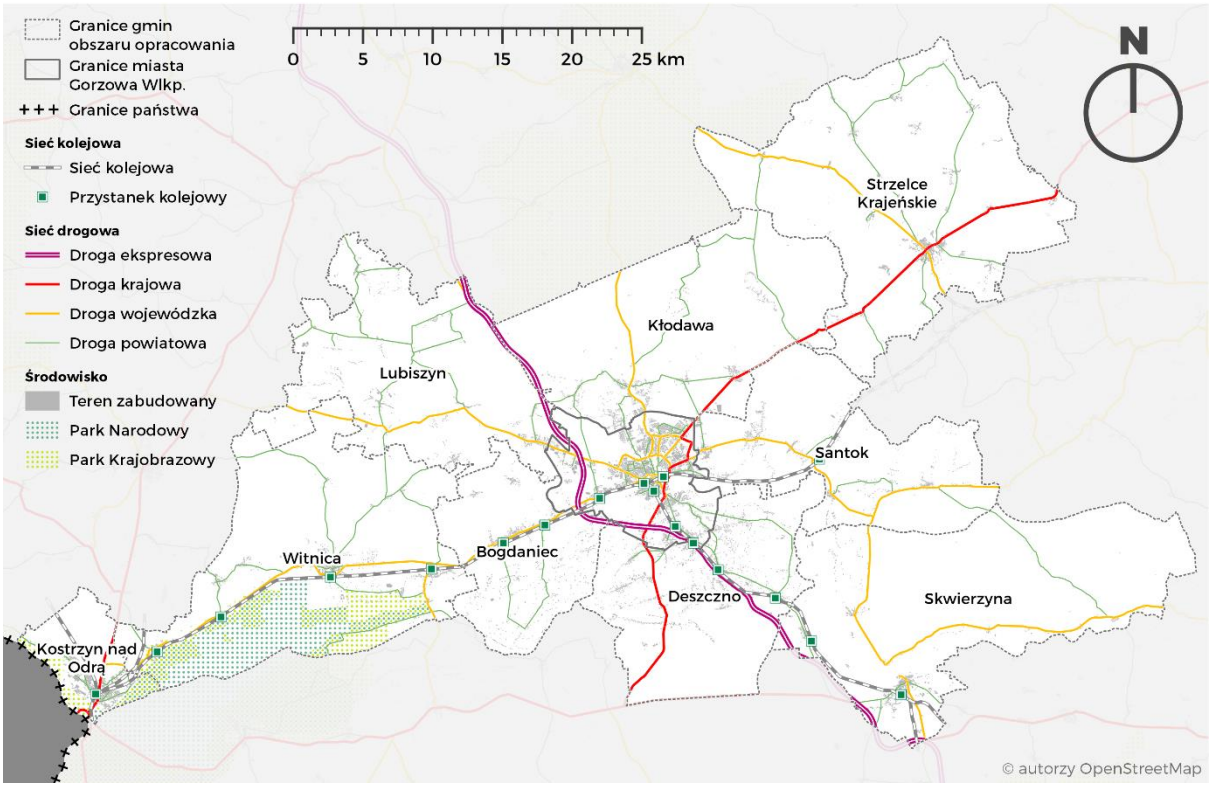
Samorządy ponoszą znaczną część odpowiedzialności za działanie w obszarze zrównoważonej mobilności – to one dysponują narzędziami, które kształtują politykę przestrzenną i charakter większości codziennych podróży. To na poziomie lokalnym, poprzez kształtowanie ulic z atrakcyjnymi ciągami pieszymi i rowerowymi, inwestycje w transport zbiorowy, polityki parkingowe tworzy się polityka mobilności. Nawet kwestie pozornie będące poza zakresem kompetencji gmin, są związane z ich działaniami: popularność i przydatność kolei zarówno w ruchu pasażerskim, jak i towarowym jest w znacznej mierze pochodną polityki przestrzennej i skuteczności integracji działań poziomu krajowego, regionalnego i lokalnego.

Brak dostatecznych działań w obszarze rodzi ryzyko, że po 2035 roku mieszkańców Gorzowa Wielkopolskiego i okolic nie będzie stać na samochody zero-/niskoemisyjne i jednocześnie transport publiczny będzie niedostatecznie atrakcyjny, a cele podróży jeszcze bardziej oddalone od mieszkańców niż ma to miejsce dziś. Objęcie transportu towarów drogą lądową systemem opłat za emisję przy braku rozwoju alternatyw sprawi z kolei, że wzrosną ceny towarów i usług. Wszystko to może przełożyć się na znaczące pogorszenie atrakcyjności obszaru i przyśpieszenie procesów wyludniania.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego to narzędzie, które ma doprowadzić do realizacji celów środowiskowych, klimatycznych i społecznych w sposób najbardziej efektywny pod względem ekonomicznym, tak by transformacja w sektorze transportu nie uderzyła w najbiedniejszych mieszkańców obszaru.

Podstawowym celem procesu SUMP jest diagnoza rzeczywistych problemów, wyzwań i potrzeb związanych z przemieszczaniem się osób i towarów w obszarze analizy i jego bezpośrednim otoczeniu oraz znalezienie rzeczywistych i wykonalnych rozwiązań, które mają szanse powodzenia przy uwzględnieniu lokalnej specyfiki społecznej, administracyjnej i politycznej. PZMM ma prowadzić do realizacji koncepcji zrównoważonej mobilności. Ta wynika z kolei z koncepcji zrównoważonego rozwoju, która ma prowadzić do zaspokajania potrzeb obecnych pokoleń bez ograniczania przyszłym pokoleniom możliwości zaspokojenia swoich potrzeb pod kątem rozwoju gospodarczego oraz ochrony środowiska.

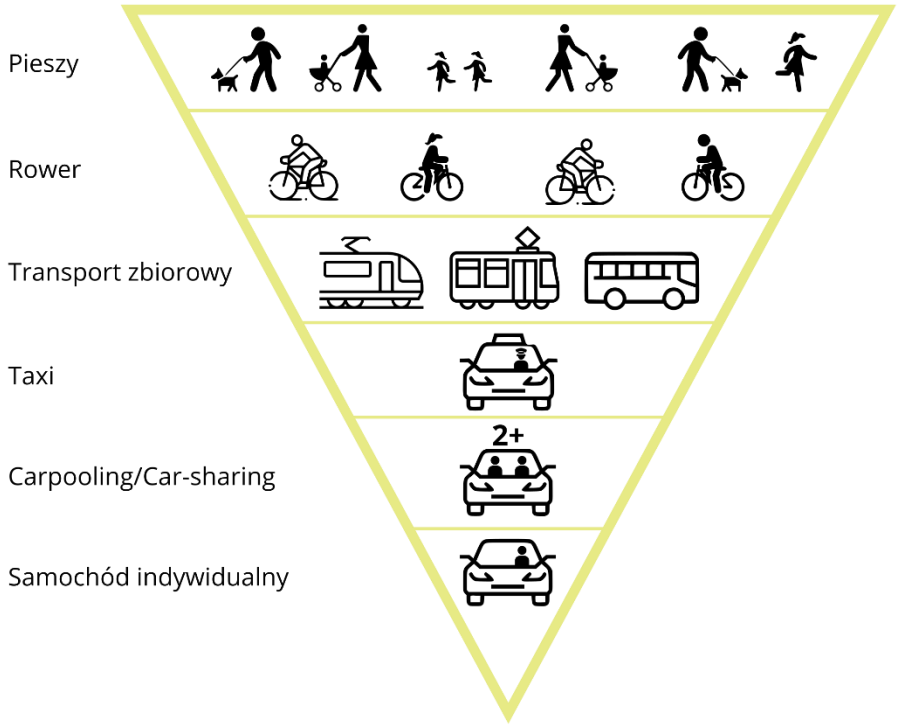
Rysunek 1. Obszar PZMM MOF GW



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Zasadniczym celem polityki zrównoważonej mobilności jest ograniczenie kosztów zewnętrznych generowanych przez transport, przede wszystkim środowiskowych, i maksymalizacja korzyści społecznych. Zrównoważona mobilność ma na celu także zmianę zachowań komunikacyjnych mieszkańców w kierunku zmniejszania popytu na podróże realizowane transportem indywidualnym (samochodami) na rzecz zwiększania udziału podróży publicznym transportem zbiorowym, rowerem i pieszo. Priorytety zrównoważonej mobilności dobrze obrazuje odwrócona piramida mobilności, którą przedstawiono poniżej.

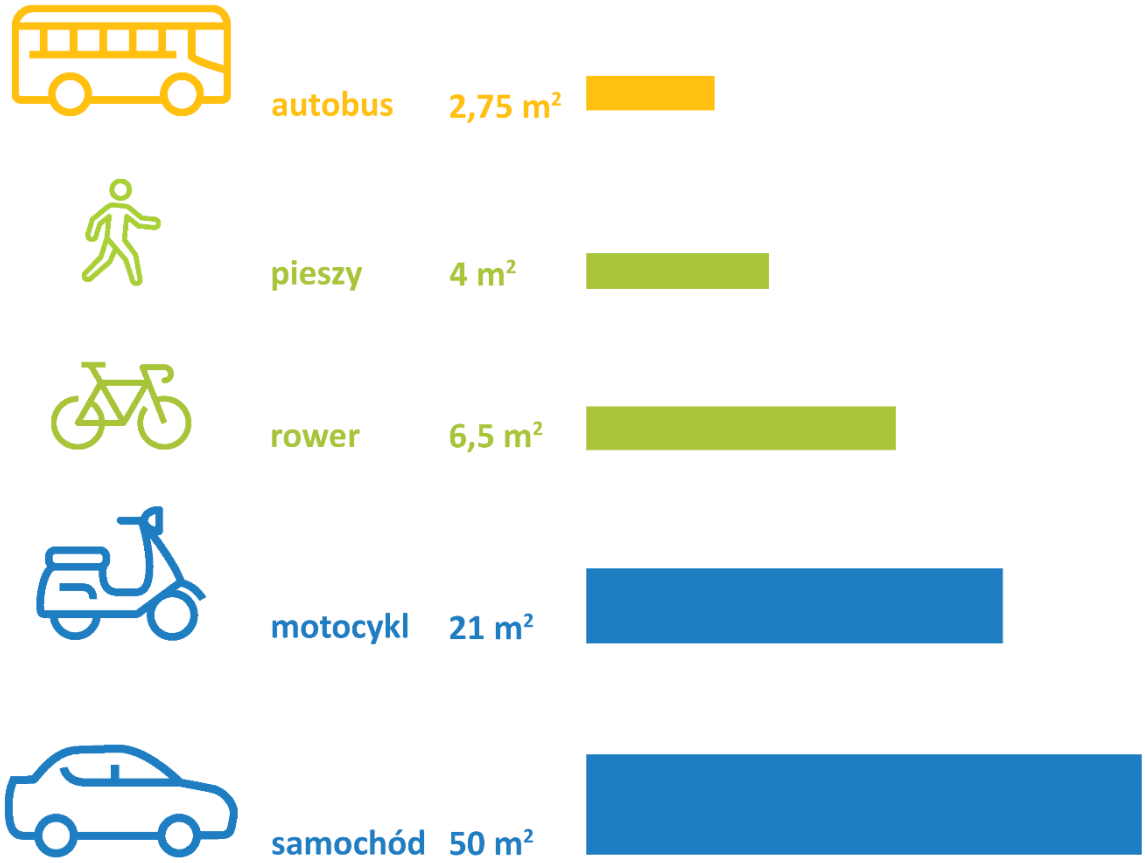
Rysunek 2. Odwrócona piramida mobilności



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Taka hierarchia wynika bezpośrednio ze zużycia energii, zajmowanej przestrzeni oraz oddziaływania na środowisko. Premiowane są te sposoby przemieszczania się, które nie wymagają zużycia dużej objętości zasobów w przeliczeniu na osobę i kilometr podróży. W polityce zrównoważonej mobilności chodzi więc w pierwszej kolejności o zmniejszenie liczby niepotrzebnych podróży poprzez właściwe planowanie przestrzeni, po drugie, maksymalne zmniejszenie negatywnych efektów środowiskowych i społecznych poprzez wykorzystywanie efektywnych przestrzennie i środowiskowo metod przemieszczania się.

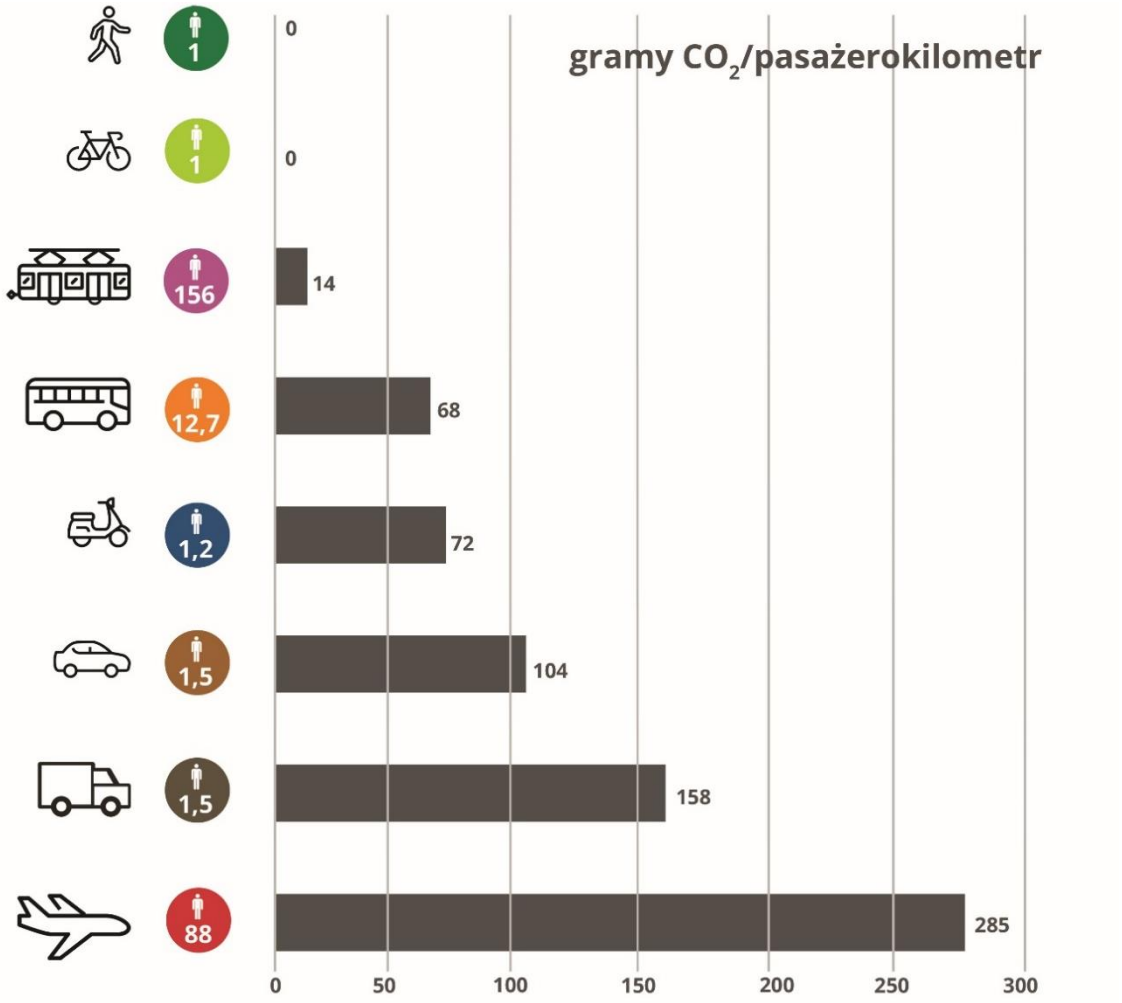
Rysunek 3. Minimalne zajęcie przestrzeni potrzebnej do przemieszczenia się jednej osoby bez uwzględnienia ewentualnego parkowania pojazdów



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR sp. z o.o. na podstawie danych H. Botma, H. Papendrecht, Traffic operation… i Pedestrian Comfort Guidance for London, Transport for London, 2010

Idea zrównoważonej mobilności nie oznacza całkowitego wyeliminowania samochodu z systemu transportowego – chodzi jednak o budowę systemu, w którym możliwe jest dokonanie wyboru pomiędzy różnymi środkami transportu i premiowanie tych najbardziej przyjaznych dla przestrzeni i środowiska.

Rysunek 4. Efektywność energetyczna sposobów przemieszczania się



Źródło: Towards clean and smart mobility, EEA Signals, 2016

Planowanie zrównoważonej mobilności ma charakter wieloletniego procesu, a nie jednorazowej czynności. W odróżnieniu od klasycznego planowania transportu plany zrównoważonej mobilności wyróżniają się tym, że są skupione na potrzebach związanych z mobilnością ludzi i firm na danym obszarze, a także poprawą jakości życia i dostępu do różnych środków transportu. Wymaga to dokładnej oceny stanu obecnego i znajomości zachodzących kierunków zmian. Dokument musi mieć też charakter interdyscyplinarny – poruszać zagadnienia związane z regulacjami prawnymi, promocją, finansami czy parametrami technicznymi, które pozwolą na realizację założonych celów. Powinien odnosić się również do innych dokumentów – z zakresu transportu, zagospodarowania przestrzennego, energetyki, rozwoju gospodarczego czy społecznego. Koncepcja planu zrównoważonej mobilności kładzie nacisk na partycypację społeczną, a także na szeroką współpracę pomiędzy mieszkańcami, samorządami, rządem i podmiotami prywatnymi. Różnice w podejściu pomiędzy tradycyjnym planowaniem transportu a planowaniem zrównoważonej mobilności miejskiej zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 1. Różnice między tradycyjnym planowaniem transportu a planowaniem zrównoważonej mobilności

Tradycyjne planowanie transportu	Planowanie zrównoważonej mobilności
Skoncentrowane na ruchu	Skoncentrowanie na **ludziach**
Główne cele: płynność i prędkość ruchu	Główne cele: **dostępność celów podróży i jakość życia**, zrównoważenie, jakość gospodarki, równość społeczna, zdrowie oraz jakość środowiska
Skoncentrowanie na środkach transportu	**Zbilansowany rozwój wszystkich właściwych środków transportu** i zmiany w kierunku zrównoważonej mobilności
Skoncentrowanie na infrastrukturze jako głównym zagadnieniu	**Interdyscyplinarne podejście** w zakresie infrastruktury, rynku, regulacji prawnych, informacji i promocji
Sektorowy dokument strategiczny	Sektorowy dokument planistyczny, który jest **spójny i komplementarny z powiązanymi obszarami polityki rozwoju** (takimi jak planowanie przestrzenne, usługi społeczne, zdrowie itp.)
Cele krótko- i średnioterminowe	Cele krótko- i średnioterminowe osadzone **w długoterminowej wizji i strategii**
Ograniczony do granic administracyjnych	Powiązany z **obszarem funkcjonalnym** bazującym na dojazdach do pracy
Domena inżynierów ruchu	**Interdyscyplinarny** zespół planowania
Planowanie przez ekspertów	Planowanie **z udziałem interesariuszy i mieszkańców** z wykorzystaniem przejrzystego i opartego o konsultacje podejścia

Źródło: Wytyczne dotyczące opracowania i wdrożenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (edycja 2), Rupprecht Consult 2019

W trakcie sporządzania PZMM skorzystaliśmy z drugiej edycji *Wytycznych dotyczących opracowania i wdrożenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej* opracowanych dla Komisji Europejskiej. W dokumencie określono 4 fazy składające się z 3 kroków (łącznie 12 kroków) „cyklu planu zrównoważonej mobilności", które powinny zostać uwzględnione podczas planowania zrównoważonej mobilności. Każda faza zaczyna się i kończy kamieniem milowym – rezultatem prac po zakończeniu i przed rozpoczęciem kolejnej fazy. Cykl planu zrównoważonej mobilności został przedstawiony na rysunku.

Rysunek 5. Proces planowania zrównoważonej mobilności

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR sp. z o.o. na podstawie Wytycznych dotyczących opracowania i wdrożenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (edycja 2), Rupprecht Consult 2019.

Koncepcja planowania zrównoważonej mobilności nie polega na tworzeniu dokumentów – PZMM jest wynikiem procesu, a nie jego celem.

Rysunek 6. 8 zasad planowania zrównoważonej mobilności

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR sp. z o.o. na podstawie Wytycznych dotyczących opracowania i wdrożenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (edycja 2), Rupprecht Consult 2019.

1. Przegląd dokumentów strategicznych

W tej części raportu przeanalizowano szereg dokumentów strategicznych pod kątem ram, które wyznaczają procesowi wdrażania planu mobilności. W poniższej tabeli przedstawiono ich zawartość pod kątem poziomu zgodności z ideą zrównoważonej mobilności. Szczegółowy opis zakresu poszczególnych dokumentów znajduje się w załączniku do niniejszego opracowania.

Tabela 2. Ocena zgodności zawartości dokumentów strategicznych na różnych poziomach z ideą zrównoważonej mobilności

Tytuł dokumentu	Poziom zgodności strategicznej z ideą zrównoważonej mobilności	Zawartość dokumentu
Poziom europejski		
Zielona Księga: w kierunku nowej kultury mobilności w mieście	Zgodność	W dokumencie opisano główne wyzwania polityki mobilności w europejskich miastach i koncepcje systemowych przemian.
Wspólne dążenie do osiągniecia konkurencyjnej i zasobooszczędnej mobilności w miastach	Zgodność	W dokumencie opisano główne wyzwania polityki mobilności w europejskich miastach i koncepcje systemowych przemian.
Europejska strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej	Zgodność	Strategia opisuje drogę dojścia do zrównoważonej mobilności w oparciu o trzy filary: • bardziej efektywny system transportowy, • niskoemisyjne alternatywne źródła energii na potrzeby transportu, • pojazdy niskoemisyjne i bezemisyjne.
Pakt Amsterdamski – agenda miejska UE	Zgodność	Zrównoważony transport jest tam wymieniony jako jeden z 12 priorytetów działań w miastach.
Europejski Zielony Ład	Zgodność	Europejski Zielony Ład zawiera ambitny cel redukcji emisji z transportu o 90% do 2050 roku.
Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności	Zgodność	Strategia ta ma stanowić podstawę transformacji ekologicznej i cyfrowej oraz zwiększenia odporności unijnego systemu transportu na przyszłe kryzysy. Jak wskazano w Europejskim Zielonym Ładzie, dzięki inteligentnemu, konkurencyjnemu, bezpiecznemu, dostępnemu i przystępnemu cenowo systemowi transportu emisje zmniejszą się o 90 proc. do 2050 roku.

Tytuł dokumentu	Poziom zgodności strategicznej z ideą zrównoważonej mobilności	Zawartość dokumentu
Poziom krajowy		
Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju	Zgodność	Dokument wskazuje na przygotowanie długofalowej i kompleksowej polityki rozwoju transportu, zawierającej plan zintegrowanego oraz zgodnego z wymogami ochrony środowiska rozwoju wszystkich gałęzi transportu, a także promocję wzorców zrównoważonej mobilności w polskim społeczeństwie, w tym wykorzystanie transportu publicznego, w szczególności kolejowego. Strategia zakłada także rozwój transportu intermodalnego.
Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030	Zgodność	Dokument wskazuje na elementy efektywnego zarządzania rozwojem, m.in. racjonalne gospodarowanie przestrzenią. Zwraca uwagę na wzrost procesu suburbanizacji oraz liczby pojazdów w ruchu drogowym, a także słabe skomunikowanie obszarów miejsko-wiejskich i wiejskich z miastami, wynikające ze słabego funkcjonowania transportu publicznego.
Krajowa Polityka Miejska 2023	Zgodność	W dokumencie zwrócono uwagę na współpracę gmin w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych oraz rozwijanie efektywnych i niezawodnych sieci transportu w miejskich obszarach funkcjonalnych ze szczególnym naciskiem na upowszechnienie transportu zbiorowego oraz promowanie ruchu rowerowego i pieszego. Dokument zaznacza, że polityka transportowa powinna jednoznacznie wskazywać osiągnięcie zrównoważonej mobilności jako jej podstawowy cel, a planowanie powinno odbywać się poprzez planowanie przez prymat dostępności nad mobilnością. Aktualnie trwają pracę nad nowym dokumentem Krajowej Polityki Miejskiej z horyzontem czasowym do 2030 roku.
Strategia Zrównoważonego Transportu do 2030	Zgodność	Dokument zakłada budowę zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej pod względem taryf, systemów informacji pasażerskiej, tworzenia kolei aglomeracyjnych; budowę obwodnic; rozbudowę sieci tramwajowych. Strategia zakłada też wymianę taboru wykorzystywanego do świadczenia usług publicznego transportu na ekologiczny, niskoemisyjny, przystosowany do potrzeb osób starszych i z niepełnosprawnością.
Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich oraz w wojewódzkich przewozach	Zgodność	Dokument wyznacza standardy funkcjonowania połączeń międzywojewódzkich i międzynarodowych w kolejowych przewozach pasażerskich. Z punktu widzenia Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego na odcinkach: • Zielona Góra – Rzepin – Kostrzyn nad Odrą – Szczecin (4–5 par połączeń międzywojewódzkich i międzynarodowych do 2027 roku, 6–7 par połączeń po 2028 roku, stan pożądany na 2030 rok – 8–11 par połączeń);

Tytuł dokumentu	Poziom zgodności strategicznej z ideą zrównoważonej mobilności	Zawartość dokumentu
pasażerskich w transporcie kolejowym		• Kostrzyn nad Odrą – Witnica – Gorzów Wielkopolski – Strzelce Krajeńskie Wsch. – Krzyż (2–3 pary połączeń do 2027 roku, po 2028 roku i w stanie pożądanym na 2030 rok – 8–11 par połączeń na odc. Kostrzyn – Gorzów oraz 4–5 par połączeń na odc. Gorzów – Krzyż); • Gorzów Wielkopolski – Skwierzyna – Zbąszynek (4–5 par połączeń do 2027 roku, 6–7 par po 2028 roku i w stanie pożądanym na 2030 rok).
Poziom wojewódzki		
Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030	Zgodność	W dokumencie ujęto cele strategiczne związane z ideą zrównoważonej mobilności dotyczące: rozwoju infrastruktury rowerowej, poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez likwidowanie miejsc niebezpiecznych, infrastruktury kolejowej, dostępności transportu publicznego, wykorzystania ekologicznych rozwiązań w transporcie, budowy węzłów przesiadkowych, zagospodarowania przestrzennego. Strategia porusza też kwestię modernizacji dróg i budowy obwodnic wyprowadzających ruch tranzytowy z miejscowości.
Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego wraz z planami zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Zielona Góra i Gorzów Wlkp.	Zgodność częściowa	Dokument zwraca uwagę na aspekty zrównoważonej mobilności związane z poprawą dostępności komunikacyjnej do ośrodków administracyjnych, rozwojem i usprawnieniem systemu transportu publicznego, wyprowadzeniem ruchu drogowego o charakterze tranzytowym poza tereny zwartej zabudowy poprzez budowę obwodnic, uspokojeniem ruchu, modernizacją infrastruktury kolejowej, rozwojem transportu kombinowanego, rozwojem transportu publicznego czy infrastruktury rowerowej. Należy jednak zaznaczyć, że w katalogu najważniejszych inwestycji celu publicznego w zakresie komunikacji i transportu najwięcej inwestycji dotyczy budowy obwodnic, modernizacji, przebudowy, rozbudowy dróg, co przy nieuwzględnieniu potrzeb pieszych i rowerzystów może zachęcić do korzystania z samochodu i będzie sprzeczne z polityką mobilności.
Program Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego Województwa Lubuskiego na lata 2016–2025	Zgodność	Dokument porusza zagadnienia oraz prezentuje katalog działań związanych z poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zapisano w nim takie działania jak: utworzenie gminnych audytorów BRD oraz powołanie powiatowych i gminnych zespołów BRD z niezależnymi ekspertami, edukację dzieci i młodzieży w zakresie BRD, wprowadzenie stref ograniczonej prędkości, audyt BRD infrastruktury drogowej.
Polityka Rowerowa Województwa Lubuskiego 2030	Zgodność	Celem głównym dokumentu jest wpływ na wzrost mobilności rowerowej w województwie lubuskim. Oznacza to, że Polityka w pełni odnosi się do idei zrównoważonej mobilności, która zakłada m.in. rozwój mobilności rowerowej.

Tytuł dokumentu	Poziom zgodności strategicznej z ideą zrównoważonej mobilności	Zawartość dokumentu
Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego na sieci komunikacyjnej w wojewódzkich przewozach pasażerskich	Zgodność	Celem opracowania dokumentu jest określenie podstawowych zasad funkcjonowania wojewódzkich przewozów pasażerskich. Plan zakłada funkcjonowanie sieci bazowej linii publicznego transportu zbiorowego w ramach transportu kolejowego na liniach: • Zielona Góra – Zbąszynek – Gorzów Wlkp., • (Berlin-) Kostrzyn – Gorzów Wielkopolski – Krzyż (-Poznań), • Zielona Góra – Rzepin – Kostrzyn (-Szczecin). Plan zakłada też funkcjonowanie linii komunikacyjnych użyteczności publicznej w transporcie drogowym. Organizacja przewozów autobusowych obejmować będzie linie wojewódzkie niezbędne ze względu na zapotrzebowanie społeczne oraz jako uzupełnienie do istniejących połączeń kolejowych. Dopełnienie komunikacji kolejowej transportem drogowym stosowane będzie w przypadkach, gdy na poszczególnych relacjach stwierdzona zostanie niewystarczająca liczba połączeń kolejowych, a organizator nie będzie miał możliwości ich zwiększenia.
Regionalny Program Rozwoju Transportu Województwa Lubuskiego z prognozą rozwoju do roku 2030	Zgodność	Dokument określa wizję, cele i założenia strategiczne dla długookresowego rozwoju systemu transportowego województwa lubuskiego. Program porusza kwestie związane z transportem drogowym, kolejowym, rowerowym, autobusowym, wodnym śródlądowym, bezpieczeństwem ruchu drogowego. Wskazano też na konieczność przeciwdziałania dysproporcji pomiędzy transportem samochodowym a pozostałymi środkami transportu.
Poziom ponadlokalny		
Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wlkp.	Zgodność	W dokumencie poruszono kwestie dotyczące suburbanizacji zachodzące na obszarze MOF GW, rolę ruchu drogowego jako emitenta hałasu i zanieczyszczeń powietrza czy brak w pełni zintegrowanego transportu publicznego. Wskazano na niedostateczny rozwój ścieżek rowerowych integrujących MOF GW, niewykorzystany potencjał transportu kolejowego, brak systemu parkingów P+R czy słabą obsługę transportem miejskim dworca kolejowego. Za projekt strategiczny ZIT MOF GW uznano przebudowę ul. Kostrzyńskiej oraz budowę punktu przesiadkowego dla pasażerów korzystających z dworca autobusowego i komunikacji miejskiej oraz zakup 20 nowych wagonów tramwajowych, a także wdrożenie systemu informacji pasażerskiej.
Strategia rozwoju ponadlokalnego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego 2030	Zgodność	Zagadnienia związane ze zrównoważoną mobilnością oraz planowaniem przestrzennym zostały poruszone w wizji obszaru funkcjonalnego: MOF GW ma stać się obszarem spójnym przestrzennie i cechującym się wysoką jakością środowiska, a także wykorzystującym dobrze rozwinięty i sprawnie funkcjonujący niskoemisyjny system komunikacji

Tytuł dokumentu	Poziom zgodności strategicznej z ideą zrównoważonej mobilności	Zawartość dokumentu
		zbiorowej na rzecz podnoszenia poziomu spójności społecznej, poprawy dostępu do usług publicznych oraz rynku pracy. Jest również obszarem atrakcyjnym inwestycyjnie i turystycznie za sprawą dobrej dostępności komunikacyjnej. W priorytetach działań poruszono wiele kwestii zgodnych z ideą zrównoważonej mobilności.
Plan zagospodarowania przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Gorzów Wlkp.	Zgodność	Dokument jest częścią Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego. Zawiera diagnozę oraz kierunki działań dotyczące zagospodarowania przestrzennego, a także transportu publicznego, sieci dróg rowerowych, integracji różnych środków transportu.
Poziom powiatowy		
Strategia zrównoważonego rozwoju powiatu gorzowskiego na lata 2021–2027 (projekt)	Zgodność	Dokument nie zawiera bezpośrednich odniesień do idei zrównoważonej mobilności, jednak poruszono w nim zagadnienia związane z rozwojem infrastruktury rowerowej. W mniejszym stopniu podjęto temat rozwoju infrastruktury pieszej oraz połączeń autobusowych. Zawarto też zadania związane z rozbudową, przebudową i remontami dróg powiatowych oraz obiektów mostowych.
Program rozwoju powiatu strzelecko-drezdeneckiego na lata 2016–2023	Zgodność	Dokument nie zawiera bezpośrednich odniesień do idei zrównoważonej mobilności, jednak poruszono w nim zagadnienia związane z rozwojem infrastruktury rowerowej, transportu publicznego oraz rozwoju i poprawy stanu gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej, obiektów inżynierskich oraz tworzenia nowych miejsc parkingowych.
Poziom lokalny – miasto Gorzów Wielkopolski		
Strategia Rozwoju Miasta Gorzowa Wielkopolskiego 2030	Zgodność	Jest to jeden z kluczowych dokumentów strategicznych miasta. Zawiera bardzo dużo odniesień do tematyki SUMP oraz propozycji rozwiązań, zgodnych z ideą zrównoważonej mobilności. Dokument zawiera propozycję nowego układu komunikacyjnego miasta, zmiany organizacji ruchu i uspokojenia go; rozwoju komunikacji zbiorowej oraz sieci dróg rowerowych, która docelowo ma być spójna. Istotne są zawarte w dokumencie wyzwania rozwojowe dla miasta, które zakładają m.in. wzmocnienie powiązań funkcjonalnych miasta w układzie MOF, regionu i kraju, osiągnięcie do 2050 roku pozycji miasta zeroemisyjnego.
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta	Zgodność	Podstawowym założeniem przy tworzeniu obowiązującego obecnie Studium było działanie w zgodzie z ideą rozwoju zrównoważonego, ochrona ładu przestrzennego oraz wykorzystanie potencjału mieszkańców miasta. Dokument

Tytuł dokumentu	Poziom zgodności strategicznej z ideą zrównoważonej mobilności	Zawartość dokumentu
Gorzowa Wielkopolskiego		zakłada, że celem zarządzania transportem zbiorowym powinno być odwrócenie negatywnego trendu dotyczącego liczby przewożonych pasażerów. Ważnym spostrzeżeniem jest też dostrzeżenie procesu suburbanizacji i rozlewania się Gorzowa Wielkopolskiego, który należy zatrzymać i odwracać. Studium wyznacza cele operacyjne, z których wiele dotyczy kwestii zrównoważonej mobilności. Warte odnotowania są wyznaczone przez dokument założenia spójnego systemu komunikacji.
Plan gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Gorzowa Wielkopolskiego	Zgodność	Dokument wyznacza 2 główne źródła zanieczyszczeń powietrza w mieście; jednym z nich jest emisja związana z intensywnym ruchem pojazdów kołowych w centrum miasta. W celu zredukowania tej emisji plan proponuje działania, takie jak m.in.: zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego, wydzielenie buspasów, budowa węzłów przesiadkowych, rozbudowa systemu transportu autobusowego czy wdrażanie organizacji ruchu preferującej transport zbiorowy.
Strategia elektromobilności miasta Gorzowa Wielkopolskiego	Zgodność	Głównym celem dokumentu jest „zniwelowanie problemu zanieczyszczenia środowiska naturalnego – powietrza atmosferycznego poprzez redukcję niskiej emisji oraz zmniejszenie ilości uwalnianych do atmosfery gazów cieplarnianych". Aby go zrealizować, dokument proponuje m.in. wymianę taboru autobusowego, wprowadzenie inteligentnych systemów sterowania ruchem, promocję transportu zbiorowego, budowę ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych. Wartym wspomnienia jest także rozdział 7 Strategii, zatytułowany „Mobilność mieszkańców Gorzowa Wielkopolskiego jako rdzenia Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego". Zawiera on analizę stanu obecnego mobilności miejskiej, a także wskazania – kluczowe działania w zakresie mobilności miejskiej, które przyczynią się do uczynienia jej bardziej zrównoważoną.
Program ochrony środowiska dla miasta Gorzowa Wielkopolskiego na lata 2021–2030	Zgodność	W dokumencie zagadnienia dotyczące transportu, komunikacji zbiorowej oraz zrównoważonej mobilności pojawiają się w dwóch kontekstach: zanieczyszczenia powietrza oraz zagrożenia hałasem. Dokument stwierdza, że transport drogowy jest jednym z istotnych przyczyn wysokiej emisji benzo(a)pirenu oraz głównym źródłem zanieczyszczenia hałasem.
Poziom lokalny – gmina Bogdaniec		
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania	Zgodność	Dokument wskazuje na zapewnienie m.in. dogodnych warunków zamieszkania i sprawnej obsługi komunikacyjnej jako sposobu na zrównoważony i trwały rozwój gminy. Opisuje przede wszystkim przewidywane inwestycje drogowe,

Tytuł dokumentu	Poziom zgodności strategicznej z ideą zrównoważonej mobilności	Zawartość dokumentu
przestrzennego Gminy Bogdaniec		ale także podkreśla rolę kolei, jak również ciągów pieszych oraz rowerowych dla powiązań międzygminnych oraz walorów krajobrazowych i turystycznych gminy.
Strategia zrównoważonego rozwoju Gminy Bogdaniec	Zgodność	Dokument wskazuje na zapewnienie wysokiej dostępności komunikacyjnej gminy jako jeden z jej głównych celów strategicznych. Postuluje zwiększenie liczby połączeń komunikacji publicznej z dużymi ośrodkami miejskimi, dostosowanie rozkładu jazdy do potrzeb mieszkańców, poprawę stanu przystanków oraz likwidację barier architektonicznych dla osób z niepełnosprawnościami.
Poziom lokalny – gmina Deszczno		
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Deszczno	Zgodność	Dokument kompleksowo opisuje postulowane kierunki rozwoju systemów komunikacji zarówno w zakresie transportu drogowego, jak i szlaków rowerowych (nietraktowanych jako mających znaczenie jedynie turystyczne i rekreacyjne), transportu kolejowego, polityki parkingowej (również dotyczącej użytkowników rowerów) czy komunikacji wodnej.
Poziom lokalny – gmina Kłodawa		
Strategia zrównoważonego rozwoju Gminy Kłodawa – aktualizacja na lata 2016–2025	Zgodność częściowa	Dokument stanowi aktualizację poprzedniej Strategii z 2000 roku. Część diagnostyczna zawiera niewielkie odniesienie do kwestii transportu publicznego, nie wspomina o publicznej komunikacji gminnej, która została uruchomiona przed powstaniem dokumentu. Więcej miejsca poświęcono tu zagadnieniom związanym z zagospodarowaniem przestrzeni.
Program Rewitalizacji Gminy Kłodawa	Brak zgodności	Program Rewitalizacji Gminy Kłodawa nie zawiera prawie żadnych odniesień do tematu zrównoważonej mobilności. Dla wyznaczonych obszarów rewitalizacji są co prawda wyznaczone zadania związane z budową ścieżek rowerowych czy elementów małej architektury, jednak ich rola ma być turystyczna – brak odniesienia do kwestii codziennych podróży.
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kłodawa	Zgodność częściowa	Dokument ma strukturę dwuczęściową – część I dotyczy uwarunkowań, a część II – kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Część dotycząca uwarunkowań nie wspomina nic na temat kwestii związanych ze zrównoważoną mobilnością. Część kierunkowa zawiera m.in. następujące wskazania: rozbudowę systemu komunikacji rowerowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą, która zakłada, że będzie służył do codziennych podróży, a także zasady kształtowania przestrzeni publicznych i zabudowy, które mają być wytycznymi dla szczegółowych planów miejscowych

Tytuł dokumentu	Poziom zgodności strategicznej z ideą zrównoważonej mobilności	Zawartość dokumentu
		zagospodarowania przestrzennego. Brakuje odniesień do transportu zbiorowego.
Poziom lokalny – miasto Kostrzyn nad Odrą		
Strategia rozwoju miasta Kostrzyn nad Odrą na lata 2014–2023	Zgodność	Dokument składa się z analizy sytuacji obecnej oraz strategii jej poprawy. O ile część analityczna opisuje sytuację transportową w mieście, nie odwołując się bezpośrednio do kwestii związanych ze zrównoważoną mobilnością, o tyle w strategii zostały wyszczególnione następujące postulaty: tworzenie warunków do poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym, szczegółowo opisane uspokojenie ruchu kołowego w centrum miasta, przebudowa/modernizacja wraz z infrastrukturą towarzyszącą i obiektami inżynieryjnymi (z uwzględnieniem ciągów pieszych i rowerowych) dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich, rozwój połączeń kolejowych i usług transportu publicznego w mieście.
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kostrzyn nad Odrą	Zgodność	Dokument jest bardzo obszerny i wyczerpująco porusza wiele zagadnień, w tym związane z transportem i mobilnością, oraz pokazuje wzajemne powiązania różnych dziedzin. Jest spójny ze strategią rozwoju miasta. Omówiono w nim kwestię komunikacji autobusowej miejskiej i lokalnej, rolę komunikacji kolejowej oraz separację terenu miasta przez tereny kolejowe, budowę nowych dróg, wyznaczanie nowych tras rowerowych (których aktualną liczbę uznano za niewystarczającą), a także wskaźniki miejsc parkingowych dla poszczególnych typów zabudowy. Nie została jedynie poruszona kwestia płatnego parkowania bądź wyznaczania stref niskiej emisji.
Poziom lokalny – gmina Lubiszyn		
Strategia Rozwoju Gminy Lubiszyn na lata 2021–2030	Zgodność	Dokument jest podzielony na część diagnostyczną i planistyczną. Diagnoza zawiera informacje o stanie gminy, obecnej sytuacji gminy w dziedzinie infrastruktury komunikacyjnej, a także transportu zbiorowego – autobusowego – przytacza wyniki badań społecznych, gdzie 82% ankietowanych oceniło negatywnie liczbę połączeń komunikacyjnych w gminie. Jednym z celów strategicznych dokumentu jest zwiększenie wewnętrznej i zewnętrznej dostępności komunikacyjnej gminy, co ma stymulować rozwój terenów mieszkaniowych, nowych zakładów pracy czy ośrodków turystyki i rekreacji; w tym celu mają być wyznaczone parkingi P+R oraz ciągi piesze i rowerowe, które przyczynią się również do poprawy jakości powietrza w dążeniu do gospodarki zeroemisyjnej.

Tytuł dokumentu	Poziom zgodności strategicznej z ideą zrównoważonej mobilności	Zawartość dokumentu
Program Rewitalizacji Gminy Lubiszyn na lata 2018–2023	Zgodność częściowa	Dokument z założenia bardziej skupia się na zagadnieniach związanych z zagospodarowaniem przestrzennym, posiada jednak pewne odniesienia do kwestii mobilności. Zauważa niewystarczającą jakość skomunikowania gminy z Gorzowem Wielkopolskim oraz niedostatek ścieżek rowerowych. Brakuje zdecydowanych odniesień do transportu zbiorowego – kwestii poprawy połączeń autobusowych oraz ewentualnej reaktywacji linii kolejowej nr 415.
Poziom lokalny – gmina Santok		
Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Santok	Zgodność	Strategia wskazuje na rozwój infrastruktury komunikacyjnej jako warunkującej wzrost konkurencyjności gminy. Wymienia dwa zakresy działań: inwestycyjne i organizacyjno-prawne. Jako zaliczane do tej pierwszej grupy wymienia: modernizację i budowę dróg gminnych, rozwój sieci dróg utwardzonych, budowę chodników i modernizację wiaduktów kolejowych. W tym drugim wspomina o konieczności wdrożenia inicjatyw dotyczących polepszenia dostępności komunikacyjnej, podnoszących poziom techniczny infrastruktury drogowej i kolejowej. Jeden z priorytetów mówi o rozwoju sieci ścieżek rowerowych na terenie gminy.
Program Rewitalizacji Gminy Santok na lata 2017–2023	Zgodność częściowa	Dokument postuluje m.in. harmonijny rozwój struktur przestrzennych jednostek osadniczych w obecnych granicach miejscowości oraz racjonalizację zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego. Program ocenia powiązania komunikacyjne gminy jako dobre, podobnie jak dostępność komunikacyjną. Postuluje budowę dróg rowerowych, ale tylko jako atrakcji turystycznej.
Poziom lokalny – miasto i gmina Skwierzyna		
Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Skwierzyna na lata 2016–2022	Brak zgodności	Dokument nadmiernie skupia się na inwestycjach drogowych. Nie definiuje działań w zakres poprawy jakości transportu publicznego (który jest oceniany źle przez większość mieszkańców – zgodnie z wynikami badań ankietowych przytaczanych w opracowaniu). Rozbudowa infrastruktury rowerowej wskazywana jest jako element polityki dotyczącej wyłącznie turystyki i rekreacji, a postulowane przejęcie przez minę dworca PKP – jako pozyskanie budynku na cele społeczno-kulturowe (a nie związane z transportem publicznym).
Wyznaczanie aglomeracji Skwierzyna	Nie dotyczy	Dokument nie podejmuje tematu zrównoważonej mobilności – jest przeglądem obszaru i granic aglomeracji.

Tytuł dokumentu	Poziom zgodności strategicznej z ideą zrównoważonej mobilności	Zawartość dokumentu
Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skwierzyna	Zgodność	Dokument wskazuje na nadmierny ruch samochodowy w gminie jako jedno z głównych źródeł zanieczyszczenia powietrza. Wyróżnia też problemy, jakimi są m.in. brak rozwiniętej komunikacji publicznej oraz sieci ścieżek rowerowych. Postuluje budowę dwóch tras dla rowerów oraz podjęcie działań promujących transport publiczny.
Program Rewitalizacji Gminy Skwierzyna na lata 2016–2023	Zgodność częściowa	Program wskazuje na problemy w wyznaczonym przez jego autorów obszarze rewitalizacji, wśród których wymienia m.in. niedostateczną liczbę chodników i ścieżek rowerowych, słabą komunikację publiczną, zły stan infrastruktury drogowej i niewystarczającą liczbę miejsc parkingowych. Wśród postulowanych działań o charakterze infrastrukturalnym (budowa dróg, ulic i chodników, rozbudowa ścieżek rowerowych) brak działań dotyczących transportu publicznego. Przejęcie dworca PKP postulowane jest w dokumencie z myślą o przeznaczeniu budynku na cele społeczno-kulturowe, niezwiązane z obsługą pasażerów kolei.
Program Ochrony Środowiska dla Gminy Skwierzyna na lata 2021–2024	Brak zgodności	Program w założeniu ma określać długookresowe cele wyznaczone do osiągnięcia, obejmujące zagadnienia związane z planowaniem przestrzennym i zrównoważoną mobilnością. Jako jeden z celów wskazuje spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy, poprzez działania polegające na ograniczeniu uciążliwości systemu komunikacyjnego. Pośród nich wymieniane są: modernizacja dróg gminnych, poprawa jakości dróg powiatowych oraz budowa ścieżek rowerowych. Brak odniesień do transportu publicznego i innych form zrównoważonej mobilności.
Poziom lokalny – gmina Strzelce Krajeńskie		
Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Strzelce Krajeńskie do roku 2023	Zgodność częściowa	Strategia obejmuje zagadnienia dotyczące planowania przestrzennego i transportu, w tym zrównoważonej mobilności. Zauważono zjawisko nieuregulowanego prawnie „wylewania się" zabudowy miejskiej poza teren miasta i związanej z tym konieczności zapewnienia infrastruktury. W dziedzinie transportu zwrócono uwagę na niedostateczną liczbę km tras rowerowych, wyznaczono „białe plamy" – miejsca bez dostępu do transportu publicznego. Brakuje odniesienia do kwestii linii kolejowej nr 426 i jej rewitalizacji.
Poziom lokalny – miasto i gmina Witnica		
Studium uwarunkowań i planów zagospodarowania Miasta Witnica	Brak zgodności	Dokument z założenia bardziej skupia się na zagadnieniach związanych z zagospodarowaniem przestrzennym, natomiast ma niewiele odniesień do kwestii transportu publicznego i zrównoważonej mobilności. Brakuje wzmianki o szerszym wykorzystaniu kolei w ruchu lokalnym czy odniesienia do

Tytuł dokumentu	Poziom zgodności strategicznej z ideą zrównoważonej mobilności	Zawartość dokumentu
		kwestii transportu autobusowego lub kwestii integracji różnych środków transportu. Studium zakłada za to rozwój tras rowerowych i pieszych, w tym poprzez dostosowanie istniejących już gminnych i leśnych dróg gruntowych.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dokumentów strategicznych

Podsumowując, można stwierdzić, że większość dokumentów jest zgodna ze strategiczną ideą zrównoważonej mobilności. Najczęstsza niezgodność jest wynikiem skupiania się w zbyt dużym stopniu na inwestycjach drogowych, które przy nieuwzględnieniu potrzeb pieszych i rowerzystów mogą zachęcić do korzystania z samochodu i będą sprzeczne z polityką mobilności i środowiskową, braku lub częściowego odniesienia do kwestii transportu publicznego, codziennych podróży, traktowania infrastruktury rowerowej jedynie do celów turystycznych.

2. Diagnoza społeczno-ekonomiczna obszaru

2.1. INFORMACJE OGÓLNE O OBSZARZE

Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego (MOF GW) położony jest w zachodniej części Polski, w województwie lubuskim i zajmuje powierzchnię 1 904 km^2. W skład MOF GW wchodzi 10 samorządów: miasto Gorzów Wielkopolski, gmina miejska Kostrzyn nad Odrą, trzy gminy miejsko-wiejskie: Witnica, Strzelce Krajeńskie, Skwierzyna, pięć gmin wiejskich: Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa, Lubiszyn, Santok. Partnerem MOF GW jest również Powiat Gorzowski.

Działania wskazane w niniejszym planie dotyczą miasta Gorzowa Wielkopolskiego i uwzględniają jego charakterystykę oraz oddziaływanie obszaru funkcjonalnego na jego działanie. Gorzów Wielkopolski odgrywa w regionie istotną rolę zarówno w rozwoju gospodarczym, jak i naukowym, stanowi główny rynek pracy w obszarze. W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego Gorzów Wielkopolski pełni, obok Zielonej Góry, rolę ośrodka regionalnego.

Przekształcanie współpracy gmin północnej części województwa lubuskiego w partnerstwo MOF GW było procesem rozłożonym w czasie. Pomimo tego, że poszczególne samorządy współpracowały ze sobą na różnych płaszczyznach, np. w wymiarze komunikacji czy gospodarki odpadami. Obecny kształt MOF GW wynika z delimitacji uwarunkowań rozwojowych, wśród których najistotniejsze dotyczą dostępu do usług publicznych oraz rynku pracy.

Wszystkie gminy z powiatu gorzowskiego są partnerami MOF GW. Ponadto, ze względu na istotne powiązania funkcjonalne partnerstwo MOF GW tworzą gmina Strzelce Krajeńskie z terenu powiatu strzelecko-drezdeneckiego oraz Skwierzyna z powiatu międzyrzeckiego. Spójność funkcjonalno-przestrzenna tych gmin z rdzeniem MOF GW wspierana jest przez istniejący układ komunikacyjny (droga ekspresowa S3/DK22), docelowo również rozwiniętą i wzmocnioną sieć kolejową. Struktura osadnicza MOF GW opiera się na ośrodkach lokalnych, do których Plan zalicza Kostrzyn nad Odrą, Strzelce Krajeńskie oraz Skwierzynę. Warto dodać, iż w miastach tych skupia się również istotny potencjał usługowy i gospodarczy MOF GW[2].

2.2. UWARUNKOWANIA DEMOGRAFICZNE

Obszar MOF zamieszkany był w 2020 roku przez 223 637 mieszkańców, co przekładało się na gęstość zaludnienia wynoszącą 117 os. na km^2. Była to wartość niższa od zaludnienia kraju (123 osoby na km^2), jednak zdecydowanie wyższa niż gęstość zaludnienia województwa lubuskiego (73 osoby na km^2). Pod względem powierzchni największymi gminami MOF GW są gminy miejsko-wiejskie: Strzelce Krajeńskie (319 km^2), Skwierzyna (285 km^2) i Witnica (279 km^2).

Największym miastem MOF GW jest Gorzów Wielkopolski, który zamieszkany był w 2020 roku przez 122 589 mieszkańców. Stanowiło to 46,2% ludności obszaru MOF GW. Drugim pod

[2] Na podstawie Diagnozy strategicznej uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego.

względem wielkości ośrodkiem miejskim jest Kostrzyn nad Odrą, liczący 17 704 mieszkańców. Na obszarze MOF GW zlokalizowane są ponadto trzy niewielkie miasta: Skwierzyna (9,4 tys. mieszkańców), Strzelce Krajeńskie (9,8 tys.) oraz Witnica (6,6 tys.). Wskazuje to na dużą koncentrację potencjału demograficznego w przestrzeni miejskiej Gorzowa Wielkopolskiego.

Układ osadniczy MOF GW charakteryzował się dużą dynamiką przemieszczeń ludności. Było Widoczne było to widoczne w zmianie liczby ludności w gminach bezpośrednio sąsiadujących z Gorzowem Wielkopolskim (Deszczno, Kłodawa, Santok). Rdzeń MOF GW charakteryzował się przy tym niewielkim spadkiem liczby ludności (-1,59% w okresie od 2010 do 2020 roku), co związane było m. in. z migracją mieszkańców na tereny podmiejskie. Na części obszaru MOF GW widoczne były zjawiska depopulacji. Znaczny spadek liczby mieszkańców dotyczył obszaru gminy Skwierzyna (-5,86%), Strzelce Krajeńskie (-4,09%). Umiarkowany spadek liczby mieszkańców dotyczył gminy Witnica (-2,37%) i Kostrzyna nad Odrą (- 2,06%). Stabilną liczbą mieszkańców charakteryzowały się gminy Bogdaniec (+1,44%) oraz Lubiszyn (+0,33%). W gminie Deszczno liczba mieszkańców zwiększyła się o 20,69%, w gminie Kłodawa o 17,58%, a w gminie Santok o 12,88%. Ogółem pomiędzy 2010 a 2020 rokiem liczba ludności MOF GW była stabilna (+0,02%).

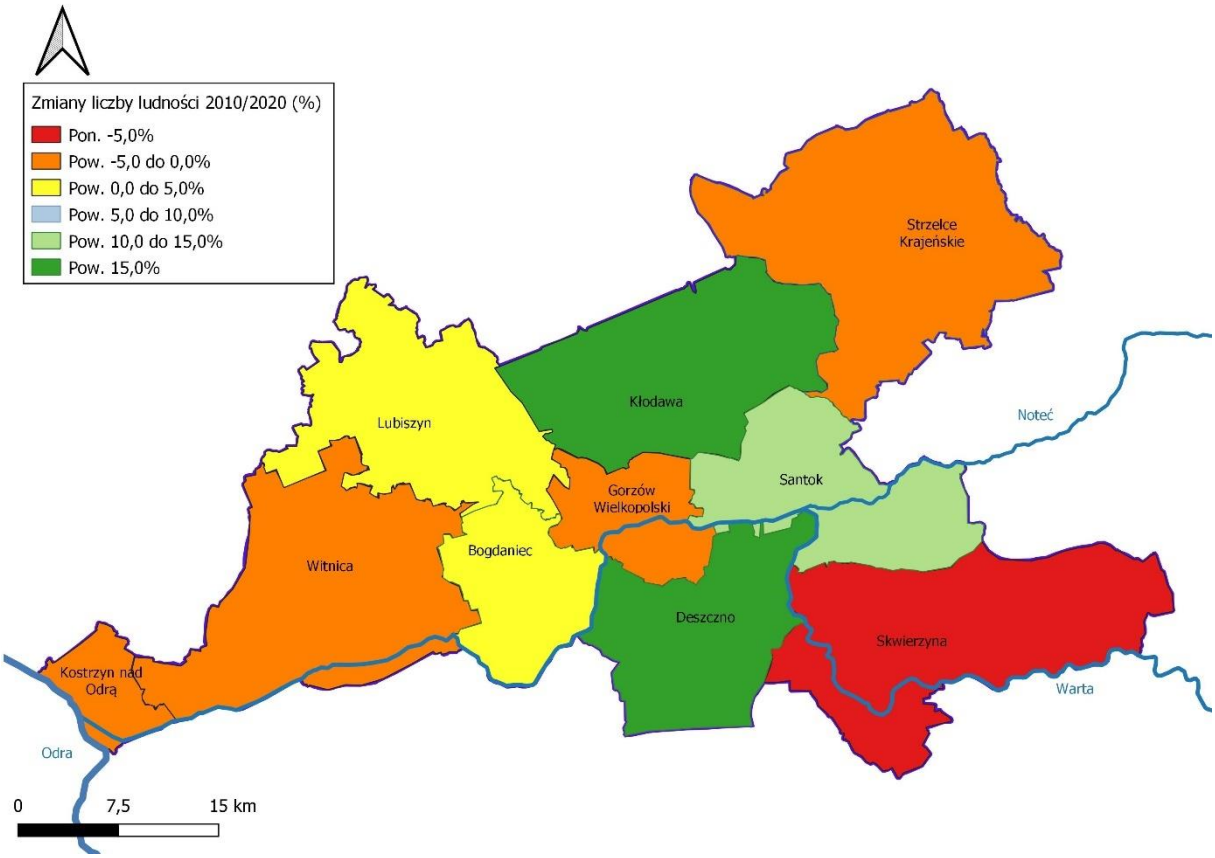
Tabela 3. Stan liczby ludności (2010/2020)

Jednostka terytorialna	2010	2020	Zmiana w %
MOF GW	223 582	223 637	0,02
Gorzów Wielkopolski	124 575	122 589	-1,59
Kostrzyn nad Odrą	18 076	17 704	-2,06
Witnica	13 088	12 778	-2,37
Witnica - miasto	6 957	6 666	-4,18
Witnica - obszar wiejski	6 131	6 112	-0,31
Skwierzyna	12 692	11 948	-5,86
Skwierzyna - miasto	10 014	9 454	-5,59
Skwierzyna - obszar wiejski	2 678	2 494	-6,87
Strzelce Krajeńskie	17 525	16 809	-4,09
Strzelce Krajeńskie - miasto	10 238	9 833	-3,96
Strzelce Krajeńskie - obszar wiejski	7 287	6976	-4,27
Bogdaniec	7 021	7 122	1,44
Deszczno	8 402	10 140	20,69

Jednostka terytorialna	2010	2020	Zmiana w %
Kłodawa	7 458	8 769	17,58
Lubiszyn	6 901	6 924	0,33
Santok	7 844	8 854	12,88

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Rysunek 7. Zmiana liczby ludności MOF GW (2010/2020)



Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

W całej Polsce obserwowane były dynamiczne zmiany struktury wiekowej mieszkańców. Podobne zjawiska zachodziły na obszarze MOF GW. W latach 2010–2020 odnotowany został dość znaczący wzrost odsetka osób w wieku poprodukcyjnym. Najwyższy wzrost udziału ludności w wieku poprodukcyjnym odnotowano na obszarze miast: Strzelce Krajeńskie (+10,1 punktu procentowego udziału ludności w wieku poprodukcyjnym), Skwierzyna (+9,9), Gorzów Wielkopolski (+8,2), Witnica (+6,9%) oraz Kostrzyn nad Odrą (+6,1%). Oznacza to, że w przestrzeniach miejskich widoczna była większa dynamika zjawisk starzenia się społeczeństwa. Na taki obraz sytuacji wpływ mają m.in. zjawiska suburbanizacyjne oraz odpływ młodych mieszkańców poza granice MOF GW. Starsi mieszkańcy są mniej mobilni, a miasta zapewniają im lepsze warunki do życia i łatwiejszy dostęp do usług publicznych. Powyższe

oznacza jednak, iż przestrzenie miejskie w większym stopniu będą koncentrować problemy powiązane ze zjawiskiem starzejącego się społeczeństwa.

Potwierdzeniem dla powyższej tezy jest odsetek ludności w wieku poprodukcyjnym, który był wyraźnie wyższy w przestrzeniach miejskich MOF GW. Wg danych GUS w 2020 roku w Gorzowie Wielkopolskim było 24,8% ludności w wieku poprodukcyjnym. W pozostałych miastach MOF GW udział ten przedstawiał się następująco: Kostrzyn nad Odrą (20,7%), Skwierzyna (23,3%), Strzelce Krajeńskie (24,0%), Witnica (20,6%), przy średniej dla województwa lubuskiego wynoszącej 22,1%. Dla porównania w przestrzeni powiatu gorzowskiego udział ludności w wieku poprodukcyjnym wynosił 18,6%.

Opisując strukturę wiekową ludności kraju, jak też MOF GW, należy zwrócić uwagę na występowanie dwóch wyżów demograficznych: powojennego oraz lat 70. i 80. XX wieku. Młodsze roczniki są wyraźnie mniej liczne od tych z wyżów demograficznych. Taka struktura wiekowa będzie wpływać na procesy społeczno-gospodarcze kraju oraz regionu przez najbliższe dekady. Należy przewidzieć, iż trudno będzie zrekompensować ubytek ludności w wieku produkcyjnym, który związany jest ze wspomnianymi wyżami demograficznymi. W perspektywie wieloletniej oznacza to, że ubywać będzie ludności w wieku produkcyjnym, przybywać ludności w wieku poprodukcyjnym. Jednocześnie będzie maleć potencjał reprodukcyjny (malejąca liczba osób, w tym kobiet w wieku rozrodczym, przy jednoczesnych niskich wskaźnikach urodzeń).

Powyższe zjawiska widoczne były bardzo wyraźnie w przestrzeni MOF GW. W latach 2010−2020 nastąpił niewielki wzrost liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym. Ze względu na zjawiska suburbanizacyjne największe przyrosty ludności w wieku przedprodukcyjnym odnotowano na obszarach wiejskich sąsiadujących z Gorzowem Wielkopolskim. Przyrosty liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym były więc połączone z ogólnym wzrostem liczby ludności w bezpośredniej strefie podmiejskiej Gorzowa Wielkopolskiego i widoczne w gminach: Lubiszyn, Kłodawa, Bogdaniec, Deszczno.

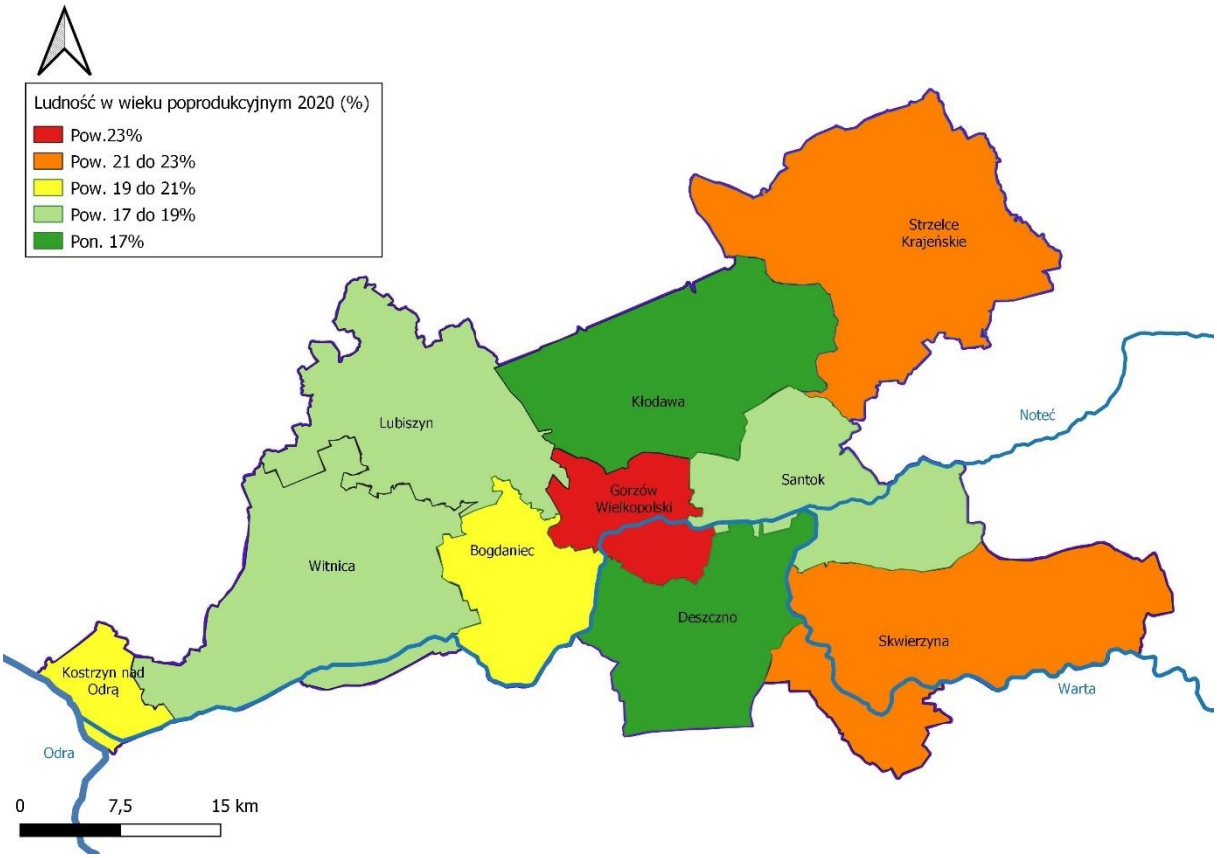
Na obszarze MOF GW w latach 2010–2020 zostały odnotowane bardzo znaczące spadki liczby ludności w wieku produkcyjnym. Porównując spadki udziału ludności w wieku produkcyjnym w ludności ogółem dla kraju (-4,9 punktu procentowego) i województwa (-6,0), bardzo niekorzystnie wypadły zwłaszcza miasta: Gorzów Wielkopolski (-9,0), Strzelce Krajeńskie (-8,9), Skwierzyna (-8,1).

Tabela 4. Ludność wg ekonomicznych grup wieku w MOF GW w 2010 i 2020 roku

Jednostka terytorialna	W wieku przedprodukcyjnym		Zmiana pkt. %	W wieku produkcyjnym		Zmiana %	W wieku poprodukcyjnym		Zmiana pkt. %
	2010	2020		2010	2020		2010	2020	
	[%]	[%]		[%]	[%]		[%]	[%]	
Polska	18,8	18,2	-0,6	64,4	59,5	-4,9	16,8	22,3	5,5
Lubuskie	19,1	18,1	-1	65,8	59,8	-6	15,1	22,1	7
MOF GW	18,6	18,3	-0,3	66,3	59,2	-7,1	15,1	22,5	7,4
Gorzów Wielkopolski	17,0	17,7	0,7	66,5	57,5	-9	16,6	24,8	8,2
Kostrzyn nad Odrą	20,3	19,1	-1,2	65,1	60,2	-4,9	14,6	20,7	6,1
Witnica	21,1	18,4	-2,7	65,4	62,7	-2,7	13,5	18,9	5,4
Witnica – miasto	20,6	17,9	-2,7	65,7	61,6	-4,1	13,7	20,6	6,9
Witnica – obszar wiejski	21,8	18,9	-2,9	65,0	64,0	-1	13,2	17,1	3,9
Skwierzyna	18,7	16,8	-1,9	67,7	60,2	-7,5	13,7	23,0	9,3
Skwierzyna – miasto	18,7	16,9	-1,8	67,9	59,8	-8,1	13,4	23,3	9,9
Skwierzyna – obszar wiejski	18,7	16,5	-2,2	66,7	61,7	-5	14,7	21,8	7,1
Strzelce Krajeńskie	20,0	18,6	-1,4	65,8	59,5	-6,3	-14,2	22,0	7,8
Strzelce Krajeńskie – miasto	19,0	17,8	-1,2	67,1	58,2	-8,9	13,9	24,0	10,1
Strzelce Krajeńskie – obszar wiejski	21,4	19,6	-1,8	64,1	61,3	-2,8	14,5	19,1	4,6
Bogdaniec	21,8	19,3	-2,5	64,5	60,8	-3,7	13,7	20,0	6,3
Deszczno	22,2	20,5	-1,7	66,1	62,8	-3,3	11,7	16,7	5
Kłodawa	22,0	19,9	-2,1	68,0	63,3	-4,7	10,0	16,9	6,9
Lubiszyn	21,3	18,9	-2,4	65,2	63,1	-2,1	13,5	18,0	4,5
Santok	21,0	20,2	-0,8	67,0	62,6	-4,4	12,0	17,2	5,2

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

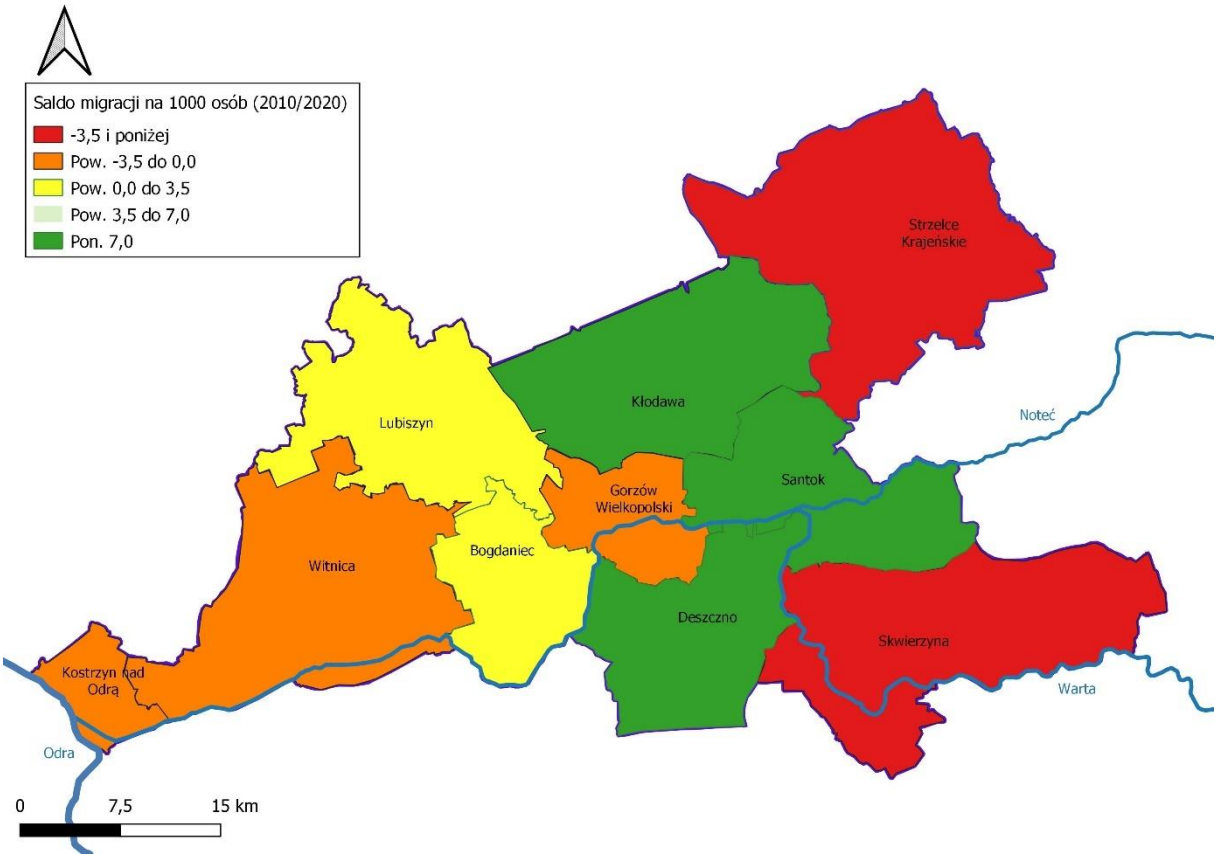
Rysunek 8. Ludność w wieku poprodukcyjnym w MOF GW w 2020 roku



Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Dane dot. zmian liczby ludności wskazują na znaczną dynamikę przemieszczeń ludności w obrębie MOF GW. Największe dodatnie średnioroczne saldo migracji dla okresu od 2010 do 2020 roku notowano w gminach wiejskich bezpośrednio sąsiadujących z Gorzowem Wielkopolskim: Deszczno (16,0), Kłodawa (15,1), Santok (9,7). Ujemne saldo migracji cechowało w szczególności gminy Skwierzyna (- 5,0) oraz Strzelce Krajeńskie (-3,5). Ujemne saldo dotyczyło miast: Kostrzyn nad Odrą (-2,2), Witnica (-3,1), Skwierzyna (-5,5), Strzelce Krajeńskie (-3,7).

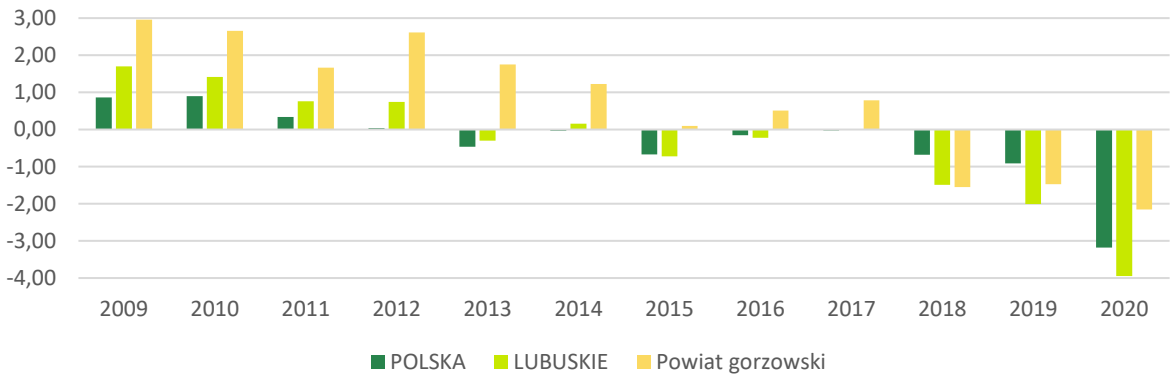
Rysunek 9. Migracje w ujęciu średniorocznym w MOF GW (2020/2010)



Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

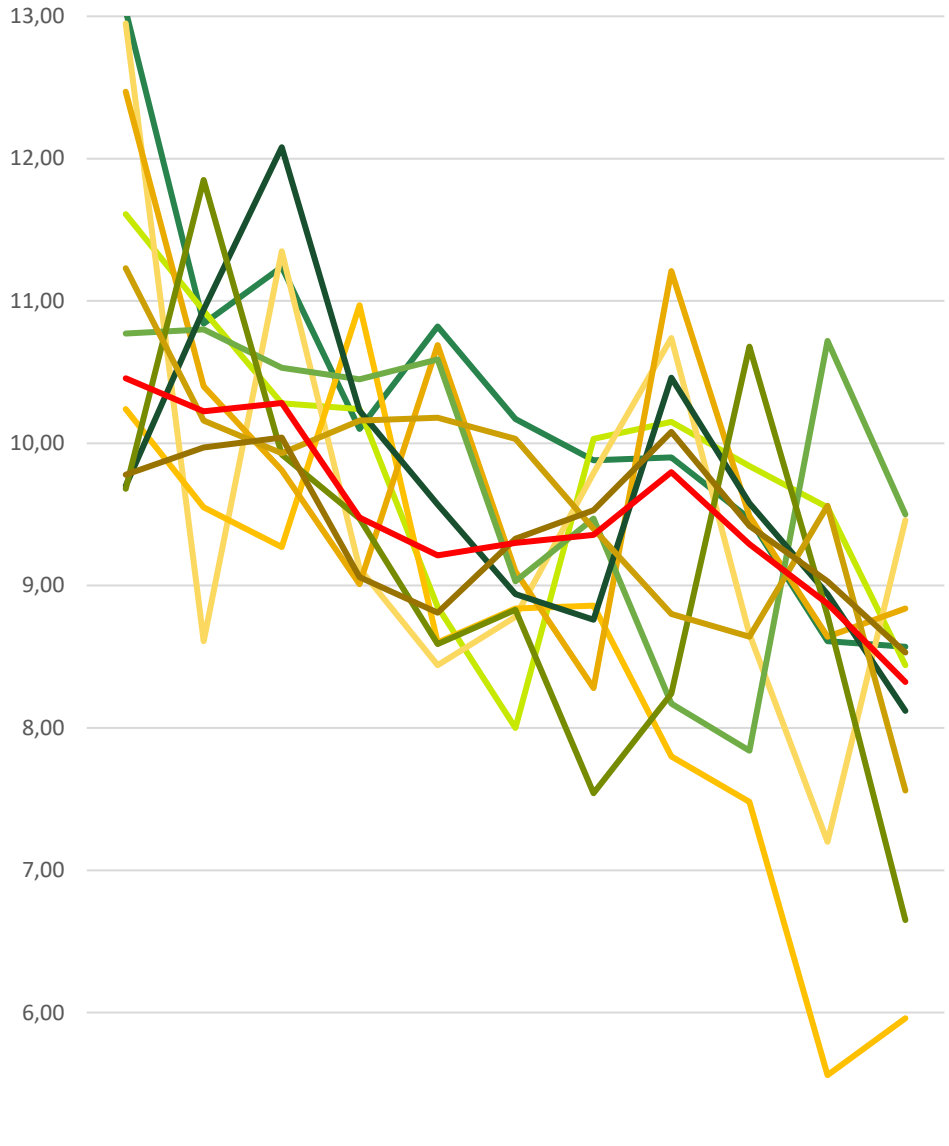
Dostępne dane demograficzne w zakresie współczynnika urodzeń na 1000 mieszkańców za lata 2015–2020 wskazują na bardzo gwałtowne załamywanie się współczynników przyrostu naturalnego w miastach i gminach MOF GW oraz w przestrzeni kraju i województwa lubuskiego. Widoczne są coraz niższe wskaźniki urodzeń, przy rosnących wskaźnikach zgonów.

Wykres 2. Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców w kraju, województwie oraz na obszarze powiatu gorzowskiego w latach 2010-2020



Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

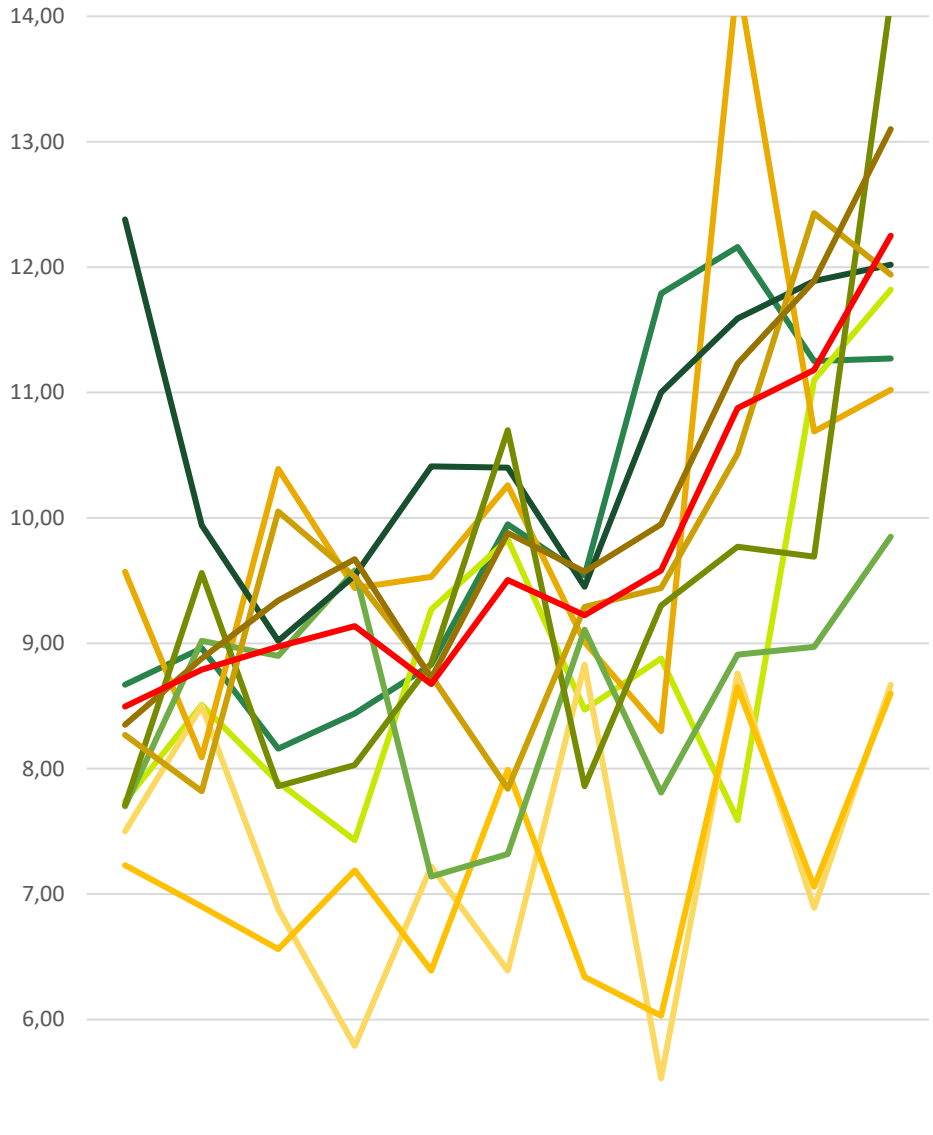
Wykres 3. Urodzenia żywe na 1 000 mieszkańców w gminach MOF GW



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kostrzyn nad Odrą	13,04	10,84	11,24	10,10	10,82	10,17	9,88	9,90	9,47	8,61	8,57
Bogdaniec	11,61	10,93	10,28	10,24	8,85	8,00	10,03	10,15	9,84	9,55	8,44
Deszczno	12,95	8,61	11,35	9,12	8,44	8,78	9,79	10,74	8,66	7,20	9,46
Kłodawa	10,24	9,55	9,27	10,97	8,60	8,84	8,86	7,80	7,48	5,56	5,96
Lubiszyn	12,47	10,40	9,81	9,01	10,69	9,10	8,28	11,21	9,49	8,64	8,84
Santok	10,77	10,80	10,53	10,45	10,59	9,03	9,47	8,17	7,84	10,72	9,50
Witnica	9,70	10,94	12,08	10,23	9,57	8,94	8,76	10,46	9,58	8,94	8,12
Skwierzyna	9,68	11,85	9,92	9,47	8,59	8,83	7,54	8,24	10,68	8,79	6,65
Strzelce Krajeńskie	11,23	10,16	9,93	10,16	10,18	10,03	9,40	8,80	8,64	9,56	7,56
Gorzów Wielkopolski	9,78	9,97	10,04	9,06	8,81	9,33	9,53	10,08	9,42	9,03	8,53
MOF GW	10,46	10,22	10,28	9,48	9,21	9,30	9,36	9,80	9,29	8,87	8,32

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

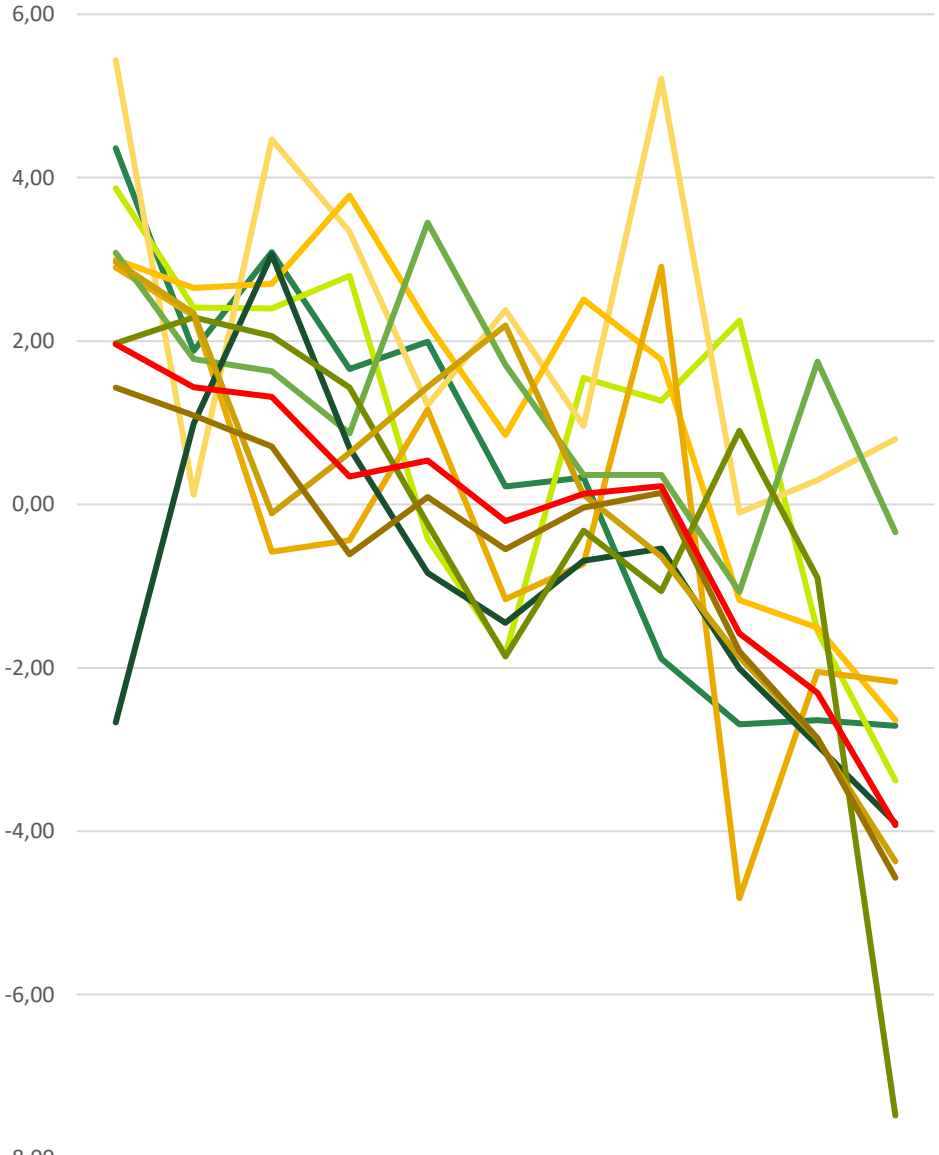
Wykres 4. Zgony na 1 000 mieszkańców w gminach MOF GW



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kostrzyn nad Odrą	8,67	8,96	8,16	8,44	8,83	9,95	9,54	11,79	12,16	11,25	11,27
Bogdaniec	7,74	8,51	7,89	7,43	9,27	9,83	8,47	8,88	7,59	11,10	11,82
Deszczno	7,50	8,50	6,88	5,79	7,22	6,39	8,83	5,53	8,76	6,89	8,67
Kłodawa	7,23	6,90	6,56	7,19	6,39	7,99	6,34	6,03	8,65	7,06	8,60
Lubiszyn	9,57	8,09	10,39	9,44	9,53	10,26	9,01	8,30	14,31	10,69	11,02
Santok	7,70	9,02	8,90	9,58	7,14	7,32	9,11	7,81	8,91	8,97	9,85
Witnica	12,38	9,94	9,02	9,54	10,41	10,40	9,45	11,00	11,59	11,89	12,02
Skwierzyna	7,71	9,56	7,86	8,03	8,84	10,70	7,86	9,30	9,77	9,69	14,13
Strzelce Krajeńskie	8,27	7,82	10,05	9,53	8,74	7,84	9,29	9,44	10,51	12,43	11,94
Gorzów Wielkopolski	8,35	8,88	9,34	9,67	8,72	9,88	9,57	9,95	11,23	11,89	13,10
MOF GW	8,50	8,79	8,97	9,14	8,67	9,50	9,22	9,58	10,87	11,18	12,25

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Wykres 5. Ruch naturalny na 1 000 mieszkańców w gminach MOF GW

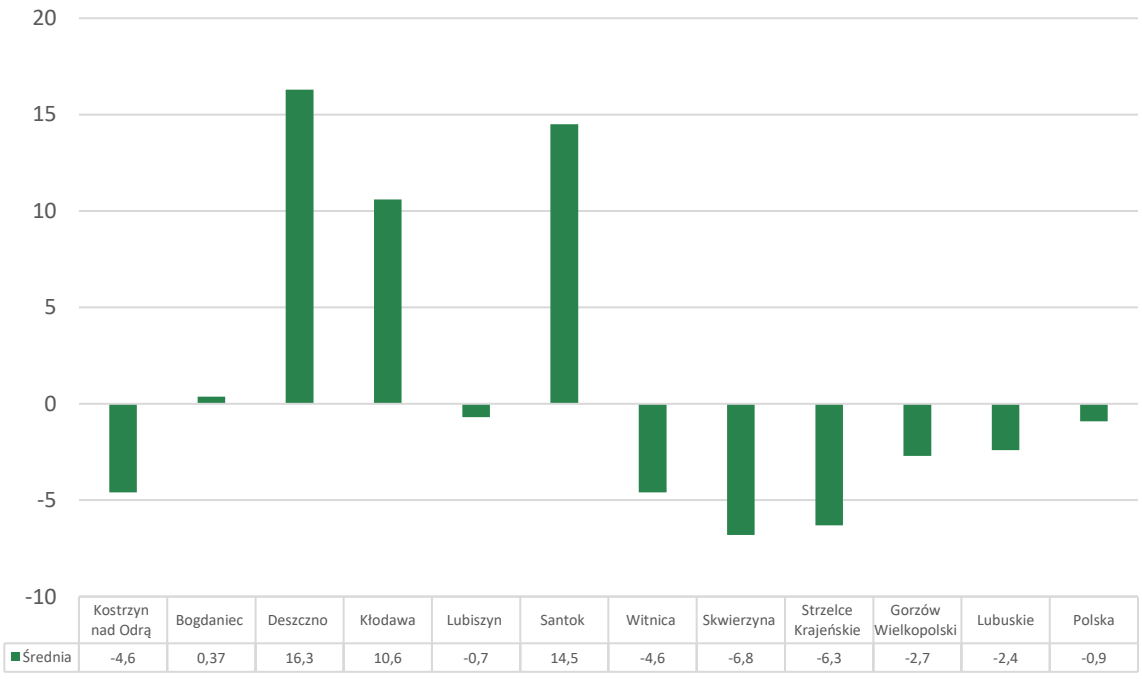


	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kostrzyn nad Odrą	4,36	1,88	3,09	1,66	1,99	0,22	0,33	-1,89	-2,69	-2,64	-2,71
Bogdaniec	3,87	2,41	2,40	2,80	-0,42	-1,83	1,55	1,27	2,25	-1,55	-3,38
Deszczno	5,44	0,12	4,47	3,34	1,22	2,38	0,96	5,21	-0,10	0,30	0,80
Kłodawa	3,00	2,65	2,70	3,78	2,21	0,85	2,51	1,77	-1,17	-1,51	-2,64
Lubiszyn	2,90	2,31	-0,58	-0,44	1,16	-1,16	-0,73	2,91	-4,82	-2,05	-2,17
Santok	3,08	1,78	1,63	0,87	3,45	1,71	0,36	0,36	-1,07	1,75	-0,34
Witnica	-2,67	0,99	3,06	0,69	-0,84	-1,45	-0,69	-0,54	-2,01	-2,95	-3,90
Skwierzyna	1,97	2,29	2,06	1,43	-0,24	-1,86	-0,32	-1,06	0,90	-0,90	-7,48
Strzelce Krajeńskie	2,97	2,34	-0,11	0,63	1,44	2,19	0,12	-0,64	-1,87	-2,87	-4,37
Gorzów Wielkopolski	1,43	1,09	0,71	-0,61	0,09	-0,55	-0,04	0,14	-1,80	-2,86	-4,57
MOF GW	1,96	1,43	1,32	0,34	0,54	-0,20	0,13	0,22	-1,58	-2,31	-3,93

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

W celu ustalenia skali ruchów rzeczywistych ludności, konieczne jest połączenie wskaźników ruchu naturalnego z ruchem migracyjnym ludności. Najwyższymi wskaźnikami dodatnimi ruchu rzeczywistego ludności na obszarze MOF GW cechowały się gminy Santok, Deszczno i Kłodawa. W tych gminach widoczny był efekt napływu ludności w wieku produkcyjnym. Warto jednak dodać, iż w niektórych przestrzeniach MOF GW dojdzie do negatywnych sprzężeń zjawisk demograficznych, do których zaliczyć należy zjawiska starzenia się społeczeństwa, depopulacji oraz spadku liczby osób w wieku produkcyjnym i docelowo przedprodukcyjnym. Przestrzeniami szczególnego zagrożenia ww. zjawiskami będą obszary miejskie MOF GW, tj. Gorzów Wielkopolski, Kostrzyn nad Odrą, Witnica, Strzelce Krajeńskie oraz Skwierzyna, a także obszary wiejskie gmin Skwierzyna i Strzelce Krajeńskie. Gminami zagrożonymi w największym stopniu depopulacją będą gminy Skwierzyna i Strzelce Krajeńskie.

Wykres 6. Średni ruch rzeczywisty ludności na 1000 osób w kraju, województwie oraz na obszarze MOF GW w latach 2016–2020



	Kostrzyn nad Odrą	Bogdaniec	Deszczno	Kłodawa	Lubiszyn	Santok	Witnica	Skwierzyna	Strzelce Krajeńskie	Gorzów Wielkopolski	Lubuskie	Polska
Średnia	-4,6	0,37	16,3	10,6	-0,7	14,5	-4,6	-6,8	-6,3	-2,7	-2,4	-0,9

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

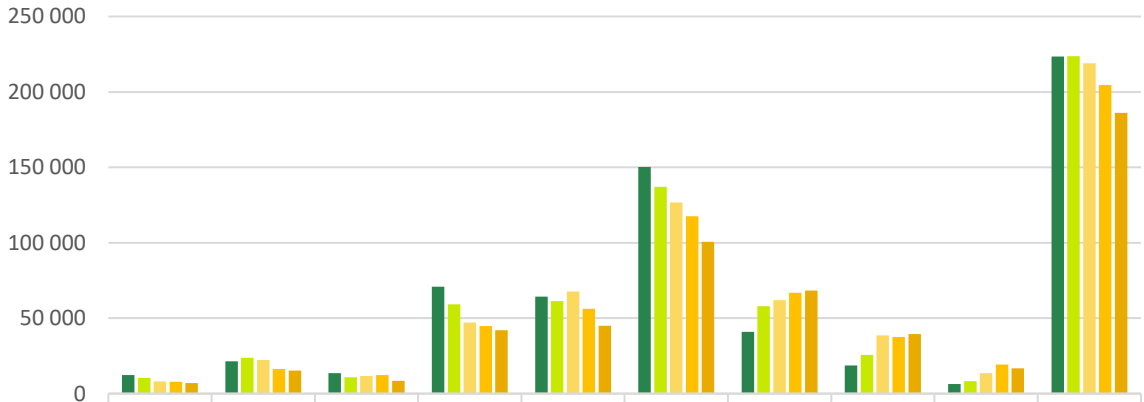
Opisując najważniejsze prognozowane zmiany demograficzne na obszarze MOF GW, należy zauważyć, iż do 2030 roku i dalej do 2050 roku będzie zwiększać się liczba osób w wieku poprodukcyjnym, natomiast maleć liczba osób w wieku produkcyjnym, jak również przedprodukcyjnym (prognoza jest niepewna ze względu na trudny do przewidzenia wskaźnik dzietności w okresie kolejnych 3 dekad). Należy prognozować, iż w perspektywie do 2030 roku zwiększy się liczba osób w wieku senioralnym 70+ (z około 25,6 tys. do około 38,6 tys. osób) i 80+ (z około 8,2 tys. do około 13,5 tys. osób). Zmniejszy się ponadto potencjał reprodukcyjny. Widoczne jest to w prognozie liczby ludności wieku 20–39 (spadek z ok. 59,3 tys. do około 47 tys. osób). Zmniejszy się również liczba osób w wieku 20–64 lat (ze 137 tys. do około 126 tys. osób).

W pespektywie 2050 roku niekorzystne zmiany demograficzne w przestrzeni MOF GW będą się pogłębiać. W 2050 roku MOF GW może liczyć 186 tys. mieszkańców wobec 223,6 tys. mieszkańców w 2020 roku. Potencjał kadr na rynku pracy (ludność w wieku 20–64 lat) zmniejszy się do poziomu 100,6 tys. osób wobec obecnych 137 tys. osób.

Analizując dane z prognozy demograficznej, należy mieć na uwadze, że zmiany, jakie zachodzić będą w strukturze demograficznej, charakteryzować się będą trwałością przez co najmniej 3 najbliższe dekady. Oznacza to, że MOF GW projektując rozwiązania z zakresu polityki mobilności, musi inwestować w rozwiązania dostosowane do osób starszych. Ponadto więcej osób w wieku poprodukcyjnym oraz zmniejszona populacja mieszkańców MOF GW spowodują potencjalne mniejsze użycie samochodu oraz mniejsze wpływy budżetowe, co może spowodować problem z utrzymaniem istniejącej infrastruktury.

Oprócz wysokiego odsetka ludności w wieku poprodukcyjnym należy zwrócić uwagę na malejącą liczbę osób w wieku produkcyjnym. Oznacza to, że na obszarze MOF GW wystąpią deficyty kadr na rynku pracy oraz w usługach publicznych. Rozwiązania sprzyjające zwiększaniu dzietności przyniosą rezultaty w perspektywie kilku lat. Mając na uwadze zdecydowanie mniej liczną grupę osób młodych w stosunku do osób urodzonych w okresie wyżów demograficznych, zwiększenie dzietności tylko częściowo zrekompensuje ubytek ludności na rynku pracy. Należy przewidzieć, iż rynek pracy w jeszcze większym stopniu otworzy się na migrantów spoza Polski.

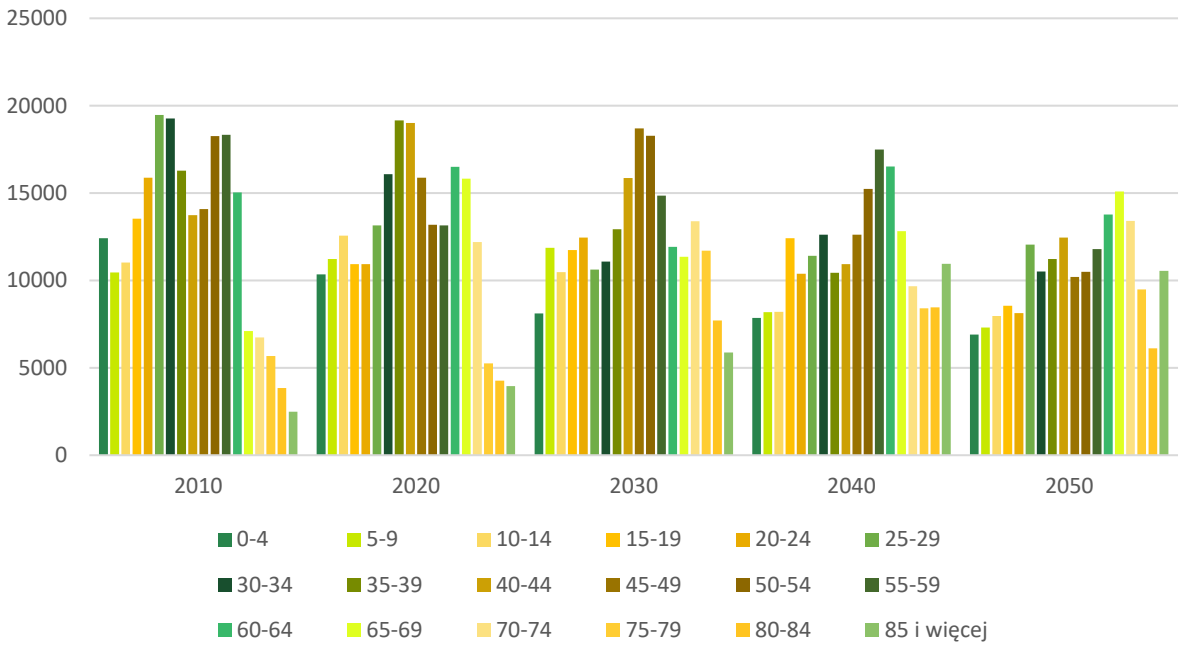
Wykres 7. Prognoza demograficzna dla MOF GW – stan ludności wg wybranych grup wieku w perspektywie 2050 roku



	0-4	5-14	15-19	20-39	40-59	20-64	pow. 60	pow. 70	pow. 80	Ogółem
2010	12 410	21 477	13 529	70 899	64 392	150 324	40 875	18 737	6 319	223 582
2020	10 347	23 796	10 925	59 317	61 259	137 074	57 993	25 671	8 219	223 637
2030	8 109	22 342	11 746	47 076	67 698	126 696	61 954	38 673	13 586	218 925
2040	7 865	16 393	12 409	44 854	56 281	117 652	66 825	37 487	19 414	204 627
2050	6 912	15 274	8 558	41 939	44 943	100 658	68 419	39 549	16 667	186 046

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Wykres 8. Prognozowana struktura wieku ludności MOF GW w perspektywie 2050 roku



Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Podsumowanie

- Następuje proces suburbanizacji w kierunku gmin bezpośrednio sąsiadujących z Gorzowem Wielkopolskim (Deszczno, Kłodawa, Santok). Wpływa to na wydłużenie czasów podróży do miejsc pracy, które koncentrują się głównie w Gorzowie Wielkopolskim.
- Odnotowano zjawisko depopulacji w gminach niesąsiadujących z Gorzowem Wielkopolskim – Skwierzyną, Strzelcami Krajeńskimi, Kostrzynem nad Odrą oraz Witnicą. Może to doprowadzić do spadku wpływów budżetowych na infrastrukturę oraz zmniejszenia liczby pasażerów transportu publicznego.
- Na obszarach miejskich MOF GW odnotowano największe wzrosty udziału ludności w wieku poprodukcyjnym w porównaniu do całego obszaru funkcjonalnego. Ze względu na zjawiska suburbanizacyjne największe przyrosty ludności w wieku przedprodukcyjnym odnotowano na obszarach wiejskich sąsiadujących z Gorzowem Wielkopolskim. Oznacza to większe zapotrzebowanie na transport publiczny na obszarach miejskich oraz sąsiadujących z Gorzowem w celu zapewnienia dojazdów do ośrodków zdrowia i edukacji.
- Należy zauważyć, iż do 2030 roku i dalej do 2050 roku będzie zwiększać się liczba osób w wieku poprodukcyjnym, natomiast maleć liczba osób w wieku produkcyjnym, jak również przedprodukcyjnym. Oznacza to, że MOF GW projektując rozwiązania z zakresu polityki mobilności, musi inwestować w rozwiązania dostosowane do osób starszych. Ponadto więcej osób w wieku poprodukcyjnym oraz zmniejszona populacja mieszkańców MOF GW spowodują potencjalne mniejsze użycie samochodu oraz mniejsze wpływy budżetowe, co może spowodować problem z utrzymaniem istniejącej infrastruktury.

2.3. UWARUNKOWANIA EKONOMICZNO-GOSPODARCZE

2.3.1. Sfera gospodarcza

MOF GW cechuje się zróżnicowaniem funkcji gospodarczych. Głównym ośrodkiem koncentracji funkcji gospodarczych jest miasto Gorzów Wielkopolski, skupiające na swoim obszarze liczne przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe o znaczeniu międzynarodowym. Bliskość granicy z Niemcami oraz przygraniczne połączenia kształtują w znacznym stopniu atrakcyjność inwestycyjną rozumianą jako rynek zbytu i usług, co ma również szczególne znaczenie dla MOF GW, w tym miast – Kostrzyna nad Odrą, Witnicy oraz Gorzowa Wielkopolskiego. MOF GW to obecnie obszar o wysokiej aktywności gospodarczej, choć tempo rozwoju nowych podmiotów gospodarczych było niższe od średniej krajowej.

Na obszarze MOF GW wg danych GUS w 2020 roku było 1 077 podmiotów publicznych oraz 30 346 podmiotów prywatnych. Liczba podmiotów publicznych zmieniła się nieznacznie od 2010 roku (wzrost o 0,6%), liczba podmiotów prywatnych wzrosła o 6,6%. Największą skalę wzrostu liczby podmiotów prywatnych względem Gorzowa Wielkopolskiego obserwowano w gminach podmiejskich, tj. w gminach Deszczno (46,6%), Kłodawa (53,1%), Santok (60,6%). Znaczny wzrost dotyczył gminy Witnica (34,2%) oraz Lubiszyn (29,4).

Podmioty publiczne oraz prywatne z obszaru MOF GW koncentrowały się w Gorzowie Wielkopolskim. Na 1 077 podmiotów publicznych z obszaru MOF GW 702 zlokalizowanych było w mieście rdzeniowym. Z 30 346 podmiotów prywatnych 17 192 miało swoją siedzibę w Gorzowie Wielkopolskim.

Tabela 5. Podmioty publiczne w rejestrze REGON

Jednostka terytorialna	2010	2020	Zmiana (%)
Kostrzyn nad Odrą	50	46	-8,0
Bogdaniec	13	12	-7,7
Deszczno	13	14	7,7
Kłodawa	14	10	-28,6
Lubiszyn	14	10	-28,6
Santok	20	19	-5,0
Witnica	27	54	100,0
Skwierzyna	134	125	-6,7
Strzelce Krajeńskie	48	85	77,1
Gorzów Wielkopolski	738	702	-4,9
MOF GW	1 071	1 077	0,6

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Tabela 6. Podmioty prywatne w rejestrze REGON

Jednostka terytorialna	2010	2020	Zmiana (%)
Kostrzyn nad Odrą	2 130	2 290	7,5
Bogdaniec	669	776	16,0
Deszczno	809	1 186	46,6
Kłodawa	905	1 386	53,1
Lubiszyn	473	612	29,4
Santok	647	1 039	60,6
Witnica	983	1 319	34,2
Skwierzyna	2 930	2 864	-2,3
Strzelce Krajeńskie	1 506	1 682	11,7
Gorzów Wielkopolski	17 490	17 192	-1,7
MOF GW	28 542	30 346	6,3

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

W latach 2002–2020 w MOF GW odnotowano znaczący, ale bardzo zróżnicowany wzrost wskaźnika pomiotów zarejestrowanych w REGON w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców. W latach 2002–2020 w Gorzowie Wielkopolskim liczba podmiotów REGON zwiększyła się o 14,7%, natomiast w latach 2010–2020 przyrost wyniósł tylko 1,0%. Oznacza to, że po dekadzie szybkiego wzrostu liczby podmiotów gospodarczych nastąpiło spowolnienie. Jednocześnie doszło do rozwoju już istniejących działalności gospodarczych, które ugruntowały i wzmocniły swoje pozycje rynkowe.

Nieco w innym wymiarze należy postrzegać zmiany w liczbie podmiotów gospodarczych względem Gorzowa Wielkopolskiego i Kostrzyna nad Odrą, które zachodziły na terenie gmin podmiejskich. W latach 2010–2020 najwyższy przyrost liczby podmiotów REGON został odnotowany na obszarach wiejskich gminy Witnica (+61,0%) oraz gminach wiejskich: Santok (+41,1 %), Witnica (40,3 %), Kłodawa (29,9 %). Wskazuje to na fakt, że wraz z migracją mieszkańców na obszary wiejskie migrowali również przedsiębiorcy, w tym osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.

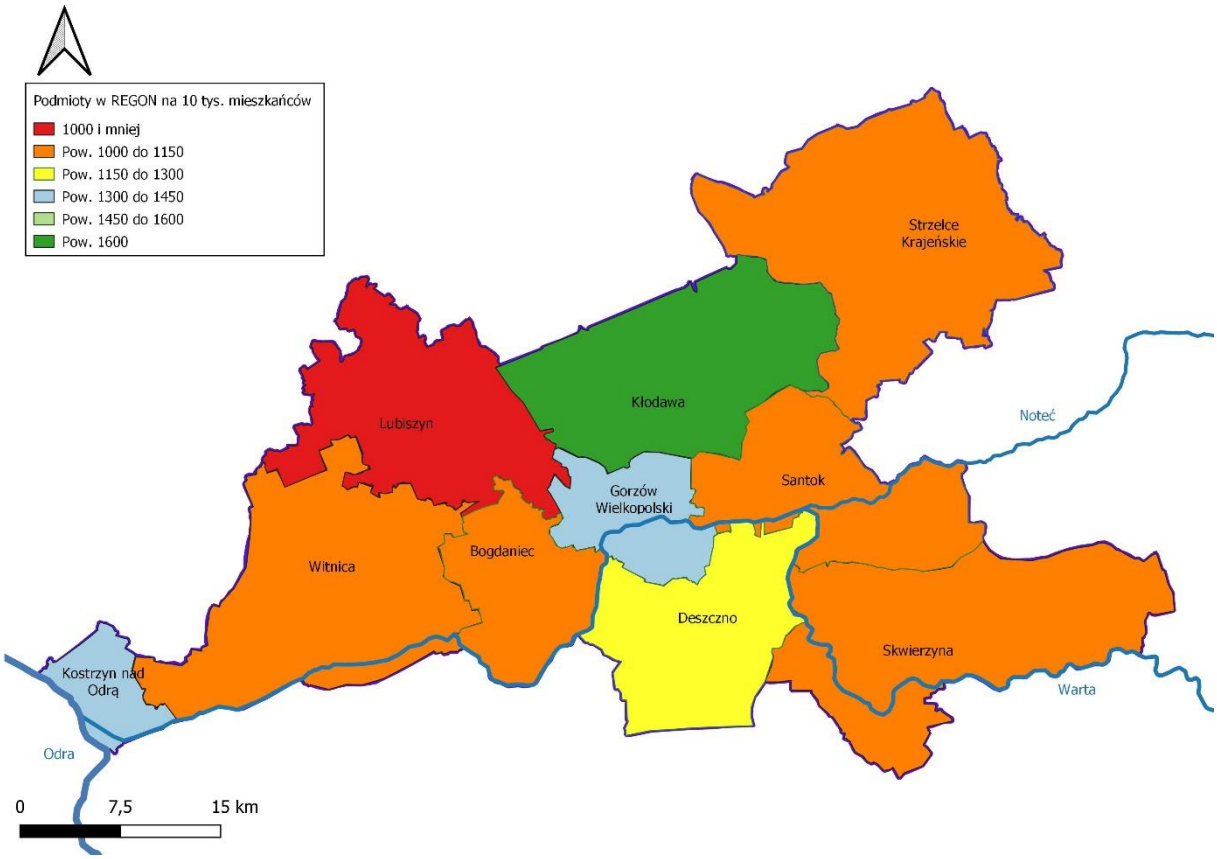
Obszarem o najniższym nasyceniu podmiotami ujętymi w REGON w relacji do liczby mieszkańców były obszary wiejskie gminy Strzelce Krajeńskie (760 podmiotów na 10 tys. mieszkańców), obszary wiejskie gminy Skwierzyna (742 podmioty). Najwyższym nasyceniem charakteryzowała się gmina Kłodawa (1 600), a następnie obszary miejskie: Gorzów Wielkopolski (1 478) oraz Kostrzyn nad Odrą (1 326).

Tabela 7. Podmioty w rejestrze REGON na 10 tys. mieszkańców w latach 2002, 2005, 2010, 2015, 2020

Jednostka terytorialna	Podmioty gospodarcze w REGON na 10 tys. mieszkańców					2002/2020	2010/2020
	2002	2005	2010	2015	2020	wzrost %	Wzrost %
POLSKA	907	948	1 015	1 089	1 219	34,4	20,1
LUBUSKIE	949	1 011	1 037	1 093	1 200	26,4	15,7
Gorzów Wielkopolski	1 289	1 353	1 463	1 441	1 478	14,7	1,0
Kostrzyn nad Odrą	999	1 085	1 206	1 236	1 326	32,7	10,0
Bogdaniec	828	871	971	1 059	1 113	34,4	14,6
Deszczno	825	848	978	1 070	1 193	44,6	22,0
Kłodawa	862	884	1 232	1 430	1 600	85,6	29,9
Lubiszyn	603	631	706	748	901	49,4	27,6
Santok	678	699	850	965	1 199	76,8	41,1
Witnica	695	710	772	832	1 083	55,8	40,3
Witnica – miasto	878	900	911	928	1 172	33,5	28,6
Witnica – obszar wiejski	491	498	613	725	987	101,0	61,0
Skwierzyna	923	985	968	1 027	1 077	16,7	11,3
Skwierzyna – miasto	1 010	1 078	1 041	1 123	1 166	15,4	12,0
Skwierzyna – obszar wiejski	597	638	695	664	742	24,3	6,8
Strzelce Krajeńskie	678	761	887	942	1 058	56,0	19,3
Strzelce Krajeńskie – miasto	919	1 026	1 128	1 214	1 270	38,2	12,6
Strzelce Krajeńskie – obszar wiejski	340	392	548	561	760	123,5	38,7

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Rysunek 10. Liczba podmiotów w rejestrze REGON na 10 tys. mieszkańców



Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Dane GUS dotyczące liczby podmiotów wg sekcji PKD wskazują, które z sekcji są najliczniej reprezentowane. Zestawienie danych z 2010 oraz 2020 roku wskazuje, jakie branże się rozwijały, a w jakich stwierdzono spadek liczby podmiotów. Specjalizację gospodarczą MOF GW w 2020 roku wg liczby podmiotów gospodarczych w poszczególnych sekcjach tworzyły podmioty zajmujące się: handlem hurtowym i detalicznym, naprawą pojazdów samochodowych, włączając motocykle (sekcja G, 6 366 podmiotów), budownictwem (sekcja F, 4 375 podmiotów). Kolejne miejsca zajmowały: działalność związana z obsługą rynku nieruchomości (sekcja L, 2 577 podmiotów), działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (sekcja M, 2 547 podmiotów), przetwórstwo przemysłowe (sekcja C, 2 346 podmiotów), handel i gospodarka magazynowa (sekcja H, 2 308 podmiotów), pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe (sekcje S i T 2 105 podmiotów) oraz licznie reprezentowana opieka zdrowotna i pomoc społeczna (sekcja Q, 1 828 podmiotów).

W latach 2010–2020 na obszarze MOF widoczny był silny wzrost liczby podmiotów związanych z budownictwem (sekcja F, wzrost o 23,2%), zauważalny zwłaszcza w gminach wiejskich (+69,9%). Widoczny był także wzrost liczby firm związanych z informacją i komunikacją (sekcja J, wzrost o 12,9%), w tym w tym znaczny w gminach wiejskich (+60,8%). Sekcja transportu i gospodarki magazynowej rosła szczególnie w gminach wiejskich (+36,9%). Sekcja L (działalność związana z obsługą rynku nieruchomości) rosła zwłaszcza w gminach wiejskich (+214,6%), gminach miejsko-wiejskich (+207,6%). W ciągu ostatnich 10 lat znacząco wzrosła liczba

podmiotów gospodarczych w sekcji Q (opieka zdrowotna i pomoc społeczna), zwłaszcza w gminach wiejskich (+211,7%).

Analiza nadwyżek i deficytów liczby podmiotów gospodarczych pozwala zauważyć i wyróżnić nadwyżkowe specjalizacje funkcjonalne oraz deficyty funkcjonalne. Zdecydowana nadwyżka podmiotów gospodarczych w sekcji A występuje w gminach wiejskich. Znacząca nadwyżka specjalizacyjna w sekcji C koncentruje się m.in. w Kostrzynie nad Odrą. Położenie przygraniczne jest przyczyną silnej nadreprezentatywności sekcji G w Kostrzynie nad Odrą. Pewną nadwyżką sekcji H cechują się gminy wiejskie. Nadwyżki liczby podmiotów gospodarczych odnotowywane są w sekcji C (przetwórstwo przemysłowe) w gminach wiejskich i gminach miejsko-wiejskich, w sekcji F (budownictwo) w gminach wiejskich, w sekcji H (transport i gospodarka magazynowa) w Gorzowie Wielkopolskim. W Gorzowie Wielkopolskim nadwyżkę reprezentują także sekcje: K, M, N oraz Q. Bardzo niewielką nadwyżką notuje się w ramach sekcji R (działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją) w gminach wiejskich i miejsko-wiejskich.

W ramach analiz możliwe jest również wskazanie sekcji deficytowych. Sekcja F (budownictwo) słabo reprezentowana jest w Gorzowie Wielkopolskim i Kostrzynie nad Odrą. Bardzo słabo reprezentowana jest sekcja J (informacja i komunikacja) w mieście Kostrzyn nad Odrą (zaledwie 1,7% wobec średniej dla województwa na poziomie 9,8% i 8,6% dla MOF GW). Udział podmiotów gospodarczych w sekcji A (rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo) jest najmniejszy w Gorzowie Wielkopolskim i Kostrzynie nad Odrą. Z kolei na obszarze gmin miejsko-wiejskich relatywnie słabo jest reprezentowana sekcja M (działalność profesjonalna, naukowa i techniczna). Na tle ogólnego potencjału gospodarczego Gorzowa Wielkopolskiego i Kostrzyna nad Odrą bardzo skromnie reprezentowana jest także sekcja O (administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe zabezpieczenia społeczne) – odpowiednio 0,2% i 0,1% podmiotów obu tych miast.

2.3.2. Rynek pracy

Miasta Kostrzyn nad Odrą, Gorzów Wielkopolski i Witnica to miejsca najwyższej aktywności ekonomicznej mieszkańców w 2020 roku, co widoczne było w rozkładzie wskaźnika osób pracujących na 1 000 mieszkańców. Wskaźnik ten nie uwzględnia m.in. osób pracujących w mikroprzedsiębiorstwach i osób samozatrudnionych, jest jednak indykatorem pozwalającym ocenić konkurencyjność danej przestrzeni jako rynku pracy. Może pośrednio wskazywać, która przestrzeń jest miejscem docelowym dojazdów do pracy.

Najwyższą wartość wskaźnik liczby osób pracujących w relacji do 1 000 mieszkańców na obszarze MOF GW w 2020 roku osiągnął dla przestrzeni miejskich: Kostrzyna nad Odrą (390), Gorzowa Wielkopolskiego (315), Strzelec Krajeńskich (267) oraz Witnicy (272). Warto zwrócić uwagę na niskie wartości wskaźników dla gmin wiejskich oraz obszarów wiejskich. Ponadto relatywnie niski potencjał rynku pracy posiada miasto Skwierzyna, choć w tym przypadku należy zauważyć, iż wskaźnik nie uwzględnia pracujących w jednostkach budżetowych działających w zakresie obrony narodowej (na terenie gminy zlokalizowana jest jednostka wojskowa).

Analizując zmiany wartości wskaźnika osób pracujących na 1 000 mieszkańców pomiędzy 2010 a 2020 rokiem, warto zwrócić uwagę na stosunkowo niewielką dynamikę wzrostu dla Gorzowa Wielkopolskiego (3,3%), wyraźnie wyższą dynamikę w Kostrzynie nad Odrą (13,4%), na tle danych dla kraju (13,0%) oraz województwa lubuskiego (7,0%). Oczywiście Gorzów Wielkopolski pozostaje zdecydowanie największym rynkiem pracy na obszarze MOF GW,

jednocześnie należy podkreślić znaczną dynamikę rozwoju nowych miejsc pracy w Kostrzynie nad Odrą. Nie można tego powiedzieć o pozostałych przestrzeniach miejskich MOF GW, między innymi Witnicy (-6,8%) oraz Strzelcach Krajeńskich (0,0%). Warto przy tym zauważyć znaczną dynamikę rozwoju miejsc pracy na terenie gminy Lubiszyn (43,7%), Kłodawa (28,0%) oraz na obszarach wiejskich gmin Witnica (18,3%) i Skwierzyna (21,1%).

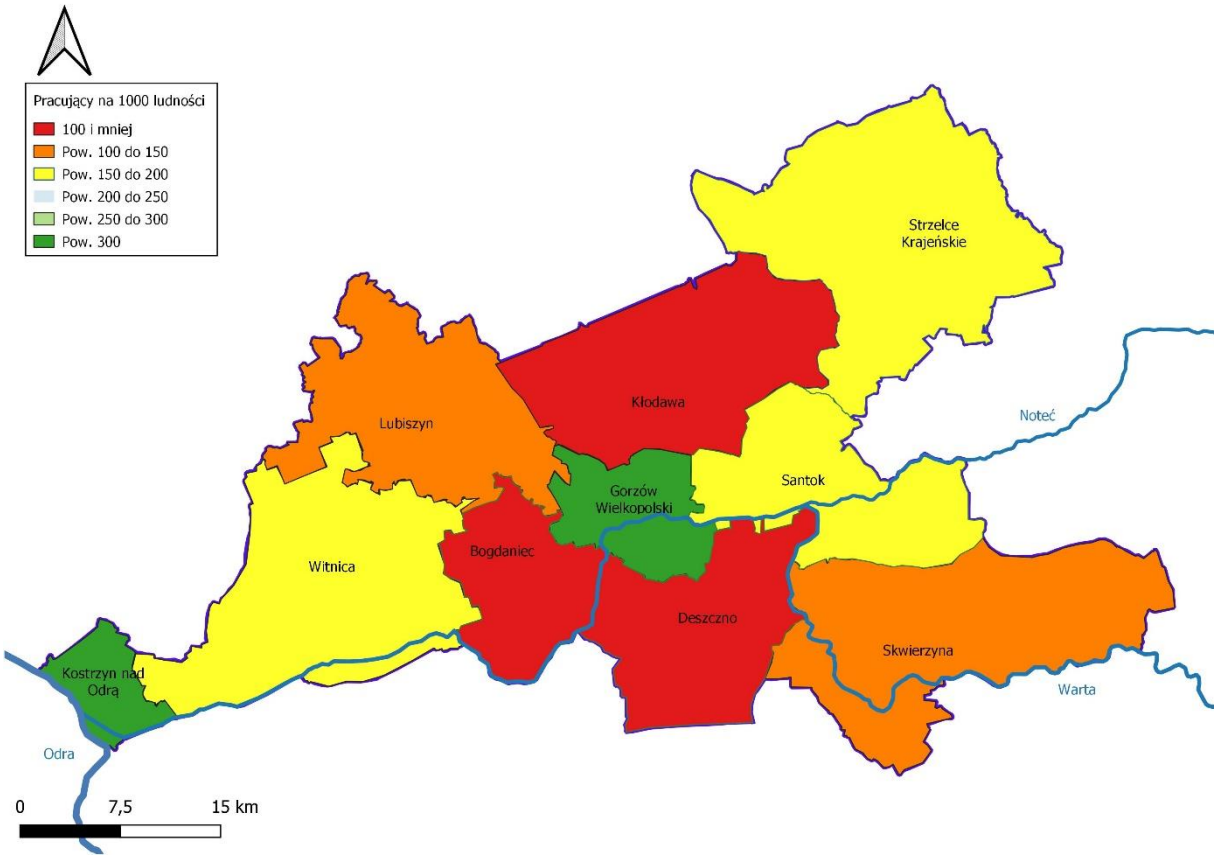
Tabela 8. Osoby pracujące na 1 000 mieszkańców w MOF GW w 2010 i 2020 roku[3]

Jednostka terytorialna	2010	2020	Zmiana w %
POLSKA	223	252	13,0
LUBUSKIE	214	229	7,0
Gorzów Wielkopolski	305	315	3,3
Kostrzyn nad Odrą	344	390	13,4
Bogdaniec	82	93	13,4
Deszczno	94	87	-7,4
Kłodawa	75	96	28,0
Lubiszyn	87	125	43,7
Santok	152	172	13,2
Witnica	194	188	-3,1
Witnica – miasto	292	272	-6,8
Witnica – obszar wiejski	82	97	18,3
Skwierzyna	186	149	-20,1
Skwierzyna – miasto	224	175	-22,3
Skwierzyna – obszar wiejski	44	53	21,1
Strzelce Krajeńskie	171	167	-2,4
Strzelce Krajeńskie – miasto	267	267	0,0
Witnica – miasto	36	27	-26,5

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

[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, wg faktycznego miejsca pracy i rodzaju działalności.

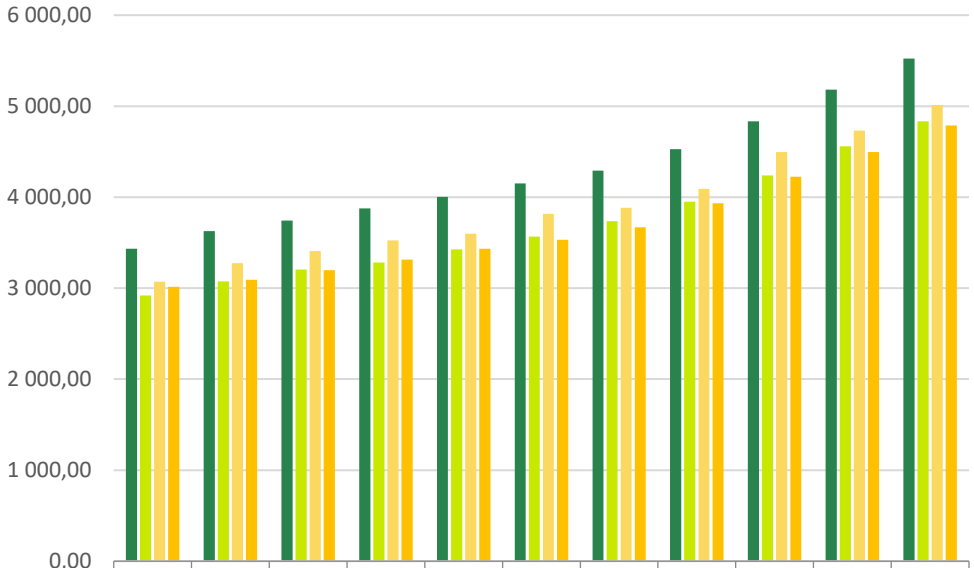
Rysunek 11. Osoby pracujące na 1000 mieszkańców w MOF GW w 2020 roku



Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Korzystna sytuacja gospodarcza w kraju wpłynęła pozytywnie na sytuację ekonomiczną mieszkańców MOF GW. Widoczne jest to we wzroście wynagrodzeń, choć warto podkreślić, iż na tle kraju były one niższe. W 2020 roku średnie miesięczne wynagrodzenie brutto wynosiło w Polsce 5,523 tys. zł, w powiecie gorzowskim kształtowało się na poziomie 5,013 tys. zł. Jednocześnie wynagrodzenie w powiecie gorzowskim było wyższe od wynagrodzeń w mieście Gorzów Wielkopolski (4,789 tys. zł) oraz wyższe niż w województwie lubuskim (4,832 zł). Przeciętne wynagrodzenie w MOF GW osiąga poziom średniego dla kraju z opóźnieniem ok. 2 lat.

Wykres 9. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto od 2012 do 2020 roku



	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
POLSKA	3 435,00	3 625,21	3 744,38	3 877,43	4 003,99	4 150,86	4 290,52	4 527,89	4 834,76	5 181,63	5 523,32
LUBUSKIE	2 920,43	3 073,95	3 203,18	3 282,07	3 425,38	3 567,60	3 734,90	3 950,95	4 239,92	4 559,96	4 832,07
Powiat gorzowski	3 069,29	3 276,48	3 408,69	3 524,85	3 597,06	3 818,44	3 882,12	4 090,10	4 495,22	4 730,58	5 012,81
Powiat m.Gorzów Wielkopolski	3 014,26	3 091,83	3 197,03	3 313,03	3 432,87	3 532,91	3 670,29	3 934,20	4 224,62	4 496,08	4 788,88

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

W MOF GW pomiędzy 2011 i 2020 rokiem, podobnie jak w przestrzeni kraju i województwa, odnotowano znaczący spadek liczby bezrobotnych. Największe spadki odnotowano w gminie Deszczno (-66,9%) w Gorzowie Wielkopolskim (-63,2%), Kostrzynie nad Odrą (-58,6%) w gminie Lubiszyn (-57,3%), w gminie Skwierzyna (-57,3%).

Tabela 9. Liczba osób bezrobotnych w MOF GW w latach 2011 i 2020

Jednostka terytorialna	2011	2020	Zmiana (%)
Kostrzyn nad Odrą	5 332	2 210	-58,6
Bogdaniec	448	228	-49,1
Deszczno	311	103	-66,9
Kłodawa	397	202	-49,1
Lubiszyn	318	134	-57,9
Santok	341	153	-55,1
Witnica	410	206	-49,8
Skwierzyna	886	378	-57,3
Strzelce Krajeńskie	923	531	-42,5
Gorzów Wielkopolski	1 564	576	-63,2
MOF GW	10 930	4 721	-56,8

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Na obszarze MOF GW notowano bardzo niskie wskaźniki udziału osób bezrobotnych w ludności w wieku produkcyjnym. W większości gmin były one niższe od średniej krajowej. Najniższy udział bezrobotnych w 2020 roku dotyczył Kostrzyna nad Odrą (2,1%) oraz gmin wiejskich Bogdaniec (2,4%), Kłodawa (2,4%). Niski był również w Gorzowie Wielkopolskim (3,1%). Najwyższy poziom bezrobocia dotyczył gminy Strzelce Krajeńskie (5,8%). Warto jednak zauważyć, iż w ciągu dekady udział bezrobotnych w tej gminie zmniejszył się z poziomu 15,0% w 2012 roku.

Należy podkreślić, iż w 2020 roku notowano wyższe wskaźniki bezrobocia w porównaniu do 2019 roku, co należy bezpośrednio wiązać z pandemią COVID-19.

Tabela 10. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
POLSKA	7,9	8,0	8,7	8,8	7,5	6,5	5,6	4,6	4,2	3,8	4,6
LUBUSKIE	8,8	8,8	9,1	9,1	7,2	6,1	5,1	3,9	3,6	3,0	3,9
Kostrzyn nad Odrą	4,0	3,8	3,5	3,5	2,4	2,2	2,4	1,7	1,4	1,1	2,1
Bogdaniec	5,0	6,8	6,1	7,8	4,2	4,0	2,9	1,5	1,5	1,4	2,4
Deszczno	5,6	6,9	7,3	6,2	4,3	3,7	2,8	2,0	1,9	2,0	3,2
Kłodawa	4,7	6,1	6,6	6,6	3,9	3,1	2,1	1,8	1,5	1,3	2,4
Lubiszyn	6,5	7,5	7,1	6,8	5,5	5,3	4,2	3,7	3,3	2,8	3,5
Santok	7,1	7,7	8,2	8,2	5,4	5,4	4,3	3,4	3,8	2,8	3,7
Witnica	10,3	10,4	9,3	11,2	8,1	7,7	7,7	4,7	4,1	3,5	4,7
Skwierzyna	12,2	11,6	11,9	11,9	9,5	7,7	7,7	6,9	6,2	4,5	4,7
Strzelce Krajeńskie	12,5	13,7	15,0	14,6	11,1	8,7	7,3	5,1	5,2	5,0	5,8
Gorzów Wielkopolski	5,5	6,5	6,5	6,2	4,3	3,8	3,0	2,0	2,0	1,8	3,1

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Podsumowanie

- Głównym ośrodkiem koncentracji funkcji gospodarczych jest miasto Gorzów Wielkopolski, skupiające na swoim obszarze liczne przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe o znaczeniu międzynarodowym. MOF GW to obecnie obszar o wysokiej aktywności gospodarczej, choć tempo rozwoju nowych podmiotów gospodarczych było niższe od średniej krajowej.
- Korzystna sytuacja gospodarcza w kraju wpłynęła pozytywnie na sytuację ekonomiczną mieszkańców MOF GW. Pomimo tego przeciętne wynagrodzenie MOF GW osiąga poziom średniego dla kraju z opóźnieniem ok. 2 lat. Oznacza to, że ceny za usługi transportu publicznego powinny być dostosowane do warunków lokalnych i niższe w porównaniu do największych metropolii w Polsce.

- Na obszarze MOF GW notowano bardzo niskie wskaźniki udziału osób bezrobotnych w ludności w wieku produkcyjnym. W większości gmin były one niższe od średniej krajowej.

2.4. UWARUNKOWANIA SPOŁECZNE I TURYSTYKA

2.4.1. Edukacja

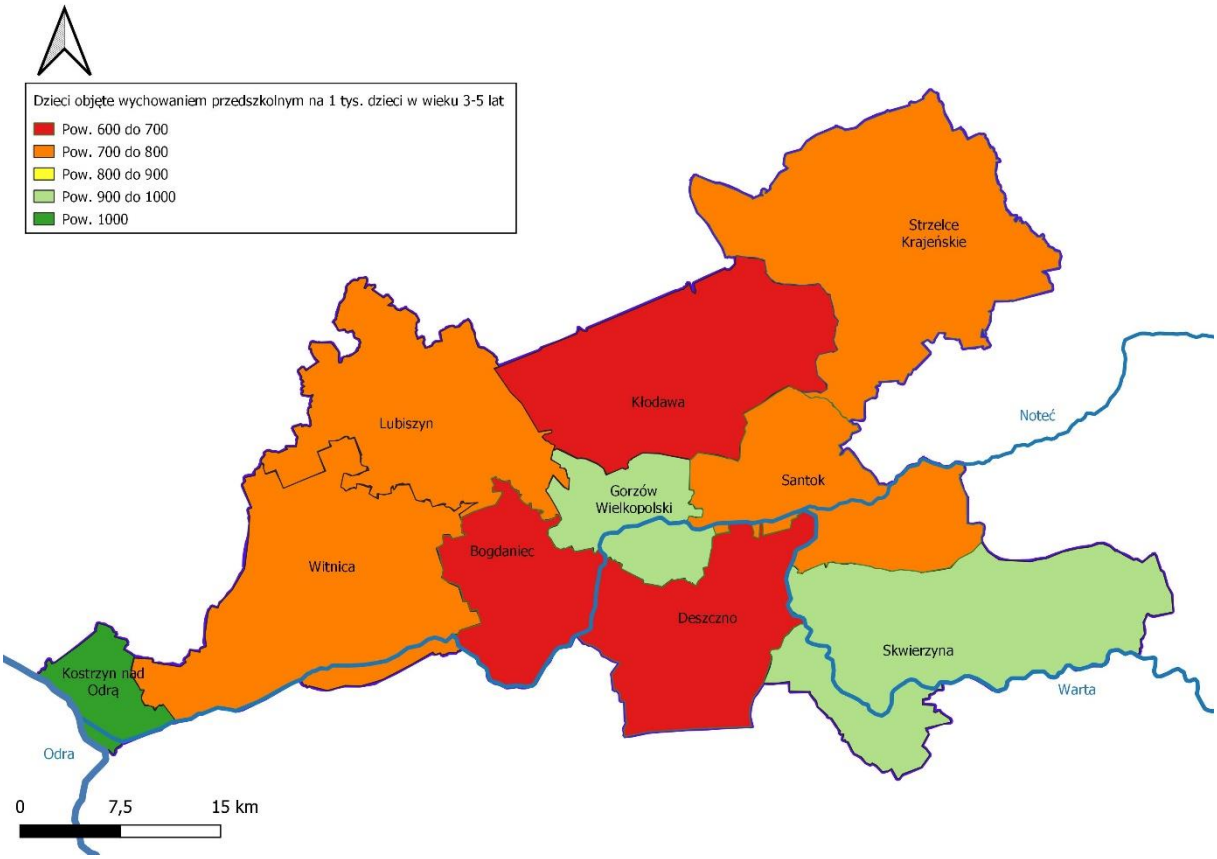
Edukacja na terenie MOF GW realizowana jest od poziomu przedszkoli do uczelni wyższych. Pod względem wskaźnika odsetka dzieci w wieku 3–5 lat objętych wychowaniem przedszkolnym, najwyższą wartością charakteryzowało się miasto Kostrzyn nad Odrą (1 007). W tym mieście widoczna była też największa dynamika wzrostu wartości liczby dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym. Wysokimi wskaźnikami dotyczącymi wychowania przedszkolnego charakteryzowały się Gorzów Wielkopolski (963) oraz Skwierzyna (997). Najniższe wartości dotyczyły gmin wiejskich: Deszczno (637), Kłodawa (677), Bogdaniec (677), a więc gmin z najbliższego otoczenia Gorzowa Wielkopolskiego.

Tabela 11. Dzieci w placówkach wychowania przedszkolnego na 1 tys. dzieci w wieku 3–5 lat

Jednostka terytorialna	2010	2019	Zm. %
POLSKA	626	885	41,4
LUBUSKIE	634	874	37,9
Kostrzyn nad Odrą	561	1007	79,5
Bogdaniec	444	677	52,5
Deszczno	386	637	65,0
Kłodawa	380	677	78,2
Lubiszyn	509	778	52,8
Santok	582	780	34,0
Witnica	485	771	59,0
Skwierzyna	681	997	46,4
Strzelce Krajeńskie	483	764	58,2
Gorzów Wielkopolski	815	963	18,2

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Rysunek 12. Dzieci w placówkach wychowania przedszkolnego na 1 tys. dzieci w wieku 3-5 lat



Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Na obszarze MOF GW istotnie zwiększyła się liczba uczniów szkół podstawowych (wzrost o 51,9%). Ogółem w 2019 roku do szkół podstawowych na obszarze MOF GW uczęszczało 18 480 uczniów, z czego 10 116 na terenie Gorzowa Wielkopolskiego.

Tabela 12. Uczniowie szkół podstawowych w gminach MOF GW w 2010 i 2019 roku

Jednostka terytorialna	Uczniowie ogółem w 2010 r.	Uczniowie ogółem w 2019 r.	Zmiana %	Uczniowie na oddział w 2010 r.	Uczniowie na oddział w 2019 r.	Zmiana %
Kostrzyn nad Odrą	1 082	1 719	58,9	22	18	-18,2
Bogdaniec	426	585	37,3	16	17	6,3
Deszczno	474	867	82,9	16	19	18,8
Kłodawa	359	663	84,7	18	20	11,1
Lubiszyn	448	576	28,6	14	14	0,0
Santok	409	693	69,4	14	14	0,0
Witnica	835	925	10,8	18	13	-27,8
Skwierzyna	677	902	33,2	15	18	20,0
Strzelce Krajeńskie	1 017	1 434	41,0	16	14	-12,5

Gorzów Wielkopolski	6 437	10 116	57,2	21	21	0,0
MOF GW	12 164	18 480	51,9	19	18	-5,3

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Na obszarze MOF GW zdecydowanie najwięcej uczniów szkół ponadpodstawowych uczyło się w Gorzowie Wielkopolskim. Warto dodać, iż Gorzów Wielkopolski jest głównym ośrodkiem miejskim północnej części województwa lubuskiego i częściowo południowo-zachodniej części województwa zachodniopomorskiego, a przez to jest także miejscem kontynuacji nauki na poziomie szkolnictwa ponadpodstawowego wybieranym przez młodzież zamieszkującą gminy w odległości nawet kilkudziesięciu kilometrów od miasta.

Publiczne placówki kształcenia zawodowego w Gorzowie Wielkopolskim oferują kształcenie w 61 różnych zawodach.

Inwestycją strategiczną, zarówno w wymiarze funkcjonalnym, jak też regionalnym, jest budowa Centrum Edukacji Zawodowej i Biznesu (CEZiB). Przedsięwzięcie to polega na utworzeniu nowoczesnego zespołu średnich szkół zawodowych (Zespołu Szkół Budowlanych i Samochodowych im. Mikołaja Kopernika, Zespołu Szkół Mechanicznych im. Zesłańców Sybiru oraz Centrum Kształcenia Zawodowego), opartego na synergii szkół z pracodawcami (dualny system kształcenia) i nastawionego na nauczanie nie tylko zawodów poszukiwanych przez obecny rynek pracy, ale także na proaktywne wybieranie kierunków kształcenia przydatnych w przyszłości.

Na obszarze MOF GW kształcenie ponadpodstawowe odbywa się także w Kostrzynie nad Odrą, Strzelcach Krajeńskich oraz Skwierzynie. Kształcenie dla młodzieży o specjalnych potrzebach odbywa się w Lipkach Wielkich w gminie Santok.

Należy podkreślić bardzo silną dominację Gorzowa Wielkopolskiego w zakresie liczby uczniów szkół ponadpodstawowych oraz podkreślić znaczenie Centrum Edukacji Zawodowej i Biznesu. Tak silna koncentracja szkolnictwa oraz jego modernizacja może być przyczyną systematycznego spadku zainteresowania kształceniem w pozostałych miastach obszaru. W gminach MOF GW powinna być tworzona atrakcyjna oferta edukacyjna, uzupełniająca w stosunku do oferty CEZiB, aby umiejętnie moderować proces kształcenia.

Gorzów Wielkopolski jest rozwijającym się ośrodkiem szkolnictwa wyższego. Największą uczelnią w mieście jest Akademia im. Jakuba z Paradyża (AJP), która od roku akademickiego 2016/2017 zmieniła status (wcześniej Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa). Działają tu także: Zamiejscowy Wydział Kultury Fizycznej AWF im. E. Piaseckiego w Poznaniu, Wyższa Szkoła Biznesu w Gorzowie Wielkopolskim (WSB) oraz Wyższa Szkoła Zawodowa, kształcąca na kierunku ratownictwo medyczne. Do niedawna (do października 2018 roku) funkcjonował tutaj również Zamiejscowy Wydział Społeczno-Ekonomiczny Uniwersytetu Szczecińskiego.

Liczba studentów publicznych szkół wyższych w ciągu dekady spadła w Gorzowie Wielkopolskim o 70%.

2.4.2. Ochrona zdrowia

Służba zdrowia na obszarze MOF GW jest reprezentowana przez Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim Sp. z o.o., składający się z 2 zespołów szpitalnych:

Zespołu Szpitalnego przy ul. Dekerta i Zespołu Szpitalnego przy ul. Walczaka. Na obszarze MOF GW funkcjonuje Nowy Szpital w Kostrzynie nad Odrą oraz Nowy Szpital w Skwierzynie. Mieszkańcy gminy i miasta Strzelce Krajeńskie są obsługiwani przez Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim oraz Szpital Powiatowy w Drezdenku. We wszystkich gminach MOF GW świadczone są usługi pomocy doraźnej w ramach przychodni POZ oraz przez lekarzy rodzinnych.

Najwyższe nasycenie przychodniami widoczne było w przestrzeniach miejskich MOF, tj. w Kostrzynie nad Odrą (9) oraz w Gorzowie Wielkopolskim (7), zaś najniższe było w gminach wiejskich Deszczno (2) oraz Santok (3). Warto dodać, iż te dwie wymienione gminy charakteryzowały się istotnym zwiększeniem liczby ludności.

Tabela 13. Przychodnie ogółem na 10 tys. ludności na obszarze MOF GW

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Zm. %
Kostrzyn nad Odrą	4	6	6	6	6	7	8	9	9	8	9	125,0
Bogdaniec	3	3	3	3	6	4	4	4	4	4	4	33,3
Deszczno	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	0,0
Kłodawa	7	8	4	4	4	7	7	6	6	6	6	-14,3
Lubiszyn	6	7	4	9	7	9	9	9	9	9	4	-33,3
Santok	4	3	4	4	4	4	5	4	5	3	3	-25,0
Witnica	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	33,3
Skwierzyna	4	4	6	6	6	5	5	5	5	6	5	25,0
Strzelce Krajeńskie	3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	5	66,7
Gorzów Wielkopolski	5	6	7	6	6	7	7	7	7	7	7	40,0

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Wg danych GUS na terenie MOF GW były 64 apteki i liczba ta praktycznie nie zmieniła się od 2010 roku, kiedy było tych aptek 65. Na obszarze MOF GW apteki zlokalizowane były w przeważającej liczbie na terenie Gorzowa Wielkopolskiego (41 aptek). Lubiszyn był jedyną gminą bez apteki.

2.4.3. Kultura

Analizując zasób dziedzictwa kulturowego MOF GW, a zwłaszcza najcenniejsze zabytki, na szczególną uwagę zasługuje fakt, że tworzy on raczej układ monocentryczny. Najatrakcyjniejsze obiekty zabytkowe, wskazywane zarówno przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, jak i dokumenty strategiczne województwa, koncentrują się w Gorzowie Wielkopolskim. Obiekty te wyróżniają się znacząco na tle całego obszaru funkcjonalnego pod względem walorów kulturowych o znaczeniu ponadlokalnym, a także

związanym z tym istotnym potencjałem turystycznym.[4]. W rejestrze zabytków Lubuskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków figuruje 80 obiektów zabytkowych nieruchomych znajdujących się na terenie powiatu gorzowskiego. Najwięcej zabytków nieruchomych wpisanych do rejestru występuje w mieście i gminie Witnica (32 obiektów, w tym 10 w Witnicy). W pozostałych gminach funkcjonuje po kilka lub kilkanaście zabytków: w gminie Santok – 11, w gminie Bogdaniec – 9, w gminie Kłodawa – 9, w gminie Lubiszyn – 7, w gminie Deszczno – 7 i mieście Kostrzyn nad Odrą – 5. W powiecie gorzowskim do najbardziej wartościowych założeń urbanistycznych zaliczyć należy układ planistyczny Kostrzyna nad Odrą. Gmina Skwierzyna charakteryzuje się niewielką liczbą obiektów zabytkowych (12 obiektów). Na terenie gminy Strzelce Krajeńskie znajduje się 45 obiektów zabytkowych wpisanych do rejestru zabytków.[5]

Ważną instytucją kultury w Gorzowie Wielkopolskim jest Muzeum Lubuskie im. Jana Dekerta, podlegające Samorządowi Województwa. Ulokowane jest w 5 obiektach na terenie 3 gmin. W samym Gorzowie Wielkopolskim zajmuje willę z ogrodem oraz Spichlerz. Muzeum dokumentuje historię regionu, popularyzuje zgromadzone zbiory, prowadzi działalność wystawienniczą i edukacyjną. Instytucja posiada unikalny zbiór współczesnej sztuki polskiej „Krąg Arsenału 1955". W jego skład wchodzą: „Zespół Willowo-Ogrodowy", „Spichlerz", „Zagroda Młyńska" w Bogdańcu, „Muzeum Grodu Santok" w Santoku.

W Kostrzynie nad Odrą przy ul. Granicznej 1 funkcjonuje Muzeum Twierdzy Kostrzyn. Oprócz samorządowych placówek na terenie MOF GW funkcjonują prywatne inicjatywy, takiej jak: Prywatne Muzeum Chwały Oręża Polskiego Pułkownika Czesława Chmielewskiego w Witnicy; Edukacyjny Park Dendrologiczny PTTK w Mościcach, Park Dinozaurów w Nowinach Wielkich wraz leśną ścieżką edukacyjną oraz geo-muzeum, Muzeum Militariów „Atena" w Skwierzynie, Skansen Techniki Wiejskiej w Wielisławicach (gmina Strzelce Krajeńskie)[6].

Tabela 14. Instytucje kultury na obszarze MOF GW

Jednostka samorządu	Potencjał instytucjonalny w zakresie kultury
Gorzów Wielkopolski	W Gorzowie działają 3 kina: Kino Helios (5 sal liczących 1 028 miejsc), które jest multipleksem znajdującym się w Galerii Askana; Kino Cinema 3D w Galerii Feeria (5 komfortowych, klimatyzowanych sal liczących łącznie 915 miejsc, w tym miejsca dla osób niepełnosprawnych) oraz Kino 60 krzeseł (z widownią na 60 osób), znajdujące się w Miejskim Ośrodku Sztuki. W siedzibie kina 60 krzeseł działa również Dyskusyjny Klub Filmowy „Megaron". Gorzów Wielkopolski stanowi też siedzibę dla sześciu instytucji kultury, w tym Województwo Lubuskie jest organizatorem dwóch instytucji, tj.: Teatru im. Juliusza Osterwy oraz Muzeum Lubuskiego im. Jana Dekerta, a Miasto czterech instytucji kultury, tj.: Miejskiego Centrum Kultury, Centrum Edukacji Artystycznej – Filharmonii Gorzowskiej, Jazz Clubu „Pod Filarami" oraz Miejskiego Ośrodka Sztuki. Ponadto Miasto Gorzów Wielkopolski oraz Samorząd Województwa Lubuskiego są współorganizatorami Wojewódzkiej i Miejskiej

[4] Za: Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego.
[5] Za: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Strzelce Krajeńskie.
[6] Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego oraz informacje ze stron internetowych gmin.

Jednostka samorządu	Potencjał instytucjonalny w zakresie kultury
	Biblioteki Publicznej im. Zbigniewa Herberta, która obejmuje siedzibę główną biblioteki, jak również filie miejskie rozproszone na terenie miasta.
Kostrzyn nad Odrą	Działalność kulturalną prowadzą miejskie instytucje kultury. W strukturach Kostrzyńskiego Centrum Kultury działają Centrum Kultury ,,Kręgielnia", amfiteatr, Kino za Rogiem oraz Galeria „Dacco". Ośrodek prowadzi zespoły, a także liczne pracownie i koła zainteresowań. Muzeum Twierdzy Kostrzyn obejmuje swoim działaniem teren nieodbudowanego po wojnie Starego Miasta Kostrzyn wraz z obiektami twierdzy. W Bastionie Filip prezentowana jest multimedialna ekspozycja muzealna, a w Bramie Berlińskiej działa punkt informacji turystycznej. W mieście działa też Miejska Biblioteka Publiczna z licznymi klubami i pracowniami, Dom Praktyk Twórczych oraz Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji. W trakcie budowy jest kryta pływalnia.
Witnica	Miejski Dom Kultury w Witnicy to instytucja kultury gminy Witnica. Funkcjonuje w obiekcie, który poddany został modernizacji. Oferuje: kręgielnię, scenę letnią, studio kuchenne z kawiarenką, salę baletową, klub seniora, salę widowiskową, studio nagrań oraz pracownie artystyczne.
Skwierzyna	Działalność kulturalną na terenie gminy Skwierzyna, z ramienia samorządu upowszechnia Skwierzyński Ośrodek Kultury, sprawujący również nadzór nad Biblioteką Miejską oraz świetlicami wiejskimi w Trzebiszewie, Świniarach i Gościnowie.
Strzelce Krajeńskie	Działalność kulturową na terenie miasta i gminy upowszechnia Strzelecki Ośrodek Kultury, Biblioteka Publiczna Miasta i Gminy, Stowarzyszenie Miłośników Kultury Łemkowskiej „Lemko Tower", Centrum Aktywności Społecznej oraz Strzelecko Krajeńskie Towarzystwo Kultury. Ponadto na terenie wiejskim gminy Strzelce Krajeńskie działalność kulturalna prowadzona jest w oparciu o świetlice wiejskie, które pełnią role lokalnych centrów kultury.
Bogdaniec	Działalność kulturalna prowadzona jest za pośrednictwem Gminnej Biblioteki Publicznej w Bogdańcu.
Deszczno	Instytucją kultury w gminie jest Stacja Kultury Deszczno, która powstała dzięki remontowi dworca kolejowego w 2021 roku. Na terenie stacji funkcjonują dom kultury, biblioteka i klub seniorów.
Kłodawa	Działalność kulturalną prowadzi Gminny Ośrodek Kultury w Kłodawie z siedzibą w Wojcieszycach. GOK w Kłodawie obejmuje nadzorem merytorycznym świetlice środowiskowe, które działają w dziesięciu miejscowościach, organizując czas wolny dla mieszkańców poszczególnych wsi.
Lubiszyn	Gminna Biblioteka Publiczna w Lubiszynie jest samorządową instytucją kultury działającą na terenie gminy Lubiszyn. Gminną Bibliotekę Publiczną tworzą cztery

Jednostka samorządu	Potencjał instytucjonalny w zakresie kultury
	placówki biblioteczne: GBP w Lubiszynie oraz filie biblioteczne w Baczynie, Stawie i Wysokiej.
Santok	Centrum Kultury i Rekreacji (CKiR) w Santoku ma za zadanie organizowanie życia kulturalnego i sportowego na terenie całej gminy. Od 2020 roku Centrum pełni funkcję operatora Mariny Santok. Do CKiR przynależy także Orlik w Wawrowie, dwie biblioteki (Santok, Lipki Wielkie) oraz siłownia w Santoku.

Źródło: Diagnoza strategiczna uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

2.4.4. Sport, rekreacja i turystyka

Rozmieszczenie obiektów infrastruktury sportowej na terenie MOF GW jest zróżnicowane. Obszary wiejskie posiadają ograniczoną ofertę do uprawiania sportu, gdyż na terenie gmin wiejskich znajdują się głównie przyszkolne boiska sportowe. Miasto oferuje zdecydowanie większą bazę obiektów.

Gorzów Wielkopolski, jako największy ośrodek MOF GW, posiada bogate tradycje w obszarze sportu. Przede wszystkim opierają się one na żużlu, który jest niewątpliwie jedną z wizytówek miasta.

Taki problem transportowy troszeczkę, ten żużel. Kiedy jest mecz żużlowy na stadionie to pół Gorzowa jest zakorkowane mocno i to jest kłopot, bo wiem, że ludzie zostawiają samochody gdzieś daleko.

Osoby, które brały udział w badaniach FGI, zwróciły uwagę na duży wpływ wydarzeń sportowych odbywających się w mieście na sytuację mobilnościową w Gorzowie.

W Gorzowie Wielkopolskim funkcjonuje wiele organizacji sportowych prowadzących działalność związaną z bardzo różnymi dyscyplinami sportowymi. Sporą część stanowią organizacje skupione wokół piłki nożnej oraz sportów walki. Warto jednak dodać, iż praktycznie w każdej większej miejscowości MOF GW znajdują się aktywne kluby sportowej, głównie związane z piłką nożną. W poszczególnych gminach MOF GW działało po kilka/kilkanaście organizacji sportowych. Każda z gmin wspierała je m.in. w ramach otwartych konkursów na realizację zadań publicznych.

Tereny MOF GW są urozmaicone i cenne przyrodniczo. Występują tu liczne obszary chronione, w tym Park Narodowy Ujście Warty, obszary sieci Natura 2000, rezerwaty przyrody, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody zlokalizowane na terenie każdej z gmin. Szczególną wartość przyrodniczą stanowią rzeki Warta i Noteć oraz pozostałe cieki wodne, a także, głównie w północnej części obszaru (Lubiszyn, Kłodawa, Santok, Strzelce Krajeńskie), licznie występujące jeziora. W związku z istniejącymi walorami przyrodniczymi, w ramach infrastruktury turystycznej, gminy oferują turystom szlaki piesze oraz rowerowe, z których korzystają głównie mieszkańcy MOF GW.

Dużym zainteresowaniem cieszą się imprezy organizowane na terenie MOF GW, np. Święto Chleba organizowane w gminie Bogdaniec, Święto Pieczonego Kurczaka w Deszcznie czy też Dobry Wieczór Gorzów. W gminie Kłodawa rozwija się turystyka letniskowa, gmina Lubiszyn posiada plażę nad jeziorem Marwicko, gmina Deszczno plażę w Gliniku. Na terenie obszarów wiejskich prowadzona jest głównie turystyka weekendowa, natomiast w Gorzowie Wielkopolskim turystyka biznesowa, zakupowa oraz sentymentalna. Turystyka nawiązująca do dziedzictwa kulturowego ma szczególny wymiar w Kostrzynie nad Odrą, istotny potencjał tkwi w Gorzowie Wielkopolskim oraz Strzelcach Krajeńskich, a także w gminach Santok i Bogdaniec[7].

Szczególny wzrost zainteresowania turystycznego widoczny był w Kostrzynie nad Odrą, gdzie główną atrakcję turystyczną stanowią ruiny terenu byłego Starego Miasta wraz z XVI-wieczną twierdzą bastionową, tworzące kompleks muzealny (Muzeum Twierdzy Kostrzyn), oraz walory przyrodnicze związane z Parkiem Narodowym Ujście Warty (turystyka ornitologiczna). W tym celu powołano do życia europejską inicjatywę Stowarzyszenie Forte Cultura. Skupia ona znane miejsca związane z twierdzami i jest inicjatywą rozwojową. W przeszłości duże znaczenie dla promocji Kostrzyna nad Odrą miał Przystanek Woodstock, niemniej impreza ta już raczej nie powróci do miasta.

W Witnicy rozwój turystyki związany jest m.in. z Parkiem Krajobrazowym Ujście Warty. Funkcjonuje tutaj zaplecze turystyczne, na które składają się m.in. miejsca noclegowe, głównie agroturystyka, nieliczne hotele. Atutem gminy są liczne ścieżki tematyczne i rowerowe oraz dostęp do jezior (jezioro Wielkie, jezioro Długie).

W oparciu o dostęp do rzeki Warty, doliny Warty, jak i liczne lasy potencjał rekreacyjny budują gminy wiejskie Bogdaniec i Santok. Ważną rolę w rozwijaniu oferty turystycznej w gminie Bogdaniec pełnić może Muzeum Zagroda Młyńska w Bogdańcu – filia Muzeum Lubuskiego im. Jana Dekerta w Gorzowie Wielkopolskim. W miejscowości Santok najważniejszymi atrakcjami turystycznymi są: Marina Santok, udostępnione dla turystów wczesnopiastowskie grodzisko, oraz Muzeum Grodu Santok, prezentujące zbiory pochodzące z wykopalisk prowadzonych w Santoku.

Gminy Deszczno, Lubiszyn nie posiadają wiodących atrakcji turystycznych w ujęciu regionalnym, ale z uwagi na unikatowe walory przyrodnicze i krajobrazowe mogą rozwijać się w kierunku pełnienia funkcji rekreacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem w tym zakresie potrzeb mieszkańców powiatu gorzowskiego i miasta Gorzowa Wielkopolskiego. W tym kierunku rozwija się również gmina Kłodawa, która pełni funkcje „zielonego zaplecza" dla miasta Gorzowa Wielkopolskiego. Atutem gminy jest wysoka lesistość oraz występowanie około 20 jezior. Gmina Santok posiada istotne zasoby dziedzictwa kulturowego, historycznego, połączone z unikalnymi walorami przyrodniczymi rzek i dolin rzecznych Warty i Noteci. Walory przyrodnicze posiada również gmina Lubiszyn (lasy, jezioro Marwicko).

Gmina Strzelce Krajeńskie jest nazywana „lubuskimi Mazurami" z uwagi na zagęszczenie jezior, wśród których jest jezioro Lipie − najczystsze jezioro w Polsce wg oceny sporządzonej przez Europejską Agencję Środowiska (EEA) we współpracy z Komisją Europejską. Jezioro Lipie posiada najdłuższą plażę w województwie lubuskim. Jeziora położone w gminie Strzelce Krajeńskie połączone są kanałami, którymi można dopłynąć do Santoka i dalej do Gorzowa

[7] Opracowanie na podstawie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego.

Wielkopolskiego. Gmina posiada grunty dostępne pod inwestycje dla branży turystycznej. Strzelce Krajeńskie to dodatkowo najlepiej w Polsce zachowane średniowieczne fortyfikacje, udostępnione turystom w ramach szlaków historycznych.

Na podobny aspekt rozwojowy w zakresie rekreacyjnym i turystycznym wskazuje potencjał gminy Skwierzyna, gdyż jednym z jej potencjałów jest rozwój turystyki wodnej i zagospodarowanie nabrzeży Obry i Warty. Ponadto dla gminy Skwierzyna istotny potencjał w obszarze turystycznym stanowią zasoby Puszczy Noteckiej. W Skwierzynie swój bieg kończy rzeka Obra. Obra jest popularnym szlakiem kajakowym. Sieć kanałów obrzańskich umożliwia przepłynięcie z Warty do Odry. Najpopularniejszy fragment dla spływów kajakowych stanowi odcinek z Trzciela przez Międzyrzecz do Skwierzyny. Potencjał turystyczny gminy Skwierzyna tworzą również obiekty militarne wchodzące w skład tzw. Grupy Warownej Ludendorff, tj. niemieckich umocnień Łuku Odry−Warty.

W przypadku gmin MOF GW odnotowujących wzrost turystyczny i rozwój funkcji rekreacyjnych problemami są: niepełne przygotowanie do obsługi ruchu, tj. obiekty potencjalnie cenne pod względem turystycznym nie są zawsze w odpowiedni sposób wyeksponowane, a także niewystarczająca jest liczba obiektów niezbędnych do obsługi ruchu turystycznego, takich jak obiekty gastronomii, obiekty noclegowe, miejsca postoju, parkingi, zorganizowane miejsca wypoczynku. Gminy MOF GW poczyniły już znaczące inwestycje w zakresie rozwoju infrastruktury rowerowej, jednak wciąż brak jest pełnej spójności tworzonej sieci dróg i ścieżek rowerowych.

W powyższym układzie Gorzów Wielkopolski może pełnić ważną rolę integratora ruchu turystycznego, choć rozwojowi usług nie sprzyja „potencjalnie" niska atrakcyjność turystyczna samego miasta. Warto w tym miejscu zauważyć, iż Gorzów Wielkopolski skupia w swojej przestrzeni potencjał związany z dziedzictwem kulturowym, licznymi i uznanymi instytucjami kultury i imprezami. W mieście funkcjonują m.in.: trzy kina, Wojewódzka i Miejska Biblioteka Publiczna im. Zbigniewa Herberta, Muzeum Lubuskie im. Jana Dekerta, Teatr im. Juliusza Osterwy, Miejskie Centrum Kultury, Centrum Edukacji Artystycznej – Filharmonia Gorzowska, Jazz Club „Pod Filarami", Miejski Ośrodek Sztuki i wiele organizacji pozarządowych o profilu kulturalnym. Jednocześnie potencjał usługowy miasta w zakresie obsługi ruchu turystycznego jest umiarkowany i powinien być rozwijany. Brakuje w nim m.in. atrakcyjnych miejsc, które będą przyciągać turystów, w tym rodziny z dziećmi.

Podsumowanie

- Gorzów Wielkopolski jest głównym ośrodkiem edukacyjnym północnej części województwa lubuskiego i częściowo południowo-zachodniej części województwa zachodniopomorskiego, a przez to jest także miejscem kontynuacji nauki na poziomie szkolnictwa ponadpodstawowego wybieranym przez młodzież zamieszkującą gminy w odległości nawet kilkudziesięciu kilometrów od miasta.
- Budowane jest Centrum Edukacji Zawodowej i Biznesu, które skoncentruje średnie szkolnictwo zawodowe w Gorzowie. Oznacza to powstanie nowego atraktora ruchu na obszarze Gorzowa. Tak silna koncentracja szkolnictwa oraz jego modernizacja może być przyczyną systematycznego spadku zainteresowania kształceniem w pozostałych miastach obszaru.

- Na obszarze MOF GW kształcenie ponadpodstawowe odbywa się także w Kostrzynie nad Odrą, Strzelcach Krajeńskich oraz Skwierzynie. Kształcenie dla młodzieży o specjalnych potrzebach odbywa się w Lipkach Wielkich w gminie Santok.
- Gorzów Wielkopolski jest także ośrodkiem szkolnictwa wyższego. Pomimo licznej oferty liczba studentów publicznych szkół wyższych w ciągu dekady spadła w Gorzowie Wielkopolskim o 70%.
- Gorzów Wielkopolski oferuje największą liczbę ośrodków ochrony zdrowia. We wszystkich gminach MOF GW świadczone są usługi pomocy doraźnej w ramach przychodni POZ oraz przez lekarzy rodzinnych.
- Na obszarze MOF GW znajdują się liczne zabytki. Instytucje kultury funkcjonują w każdej gminie. Najbardziej rozwinięta oferta kulturalna funkcjonuje w Gorzowie Wielkopolskim i Kostrzynie nad Odrą.
- Rozmieszczenie obiektów infrastruktury sportowej na terenie MOF GW jest zróżnicowane. Obszary wiejskie posiadają ograniczoną możliwość do uprawiania sportu w porównaniu do miast.
- Wydarzenia sportowe odbywające się w Gorzowie Wielkopolskim wpływają tymczasowo negatywnie na sytuację mobilnościową w mieście.
- Tereny MOF GW są urozmaicone i cenne przyrodniczo. Występują tu liczne obszary chronione, w tym Park Narodowy Ujście Warty, obszary sieci Natura 2000, rezerwaty przyrody, użytki ekologiczne oraz pomniki przyrody zlokalizowane na terenie każdej z gmin. W ramach infrastruktury turystycznej gminy oferują turystom szlaki piesze oraz rowerowe, z których korzystają głównie mieszkańcy MOF GW. Na terenie obszarów wiejskich prowadzona jest głównie turystyka weekendowa.
- Gminy MOF GW poczyniły już znaczące inwestycje w zakresie rozwoju infrastruktury rowerowej, jednak wciąż brak jest pełnej spójności tworzonej sieci dróg i ścieżek rowerowych.

3. Mobilność w planowaniu przestrzennym

3.1. Czy rozwój przestrzenny MOF GW sprzyja zrównoważonej mobilności?

3.1.1. Struktura osadnicza

Struktura osadnicza MOF GW jest zróżnicowana, głównymi jej elementami są miasta Gorzów Wielkopolski i Kostrzyn nad Odrą. Są one otoczone mniejszymi miejscowościami. Na znacznej części obszaru występuje zabudowa rozproszona, jednorodzinna. Oprócz terenów o zabudowie ekstensywnej można też wyróżnić obszary zabudowy zwartej, czego przykładem jest gmina Strzelce Krajeńskie. Środkiem ciężkości lokalizacji terenów zabudowanych w MOF GW jest Gorzów. Kostrzyn nad Odrą to ważny punkt ze względu na przygraniczny charakter tej miejscowości.

Zabudowa MOF GW rozwija się wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, szczególnie wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 132. Wybrane problemy przestrzenne koncentrują się w szczególności na terenach poddanych suburbanizacji (strefa podmiejska Gorzowa Wielkopolskiego), ale również na obszarach miejskich i wiejskich (obszary zdegradowane).

Jednym z głównych czynników wpływających obecnie na strukturę osadniczą MOF GW jest suburbanizacja miasta Gorzowa Wielkopolskiego. Jej bezpośrednim skutkiem jest rozpraszanie zabudowy i ograniczenie terenów otwartych, a pośrednio wpływa też na sytuację społeczną i gospodarczą samego Gorzowa Wlkp. Zgodnie z Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego z 2018 roku (PZPWL) Gorzów wykazał się niższymi niż średnia wojewódzka wskaźnikami w zakresie obciążenia demograficznego, dynamiki salda migracji, liczby podmiotów REGON, udziału podatków PIT i CIT w dochodzie gminy, liczby osób korzystających ze środowiskowej pomocy społecznej oraz stopy bezrobocia. Wskazuje to na rozpraszanie się mieszkańców miasta, w wyniku migracji na tereny podmiejskie przy jednoczesnej depopulacji całości regionu.

Z badań IDI wynika, że władze gmin Deszczno i Santok są świadome negatywnych konsekwencji procesu suburbanizacji, nie są jednak w stanie ponosić pełnych kosztów jej ograniczania ze względu na wysokie odszkodowania, które należałoby wypłacić właścicielom gruntów. Postawa władz gmin jest jednak odmienna: w gminie Deszczno świadomie nie uchwala się planów miejscowych, w gminie Santok ogranicza się powierzchnię dostępną pod zabudowę tam, gdzie to możliwe. Problemem pozostają jednak istniejące już plany miejscowe, które sankcjonują możliwość rozlewania się zabudowy.

Na kształtowanie się struktury osadniczej w MOF GW mają ponadto wpływ:

- poziom lesistości obszaru (4,3% dla Gorzowa Wielkopolskiego, 44,5% dla powiatu gorzowskiego, 52,6% dla powiatu międzyrzeckiego i 50,3% dla powiatu strzelecko-drezdeneckiego);

- powierzchnia obszarów chronionych (5,4% dla Gorzowa Wielkopolskiego, 61% dla powiatu gorzowskiego, 47% dla powiatu międzyrzeckiego i 84% dla powiatu strzelecko-drezdeneckiego);
- obszary cenne rolniczo (gmina Strzelce Krajeńskie);
- tereny zagrożone niebezpieczeństwem wystąpienia powodzi. W MOF GW w 8 z 10 gmin występuje takie zagrożenie (poza gminą Kłodawa i Strzelce Krajeńskie), a w dwóch gminach, Gorzowie Wielkopolskim i Kostrzynie nad Odrą, powierzchnia terenu, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi Q = 10%, przekracza 10% powierzchni gminy.

Charakterystyka istniejącej struktury osadniczej poszczególnych gmin Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego:

- Gorzów Wielkopolski – ośrodek miejski o znaczeniu krajowym i regionalnym. Rdzeń Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego, którego obszar funkcjonowania wykracza poza granice administracyjne miasta. Koncentruje działalność gospodarczą, rozwój infrastruktury oraz procesy urbanizacyjne całego obszaru funkcjonalnego. Główne elementy układu komunikacyjnego to: linie kolejowe nr 203 oraz 367, droga ekspresowa S3, droga krajowa nr 22 oraz drogi powiatowe nr 151, 158, 130 i 132. Struktura osadnicza miasta składa się ze zwartych skupisk zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej, wyraźnie oddzielonych od siebie elementami infrastrukturalnymi lub przyrodniczymi. Największe strefy aktywności gospodarczej znajdują się w części wschodniej (Kostrzyńsko-Słubicka Specjalna Strefa Ekonomiczna), zachodniej (tereny zakładów „Stilon") oraz w mniejszym zakresie na lewym brzegu Warty. Główne skupiska miejsc zamieszkania to: osiedla Piaski, Górczyn, Słoneczne, Staszica, Manhattan, Parkowe, Sady, Zakanale, Nad Rozlewiskiem, osiedle Europejskie oraz Chwalęcice.
- Kostrzyn nad Odrą – powiązany z Gorzowem linią kolejową nr 203 i drogą wojewódzką nr 132. Istotne elementy infrastruktury komunikacyjnej to również linia kolejowa nr 273, łączące Kostrzyn ze Szczecinem, Berlinem oraz Zieloną Górą i Wrocławiem, a także drogi krajowe nr 22 i 31, droga krajowa B1 po stronie niemieckiej, prowadząca do granicy holenderskiej. Kostrzyn położony jest w większości na prawym brzegu Warty. Struktura osadnicza miasta jest rozczłonkowana oraz wieloogniskowa. Wynika to z krzyżujących się w obrębie miasta szlaków kolejowych oraz wchłoniętych przez miasto dawnych wsi satelickich.
- Witnica – główne pasmo zabudowy zlokalizowane jest wzdłuż linii kolejowej nr 203 oraz drogi wojewódzkiej nr 132, które stanowią łącznik z Gorzowem Wlkp. oraz Kostrzynem nad Odrą i dalej z zachodnią granicą Polski. Najważniejsze miejscowości to Witnica, Nowiny Wielkie i Kamień Wielki. Zabudowa na większości obszaru gminy występuje w skupiskach, częściowo ograniczona przez kompleks leśny w północnej części gminy. Miejscowości na południe od Witnicy charakteryzują się rozproszoną zabudową. Jednym z potencjałów rozwojowych jest zlokalizowana w Witnicy Witnicka Strefa Przemysłowa.
- Skwierzyna – najważniejszą miejscowością obszaru jest miasto Skwierzyna. Pozostałe ważne ośrodki lokalne to Świniary, Trzebiszewo, Murzynowo i Krobielewko. Główne skupiska zabudowy zlokalizowane są wzdłuż dróg wojewódzkich nr 159 i 199. Gmina posiada rozwinięty układ komunikacyjny w postaci drogi kolejowej nr 367 i drogi

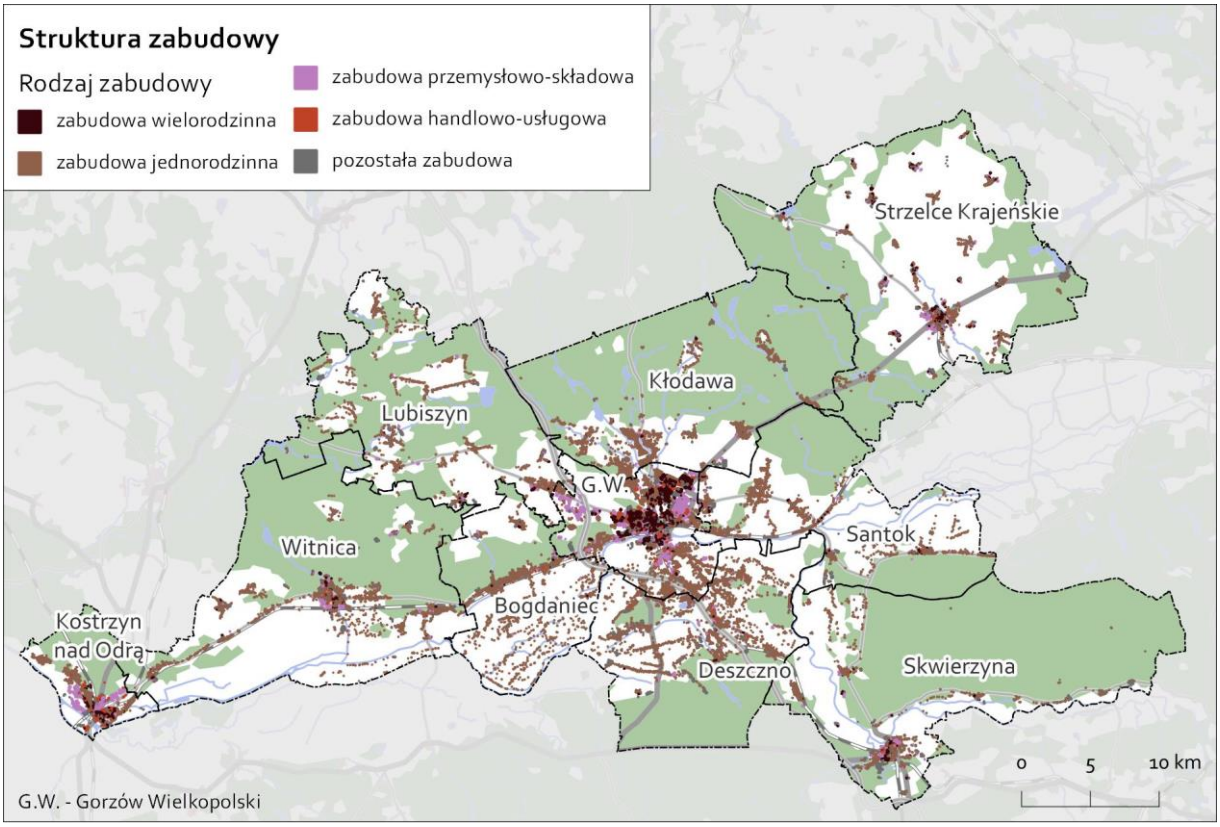
ekspresowej S3, łączących Skwierzynę z Gorzowem oraz Zieloną Górą, drogi kolejowej nr 363, drogi krajowej nr 24, łączącej gminę z Kostrzynem nad Odrą, a także drogi krajowej nr 24, prowadzącej ruch w kierunku wschodnim. W gminie występuje duża liczba podmiotów działających w sektorze drzewnym, co wynika z dużej lesistości gminy, (na poziomie ok. 63% jej powierzchni). Potencjał rozwoju gospodarczego stanowi Regionalny Park Przemysłowy, działający jako podstrefa Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej.

- Strzelce Krajeńskie – głównym ośrodkiem gminy jest miasto Strzelce Krajeńskie, z którego promieniście rozchodzi się układ komunikacyjny zapewniający dogodne połączenia z pozostałymi miejscowościami. Miejscowości są rozłożone równomiernie na obszarze całej gminy, tworząc w większości zwarte skupiska zabudowy. Główną osią komunikacyjną jest droga krajowa nr 22 oraz linia kolejowa nr 203, zapewniające połączenie w kierunku wschód-zachód, m.in. z Gorzowem Wielkopolskim (przystanek w Zwierzynie).
- Gmina Bogdaniec – główne pasmo zabudowy znajduje się wzdłuż drogi powiatowej numer 132 oraz linii kolejowej 22. W części północnej są wyraźnie wykształcone struktury osadnicze (Stanowice, Racław), w części południowej zabudowa jest rozproszona, osady mają rolniczy charakter. Główną osią komunikacyjną jest droga kolejowa nr 203 oraz droga wojewódzka nr 132, które łączą gminę z Gorzowem Wlkp. oraz Kostrzynem nad Odrą. Ośrodki usługowe są zlokalizowane głównie w miejscowościach Bogdaniec oraz Łupowo. Tereny przemysłowe i produkcyjne rozmieszczone są wyspowo.
- Gmina Deszczno – głównym ośrodkiem jest miejscowość Deszczno, przeważa zabudowa ulicowa wzdłuż linii kolejowej nr 363 oraz równoległej drogi prowadzącej do Skwierzyny, a także wzdłuż dróg prostopadłych do drogi krajowej nr 22. Największa urbanizacja terenów występuje w miejscowościach Osiedla Poznańskie, Karnin oraz Łagodzin. Powierzchnia użytków rolnych, które obecnie zajmują około połowy powierzchni gminy, ulega zmniejszaniu na skutek presji urbanizacyjnej.
- Gmina Kłodawa – najważniejsze miejscowości w gminie to: Kłodawa, Santocko, Różanki, Chwalęcice i Wojcieszyce. Brak zwartych struktur osadniczych, przeważa zabudowa rozproszona wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Największa urbanizacja terenów występuje w miejscowościach Kłodawa oraz Chwalęcice, które stanowią strefę podmiejską Gorzowa. Gmina charakteryzuje się jednym z najwyższych poziomów lesistości w województwie, tj. ok. 68%.
- Gmina Lubiszyn – największe miejscowości w obrębie gminy to m.in.: Baczyna, Lubiszyn, Lubno, Staw, Wysoki i Brzeźno. W gminie przeważają miejscowości o stosunkowo nierozproszonej strukturze, z zabudową skupioną wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych i ograniczoną przestrzennie w wyniku występowania zwartych kompleksów leśnych. Największa urbanizacja występuje w miejscowościach Baczyna oraz Marwice, które bezpośrednio graniczą z Gorzowem Wlkp. Główne elementy układu komunikacyjnego to droga szybkiego ruchu S3 oraz droga powiatowa nr 130. Przez obszar gminy przebiegała linia kolejowa nr 415. Na terenie gminy występują rozlokowane wyspowo zakłady produkcyjne związane z przetwórstwem rolno-spożywczym. Usługi występują jedynie w podstawowym zakresie.
- Gmina Santok – główne skupiska zabudowy występują wzdłuż drogi powiatowej nr 158 oraz częściowo wzdłuż linii kolejowej nr 203, m.in.: Wawrów, Janczewo, Gralewo,

Santok, Stare Polichno, Lipki Wielkie, Jastrzębnik. Na terenie gminy przeważa rozproszona zabudowa zlokalizowana wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Największa urbanizacja występuje w miejscowościach: Wawrów, Janczewo, Czechów oraz Gralewo, znajdujących się najbliżej ośrodka regionalnego. Głównymi elementami układu komunikacyjnego są linia kolejowa nr 203 oraz drogi powiatowe nr 159 i 158. Przez obszar gminy przebiega dawna linia kolejowa łącząca Skwierzynę z Drezdenkiem. Rolniczy charakter gminy sprzyja powstawaniu zakładów produkcyjno-przemysłowych na jej terenie.

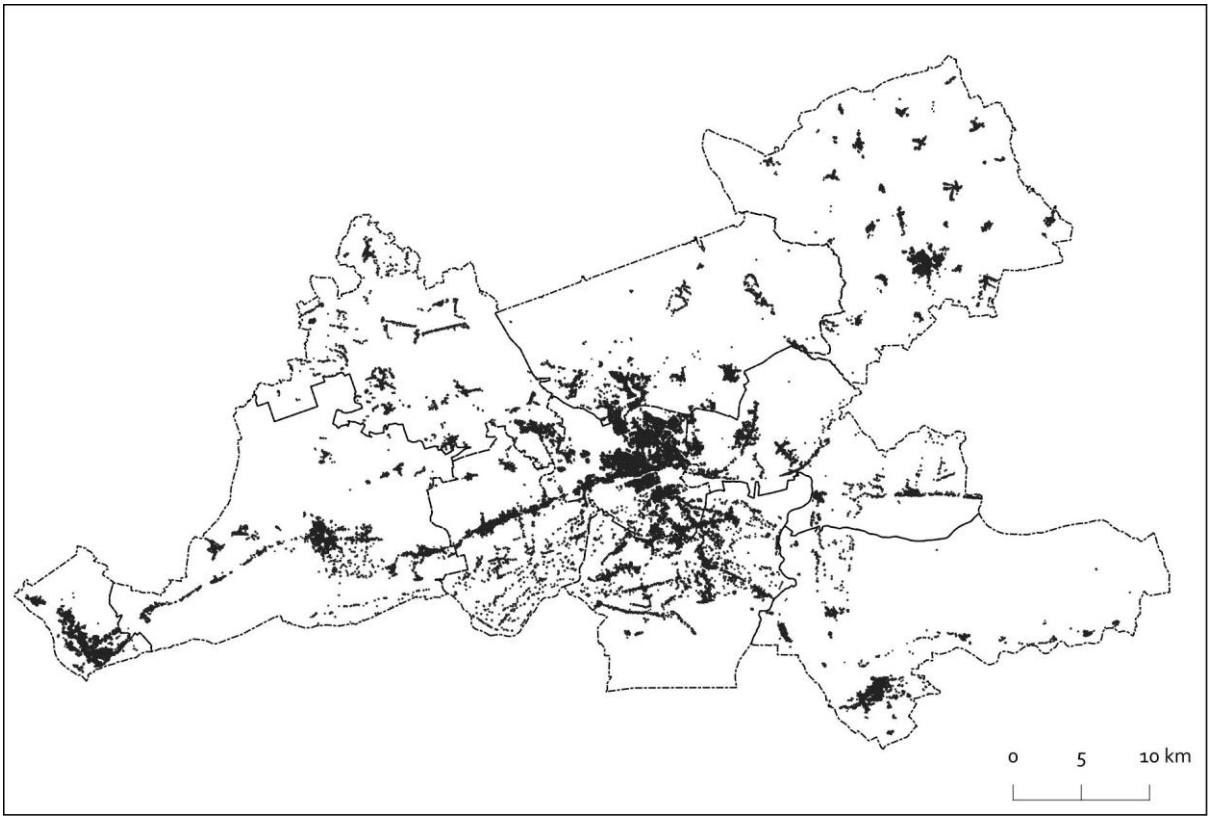
Główne obszary miejsc zamieszkania w MOF GW to miasta Gorzów Wielkopolski, Kostrzyn nad Odrą, Skwierzyna oraz Strzelce Krajeńskie. Jednocześnie w strefie podmiejskiej Gorzowa, w tym na terenie sąsiednich gmin wiejskich, zauważalny jest dynamiczny wzrost liczby mieszkańców. Gminy, w których w latach 2010–2020 zanotowano największy spadek liczby mieszkańców, to Skwierzyna oraz Strzelce Krajeńskie. W głównych miastach MOF GW – Gorzowie Wlkp. oraz Kostrzynie nad Odrą – w tym samym okresie zanotowano niewielki spadek liczby ludności na poziomie 1–2% (dane GUS). Zmiany demograficzne będą miały również wpływ na zagospodarowanie przestrzeni MOF GW. Należy mieć również na uwadze, że dane GUS dotyczące liczby ludności opierają się na danych meldunkowych, a więc nie uwzględniają m.in. migrantów zarobkowych bądź migracji wywołanej wojną w Ukrainie, co utrudnia oszacowanie rzeczywistej liczby mieszkańców MOF GW.

Rysunek 13. Mapa struktury osadniczej MOF GW – funkcje terenów zabudowanych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDOT10K (warstwy PTZB)

Rysunek 14. Mapa struktury osadniczej MOF GW – rysunek struktury zabudowy



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDOT10K (warstwy BBUD)

3.1.2. Zmiany w strukturze osadniczej na podstawie wydanych pozwoleń na budowę oraz decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla obszaru MOF GW w latach 2016−2021

Analiza pozwoleń na budowę i decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydanych w latach 2016−2021 dla obszaru funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego wskazuje, że najbardziej intensywny rozwój zabudowy mieszkaniowej następował na styku gmin i ośrodka regionalnego oraz na terenie gmin bezpośrednio z nim graniczących. Największe skupiska pozwoleń na budowę wydanych dla kategorii budynków I (budynki mieszkalne jednorodzinne) oraz kategorii XIII (pozostałe budynki mieszkalne) występowały:

- w miejscowości Janczewo – nowa zabudowa mieszkalna powstawała jako zabudowa rozproszona, gniazdowa. Miejscowość w znacznej części jest pokryta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, które określają granice terenów przeznaczonych pod zabudowę. Znaczne rozproszenie zabudowy może jednak wskazywać na nadpodaż terenów przeznaczonych pod zabudowę, a docelowe wypełnienie całego terenu przeznaczonego w planach pod zabudowę należy poddać w wątpliwość w perspektywie długookresowej prognozy demograficznej dla MOF GW, zakładającej ogólny spadek liczby mieszkańców o ok. 17% do 2050 roku;
- na styku Gorzowa Wielkopolskiego i gminy Kłodawa (Chwalęcice, Kłodawa, Santocko) – nowa zabudowa mieszkalna powstawała głównie jako budynki jednorodzinne, wolnostojące, zlokalizowane wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych oraz w postaci

sięgaczy tworzących tzw. zabudowę łanową (zabudowa tworzona na podłużnych działkach). Nowa zabudowa powstawała również jako rozproszona w formie pojedynczych obiektów lub jako kontynuacja wykształconych już układów urbanistycznych. Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego przewidują znaczne rezerwy terenu pod nowe inwestycje, co w dalszej perspektywie może dodatkowo sprzyjać rozproszeniu zabudowy. Rozlewanie się zabudowy częściowo ograniczają istniejące kompleksy leśne, np. w Chwalęcicach;

- na styku Gorzowa Wielkopolskiego i gminy Deszczno – główne ogniska nowej zabudowy w tym obszarze występują na terenie miasta Gorzowa Wlkp., na styku z Łagodzinem oraz na terenie gminy Deszczno w rejonie Osiedla Poznańskiego. Obszar pod presją inwestycyjną w granicach miasta Gorzowa Wlkp. jest w pełni objęty obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, a w granicach gminy Deszczno jedynie częściowo w formie wysp terenów objętych planami. Część z terenów wyznaczonych pod zabudowę wykorzystuje potencjał lokalizacji przy stacji kolejowej Gorzów Wielkopolski Zieleniec. Jedynie częściowe objęcie terenów gminy Deszczno przez MPZP oraz dopuszczone w nich lokalizowanie zabudowy w oddaleniu od istniejącej struktury osadniczej wpływają niekorzystnie na możliwość kształtowania ładu przestrzennego oraz możliwość zapewnienia efektywnej obsługi transportem zbiorowym terenów nowej zabudowy;
- w miejscowości Baczyna w gminie Lubiszyn – nowo powstała zabudowa to głównie budynki mieszkalne jednorodzinne w formie zabudowy łanowej i gniazdowej zlokalizowane po północnej stronie drogi wojewódzkiej nr 130. Zabudowa powstała poza obszarami objętymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

Również z danych PZPWL wynika, że największą liczbą mieszkań oddanych do użytku w przeliczeniu na 1 000 mieszkańców w MOF GW charakteryzowały się gminy Kłodawa, Deszczno oraz w mniejszym stopniu Santok, Gorzów Wielkopolski i Kostrzyn nad Odrą. Dane te potwierdzają dynamiczny rozwój strefy podmiejskiej Gorzowa Wielkopolskiego.

Mniej dynamiczny rozwój nowej zabudowy mieszkaniowej, zauważalny na podstawie wydanych pozwoleń na budowę i decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, widoczny jest w miejscowościach:

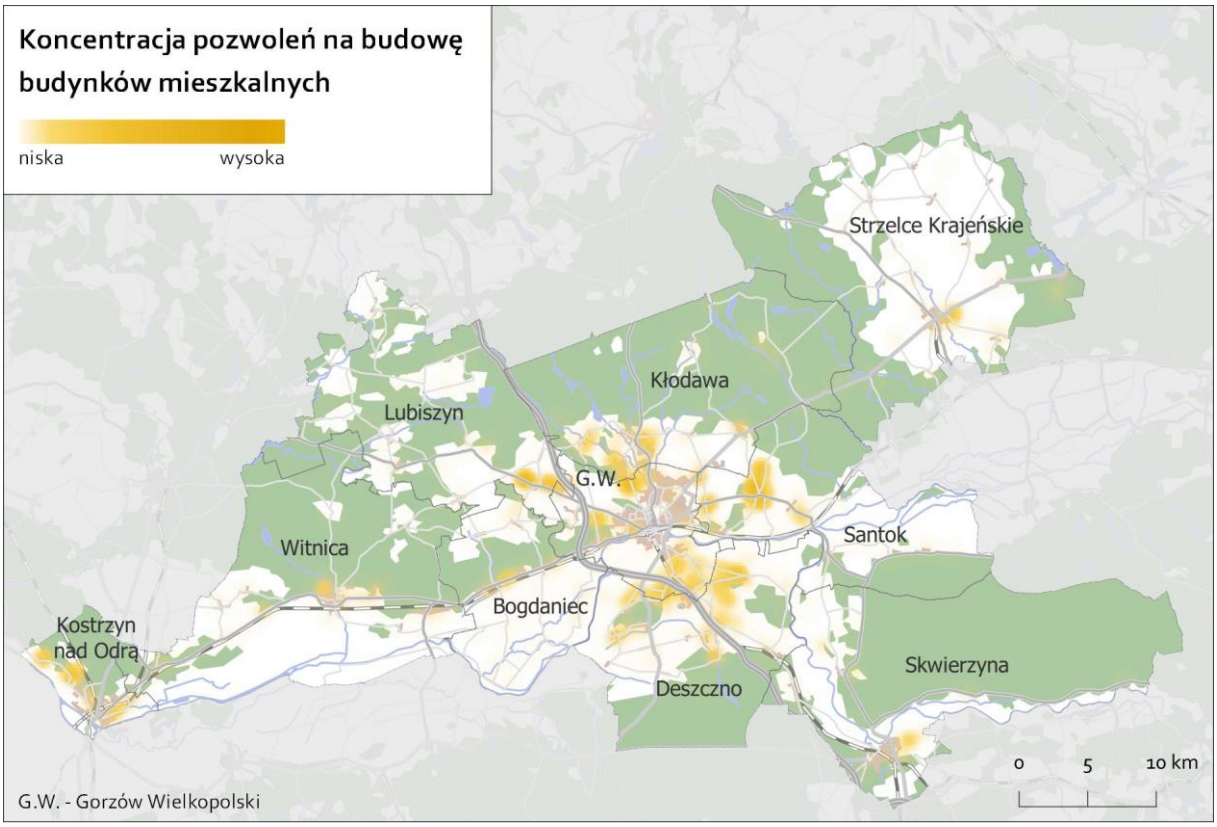
- Kostrzyn nad Odrą – na północ oraz wschód od centrum miasta, jako zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna,
- Witnica – w obrębie centrum miejscowości oraz w części wschodniej wzdłuż dawnego przebiegu drogi wojewódzkiej nr 132,
- Bogdaniec – wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 132.

Odmienną sytuację dotyczącą lokalizacji nowych inwestycji można zauważyć dla usług i obiektów przemysłowych. W analizie pozwoleń na budowę wydanych w latach 2016−2021 wzięto pod uwagę m.in. kategorie budynków: IX – budynki kultury, nauki i oświaty, XI – budynki służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej, XIV – budynki zakwaterowania turystycznego i rekreacyjnego, XV – budynki sportu i rekreacji, XVI –budynki biurowe i konferencyjne, XVII – budynki handlu, gastronomii i usług, XVIII – budynki przemysłowe. Obiekty tego typu były najczęściej lokalizowane w centrum Gorzowa Wielkopolskiego oraz wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych w MOF GW. Liczba oraz lokalizacja pozwoleń i decyzji wydanych dla kategorii XVII i XVIII wskazuje na dynamiczny rozwój przemysłu i usług w Gorzowie Wlkp. i na terenie

gmin przylegających do Gorzowa Wlkp., a także w Kostrzynie nad Odrą. Jako mniejsze ośrodki rozwoju przemysłu w MOF GW należy wskazać Strzelce Krajeńskie oraz Skwierzynę.

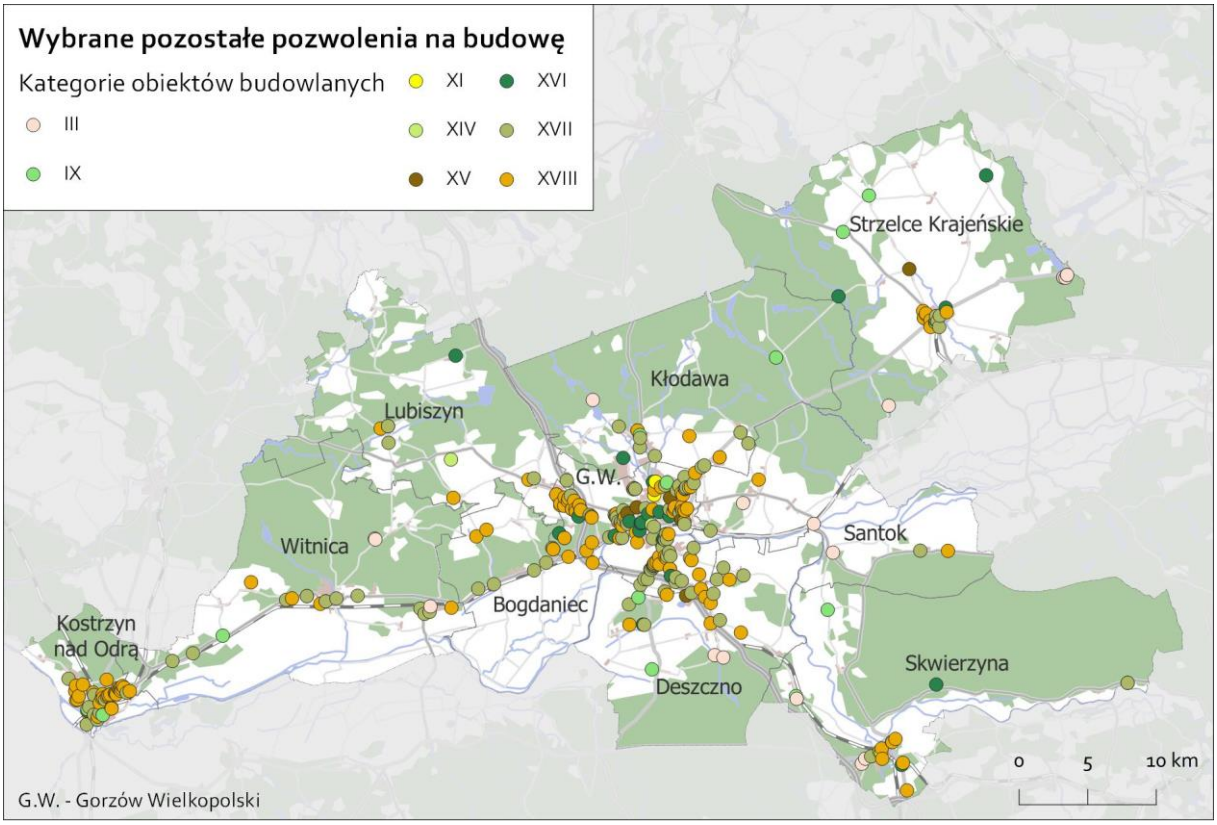
Rozmieszczenie nowych inwestycji mieszkaniowych wskazuje na preferencję inwestorów do lokalizacji ich na terenach podmiejskich oraz wiejskich. Na podstawie innych wydanych decyzji i pozwoleń można stwierdzić, że wyznaczenie w dokumentach planistycznych rezerw obszarów przemysłowych oraz tworzenie specjalnych stref ekonomicznych w całym MOF GW zachęca inwestorów do realizacji tego typu inwestycji w całym obszarze funkcjonalnym, w największym stopniu w Gorzowie Wlkp. oraz Kostrzynie nad Odrą.

Rysunek 15. Mapa pozwoleń na budowę i decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych wydanych w latach 2016–2021 w MOF GW



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego, https://wyszukiwarka.gunb.gov.pl/

Rysunek 16. Mapa pozostałych pozwoleń na budowę i decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla wybranych kategorii obiektów budowlanych wydanych w latach 2016–2021 w MOF GW



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego, https://wyszukiwarka.gunb.gov.pl/

Problem zaczyna się, gdy są dzieci – tak jeden z uczestników badań podsumował nowe osiedla budowane w MOF GW. Rozmówca wskazywał, że priorytetem dla inwestorów są kwestie kosztów. Transport publiczny czy infrastruktura rowerowa nie są brane pod uwagę przy wyborze miejsca zamieszkania.

Kierowanie się rachunkiem ekonomicznym bez oglądu na inne kwestie dotyczy zarówno rozwoju zabudowy w Gorzowie Wielkopolskim (os. Europejskie, było miejsce pod infrastrukturę społeczną i pętlę autobusową, ale sprzedano pod handel), jak i procesów suburbanizacji.

W opinii rozmówcy miasto nie jest jednak bezbronne: postuluje wprowadzenie preferencyjnych warunków udostępniania mieszkań dla kończących studia, rozwój TBS-ów czy kooperatyw mieszkaniowych.

3.1.3. Uwarunkowania rozwoju przestrzennego MOF GW wynikające z obowiązujących studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy wskazują główne uwarunkowania oraz kierunki rozwoju przestrzennego danej gminy. Przedstawia również ogólną politykę gminy i przyjęte zasady kreowania jej rozwoju przestrzennego. Studia gmin w MOF GW charakteryzują się różnym poziomem aktualności – najstarsze wciąż obowiązujące studium zostało uchwalone w 2004 roku (gmina Santok), najnowsze w 2021 roku (miasto Gorzów Wielkopolski). Dla gmin Santok i Kłodawa są obecnie prowadzone prace nad nowymi dokumentami.

Istotne dla mobilności wskazania studium to wyznaczenie rezerw terenów rozwojowych wraz ze wskazaniem ich funkcji oraz ewentualne wskazania w zakresie kształtowania mobilności, w tym wskaźników miejsc postojowych dla samochodów oraz rowerów. Ważnym uwarunkowaniem jest funkcjonowanie systemu planistycznego. Możliwość realizacji inwestycji w oparciu o decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, która nie musi być zgodna z zapisami studium, ogranicza realny wpływ studium na rozwój przestrzenny gmin i uzależnia go od poziomu pokrycia danej gminy miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

Zapisy studiów niektórych gmin MOF GW (m.in. Gorzowa Wlkp., Kostrzyna nad Odrą, Deszczna) wskazują na świadomość decydentów o niekorzystnych procesach urbanizacyjnych zachodzących na ich terenie. W studiach pojawiają się stwierdzenia o rozproszonej zabudowie oraz braku kontynuacji istniejących struktur osadniczych. W kierunkach rozwoju znajdują się natomiast wskazania dotyczące konieczności kreowania zwartej i spójnej zabudowy, która będzie kontynuowała i uzupełniała wykształcone już struktury osadnicze. Wskazuje się również na konieczność postępowania zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, np. w studium gminy Deszczno.

Świadomość zachodzących w gminach negatywnych procesów przestrzennych nie zawsze ma wpływ na przyjętą w dokumentach politykę przestrzenną. Jako pozytywny przykład zmiany w podejściu do kształtowania ładu przestrzennego, spójnego z założeniami studium, można wskazać działania gminy Santok, która w projekcie studium znacznie ograniczyła rezerwy terenów rozwojowych. Jako negatywny przykład w MOF GW można wskazać działania gminy Deszczno, gdzie w nowo uchwalonym studium, pomimo dokonania racjonalizacji terenów rozwojowych, nowe obszary wskazano w miejscach oddalonych od istniejących struktur osadniczych, bez dostępu do usług, a także nie wykorzystano potencjału przebiegającej przez gminę linii kolejowej, nie wyznaczając istotnych terenów rozwojowych w jej sąsiedztwie. Analiza rezerw terenów rozwojowych w studiach dla całego obszaru MOF GW została opisana w punkcie 3.1.5.

Wskaźniki liczby miejsc postojowych wskazanych w studiach, a na ich podstawie w planach miejscowych, mają wpływ na atrakcyjność inwestycyjną danej działki oraz jej późniejsze zagospodarowanie, a także wpływają na funkcjonowanie danego obszaru gminy i obszaru funkcjonalnego (obciążenie układu komunikacyjnego, zachęta do korzystania z transportu indywidualnego jako podstawowego środka transportu).

Gminy i miasta w obrębie MOF Gorzowa Wielkopolskiego w różny sposób określają wskaźniki liczby miejsc postojowych dla samochodów oraz rowerów. Gminy Bogdaniec, Lubiszyn, Santok (zarówno w dokumencie obowiązującym, jak i projektowanym), Witnica oraz Kłodawa nie wskazały wskaźników dotyczących polityki parkingowej dla samochodów ani rowerów. W gminach Skwierzyna, Strzelce Krajeńskie oraz w Gorzowie w sposób opisowy charakteryzowano założenia polityki parkingowej, wskazując konieczność ich różnicowania w zależności od przeznaczenia terenu. Uwzględniano też zalecenie, że miejsca postojowe powinny być realizowane w ramach granic działki. Dodatkowo w Gorzowie wskazano orientacyjne lokalizacje parkingów buforowych, postulowano budowę parkingów rowerowych oraz likwidację parkowania samochodów na chodnikach. W gminach Deszczno oraz Kostrzyn nad Odrą wskazano minimalne wskaźniki dla miejsc postojowych w zależności od rodzaju inwestycji. Kostrzyn nad Odrą charakteryzuje się wyższymi wskaźnikami miejsc postojowych – min. 2 miejsca postojowe na jeden lokal mieszkalny w zabudowie jednorodzinnej oraz min. 1,5 w zabudowie wielorodzinnej – względem min. 1 miejsca postojowego w zabudowie jednorodzinnej i min. 1–1,5 miejsca postojowego na jeden lokal mieszkaniowy w zabudowie wielorodzinnej w Deszcznie.

W żadnym z opracowań nie wskazano wskaźników dla miejsc postojowych dla rowerów. Nie wskazano maksymalnego wskaźnika dla miejsc postojowych oraz nie zróżnicowano wskaźników ze względu na lokalizację w strukturze osadniczej oraz dostępności do transportu zbiorowego.

3.1.4. Uwarunkowania rozwoju przestrzennego MOF GW wynikające z zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

Uwarunkowania dot. rozwoju przestrzennego wynikające z miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (MPZP) w poszczególnych gminach MOF GW:

- Gmina Bogdaniec – obszar gminy pokryty jest MPZP w 0,5%. Plany obejmują przede wszystkim centrum miejscowości Bogdaniec i wskazują tereny rozwojowe zabudowy mieszkaniowej. Na pozostałym obszarze plany ograniczają się do wskazania lokalizacji elementów infrastruktury liniowej (gazociąg) oraz obszaru usługowego w miejscowości Łupowo. MPZP, ze względu na niski stopień pokrycia nimi terenów gminy, mają niewielki wpływ na kształtowanie ładu przestrzennego. W północnej części gmina posiada korzystne uwarunkowania do tworzenia zwartych struktur osadniczych wynikających z występowania naturalnych barier rozwoju, tj. rozległego kompleksu leśnego oraz ukształtowania terenu.
- Gmina Deszczno – obszar gminy pokryty jest MPZP w 2,1%. Tereny objęte planami występują w formie skupisk, głównie w północnej części gminy: w sąsiedztwie wsi Glinki przy drodze S3, pomiędzy wsiami Borek i Ciecierzyce, na północ od Osiedla Poznańskiego oraz na południe od wsi Dzierżów. Tereny te to w większości planowana zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna na tzw. surowym korzeniu. Nie stanowią one kontynuacji istniejącej zabudowy, a dodatkowo mogą wpłynąć negatywnie na krajobraz kulturowy gminy poprzez degradację zagrodowego charakteru istniejących zabudowań wraz z zielenią śródpolną, m.in. pomiędzy wsiami Deszczno i Borek. Żadna ze wskazanych lokalizacji nowej zabudowy nie wykorzystuje potencjału przebiegającej przez gminę linii kolejowej. Najbliżej linii kolejowej znajdują się planowane tereny

zabudowy na wysokości wsi Glinki, ale oddzielone są od niej drogą S3 bez możliwości przejścia lub przejazdu, a dodatkowo, obecnie w pobliżu wsi Glinki nie znajduje się żaden przystanek lub stacja kolejowa. Należy również wskazać, że większość planowanych terenów znajduje się na terenach zagrożonych powodzią w przypadku przerwania wałów.

- Gmina Kłodawa – obszar gminy pokryty jest MPZP w 37,9%. Na terenie gminy Kłodawa uchwalone plany obejmują głównie tereny miejscowości Santocko, Mironice, Wojcieszyce oraz niektóre obszary Kłodawy i Chwalęcic. Obowiązujące plany, w większym stopniu niż np. w gminie Santok, wiążą planowaną zabudowę z terenami zieleni urządzonej poprzez ich wytyczenie w planach. Zarówno w obrębie miejscowości Santocko, jak i Wojcieszyce obowiązujące plany przewidują znaczne rezerwy terenowe pod nowe inwestycje, w większości mieszkaniowe. W przypadku Santocka niektóre ze wskazanych w planach obszarów inwestycyjnych mogą wpływać na rozproszenie zabudowy (np. XXXII/240/13). Niekorzystny wpływ na rozwój miejscowości w gminie Kłodawa może mieć również prawdopodobna nadpodaż terenów inwestycyjnych przewidzianych w planach. Należy również wskazać na konieczność aktualizacji niektórych planów, które były uchwalane ponad 10 lat temu, a obecnie przewidują rozwój nowej zabudowy na terenach intensywnie zadrzewionych (np. XXVIII/212/08). Przy tak dużych rezerwach terenów inwestycyjnych właściwym wydaje się wyłączenie zabudowy terenów zadrzewionych oraz terenów, na których lokalizacja nowej zabudowy mogłaby wpłynąć negatywnie na naturalny krajobraz.
- Gmina Lubiszyn[8] – obszar gminy pokryty jest MPZP w 0,7%. MPZP obejmują przed wszystkim elementy kluczowej infrastruktury oraz tereny aktywności gospodarczej. Największy obszar pokryty planami znajduje się pomiędzy miejscowościami Lubno oraz Baczyna i wskazuje znaczne rezerwy terenów zabudowy przemysłowej. Rezerwy terenów mieszkaniowych wynikających z zapisów MPZP dla gminy Lubiszyn znajdują się przed wszystkim w miejscowości Baczyna, która dawniej posiadała połączenie kolejowe z Gorzowem Wielkopolskim (istniejąca rezerwa terenowa po dawnej linii kolejowej obecnie jest przerwana drogą S3).
- Gmina Santok – obszar gminy pokryty jest MPZP w 10,8%. Największy obszar objęty planami znajduje się na terenie miejscowości Janczewo oraz na styku z Gorzowem Wielkopolskim na obszarze Wawrowskiej Strefy Ekonomicznej, będącej podstrefą Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Pozostałe plany w większości opracowane są punktowo dla poszczególnych działek, jako zabezpieczenie lokalizacji kluczowej infrastruktury, terenów przemysłowych, funkcji usługowych oraz zieleni urządzonej. Należy wskazać na niewielką ilość terenów przeznaczonych w planach dla wsi Janczewo na tereny zieleni urządzonej, co może sprzyjać powstawaniu obszarów z deficytami dostępu do zieleni.
- Gmina Skwierzyna – obszar gminy pokryty jest MPZP w 13,1%. Plany obejmują głównie teren miasta Skwierzyna oraz jedynie punktowo inne lokalizacje na terenie gminy, a także wyznaczają przebieg elementów infrastruktury liniowej (gazociąg). Największe rezerwy terenów pod inwestycje wyznaczone w planach znajdują się w południowej oraz wschodniej części miasta Skwierzyna, tj. wzdłuż ul. Lawendowej, Międzyrzeckiej

8 Uwaga: wg danych Urzędu Gminy Lubiszyn odsetek powierzchni objętej ustaleniami MPZP wynosił 3%.

oraz pomiędzy ulicami Międzyrzecką i Poznańską, a także pomiędzy ulicami Nad Obrą i Rzeźnicką. Wraz z terenami mieszkaniowymi wskazano lokalizację funkcji usługowych oraz przemysłowych, a także tereny leśne, występujące w znacznej ilości na obszarze miasta, oraz tereny rolnicze. Tereny zieleni publicznej, towarzyszące planowanym terenom inwestycyjnym, wskazano głównie we wschodniej części miasta (ul. Lawendowa) oraz północno-zachodniej (ul. Nad Obrą i Rzeźnicka). Dla największego z potencjalnych terenów inwestycyjnych przy ul. Międzyrzeckiej wskazano jedynie niewielki obszar zieleni publicznej. Należy dodać, że jeden z niezainwestowanych dotychczas terenów, w porównaniu z pozostałymi terenami inwestycyjnymi leżący w niewielkiej odległości od centrum, został przeznaczony w planach na teren ogródków działkowych. Tereny inwestycyjne w części wschodniej miasta wskazywane są głównie wzdłuż ciągów komunikacyjnych, tworząc zabudowę ulicową, co może wpływać niekorzystnie na dostępność przyszłych mieszkańców do usług oraz transportu zbiorowego. Tereny zabudowy mieszkaniowej przy ul. Międzyrzeckiej położone pomiędzy dwoma liniami kolejowymi i tereny zabudowy na tzw. surowym korzeniu nie wykorzystują potencjału bezpośredniego dostępu do transportu kolejowego. Planowane rozmieszczenie funkcji oraz układ przestrzenny wskazują na potraktowanie terenów wzdłuż linii kolejowych jako „zapleczowych" oraz na pominięcie możliwości stworzenia przystanków kolejowych obsługujących nowe tereny inwestycyjne. Plany obowiązujące w miejscowościach Gościnowo oraz Murzynowo-Łomno wskazują na lokalizację nowych osiedli mieszkaniowych na surowym korzeniu z ograniczonym dostępem do usług oraz wysokim ryzykiem zaburzenia wiejskiego krajobrazu tych terenów.

- Gmina Strzelce Krajeńskie – obszar gminy pokryty jest MPZP w 5,8%. Plany obejmują wybrane obszary miasta Strzelce Krajeńskie (głównie jako zabezpieczenie funkcji usługowych, sportowych, przemysłowych i zieleni, ale też tereny zabudowy mieszkaniowej), tereny na północ od miasta Strzelce Krajeńskie (przeznaczenie terenu pod siłownie wiatrowe), część terenów miejscowości Lipie Górne oraz część terenów w miejscowości Długie (wskazanie terenów obsługi ruchu turystycznego, usług oraz zieleni publicznej). Główne rezerwy terenów mieszkaniowych wyznaczone są w części wschodniej oraz północnej i północno-zachodniej miasta Strzelce Krajeńskie. Rezerwy zabudowy terenów przemysłowych znajdują się w północno-zachodniej części miasta. Objęcie planami terenów w miejscowości Długie może wpłynąć korzystnie na kształtowanie zabudowy oraz terenów zieleni tej miejscowości, która stanowi gminną bazę wypoczynkowo-rekreacyjno-sportową.
- Gmina Witnica – obszar gminy pokryty jest MPZP w 0,8%. Obszary objęte planami w gminie to przede wszystkim tereny aktywności gospodarczej w zachodniej części miejscowości Witnica, tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej wskazane dla części terenów miejscowości Witnica, tereny kopalni ropy naftowej i gazu ziemnego w Dzieduszycach oraz tereny w miejscowościach Mościczki (tereny mieszkaniowo-usługowe), Nowiny Wielkie (tereny usługowe) i Kostrzyn (tereny hodowli zwierząt). Plany w obrębie miejscowości Witnica, kształtujące rozwój zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej (z wyjątkiem XXIII/175/2001, XXV/193/2001, XXIII/177/2001), stanowią uzupełnienie zabudowy istniejącej struktury osadniczej, co może korzystnie wpłynąć na zapobieganie zbytniego rozrastania się miejscowości oraz niekontrolowanej zabudowy. Proponowane w planie LVIII/374/2010 układ zabudowy

oraz funkcje mogą być odczytywane jako próba wytworzenia centrum funkcjonalnego miejscowości Witnica oraz głównej przestrzeni publicznej. Dla wskazanego w planie placu przewidywane jest jego utwardzenie, całkowita lub częściowa kanalizacja rzeki Witniczanki oraz lokalizacja wzdłuż jego krawędzi 10 parkingów na łącznie 80 miejsc postojowych. Proponowane w planie parkingi mogą ograniczyć dostępność i funkcjonalność placu, przez co negatywnie wpłyną na jakość przestrzeni publicznej. Znaczna powierzchnia utwardzona i brak zieleni, w tym zieleni wysokiej, oraz skanalizowanie przepływającej przez planowany plac rzeki są sprzeczne z założeniami zrównoważonego rozwoju oraz wytworzą przestrzeń nieprzyjazną dla jej użytkowników. Dodatkowo w planie nie zostało wskazane czytelne połączenie piesze i rowerowe z centralną przestrzenią publiczną Witnicy, które znacznie poprawiłoby dostępność przystanku kolejowego.

- Kostrzyn nad Odrą – obszar gminy pokryty jest MPZP w 18,2%. Główne obszary objęte planami miejscowymi to: tereny o przeznaczeniu usługowym i tereny zieleni publicznej obejmujące Stare Miasto, obszar o charakterze centrum usługowego pomiędzy ul. Niepodległości i ul. Mickiewicza oraz wzdłuż ul. Orła Białego, tereny aktywności gospodarczej od osiedla Leśnego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 132 oraz w północno-zachodniej części miasta przy ul. Asfaltowej, tereny rezerw zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo-usługowej o charakterze podmiejskim we wschodniej części miasta (osiedle Warniki) oraz północnej (osiedla Szumiłowo i Drzewice). Wyznaczenie terenów inwestycyjnych w sąsiedztwie dawnych wsi Drzewice i Warniki przy istniejących liniach kolejowych może stwarzać możliwość obsługi komunikacyjnej tych terenów transportem szynowym. Poza dostosowaniem infrastruktury transportowej wymagałoby odpowiedniego dostosowania planów miejscowych tak, aby przystanki kolejowe stanowiły lokalne centra. MPZP na północ od dawnej wsi Drzewice należy wskazać jako dobry przykład zabezpieczenia w planie terenów zieleni publicznej stanowiących potencjalną przestrzeń publiczną. Mniej korzystną lokalizacją pod względem dostępności transportu charakteryzują się tereny zabudowy wskazane dla obszaru dawnej wsi Szumiłowo oraz przy drodze krajowej nr 31. Kostrzyn nad Odrą charakteryzuje się dużą powierzchnią terenów przeznaczonych pod zabudowę. Z informacji uzyskanych od Urzędu Miasta w Kostrzynie nad Odrą wynika, że jest to związane ze znacznym popytem na nowe miejsca zamieszkania, a podaż jest kontrolowana przez przetargi organizowane przez urząd miasta dla terenów objętych MPZP. Jednocześnie w latach 2010–2020 liczba ludności miasta zmalała o 2%, a do 2045 roku prognozowany jest spadek o kolejne 12%. Przyjęta strategia rozwoju miasta mogłaby zapewnić zrównoważony rozwój miasta jedynie w przypadku stopniowego uwalniania terenów pod zabudowę, będących przedłużeniem istniejących struktur osadniczych znajdujących się w pobliżu centrum miasta lub posiadających potencjał do obsługi transportem szynowym, np. osiedla w rejonie dawnych wsi Drzewice lub Warniki. Natomiast z rozmowy z przedstawicielami urzędu miasta oraz analizy wydanych w latach 2016–2021 pozwoleń na budowę wynika, że intensywny rozwój zabudowy mieszkaniowej zachodzi m.in. na terenie historycznej wsi Szumiłowo. Obszar ten jest najbardziej odległy od centrum miasta oraz nie posiada dostępu do infrastruktury kolejowej. Taki rozwój miasta może prowadzić do uzależnienia mieszkańców od przemieszczania się prywatnym samochodem, ograniczenia dostępu do usług oraz utrudnienia w organizacji efektywnego transportu zbiorowego.

- Miasto Gorzów Wielkopolski – obszar miasta pokryty jest MPZP w 56%. Największe powierzchniowo obszary obowiązujących planów zlokalizowane są w strefach podmiejskich Gorzowa na styku z gminą Deszczno (Zakanalu, Zieleńcu, Karninie i Siedlicach), z gminą Kłodawa (Chwalęcice) oraz w obrębie osiedla Europejskiego. Pozostałe obszary objęte planami to głównie tereny aktywności gospodarczej, w tym tereny specjalnej strefy ekonomicznej zlokalizowane w części zachodniej (Baczyna), południowej (Zawarcie) oraz wschodniej (Ustronie).

Tabela 15. Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%)

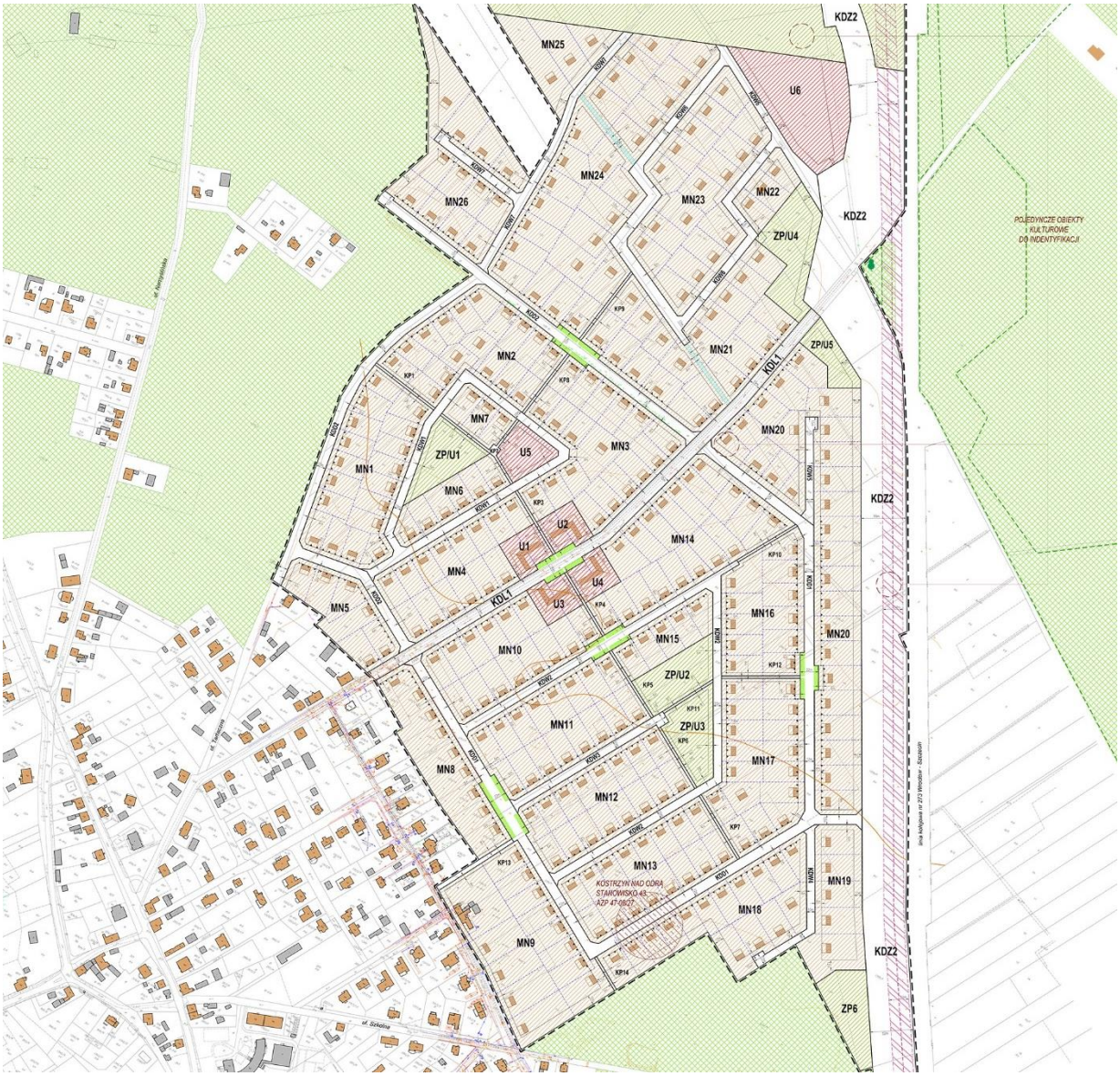
Jednostka terytorialna	2010	2020	Zmiana w %
MOF GW	4,6	12,8	178,3
Gorzów Wielkopolski	31,4	56,0	78,3
Kostrzyn nad Odrą	18,6	18,2	-2,2
Witnica	0,8	0,8	0,0
Skwierzyna	10,5	13,1	24,8
Strzelce Krajeńskie	3,7	5,8	56,8
Bogdaniec	0,4	0,5	25,0
Deszczno	2,1	5,0	138,1
Kłodawa	1,4	37,9	2607,1
Lubiszyn[9]	0,6	0,7	16,7
Santok	4,4	10,8	145,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz projektu Diagnozy strategicznej uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Pokrycie obszaru MOF MPZP jest zróżnicowane w zależności od gminy i waha się od poniżej jednego procenta (Witnica, Bogdaniec) do 56% – Gorzów Wielkopolski. Niewielka powierzchnia MOF objęta planami wpływa na ich ograniczony wpływ na kształtowanie ładu przestrzennego w skali całego obszaru funkcjonalnego. Dodatkowo niektóre z obowiązujących planów wspierają rozpraszanie zabudowy i jej lokalizację w oddaleniu od wykształconych już struktur osadniczych, np. w gminie Deszczno. Dobrym przykładem planu, który zapewnia kontynuację wykształconej struktury osadniczej wraz z terenami mieszkaniowymi wprowadza usługi oraz przestrzenie publiczne, a także wprowadza hierarchizację przestrzeni publicznych, jest plan dla obszaru Drzewice w Kostrzynie nad Odrą. Należy jednak wskazać, że pomimo bezpośredniej lokalizacji przy linii kolejowej, zarówno w studium, jak i w planie nie wskazano lokalizacji przystanku kolejowego.

[9] Uwaga: Wg danych Urzędu Gminy Lubiszyn odsetek powierzchni objętej ustaleniami MPZP wynosił 3%.

Rysunek 17. Wyrys z MPZP NR XXVII/200/17 dla obszaru Drzewice w Kostrzynie nad Odrą



Źródło: Wyrys z MPZP w rejonie Osiedla Drzewice na podstawie informacji z Biuletynu Informacji Publicznej Urząd Miasta Kostrzyna nad Odrą, https://kostrzyn.nowoczesnagmina.pl/?c=752

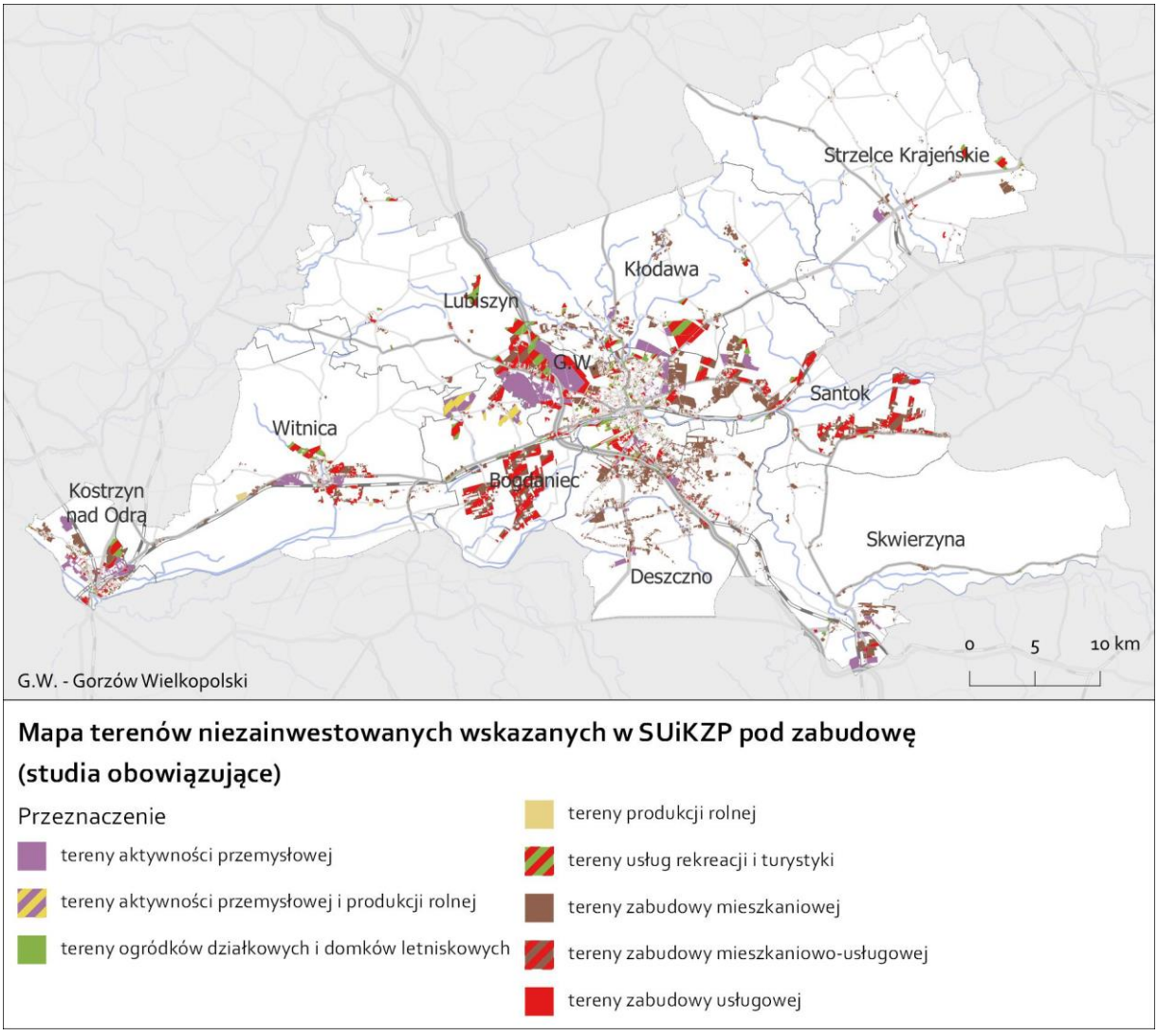
3.1.5. Analiza perspektywicznych lokalizacji terenów inwestycyjnych oraz obszary strategiczne w planowaniu przestrzennym dla MOF GW

Analizę perspektywicznych lokalizacji terenów inwestycyjnych dla MOF GW wskazano na podstawie terenów wyznaczonych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania poszczególnych gmin. Zapisy studiów mają bezpośrednie przełożenie na miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które wpływają na kształt, funkcję i lokalizację nowej zabudowy. Należy jednak mieć na uwadze, że niski poziom pokrycia gmin MOF GW miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego utrudnia dokładne wskazanie terenów perspektywicznych nowej zabudowy mieszkaniowej, ponieważ inwestycje te mogą być realizowane w oparciu o decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, która nie musi być zgodna z obowiązującym studium.

Tereny rozwojowe MOF GW wskazane w dokumentach planistycznych analizowano w podziale na tereny mieszkaniowe, usługowe i przemysłowe. Jako osobne oznaczenie przyjęto tereny, dla których wskazano lokalizację zarówno funkcji mieszkaniowej, jak i usługowej oraz tereny aktywności przemysłowej i produkcji rolnej.

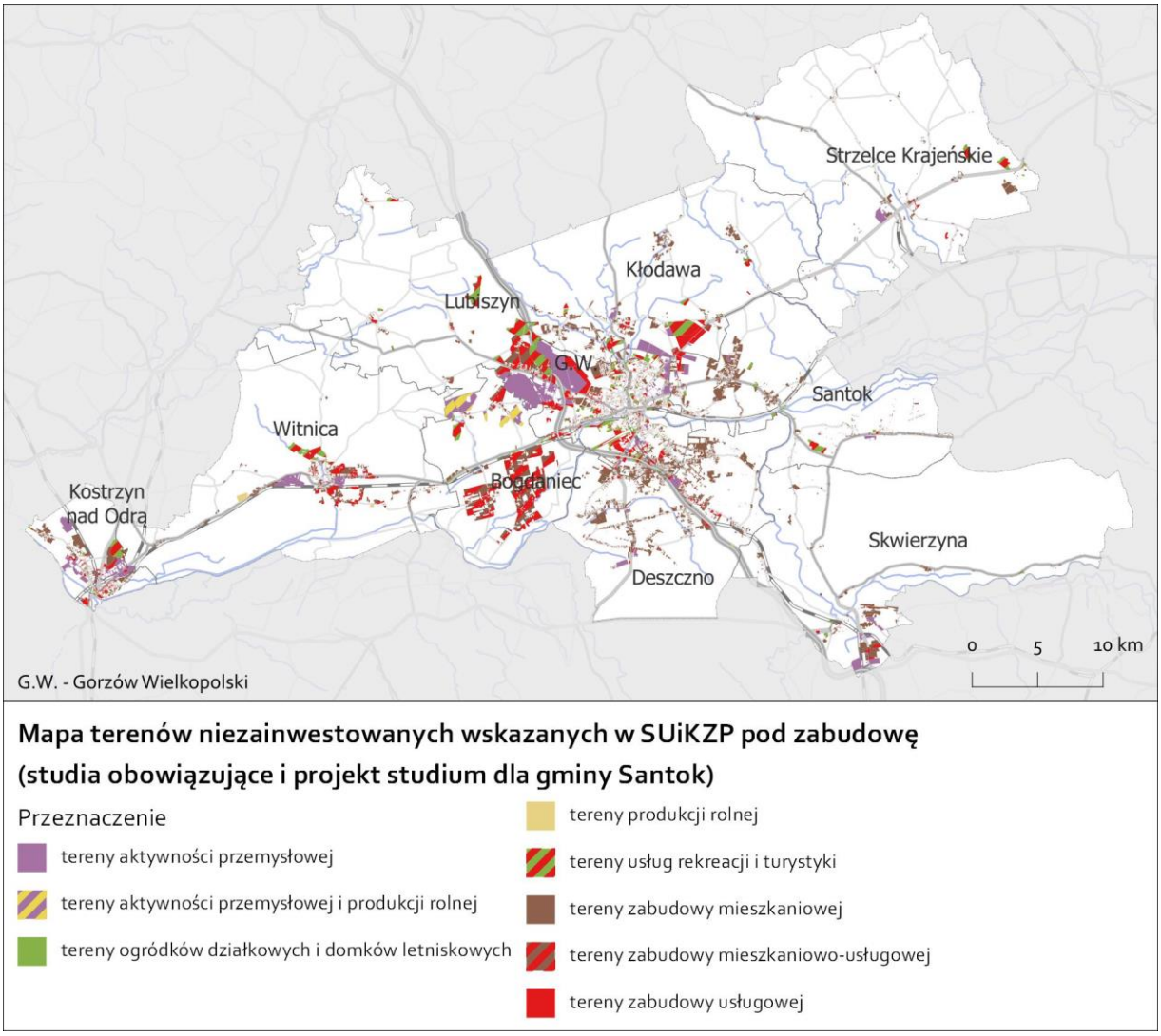
Ze względu na prowadzone prace projektowe nad SUiKZP dla gminy Santok perspektywiczne lokalizacje terenów inwestycyjnych analizowane są dla studiów obowiązujących oraz osobno dla obowiązujących i projektu studium dla gminy Santok. Zmiana studium w gminie Santok, zgodnie z obecnym projektem nowego studium, wpłynie na redukcję terenów inwestycyjnych wskazanych w gminie, szczególnie o funkcji mieszkaniowo-usługowej, wskazanych we wschodniej części gminy wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 158. Biorąc pod uwagę obecne trendy rozwojowe w MOF GW oraz gminie Santok, takie działanie należy określić jako sprzyjające kształtowaniu nowej zabudowy przy zachowaniu ładu przestrzennego oraz ograniczaniu rozpraszania zabudowy.

Rysunek 18. Mapa terenów przeznaczonych w obowiązujących studiach uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania gmin MOF GW jako rezerwy terenów pod zabudowę



Źródło: Opracowanie własne na podstawie obowiązujących studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin objętych projektem

Rysunek 19. Mapa terenów przeznaczonych w projektowanym studium uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania dla gminy Santok oraz obowiązujących studiach dla pozostałych gmin MOF GW jako rezerwy terenów pod zabudowę



Źródło: Opracowanie własne na podstawie obowiązujących studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin objętych projektem i projektu studium dla gminy Santok

Perspektywiczne lokalizacje terenów inwestycyjnych, wskazane w obowiązujących studiach, są następujące:

- tereny mieszkaniowe – na styku gminy Deszczno i Gorzowa Wlkp. (m.in. Osiedle Poznańskie, Karnin), rozproszone obszary w gminie Deszczno (m.in. Borek, Ciecierzyce), w gminie Kłodawa (miejscowości Kłodawa, Chwalęcice i Santocko), miejscowość Janczewo i wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 158 w gminie Santok, zachodnia część Gorzowa Wielkopolskiego (rejon osiedla Europejskiego), południowe i wschodnie obszary miasta Skwierzyna, osiedla Drzewice, Szumiłowo, Warniki w Kostrzynie nad Odrą oraz południowy obszar gminy Bogdaniec i w miejscowości Witnica;
- tereny przemysłowe – na styku Gorzowa Wielkopolskiego oraz gminy Bogdaniec, na styku Gorzowa i gmin Santok oraz Kłodawa, w Kostrzynie nad Odrą (wzdłuż linii

kolejowej nr 203, 267 oraz w zachodnim obszarze miasta), w miejscowości Witnica wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 132, w południowym obszarze miasta Skwierzyna;

- tereny usługowe – w zachodniej i południowej części Gorzowa Wielkopolskiego, południowo-wschodnim obszarze gminy Kłodawa, południowym obszarze gminy Bogdaniec oraz jako uzupełnienie zabudowy mieszkaniowej i przemysłowej ww. obszarów.

Tabela 16. Powierzchnia terenów przeznaczonych pod zabudowę wraz z jej przeznaczeniem w podziale na gminy MOF GW

Przeznaczenie [ha]/gmina	I – istniejące R – rezerwy	Bogdaniec	Deszczno	Gorzów Wielkopolski	Kłodawa	Kostrzyn nad Odrą	Lubiszyn	Santok	Skwierzyna	Strzelce Krajeńskie	Witnica	Ogółem
tereny aktywności przemysłowej	I	0	13	373	7	217	22	11	5	22	26	696
	R	0	106	902	211	311	456	1310	166	83	189	2555
tereny aktywności przemysłowej i produkcji rolnej	I	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
	R	428	0	0	0	0	0	0	0	0	0	428
tereny ogródków działkowych i domków letniskowych	I	0	0	0	1	22	0	0	0	0	0	23
	R	0	0	0	1	7	0	0	4	0	0	12
tereny produkcji rolnej	I	0	98	0	0	0	0	0	3	0	6	107
	R	0	11	0	0	0	0	0	0	0	47	58
tereny usług rekreacji i turystyki	I	31	0	326	20	17	28	17	11	8	32	489
	R	123	0	470	342	133	533	123	17	118	172	2030
tereny zabudowy mieszkanio-wej	I	0	877	1384	153	215	0	283	47	81	0	3041
	R	0	1 239	859	562	308	0	913	349	191	0	4420
tereny zabudowy mieszkaniowo-u sługowej	I	591	104	0	49	79	120	584	22	9	359	1918
	R	1 635	60	0	118	95	507	1 530	73	44	580	4642

Przeznaczenie [ha]/gmina	I – istniejące R – rezerwy	Bogdaniec	Deszczno	Gorzów Wielkopolski	Kłodawa	Kostrzyn nad Odrą	Lubiszyn	Santok	Skwierzyna	Strzelce Krajeńskie	Witnica	Ogółem
tereny zabudowy usługowej	I	0	38	354	26	67	0	4	5	1	0	496
	R	**0**	**48**	**595**	**179**	**54**	**0**	**8**	**11**	**13**	**0**	**907**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie obowiązujących studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin objętych projektem i projektu studium dla gminy Santok

Na podstawie analizy terenów przeznaczonych pod zabudowę w gminach MOF GW można wskazać, że:

- najwięcej rezerw terenów przemysłowych oraz przemysłowych i produkcji rolnej znajduje się w Gorzowie Wlkp. oraz gminach Lubiszyn i Bogdaniec,
- najwięcej rezerw terenów usługowych znajduje się w Gorzowie Wlkp., Kostrzynie nad Odrą oraz gminie Kłodawa,
- najwięcej rezerw terenów mieszkaniowych oraz mieszkaniowo-usługowych znajduje się w gminach Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa, Santok oraz w Gorzowie,
- powierzchnie rezerw terenów przeznaczonych pod zabudowę to, w zależności od przeznaczenia, nawet kilkukrotność obecnie zabudowanych terenów.

W tabeli dla gminy Santok uwzględniono powierzchnie z wciąż jeszcze obowiązującego studium. W momencie uchwalenia nowego dokumentu powierzchnie te prawdopodobnie ulegną znacznemu zmniejszeniu.

Zgodnie z obecnym trendem rozwojowym w MOF GW najbardziej dynamicznego rozwoju inwestycji mieszkaniowych, usługowych i przemysłowych należy spodziewać się w obszarze podmiejskim Gorzowa Wielkopolskiego oraz przylegających do miasta terenach sąsiednich gminy. Jako drugi istotny obszar lokalizacji inwestycji przemysłowych i usługowych można wskazać Kostrzyn nad Odrą. Przeznaczenie tych terenów, wskazane w studiach, jest zgodne z obecnym trendem rozwojowym MOF GW.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania demograficzne (spadek liczby ludności w całym MOF GW o około 5 tys. osób do 2030 roku i o około kolejne 14 tys. osób do 2040[10]), należy stwierdzić, że przewidziane w dokumentach planistycznych rezerwy terenów pod nową zabudowę w zupełności pokrywają zapotrzebowanie w perspektywie długoterminowej, a w przypadku niektórych terenów można wskazać na ich nadpodaż względem obecnych i przyszłych potrzeb. Należy mieć również na uwadze, że niski poziom pokrycia obszaru MOF GW miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w rzeczywistości może dopuszczać zabudowę poza obszarami wskazanymi w studiach.

[10] Na podstawie projektu Diagnozy strategicznej uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego.

3.1.6. Obszary strategiczne dla aglomeracji w planowaniu przestrzennym

Obszary strategiczne dla planowania przestrzennego w MOF GW można podzielić na te, które są obszarami problemowymi oraz wymagają interwencji w celu poprawy sytuacji społeczno-gospodarczej oraz przestrzennej, oraz te, które stanowią potencjał dla rozwoju aglomeracji.

Jako obszary problemowe w MOF GW, strategiczne dla rozwoju aglomeracji należy wskazać obszary, które w PZPWL zostały zakwalifikowane jako:

- wiejskie obszary funkcjonalne wymagające wsparcia procesów rozwojowych (gminy Strzelce Krajeńskie, Witnica i Skwierzyna)[11],
    - obszary o najniższym stopniu rozwoju (gminy Strzelce Krajeńskie, Witnica i Skwierzyna) oraz obszary o pogarszających się perspektywach rozwoju (miasta Kostrzyn nad Odrą, Skwierzyna i Gorzów Wielkopolski)[12],
    - obszary tracące dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze (gminy Santok i Skwierzyna)[13],
    - obszary o najniższym dostępie do dóbr i usług – Skwierzyna, Lubiszyn i Witnica[14],
- obszary rewitalizacji w gminach MOF GW,
    - tereny zabudowy mieszkaniowej i towarzyszących usług oraz rezerwy tych terenów w strefie podmiejskiej Gorzowa Wielkopolskiego i na styku z sąsiednimi gminami[15].

Jednym z kluczowych działań na obszarach problemowych, wskazanym również w PZPWL, jest poprawa dostępności tych obszarów, a w szczególności poprawa funkcjonowania transportu zbiorowego. Może się to przyczynić do lepszej dostępności usług i miejsc pracy, a w efekcie

11 Z PZPWL: Wiejskie obszary wymagające wsparcia procesów rozwojowych znajdują się poza zasięgiem bezpośredniego oddziaływania ośrodków miejskich i subregionalnych. Identyfikacja tych terenów pozwala przedsięwziąć działania w celu wzmocnienia ich potencjału rozwojowego. Znajdują się one poza strefą bezpośredniego oddziaływania miejskich ośrodków funkcjonalnych i nie są objęte ich potencjałem rozwojowym. Szczególnie niekorzystnym zjawiskiem charakterystycznym dla tych obszarów jest odpływ ludności, a bariery w rozwoju stanowią głównie: niska dostępność do usług publicznych, zły stan techniczny zabudowy, słaba jakość infrastruktury technicznej oraz niska dostępność komunikacyjna.

12 Z PZPWL: Na obszarach o najniższym stopniu rozwoju i pogarszających się perspektywach rozwojowych występują niekorzystne zjawiska społeczno-gospodarcze, które bezpośrednio wpływają na jakość życia mieszkańców w poszczególnych gminach. Zidentyfikowanie tych obszarów pozwoli na prowadzenie ukierunkowanej polityki wsparcia zarówno na szczeblu krajowym, wojewódzkim, jak i gminnym. Są to obszary o pogarszającej się sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej w wyniku niskiego poziomu PKB per capita, słabej dostępności oraz jakości usług publicznych, małego potencjału ośrodków miejskich, słabo rozwiniętej sieci osadniczej i zaburzonej strukturze demograficznej wywołanej m.in. migracjami ludzi młodych do największych miast w kraju i za granicę.

13 Z PZPWL: Obszary tracące dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze utożsamiane są z obszarami przejawiającymi skutki niekorzystnych przemian gospodarczych, w tym zmian na lokalnych rynkach zatrudnienia oraz koncentracji negatywnych zjawisk społecznych i fizycznej degradacji zabudowy mieszkaniowej oraz przestrzeni miejskich.

14 Z PZPWL: Obszary o niskim poziomie dostępu do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe charakteryzują się słabszym poziomem rozwoju na tle województwa, niekorzystnymi trendami demograficznymi i znajdują się najczęściej w znacznym oddaleniu od ośrodków wzrostu.

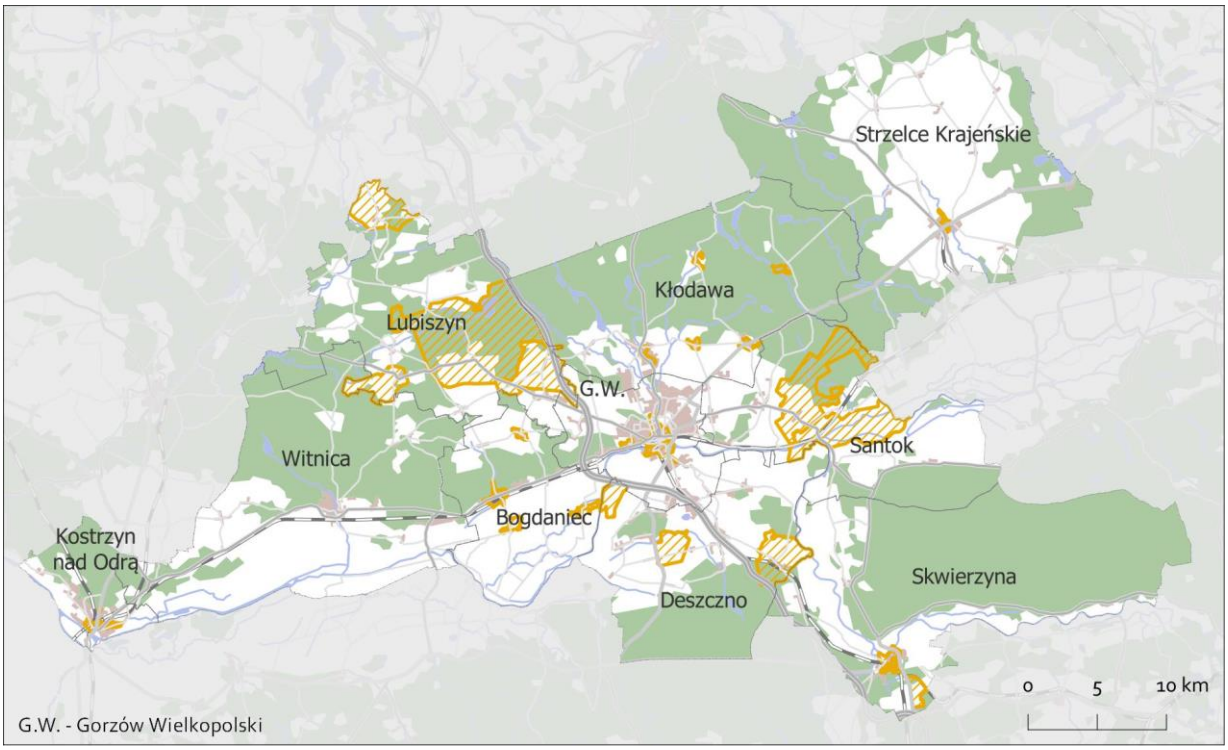
15 Obszary te mogą być zaliczone zarówno do problemowych, jak i potencjalnie sprzyjających rozwojowi. Ze względu jednak na sposób dotychczasowego rozwoju tych terenów oraz poziom objęcia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego terenów, na których prawdopodobnie będzie rozwijała się zabudowa mieszkaniowa, a także niski poziom współpracy międzygminnej w zakresie planowania przestrzennego, zjawisko to zostało zakwalifikowane jako obszar problemowy.

zahamować niekorzystne zmiany demograficzne występujące na obszarach. Kolejnym skutkiem może być tworzenie nowych miejsc pracy na terenie całego MOF GW – przykładem takiego działania może być rozmieszczenie w KSSSE w 8 z 10 gmin MOF GW.

W celu przeciwdziałania powstawaniu chaotycznej zabudowy mieszkaniowej wraz z towarzyszącymi im usługami na obszarze podmiejskim Gorzowa Wielkopolskiego, w tym sąsiednich gmin wiejskich, konieczne jest:

- objęcie tych terenów miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego,
- racjonalne wyznaczenie terenów o funkcji mieszkaniowej i usługowej przy zachowaniu rezerw pod funkcje usługowe, zieleń, a także zaplanowaniu układu przestrzeni publicznych, w tym lokalnych centrów obsługujących te tereny;
- zapewnienie kontynuacji istniejących struktur osadniczych, zapewniając kontynuację układu komunikacyjnego (ciągi piesze, połączenia rowerowe, drogi), zieleni, przestrzeni publicznych;
- współpraca międzygminna w zakresie planowania przestrzennego, np. w formie komisji urbanistycznej, w celu ustalenia spójnego podejścia do zagospodarowania terenów znajdujących się na styku Gorzowa oraz sąsiednich gmin (Kłodawy, Santoka, Deszczna, Bogdańca i Lubiszyna).

Rysunek 20. Mapa obszarów rewitalizacji w MOF GW



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Gminnych Programów Rewitalizacji gmin MOF GW

Jako obszary strategiczne dla MOF GW, które stanowią potencjał dla rozwoju aglomeracji, należy wskazać:

- tereny aktywności gospodarczej, przede wszystkim specjalne strefy ekonomiczne oraz inne tereny przemysłowe i przemysłowo-usługowe (lokalizacje terenów wskazane

w punkcie analiza perspektywicznych lokalizacji terenów inwestycyjnych oraz obszary strategiczne w planowaniu przestrzennym dla MOF GW);
- obszary cenne przyrodniczo, w tym Park Narodowy Ujście Warty oraz obszary Natura 2000, które mogą sprzyjać rozwojowi turystyki w obszarze MOF GW.

Tereny aktywności gospodarczej powinny być rozwijane z dostępem do transportu szynowego, zarówno towarowego, jak i pasażerskiego. Znaczna część terenów przemysłowych wyznaczonych w Gorzowie Wielkopolskim, Kostrzynie nad Odrą, Skwierzynie i Witnicy znajduje się bezpośrednio przy istniejącej infrastrukturze kolejowej lub tam, gdzie planowane jest doprowadzenie transportu szynowego (strefa ekonomiczna w zachodniej części Gorzowa).

3.1.7. Przestrzenie publiczne i lokalne centra

Przestrzeń publiczna to ogólnodostępne tereny, które umożliwiają zachodzenie interakcji pomiędzy ludźmi oraz, choć nie jest to warunek konieczny, są ważne dla lokalnych społeczności. Przestrzeń publiczna może być:

- ogólnomiejska (np. Nowe i Stare Miasto w Gorzowie Wielkopolskim, rynki miast w Strzelcach Krajeńskich i Skwierzynie) − rozpoznawana i użytkowana przez wszystkich mieszkańców miasta, będąca miejscem oficjalnych uroczystości, ale też tzw. miejskiego życia;
- lokalna/dzielnicowa (np. ul. Marcinkowskiego na osiedlu Staszica) − skupiająca usługi oraz funkcje niezbędne mieszkańcom w codziennym funkcjonowaniu, np. sklepy, apteki, urzędy, przychodnie, ale też tereny zieleni i przestrzenie rekreacyjne;
- osiedlowa, na którą składają się zieleńce, przestrzenie rekreacyjne oraz drobne usługi użytkowane głównie przez mieszkańców najbliższego otoczenia.

Przestrzenie publiczne zazwyczaj funkcjonują jako lokalne centra, w których skupia się życie społeczne mieszkańców – to tu zachodzi możliwość załatwienia codziennych spraw, zrobienia zakupów, ale też spotkania się ze znajomymi, uprawiania sportu lub wyjścia na plac zabaw. Przestrzenie publiczne działają więc jako generatory ruchu – w zależności od ich charakteru (ogólnomiejska, lokalna/dzielnicowa, osiedlowa) – pieszego, rowerowego, samochodowego lub przy użyciu transportu zbiorowego.

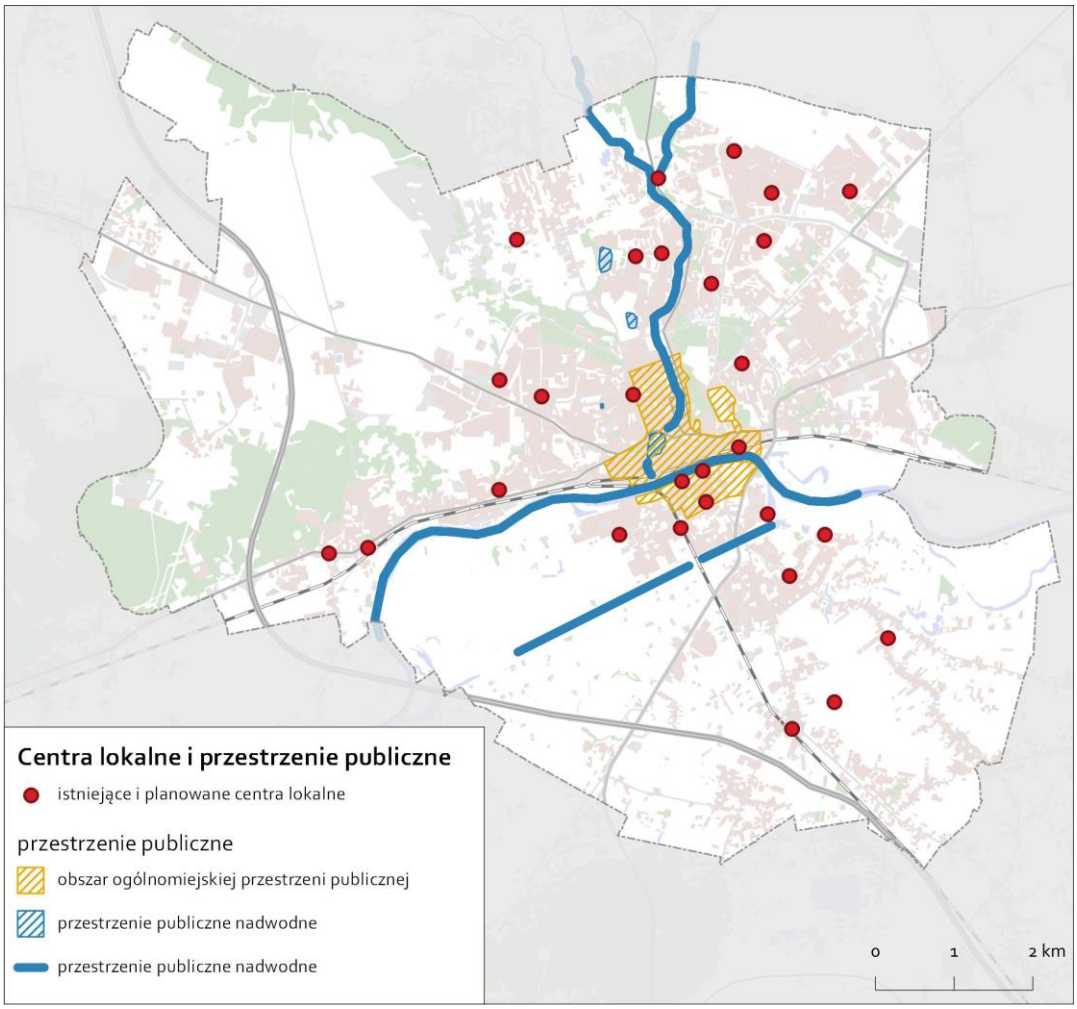
W przypadku MOF GW zasięg, charakter i lokalizacja lokalnych centrów będą zróżnicowane w zależności od analizowanego obszaru. Dla gmin wiejskich i miejsko-wiejskich lokalnym centrum będzie obszar położony zazwyczaj w centrum miejscowości gminnej, gdzie mieszczą się najważniejsze funkcje, np. urząd gminy, poczta, kościół wraz z usługami (np. plac Andrzeja Zabłockiego w Witnicy, droga wojewódzka nr 132 od ul. Leśnej do ul. Cmentarnej). Lokalne centra, choć o mniejszym znaczeniu, będą również występowały w innych miejscowościach na terenie tych gmin, np. w miejscowościach Janczewo, Lipki Wielkie w gminie Santok oraz w Santocku w gminie Kłodawa. W przypadku gmin miejskich, Kostrzyna nad Odrą i Gorzowa Wielkopolskiego lokalne centra będą występowały jako przestrzenie osiedlowe/dzielnicowe, skupiające lokalnie najważniejsze funkcje i usługi, np. okolica pawilonów handlowych przy ul. Słonecznej w Gorzowie Wielkopolskim. W przypadku mniejszych miast MOF GW, Strzelec Krajeńskich, Skwierzyny oraz Witnicy lokalne centra, czytelnie wykształcone w strukturze urbanistycznej tych miast, to zazwyczaj główne place miejskie oraz historyczne obszary tych miast. Na pozostałych obszarach poszczególne funkcje, które mogłyby zadecydować

o wykształceniu się centrum lokalnego, są rozproszone, co uniemożliwia wskazanie jednego obszaru jako funkcjonalnie kluczowego dla obsługi lokalnej społeczności.

Obszary w MOF GW, w których zauważalny jest brak lokalnych centrów, to przede wszystkim strefa podmiejska Gorzowa, a więc tereny, które w ostatnich latach rozwijają się w najbardziej dynamiczny sposób. Na tych obszarach przeważa funkcja mieszkaniowa realizowana jako budynki mieszkalne jednorodzinne. Obszary te charakteryzują się homogenicznością struktury urbanistycznej, bez hierarchizacji przestrzeni wspólnych, oraz brakiem przestrzeni publicznych, które mogłyby sprzyjać właściwemu funkcjonowaniu lokalnej społeczności. Usługi na tych obszarach występują w niewielkiej liczbie, najczęściej jako rozproszone i w przypadkowych lokalizacjach. Obszary te to przede wszystkim:

- Chwalęcice w Gorzowie Wielkopolskim,
- południowe obszary gminy Kłodawa (na styku z Gorzowem Wielkopolskim),
- Osiedle Poznańskie, Karnin i Łagodzin na styku gminy Deszczno z Gorzowem Wielkopolskim,
- wschodnie obszary Kostrzyna nad Odrą (okolice ul. Radości).

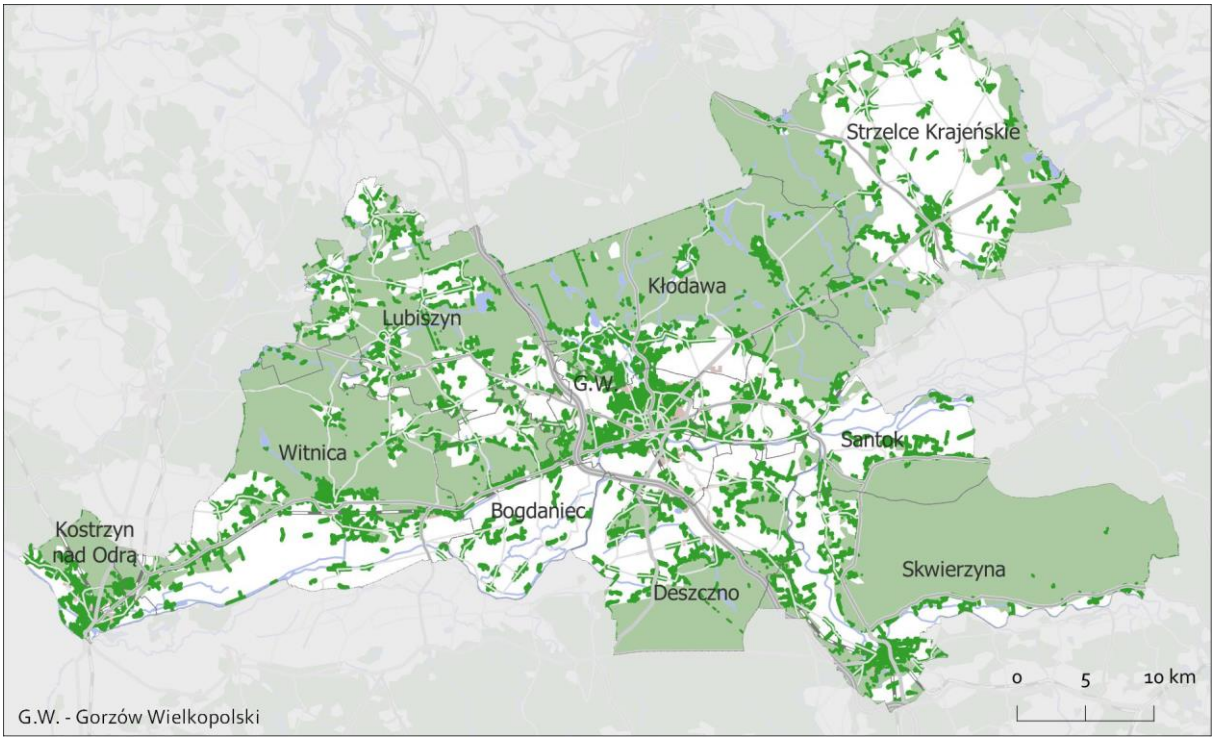
Rysunek 21. Mapa lokalnych centrów, ogólnomiejskich przestrzeni publicznych oraz nadwodnych przestrzeni publicznych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Miasta Gorzowa Wielkopolskiego z 2021 roku

Miasta i wsie w MOF GW charakteryzują się dobrą dostępnością do terenów zieleni. Ok. 79% obszaru istniejącej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i ok. 63% zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej MOF GW charakteryzuje się dostępem do terenów zieleni z czasem dojścia maksymalnie 5 min. Jako tereny zieleni w analizie przyjęto tereny oznaczone jako KUSK – kompleks sportowy i rekreacyjny oraz PTLZ – teren leśny i zadrzewiony zgodnie z klasyfikacją obiektów BDOT10k. Oznacza to, że rzeczywisty czas dojścia do urządzonych terenów zieleni na niektórych obszarach może być nawet niższy ze względu na pominięcie w analizie zieleni osiedlowej. Jednocześnie w analizie nie uwzględniono jakości oraz poziomu urządzenia tych terenów, co z kolei może przekładać się na niższą dostępność atrakcyjnych terenów rekreacyjnych, wypoczynkowych i sportowych. Należy dążyć do zapewnienia dostępu do terenów urządzonej zieleni na obszarach zurbanizowanych MOF GW z czasem dojścia pieszego maksymalnie 5 minut. Również na obszarach zabudowy jednorodzinnej oraz na terenach wiejskich powinno się organizować tereny zieleni publicznej umożliwiające spotkania oraz integrację mieszkańców.

Rysunek 22. Mapa dostępności terenów zieleni w MOF GW (czas dojścia pieszego t = 5 min)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDOT10k

Obszary oznaczone na ciemnozielono wskazują tereny zabudowy o czasie dojścia do terenów zieleni poniżej t = 5 min.

Analizując lokalizację i jakość przestrzeni publicznych w MOF GW, należy również zwrócić uwagę na ich powiązanie z infrastrukturą transportu zbiorowego. Lokalizacja przystanków i stacji kolejowych w zabudowie miast i wsi w MOF GW jest zróżnicowana: peryferyjna, np. w Dąbroszynie, Witnicy i Skwierzynie oraz centralna, np. w Bogdańcu, Łupowie i Kostrzynie nad Odrą. Tereny w ich sąsiedztwie są niezagospodarowane lub zagospodarowane w niewielkim stopniu oraz w części brak jest czytelnych i wygodnych połączeń z lokalnymi centrami. W związku z planowanymi działaniami na rzecz poprawy jakości transportu kolejowego tereny

te posiadają wysoki potencjał na zbudowanie nowych lub uzupełnienie istniejących centrów lokalnych.

Wraz z modernizacją infrastruktury kolejowej, poprawą komfortu podróży oraz skróceniem jej czasu będzie się zwiększać liczba mieszkańców MOF GW korzystających z transportu kolejowego. Dla miejscowości zlokalizowanych wzdłuż linii kolejowej będzie to oznaczało, że ich bramą do miasta/wsi stanie się stacja lub przystanek kolejowy oraz jego najbliższe otoczenie. Taka sytuacja może przekładać się na rosnące oczekiwania użytkowników transportu kolejowego związane z otoczeniem stacji i przystanków oraz wpłynąć na wzrost atrakcyjności inwestycyjnej tych terenów.

Przystanki transportu kolejowego, a w szczególności planowane centra przesiadkowe, powinny być zagospodarowywane jako lokalne centra, uzupełniając już istniejące, lub być z nimi bezpośrednio powiązane oraz wyposażone w usługi (publiczne i prywatne) i stanowiące atrakcyjną przestrzeń publiczną wyposażoną w zieleń. Istotne jest również ich czytelne i bezpieczne połączenie piesze i rowerowe z pozostałymi centrami lokalnymi, przy zachowaniu odpowiednich standardów dostępności. Opisane podejście do terenów przylegających do stacji i przystanków kolejowych może dodatkowo wpłynąć na zwiększenie popularności tego środka transportu, a także jest zgodne z ideą TOD (ang. *transit oriented development*), która zakłada:

- lokalizację miejsc zamieszkania, usług i przemysłu w powiązaniu z przystankami transportu zbiorowego,
- lokalizację przystanków transportu zbiorowego w zasięgu dojścia pieszego,
- kreowanie przestrzeni bezpiecznej i komfortowej do użytku przez pieszych.

Choć TOD pojawia się zazwyczaj w kontekście dużych metropolii miejskich, to podejście prezentowane w tej idei może być z powodzeniem stosowane również dla miast i wsi MOF GW w skali odpowiednio dobranej dla danego przystanku, stacji lub centrum przesiadkowego. Założenia TOD powinny być stosowane już na etapie sporządzania dokumentów planistycznych. Należy również wskazać, że TOD odnosi się do wszystkich form transportu zbiorowego, nie tylko infrastruktury kolejowej.

Przestrzenie publiczne powinny zapewniać równy dostęp wszystkim ich użytkownikom oraz być dla nich bezpieczne. To założenie odnosi się nie tylko do samej przestrzeni publicznej, rozumianej jako lokalne centrum, ale również dróg, ulic i ścieżek, które do niej prowadzą. Istotnym elementem demokratycznie funkcjonującego miasta jest więc rozwój odpowiedniej jakości infrastruktury pieszej, rowerowej, transportu publicznego oraz, w stopniu nieograniczającym pozostałych środków transportu, infrastruktury samochodowej w celu zapewnienia dostępu do lokalnych centrów oraz ogólnomiejskiej przestrzeni publicznej.

Rysunek 23. Mapa przystanku kolejowego w Bogdańcu w układzie zabudowy miejscowości

Źródło: Opracowanie własne na postawie https://www.geoportal.gov.pl/

System głównych ciągów pieszych w Gorzowie tworzą:

- ulice handlowo-usługowe, głównie w centralnej części miasta oraz jako lokalne centra niektórych osiedli. W obrębie centrum najczęściej zagospodarowane są w formie deptaków lub przestrzeni współdzielonej, np. ul. Mieszka I, Chrobrego i Sikorskiego. W pozostałej części miasta występują w formie typowych ulic z rozdzieleniem ruchu pieszego i kołowego;
- ciągi piesze nad terenami nadwodnymi, m.in. bulwary nad Wartą, ciągi piesze wzdłuż rzeki Kłodawki (brak ciągłości) oraz ciągi piesze na terenach zieleni, m.in. Park Siemiradzkiego, Park Zacisze, Park Kopernika, Skwer Wolności;
- pozostałe kluczowe ciągi piesze przebiegające przez tereny osiedli mieszkaniowych oraz ulicami łączącymi te osiedla, które zapewniają dostęp do lokalnych centrów i pomiędzy nimi;
- ciągi piesze uzupełniające, które stanowią lokalne połączenia miejsc zamieszkania z centrami lokalnymi oraz przestrzeniami rekreacyjnymi.

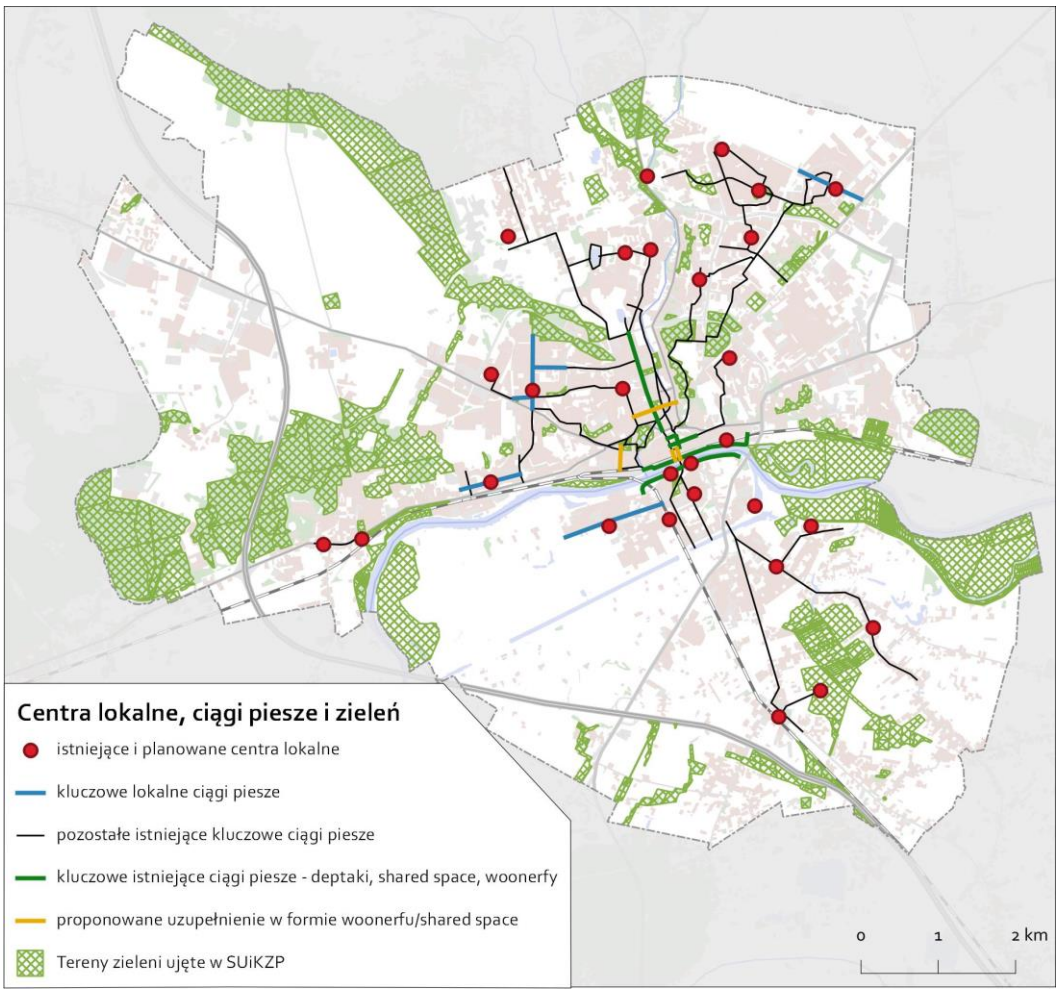
Należy dążyć do zapewnienia ciągłości tras pieszych oraz rozwijania sieci głównych i uzupełniających ciągów pieszych. Proponowane jest:

- dla ciągów pieszych w centrum miasta: wprowadzenie przestrzeni współdzielonej lub woonerfów na ulicach: Dworcowej, 30 stycznia, Mostowej oraz Wodnej;
- dla ciągów pieszych obsługujących lokalne centra: wprowadzenie rozwiązań uspokajających ruch samochodowy, uporządkowanie parkowania, wprowadzenie zieleni oraz elementów wyposażenia przestrzeni publicznej na ulicach: Marcinkowskiego, Matejki od ronda Myśliborskiego do ul. Marcinkowskiego, Baczyńskiego, Szarych szeregów oraz Śląskiej.

- wprowadzenie połączeń poprzecznych zapewniających lepszą komunikację pieszą i rowerową pomiędzy poszczególnymi częściami miasta, w szczególności nad rzeką Wartą oraz północnym biegiem rzeki Kłodawki.

Proponowane jest również uporządkowanie przestrzeni w obrębie ul. Jagiellończyka, zarówno w pasie drogowym, jak i na sąsiednich działkach, na których występuje nielegalne parkowanie. Ze względu na sąsiedztwo kompleksu urzędów, na który składają się m.in. Lubuski Urząd Wojewódzki oraz Urząd Skarbowy, obszar ten będzie wymagał zapewnienia dobrej dostępności różnym środkami transportu oraz pieszo. Działania dążące do uporządkowania przestrzeni powinny opierać się na poprawie widoczności na przejściach dla pieszych, wprowadzeniu elementów uspokojenia ruchu, remoncie nawierzchni oraz likwidacji nielegalnego parkowania. W celu poprawy bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów należy rozważyć wprowadzenie jednego kierunku ruchu na całej długości ulicy oraz zmianę prostopadłych miejsc postojowych na równoległe. Wskazane jest również podejmowanie działań na rzecz uzupełnienia zabudowy w południowej pierzei ulicy oraz ograniczenie liczby naziemnych miejsc postojowych wraz z zapewnieniem bardzo dobrej obsługi transportem zbiorowym lub budową parkingu kubaturowego.

Rysunek 24. Mapa lokalnych centrów, kluczowych ciągów pieszych oraz terenów zieleni w Gorzowie Wielkopolskim



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Miasta Gorzowa Wielkopolskiego z 2021 roku

Przykładem pozytywnych zmian w zagospodarowaniu przestrzeni publicznych, poprawiających warunki przemieszczania się pieszych i rowerzystów, jest realizacja programu „Centrum Gorzowa Od-nowa", w ramach którego m.in. zbudowano deptak na ul. Sikorskiego oraz przebudowano Stary Rynek. W ramach projektu planowana jest również zmiana zagospodarowania przestrzeni w obrębie ul. Wełniany Rynek i Hawelańskiej. Działania te realizują założenia obowiązującego SUiKZP oraz Gminnego Programu Rewitalizacji Gorzów 2025+.

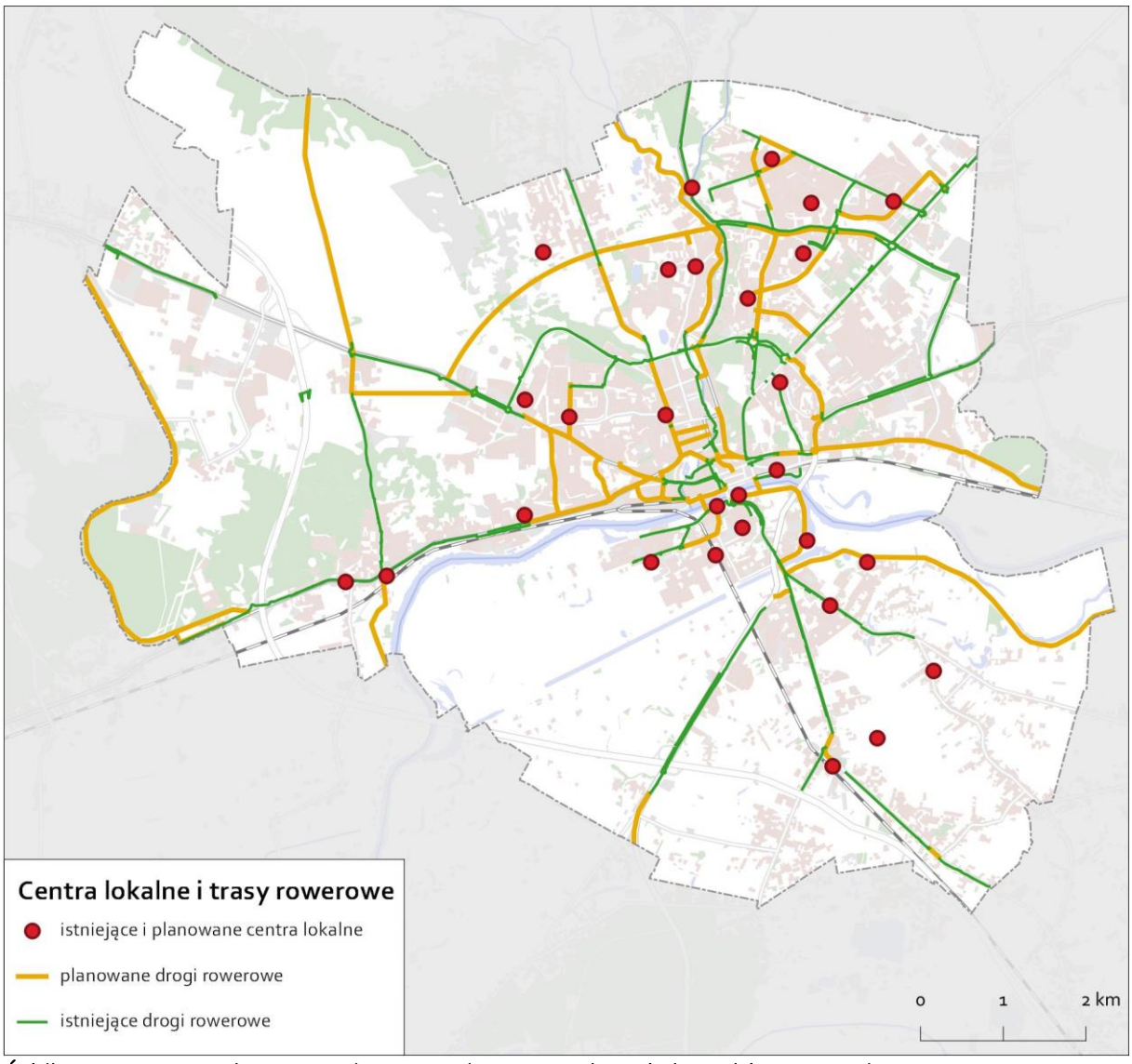
Na szczególną uwagę zasługuje proces przygotowania koncepcji dla zagospodarowania ul. Wełniany Rynek oraz Hawelańskiej, które mogą być potraktowane jako modelowy przykład planowania zmian w kluczowych przestrzeniach publicznych. Projekt przebudowy tej przestrzeni został wypracowany z wykorzystaniem prototypowania urbanistycznego, dzięki czemu możliwe było testowanie przyjętych założeń projektowych. Takie działanie pozwala na lepsze dostosowanie nowej organizacji przestrzeni do potrzeb jej użytkowników jeszcze przed rozpoczęciem prac budowlanych.

Planowanie z wykorzystaniem prototypowania wpływa również korzystnie na poziom partycypacji społecznej, ale też ułatwia dyskusję nad realnymi problemami oraz konsekwencjami realizacji projektu. Użytkownicy przestrzeni mogą naocznie doświadczyć, jak proponowane zmiany wpłyną na ich funkcjonowanie oraz mogą zgłaszać uwagi i własne propozycje do projektu. Prototypowanie zostało uzupełnione o rozmowy w punktach konsultacyjnych i spotkaniach warsztatowych, a także badania ankietowe przeprowadzane w trakcie prototypowania. Realizacja przebudowy ul. Wełniany Rynek i Hawelańskiej, planowana wstępnie na 2021 rok, została przełożona na późniejszy termin ze względu na brak wystarczających środków na realizację inwestycji.

Zmiany w przestrzeniach publicznych realizowane w ramach programu „Centrum Gorzowa Od-nowa" niewątpliwie wpływają na poprawę bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów, uporządkowanie parkowania, a także podnoszą atrakcyjność tych przestrzeni. Zarzuty, jakie można stawiać zrealizowanym dotychczas inwestycjom w ramach tego programu, to znaczne powierzchnie utwardzone przy niewielkiej ilości powierzchni biologicznie czynnych oraz deficycie zieleni wysokiej. Biorąc pod uwagę zmiany klimatu oraz powszechny problem przegrzewania się obszarów zurbanizowanych, w kolejnych fazach realizacji projektu należy dążyć do zwiększenia ilości zieleni w przestrzeni publicznej.

Przebieg istniejących oraz planowanych tras rowerowych zapewnia dobre połączenie lokalnych centrów z główną przestrzenią publiczną Gorzowa Wielkopolskiego oraz z innymi centrami lokalnymi. W ramach rekomendacji zwiększenia dostępności rowerowej lokalnych centrów zaleca się dogęszczanie istniejącej sieci rowerowej oraz wprowadzanie stref uspokojonego ruchu oraz Tempo 30 na obszarze osiedli mieszkaniowych w celu zwiększenia bezpieczeństwa rowerzystów przemieszczających się w ruchu ogólnym (wprowadzanie stref uspokojonego ruchu należy realizować poprzez odpowiednie dostosowanie geometrii jezdni, zawężenia pasa ruchu, wynoszenie przejść dla pieszych oraz skrzyżowań). Należy również położyć nacisk na tworzenie połączeń poprzecznych, umożliwiających przemieszczanie się w kierunku wschód-zachód, pomiędzy poszczególnymi osiedlami, a także, podobnie jak w przypadku infrastruktury pieszej, zwiększenie liczby połączeń przez rzeki Wartę oraz Kłodawkę.

Rysunek 25. Mapa lokalnych centrów, docelowego układu dróg rowerowych oraz terenów zieleni w Gorzowie Wielkopolskim



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Miasta Gorzowa Wielkopolskiego z 2021 roku

Zgodnie ze wskazaniami Studium Gorzowa ciągłość, wygodę oraz bezpieczeństwo powiązań pomiędzy centrami lokalnymi oraz centrum miasta zapewnią działania polegające na:

- usprawnieniach w transporcie zbiorowym,
- poprawie jakości infrastruktury dla ruchu pieszego i rowerowego,
- wprowadzeniu i pielęgnacji zieleni towarzyszącej komunikacji (np. szpalery drzew),
- modernizacji starych i wprowadzeniu nowych powiązań mostowych,
- tworzeniu estetycznych, zdefiniowanych krawędzi przestrzeni publicznych.

Poprawę dostępności lokalnych centrów i innych przestrzeni publicznych można osiągnąć m.in. poprzez realizację założeń idei miasta zwartego, zwanego inaczej miastem kompaktowym. Założenie tworzenia spójnej i zwartej zabudowy oraz przeciwdziałanie jej rozpraszaniu, które są jednymi z podstaw miasta kompaktowego, wpisane jest w część SUiKZP gmin MOF GW.

Najlepiej opisano to w Studium Gorzowa Wielkopolskiego z 2021 roku jako cel operacyjny pn. Miasto zwarte, policentryczne. Zgodnie ze Studium realizacja tego celu zakłada:

- racjonalną gospodarkę przestrzenią, ochronę przed zabudową gruntów poza granicami terenów o wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno-przestrzennej;
- uzupełnianie luk w zabudowie i politykę temu sprzyjającą (zróżnicowanie warunków powstawania zabudowy w zależności od położenia – polityka parkingowa, podatkowa, miejscowe plany rewitalizacji itp.);
- miejską politykę gospodarowania nieruchomościami (sprzedaż lub skupowanie gruntów na potrzeby kluczowych inwestycji lub w celu realizacji polityki przestrzennej);
- politykę przestrzenną wspierającą tworzenie się subcentrów dzielnicowych oraz jednocześnie odrębnej i nadrzędnej roli centrum miasta;
- politykę zrównoważonego rozwoju w dziedzinie gospodarki przestrzennej;
- dywersyfikację funkcjonalną (odpowiednie relacje i proporcje funkcji usługowej oraz produkcyjnej);
- tworzenie warunków umożliwiających powstanie przeciwwagi dla podmiotów dominujących na lokalnym rynku pracy;
- wielofunkcyjność w skali lokalnej (centra lokalne – możliwość załatwienia większości spraw w ramach dzielnicy).

3.2. GENERATORY RUCHU I PRZEMIESZCZENIA W OBSZARZE

Generatory ruchu to obiekty lub obszary, które powodują przemieszczanie się ludzi. Do generatorów zalicza się miejsca pracy, edukacji, obiekty usługowe i handlowe, obiekty kultu, rozrywki itp. Są to więc wszystkie cele podróży wykonywane pieszo lub przy użyciu środków transportu, które odbywają mieszkańcy i odwiedzający MOF GW w celu zaspokojenia własnych potrzeb.

W analizie generatorów ruchu w MOF GW wzięto pod uwagę rozmieszczenie usług, wielkopowierzchniowych obiektów handlowych oraz kompleksów handlowych i targowisk, miejsc pracy, w tym specjalnych stref ekonomicznych, oraz instytucji wspierających rozwój biznesu i obszarów przemysłowych oraz obiektów związanych z edukacją.

3.2.1. Usługi i handel

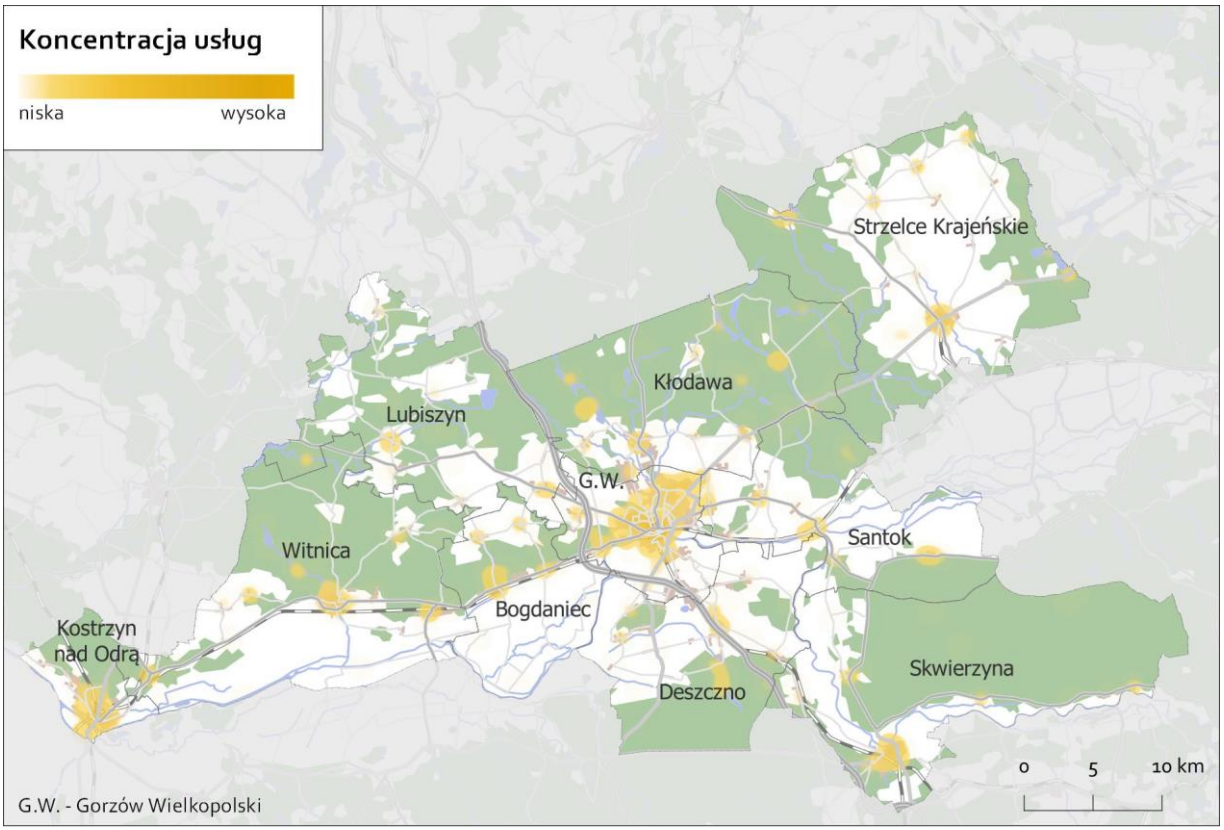
Usługi oraz handel w obszarze MOF GW tworzą sieć składającą się z głównego ośrodka – Gorzowa Wielkopolskiego oraz ośrodków uzupełniających, które zazwyczaj są najważniejszymi ośrodkami usługowo-handlowymi w obrębie danej gminy, m.in. Kostrzyn nad Odrą, Skwierzyna, Strzelce Krajeńskie, Witnica. Obszar MOF GW, z wyjątkiem gminy Lubiszyn, charakteryzuje się ogólnie dobrą dystrybucją usług w ujęciu ilościowym (biorąc pod uwagę liczbę usług przypadającą na dany obszar, a nie ich typ i jakość). Analiza rozmieszczenia przestrzennego usług i obiektów handlowych w MOF GW może wskazywać również na wytworzenie się pasma usługowego od Gorzowa Wielkopolskiego do Kostrzyna nad Odrą wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 132.

Obszarem największej koncentracji usług jest Gorzów Wielkopolski. Część ośrodków usługowych zlokalizowanych na jego terenie ma znaczenie regionalne, gdyż podmioty usługowe

w mieście swoim oddziaływaniem wykraczają poza jego granice. Do grupy tej należą: zespół usługowy Myśliborska/Słowiańska, Askana, NoVa Park, zespół usługowy Górczyńska/Kombatantów.

Obszary o ograniczonej dostępności do usług to: gmina Lubiszyn, południowa części gminy Bogdaniec, niektóre miejscowości gmin Witnica, Deszczno, Strzelce Krajeńskie, Skwierzyna i Santok. Zgodnie z PZPWL najniższą dostępnością usług w MOF GW charakteryzują się gminy Lubiszyn, Skwierzyna i Witnica. Analiza mapy dystrybucji usług i handlu w obszarze MOF GW wskazuje również na dysproporcję w dostępie do usług na najbardziej aktywnie rozwijających się obszarach MOF GW (styk miasta Gorzowa Wielkopolskiego oraz gmin Kłodawa i Deszczno) względem dostępności usług w centralnej części Gorzowa Wielkopolskiego.

Rysunek 26. Mapa koncentracji usług w obszarze MOF GW (ogółem)



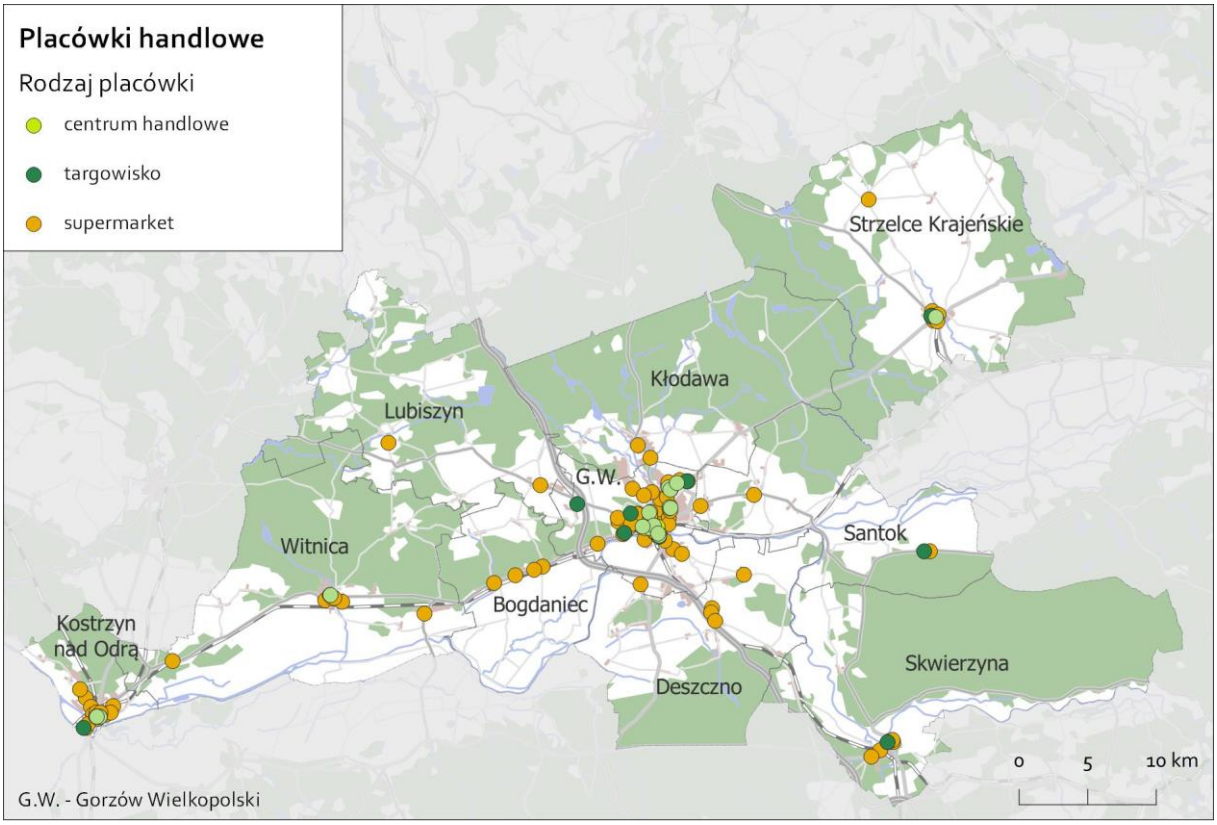
Źródło: Opracowanie własne na podstawie openstreetmap.org

Największe skupisko wielkopowierzchniowych obiektów handlowych, kompleksów handlowych, targowisk oraz galerii handlowych w MOF GW znajduje się w centralnej oraz północno-wschodniej części Gorzowa Wielkopolskiego. Drugim ośrodkiem o największej liczbie tego typu obiektów jest Kostrzyn nad Odrą, a kolejne to Strzelce Krajeńskie, Skwierzyna oraz Witnica. Wielkopowierzchniowe obiekty handlowe znajdują się w każdej z miejscowości gminnych. Gminy Lubiszyn, Kłodawa oraz Santok charakteryzują się najmniejszą liczbą obiektów tego typu znajdujących się na terenie tych gmin w odniesieniu do całego MOF GW.

Rozmieszczenie placówek handlowych poza obszarem miasta Gorzowa Wielkopolskiego w MOF GW wskazuje na ich lokalizację przeważnie wzdłuż dróg wojewódzkich i krajowych łączących Gorzów Wielkopolski z ośrodkami lokalnymi, m.in. wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 132.

Wśród istotnych potencjalnych generatorów ruchu o funkcji handlowo-usługowej należy wskazać Park Handlowy Gorzów Power Center planowany przy ul. Walczaka w Gorzowie Wielkopolskim, który powstanie na działkach o łącznej pow. ponad 14 ha. W ramach inwestycji planowane jest utworzenie 876 miejsc postojowych.

Rysunek 27. Mapa placówek handlowych w MOF GW



Źródło: Opracowanie własne na podstawie openstreetmap.org

Jako istotne generatory ruchu związane z usługami publicznymi należy wskazać obiekty związane ze szkolnictwem oraz służbą zdrowia (opisane w dalszej części), a także obiekty związane z kulturą, sportem i rozrywką. Do najważniejszych istniejących i planowanych obiektów tego typu w obszarze można zaliczyć:

- nowo budowaną halę widowiskowo-sportową oraz Centrum Sportowo-Rehabilitacyjne „Słowianka" przy ul. Słowiańskiej,
- stadion im. Edwarda Jancarza przy ul. Śląskiej oraz Warta Arenę przy ul. Żwirowej w Gorzowie Wielkopolskim,
- kompleks sportowy przy ul. Olimpijskiej,
- stadion lekkoatletyczny przy ul. Wyszyńskiego,
- Amfiteatr MCK Gorzów przy ul. Drzymały oraz teatr im. Juliusza Osterwy przy ul. Teatralnej w Gorzowie Wielkopolskim,
- Amfiteatr im. J. Trepczyka w Kostrzynie nad Odrą (okresowo, jedynie w czasie odbywających się w nim wydarzeń),
- kryta pływalnia przy ul. Fabrycznej w Kostrzynie nad Odrą (obecnie w budowie),
- Muzeum Lubuskie im. Jana Dekerta w Gorzowie Wielkopolskim wraz z filiami w Santoku i Bogdańcu,

- Muzeum Twierdzy Kostrzyn w Kostrzynie nad Odrą,
- Miejskie Centrum Kultury przy ul. Drzymały oraz Miejskie Centrum Kultury przy Zawarcie przy ul. Wawrzyniaka w Gorzowie Wielkopolskim,
- w mniejszym stopniu lokalne ośrodku kultury, m.in. Strzelecki Ośrodek Kultury, Skwierzyński Ośrodek Kultury, Miejski Dom Kultury w Witnicy itd.

3.2.2. Przedsiębiorstwa, miejsca zatrudnienia i specjalne strefy ekonomiczne

Gorzów Wielkopolski jest głównym ośrodkiem w MOF GW skupiającym miejsca pracy w przemyśle i przedsiębiorstwach produkcyjnych. Kolejne ośrodki to Kostrzyn nad Odrą (o niemal ośmiokrotnie mniejszej liczbie pracowników niż w Gorzowie Wielkopolskim) oraz Strzelce Krajeńskie (dziesięciokrotnie mniejsza liczba pracowników niż w Gorzowie Wielkopolskim). W pozostałych gminach liczba pracowników wynosi ok. 1 000 osób, z najniższą w gminach Bogdaniec oraz Lubiszyn. Dystrybucja liczby pracowników w obszarze MOF GW, ze znaczną dominacją ośrodka regionalnego, skutkuje licznymi codziennymi podróżami odbywanymi przez mieszkańców MOF GW do Gorzowa Wielkopolskiego w celach zarobkowych.

W obszarze przeważają małe podmioty zatrudniające do 9 osób – ponad połowa z nich znajduje się na terenie Gorzowa Wielkopolskiego, a pozostałe są równomiernie rozmieszczone pomiędzy pozostałe gminy MOF GW. Największe przedsiębiorstwa, zatrudniające powyżej 250 osób, znajdują się głównie w obszarze Gorzowa Wielkopolskiego (18 podmiotów zatrudniających 250–999 pracowników oraz 2 podmioty zatrudniające 1 000 i więcej pracowników).

Tabela 17. Podmioty wg klas wielkości (zatrudnienia) na obszarze MOF GW

Jednostka terytorialna	0–9	10–49	50–249	250–999	1 000 i więcej	Łącznie
MOF GW	33 280	939	217	22	3	**34 461**
Gorzów Wielkopolski	17 477	494	130	18	2	**18 121**
Kostrzyn nad Odrą	2 244	85	15	4	0	**2 348**
Strzelce Krajeńskie	1 716	51	12	0	0	**1 779**
Kłodawa	1 370	26	6	0	1	**1 403**
Witnica	1 342	35	7	0	0	**1 384**
Skwierzyna	1 246	35	6	0	0	**1 287**
Strzelce Krajeńskie – miasto	1 197	40	12	0	0	**1 249**
Deszczno	1 182	21	7	0	0	**1 210**
Skwierzyna – miasto	1 065	31	6	0	0	**1 102**
Santok	1 024	33	5	0	0	**1 062**
Bogdaniec	775	14	4	0	0	**793**
Witnica – miasto	755	20	6	0	0	**781**
Lubiszyn	600	24	0	0	0	**624**
Witnica – obszar wiejski	587	15	1	0	0	**603**

Jednostka terytorialna	0–9	10–49	50–249	250–999	1 000 i więcej	Łącznie
Strzelce Krajeńskie – obszar wiejski	519	11	0	0	0	**530**
Skwierzyna – obszar wiejski	181	4	0	0	0	**185**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS oraz projektu Diagnozy strategicznej uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

W przeliczeniu na 1 000 mieszkańców najmniejszą liczbą zakładów produkcyjnych charakteryzują się gminy Kłodawa, Deszczno oraz Bogdaniec. Największa liczba znajduje się natomiast w Gorzowie Wielkopolskim oraz Kostrzynie nad Odrą.

Jednym z istotnych elementów rozwoju podmiotów gospodarczych w obszarze MOF GW jest ustanowienie na terenie województwa lubuskiego Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Tereny strefy są miejscem koncentracji głównych obszarów przemysłowych województwa. Poza KSSSE w MOF GW funkcjonuje również Witnicka Strefa Przemysłowa. Obszary należące do stref przemysłowych są istotnymi generatorami ruchu (dojazdy do pracy, transport towarów) z potencjałem do zwiększenia skali oddziaływania ze względu na rezerwy terenów rozwojowych objętych strefą. Obszary KSSSE zostały wyznaczone w 8 z 10 gmin MOF GW. Wyznaczenie strefy również poza terem miasta Gorzowa Wielkopolskiego jest szansą dla rozwoju gospodarczego pozostałych gmin MOF GW, co może przełożyć się na zmniejszenie odległości na trasie miejsce zamieszkania-praca i ograniczyć czas i dystans codziennych podróży. W Gorzowie Wielkopolskim tereny Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej znajdują się w północno-zachodniej części miasta – podstrefie Gorzów Wielkopolski. Istotne obszary zabudowy produkcyjnej znajdują się również w części wschodniej (dawne zakłady ZWCh „Stilon") oraz w części południowej (Zakanale). Istotnym obszarem rozwoju aktywności gospodarczej jest również strefa przemysłowa w obrębie ul. Miłej i ul. Dobrej.

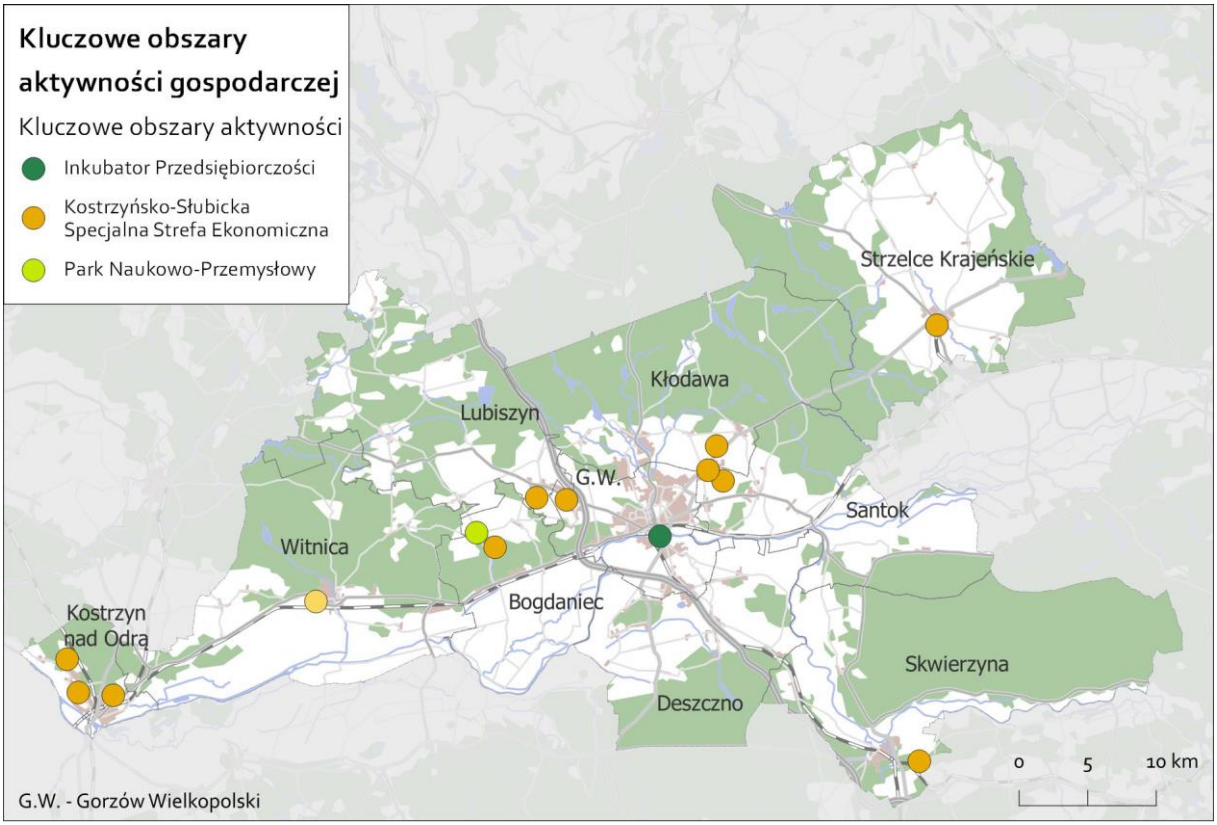
W Kostrzynie na Odrą obszary KSSSE, będące istotnymi generatorami ruchu, znajdują się przy ul. Asfaltowej i przy al. Milenijnej – częściowo zagospodarowane i w większości sprzedane, przez co należy przewidywać lokalizację kolejnych przedsiębiorstw na tych obszarach – oraz przy linii klejowej nr 273 w północnej części miasta – niezagospodarowanie i niesprzedane[16]. Inne istotne generatory ruchu związane z aktywnością gospodarczą to m.in. Arctic Paper Kostrzyn S.A. położony przy ul. Fabrycznej.

Szczególnym typem generatora ruchu położonym na terenie miasta Kostrzyn nad Odrą jest przejście graniczne z Niemcami. Codzienne podróże do pracy do Niemiec mieszkańców Kostrzyna nad Odrą, ale też sąsiednich miejscowości powodują znaczny ruch samochodowy na wjeździe do miasta od strony zachodniej. W efekcie miasto przenosi ruch tranzytowy związany z podróżami transgranicznymi.

W kontekście istotnych generatorów ruchu związanych z przemysłem oraz przedsiębiorstwami produkcyjnymi należy wskazać również na sektor wspierania biznesu, tj. Gorzowski Ośrodek Technologiczny Park Naukowo-Przemysłowy (GEOTECHNOLOGY) oraz Inkubator Przedsiębiorczości – Lubuską Fundację Zachodnie Centrum Gospodarcze w Gorzowie Wielkopolskim.

[16] http://new.kssse.pl/invest_in_the_west.php?go=1139.

Rysunek 28. Mapa kluczowych obszarów aktywności gospodarczej



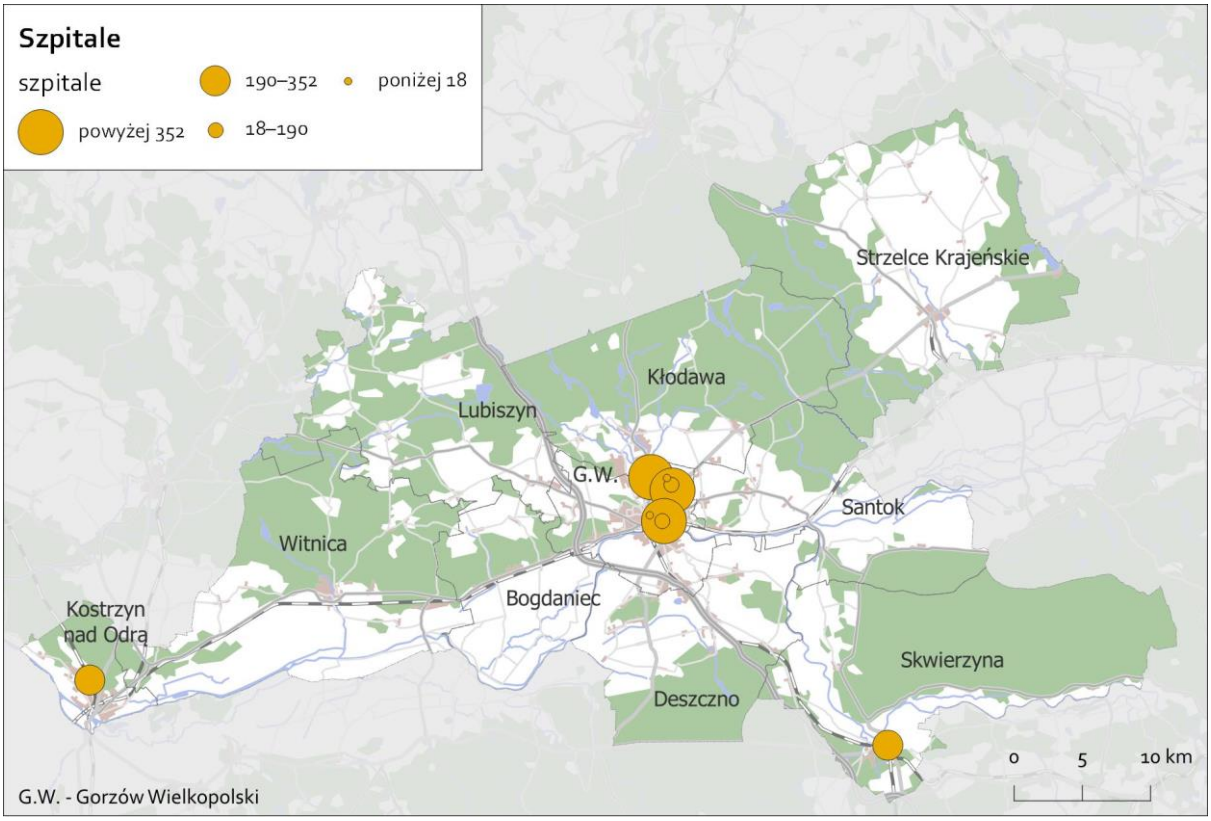
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego oraz danych KS SSE dostępnych pod linkiem: http://new.kssse.pl/invest_in_the_west.php?go=1140

3.2.3. Obiekty służby zdrowia

Służba zdrowia na obszarze MOF GW jest reprezentowana przez Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim Sp. z o.o., składający się z 2 zespołów szpitalnych: Zespół Szpitalny przy ul. Dekerta i Zespół Szpitalny przy ul. Walczaka. Na obszarze MOF GW funkcjonuje Nowy Szpital w Kostrzynie nad Odrą oraz Nowy Szpital w Skwierzynie. Mieszkańcy gminy i miasta Strzelce Krajeńskie są obsługiwani przez Wielospecjalistyczny Szpital Wojewódzki w Gorzowie Wielkopolskim oraz Szpital Powiatowy w Drezdenku.

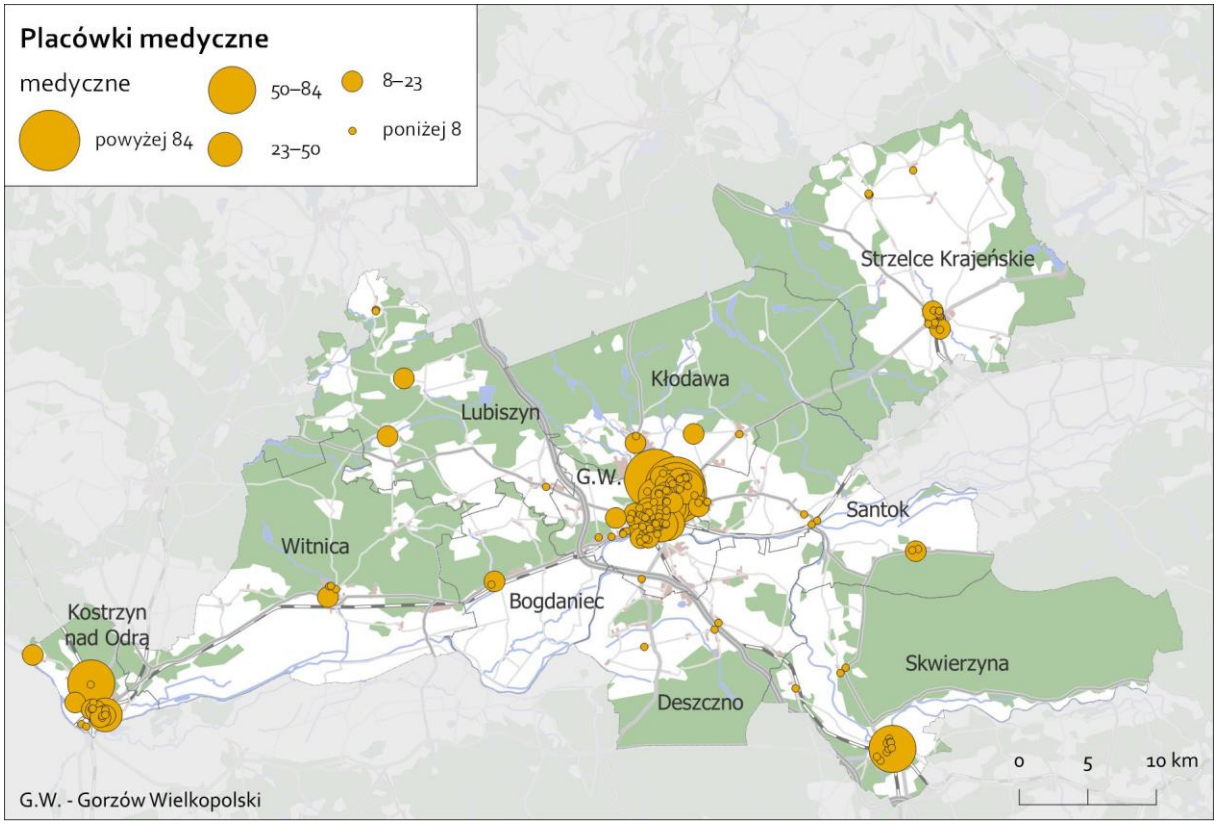
We wszystkich gminach MOF GW świadczone są usługi pomocy doraźnej w ramach przychodni POZ oraz przez lekarzy rodzinnych. Najlepszą dostępnością do tego typu obiektów charakteryzuje się obszar miast Gorzów Wielkopolski, Kostrzyn nad Odrą oraz Skwierzyna. Dla większości obszarów wiejskich MOF GW skorzystanie z usług medycznych będzie wiązało się z koniecznością odbycia podróży do miejscowości gminnej lub Gorzowa Wielkopolskiego. Zgodnie z projektem strategii rozwoju ponadlokalnego MOF GW źródło problemów identyfikuje się w niewystarczającej liczbie POZ w stosunku do liczby mieszkańców, ograniczonym dostępie do lekarzy specjalistów, usług rehabilitacyjnych oraz w niewystarczającej liczbie karetek.

Rysunek 29. Mapa szpitali w MOF GW



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rejestrów medycznych dostępnych na https://rejestrymedyczne.ezdrowie.gov.pl/?fbclid=IwAR0Le66t6HxH_NfwH_Ogg0C116VhxIeDBVmDhTj8Tid6vu3eeoRNX1JQOh8

Rysunek 30. Mapa przychodni w MOF GW



Źródło: opracowanie własne na podstawie Rejestrów medycznych dostępnych na https://rejestrymedyczne.ezdrowie.gov.pl/?fbclid=IwAR0Le66t6HxH_NfwH_Ogg0C116VhxIeDBVmDhTj8Tid6vu3eeoRNX1JQOh8

3.2.4. Obiekty związane z edukacją

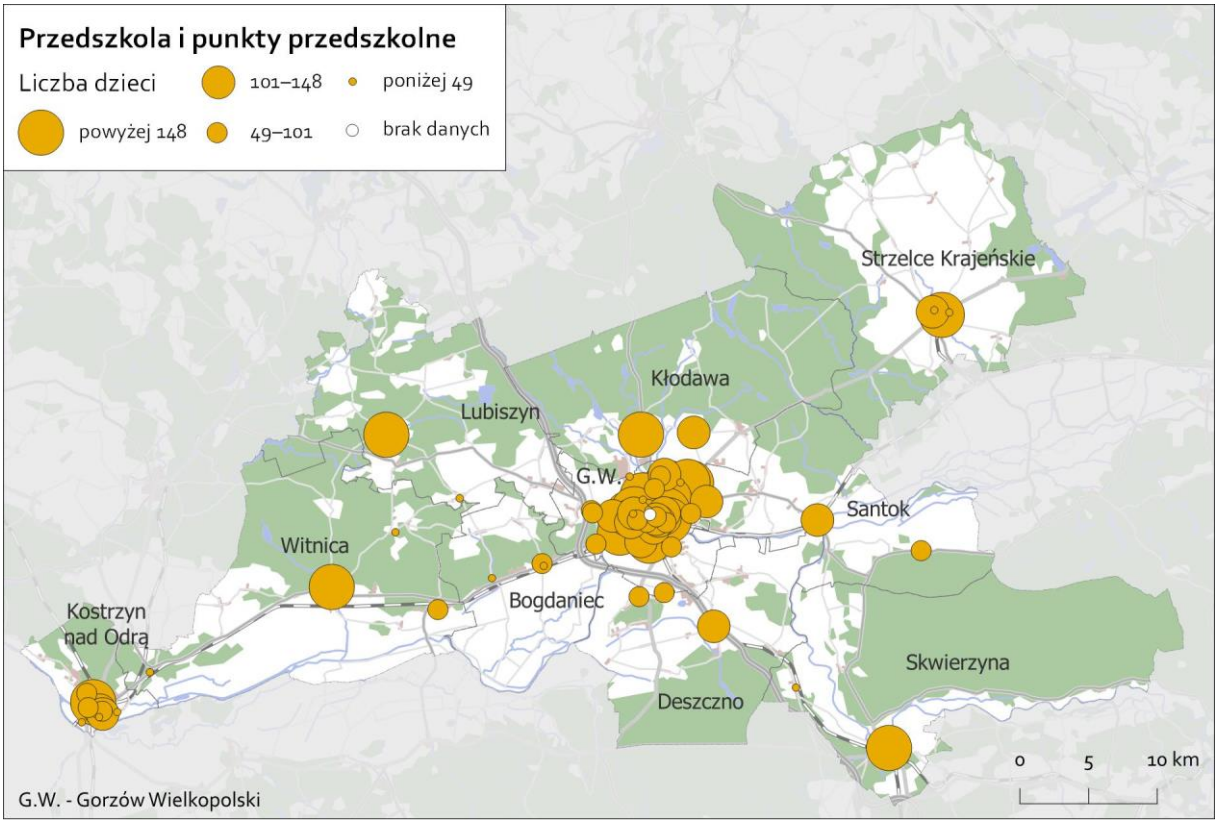
Placówki wychowania przedszkolnego znajdują się w każdej z gmin MOF GW, zazwyczaj w miejscowości gminnej. Dodatkowo w Gorzowie Wielkopolskim oraz gminach Strzelce Krajeńskie, Skwierzyna, Witnica i Kostrzyn nad Odrą znajdują się punkty przedszkolne. Największa liczba placówek wychowania przedszkolnego znajduje się w Gorzowie Wielkopolskim.

Według danych GUS za 2018 rok najwięcej dzieci w wieku 3–5 lat przypadających na jedno miejsce w placówce wychowania przedszkolnego jest w Deszcznie (2,01), Bogdańcu (1,85), Strzelcach Krajeńskich (1,18) i Kłodawie (1,08). W pozostałych gminach wskaźnik ten wynosi poniżej 1, z najniższym wynikiem w gminie Kostrzyn nad Odrą – na poziomie 0,71. W większości gmin zauważalne jest zmniejszanie się liczby dzieci przypadających na jedno miejsce w placówce wychowania przedszkolnego lub stabilny poziom tego wskaźnika.

Biorąc pod uwagę dane GUS oraz rozmieszczenie placówek wychowania przedszkolnego w obszarze MOF GW, można wnioskować, że część mieszkańców gmin Deszczno, Kłodawa i Bogdaniec korzysta z placówek wychowania przedszkolnego zlokalizowanych na terenie Gorzowa Wielkopolskiego. Warto przypomnieć, że we wskazanych gminach zachodzi obecnie najbardziej dynamiczny rozwój terenów mieszkaniowych, co może przełożyć się na zwiększone

potrzeby dostępu do placówek wychowania przedszkolnego na terenach podmiejskich Gorzowa Wielkopolskiego.

Rysunek 31. Mapa przedszkoli i punktów przedszkolnych



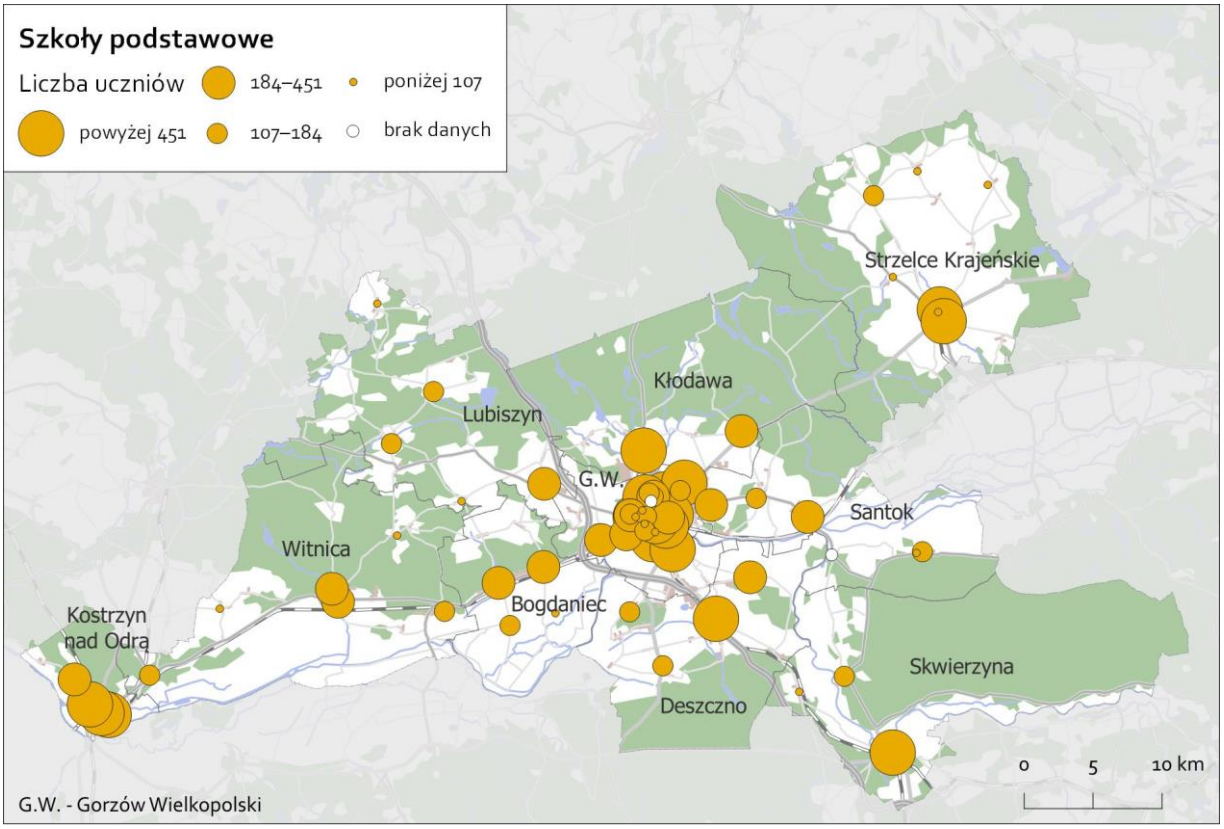
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rejestru szkół i placówek oświatowych dostępnego pod linkiem: https://rspo.gov.pl/?fbclid=IwAR0r2RJiSUjugDtTeL3J1fZBx4fb3tVwiP5YF48yUynt4UUYxi6ssURX0uc

W rozmieszczeniu szkół podstawowych w MOF GW względem placówek edukacji przedszkolnej należy wskazać na potencjalnie lepszą dostępność tych obiektów, wynikającą z ich większego rozproszenia w całym obszarze funkcjonalnym. Ośrodkiem, który skupia najwięcej szkół podstawowych, podobnie jak w przypadku edukacji przedszkolnej, pozostaje Gorzów Wielkopolski.

Zgodnie ze wskazaniami PZPWL aktualna sieć szkolnictwa podstawowego zaspokaja oczekiwania społeczne. Istotnym aspektem, który należy wziąć pod uwagę w ocenie dostępności tych szkół w MOF GW, jest brak lokalizacji szkoły w sąsiedztwie niektórych osiedli mieszkaniowych zlokalizowanych w strefie podmiejskiej Gorzowa.

Zgodnie z danymi GUS największą liczbą uczniów szkół podstawowych przypadających na jeden oddział charakteryzuje się gmina Kłodawa (21), Gorzów Wielkopolski (20), Deszczno (19) i Skwierzyna (19). W przypadku gmin Deszczno, Kłodawa i Skwierzyna zauważalny jest wyraźny wzrost analizowanego wskaźnika. Biorąc pod uwagę trendy demograficzne i rozwojowe, podobnie jak w przypadku edukacji przedszkolnej, należy spodziewać się wzrostu zapotrzebowania na dostępność szkół podstawowych w obszarach podmiejskich Gorzowa Wielkopolskiego.

Rysunek 32. Mapa szkół podstawowych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rejestru szkół i placówek oświatowych dostępnego pod linkiem: https://rspo.gov.pl/?fbclid=IwAR0r2RJiSUjugDtTeL3J1fZBx4fb3tVwiP5YF48yUynt4UUYxi6ssURX0uc

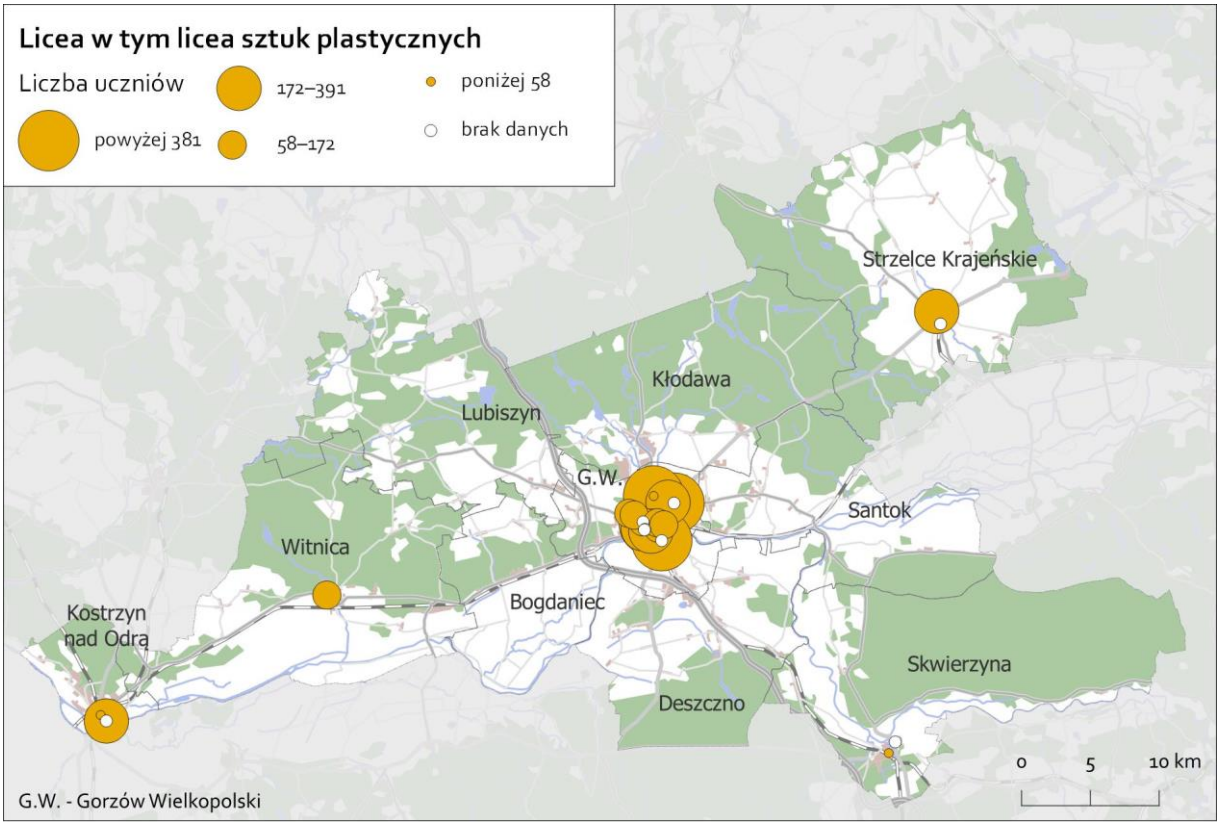
Rozmieszczenie placówek edukacji ponadpodstawowej, tj. liceów ogólnokształcących, techników, szkół branżowych, a także szkół specjalnych przysposabiających do pracy, specjalnych ośrodków szkolno-wychowawczych oraz ośrodków rewalidacyjno-wychowawczych, wskazuje na lokalizację większości tego typu placówek na terenie Gorzowa Wielkopolskiego. Zgodnie z PZPWL aktualna sieć szkolnictwa poziomu średniego zaspokaja rzeczywiste oczekiwania społeczne. Ze względu na dominację Gorzowa Wielkopolskiego jako głównego ośrodka miejskiego w północnej części województwa lubuskiego oraz częściowo południowo-zachodniego obszaru województwa zachodniopomorskiego należy wskazać na regionalny zasięg oddziaływania ww. placówek.

Najlepszą dostępnością spośród placówek edukacji ponadpodstawowej w MOF GW charakteryzują się szkoły branżowe I stopnia, które znajdują się w 7 z 10 analizowanych gmin. Istotną realizowaną obecnie inwestycją, wpływającą na podniesienie poziomu atrakcyjności oferty kształcenia ponadpodstawowego w MOF GW, jest tworzone przy ul. Warszawskiej w Gorzowie Wielkopolski Centrum Edukacji Zawodowej i Biznesu (CEZiB), którego głównym atutem będzie synergia szkół z pracodawcami. Edukacja w Centrum ma być nastawiona na kształcenie w tych zawodach, które są poszukiwane przez rynek pracy (obecnie i w przyszłości).

Biorąc pod uwagę rozmieszczenie oraz wielkość placówek edukacji ponadpodstawowej w MOF GW, zapewnienie odpowiednich połączeń gmin wchodzących w skład obszaru funkcjonalnego z miastem Gorzowem Wielkopolskim jest kluczowym czynnikiem zapewniającym dostęp

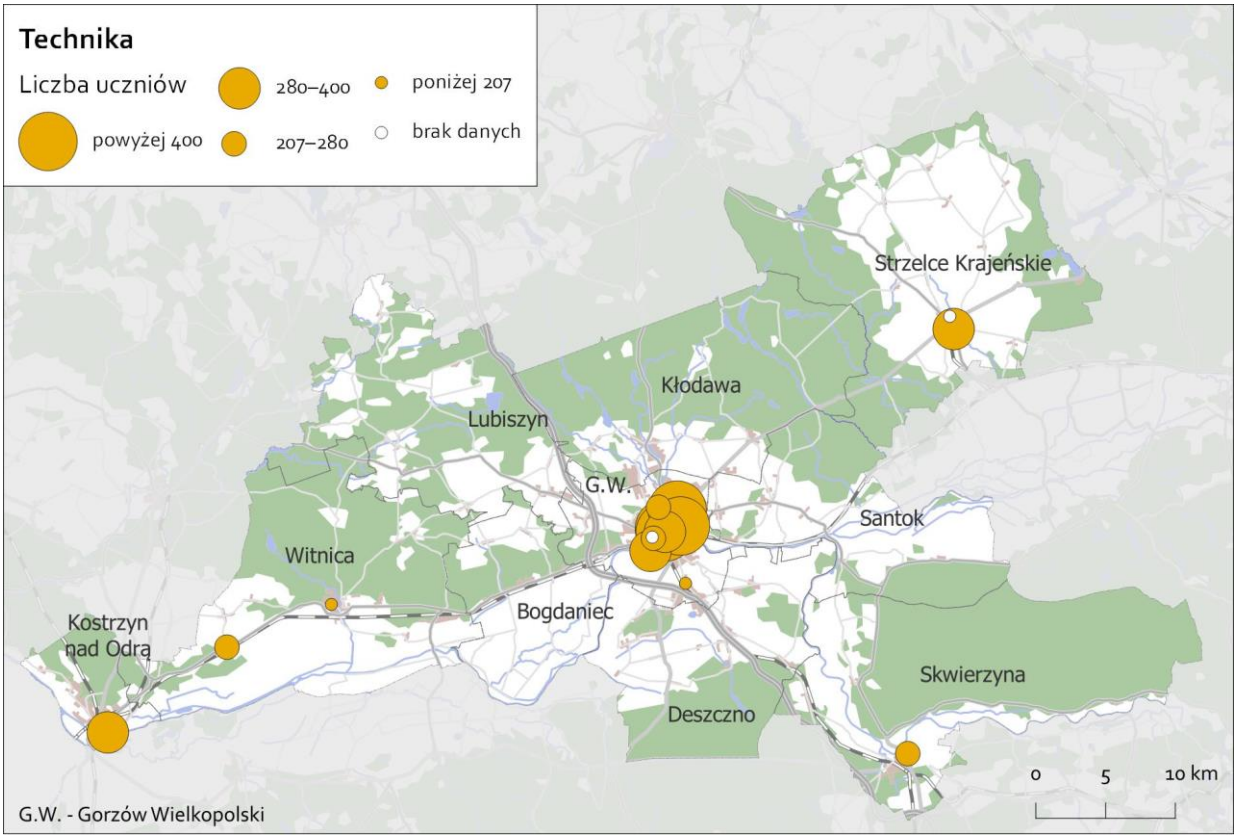
do edukacji ponadpodstawowej – zarówno biorąc pod uwagę dojazdy pomiędzy miejscowościami, jak i dojście od przystanków transportu publicznego do placówek edukacji. Jednocześnie należy dążyć do podnoszenia poziomu nauczania w szkołach ponadpodstawowych w MOF GW poza obszarem Gorzowa Wielkopolskiego.

Rysunek 33. Mapa liceów ogólnokształcących w obszarze MOF GW



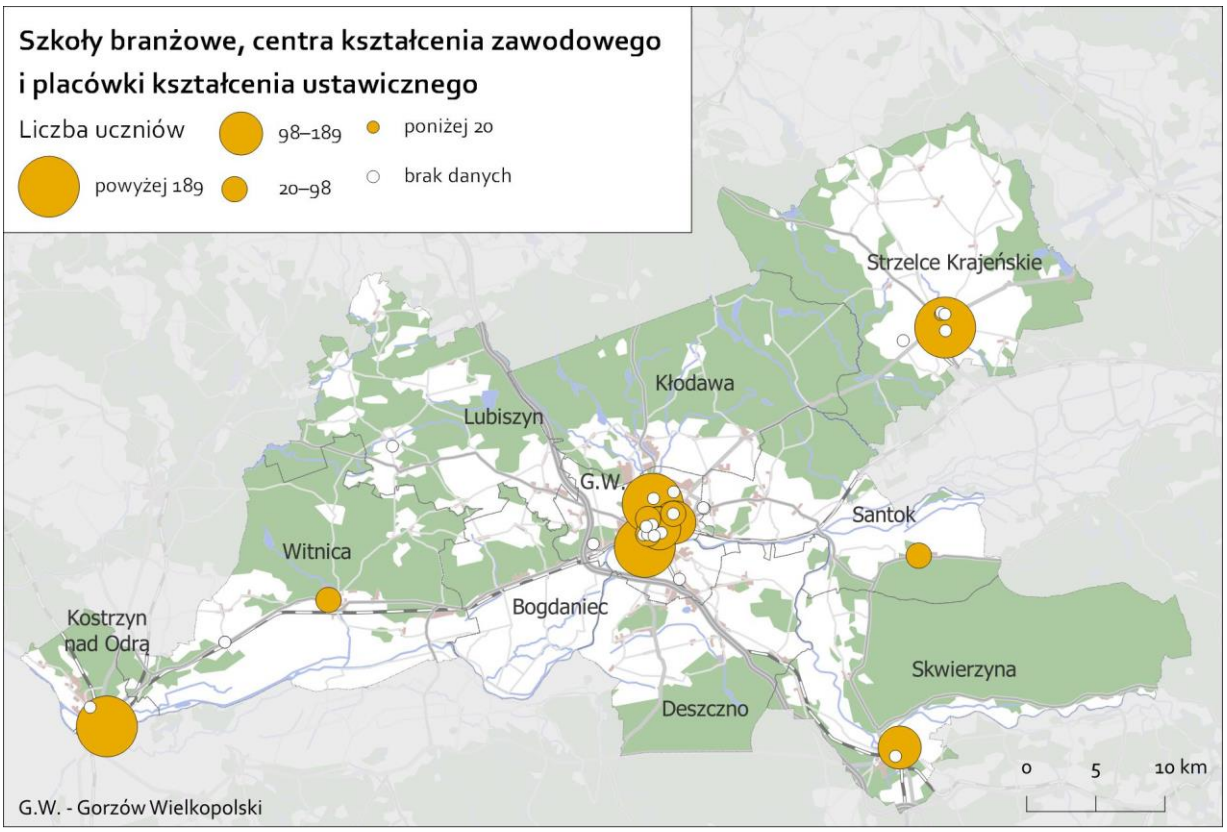
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rejestru szkół i placówek oświatowych dostępnego pod linkiem: https://rspo.gov.pl/?fbclid=IwAR0r2RJiSUjugDtTeL3J1fZBx4fb3tVwiP5YF48yUynt4UUYxi6ssURX0uc

Rysunek 34. Mapa techników w obszarze MOF GW



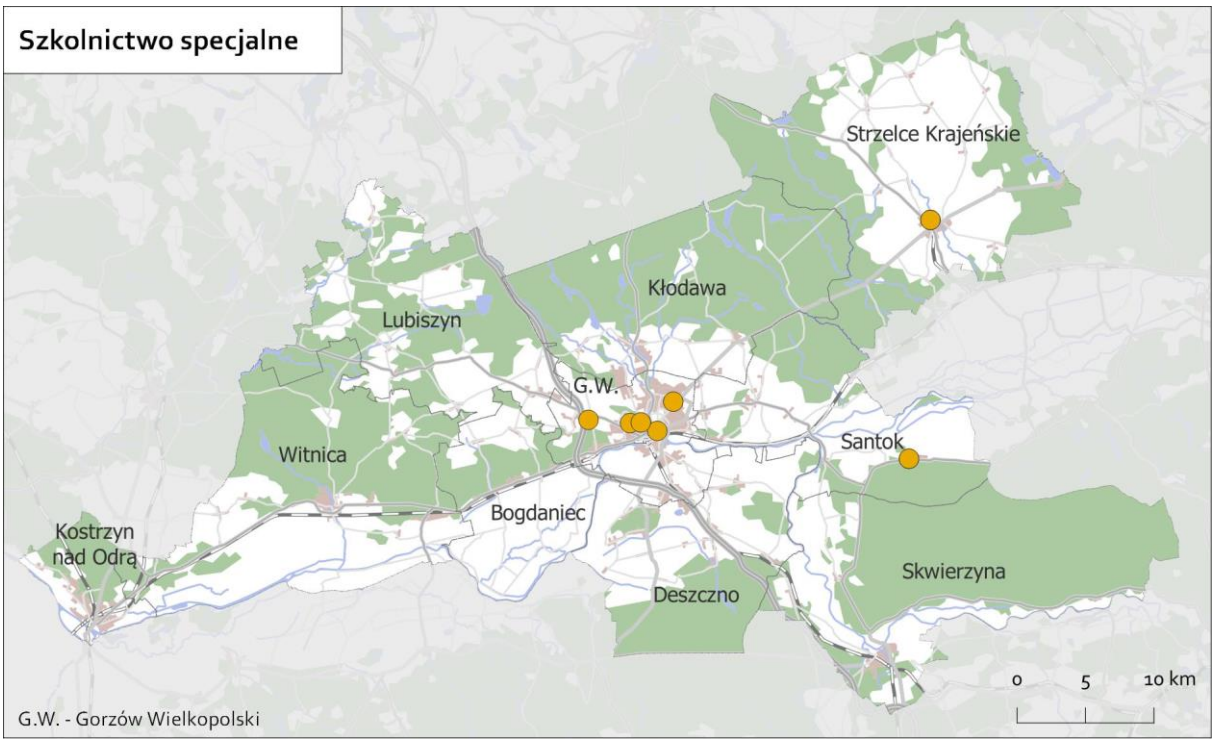
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rejestru szkół i placówek oświatowych dostępnego pod linkiem: https://rspo.gov.pl/?fbclid=IwAR0r2RJiSUjugDtTeL3J1fZBx4fb3tVwiP5YF48yUynt4UUYxi6ssURX0uc

Rysunek 35. Mapa szkół branżowych I i II stopnia, centrów kształcenia zawodowego oraz placówek kształcenia ustawicznego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rejestru szkół i placówek oświatowych dostępnego pod linkiem: https://rspo.gov.pl/?fbclid=IwAR0r2RJiSUjugDtTeL3J1fZBx4fb3tVwiP5YF48yUynt4UUYxi6ssURX0uc

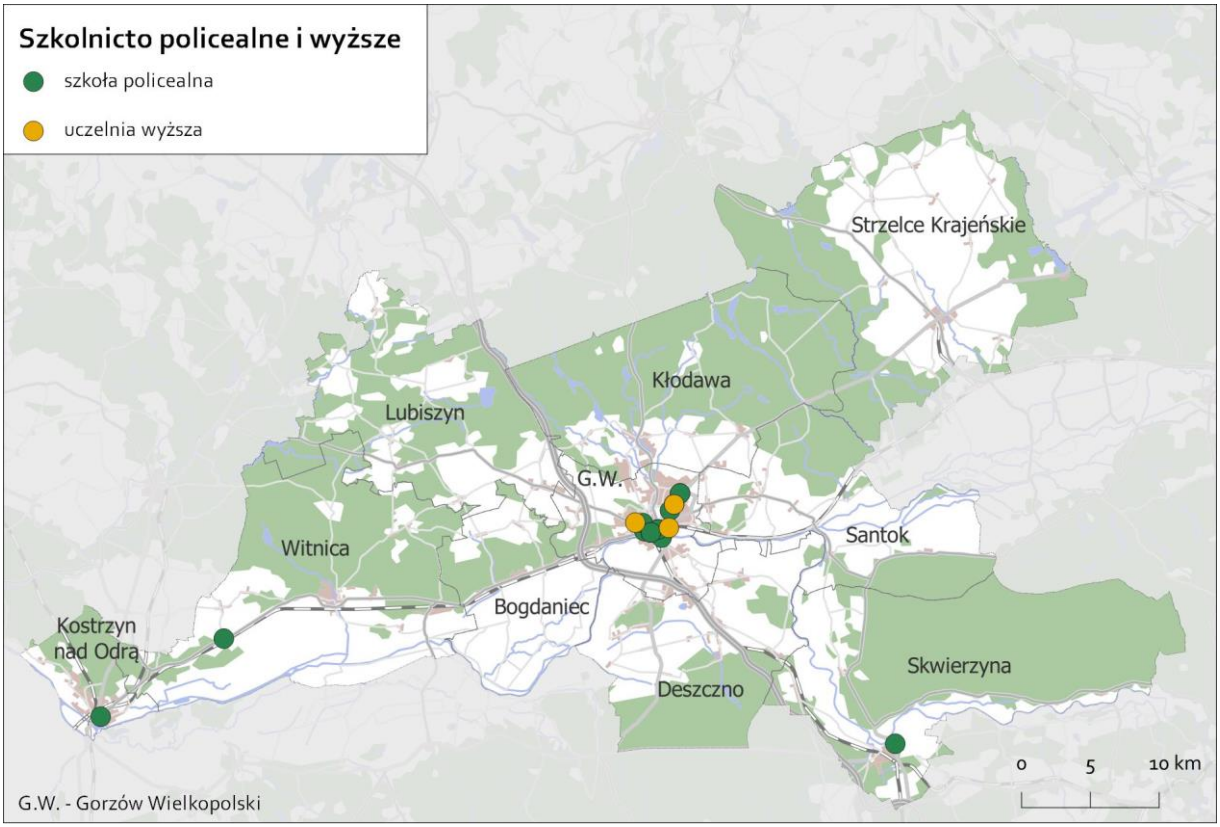
Rysunek 36. Mapa szkół specjalnych przysposabiających do pracy, specjalnych ośrodków szkolno-wychowawczych oraz ośrodków rewalidacyjno-wychowawczych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rejestru szkół i placówek oświatowych dostępnego pod linkiem: https://rspo.gov.pl/?fbclid=IwAR0r2RJiSUjugDtTeL3J1fZBx4fb3tVwiP5YF48yUynt4UUYxi6ssURX0uc

Zgodnie z zapisami projektu Strategii Rozwoju Ponadlokalnego MOF GW Gorzów Wielkopolski jest rozwijającym się ośrodkiem szkolnictwa wyższego. Największą uczelnią w mieście jest Akademia im. Jakuba z Paradyża (AJP), która od roku akademickiego 2016/2017 zmieniła swój status (wcześniej Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa). Działają tu także: Zamiejscowy Wydział Kultury Fizycznej AWF im. E. Piaseckiego w Poznaniu, Wyższa Szkoła Biznesu w Gorzowie Wielkopolskim (WSB) oraz Wyższa Szkoła Zawodowa, kształcąca na kierunku ratownictwo medyczne. Do niedawna (do października 2018 roku) funkcjonował tutaj również Zamiejscowy Wydział Społeczno-Ekonomiczny Uniwersytetu Szczecińskiego.

Rysunek 37. Mapa uczelni wyższych i szkół policealnych w MOF GW



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rejestru szkół i placówek oświatowych dostępnego pod linkiem: https://rspo.gov.pl/?fbclid=IwAR0r2RJiSUjugDtTeL3J1fZBx4fb3tVwiP5YF48yUynt4UUYxi6ssURX0uc

3.3. KONSEKWENCJE UKŁADU PRZESTRZENNEGO DLA POLITYKI MOBILNOŚCI

Czynniki istotne przy wyborze środka transportu przez użytkowników to łączny czas podróży, jej koszt oraz komfort, a także przewidywalność i niezawodność. Wymaga to, aby przystanki transportu zbiorowego znajdowały się stosunkowo blisko miejsc zamieszkania, miejsc pracy oraz usług, a także aby tramwaj, autobus lub pociąg kursowały relatywnie często, zapewniały komfortowy przejazd i dogodne możliwości przesiadek. Z kolei dla efektywnego funkcjonowania transportu zbiorowego niezbędna jest odpowiednio duża liczba potoków pasażerskich. Właściwa lokalizacja przystanków jest zatem istotna zarówno dla użytkownika, jak i organizatora transportu zbiorowego.

Obszar MOF GW charakteryzuje się korzystnymi uwarunkowaniami ze względu na istniejącą na jego terenie infrastrukturę kolejową – w kierunku wschód-zachód od Kostrzyna nad Odrą do Strzelec Krajeńskich (stacja w Zwierzynie) przebiega linia nr 203, a w kierunku północ-południe od Skwierzyny do Gorzowa – linia nr 367 oraz linia nr 273 z Kostrzyna nad Odrą do Szczecina. Planowana jest również częściowa lub całościowa reaktywacja linii kolejowej nr 415 w kierunku Myśliborza oraz połączenie kolejowe Strzelec Krajeńskich ze stacją w Zwierzynie. Kolej ma być elektryfikowana, planowane są nowe przystanki kolejowe, m.in. w Czechowie, co przyczyni się do poprawy jakości transportu kolejowego w obszarze MOF GW. Warto również wskazać, że wszystkie miasta MOF GW mają lub historycznie miały (Strzelce

Krajeńskie) dostęp do transportu kolejowego, podobnie jak wszystkie miejscowości gminne z wyjątkiem Kłodawy.

Zabudowa MOF GW jest zróżnicowana – od zwartych struktur, m.in. w gminie Strzelce Krajeńskie, do rozproszonej zabudowy w południowym obszarze gminy Bogdaniec i na niemal całym obszarze gminy Deszczno (dokładna charakterystyka struktury osadniczej obszaru funkcjonalnego znajduje się w punkcie 3.1.1). W ostatnich latach, w większym stopniu niż uzupełnianie istniejących struktur osadniczych, zauważalne było lokalizowanie nowych inwestycji mieszkaniowych w pewnym oddaleniu od wykształconych już struktur urbanistycznych, a w efekcie rozpraszanie zabudowy. Proces ten zachodził głównie w strefie podmiejskiej Gorzowa Wielkopolskiego, w tym na terenie sąsiednich gmin wiejskich, ale również na terenie Kostrzyna nad Odrą, Skwierzyny oraz Strzelec Krajeńskich.

Konsekwencją rozpraszania zabudowy jest zwiększanie się odległości, jaką będą musieli pokonać mieszkańcy w celu załatwienia codziennych potrzeb (praca, szkoła, zakupy itd.). To z kolei zwiększy zapotrzebowanie na codzienne podróże. W takich warunkach przemieszczanie się pieszo lub rowerem prawdopodobnie będzie utrudnione ze względu na niedostatecznie rozwiniętą infrastrukturę − brak atrakcyjnych, ciągłych i bezpiecznych tras rowerowych i pieszych. Dodatkowo czas podróży pieszej będzie zbyt długi. W takim wypadku do wyboru pozostają dwie możliwości – transport zbiorowy lub prywatny samochód. Organizacja transportu zbiorowego – autobusowego, tramwajowego lub kolejowego – będzie wymagała lokalizacji nowych przystanków. Te z kolei, aby były atrakcyjne, powinny znajdować się w odległości od ok. 5 min od miejsca zamieszkania do maksymalnie 15 min w przypadku transportu kolejowego, którym zazwyczaj odbywamy dłuższe podróże. Rozmieszczenie przystanków w zabudowie rozproszonej, zapewniając komfortowy czas dojścia, będzie wpływało na ich większą liczbę, a to z kolei może spowodować wydłużenie trasy przejazdu oraz czasu podróży. Dłuższy czas podróży przełoży się na brak konkurencyjności tego środka transportu, a racjonalnym z punktu widzenia mieszkańców tych terenów wyborem będzie przemieszczanie się prywatnym samochodem.

Rozpraszanie zabudowy, niekontrolowany lub pozornie kontrolowany rozwój zabudowy na terenie MOF GW mogą wynikać z działań lub być wspierany przez decyzje decydentów gmin w MOF GW wyrażające się w:

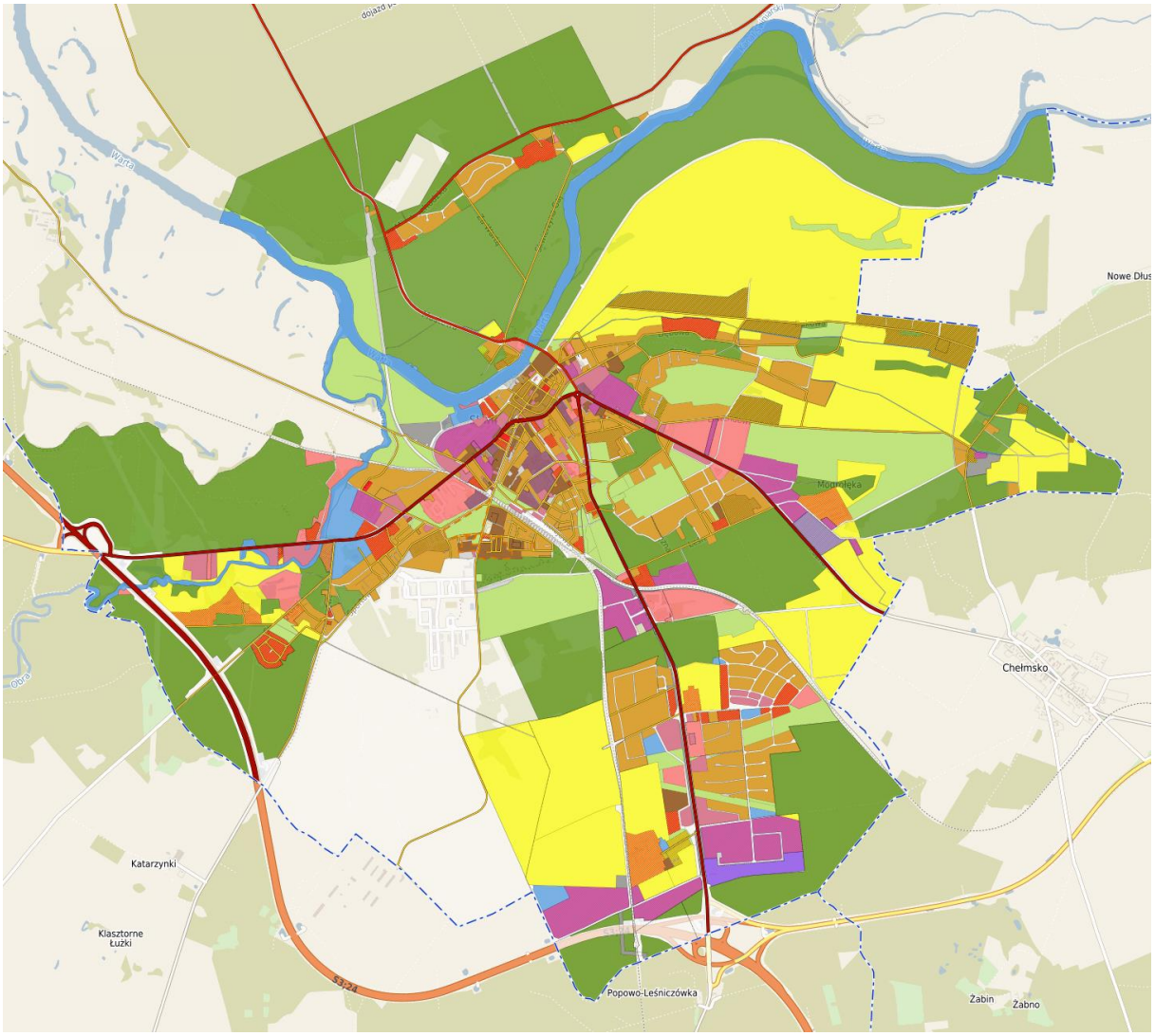
- braku współpracy w planowaniu przestrzennym pomiędzy gminami,
- niskim poziomie pokrycia gmin miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (co umożliwia stosowanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, która nie musi być zgodna ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy),
- wyznaczaniu powierzchni terenów zabudowy nieadekwatnie do rzeczywistych potrzeb,
- wskazywaniu w dokumentach planistycznych lokalizacji terenów rozwojowych w oddaleniu od istniejących struktur urbanistycznych oraz bez dostępu do istniejącego systemu transportu szynowego.

Ostatni z wymienionych czynników wskazuje, że sam fakt pokrycia planami miejscowymi obszarów, na których przewidywany jest rozwój zabudowy, nie jest wystarczający do właściwego kierunkowania i stymulowania rozwoju przestrzennego. Sytuacja ta może być opisana na przykładzie miasta Skwierzyny, które w całości objęte jest miejscowymi planami. Plany wyznaczają tereny rozwojowe głównie w części południowej oraz wschodniej,

co dokładnie zostało opisane w punkcie 3.1.4. Tereny w południowej części, choć obecnie nie znajduje się tam przystanek kolejowy, potencjalnie w przyszłości mogłyby posiadać dostęp do transportu szynowego, a w efekcie bezpośredni dojazd do centrum Skwierzyny oraz do Gorzowa Wielkopolskiego lub innych miast MOF GW. Tereny w części wschodniej, choć znajdują się bliżej centrum miasta, nie mają bezpośredniego dostępu do infrastruktury kolejowej. Racjonalnym działaniem w wyznaczaniu kierunków rozwoju przestrzennego byłoby ograniczenie terenów rozwojowych w części wschodniej oraz ukierunkowanie nowych inwestycji na uzupełnienie istniejącej zabudowy oraz rozwój na terenach z dostępem do transportu kolejowego.

Analizując wskazywane w planach miejscowych tereny nowej zabudowy w Skwierzynie, warto wskazać jeszcze dwie kwestie, które można opisać na ich przykładzie. Pierwsza to realny wpływ decyzji podejmowanych w dokumentach planistycznych na mobilność mieszkańców. Omawiane wschodnie tereny w Skwierzynie, obecnie częściowo zabudowane, zaczęły urbanizować się po 2010 roku, a więc tuż po uchwaleniu miejscowego planu (2010), który wskazywał te tereny jako lokalizację nowej zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Można więc wnioskować, że presja inwestycyjna na tym terenie była wtórna wobec decyzji planistycznych. Druga kwestia to realne wykorzystanie potencjału transportu szynowego w planowaniu przestrzennym. Choć plany miejscowe wyznaczają lokalizację terenów rozwojowych w pobliżu dwóch linii kolejowych, to układ przestrzenny w nim zaproponowany nie wskazuje na przyjęcie przez planistów możliwości docelowego utworzenia na tym terenie przystanków kolejowych/tramwajowych. Podziały terenu oraz układ drogowy wynikają głównie z wcześniejszego podziału pół uprawnych oraz przebiegu infrastruktury, układ przestrzeni publicznych jest nieczytelny, a zieleń publiczna występuje głównie jako przestrzeń buforowa pomiędzy infrastrukturą a zabudową. Taka przestrzeń nie będzie sprzyjała budowaniu miejskiego charakteru tych terenów oraz korzystaniu z transportu zbiorowego. Ukierunkowanie planowania przestrzennego na zapewnienie mieszkańcom dostępu do transportu zbiorowego powinno być priorytetowe, nawet w przypadku odległej perspektywy modernizacji infrastruktury kolejowej oraz utworzenia przystanków.

Rysunek 38. Mapa miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w Skwierzynie



Źródło: https://skwierzyna.e-mapa.net/

Planowanie przestrzenne, a więc decyzje, gdzie będą znajdowały się nowe miejsca zamieszkania, pracy i usługi oraz jakie będą pomiędzy nimi powiązania, ma bezpośredni wpływ na to, w jaki sposób przemieszczają się mieszkańcy i jakie niesie to konsekwencje, również dla przestrzeni i środowiska. Istotne elementy, które powinny być brane pod uwagę w planowaniu przestrzennym, aby tworzyć efektywnie działający i atrakcyjny dla użytkowników transport zbiorowy, to:

- współpraca w planowaniu przestrzennym pomiędzy gminami MOF GW w celu wspólnego ustalania lokalizacji planowanych terenów zabudowy mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej, w tym racjonalne wyznaczanie ilości terenów przeznaczonych pod zabudowę, oraz wyznaczania spójnego systemu przestrzeni publicznych, lokalnych centrów i terenów zieleni rekreacyjnej;
- objęcie terenów gmin miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, zgodnie ze wspólną polityką przestrzenną gmin MOF GW, w pierwszej kolejności terenów poddanych presji inwestycyjnej, tj. w strefie podmiejskiej Gorzowa Wielkopolskiego;

- wskazywanie nowych terenów inwestycyjnych w oparciu o dostępność transportu zbiorowego, w tym transportu kolejowego, wraz z lokalizacją lokalnych centrów w obrębie lub bezpośrednio połączonych z przystankami transportu zbiorowego (szerzej opisane w punkcie 3.1.7);
- wspieranie rozwoju przemysłu i usług poprzez wyznaczanie lub zachowywanie rezerw terenów rozwojowych poza Gorzowem Wielkopolskim, aby poprawić możliwość zaspokajania codziennych potrzeb poza ośrodkiem regionalnym, a w efekcie zmniejszyć zapotrzebowanie na przemieszczanie się w obszarze funkcjonalnym.

3.4. ZARZĄDZANIE PLANOWANIEM PRZESTRZENNYM

Biorąc pod uwagę pojęcie planowania przez prymat dostępności nad mobilnością, analizę zarządzania zrównoważoną mobilnością należy rozpocząć od kwestii planowania przestrzennego. Polityka mobilności miasta powinna wynikać z polityki przestrzennej, a ta z kolei z ogólnej wizji obszaru funkcjonalnego. Najgorszą z punktu widzenia polityki mobilności sytuacją jest pochopne podejmowanie decyzji o polityce mobilności ze względu na dofinansowanie konkretnej inwestycji. Oznacza to, że to nie zarządca dróg powinien decydować o przekroju ulic i ich parametrach – te powinny wynikać ze świadomych decyzji na poziomie urbanistyki.

Dotychczas wypracowano Plan zagospodarowania przestrzennego MOF GW jako jeden z tomów planu dla całego województwa. Powstała też Strategia rozwoju ponadlokalnego MOF GW, która zawiera model struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru funkcjonalnego oraz diagnozę sytuacji społecznej, gospodarczej i przestrzennej. Można uznać to za pierwszy krok w celu integracji wymienionych obszarów.

Pomimo tego, w dalszym ciągu decyzje związane z ładem przestrzennym podejmowane są na szczeblu poszczególnych samorządów gminnych bez wsparcia organów obszaru funkcjonalnego. Wynika to z art. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, który stwierdza, że kształtowanie i prowadzenie polityki przestrzennej na terenie gminy, związku metropolitalnego i województwa należy do zadań danego samorządu lub związku. Dlatego rozwiązaniem wspierającym realizację spójnej i racjonalnej polityki przestrzennej w obszarze funkcjonalnym może być stworzenie zespołu (komisji urbanistyczno-architektonicznej), który prowadziłby prace kształtujące ład przestrzenny na tym obszarze. Możliwość utworzenia komisji urbanistyczno-architektonicznej została zapisana w art. 8 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, w ust. 4 – wójt, burmistrz albo prezydent miasta może powierzyć gminnej komisji urbanistyczno-architektonicznej powołanej w innej gminie pełnienie funkcji organu doradczego, na mocy porozumienia zawartego z odpowiednim wójtem, burmistrzem lub prezydentem miasta. Komisje urbanistyczno-architektoniczne mogą być także tworzone przy starostach powiatów jako organy doradcze starostów powiatów oraz, na podstawie stosownych porozumień, wójtów, burmistrzów gmin albo prezydentów miast wchodzących w skład tych powiatów, które nie powołały gminnych komisji lub nie powierzyły funkcji pełnienia organu doradczego komisji powołanej w innej gminie, w trybie zapisanym w ust. 4. W przypadku realizacji powyższego rozwiązania rekomenduje się utworzenie komisji przez miasto Gorzów Wielkopolski jako lidera

MOF GW i zaproszenie pozostałych samorządów wchodzących w skład obszaru funkcjonalnego do współpracy na podstawie porozumień.

Inspiracja: Powiatowa Komisja Urbanistyczno-Architektoniczna w Słupsku

Za dobrą praktykę należy uznać Powiatową Komisję Urbanistyczno-Architektoniczną w Słupsku, która została utworzona na podstawie stosownych porozumień z 2003 roku pomiędzy starostą słupskim a wójtami gmin: Ustka, Dębnica Kaszubska, Smołdzino, Damnica, Główczyce, Potęgowo i burmistrzem Kępic. Do porozumienia w 2010 roku dołączył też wójt gminy Słupsk. Komisja ma za zadanie opiniowanie projektów studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, projektów planów zagospodarowania przestrzennego gmin oraz analiz, o których mowa w art. 32 ust.1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Źródło: https://bip.powiat.slupsk.pl/dokumenty/535, dostęp: 11 kwietnia 2022 r.

Alternatywą mogłoby być powołanie związku gminnego lub powiatowo-gminnego (do czasu pojawienia się możliwości powołania związku metropolitalnego), który obejmowałby MOF GW. Powołany związek nie mógłby przejąć zadań samorządów gminnych i prowadzić polityki przestrzennej, jak związek metropolitalny, ale mógłby stanowić platformę współpracy w celu prowadzenia spójnej i skoordynowanej polityki planowania i zagospodarowania przestrzennego.

Inspiracja: Regionalny Związek Planistyczny Oderland-Spree

Ciekawym przykładem współpracy pod względem planowania przestrzennego jest Regionalny Związek Planistyczny Oderland-Spree, który powstał w 1993 roku. Obejmuje on niemiecką część Euroregionu Pro Europa Viadrina (m. Frankfurt nad Odrą, pow. Märkisch-Oderland, Seelow oraz Oder-Spree, Beeskow). Organizacja odpowiada za planowanie przestrzenne na obszarze swoich członków, wpisując się w ogólny rozwój przestrzenny regionu Berlin-Branderburgia, oraz opiniowanie planów, działań i przedsięwzięć o znaczeniu regionalnym.

Źródło: https://www.rpg-oderland-spree.de/planungsgemeinschaft/aufgaben-und-struktur-der-rpg, dostęp: 11 kwietnia 2022 r.

Podsumowanie

MOF GW charakteryzuje się dobrym dostępem do usług. Podstawowe usługi najczęściej zapewniane są w miejscowościach gminnych lub miastach, a usługi wyższego rzędu w głównym ośrodku usługowym MOF-u, tj. Gorzowie Wielkopolskim. Miasto oferuje najbogatszą ofertę w zakresie edukacji ponadpodstawowej, specjalistycznych usług, w tym medycznych, usług kultury i rozrywki. Istotne jest więc zapewnienie dogodnych połączeń transportem zbiorowym poszczególnych miejscowości MOF GW z ośrodkiem regionalnym, ale też podejmowanie działań na rzecz lepszej dystrybucji usług w całym MOF GW. Dobrym przykładem takiego działania jest lokalizacja specjalnych stref ekonomicznych w większości gmin MOF GW.

Poszczególne gminy i miasta wchodzące w skład MOF GW różnią się pod względem istniejącej struktury osadniczej, ale też podejściem do kształtowania ładu przestrzennego. Wszystkie gminy posiadają obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania

przestrzennego (SUiKZP). Dokumenty te różnią się poziomem aktualności: najstarsze z 2004 obowiązuje w gminie Santok (obecnie w trakcie zmiany), a najnowsze zostało uchwalone w 2021 roku w Gorzowie Wielkopolskim. Dokumenty różnią się także przyjętymi oznaczeniami, a w przypadku niektórych, rysunki uniemożliwiają właściwe odczytanie wskazywanego w dokumencie przeznaczenia terenu (np. Gmina Bogdaniec). Wymienione czynniki mogą utrudniać współpracę gmin MOF GW w zakresie planowania przestrzennego.

Przewidziane w SUiKZPach rezerwy terenów pod nową zabudowę, biorąc pod uwagę uwarunkowania demograficzne (spadek liczby ludności w całym MOF GW o około 5 tys. osób do 2030 r. i o około kolejne 14 tys. osób do 2040 r.[17]) w zupełności pokrywają zapotrzebowanie w perspektywie długoterminowej, a w przypadku niektórych terenów można wskazać na ich nadpodaż względem obecnych i przyszłych potrzeb. Należy mieć również na uwadze, że niski poziom pokrycia obszaru MOF GW miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (13% w 2020 r.[18]) w rzeczywistości może dopuszczać zabudowę poza obszarami wskazanymi w SUiKZPach.

Powyższe uwarunkowania planistyczne oraz suburbanizacja miast zachodząca w całej Polsce przekłada się na intensywny rozwój obszarów podmiejskich, co przy znacznych rezerwach terenów przeznaczonych pod zabudowę i niskim poziomem pokrycia MPZP skutkuje rozproszoną zabudową. Wpływa to negatywnie na możliwość organizacji efektywnego transportu zbiorowego. Przeciwdziałanie suburbanizacji powinno odbywać się na dwóch poziomach: rządowym, niezależnym od członków MOF GW, polegającym na delegalizacji możliwości lokalizacji zabudowy na podstawie decyzji administracyjnych, oraz lokalnym, polegającym na zorientowaniu planowania przestrzennego na zrównoważoną mobilność.

[17] Na podstawie oraz projektu Diagnozy strategicznej uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

[18] Na podstawie danych GUS oraz projektu Diagnozy strategicznej uwarunkowań rozwojowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

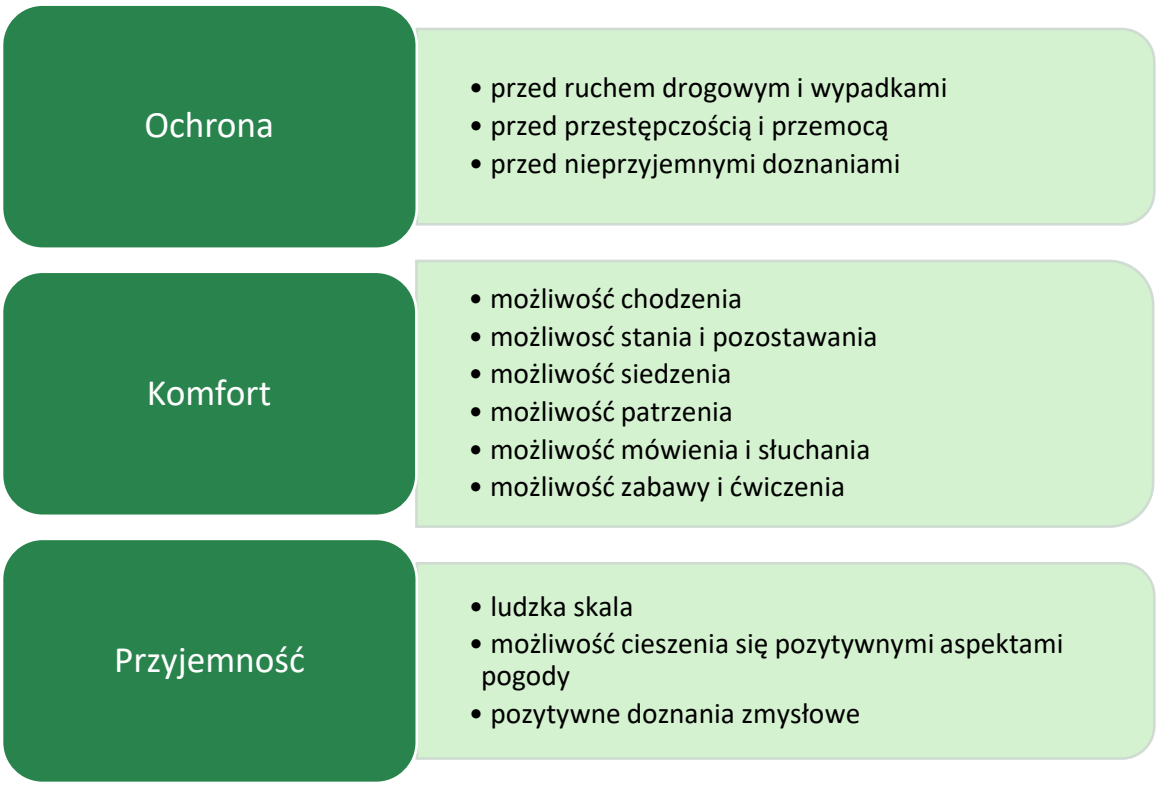
4. Charakterystyka systemu mobilności – uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne

4.1. TRANSPORT INDYWIDUALNY

4.1.1. Piesi w MOF GW

Ruch pieszy jest miastotwórczy, ponieważ to forma przemieszczania się, która pozwala na wchodzenie w największą liczbę interakcji z innymi mieszkańcami i otoczeniem. To także forma przemieszczenia się, które nie prowadzi do generowania emisji komunikacyjnych. Wspieranie ruchu pieszego ma także kluczowe znaczenie dla zdrowia publicznego – człowiek jest naturalnie przystosowany do poruszania się w ten sposób. Promocja modelu organizacji przestrzeni, w którym odcinki pokonywane pieszo są marginalizowane na rzecz zmechanizowanych środków transportu, prowadzi do zagrożeń dla zdrowia publicznego. Swoboda chodzenia wokół miejsca zamieszkania przyczynia się do budowy interakcji społecznych. Dostępność piesza celów podróży dla wszystkich mieszkańców jest kluczowa jako domyślna i główna forma przemieszczania się – w szczególności dotyczy to osób starszych, wielu osób z niepełnosprawnościami czy dzieci. Istnieje szereg czynników, które pozwalają na ocenę jakości przestrzeni z perspektywy pieszego i atrakcyjności miasta pod kątem tego rodzaju ruchu:

Rysunek 39. Dwanaście kryteriów jakości krajobrazu pieszego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie J. Gehl, Miasta dla ludzi, Wydawnictwo RAM, Kraków 2014

Ochrona

W tym aspekcie istotne są trzy elementy:

- zagrożenie ze strony samochodów, których obecność i prędkość należy ograniczyć (szerzej omówione w rozdziale poświęconym bezpieczeństwu drogowemu);
- bezpieczeństwo osobiste – aby nie dochodziło do przemocy fizycznej, co najlepiej zapewnia wzrok ludzi skierowany na ulice (zgodnie z koncepcją CPTED[19]) oraz czystość i odpowiednie oświetlenie;
- ochrona przed warunkami pogodowymi: wiatrem, deszczem, śniegiem, upałem, zimnem, kurzem, hałasem czy ostrym światłem, co zapewnia dobre projektowanie szczegółowych rozwiązań projektowych.

Tabela 18. Różnice w jakości krajobrazu pieszego w MOF GW – komfort i ochrona

Przestrzeń, która sprzyja bezpieczeństwu pieszych – Strzelce Krajeńskie	Przestrzeń, w której pieszy czuje się niekomfortowo – Karnin
Fot. Krzysztof Ruciński	*Fot. Krzysztof Ruciński*

Komfort
Rozważania nad komfortem pieszych należy zacząć od podstawowego pytania: czy w danym miejscu istnieje możliwość swobodnego chodzenia?

Piesi mają tendencję do wybierania najkrótszej możliwej trasy – budowa przejść dla pieszych i chodników w układach oderwanych od rzeczywistych potrzeb prowadzi do tworzenia tzw. przedeptów i nieformalnych miejsc przekraczania obiektów infrastruktury liniowej. Ruchowi pieszemu sprzyja także gęsta siatka ulic powiązana siecią skrótów.

[19] CPTED (ang. Crime Prevention Through Environmental Design) – zapobieganie przestępczości poprzez projektowanie przestrzeni.

Zdjęcie 1. Przegrodzenie ciągu pieszego płotem i przedept – typowy przykład organizacji przestrzeni, która zmniejsza atrakcyjność ruchu pieszego

Fot. Krzysztof Ruciński

Komfort chodzenia zapewniają odpowiednia nawierzchnia, szerokość i czystość chodników. Chodnik o szerokości 1 m umożliwia przejście maksymalnie 14 pieszych w ciągu minuty – w przypadku miejsc zatłoczonych, takich jak węzły transportowe, biura czy targowiska, jest to 20 pieszych. Istotnym aspektem dla badania jakości chodników jest także kwestia eliminacji przeszkód technicznych z toru ruchu pieszych: słupków, latarni, koszy na śmieci i innych obiektów. Z punktu widzenia projektowania uniwersalnego kluczowe jest ograniczanie liczby schodów i innych nierówności, które mogą stanowić trudność dla osób o ograniczonej mobilności. Istotne jest także odpowiednie oznakowanie chodników dla osób z niepełnosprawnościami wzrokowymi. W całym obszarze MOF GW zauważalny jest problem braku standaryzacji rozwiązań z zakresu infrastruktury pieszej – nawierzchni, obiektów małej architektury czy standardów projektowania uniwersalnego.

O jakości ruchu pieszego w obszarze MOF GW świadczą nie tylko chodniki, ale także organizacja przestrzeni, w której można przystanąć i odpocząć bądź usiąść. Istotną składową doświadczenia pieszego jest także atrakcyjność wizualna. Hałas ma negatywny wpływ na atrakcyjność przestrzeni punktu widzenia pieszych, dlatego należy go uwzględniać przy ocenie jakości doświadczeń. Ulice, parki i place to z punktu widzenia pieszych nie tylko ciągi komunikacyjne, ale także przestrzeń rekreacji i rozrywki.

Za wzorcowy przykład przestrzeni, która łączy funkcje komunikacyjne i rekreacyjne można uznać szlak dolnej Kłodawki w Gorzowie Wielkopolskim.

Zdjęcie 2. Ścieżka nad Kłodawką – przykład atrakcyjnego ciągu pieszego w Gorzowie Wielkopolskim

Fot. Batłomiej Nowosielski, https://um.gorzow.pl/sciezka-nad-klodawka.html.

Kluczowe ciągi piesze prowadzone wzdłuż wody czy przez tereny zieleni są powszechne także w innych miejscowościach MOF GW: Kostrzynie nad Odrą (przez Park Miejski i Plac Wojska Polskiego), Witnicy (wzdłuż Witny), Santoku (promenada) czy Strzelcach Krajeńskich (wzdłuż murów miejskich).

Przyjemność

Ludzka skala przestrzeni to koncepcja dopasowania wymiarów budynków i przestrzeni do biologicznych potrzeb człowieka. Wysokie, przytłaczające ściany bez okien, ciągnące się setkami ściany zabudowań przemysłowych sprawiają, że nie chcemy poruszać się po danym obszarze pieszo. Ludzie nie są skłonni do poruszania się pieszo w przestrzeniach, które nie zapewniają im odpowiedniego komfortu – np. przez wielkie puste place pokryte asfaltem czy kostką brukową. Z punktu widzenia rozwijania ruchu pieszego pożądane są przestrzenie kameralne oraz zróżnicowane – właśnie dlatego w zabudowie śródmiejskiej preferuje się gęsto położone sklepy i punkty usługowe z ciekawymi witrynami, a nie wolno stojące dyskonty o jednolitych ścianach otoczone parkingami pozbawionymi drzew.

Tabela 19. Przestrzeń handlowo-usługowa o skali samochodu i w ludzkiej skali w Gorzowie Wielkopolskim

Przestrzeń handlowa w skali samochodu nieatrakcyjna dla ruchu pieszego – brak drzew, jednolita elewacja – otoczenie galerii NoVa Park	Przestrzeń w ludzkiej skali – różnorodność elewacji i fasad, mnogość obiektów, które przykuwają wzrok – ul. Sikorskiego w Gorzowie Wielkopolskim
Fot. Krzysztof Ruciński	*Fot. Bartosz Jarecki*

O przyjemności (lub jej braku) świadczy także możliwość cieszenia się pozytywnymi aspektami pogody: cień, jakość terenów zieleni czy jej zapach. Jakość przestrzeni dopełniają także szeroko pojęte doznania zmysłowe związane z ładem przestrzennym, jakością materiałów czy estetyką reklam.

Istnieją niewielkie szanse na to, że piesi opiszą swoje doświadczenie jako przyjemne, poruszając się w upalny letni dzień niezacienionym chodnikiem przy ul. Grobla w Gorzowie Wielkopolskim pod ścianą galerii handlowej (nawet pomimo atrakcyjnych nawierzchni chodników). Zaledwie kilkaset metrów dalej przy ul. Fabrycznej, w pobliżu Spichlerza, dzięki bardziej kameralnej skali, oddzieleniu jezdni od chodnika pasem zieleni i zacienieniu doświadczenie to może być znacznie przyjemniejsze. Nie jesteśmy w stanie całkowicie wyeliminować nieprzyjemnych doświadczeń pieszych, można jednak zadbać o to, by projektowana przestrzeń uwzględniała ich potrzeby.

Przykłady wraz z omówieniem

W ujęciu powyższych zasad za potencjalnie komfortową przestrzeń dla pieszych można uznać w MOF GW np. otoczenie Placu Wojska Polskiego w Kostrzynie nad Odrą – dzięki sieci kameralnych ciągów pieszych, niepowiązanych bezpośrednio z siecią uliczną i lokalizacji licznych usług w zasięgu spaceru, przestrzeń ta ma proporcje odpowiednie dla pieszych na poziomie urbanistycznym. Na poziomie konkretnych rozwiązań w zakresie małej architektury czy powierzchni zauważyć można jednak szereg elementów, które wymagają dostosowań: chodniki nie zachowują ciągłości poprzez lokalne poprzeczne wloty ulic nawet na kluczowych ciągach pieszych, geometria skrzyżowań w wielu lokalizacjach priorytetyzuje ruch drogowy – daje to pieszym poczucie, że to oni są gościem na chodniku. O deficytach sieci pieszej świadczą także liczne przedepty czy nienaturalnie odgięte od naturalnego toru ruchu pieszych wąskie odcinki chodników pozbawionych ławek i drzew. Dostosowanie tego rodzaju urbanistyki do potrzeb pieszych jest jednak kwestią drobnych usprawnień, nie radykalnej zmiany wizji miasta.

Zdjęcie 3. Plac Wojska Polskiego w Kostrzynie nad Odrą

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Wiele spośród miejscowości MOF GW posiada układy urbanistyczne, które zasadniczo spełniają wszystkie kryteria atrakcyjności dla ruchu pieszego – za takie należy uznać choćby otoczenie Rynku w Skwierzynie (w szczególności dzięki deptakowi przy ul. Marszałka J. Piłsudskiego), Strzelcach Krajeńskich czy pl. Andrzeja Zabłockiego w Witnicy. Nawet układy ruralistyczne w MOF należy uznać za atrakcyjne z punktu widzenia potencjału promocji ruchu pieszego – zwarty charakter zabudowy sprawia, że lokalna świetlica czy sklep znajdują się w zasięgu 15-minutowego spaceru.

Zdjęcie 4. Witryny frontowe i liczne wejścia w wielkopowierzchniowych obiektach handlowych sprzyjają zrównoważonej mobilności (Kostrzyn nad Odrą)

Fot. Krzysztof Ruciński

Zdjęcie 5. Plac Andrzeja Zabłockiego w Witnicy – korzystanie z usług czy robienie zakupów w tego rodzaju przestrzeni stymuluje ruch pieszy

Fot. Krzysztof Ruciński

Zasadniczym problemem ruchu pieszego w obszarze jest jednak podporządkowanie przestrzeni celom związanym z ruchem samochodów – nawet jeśli posiada ona wszelkie atrybuty odpowiednie dla ruchu pieszego w skali urbanistycznej, na poziomie rozwiązań inżynieryjnych czy organizacji parkowania zalety te są ograniczane. Wyraźnie niedostosowane do ruchu pieszego są jednak powstające współcześnie skupiska zabudowy jednorodzinnej, w szczególności przedmieścia Gorzowa Wielkopolskiego – np. otoczenie ul. Żwirowej w Gorzowie Wielkopolskim czy Chwalęcic w gminie Deszczno. Negatywny wpływ na ruch pieszy mają tendencje w zakresie organizacji handlu – zmiana modelu z klasycznych targowisk i ulic handlowych na rzecz dyskontów z wielkimi parkingami i galerii handlowych zniechęca do poruszania się pieszo.

Zdjęcie 6. Ulice handlowe i targowiska stymulują ruch pieszy – wielkopowierzchniowe galerie handlowe zazwyczaj sprzyjają dojazdom samochodem

Fot. Krzysztof Ruciński

Tabela 20. Mieszkaniowe przedmieścia zaprojektowane dla dominacji ruchu samochodowego i przestrzeń przedmieść w warunkach zrównoważonej mobilności

Karnin – przestrzeń tego przedmieścia Gorzowa Wielkopolskiego zniechęca do poruszania się pieszo – brak chodników, szerokie pasy drogowe, płoty, żywotniki – zabudowa ekstensywna	Woonerf, ulica do mieszkania – typowa organizacja przestrzeni przedmieść w Holandii, która zachęca do poruszania się pieszo – intensywna zabudowa, kameralna przestrzeń, ład przestrzenny
Fot. Krzysztof Ruciński	*Fot. Krzysztof Ruciński*

Nienaturalne odginanie toru ruchu pieszych zazwyczaj prowadzi do tworzenia miejsc, w których ludzie poruszają się niezgodnie z przepisami. Dzieje się tak np. w następstwie nadmiernego odsunięcia przejść dla pieszych od osi chodników. Tworzą się tam przedepty, a piesi przekraczają jezdnię w miejscach niedozwolonych. Tak stało się na przykład na skrzyżowaniu ul. Świerczewskiego i 1 Maja w Witnicy (zdjęcie). W okolicy tego skrzyżowania inwestor prawidłowo wyznaczył chodniki łączące parking dyskontu z publiczną infrastrukturą (co powinno być standardem wymaganym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego) – optymalna z punktu widzenia dostępności pieszej jest jednak sytuacja, w której parkingi znajdują się za obiektami handlowymi, a nie przed nimi (jak np. przy obiekcie handlowym w pobliżu ronda Unii Europejskiej w Kostrzynie nad Odrą).

Rysunek 40. Witnica – okolice ronda Krakowskiego

Źródło: Geoportal

Wyraźne zmiany w kierunku dowartościowania ruchu pieszego przechodzi Gorzów Wielkopolski – przebudowa ulicy Sikorskiego w powiązaniu z ul. Wełniany Rynek oraz Hawelańską sprawiają, że śródmieście Gorzowa staje się przestrzenią wyraźnie nakierowaną na promocję ruchu pieszego. W szczególności pozytywnie należy ocenić możliwość swobodnego poruszania się po połączonej płycie Starego Rynku i ul. Sikorskiego – zmianę w tej przestrzeni można uznać za dobrą praktykę w skali krajowej.

Zdjęcie 7. Przestrzeń w otoczeniu Starego Rynku w Gorzowie Wielkopolskim zachęca do poruszania się pieszo – ruch tramwajów swobodnie miesza się tam z innymi formami poruszania się

Fot. Krzysztof Ruciński

Za wzorcowy przykład przestrzeni, w której dowartościowany jest ruch pieszy, uznać można ul. Chrobrego w Gorzowie Wielkopolskim. Odpowiednia skala architektury, zróżnicowanie usług położonych w parterach, zróżnicowany miks skwerów, placów i kameralnych poprzecznych ulic tworzą przestrzeń, która zachęca do chodzenia.

Tabela 21. Strefy zamknięte dla ruchu samochodów w Gorzowie Wielkopolskim

nr	Ulice	odcinek	długość [m]	od kiedy	kategoria drogi	klasa drogi	komunikacja publiczna
1	Hawelańska	od ul. Sikorskiego do ul. Wełniany Rynek	85	brak danych	droga gminna 100732F	L	X
2	Wełniany Rynek	od ul. Chrobrego do ul. Hawelańskiej	100	brak danych	droga gminna 100807F	L	X
3	Chrobrego	od ul. Jagiełły – Wybickiego do ul. Borowskiego	510	brak danych	powiatowa 2503F	L	tramwaje
4	Strzelecka	od ul. Starej do ul. Chrobrego	140	brak danych	droga gminna 100793F	L	X
5	Sikorskiego	od ul. Chrobrego do ul. Pionierów	190	od 09.2019	powiatowa 2533F	Z	tramwaje
		Razem	1025				

Źródło: UM Gorzowa Wielkopolskiego

Obszary wymagające zmian

W obszarze MOF istnieje szereg ulic i przestrzeni, które wymagają istotnej poprawy z punktu widzenia dostosowania do potrzeb pieszych. W poniższych lokalizacjach warto rozważyć całkowite ograniczenie ruchu samochodowego (utworzenie deptaków), utworzenie przestrzeni współdzielonych[20] o wyraźnym priorytecie dla pieszych (*shared space*) lub co najmniej znaczące poszerzenie chodników:

Gorzów Wielkopolski

- ul. Dworcowa (jako podstawowy ciąg łączący ruch z dworca kolejowego i przystanki transportu publicznego) – potrzeba ta została wskazana także w SUiKZP;
- ul. 30 Stycznia (jako atrakcyjna śródmiejska ulica handlowo-usługowa);
- ul. Wodna i ul. Mostowa – jako powiązanie śródmieścia z Bulwarem Nadwarciańskim;

Kostrzyn nad Odrą

- ul. Piastowska (jako główna ulica handlowo-usługowa miasta);

[20] Forma ukształtowania przestrzeni, w które dąży się do zniesienia wyraźnego podziału na jezdnię i chodniki, minimalizuje oznakowanie – bezpieczeństwo takich przestrzeni opiera się na ostrożności użytkowników wynikającej z konieczności wzajemnych interakcji, które zastępują sztywne normy i oznakowanie.

Witnica

- plac Andrzeja Zabłockiego (*shared space* w przestrzeni reprezentacyjnej) i ul. Krasickiego;
- ul. Gorzowska (odcinek Konopnickiej – Sikorskiego);

Strzelce Krajeńskie

- okolice Rynku wraz z ul. Targową (odcinek Brygady Saperów – Rynek), Ludową, Rynek, Katedralną oraz Sienkiewicza (jako przestrzeń reprezentacyjna miasta łącząca najważniejsze zabytki).

W ostatnich latach w obszarze podjęto liczne inwestycje związane z infrastrukturą pieszą w celu podnoszenia jej standardu, głównie podczas inwestycji drogowych. Brakuje jednak inicjatyw nakierowanych bezpośrednio na kwestie problematyki poprawy kluczowych powiązań pieszych niezależnie od innych procesów inwestycyjnych. Wśród kluczowych z punktu widzenia ruchu pieszego i rowerowego projektów do realizacji w Gorzowie Wielkopolskim wymienić można odtworzenie ciągu pieszo-rowerowego w ramach modernizacji mostów na rzece Warcie i kanale Ulgi – co pozwoli na lepsze powiązanie dworca kolejowego w Gorzowie Wielkopolskim z otoczeniem.

Kluczową kwestią z punktu widzenia bezpieczeństwa pieszych jest doświetlanie przejść dla pieszych i ich okolic, a także egzekwowanie przepisów w zakresie parkowania pojazdów w okolicach przejść dla pieszych (lub uniemożliwienie parkowania za pomocą kwietników lub słupków), tak aby zbliżający się do przejścia i przechodzący przez przejście pieszy był zauważalny dla kierowcy. Działania w zakresie poprawy jakości oświetlenia były prowadzone na szeroką skalę w Gorzowie Wielkopolskim w ramach programu Bezpieczny Gorzów i innych inicjatyw. Lokalizacje zmian wybierane są na podstawie natężenia ruchu pieszego oraz informacji o zdarzeniach drogowych w przeszłości.

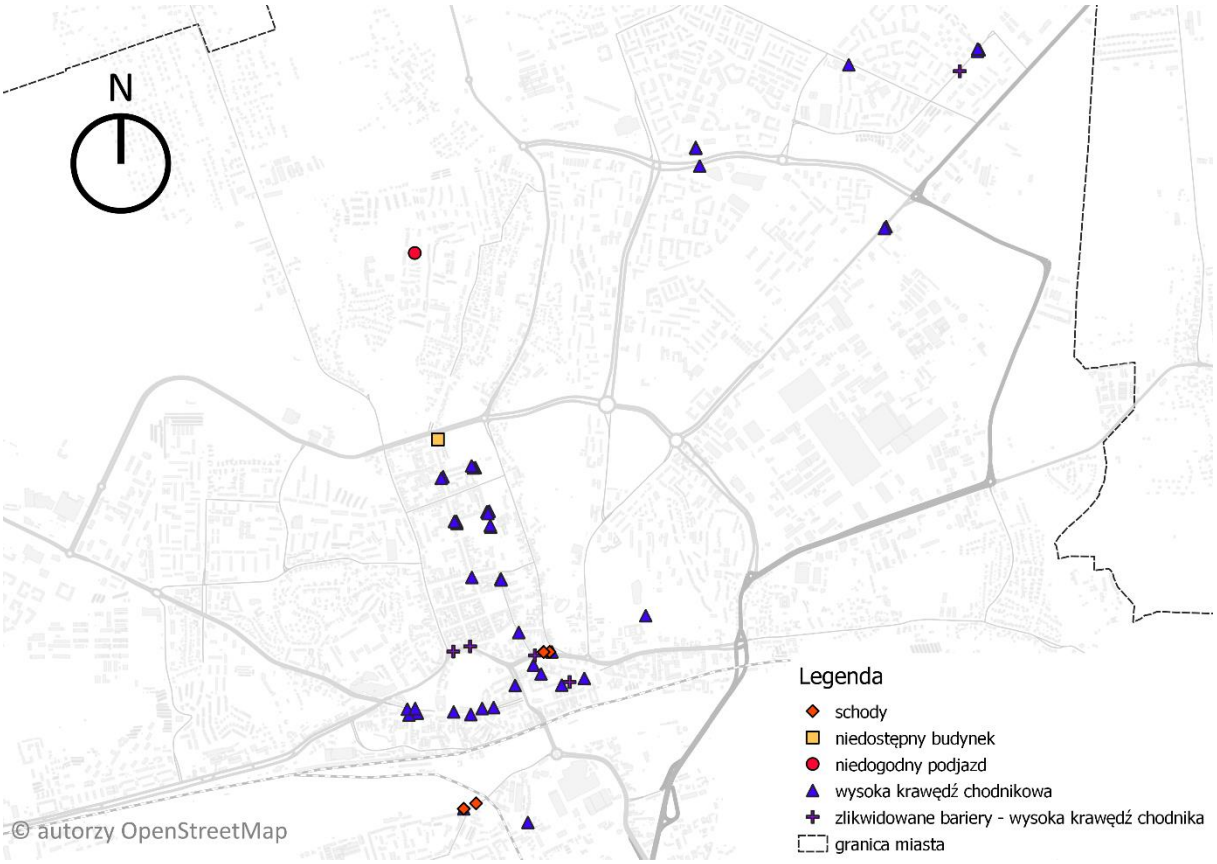
Sytuacja osób o ograniczonej mobilności

Za podstawę przystosowywania przestrzeni miast do potrzeb osób o ograniczonej mobilności należy uznać wdrażanie zasad projektowania uniwersalnego – filozofii projektowania otoczenia, w której domyślnie zakłada się dostosowywanie przestrzeni do korzystania przez możliwie szerokie grono odbiorców. Wymaga to przede wszystkim konsekwentnego stosowania odpowiednich standardów dostępności.

Do 2016 r. w efekcie działań społecznościowych powstała mapa barier architektonicznych tworzona przez aktywistę o ograniczonej mobilności – Patryka Nisiewicza – przy wsparciu Jacka Zielińskiego.

W badaniach IDI rozmówcy wskazywali, że standardy inwestycji z punktu widzenia osób o ograniczonej mobilności nie poprawiły się istotnie w ostatnich latach. Współpraca pomiędzy OzN a Gorzowem Wielkopolskim nie przebiega odpowiednio i nie ma kompleksowego wymiaru. Usprawnienia mają charakter akcyjny, nie systemowy. W różnych inwestycjach stosowane są odmienne standardy i kolory wypustek dla osób niewidomych. Standardami zajmuje się architekt miejski, jednak nie kontroluje on wszystkich procesów inwestycyjnych w mieście.

Rysunek 41. Tworzona społecznie mapa barier w poruszaniu się dla osób o ograniczonej mobilności (stan na 2016 r.)



Autor: Patryk Nisiewicz

Znaczna część lokalizacji wskazanych na mapie przeszła w ostatnich latach remont i nie stanowi już istotnych barier – wiele jednak pozostaje przeszkodą na drodze osób o ograniczonej mobilności.

Kluczową barierę dla osób o ograniczonej mobilności stanowią przejścia podziemne. W trakcie badań IDI wskazano między innymi na konieczność dostosowania przejść podziemnych pod ulicami Piłsudskiego i Górczyńskiej do potrzeb osób o ograniczonej mobilności oraz rowerzystów, hulajnóg i wózków dziecięcych poprzez budowę łagodnych zjazdów/podjazdów wzdłuż drogi zamiast awaryjnych i kosztownych w utrzymaniu wind.

Istotną barierę architektoniczną w Gorzowie Wielkopolskim stanowi przejście podziemne u zbiegu ul. Jagiełły i Walczaka – choć w ramach budowy ronda wybudowano tam przejście dla

pieszych, poruszanie się w kierunku ul. Warszawskiej nadal pozostaje niemożliwe ze względu na schody zlokalizowane przy bloku mieszkalnym położonym przy ul. Warszawskiej 1.

W Gorzowie Wielkopolskim w wielu miejscach występują rynsztoki w poprzek chodników, które utrudniają poruszanie się OzN[21]. Jak wskazywał na łamach lokalnych mediów w 2020 roku aktywista i inżynier Patryk Nisiewicz, problem barier architektonicznych dotyka także nowych inwestycji – choć wyremontowana przestrzeń ul. Sikorskiego dostosowana jest do potrzeb osób o ograniczonej mobilności, w projekcie nie uwzględniono kwestii dostępu do budynków położonych przy ulicy. Brak podjazdów sprawia, że OzN nie mają możliwości dostania się do sklepów. Kwestia współpracy pomiędzy samorządem a prywatnymi właścicielami budynków w zakresie ich dostępności wymaga systemowych rozwiązań.

Wyzwaniem dla poruszania się osób o ograniczonej mobilności, z większym bagażem czy nawet z wózkiem dziecięcym/rowerem pozostaje jakość infrastruktury przystanków kolejowych. Dla przykładu, na przystanku Gorzów Wielkopolski Wieprzyce infrastruktura mająca ograniczyć wtargnięcie na tory uniemożliwia wielu grupom pasażerów korzystanie z peronu w kierunku centrum Gorzowa. Tego rodzaju infrastruktura jest przeciwskuteczna, ponieważ piesi pozbawieni ograniczeń mobilności omijają zapory i przekraczają tory w niedozwolonych miejscach – pozostali zaś w ogóle tracą dostęp do kolei.

Zdjęcie 8. Gorzów Wielkopolski Wieprzyce – infrastruktura nieprzyjazna dla pasażerów

Fot. Krzysztof Ruciński

Badani wskazywali także na liczne brakujące odcinki chodników w Gorzowie Wielkopolskim – m.in. w następujących lokalizacjach:

- odcinek wzdłuż ul. Okulickiego, obok ul. Edelmana, łączący dwa chodniki wzdłuż bloków;
- odcinek łączący ścieżkę w Parku 750-lecia z chodnikiem wzdłuż ul. Dekerta;
- odcinek umożliwiający dojście na plac zabaw z ulicy Okulickiego;
- odcinek na skrzyżowaniu Srebrnej z Czartoryskiego umożliwiający korzystanie z chodnika od strony Szarych Szeregów;

[21] Osób z niepełnosprawnościami.

- odcinek łączący chodnik wzdłuż ul. Sendlerowej z ulicą Sosabowskiego;
- odcinek wzdłuż ul. Maczka na skrzyżowaniu z Ogińskiego;
- odcinek wzdłuż ul. Dekerta między ul. Janockiego i Srebrną;
- odcinek ul. Puszkina w pobliżu dyskontu Netto;
- otoczenie bloków przy ul. Z. Kuratowskiej;
- odcinek łączący Szkołę Podstawową nr 21 z ul. Muśnickiego;
- powiązanie ul. Wróblewskiego z ul. Na Skarpie;
- skrzyżowanie ulic Wróblewskiego i Ściegiennego.

Podsumowanie

- Potrzeby pieszych nie są w MOF GW uwzględnianie w wystarczającym stopniu. O potrzebach pieszych myśli się po zaprojektowaniu przestrzeni dla innych użytkowników ruchu, w szczególności kierowców samochodów. Marginalizowanie infrastruktury dla pieszych i nadmiernie wydłużanie im drogi sprawiają, że tworzą się miejsca niebezpieczne, ponieważ piesi mają tendencję do poruszania się najkrótszą możliwą trasą.
- Znaczna cześć nowej zabudowy w MOF GW powstaje w formie, która nie sprzyja ruchowi pieszemu. Historyczny układ urbanistyczny miejscowości i miast MOF GW jest jednak wystarczająco zwarty i potrzebne są jedynie niewielkie dostosowania, by można było uznać poruszanie się pieszo za atrakcyjną formę przemieszczania się.
- Znaczna część obszaru MOF GW nie jest dostosowana do potrzeb osób o ograniczonej mobilności, w obszarze występują liczne bariery architektoniczne. W nowych projektach stosuje się zasady projektowania uniwersalnego, jednak nawet takie inwestycje nie zawsze w pełni odpowiadają potrzebom użytkowników o ograniczonej mobilności.

4.1.2. Czy MOF GW to przyjazne miejsce dla rowerzystów?

Podróże rowerowe, łącznie z ruchem pieszym, powinny tworzyć podstawę przemieszczania się w zrównoważonym, ekologicznym i przyjaznym dla mieszkańca, a także turysty mieście. Aby jednak transport rowerowy był przyjazny i konkurencyjny względem innych środków przewozu, konieczne jest utworzenie na terenie aglomeracji wygodnej, zintegrowanej, dostępnej i dobrej jakościowo infrastruktury, obejmującej nie tylko same ścieżki rowerowe[22], ale również elementy punktowe, takie jak np.: punkty naprawcze, stacje wypożyczalni rowerowych oraz całą sferę usługową, zawierającą choćby system rowerów miejskich czy dostęp do map sieci rowerowej on-line. Odpowiednio przygotowana sieć rowerowa powinna przyczynić się do zmniejszenia liczby podróży samochodami osobowymi na danym obszarze, a tym samym doprowadzić do poprawy jakości życia mieszkańców i środowiska oraz upłynnienia pozostałego ruchu drogowego. W polskich warunkach jedynym istotnym ograniczeniem dla ruchu rowerowego są warunki atmosferyczne. Ich oddziaływanie na ten środek transportu można zmniejszać różnymi metodami, m.in. poprzez regularne odśnieżanie dróg rowerowych w sezonie zimowym. Odpowiednio ukierunkowany rozwój sieci rowerowej powinien umożliwić całoroczne, regularne korzystanie z tego środka transportu wzorem takich

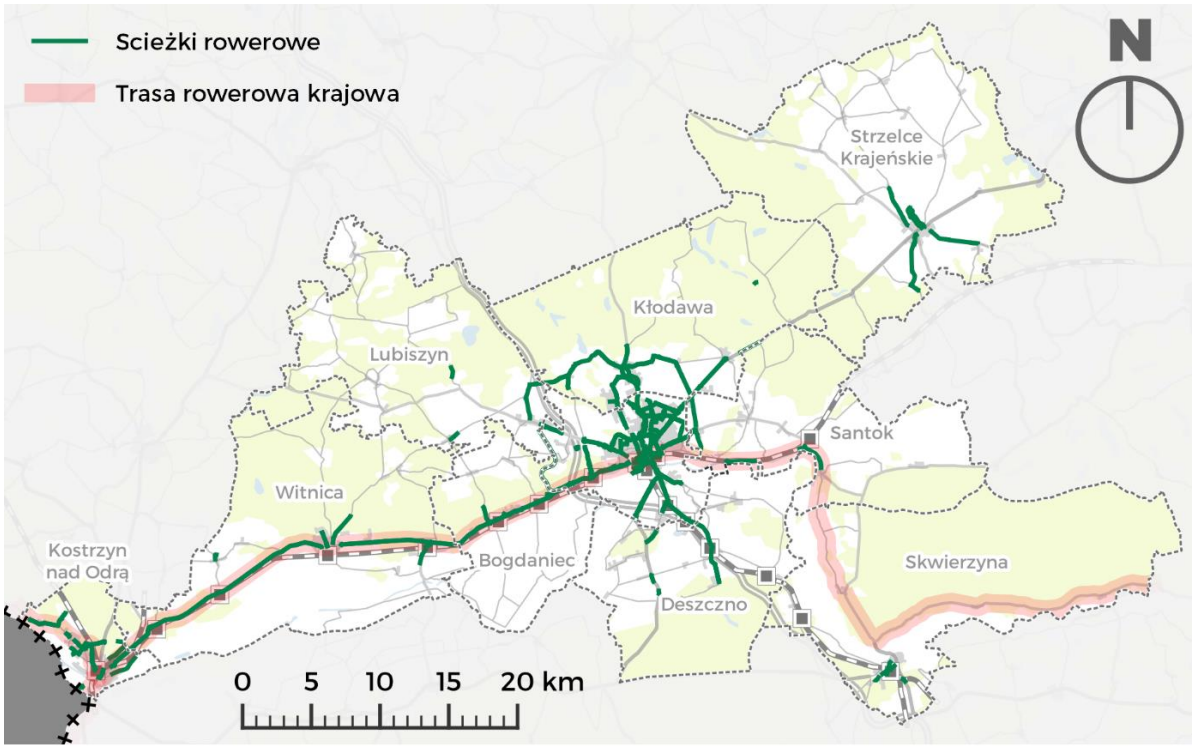
[22] W treści, w miejscach, gdzie nie jest to istotne dla rozróżnienia poszczególnych typów infrastruktury, pojęcia ścieżek, dróg, ciągów, szlaków rowerowych itp. używane są zamiennie.

krajów jak Holandia, Dania czy Finlandia. W krajach tych pogoda również nie jest atrakcyjna dla rowerzystów przez cały rok, a mimo to udział podróży rowerem w takich miastach jak: Kopenhaga, Amsterdam i Helsinki wynosi odpowiednio: 41%, 30% i 8%, przy zaledwie 3% w Warszawie[23].

Sieć rowerowa w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Gorzowa Wielkopolskiego (MOF GW) rozwija się dynamicznie. Aktualnie całkowita długość różnego typu dróg rowerowych na tym obszarze wynosi 173 km, przy czym prawie 40% z nich ulokowanych zostało w Gorzowie Wielkopolskim. Najmniejszy dostęp do infrastruktury rowerowej mają mieszkańcy gminy Lubiszyn, gdzie znajduje się tylko 1 km ścieżek[24]. Na terenie powiatu gorzowskiego, w porównaniu do roku 2010, kiedy całkowita długość dróg rowerowych wynosiła 28 km, w roku 2020 było to już 66 km, co oznacza wzrost o ponad 130%[25]. W samym Gorzowie Wielkopolskim gęstość sieci rowerowej wynosi 77 km/100 km^2, co plasuje to miasto prawie dokładnie w średniej wszystkich miast na prawach powiatu w Polsce. Tu też gęstość jest najwyższa w porównaniu do pozostałych gmin na terenie MOF GW, spośród których najmniejszą gęstość tej infrastruktury zapewniono w gminie Lubiszyn – niecałe 0,5 km/100 km^2.

Głównym, najdłuższym ciągiem rowerowym w MOF GW, jest ten łączący Gorzów z Kostrzynem nad Odrą. Jego długość wynosi ok. 37 km, mierząc od granicy do granicy miasta, jednak nie stanowi on jednolitej, ciągłej całości. Ponadto wiele ścieżek rowerowych poza Gorzowem Wielkopolskim zlokalizowanych jest na terenie gminy Kłodawa – 26,5 km. Na obszarach pozostałych gmin znajdują się krótkie, niestanowiące spójnej całości fragmenty dróg rowerowych.

Rysunek 42. Ścieżki rowerowe istniejące na obszarze MOF GW (stan na lipiec 2021)



[23] Wyniki analiz Deloitte dla roku 2019.
[24] Dane aktualne dla lipca 2021, na podstawie projektu Odra Velo.
[25] Rowerowygorzów.pl.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie projektu Odra Velo

Tabela 22. Parametry sieci rowerowej na terenie MOF GW

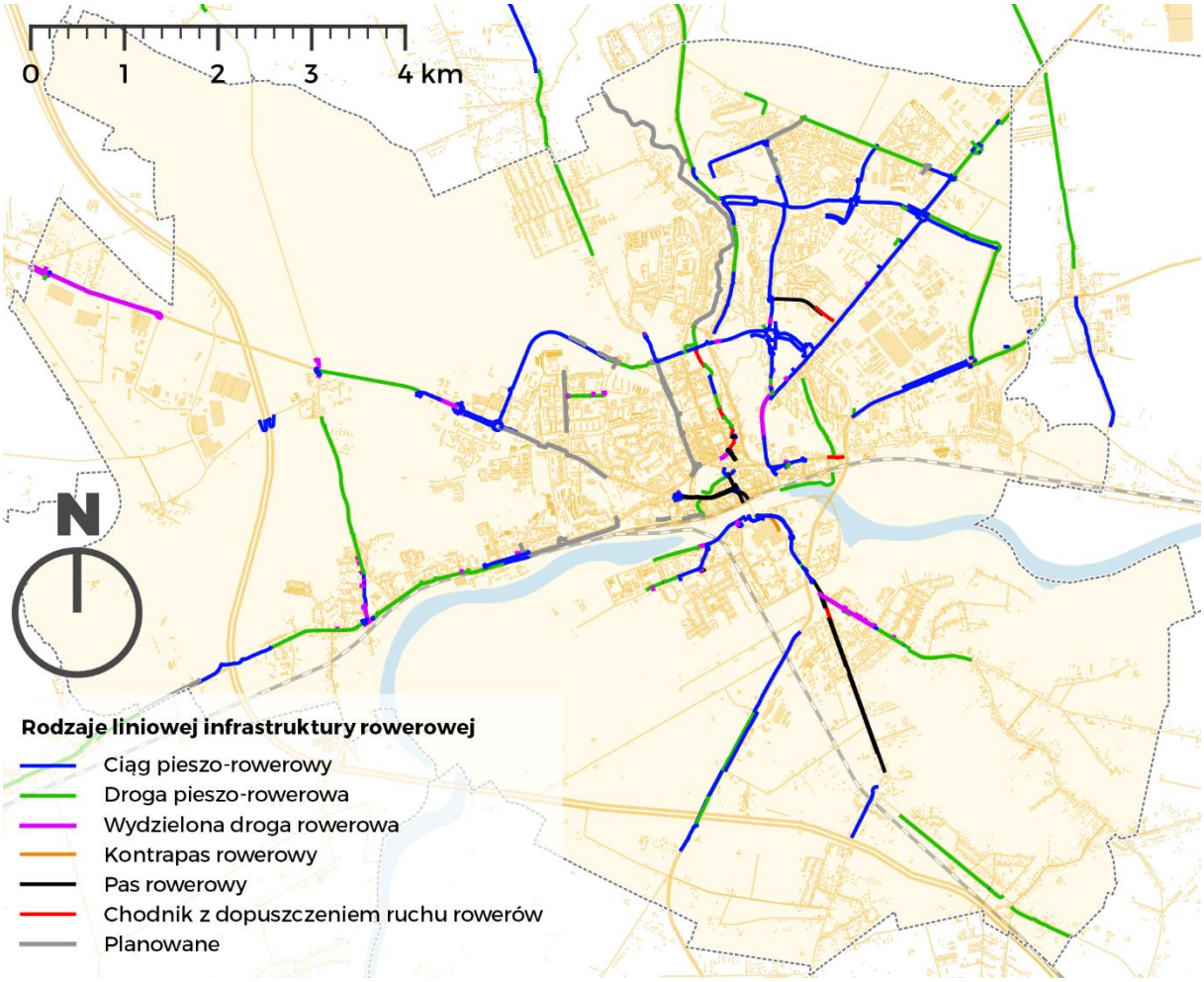
Gmina	Sieć rowerowa	
	długość [km]	gęstość [km/100 km^2]
Gorzów Wielkopolski	66,0	77,05
Kłodawa	26,5	11,27
Witnica	27,3	9,81
Bogdaniec	10,7	9,53
Kostrzyn nad Odrą	13,4	8,68
Strzelce Krajeńskie	15,8	4,97
Deszczno	5,1	3,02
Santok	4,4	2,62
Skwierzyna	2,7	0,94
Lubiszyn	1,0	0,48
OGÓŁEM	**172,9**	**8,60**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie projektu Odra Velo

Niestety większość infrastruktury liniowej na omawianym obszarze stanowią ciągi i drogi pieszo-rowerowe (78% całości sieci w Gorzowie Wielkopolskim). Oznacza to, że komfort korzystania z nich dla rowerzysty jest zdecydowanie niższy od tego, który uzyskano by przy szerszym zastosowaniu pasów rowerowych oraz wydzielonych dróg rowerowych (których na danym obszarze jest odpowiednio 9 i 5,5%).

Przemieszczanie się po ścieżkach niweluje bowiem konieczność skupiania uwagi rowerzysty na pieszych znajdujących się w pasie ruchu, co zwiększa swobodę przemieszczania, a tym samym prędkość i bezpieczeństwo. Dzięki temu sieć rowerowa może lepiej pełnić swą funkcję jako infrastruktury transportowej, nie zaś tylko rekreacyjnej.

Rysunek 43. Rodzaje liniowej infrastruktury rowerowej w Gorzowie Wielkopolskim



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych od UM Gorzowa Wielkopolskiego

Podobnie sytuacja wygląda na całym terenie MOF GW, gdzie właściwie wszystkie drogi rowerowe są w rzeczywistości ciągami pieszo-rowerowymi. O ich jakości świadczy również sposób ich wykonania oraz użyta nawierzchnia.

W samym Gorzowie Wielkopolskim prawie połowa dróg rowerowych (31,3 km) pokryta jest kostką brukową, która dla rowerzystów jest dużo mniej atrakcyjną nawierzchnią niż asfalt lub beton. Te ostatnie zapewniają bowiem zdecydowanie bardziej komfortową jazdę, gdyż pojawia się na nich mniej nierówności (pod warunkiem właściwego ich wykonania i utrzymania). Na terenie pozostałych gmin mniej więcej połowa tras również zbudowana została z kostki brukowej. Jednak zarówno trasy brukowane, jak i asfaltowe/betonowe nie stanowią infrastruktury wysokiej jakości. Wśród głównych mankamentów należy tu wymienić:

Zdjęcie 9. Ciąg pieszo-rowerowy Gorzów Wielkopolski – Kostrzyn nad Odrą

Fot. Krzysztof Ruciński

Zdjęcie 10. Brak ciągłości infrastruktury rowerowej i złe jej utrzymanie przy wjeździe na stację paliw – Witnica

Fot. Krzysztof Ruciński

- brak spójności sieci – poszczególne odcinki nie tworzą jednolitej całości. Większość dróg urywa się w losowych miejscach, nie doprowadzając rowerzysty do żadnego konkretnego punktu i nie zapewniając możliwości komfortowego dotarcia do kolejnego odcinka drogi rowerowej. W wielu przypadkach ścieżka się kończy, bo np. wjeżdża na obszar przystanku autobusowego zamiast go omijać. Przykładami takich luk są np.:
  - niepołączone fragmenty ścieżki w ciągu ul. Północnej w Kostrzynie nad Odrą oraz wzdłuż ul. Reja/Drzewickiej,
  - brak ścieżki wzdłuż ul. Kostrzyńskiej w Witnicy,
  - brak połączenia ścieżek wzdłuż ul. Asnyka i Piastów, a także z pozostałą siecią w Strzelcach Krajeńskich,
  - brak ciągłości sieci w Skwierzynie,
  - wiele luk w sieci rowerowej na terenie Gorzowa Wielkopolskiego (m.in. w ciagach ulic: Dobrej, Kasprzaka, Konstytucji 3 Maja, Żwirowej i in.;
- ciągi są bardzo wąskie, niezapewniając odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa dwukierunkowego ruchu rowerowego, nie mówiąc już o ruchu pieszo-rowerowym. Długie odcinki tras (m.in. w relacji Gorzów Wielkopolski – Kostrzyn nad Odrą) stanowią brukowane ścieżki z szarej kostki, przedzielone pasem czerwonej kostki, mającej stanowić oś podziału na przeciwne pasy ruchu. Pasy te są jednak wąskie, często zasypane lub zarośnięte trawą lub wręcz niemieszczące się w skrajni danej drogi;
- w zbyt wielu miejscach ścieżki rowerowe są przerzucane z jednej strony drogi na drugą bez wyraźnej przyczyny, tym samym zwielokrotniając liczbę miejsc potencjalnie niebezpiecznych, w których rowerzysta zmuszony jest przekraczać jezdnię;

Zdjęcie 11. Nieprawidłowe oznakowanie ciągu pieszo-rowerowego, brak przejazdu dla rowerów, dwukrotna konieczność przekraczania osi jezdni – infrastruktura rowerowa niskiej jakości – Dąbroszyn

Fot. Krzysztof Ruciński

- na wielu mniejszych skrzyżowań brakuje oznakowania poziomego wyznaczającego trasę przejazdu rowerzystów przez jezdnię. Zdarzają się również braki oznakowania pionowego (np. przy wjeździe na ciąg pieszo-rowerowy na ul. Gorzowskiej w Kłodawie);

Zdjęcie 12. Kostrzyn nad Odrą – nieprawidłowe oznakowanie poziome przejazdu rowerowego i przejazd pod kątem 90 stopni

Fot. Krzysztof Ruciński

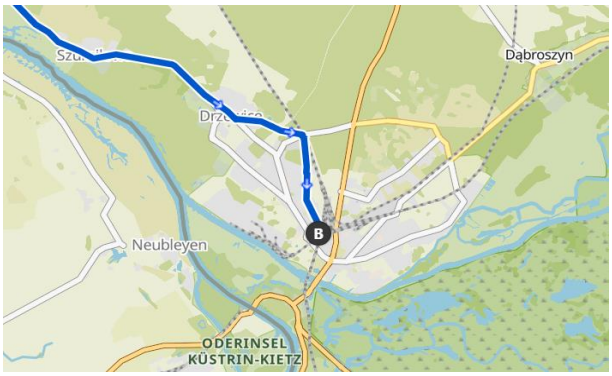
- przejazdy/przejścia przez jezdnię, wzdłuż której prowadzone są ciągi wykonano pod kątem 90°, praktycznie uniemożliwiając rowerzystom swobodny przejazd i często nie zachowując dostatecznej szerokości ścieżki w okolicach tych przejazdów;
- trasy są nieoświetlone (poza odcinkami na terenach zabudowanych oświetlonych latarniami ulicznymi) i nie posiadają miejsc odpoczynku dla rowerzystów, a stan ich utrzymania w wielu miejscach jest niski (np. nieuprzątnięty z asfaltu piach, zalegający m.in. na zakrętach);

- ścieżki są przygotowane zdecydowanie z myślą o pieszych, nie zaś o rowerzystach, i w dużej mierze zorganizowane są bardziej jak chodniki niż drogi rowerowe.

Zdjęcie 13. Kamień Mały – brak ciągłości infrastruktury rowerowej na wyjeździe ze stacji paliw, ciąg pieszo-rowerowy o standardzie chodnika

Fot. Krzysztof Ruciński

Rysunek 44. Przebieg fragmentu IV odcinka Blue Velo



Źródło: rowery.wzp.pl/blue-velo

Ze względu na ogólny brak spójności sieci trudno jest wskazać ciągi jednolite wizualnie. Można uznać, że najbardziej spójnym odcinkiem jest połączenie Gorzowa Wielkopolskiego z Kostrzynem nad Odrą, choć nawet tu występują istotne luki, m.in. na obszarze Gorzowa i Witnicy. Za sugerujący pewną całość można uznać też ciąg północ-południe łączący Kłodawę z Zawarciem w Gorzowie Wielkopolskim. Pełni on funkcję nie tylko rekreacyjno-turystyczną – jaką w głównej mierze spełnia wcześniej wspomniany odcinek Gorzów – Kostrzyn, ale również bardziej transportową, dojazdową, codzienną. Ponadto, pomimo wielu uchybień występujących w całej sieci, na pochwałę zasługują wykonane w ostatnich latach budowy i przebudowy wybranych odcinków dróg rowerowych przy takich ulicach jak: Andrzejewskiego, Piłsudskiego, Roosevelta i Szczecińskiej w Gorzowie Wielkopolskim, gdzie wykonana infrastruktura zapewnia bardzo wysoki komfort i bezpieczeństwo jazdy rowerem.

Rysunek 45. Przebieg szlaku Euro Velo 2 (R-2)

Źródło: en.eurovelo.com/ev2/poland

Drogi są odpowiednio odseparowane od ciągów pieszych, nawierzchnie i oznakowanie są wysokiej jakości, a całość umożliwia uzyskiwanie najwyższych osiągów w transporcie rowerowym. Głównym mankamentem tych inwestycji jest jedynie niedostateczne ich oświetlenie.

Na terenie MOF GW znajdują się również krajowe i międzynarodowe szlaki rowerowe. Wśród nich należy wymienić:

Szlak Krajowy nr 17 – turystyczna trasa rowerowa Warta – Noteć o bardzo wysokich walorach krajobrazowych.

Blue Velo – w omawianym obszarze znajduje się fragment tego szlaku, który ma swój początek w Szczecinie. Na IV odcinku łączy on Trzcińsko-Zdrój z Kostrzynem nad Odrą. Poprowadzony jest głównie lokalnymi drogami o niskim natężeniu ruchu i jest w pełni przejezdny, choć nie w pełni oznakowany.

EuroVelo – to europejska sieć tras rowerowych. Przez MOF GW przebiega trasa nr 2 (EuroVelo 2 – EV2) nazywana Szlakiem Stolic i łącząca irlandzkie Galway z rosyjską Moskwą. Przebiega ona również m.in.: przez Dublin, Londyn, Berlin, Warszawę i Mińsk. Łącznie mierzy 5,5 tys. km. W Polsce szlak ten oznaczony jest kodem R-2, a na obszarze MOF GW przebiega jedynie na krótkim odcinku w obrębie miasta Kostrzyn nad Odrą.

Zdjęcie 14. Stacja napraw rowerów przy galerii NoVa Park

Fot. Krzysztof Ruciński

Ponadto obszar MOF GW wchodzi w skład terenu objętego projektem Odra Velo. Ma on na celu stworzenie jednolitej marki dla infrastruktury rowerowej w województwie lubuskim oraz w Brandenburgii. W ramach jego prowadzenia dokonano m.in. inwentaryzacji nie tylko wszystkich ścieżek rowerowych, ale również wszelkich szlaków i tras. W sumie na terenie powiatu gorzowskiego i miasta Gorzów Wielkopolski znajduje się ich 509,23 km[26].

Poza samymi drogami rowerowymi istotnymi elementami funkcjonalnej sieci rowerowej jest infrastruktura punktowa. W Gorzowie Wielkopolskim wykonano wiele inwestycji w tym zakresie takich jak np.:

[26] Gminy Skwierzyna i Strzelce Krajeńskie zostały uwzględnione w powiatach drezdeńsko-strzeleckim i międzyrzeckim jako całości, niemożliwe zatem jest podanie tych wartości na ich terenach osobno.

budowę parkingów rowerowych (również z wiatami) i rowerowni, ustawienie podpórek rowerowych oraz dwóch stacji napraw rowerów – jednej przy galerii Nova i jednej przy Zespole Szkół Mechanicznych na ul. Dąbrowskiego. Ponadto w całej sieci w mieście stosuje się nowoczesne rozwiązania z zakresu zarządzania ruchem rowerowym, takie jak np.:

Rysunek 46. Śluza rowerowa i pasy rowerowe na obszarze całego skrzyżowania ulic Sikorskiego i Chrobrego

Źródło: geoportal.gov.pl

- śluzy rowerowe,
- oznaczanie pasów rowerowych na całym obszarze skrzyżowań,
- automatyczne zgłaszanie zielonego światła – zastosowane na ul. Kobylogórskiej oraz wybranych odcinkach ulic Warszawskiej i Czereśniowej,
- kontrapasy – istnieje 150 m takiego pasa na ul. Świętego Jerzego, a planowane jest oddanie do użytku kolejnych, na ul. Młyńskiej i Nadbrzeżnej,
- kontraruch rowerowy – utworzono 540 m na ul. Dunikowskiego,
- wyraźne i czytelne oznakowanie dróg rowerowych i ich skrzyżowań z innymi ciągami.

Powstał również zalążek systemu Bike & Ride, którego pierwszy parking został zlokalizowany przy pętli tramwajowej na Wieprzycach. Dodatkowo zamontowano pojedyncze stojaki rowerowe przy wybranych przystankach tramwajowych w al. 11 Listopada oraz w ciągu ul. Pomorskiej. Planuje się rozbudowę tego systemu.

Ponieważ na terenie analizowanego obszaru sieć rowerowa nie stanowi funkcjonalnej całości, istotne jest analizowanie istniejącego i potencjalnego ruchu rowerowego, aby podejmować rozsądne decyzje w kwestii dalszych inwestycji. Jedyne aktualne i rzetelne dane, stanowiące o rzeczywistym ruchu rowerowym, pochodzą z badań wykonanych dla Gorzowa Wielkopolskiego, obejmujących lata 2008−2019 i jedynie obszar tego miasta. Obliczono, że udział ruchu rowerowego w całkowitym podziale zadań przewozowych w tych latach wzrósł z 0,1 do 1,8%. Zaobserwowano, że największe wzrosty odnotowano na trasach, na których wybudowano nową infrastrukturę rowerową, m.in. na ul Walczaka i Myśliborskiej[27]. Mając na uwadze to spostrzeżenie, nie dziwi fakt, że ruch rowerowy na drogach krajowych, analizowanych z kolei w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu realizowanego przez GDDKiA, jest bardzo niski, wynoszący odpowiednio:

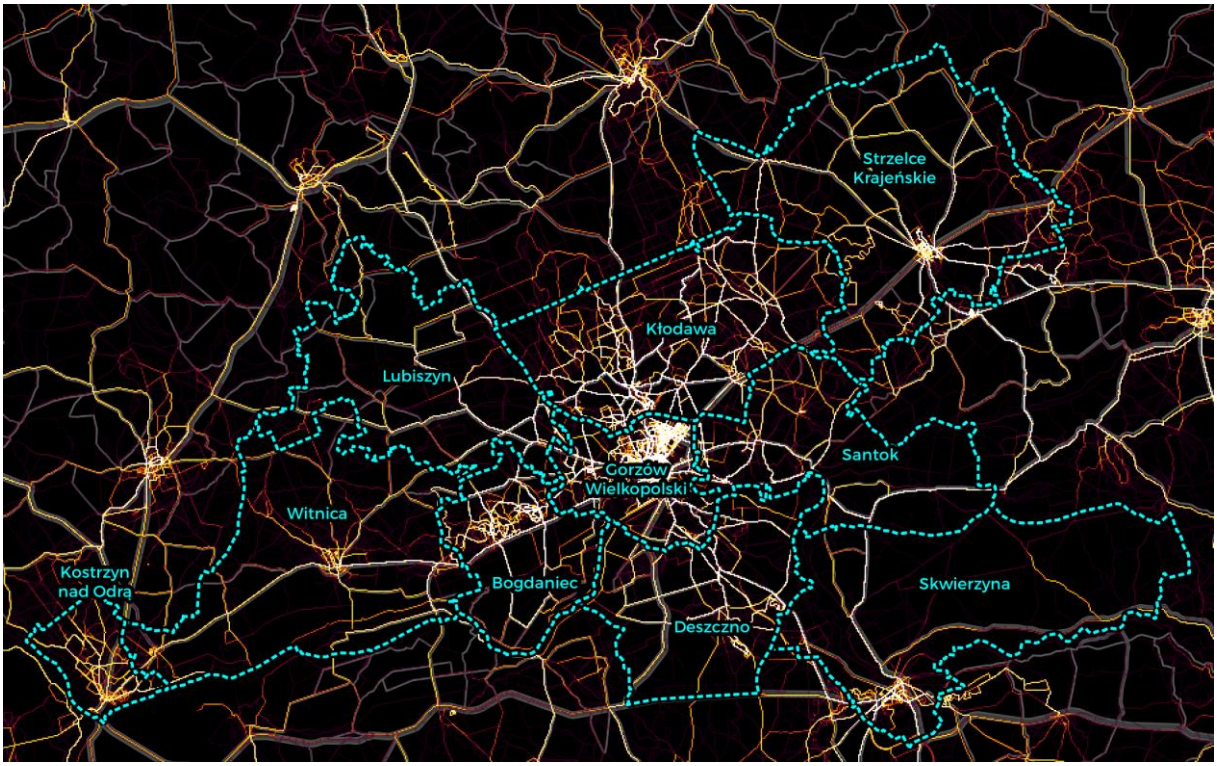
- DK22 (rejon: Gorzów Wielkopolski): w zależności od odcinka między 1 a 4 poj./dobę,
- DK22 (rejon: Kostrzyn nad Odrą) odcinek: granica państwa – ul. Sikorskiego: 42 poj./dobę,
- DK22 (rejon: Kostrzyn nad Odrą) odcinek: ul. Sikorskiego – Rondo Twierdza: 27 poj./dobę,

[27] Rowerowygorzow.pl.

- DK31 odcinek: Sarbinowo – ul. Północna (KnO): 11 poj./dobę,
- DK31 odcinek: ul. Północna – ul. Gorzowska: 12 poj./dobę,
- DK31 odcinek: ul. Gorzowska – ul. Graniczna: 51 poj./dobę.

Mimo że najgęstsza sieć rowerowa w MOF GW znajduje się w Gorzowie Wielkopolskim, to zdecydowanie większy ruch rowerowy na drogach krajowych obserwowany jest w Kostrzynie nad Odrą, gdzie sieć ta ma gęstość jedynie 8,68 km/100 km^2.

Rysunek 47. Ruch rowerowy na obszarze MOF GW



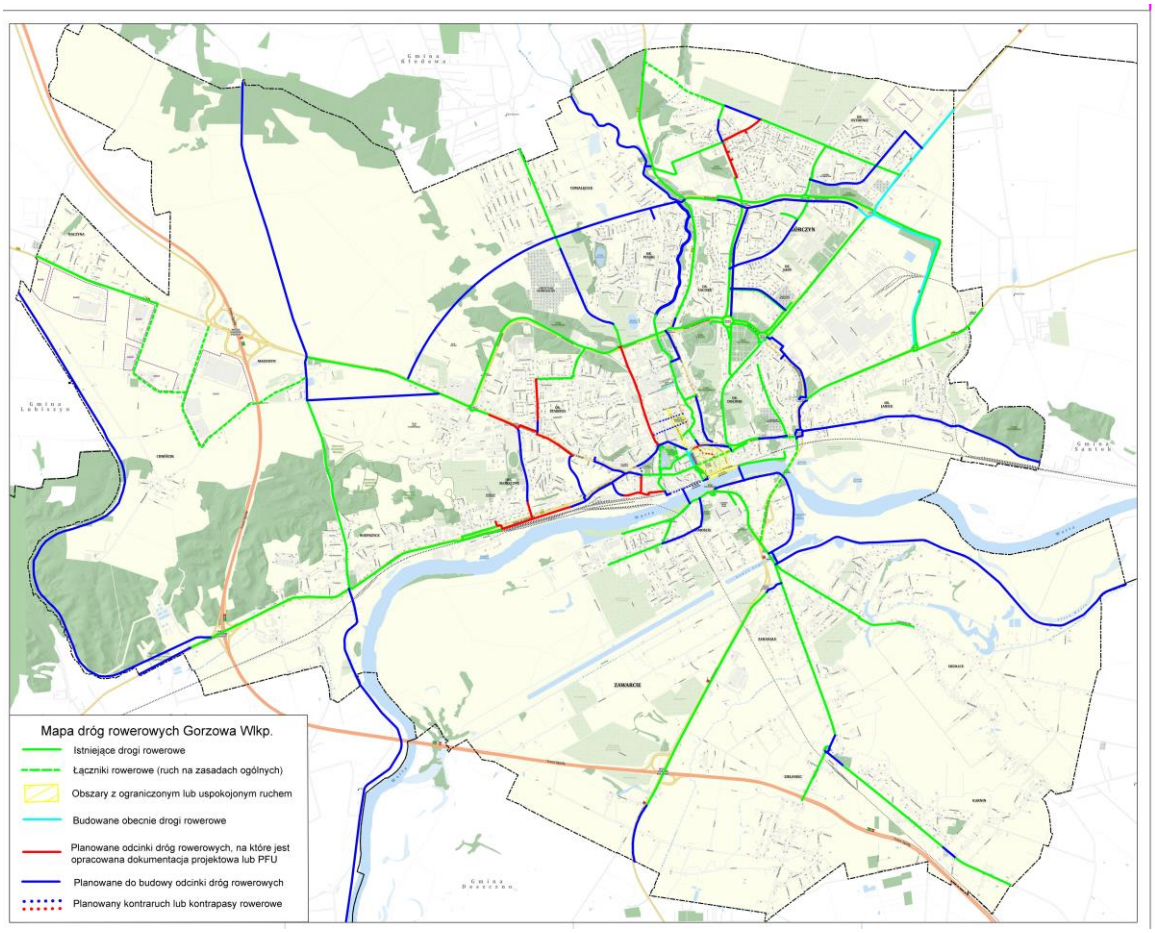
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strava heatmap

W rzeczywistości większość ruchu rowerowego odbywa się jednak nie na drogach krajowych, a wzdłuż mniej uczęszczanych szlaków komunikacyjnych lub po dedykowanej infrastrukturze rowerowej. Największe zagęszczenie przepływów rowerowych można zaobserwować rzeczywiście na obszarze Gorzowa Wielkopolskiego, głównie na północnym brzegu Warty. Rowery są również częstym środkiem transportu w pozostałych ośrodkach w granicach MOF GW, przede wszystkim w Kłodawie, Kostrzynie nad Odrą, Strzelcach Krajeńskich oraz na zielonych terenach w okolicach Bogdańca. Duży ruch rowerowy występuje również na atrakcyjnym krajobrazowo obszarze znajdującym się na północnym wschodzie od Gorzowa Wielkopolskiego. W samym Gorzowie Wielkopolskim rowerzyści korzystają głównie z tras w Śródmieściu oraz wzdłuż ulic: Grobla, Wyszyńskiego, Słowiańskiej, al. Konstytucji 3 Maja, a także na trasie do Bogdańca i w parku Zacisze. Ogólnie jednak ten ruch rozkłada się dość równomiernie na terenie całego miasta. Są to jednak informacje dotyczące przede wszystkim ruchu turystyczno-rekreacyjnego. Nie prowadzono dotychczas profesjonalnych badań ruchu, mających na celu oszacowanie natężenia ruchu rowerowego służącego dojazdom do pracy, szkoły itd. na terenie MOF GW.

Głównym działaniem, zmierzającym do zwiększenia ruchu rowerowego, powinno być i jest realizowanie inwestycji mających na celu połączenie istniejących odcinków dróg rowerowych w spójną całość oraz podniesienie parametrów sieci. Wśród aktualnych projektów realizowanych i niedawno ukończonych na obszarze MOF GW są zarówno nowe odcinki dróg rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych itd., ale także mniejsze zadania łączące istniejące już fragmenty sieci, takie jak np. zjazdy czy łączniki. Szczegółowe zestawienie tych inwestycji zawarto w tabeli w załączniku 3.

W samym Gorzowie Wielkopolskim zauważalny jest trend wzrostowy, jeśli chodzi o inwestycje rowerowe. Począwszy od roku 2016, długość zbudowanych lub przebudowanych ścieżek rowerowych wzrastała. Pewne wyhamowanie tego trendu można zaobserwować w latach 2020 i 2021, jednak było to spowodowane pandemią COVID-19. Można zakładać, że w kolejnych latach tego typu inwestycje w tym mieście jeszcze przyspieszą, gdy sytuacja polityczno-ekonomiczno-zdrowotna wróci do normy. Ich kontynuacja jest bardzo istotna zwłaszcza dla obszarów o najniższej dostępności do sieci rowerowej, za które uważa się: Dolinki od ul. Pomorskiej w kierunku wschodnim, zachodnią część Piasków, południową część Wieprzyc oraz Zakanale.

Rysunek 48. Istniejąca i planowana rowerowa infrastruktura liniowa w Gorzowie Wielkopolskim

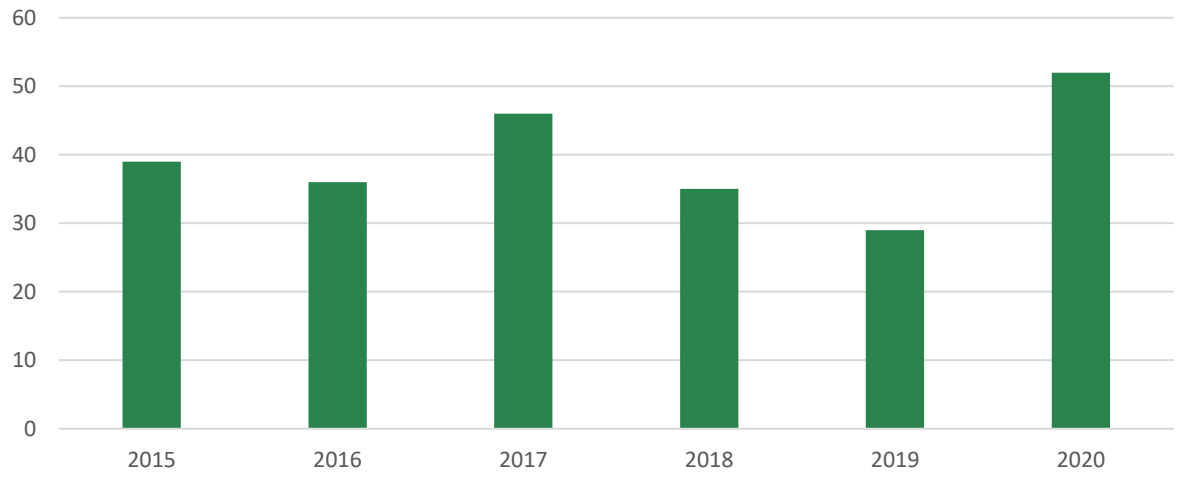


Źródło: UM Gorzowa Wielkopolskiego

Zrealizowanie trwających i planowanych projektów wpłynie nie tylko na poprawę komfortu jazdy i zwiększenie ruchu rowerowego, ale również na poziom bezpieczeństwa rowerzystów.

W całym województwie lubuskim, w 2020 roku odnotowano 36 zdarzeń drogowych spowodowanych przez rowerzystów, co stanowi ok. 3% w skali kraju[28]. Ogólnie bezpieczeństwo rowerzystów w tym ujęciu jest tu jednym z najwyższych w kraju, porównując liczbę zdarzeń do długości sieci drogowej znajdującej się na terenie każdego województwa. Jednak w samym Gorzowie Wielkopolskim liczba zdarzeń z udziałem rowerzystów nie maleje, a w roku 2020 uzyskała najwyższą wielkość w ostatnich latach.

Wykres 10. Liczba zdarzeń z udziałem rowerzystów w Gorzowie Wielkopolskim



Źródło: Opracowanie własne na podstawie rowerowygorzow.pl

Statystyki te oznaczają między innymi konieczność realizacji dalszych inwestycji poprawiających jakość sieci rowerowej. Głównymi problemami związanymi z bezpieczeństwem, których rozwiązanie należy uwzględnić już na etapie planowania, są:

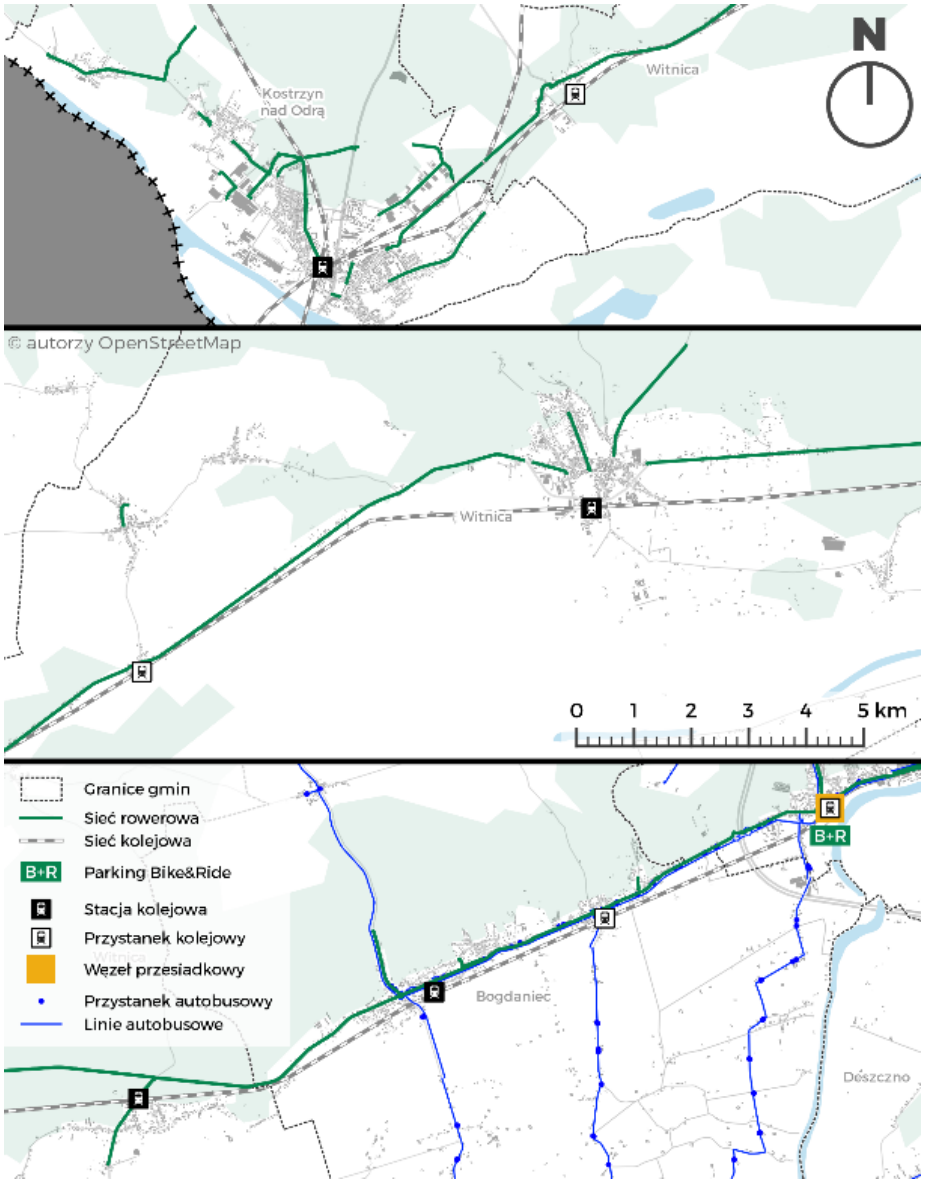
- brak ciągłości infrastruktury liniowej, zmuszający rowerzystów do częstego wjeżdżania lub przekraczania jezdni lub chodników;
- budowanie ścieżek rowerowych (ciągów pieszo-rowerowych itp.) mających wiele punktów kolizyjnych z siecią drogową, np. w formie wspomnianego wcześniej zbyt częstego i niepotrzebnego przerzucania szlaków z jednej strony drogi na drugą;
- niewystarczające lub nieodpowiednie oznakowanie infrastruktury rowerowej;
- brak lub niedobór oświetlenia tras rowerowych;
- zbyt mała świadomość społeczna w kwestii zasad użytkowania infrastruktury rowerowej.

Realizowane, planowane, ale również przyszłe inwestycje będą mieć wpływ nie tylko na wzrost bezpieczeństwa, ale także na osiągnięcie większego poziomu intermodalności sieci rowerowej poprzez lepsze połączenie jej z sieciami pieszą, kolejową, drogową i przede wszystkim siecią transportu zbiorowego. Obecnie już sam brak ciągłości sieci rowerowej sprawia, że trudno mówić o jej intermodalności. Ważne jednak jest tu również zapewnienie w odpowiednich miejscach takich elementów infrastruktury punktowej jak parkingi rowerowe czy stacje Bike & Ride. W Gorzowie Wielkopolskim ulokowano wiele parkingów rowerowych lub pojedynczych stojaków w strategicznych punktach, takich jak pętle i ważniejsze przystanki tramwajowe i autobusowe, okolice kluczowych budynków użyteczności publicznej i miejsc

[28] *Transport. Wyniki działalności 2020*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, Szczecin 2021.

pracy. Zbudowano także jeden parking typu Bike & Ride na Wieprzycach. W gminie Bogdaniec zainwestowano w 5 zadaszonych parkingów rowerowych w kluczowych miejscach, w Santoku postawiono stojak rowerowy na promenadzie i przy muzeum, a także planuje się postawienie kolejnego przy Baszcie. W Strzelcach Krajeńskich znajdują się z kolei trzy wypożyczalnie rowerów. Jednak ogólnie na obszarze MOF GW w kwestii komplementarności sieci rowerowej z siecią transportu zbiorowego pozostaje jeszcze wiele do zrobienia.

Rysunek 49. Komplementarność publicznego transportu zbiorowego i ruchu rowerowego w MOF GW (część zachodnia)



Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 50. Komplementarność publicznego transportu zbiorowego i ruchu rowerowego w MOF GW (część wschodnia)

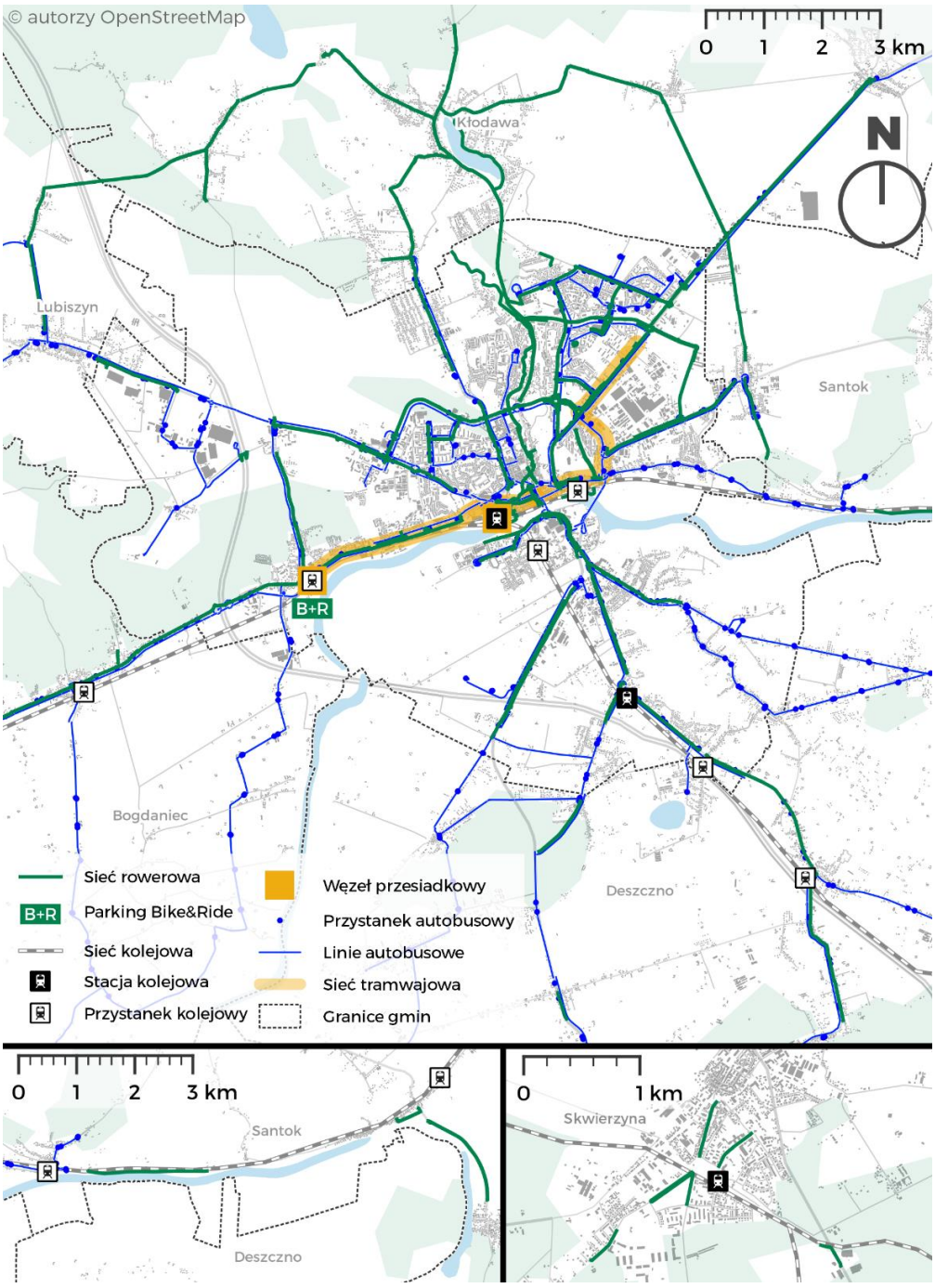
Źródło: Opracowanie własne

Istnieje wiele miejsc, w których brak ciągłości sieci sprawia, że korzystanie z roweru, jako elementu transportu intermodalnego połączonego z transportem zbiorowym, jest utrudnione. O ile do wspomnianego Bike & Ride na Wieprzycach doprowadzone zostały wysokiej jakości drogi rowerowe o tyle w pozostałych częściach MOF GW można znaleźć dużo luk na styku tych dwóch środków transportu, m.in.:

- brak doprowadzenia do stacji kolejowej ścieżki w ciągu ul. Gorzowskiej w Kostrzynie nad Odrą, a także zupełny brak rowerowego skomunikowania południowej części miasta ze stacją;
- brak doprowadzenia ścieżek rowerowych do przystanku kolejowego Dąbroszyn;
- pomimo istnienia ścieżki rowerowej w Kamieniu Wielkim, nie doprowadzono jej do przystanku kolejowego w Kamieniu Małym;
- brak doprowadzenia ścieżek rowerowych do stacji kolejowej w Witnicy;
- brak doprowadzenia ścieżki rowerowej do przystanku kolejowego oraz pętli autobusowej w Czechowie;

- brak doprowadzenia ścieżki rowerowej do przystanku kolejowego Gorzów Wielkopolski Karnin oraz Gorzów Wielkopolski Zamoście;
- brak połączenia stacji kolejowej Gorzów Wielkopolski z siecią rowerową, zwłaszcza od strony zachodniej;
- brak połączenia siecią rowerową centrum Strzelec Krajeńskich z dworcem kolejowym Strzelce Krajeńskie Wschód.

Rysunek 51. Komplementarność ruchu rowerowego i publicznego transportu zbiorowego w MOF GW (część centralna).



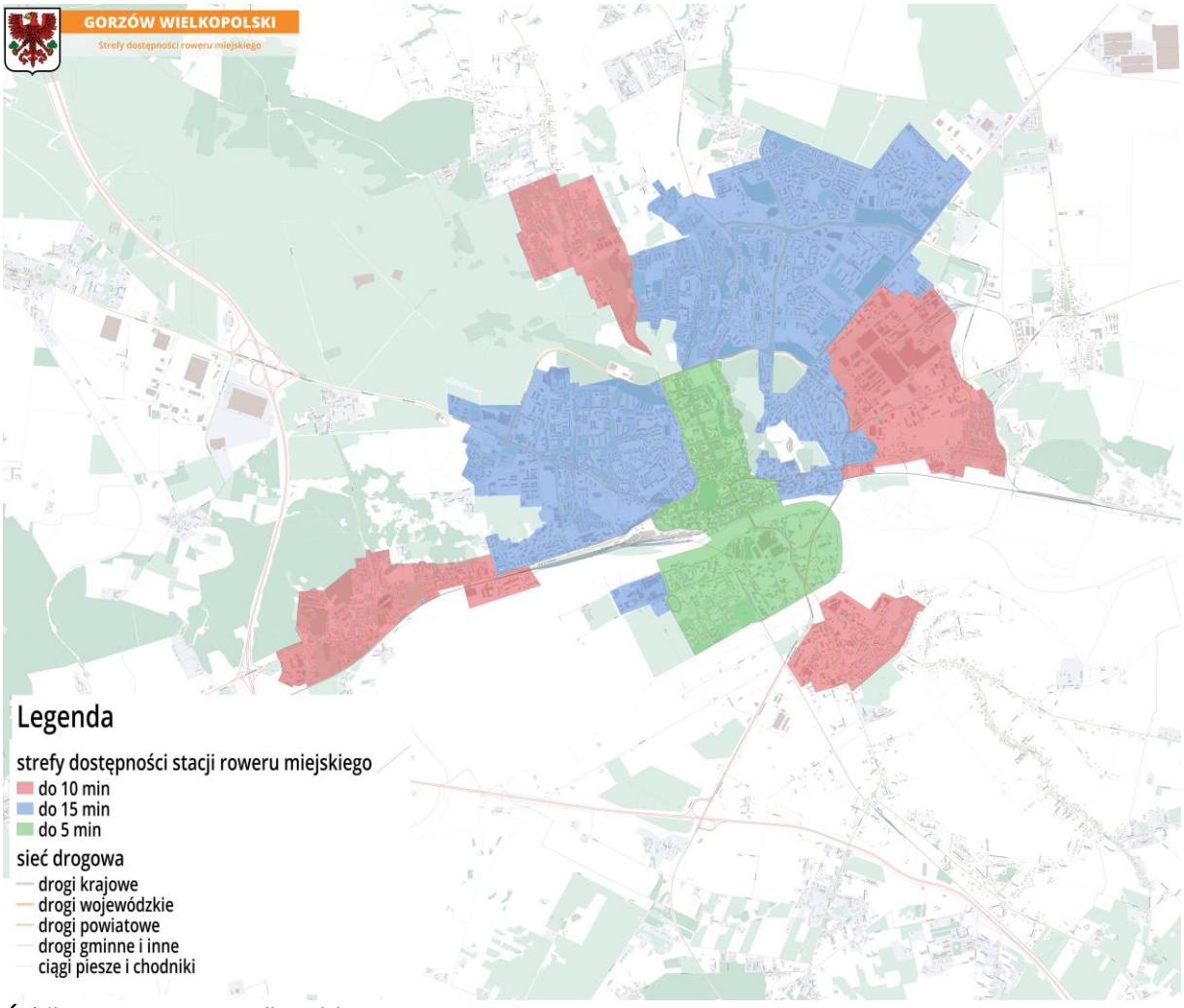
Źródło: Opracowanie własne

Istotną informacją jest fakt rezygnacji z przebudowy rejonu dworca kolejowego, w ramach której miały powstać również odcinki ścieżek rowerowych oraz infrastruktura przesiadkowa. Decyzja ta podyktowana była wciąż rosnącą inflacją i innymi problemami związanymi z aktualną sytuacją polityczno-ekonomiczną. W zamian przeprowadzona ma być mniejsza modernizacja, dotycząca m.in. ul. Jancarza, która jednak nie poprawi jakości sieci rowerowej w takim samym stopniu, w jakim było to planowane pierwotnie.

Aby zachęcić jak największą liczbę mieszkańców do rezygnacji z samochodów na rzecz rowerów i transportu zbiorowego, konieczne jest zlikwidowanie luk i ogólne podniesienie poziomu intermodalności sieci rowerowej. Warte rozważenia jest też wprowadzenie systemu roweru miejskiego, który doskonale sprawdza się w wielu miastach w Polsce i na świecie, ułatwiając znacząco korzystanie z sieci rowerowej również w systemie łączonym z transportem zbiorowym. Rozważane było już wdrożenie takiego rozwiązania na terenie Gorzowa Wielkopolskiego, jednak proces zatrzymał się na etapie przygotowywania rowerów do użytku[29]. Obecnie uznano, że system ten w Gorzowie się nie sprawdzi i prace nad nim wstrzymano. Niemniej przeprowadzono analizy dostępności stacji roweru miejskiego na obszarze miasta, a rozwijana sieć rowerowa będzie w przyszłości elementem infrastruktury miejskiej pomagającym taki system wdrożyć.

[29] W ramach projektu „Nakręcony Gorzów" mieszkańcy przekazywali miastu swoje używane, niepotrzebne rowery, które miały zostać przygotowane do użytku dzięki pomocy więźniów z zakładu w Wawrowie i stanowić następnie wkład do systemu gorzowskiego roweru miejskiego. Niestety projekt nie został doprowadzony do końca, a 150 rowerów nadal oczekuje na serwis; https://gorzow.tvp.pl/48825847/150-rowerow-czeka-w-magazynie-co-dalej-z-inicjatywa-nakrecony-gorzow.

Rysunek 52. Strefy dostępności projektowanego systemu roweru miejskiego w Gorzowie Wielkopolskim



Źródło: UM Gorzowa Wielkopolskiego

Aby jeszcze zwiększyć te powiązania między różnymi środkami transportu, konieczne jest zastosowanie omówionych rozwiązań nie tylko na terenie miasta Gorzów Wielkopolski, ale dla całego MOF GW oraz w połączeniu z ościennymi regionami, przy uwzględnieniu ich specyfiki. Całość zaś powinna być spięta w formie systemu elektronicznego zawierającego najważniejsze bieżące i aktualne informacje dla użytkowników. Obecnie w samym Gorzowie Wielkopolskim platformą spajającą w całość wszystkie informacje na temat dróg rowerowych jest portal www.rowerowygorzow.pl, w którym można znaleźć nie tylko wszelkie dane dotyczące całej sieci, ale również mnóstwo informacji m.in. na temat przeznaczenia i sposobu funkcjonowania wybranych elementów infrastruktury czy przepisów drogowych obowiązujących rowerzystów. Bogatym źródłem informacji rowerowych na obszarze całego MOF GW jest również projekt Odra Velo, do którego dostęp można uzyskać m.in. poprzez stronę: odravelo.lubuskie.pl/pl/. Brakuje tu jednak aplikacji umożliwiającej bezpośredni i wygodny dostęp do takich elementów, jak dynamiczne mapy, system parkingów rowerowych czy pełen dostęp do obsługi

nieistniejącego na ten moment systemu roweru publicznego[30]. Rozwój takich funkcjonalności powinien znacząco wpłynąć na zwiększenie udziału podróży rowerowych na terenie MOF GW.

Jednak nawet w sytuacji wykonania doskonałej sieci rowerowej, uwzględniającej każdy aspekt dotyczący komfortu, bezpieczeństwa, przepustowości czy wręcz estetyki, ostatecznie z tego rodzaju transportu (obejmującego wszelkie pojazdy niewyposażone w silnik), ze względu na jego specyfikę, zawsze będzie korzystać ograniczona liczba osób. Statystycznie z roweru w codziennych podróżach w dużych miastach korzysta zwykle kilka procent pasażerów. Dla przykładu, w Warszawie jest to 3,1%[31], co i tak jest uznawane za wysoki wynik dla miasta w warunkach polskich. Analogicznie w Gorzowie Wielkopolskim wielkość ta wyniosła, jak wspomniano, 1,8%, choć w całym województwie lubuskim jest to już 3,6%[32]. Z tego środka transportu najczęściej korzystają mężczyźni w wieku 16−19 lat, choć jeśli chodzi o wiek, to ten przedział nie jest bardzo istotnie przeważający. Jedyną grupą wiekową, w której udział podróży rowerowych jest znacząco mniejszy niż w pozostałych to grupa 65+. Ponadto osoby użytkujące rower na co dzień w mieście, w kwestii głównego wykonywanego zajęcia klasyfikowane były jako „pozostali", zatem byli to ludzie o nieuregulowanym stosunku pracy lub wolnych zawodach, lub opierający się na pracy dorywczej czy bezrobotni. Drugą największą grupą regularnie używającą rowerów są uczniowie, ale już w przypadku studentów jest to rzadziej wybierany środek transportu, co też widać w głównych motywacjach podróży rowerzystów, w których uczelnia wyższa, ale też zakupy w galeriach, są najrzadszymi celami. Większość rowerzystów deklaruje krótkie czasy dojazdów do celów, a tym samym krótkie dystanse pokonywane tym środkiem transportu w codziennych dojazdach. Najczęściej jest to maksymalnie 15 minut. Każda kolejna grupa przedziałów czasowych dojazdu jest deklarowana przez mniejszą liczbę użytkowników[33].

Taki podział zadań przewozowych, w którym podróże rowerem stanowią niewielki procent, wynika ze specyfiki tego środka transportu, który przede wszystkim jest bardzo wrażliwy na warunki atmosferyczne, które w Polsce często nie zachęcają do wyboru tego środka transportu. Istotny jest tu również fakt, że w przeciwieństwie do innych, niepieszych metod przemieszczania się, jazda rowerem jest męcząca. Ma to oczywiście dwojakie znaczenie: z jednej strony oznacza poprawianie kondycji i podnoszenie poziomu zdrowia, zarówno fizycznego jak i psychicznego, ale z drugiej strony często oznacza konieczność np. umycia się po dojeździe do pracy. Niestety pod tym względem przedsiębiorstwa polskie nie są zbyt dostosowane do potrzeb rowerzystów, co również może być zniechęcające. Dodatkowo ten rodzaj transportu odznacza się niższą dostępnością dla osób starszych lub mających problemy zdrowotne uniemożliwiające lub bardzo utrudniające korzystanie z roweru, co może automatycznie eliminować te grupy jako potencjalnych użytkowników.

[30] Pomimo prób wdrożenia takiego systemu dotychczas nie powstał on ani w Gorzowie Wielkopolskim, ani na obszarze MOF GW ze względu na brak poparcia zarówno władz, jak i rowerzystów.
[31] *Warszawskie Badanie Ruchu, Załącznik nr 1. Badanie zachowań transportowych mieszkańców Warszawy. Raport tabelaryczny, WBR 2015.*
[32] *Praca badawcza pt. Badanie pilotażowe zachowań komunikacyjnych ludności w Polsce. Etap III. Raport końcowy.*
[33] *WBR* 2015.

Tabela 23. Pozytywne i negatywne aspekty użytkowania roweru w codziennych podróżach[34]

ZALETY	WADY
• pozytywny wpływ na zdrowie • rower jest przyjazny dla środowiska i cichy • niskie koszty użytkowania • rower jest szybszy niż podróżowanie pieszo • możliwość obserwowania otoczenia podczas jazdy • możliwość decydowania o wyborze trasy przejazdu • rozmowa z innymi osobami jadącymi w tę samą stronę • zmniejszenie kongestii w mieście • oszczędność miejsc parkingowych • racjonalne organizowanie transportu zbiorowego	• wysoka wrażliwość na warunki atmosferyczne • duży ruch samochodowy lub kongestia na drodze mogą utrudniać przemieszczanie się rowerem • konieczne jest koncentrowanie uwagi na jeździe • szczególnie przy większych odległościach konieczna jest bardzo dobra kondycja użytkownika • narażenie na wypadki drogowe • powoduje zmęczenie i/lub potrzebę odświeżenia się po podróży

Źródło: Opracowanie własne

Należy pamiętać, że rower nie jest jedynym niezmotoryzowanym środkiem transportu, którym ludność może się przemieszczać po mieście i poza nim. Do grupy tej zalicza się również hulajnogi, deskorolki, rolki i inne formy transportu indywidualnego, a także podróże piesze. Na terenie Gorzowa Wielkopolskiego znajdują się wypożyczalnie UTO, tj. hulajnóg elektrycznych takich operatorów, jak: Blinkee, Bolt oraz Tier. Aby jednak jakikolwiek rodzaj transportu niezmotoryzowanego się rozwijał, kluczowe jest inwestowanie w odpowiednią infrastrukturę. Wśród podstawowych czynników mogących zachęcić pasażerów i mieszkańców do wzrostu zainteresowania podróżowania na co dzień w sposób niezmotoryzowany, a w szczególności rowerem, zalicza się przede wszystkim:

- istnienie spójnej i bezpiecznej sieci rowerowej,
- ulokowanie bezpiecznych parkingów rowerowych w kluczowych miejscach,
- udostępnienie systemu roweru miejskiego/ aglomeracyjnego/ publicznego[35].

Polska, pomimo często występujących warunków atmosferycznych mogących zostać uznanymi za uniemożliwiające korzystanie z rowerów na co dzień[36], jest doskonałym miejscem dla rozwoju tej formy transportu. Wśród czynników ułatwiających rozwój transportu rowerowego w kraju można wymienić choćby:

- dużą chęć korzystania z tego środka transportu przez społeczeństwo pod warunkiem posiadania dostępu do odpowiedniej jakościowo infrastruktury rowerowej,

[34] J. Szołtysek, J., 2011: Kreowanie mobilności mieszkańców miast, ABC a Wolters Kluwer business, Warszawa 2011 oraz S. Kauf S., A. Tłuczak A., 2013: Metody i techniki badań ankietowych na przykładzie zachowań komunikacyjnych opolan, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego, Opole 2013.

[35] G. Sierpiński, *Zachowania komunikacyjne osób podróżujących a wybór środka transportu w mieście*, [w:] „Prace Naukowe Politechniki Warszawskiej. Transport", z. 84, 2012.

[36] Choć jak wspomniano wcześniej, w wielu krajach o gorszych warunkach atmosferycznych udział podróży rowerowych jest zdecydowanie wyższy niż w Polsce.

- ukształtowanie powierzchni kraju sprawiające, że na znakomitym obszarze przemieszczanie się za pomocą roweru nie wymaga dużych nakładów siły ze względu na niewielkie pochylenia terenu,
- w rzeczywistości dobry klimat, umożliwiający jazdę rowerem nawet przez cały rok,
- niewielkie rozmiary większości polskich miejscowości sprawiają, że gros celów podróży znajduje się w odległości 15 minut jazdy rowerem od statystycznego miejsca zamieszkania mieszkańca,
- z badań wynika, że w rzeczywistości większość podróży odbywa się na krótkich dystansach, które można pokonać w czasie nieprzekraczającym 20 minut,
- bardzo duża możliwość i wysoka elastyczność integracji podróży rowerem z podróżami różnymi środkami zbiorowego transportu publicznego[37].

Tym bardziej dziwi fakt, że w Polsce istnieją obszary, gdzie więcej gospodarstw domowych dysponuje samochodem osobowym niż rowerem[38]. Dlatego ważne jest podejmowanie wszelkich działań mających na celu przybliżenie ludności transportu rowerowego. Jednym z elementów polityki mającej to umożliwić jest stosowanie spójnych, czytelnych i intuicyjnych oznaczeń sieci rowerowej w przestrzeni miejskiej. Na terenie MOF GW głównymi opracowaniami regulującymi ten rodzaj oznaczeń są (na poziomie krajowym i wojewódzkim):

- Opracowanie i wdrożenie koncepcji przebiegu szlaków rowerowych w województwie lubuskim w ramach projektu „ODRA VELO – ODER VELO. Budowa systemu informacji turystycznej dla rozwoju infrastruktury rowerowej na pograniczu polsko-niemieckim. Koncepcja szlaków rowerowych w województwie lubuskim".
- Polityka Rowerowa Województwa Lubuskiego 2030. Program rozwoju mobilności rowerowej.
- Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego. Podręcznik, Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.
- Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego. Katalog przykładowych rozwiązań infrastruktury dla rowerzystów, Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.
- Wytyczne dla infrastruktury pieszej i rowerowej (Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad).
- Stanowisko nr 7/2019 Konwentu Marszałków Województw RP z dnia 7 czerwca 2019 roku w sprawie systemu numeracji i zasad oznakowania krajowych i regionalnych tras rowerowych.

Warto również uwzględnić informacje zawarte w podręcznikach, strategiach i politykach opracowanych na innych obszarach Polski, takich jak np.:

- Postaw na rower. Podręcznik projektowania przyjaznej dla rowerów infrastruktury, C.R.O.W. oraz ZG PKE.
- Europejski Standard Certyfikacji dla europejskiej sieci szlaków rowerowych (Euro Velo).
- Podręcznik do projektowania tras rowerowych, Województwo Małopolskie.

[37] zm.org.pl.

[38] W Gdyni 75,5% gospodarstw domowych posiada samochód, a tylko 60,3% rower, Preferencje i zachowania komunikacyjne mieszkańców Gdyni. Raport z badań marketingowych z 2018 r.

- Standardy projektowe i wykonawcze dla systemu rowerowego miasta Wrocławia.
- Standardy projektowe i wykonawcze dla systemu rowerowego Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego (WOF).
- Opolska Polityka Rowerowa.
- Dolnośląska Polityka Rowerowa.
- Standardy projektowe i wykonawcze dla infrastruktury rowerowej województwa dolnośląskiego t. 1 i 2.

Uwzględniono w nich rozwiązania stosowane nie tylko w Polsce, ale również uznane w innych krajach. Ponadto można rozważyć zaprojektowanie dodatkowych oznaczeń lub ogólnego wyglądu wybranych elementów infrastruktury rowerowej na obszarze MOF GW, mających na celu wyodrębnienie go spośród ogólnokrajowej sieci rowerowej i nadanie mu niepowtarzalnych, rozpoznawalnych cech. Nie powinno się jednak za bardzo odcinać od standardowych oznaczeń, aby sieć rowerowa była w jak najwyższym stopniu jednorodna, spójna i czytelna na obszarze nie tylko miasta, MOF, województwa czy kraju, ale nawet ponadnarodowo. Dzięki takiemu podejściu można uzyskać zwartą, standardową sieć dostępną dla każdego użytkownika bez względu na to, skąd mógłby on pochodzić.

W efekcie zastosowania wszelkich dostępnych narzędzi w sposób odpowiedni dla warunków panujących na danym obszarze powinien nastąpić wzrost zainteresowania rowerem jako środkiem transportu służącym w życiu codziennym. Współcześnie rower jest narzędziem bardzo wszechstronnym. Mogą z niego korzystać osoby z każdej grupy wiekowej, każdej płci i profesji. Różnorodność dostępnych na rynku jednośladów sprawia, że każdy może znaleźć pojazd dopasowany do indywidualnych potrzeb, a ograniczenia w podjęciu decyzji o ich używaniu wynikają głównie z niedomogów infrastruktury oraz przyczyn socjologiczno-kulturowych. Dlatego też istotne jest przeprowadzanie kampanii informacyjnych mających na celu z jednej strony zapoznanie ludności z siecią i całym systemem rowerowym działającym na obszarze MOF GW, z drugiej zaś przełamujących niechęć do tego środka transportu oraz uświadamiających korzyści z jego używania – zarówno te środowiskowe i zdrowotne, jak i organizacyjno-transportowe, tj. poprawiające płynność ruchu w mieście. Jedną z form kampanii zachęcającej do korzystania z rowerów może być również wywołanie mody na tę formę przemieszczania się. Powinno to nie tylko wprost zwiększyć udział podróży rowerowych w całości przepływów na obszarze MOF GW i tym samym ograniczyć ruch drogowy, ale również napiętnować przemieszczanie się nieekologicznymi środkami transportu. Jest to o tyle istotne, że w polskim społeczeństwie przemieszczanie się własnym samochodem stało się wyznacznikiem wysokiej pozycji społecznej, z kolei poruszanie się innymi metodami uznawane jest nadal często za domenę osób, których nie stać na własne auto. Konieczna jest więc zmiana myślenia ludności nakierowana na zrozumienie, jak ważne jest wybieranie współcześnie alternatywnych form podróżowania, w czym mogą pomóc wszelkie odpowiednio przygotowane kampanie informacyjne dostosowane do właściwych grup odbiorców.

Zdjęcie 15. Droga rowerowa w ciągu ul. Szczecińskiej w Gorzowie Wielkopolskim

Źródło: rowerowygorzow.pl

Uczestnicy badań IDI przyznali, że dostrzegają braki istniejące w sieci rowerowej na terenie MOF GW, a samorządy planują im zaradzić, jednak jest to czasochłonne. Okazuje się również, że elementy infrastruktury, które montowano jakiś czas temu (np. stojaki rowerowe), obecnie są już zdemontowane, zatem rozwój transportu rowerowego jest tu trudnym procesem.

Bardzo istotnym stwierdzeniem, które padło w ramach badań FGI było uznanie, że przy takich odległościach, jakie mieszkańcy muszą pokonywać w ramach regularnych dojazdów np. do pracy czy szkoły, rower nie spełni swojej roli. Jest on traktowany jako narzędzie rekreacji, a nie środek transportu. Dodatkowym problemem jest brak pryszniców w firmach i szkołach skutkujący zwiększeniem niechęci do korzystania z tego rodzaju przewozów. Dostrzegany jest jednak fakt, że rower nie jest czuły na kongestię, więc może być częściej używany właśnie po to, żeby jej unikać.

Duży udział dorosłych ankietowanych przyznał, że nie korzysta i nie zamierza korzystać z roweru, nawet jeśli cała sieć znacznie się rozwinie. Niestety większość dzieci nie jeździ do szkoły rowerem (87%), a zapytane, czym najbardziej chciałyby podróżować, odpowiedziały, że samochodem. Dopiero w drugiej kolejności rowerem. Młodzież uznała, że główną przyczyną, dla której nie jeżdżą do szkoły rowerem jest niebezpieczna droga dojazdu. Aż 60% uczniów klas wyższych szkół podstawowych oraz uczniowie szkół ponadpodstawowych zadeklarowało, że gdyby mieli wygodną, bezpieczną trasę rowerową do szkoły, to wybraliby ten środek transportu.

Podsumowanie

- Sieć rowerowa na obszarze MOF GW jest mało spójna, występuje wiele luk na tym obszarze, które mogą mieć kluczowy wpływ na niewykorzystanie potencjału roweru jako środka transportu. Brak połączeń pomiędzy poszczególnymi ośrodkami oraz w wielu relacjach wewnątrz każdego ośrodka sprawia, że mieszkańcy, którzy nawet byliby skłonni zamienić własny samochód na rower w codziennych dojazdach do pracy,

szkoły itd., aktualnie tego nie uczynią, gdyż byłoby to dla nich zbyt męczące, długotrwałe, uciążliwe i mało bezpieczne.

- Istniejąca infrastruktura rowerowa jest w pewnym zakresie bardzo atrakcyjna i dobrej jakości, jednak większość ścieżek rowerowych nie spełnia odpowiednio wysokich standardów. Wiele szlaków to w rzeczywistości ciągi pieszo-rowerowe, które nie są dogodne dla rowerzystów, ponadto często zbyt wąskie, przekraczające za wiele razy i pod zbyt ostrym kątem jezdnię, do tego niedoświetlone, pokryte kostką brukową, która dla rowerzystów jest mało komfortowa i nieraz urywające się, zmuszając rowerzystę do zejścia z pojazdu i kontynuowania podróży pieszo. W wielu miejscach ścieżki rowerowe są też niewłaściwie utrzymywane (pozarastane roślinnością, nieczyszczone, z zalegającym na nawierzchni piachem). Na obszarze MOF GW jest również zbyt mało punktowej infrastruktury rowerowej (parkingów, stojaków, rowerowni, stacji naprawczych itd.).
- Nie maleje liczba zdarzeń z udziałem rowerzystów w analizowanym obszarze, dlatego trzeba podejmować wszelkie działania mające na celu szczególnie poprawę bezpieczeństwa rowerzystów, w tym rozbudowę i poprawę jakości infrastruktury rowerowej z uwzględnieniem elementów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo (m.in. właściwe oznakowanie i przeprowadzanie ścieżek przez jezdnie, stosowanie sygnalizacji świetlnej dla rowerzystów, przebudowa miejsc o ograniczonej widoczności, poprawa jakości nawierzchni, budowa oświetlenia i inne).
- Pomimo wielu braków sieć rowerowa MOF GW rozwija się, wydłuża, zagęszcza i poprawia się jej jakość. W ramach nowych inwestycji stosowane są coraz lepsze rozwiązania uwzględniające standardy projektowania infrastruktury rowerowej. Należy utrzymać tę tendencję, ponieważ system transportu rowerowego jest jednym z kluczowych dla osiągnięcia wysokiej jakościowo mobilności ludności, zrównoważonego rozwoju transportowego oraz poprawy jakości życia ludności poprzez zmniejszenie niebezpiecznego ruchu drogowego. Przy budowie kolejnych ciągów rowerowych należy jednak kłaść szczególny nacisk na stosowanie jak najwyższych standardów, bo tylko tak wykonana infrastruktura w rzeczywistości zachęci mieszkańców i przyjezdnych, aby przesiedli się na rower. Bardzo istotne jest również właściwe projektowanie ich pod kątem powiązania z transportem zbiorowym, aby zapewnić możliwość wygodnych podróży kombinowanych.

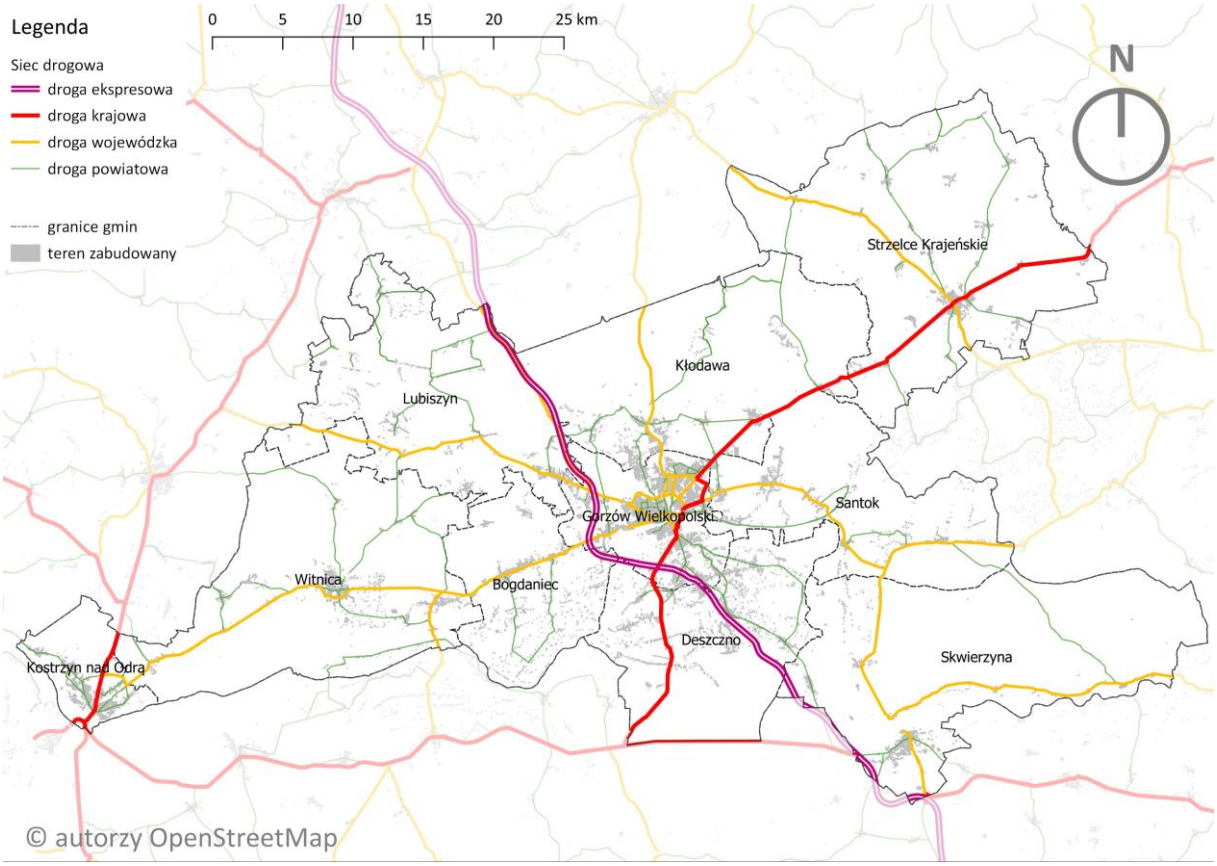
4.1.3. Transport drogowy i jego wpływ na otoczenie

Sieć drogowa

Indywidualny transport drogowy to z jednej strony najpowszechniejszy sposób przemieszczania się w MOF GW, z drugiej jednak generujący największe negatywne efekty zewnętrzne. Wdrażając rozwiązania i strategie oparte o najnowsze badania naukowe, zalecenia specjalistów i strategie krajowe i międzynarodowe dotyczące transportu, należy odchodzić od dominacji tego rodzaju przewozów na korzyść przede wszystkim przemieszczania się pieszo i innymi niezmotoryzowanymi środkami transportu, a w dalszej kolejności wszelkiego rodzaju transportem zbiorowym. Nie zmienia to jednak faktu, że sieć drogowa powinna służyć ludności w jak najlepszy sposób, być logicznie ukształtowana i umożliwiać sprawne i komfortowe przemieszczanie się. Podstawową sieć drogową w MOF GW tworzą:

- droga ekspresowa S3 (Świnoujście – Szczecin – Gorzów Wielkopolski – Skwierzyna – Międzyrzecz – Jordanowo [A2] – Zielona Góra – Legnica – Bolków – Lubawka, obsługująca ruch tranzytowy w relacji północ-południe, jednocześnie będąca zachodnią obwodnicą Gorzowa Wielkopolskiego, stanowi Środkowoeuropejski Korytarz Transportowy CETC-ROUTE65 przebiegający od Szwecji przez Polskę do Grecji oraz stanowi połączenie MOF GW z Paneuropejskim Korytarzem Transportowym II przebiegającym z Berlina przez Polskę w kierunku Rosji);
- droga krajowa nr 22 (Kostrzyn nad Odrą – Wałdowice – gmina Deszczno – Gorzów Wielkopolski [S3] – gmina Santok – gmina Kłodawa – Strzelce Krajeńskie – Wałcz – Chojnice – Starogard Gdański – Swarożyn [A1] – Elbląg [S7] – Grzechotniki [przejście graniczne Polska – Federacja Rosyjska]);
- droga krajowa nr 24 (Rudnica – gmina Deszczno – Skwierzyna [S3] – Pniewy);
- droga krajowa nr 31 (Szczecin – Kostrzyn nad Odrą – Słubice);
- droga wojewódzka nr 130 (Gorzów Wielkopolski – gmina Lubiszyn – Barnówko);
- droga wojewódzka nr 131 (Nowiny Wielkie – gmina Witnica – Krzeszyce [DK22]);
- droga wojewódzka nr 132 (Kostrzyn nad Odrą – Witnica – Bogdaniec – Gorzów Wielkopolski);
- droga wojewódzka nr 151 (Gorzów Wielkopolski – Kłodawa – Świdwin);
- droga wojewódzka nr 156 (Lipiany – Barlinek – Zwierzyn – Strzelce Krajeńskie – Klesno);
- droga wojewódzka nr 158 (Gorzów Wielkopolski – Santok – Polichno [DW 159] Drezdenko);
- droga wojewódzka nr 159 (Skwierzyna – Polichno [DW 158]);
- droga wojewódzka nr 199 (DW159 Skwierzyna – Świniary – Krobielewko – Przedlesie).

Rysunek 53. Układ drogowy na obszarze MOF GW

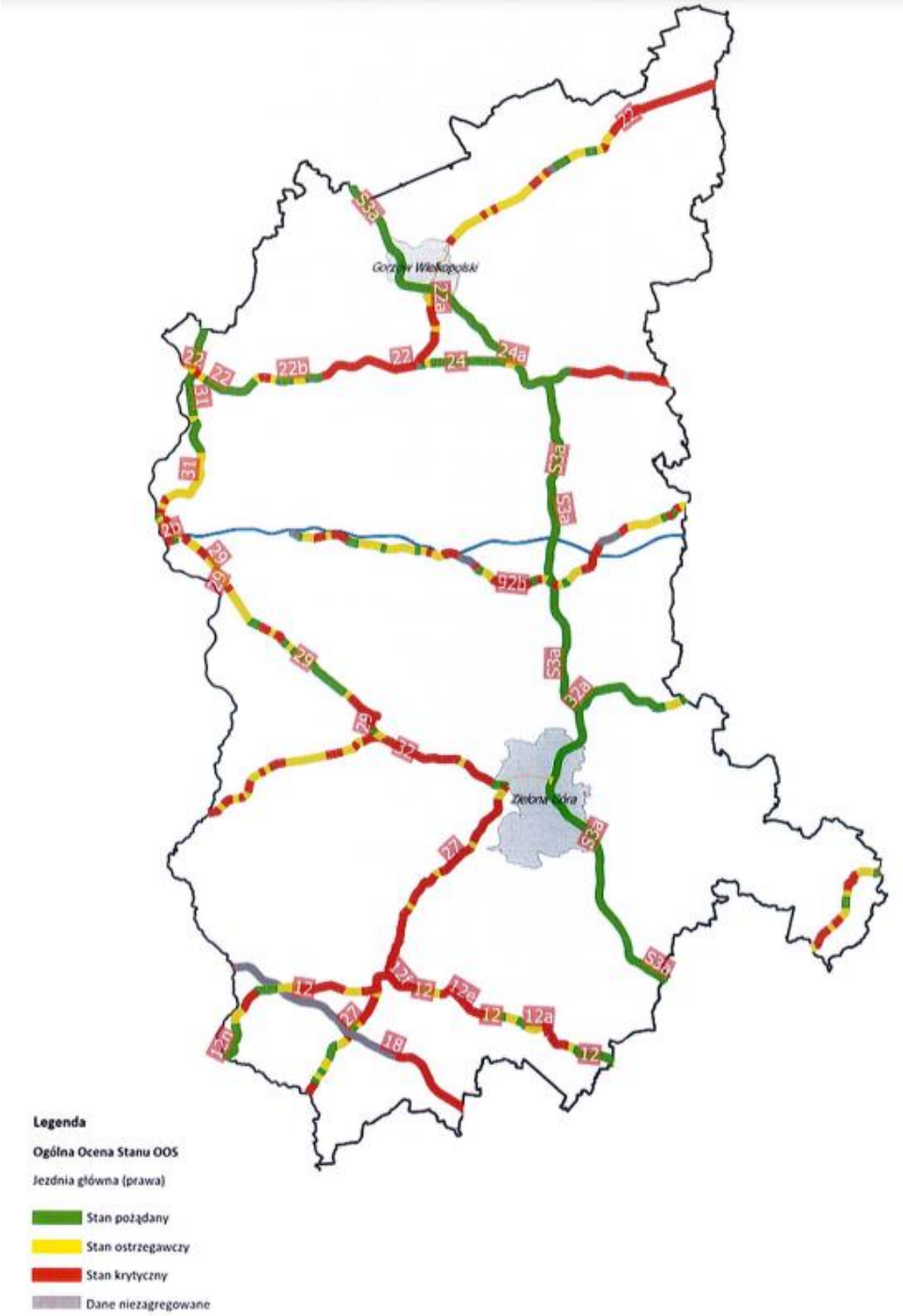


Źródło: Opracowanie własne

Sieć drogową uzupełniają drogi powiatowe oraz gminne, przy czym stan ich nawierzchni jest zróżnicowany. Przykładowo, na obszarze gminy Kłodawa 38% dróg ma stan zły lub bardzo zły, z kolei w gminie Kostrzyn 20% dróg oznaczonych zostało jako niezadawalające lub złe. O jakości nawierzchni dróg na obszarze MOF GW wiele mówi jej badanie przeprowadzane regularnie przez GDDKiA, a z wyników widać, że na obszarze całego województwa lubuskiego stan dróg jest najgorszy w kraju[39]. Na obszarze MOF GW spośród dróg krajowych nawierzchnię o najbardziej złym stanie posiada DK22.

[39] *Raport o stanie technicznym nawierzchni sieci dróg krajowych na koniec 2020 roku*, GDDKiA, Warszawa 2021.

Rysunek 54. Ogólna Ocena Stanu (OOS) dróg w województwie lubuskim wg GDDKiA (stan na koniec roku 2020)



Źródło: Raport o stanie technicznym nawierzchni sieci dróg krajowych na koniec 2020 roku, GDDKiA, Warszawa 2021

MOF GW, poprzez swoją podstawową sieć drogową, jest połączony z takimi miejscowościami jak:

- Berlin – 91,5 km od Kostrzyna nad Odrą poprzez DK 22 oraz niemiecką drogę nr B1. (1 h 28 min),
- Frankfurt nad Odrą – 33,1 km od Kostrzyna nad Odrą poprzez DK22 oraz niemieckie odcinki dróg nr: B1, B112 i B5 (33 min),
- Myślibórz – 41,8 km od Kostrzyna nad Odrą poprzez DK23 (35 min) i dalej do Szczecina poprzez DK26 i S3 – łącznie 121 km (1 h 26 min),
- Myślibórz – 41,5 km od Gorzowa Wielkopolskiego poprzez S3 i DK26 (31 min) i dalej do Szczecina poprzez S3 – łącznie 104 km (1 h 6 min),
- Barlinek – 32,2 km od Gorzowa Wielkopolskiego poprzez DW151 (30 min) oraz 25,8 km od Strzelec Krajeńskich poprzez DW156 (21 min),
- Wałcz – 81,1 km od Strzelec Krajeńskich poprzez DK22 (1 h 4 min),
- Drezdenko – 23,8 km od Strzelec Krajeńskich poprzez DW156 (26 min), 52,1 km od Gorzowa Wielkopolskiego poprzez DW158 (53 min) oraz 46,6 km od Skwierzyny poprzez DW156 i DW158 (44 min),
- Międzychód – 34,2 km od Skwierzyny poprzez DW199 (37 min),
- Pniewy – 54,1 km od Skwierzyny poprzez DK24 (46 min) i dalej do Poznania – łącznie 104 km poprzez DK24 i DK92 (1 h 36 min),
- Świebodzin – 42,1 km od Skwierzyny poprzez S3 (28 min) i dalej do Poznania – łącznie 135 km poprzez S3 i A2 (1h 23 min) lub do Zielonej Góry – łącznie 83,7 km samą S3 (50 min),
- Sulęcin – 44,8 km od Gorzowa Wielkopolskiego poprzez DK22, DK24, DW136 i DW137 (40 min),
- Krzeszyce – 16,1 km od Bogdańca poprzez DW132 i DW131 (16 min) oraz 18,8 km od Witnicy poprzez DW132 i DW131 (18 min),
- Słońsk – 14,7 km od Kostrzyna nad Odrą poprzez DK22 (13 min),
- Górzyca – 11,2 km od Kostrzyna nad Odrą poprzez DK31 (10 min) i dalej do Rzepina poprzez DK31 i DW139 – łącznie 33,8 km i 31 min lub do Frankfurtu nad Odrą samą DK31 – łącznie 33,8 km i 34 min,

Przez obszar MOF GW przepływa jedna z największych rzek Polski – Warta wraz z jej kanałami oraz Noteć i kilka mniejszych rzek, w związku z tym na jego terenie znajduje się wiele przepraw mostowych, których liczba i jakość determinują przepustowość całej sieci drogowej. W samym Gorzowie Wielkopolskim znajduje się 15 mostów, z czego dwa łączą brzegi Warty (w ciągu DK22 oraz most Staromiejski), trzy przebiegają nad Kanałem Ulgi (most Koniawski, most w ciągu DK22 – Trasa Nadwarciańska oraz końcówka mostu w ciągu S3), a pozostałe dziesięć nad Kłodawką. Jedną z najistotniejszych przepraw w MOF GW jest most nad Wartą w ciągu trasy S3, będący częścią zachodniej obwodnicy miasta Gorzowa. W Kostrzynie nad Odrą znajdują się dwa główne mosty drogowe: jeden w ciągu DK31 (ul. Sikorskiego), przebiegający nad Wartą/Postomią, i drugi, w ciągu DK22 (ul. Graniczna) nad Odrą, będący jednocześnie mostem granicznym. Ponadto w mieście tym są jeszcze mniejsze mosty, wśród nich: przebiegający w ciągu ul. Chyżańskiej na terenie Starego Kostrzyna oraz będący jednocześnie stacją pomp most w Warnikach. Nad Wartą w obrębie MOF znajduje się jeszcze most w Świerkocinie, w ciągu DW131 oraz w Skwierzynie, w ciągu DW159. Uzupełnieniem sieci drogowej łączącej brzegi

Warty jest prom rzeczy w Kłopotowie. W Santoku w ciągu DW158 znajduje się most spinający brzegi Noteci. Istnieje również wiele mniejszych przepraw łączących brzegi mniejszych rzek oraz kanałów, w tym m.in. na kanale Maszówek – na granicy os. Warniki w Kostrzynie nad Odrą.

Infrastruktura transportowa na obszarze Gorzowa Wielkopolskiego jest dodatkowo podatna na niszczenie, spowodowane niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi, wynikającymi w pewnej mierze ze zmian klimatu. Mogą tu występować: nagłe powodzie spowodowane ulewnymi deszczami lub powodzie rzeczne. Do fragmentów sieci drogowej narażonej szczególnie na te zjawiska należą m.in.: ul. 11 Listopada, Artylerzystów, Bierzarina, Borowskiego, Dąbrowskiego, Głowackiego, Górczyńska, Hubala, Husarska, Jagiełły, Jana Pawła II, Kosynierów Gdyńskich, Mieszka I, Młyńska, Myśliborska, Obrońców Pokoju, Ogińskiego, Olimpijska, Podmiejska, Prądzyńskiego, Roosevelta, Sikorskiego, Słowiańska, Sosnowskiego, Spichrzowa, Szarych Szeregów, Szczecińska, Walczaka, Władysława IV, Wyszyńskiego, Żwirowa oraz wiele ulic osiedlowych w lewobrzeżnej części miasta.

Natężenie ruchu drogowego

Aby móc oceniać poziom problemów występujących w sieci drogowej, ważne jest wykonywanie pomiarów, na podstawie których można uzyskać szereg danych ilustrujących rzeczywiste utrudnienia, z którymi borykają się mieszkańcy. Dane te służą następnie do rozwiązywania tych problemów poprzez projektowanie różnorodnych zmian (budów, przebudów, zmian organizacji ruchu itd.) oraz tworzenie prognoz na przyszłość. Niestety jedynymi dostępnymi, szeroko zakrojonymi badaniami wykonywanymi na terenie MOF GW są regularne Generalne Pomiary Ruchu realizowane przez GDDKiA na odcinkach dróg krajowych i wojewódzkich. Największym natężeniem ruchu wg badań GDDKiA charakteryzuje się droga ekspresowa S3, na której przepływy są najwyższe na terenie Gorzowa Wielkopolskiego. Podobnie zresztą jak w przypadku DK22, na której największy ruch odbywał się również w Gorzowie. Drugą miejscowością o największych wielkościach tego parametru na DK22 były Strzelce Krajeńskie. Jednak z dróg krajowych na tym obszarze to DK31 na terenie Kostrzyna nad Odrą była najbardziej obciążona. Drogą wojewódzką na terenie MOF o najwyższych natężeniach ruchu jest DW132 – od skrzyżowania z DW131 do granic Gorzowa Wielkopolskiego, DW156 na obszarze Strzelec Krajeńskich oraz ponownie DW131 – od Witnicy do Nowin Wielkich. Najmniejszy ruch zaobserwowano na DW199 na odcinku Skwierzyna – Zamyślin.

Poza samymi przepływami odnotowanymi w danym roku istotna jest również dynamika zmian natężenia ruchu. Porównując GPR z lat 2015 i 2020/21, widoczne jest przede wszystkim zdecydowane zwiększenie ruchu na trasie S3, szczególnie w najbliższej okolicy Gorzowa Wielkopolskiego. Wzrosły również przepływy na DK22, szczególnie na odcinku od Gorzowa Wielkopolskiego w kierunku północno-wschodnim. Natężenie ruchu na DK31 między Dębnem a Myśliborzem pozostało na zbliżonym poziomie, ale na odcinku od Dębna do Kostrzyna nad Odrą również wzrosło. Na wszystkich drogach wojewódzkich również odnotowano wzrosty natężeń. Na podstawie przeprowadzonych analiz trudno raczej stwierdzić, by otwarcie trasy S3 wpłynęło na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego na obszarze MOF dzięki ograniczeniu ruchu na pozostałych drogach. Można domniemywać, że gdyby S3 nie została udostępniona w dzisiejszej formie, wzrosty natężenia ruchu na pozostałych szlakach byłyby jeszcze wyższe niż odnotowane.

Rysunek 55. Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu 2015 na obszarze MOF GW

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GDDKiA

Rysunek 56. Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21 na obszarze MOF GW

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GDDKiA

Dodatkowo w roku 2016 zrealizowano badanie natężeń ruchu na obszarze Gorzowa Wielkopolskiego, zaś w Kostrzynie nad Odrą prowadzi się pomiary ruchu drogowego na przejazdach kolejowych. W samym Gorzowie Wielkopolskim badania ruchu przeprowadzono jak wspomniano w 2016 roku, a na podstawie uzyskanych danych stworzono model ruchu (również tramwajowego) wraz z prognozą na rok 2022. Na podstawie tego modelu widać, że największy ruch odbywał się po wewnętrznej obwodnicy miasta oraz na ul. Piłsudskiego, pełniącej główną rolę dojazdową do tej obwodnicy. Kolejno największe przepływy można zauważyć w samym centrum miasta oraz na przeprawach mostowych. Nie prowadzono tego typu badań po ostatecznym otwarciu trasy S3, zatem można zakładać, że aktualnie natężenia te różnią się od zademonstrowanych. Największymi natężeniami ruchu charakteryzują się: ul. Słowiańska, Roosevelta, Andrzejewskiego, Pomorska, Piłsudskiego oraz przeprawy mostowe i ul. Grobla. Jednak rzeczywiste przekroczenia przepustowości dróg występują na ul. Estkowskiego i Wybickiego oraz na moście Koniawskim i w okolicy ronda Wyszyńskiego.

Rysunek 57. Natężenie ruchu drogowego w Gorzowie Wielkopolskim w 2022 roku (prognoza na podstawie modelu z roku 2016; szczyt popołudniowy; pojazdy indywidualne)

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gorzowa Wielkopolskiego w zakresie uwarunkowań i kierunków rozwoju układu komunikacyjnego miasta. ETAP 2: Opracowanie spójnego, optymalnego układu komunikacyjnego miasta Gorzowa Wielkopolskiego w perspektywie do 2022 roku

Model wskazuje przede wszystkim zdecydowane skupienie ruchu na przeprawach mostowych oraz na wewnętrznej obwodnicy miasta, co oznacza konieczność rozbudowy zarówno infrastruktury mostowej, jak obwodnicowej.

Najwyższe natężenia ruchu w Kostrzynie nad Odrą można zaobserwować na przecięciu linii kolejowej nr 273 z ul. Niepodległości oraz z drogą krajową nr 31. W dalszej kolejności plasował się ruch przecinający kolej na drodze krajowej nr 22, a następnie na ul. Narutowicza, na dojeździe do Kostrzyna nad Odrą od strony wschodniej drogą wojewódzką nr 132 oraz na ul. Witnickiej. Natężenia na ul. Szkolnej i Leśnej były znikome.

Tabela 24. Dobowe natężenie ruchu na przejazdach kolejowych w Kostrzynie nad Odrą w 2020 roku

Lokalizacja przejazdu [ulica/linia kolejowa]	Przepływy [l. poj. / doba]
ul. Niepodległości / nr 273	13 300
ul. Narutowicza / nr 273	5 945
ul. Szkolna / nr. 273	28
ul. Leśna / nr 273	33
ul. Witnicka / nr 203	1 172
DK22 / dwa punkty	5 607 / 8 120
DK31 / dwa punkty	6 294 / 12 716
DW132 / bd	3 068

Źródło: UM Kostrzyna nad Odrą

Inwestycje

Jedną z głównych kluczowych inwestycji zrealizowanych w ostatnich latach na obszarze MOF GW była budowa drogi ekspresowej S3 łączącej Świnoujście z Lubawką, a będącej jednocześnie zachodnią obwodnicą Gorzowa Wielkopolskiego. Ponadto przeprowadzane są mniejsze inwestycje uzupełniające układ drogowy lub poprawiające jego jakość, m.in. poprzez naprawy nawierzchni, rozbudowy czy przebudowy.

Dotychczasowe inwestycje miały służyć m.in. poprawie płynności ruchu na obszarze MOF GW oraz zwiększeniu dostępności transportowej (drogowej) wybranych obszarów, a także poprawie komfortu użytkowania infrastruktury (np. poprzez budowę oświetlenia). Ograniczono również emisję hałasu, zwłaszcza na obszarze Gorzowa Wielkopolskiego. W jaki sposób i jak znacząco wykonane inwestycje wpłynęły na kierunki i natężenia ruchu drogowego, trudno na ten moment ocenić, ponieważ nie realizowano kompleksowych badań ruchu na tym obszarze, a jedynie w granicach Gorzowa Wielkopolskiego, i była to analiza jednorazowa. Niemniej planowane są dalsze inwestycje, mające na celu dalszą poprawę warunków przemieszczania się drogami na obszarze MOF GW.

Do głównych planowanych inwestycji należy zaliczyć budowę północnej obwodnicy Gorzowa Wlkp., która zdecydowanie odciążyłaby ruch właśnie na obszarze najbardziej nim obciążonym. Aby uzyskać jeszcze mocniejszy efekt, należy zrealizować również zaplanowaną inwestycję połączenia ul. Olimpijskiej i Kasprzaka wraz z przeprawą mostową na Warcie. Budowa tych dwóch dróg spowoduje domknięcie wewnętrznej obwodnicy miasta, znacznie ułatwiając przemieszczanie się w jego granicach. Wiele z wymienionych inwestycji ma na celu jedynie poprawę jakości istniejącej sieci bądź jej rozbudowę w drobnych miejscach, w których aktualne braki w infrastrukturze uniemożliwiają dogodne funkcjonowanie okolicznej ludności. Część

z nich jest jednak kluczowa dla rozwoju MOF GW i wynika z różnorodnych celów strategicznych zawartych w studiach i strategiach poszczególnych gmin.

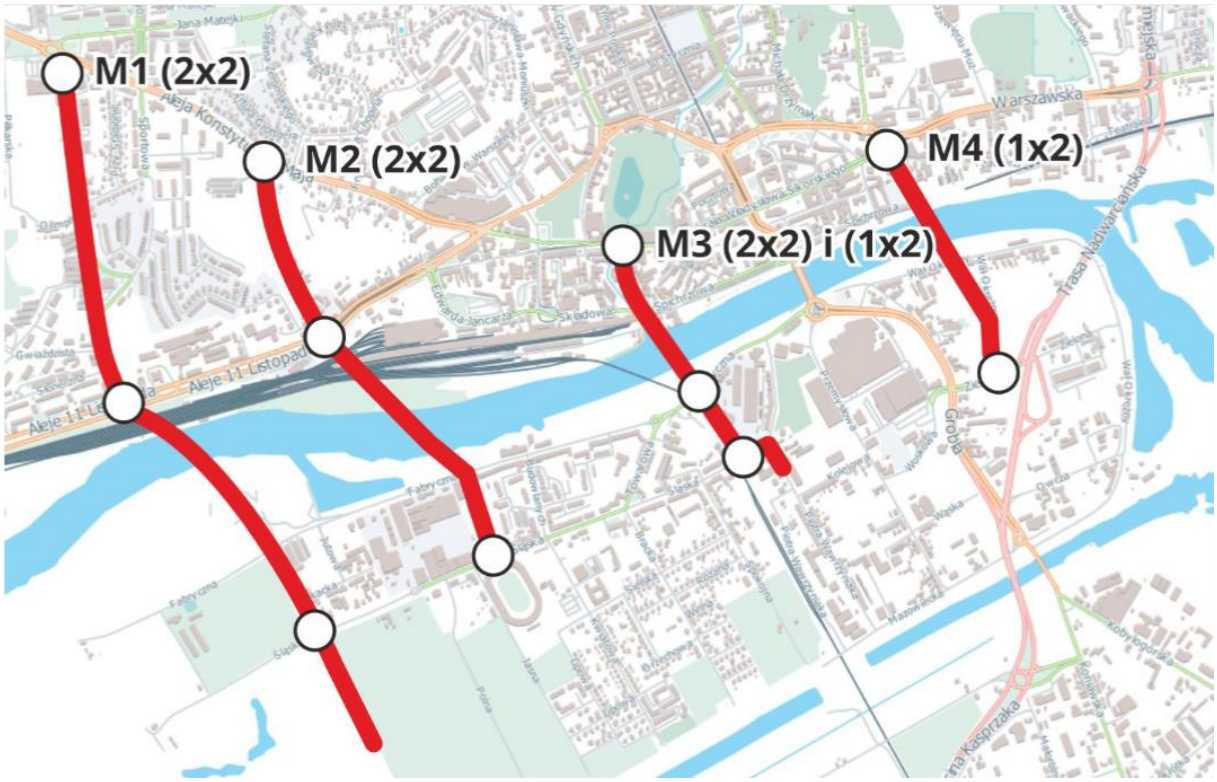
Jednymi z najczęściej występujących w sieciach drogowych wąskimi gardłami są przeprawy mostowe, co wynika zazwyczaj z ich niedoboru na obszarach zurbanizowanych lub z ich zbyt niskich parametrów związanych z przepustowością, ale też jakością. Niedobór mostów występuje także na obszarze MOF GW. Ścisła zabudowa miejska Gorzowa Wielkopolskiego, znajdująca się po obu stronach rzeki, rozpościera się właściwie od ul. Wał Poprzeczny na zachodzie aż do DK22 (prawie 3 km), przy czym jedyne dwa mosty ją łączące zlokalizowane są na wschodzie, w odległości niecałego kilometra. Cały obszar wschodni jest w związku z tym praktycznie nieskomunikowany w relacji północ-południe. Dlatego też planuje się budowę nowych przepraw, mających umożliwić łatwiejsze i szybsze przekraczanie Warty na terenie Gorzowa Wielkopolskiego. Nowy most znajdzie się również w ciągu projektowanej obwodnicy Kostrzyna nad Odrą.

Tabela 25. Główne przeprawy mostowe projektowane na obszarze MOF GW

Nazwa/miejsce	Projektowany przebieg	Przekrój/opis
Zachodni /Gorzów Wlkp.	M1: Połączenie al. 11 Listopada z ul. Wał Poprzeczny	Dwujezdniowy, dwupasmowy, dwukierunkowy chodnik i ścieżka rowerowa
	M2: Połączenie al. 11 Listopada z ul. Fabryczną w ciągu ul. Żelaznej i Waryńskiego	Dwujezdniowy, dwupasmowy, dwukierunkowy chodnik i ścieżka rowerowa
	M3 (wariant 1): Połączenie ul. Sikorskiego z ul. Śląską	Każdy wariant realizowany po wschodniej stronie mostu kolejowego Jednojezdniowy lub dwujezdniowy, dwupasmowy, dwukierunkowy chodnik i ścieżka rowerowa
	M3 (wariant 2): Połączenie ul. Składowej z ul. Śląską	
	M3 (wariant 3): Połączenie ul. Składowej z ul. Fabryczną	
Wschodni /Gorzów Wlkp.	M4: Połączenie ul. Hejmanowskiej z Wałem Okrężnym i dalej ul. Zieloną	Jednojezdniowy, dwupasmowy, dwukierunkowy chodnik i ścieżka rowerowa
Kostrzyn nad Odrą	W ciągu DK31	Jednojezdniowy, dwupasmowy w centrum miasta
		W ciągu projektowanej obwodnicy
	ul. Graniczna (DK22)	Remont mostu na Odrze

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gorzowa Wielkopolskiego w zakresie uwarunkowań i kierunków rozwoju układu komunikacyjnego miasta. ETAP 3: Spójny, optymalny układ komunikacyjny miasta w horyzoncie czasowym 2030

Rysunek 58. Propozycje lokalizacji nowych mostów w Gorzowie Wielkopolskim



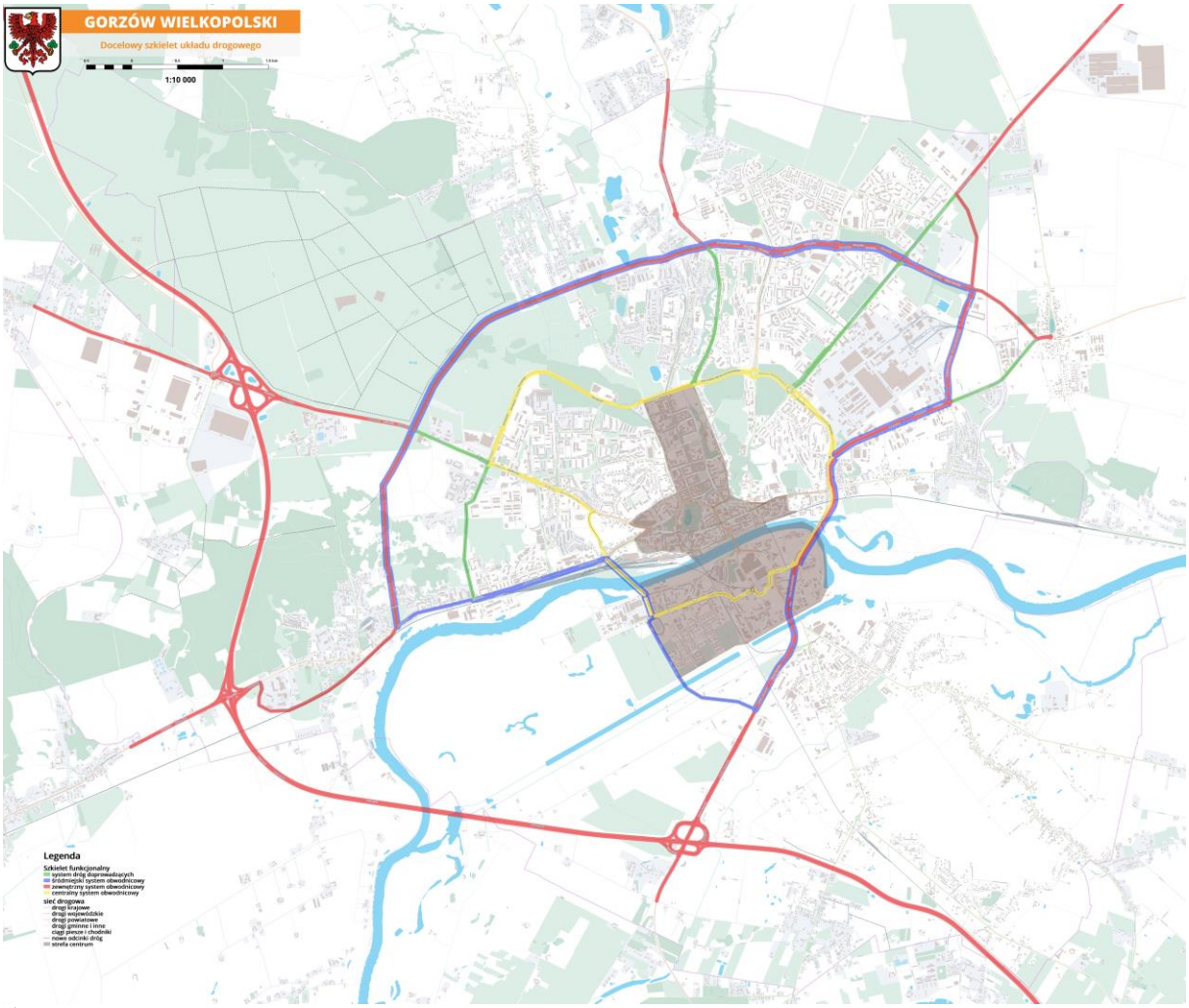
Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gorzowa Wielkopolskiego w zakresie uwarunkowań i kierunków rozwoju układu komunikacyjnego miasta. ETAP 3: Spójny, optymalny układ komunikacyjny miasta w horyzoncie czasowym 2030

Jeden z wariantów przebiegu nowej przeprawy mostowej w Gorzowie jest ujęty również na mapie docelowego układu komunikacyjnego tego miasta. Znaleźć tam można również kluczową Północną Obwodnicę Gorzowa oraz kilka mniejszych projektów, takich jak np. zmiana przebiegu DK22 w obrębie miasta (która zdecydowanie usprawni przepływy w tym rejonie dzięki ominięciu ronda Gdańskiego). Szczegółowe przebiegi inwestycji drogowych w mieście (wymienione w tabeli planowanych inwestycji) można obejrzeć w Studium Kierunków i Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego miasta Gorzowa Wielkopolskiego (załącznik nr 2 rysunek 4). Należy jednak do nich podchodzić rozważnie, zwłaszcza w odniesieniu do największych inwestycji, takich jak Północna Obwodnica Gorzowa. Jej główny przebieg, od DW130 do ul. Górczyńskiej, jest istotny dla domknięcia układu obwodnicowego, co, wnioskując z wykonanego modelu ruchu, może w przyszłości skutkować odciążeniem ciągu ulic: Słowiańskiej, Roosevelta, Andrzejewskiego, Ruchu Młodzieży Niezależnej, Pomorskiej. Jednak odcinek mający łączyć DW130 z DW132 byłby już nadmiernym mnożeniem połączeń północ-południe w tym obszarze i mógłby dać efekt przeciwny w postaci niepotrzebnie wzmożonego ruchu na tym obszarze. Co jednak wspomniano wielokrotnie w tym rozdziale, bardzo istotne jest, aby przy otwieraniu tak dużych inwestycji drogowych, równolegle znacznie przeorganizować ruch na pozostałych, zwłaszcza położonych bardziej centralnie odcinkach drogowych. Otwarcie Północnej Obwodnicy Gorzowa zdecydowanie powinno łączyć się z całkowitym wyprowadzeniem tranzytu ze wspomnianego ciągu ulic (od ul. Słowiańskiej). Na ciągu tym oraz w centralnej części miasta, której ciąg ten stanowi granicę, należy też wprowadzić duże obostrzenia ruchu (m.in. ograniczenia tonażu i prędkości), a także rozważyć

wdrożenie Stref Czystego Transportu według zaproponowanych wariantów. Równolegle należy również zdecydowanie rozwijać na tym obszarze transport zbiorowy oraz niezmotoryzowany transport indywidualny.

Dyskusyjne jest również przedłużanie ul. Słowiańskiej do DW132, zwłaszcza w kontekście rozważanego domknięcia Północnej Obwodnicy Gorzowa w tej samej relacji. Jest to dublowanie ciągów drogowych o tej samej funkcji i relacji, co w dłuższej perspektywie może przynieść więcej szkód (w postaci nieprzerwanie wzmagającego się natężenia ruchu drogowego) niż korzyści. Przedłużenie ul. Słowiańskiej można dopuścić jedynie w przypadku niedomykania POG. Jednocześnie powinna ona (ul. Słowiańska) zostać objęta wspomnianymi wyżej ograniczeniami ruchu, zaś sam projekt powinien spełniać wymagania zrównoważonej mobilności, tzn. charakteryzować się wąskim przekrojem jezdni o niskiej liczbie pasów ruchu. Należy w nim uwzględnić transport zbiorowy (również ewentualnie tramwaj), wysokiej jakości infrastrukturę przyjazną pieszym i rowerzystom oraz bogatą zieleń miejską, łącznie z minimalną ingerencją w zieleń istniejącą.

Rysunek 59. Docelowy układ drogowy w Gorzowie Wielkopolskim



Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gorzowa Wielkopolskiego w zakresie uwarunkowań i kierunków rozwoju układu komunikacyjnego miasta

Dla Kostrzyna nad Odrą inwestycją najistotniejszą dla zdecydowanego odciążenia miasta od nadmiernego ruchu drogowego jest obwodnica, której realizację zaplanowano do roku 2028. Będzie ona przebiegała w ciągu DK31 i powinna przenieść gros ruchu tranzytowego zarówno z DK31, jak i DK22 z odcinka miejskiego na obwodnicę, tym samym znacząco zmniejszając ruch w mieście. W efekcie ograniczone zostaną wszelkie emisje na tym terenie, wzrosną bezpieczeństwo i płynność ruchu, a tym samym komfort przemieszczania. Jednocześnie w mieście powinny skrócić się wszelkie czasy dojazdów. Otwarcie obwodnicy warto wykorzystać, aby dokonać znaczących zmian w organizacji ruchu w centrum miasta. Można wprowadzić Strefę Czystego Transportu (warianty wdrożenia opisano w dalszej części rozdziału), strefy ograniczeń i wyłączeń ruchu drogowego, strefę Tempo 30. Warte rozważenia jest także zastosowanie woonerfów na wybranych odcinkach ulic (propozycje miejsc ich zastosowania zaprezentowano we wcześniejszych rozdziałach opracowania). Wszelkie tego typu zmiany łatwiej jest wprowadzić właśnie w przypadku otwierania kluczowych inwestycji odciążających ruch na danym obszarze. Choć oczywiście można tego dokonać również wcześniej.

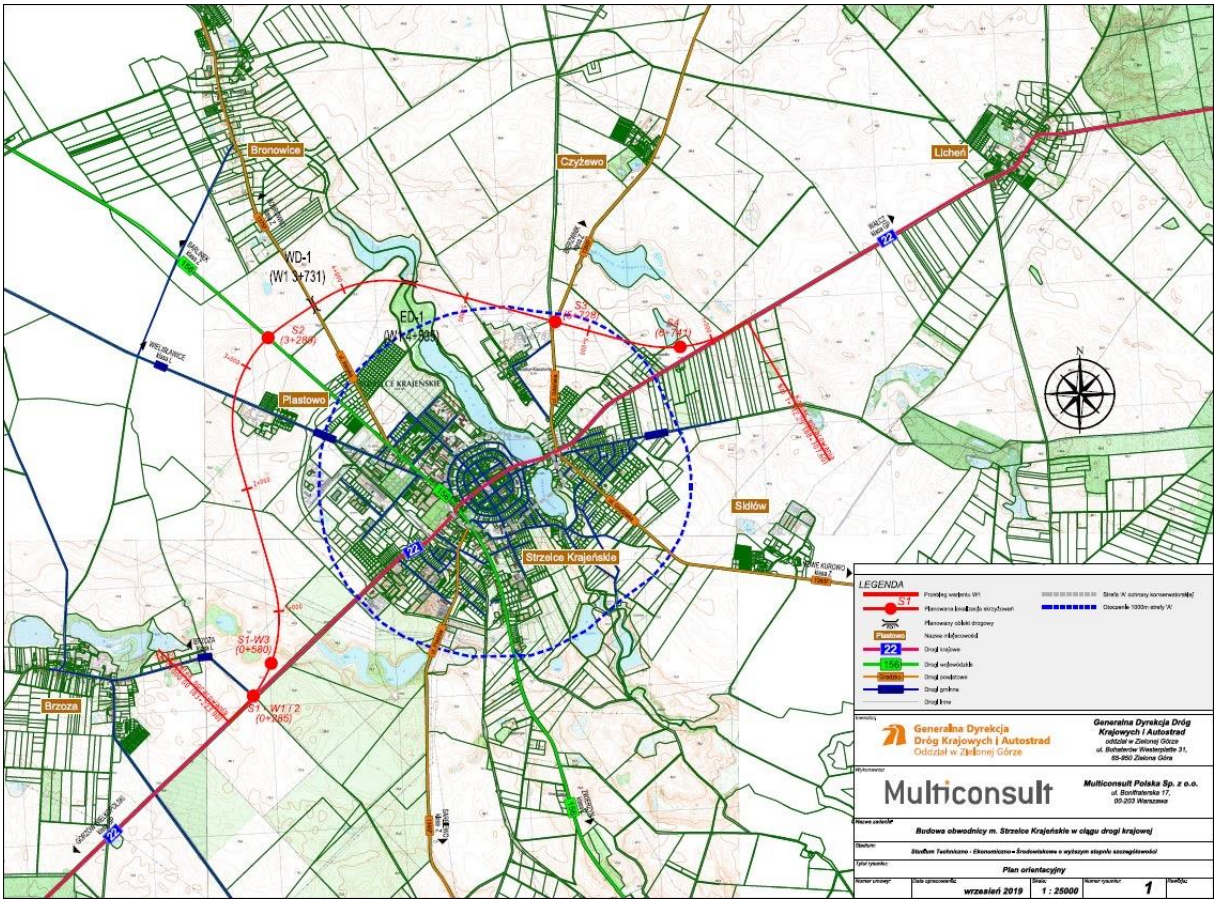
Rysunek 60. Projektowana obwodnica Kostrzyna nad Odrą w ciągu DK31

Źródło: GDDKiA O. Zielona Góra

Analogiczną do obwodnicy Kostrzyna inwestycję zaplanowano także dla Strzelec Krajeńskich. W ciągu DK22 do roku 2024 powstać ma obwodnica tego miasta poprowadzona po stronie północnej. Podobnie jak w przypadku Kostrzyna nad Odrą otwarcie tej drogi odciąży znacząco właściwie cały obszar miasta dzięki przekierowaniu tranzytu poza jego granice. Tu również warto będzie wykorzystać moment na wprowadzenie podobnych ograniczeń ruchu drogowego jak w Kostrzynie nad Odrą i Gorzowie Wielkopolskim, ale również innych miejscowościach w MOF. Zważywszy jednak na to, że planowany termin oddania tej drogi do użytku wypada

na 2024 rok, należy przygotować się do tych zmian, aby nie zmarnować okazji do poprawy poruszania się po miejscowości.

Rysunek 61. Projekt planowanej obwodnicy Strzelec Krajeńskich w ciągu DK22



Źródło: GDDKiA O. Zielona Góra

Dalsze kierunki rozwoju

Poza inwestycjami będącymi już w fazie projektowej spisano również wiele założeń, planów i pomysłów dotyczących poszczególnych gmin na obszarze MOF GW. Zawarto je w strategiach, planach czy studiach uwarunkowań z zamiarem realizacji w najbliższym możliwym czasie. Są one wynikiem długoletnich analiz i doświadczeń zebranych na terenie całego MOF GW i stanowią główny plan wieloletni, mający na celu poprawę jakości życia mieszkańców dzięki poprawie jakości sieci drogowej oraz sposobu korzystania z niej. Informacje te zawarto w niniejszym opracowaniu w rozdziałach omawiających dokumenty strategiczne. W załączniku nr 4 zawarto tabele zawierające szczegółowe zestawienie niedawno ukończonych, obecnie realizowanych oraz planowanych inwestycji drogowych. Ponadto bardzo szczegółowe analizy wykonano w ramach studium komunikacyjnego dla Gorzowa Wielkopolskiego, które można znaleźć pod tytułem: Studium uwarunkowani i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gorzowa Wielkopolskiego w zakresie uwarunkowań i kierunków rozwoju układu komunikacyjnego miasta:

ETAP 1, część 1: Analiza dokumentów i diagnoza sieci transportowej miasta,

ETAP 1, część 2: Analiza i uzupełnienie modelu ruchu,

ETAP 2: Opracowanie spójnego, optymalnego układu komunikacyjnego miasta Gorzowa Wielkopolskiego w perspektywie do 2022 roku,

ETAP 3: Spójny, optymalny układ komunikacyjny miasta w horyzoncie czasowym 2030,

ETAP 4: Spójny, optymalny układ komunikacyjny miasta w horyzoncie czasowym 2030 – chronologia działań.

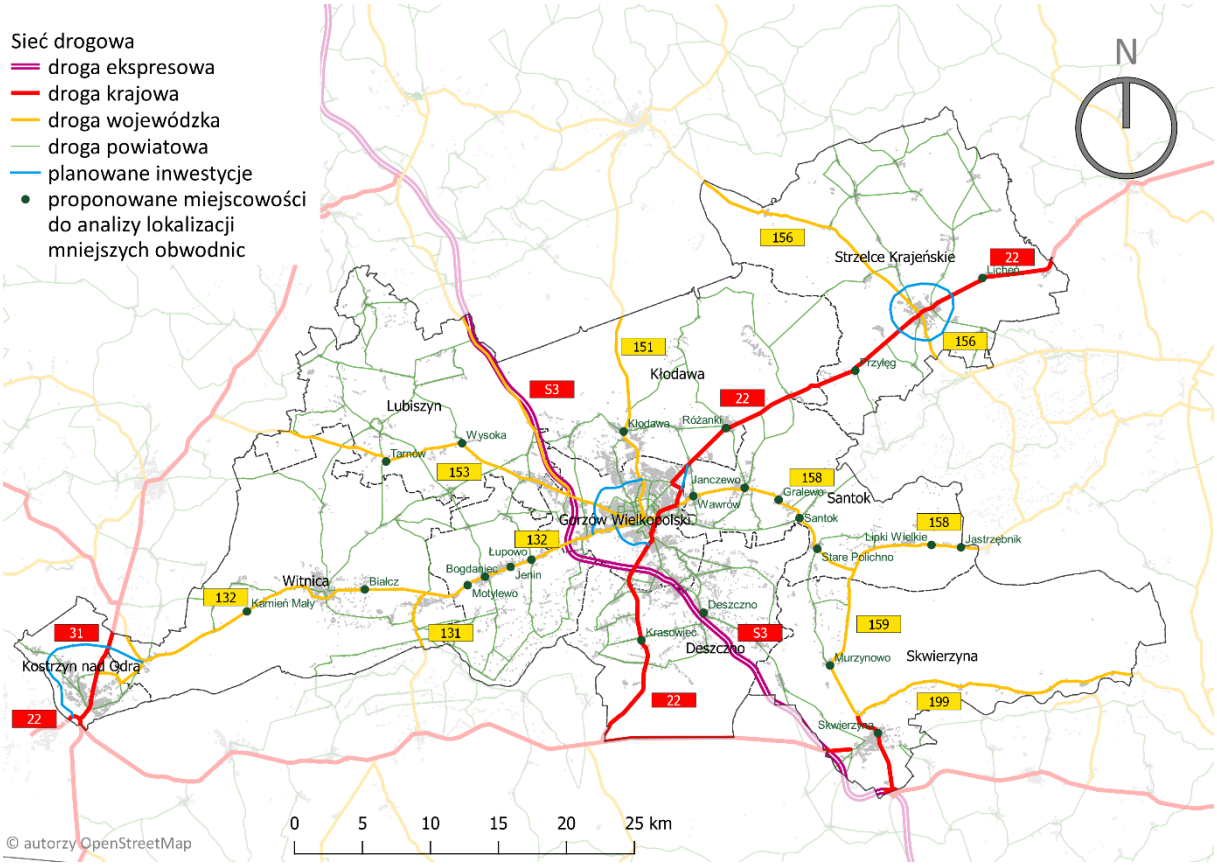
Wszelkie szczegółowe zmiany ingerujące w układ drogowy, w szczególności na obszarze centrum Gorzowa, zaleca się wdrażać w oparciu o tę dokumentację.

Poza ogólnymi założeniami strategicznymi warto podkreślić główne inwestycje, na których realizacji należałoby się skupić w ciągu najbliższych kilku-kilkunastu lat, aby osiągnąć jak najwyższą przepustowość sieci całego obszaru MOF GW oraz podwyższyć komfort korzystania z niej. Kluczowymi punktami są tu:

- budowa Północnej Obwodnicy Gorzowa Wielkopolskiego i przebudowa DK22 w granicach Gorzowa Wielkopolskiego – obwodnicowy przebieg DK22 powinien usprawnić połączenie DW151 oraz odciążyć centrum miasta z ruchu tranzytowego DW22 i DW151, a także pozostałych dróg wojewódzkich;
- budowa obwodnicy Kostrzyna nad Odrą;
- budowa obwodnicy Strzelec Krajeńskich;
- budowa innych obwodnic, nieujętych na ten moment w planach, takich jak:
    - obwodnice w ciągu DK22 w takich miejscowościach jak: Różanki, Przyłęg, Licheń, Krasowiec,
    - rozważenie obwodnic również w mniejszych miejscowościach, w ciągach dróg wojewódzkich, w tym m.in. w ciągu DW132, w miejscowościach: Łupowo, Jenin, Bogdaniec, Motylewo, Białcz, Kamień Mały, Dąbroszyn oraz obwodnice Kłodawy, Wawrowa, Janczewa, Gralewa, Santoku, Skwierzyny, Murzynowa, Starego Polichna, Deszczna, Wysokiej, Tarnowa, Lipek Wielkich, Jastrzębnika. Zasadność budowy takich obwodnic należałoby przeanalizować przy użyciu badań ruchu oraz badań mieszkańców tych miejscowości pod kątem uciążliwości ruchu drogowego,
- budowa nowych mostów w Gorzowie Wielkopolskim według wybranych zakładanych wariantów lokalizacji.

Istotną zmianą, którą powinno się zrealizować najpóźniej równolegle z oddaniem do użytku przynajmniej jednego mostu w Gorzowie Wlkp., jest zamknięcie mostu Staromiejskiego dla ruchu drogowego oraz wprowadzenie zdecydowanych działań mających na celu ograniczenie i uspokojenie ruchu drogowego w Śródmieściu. Zmiany organizacji powinny zostać uwzględnione w harmonogramie inwestycji, dzięki temu zyskuje się możliwości łatwiejszego ich wprowadzania.

Rysunek 62. Docelowy układ drogowy na obszarze MOF GW



Źródło: Opracowanie własne

W tym miejscu należy również wspomnieć o rosnącym znaczeniu DK22 w związku z budową portu w Elblągu. Droga ta stanie się łącznikiem wschodniej Polski z granicą z Niemcami. Na tym odcinku budowane jest lub będzie 9 obwodnic, w tym cztery w obszarze MOF (Strzelce, Przyłęg, Kostrzyn, Gorzów). GDDKiA do 2025 roku planuje przebudowę odcinka Gorzów Wielkopolski – Strzelce Krajeńskie i podniesienie jego parametrów do 12 t/oś. Można zakładać, że wszystkie te czynniki wpłyną na spotęgowanie ruchu tranzytowego na tym odcinku. Oznacza to, że tym bardziej ważne będzie racjonalne zarządzanie tranzytem, całym ruchem ciężarowym i wszelkimi oddziaływaniami i zagrożeniami z nim związanymi we wszelkich planach i strategiach na przyszłość. Jednocześnie jednak zmiany te mogą wpłynąć pozytywnie na rozwój MOF, należy zatem uważnie i odpowiedzialnie podchodzić do inwestycji z tego zakresu i ich ewentualnej krytyki.

Poza dużymi inwestycjami należy dążyć do realizacji wszelkich wspomnianych w opracowaniu zmian mających na celu uzyskanie jak najlepszej pod względem przepustowości, jakości i komfortu użytkowania sieci drogowej. Dotyczy to również zmian na styku sieci drogowej i pieszej oraz rowerowej. W rozdziałach, w których omówiono sieć pieszą i rowerową, zawarto rekomendacje z zakresu ich rozwoju oraz kierunków zmian mających na celu ograniczenie problemów zidentyfikowanych w tych obszarach. Wszelkie działania podejmowane w tej dziedzinie powinny dążyć do uzyskania sieci pieszo-rowerowo-drogowej, która będzie spójna, ciągła, dostępna, wygodna i bezpieczna. Wśród zmian z tego zakresu do kluczowych z punktu widzenia rozwoju dróg należy zaliczyć:

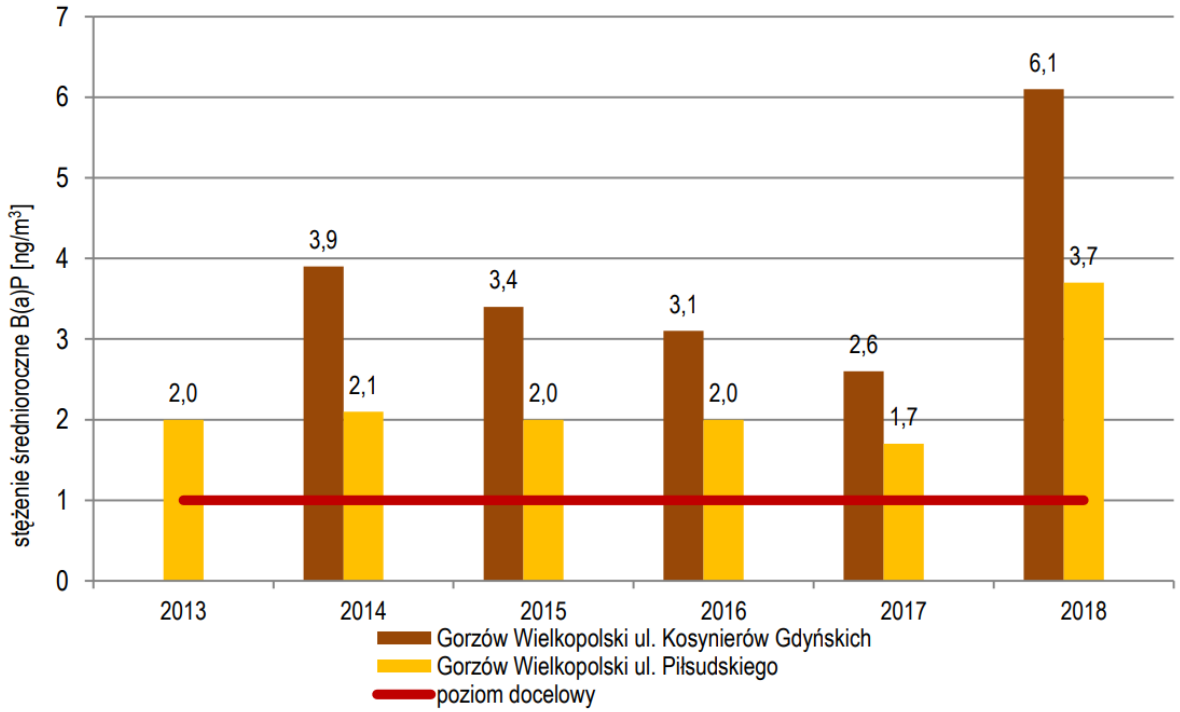
- budowę, rozbudowę, przebudowę i modernizacje infrastruktury pieszej, rowerowej i drogowej z uwzględnieniem ograniczania ruchu drogowego ogólnie, a w szczególności na obszarach centrów miast i innych jednostek osiedleńczych, jednak przy zachowaniu odpowiedniej przepustowości dróg pod kątem rozwoju transportu zbiorowego;
- zmianę organizacji ruchu drogowego mającą na celu większe uprzywilejowanie ruchu pieszego, rowerowego i zbiorowego, w tym wszelkie ograniczenia i zakazy ruchu drogowego (np. zakazy wjazdu pojazdów pow. 3,5 t do obszarów centralnych miejscowości, SCT, zwężenia dróg, szykany, woonerfy, strefy Tempo 30 itd.). Wszystkie tego typu zmiany warto wdrażać np. w momentach otwierania obwodnic miast i innych jednostek osiedleńczych, dzięki czemu efekt wyprowadzenia ruchu z centrów będzie większy. W sytuacji gdy dana miejscowość nie ma możliwości wybudowania w najbliższych latach obwodnicy, która jednak jest na tym obszarze konieczna, można stosować ograniczenia ruchu tylko do poziomu, który nie uniemożliwi minimalnych koniecznych przepływów tranzytowych;
- rozwój sieci pieszo-rowerowo-drogowej w kierunku uzyskania istotnych połączeń typu:
    - ciągów o charakterze miejskim umożliwiających mieszkańcom i przyjezdnym zarówno codzienne komfortowe przemieszczanie się, szczególnie pieszo i rowerem na obszarze centrów miejscowości, jak i wygodny i bezpieczny ruch turystyczno-rekreacyjny. Do tego celu należy zastosować, zwłaszcza w kluczowych lokalizacjach, system ograniczeń ruchu drogowego (woonerfy, deptaki, strefy Tempo 30 itd.) i jednoznaczne wyznaczenie przestrzeni pieszej i rowerowej w taki sposób, aby ich użytkownicy mieli zapewnione poczucie ładu i bezpieczeństwa oraz mieli łatwość przemieszczania się pod względem oznaczeń i informacji;
    - analogiczne założenia, jednak z położeniem szczególnego nacisku na ruch turystyczno-rekreacyjny, należy zastosować dla kluczowych ciągów pieszo-rowerowo-drogowych prowadzących do miejsc rekreacji. W tym przypadku jednak, poza lokalizacjami znajdującymi się w ścisłych centrach, infrastruktura powinna opierać się nie na rozwiązaniach typu woonerf itd. tylko na chodnikach, ścieżkach i drogach o wysokiej jakości i poziomie bezpieczeństwa oraz odpowiednim oznakowaniu ułatwiającym docieranie do miejsc docelowych oraz, w przypadku dróg, umożliwiającym wygodne i bezpieczne skorzystanie z parkingów. Nie należy jednak udostępniać zbyt wielu miejsc parkingowych, zwłaszcza w centrach miast, do których ludność powinna mieć zapewnioną możliwość dogodnego dotarcia innym środkiem transportu niż własnym samochodem. System parkingowy powinien zostać uporządkowany i dobrze zorganizowany, zapewniać optymalną dostępność miejsc na parkingach buforowych oraz wysoką rotację użytkowników na parkingach w centrach miejscowości (np. dzięki wdrożeniu odpowiedniej polityki opłat parkingowych). Ponadto system ten powinien spełniać wszelkie inne założenia opisane w niniejszym opracowaniu w rozdziale dotyczącym systemu parkingowego;
    - ostatnim rodzajem ciągów pieszo-rowerowo-drogowych, które powinny stanowić spójny, dostępny, komfortowy i bezpieczny system, są te łączące centra osiedlowe. Powinny one zapewniać wysoką przepustowość ruchu pieszego, rowerowego i drogowego, przy czym tego ostatniego w szczególności z naciskiem na przewozy zbiorowe. Infrastruktura drogowa powinna być

dostosowana do obsługi pojazdów mogących zapewnić odpowiednią podaż miejsc dla pasażerów oraz punkty ich obsługi, w tym elementy powiązane z elektromobilnością. Samo przemieszczanie się drogami pomiędzy centrami osiedlowymi za pomocą pojazdów indywidualnych powinno mieć zapewnione głównie bezpieczeństwo i komfort ruchu, jednak z położeniem nacisku na zachęcanie do przemieszczania się alternatywnymi formami transportu. Niemniej ciągi te muszą być spójne i umożliwiać dotarcie do celu bez zbędnego nadrabiania drogi, gdyż generuje to dodatkowe koszty zewnętrzne transportu.

Wpływ transportu drogowego na środowisko – zanieczyszczenie powietrza

Wszelkie omówione wcześniej problemy związane z nadmiernym natężeniem ruchu, brakiem spójności sieci, niedostateczną jakością infrastruktury itd. ostatecznie powodują, że transport generuje jeszcze więcej negatywnych efektów zewnętrznych, niż mógłby, gdyby odbywał się w systemie idealnym. Dlatego bardzo istotne jest podejmowanie wszelkich działań mających na celu ograniczenie tego negatywnego wpływu, w tym m.in. powodowania zanieczyszczeń powietrza. Z uchwalonej w lutym 2019 roku „Aktualizacji Programu ochrony powietrza dla strefy miasta Gorzów Wielkopolski ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10" wynika, że udział emisji liniowej (komunikacyjnej) w całkowitej emisji pyłu PM10 wynosi 24% i jest to drugie najistotniejsze źródło przekroczeń norm stężenia na tym obszarze.

Wykres 11. Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu w strefie miasta Gorzów Wielkopolski



Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy miasto Gorzów Wielkopolski wraz z planem działań krótkoterminowych, Atmotherm S.A.

Szacuje się, że przy uwzględnieniu takich czynników, jak zanieczyszczenia powietrza, zmiany klimatu i hałas towarowy transport drogowy generuje ponad 2,5-krotnie więcej kosztów zewnętrznych niż transport kolejowy. W przewozach pasażerskich jest to jeszcze większa

różnica, wynosząca prawie 12 razy więcej emisji na drogach w porównaniu z kolejnictwem[40]. Należy przy tym pamiętać, że wskaźniki te nie oznaczają jedynie odczuwania nieprzyjemnych aromatów podczas oddychania, ale również, a przede wszystkim, rzeczywiste i bardzo silne oddziaływanie na zdrowie czy wręcz życie ludzkie oraz jakość otaczającego nas środowiska przyrodniczego. Już choćby takie zanieczyszczenie jak niemetanowe lotne związki organiczne (NMLZO) są odpowiedzialne m.in. za:

- działanie rakotwórcze,
- działanie mutagenne,
- dziedziczne wady genetyczne,
- senność i zawroty głowy,
- uszkodzenia funkcji rozrodczych i rozwoju płodu,
- uszkodzenia oczu,
- uszkodzenia dróg oddechowych,
- uczulenia,
- upośledzenie rozwoju dzieci,
- powstawanie poparzeń,
- szkodliwość w kontakcie ze skórą,
- szkodliwość po połknięciu,
- powstawanie ozonu troposferycznego,
- niszczenie warstwy ozonowej,
- toksyczność dla organizmów wodnych.

A to tylko jedno z wielu zanieczyszczeń generowanych przez transport. Do głównych zalicza się takie substancje i związki jak: pyły (w tym PM10 i PM2,5), tlenki węgla, tlenki azotu, amoniak, dwutlenek siarki, metale ciężkie (chrom, kadm, miedź, nikiel, ołów), wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, polichromowane bifenyle, heksachlorobenzen, dioksyny i furany, wspomniany już benzo(a)piren czy NMLZO. Każda z tych substancji powoduje inne dolegliwości, które przy dużym natężeniu i częstej ekspozycji mogą powodować nieodwracalne szkody na zdrowiu, zwłaszcza u dzieci oraz osób starszych i cierpiących już na schorzenia głównie układu oddechowego i krążenia.

Hałas

W większości przypadków, aby negatywny efekt transportu dla zdrowia był trwały, konieczna jest stała ekspozycja na niego. Jednak w odniesieniu do hałasu efekt uszkodzenia zdrowia może wynikać nie tylko z przewlekłych oddziaływań (powodujących postępujące uszkodzenia słuchu, przewlekły stres i nerwice, problemy z układem sercowo-naczyniowym i in.). Nagłe narażenie człowieka na silny hałas może spowodować natychmiastową trwałą utratę słuchu (dźwięki o natężeniu powyżej 150 dB), wstrząs mózgu (dźwięki o natężeniu powyżej 155 dB), a w drastycznych przypadkach nawet śmierć (dźwięk o natężeniu powyżej 160 dB). Poniżej tych wartości znaleźć można również granicę bólu, tj. natężenie dźwięku 125−130 dB powodujące odczuwanie fizycznego bólu, związane z powstawaniem drgań w organach wewnętrznych powodujących ich schorzenia. Silnik samolotu śmigłowego emituje hałas o natężeniu 135−140 dB, czyli przekraczający tę granicę. W życiu codziennym spośród tych najbardziej uciążliwych hałasów spotykamy głównie dźwięki typu: klakson samochodowy (95−100 dB z odległości 5 m)

[40] *Kolej dla klimatu – klimat dla kolei. Raport podsumowujący*, Fundacja ProKolej, 2021.

lub dźwięki pracy silnika (70– 75dB z odległości 6 m). Ekspozycja na te odgłosy powoduje przede wszystkim:

- ból uszu i utratę słuchu (czasową lub stałą),
- uszkodzenia słuchu,
- ograniczenie wydajności pracy,
- rozwój chorób układu sercowo-naczyniowego,
- zmęczenie układu nerwowego utrudniające wypoczynek, zasypianie i co za tym idzie narastający stres i chroniczne zmęczenie,
- problemy z rozumieniem mowy i narastającą z tej przyczyny frustrację,
- wzrost tętna i ciśnienia krwi,
- upośledzenia zdolności poznawczych u dzieci,
- zaburzenia metaboliczne, zwiększenie prawdopodobieństwa wystąpienia cukrzycy i wzrostu BMI,
- zmiany hormonalne,
- analogiczne problemy u zwierząt.

Tabela 26. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe[41]		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a) Strefa ochronna „A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży[42] c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	65	56	55	45

[41] Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

[42] W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe[41]		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq\ D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq\ N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
	d) Tereny mieszkaniowo-usługowe				
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców[43]	68	60	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Poziom emisji hałasu drogowego zależy między innymi od takich czynników jak:

- prędkość pojazdów,
- stan techniczny nawierzchni,
- temperatura nawierzchni,
- rodzaj poruszających się pojazdów,
- natężenie ruchu drogowego,
- stan techniczny pojazdów,
- rodzaj napędu pojazdów,
- wykonywane czynności, takich jak np.: przyspieszanie, hamowanie, uruchamianie silnika.

Mapa akustyczna z 2017 roku wskazuje, że hałas drogowy jest najbardziej uciążliwym źródłem tego zanieczyszczenia w Gorzowie Wielkopolskim – bardziej znaczącym niż hałas kolejowy, tramwajowy czy przemysłowy. Wynika to z faktu, że nie tylko w MOF GW, ale w ujęciu ogólnoświatowym transport drogowy jest najbardziej szkodliwą dla ludzi i środowiska gałęzią przewozów. Na obszarze Gorzowa Wielkopolskiego przekroczenia hałasu drogowego w zakresie powyżej 10 dB, ale poniżej 15 dB występują tylko w okolicach ulic: Kostrzyńskiej, Estkowskiego, Wyszyńskiego oraz Pomorskiej. Natomiast przekroczenia od 5 dB do 10 dB już wzdłuż 43 ulic: Asnyka, Dekerta, Długosza, Dobrej, Drzymały, Fabrycznej, Fredry, Głowackiego, Grobla, Kasprzaka, Koniawskiej, Kossaka, Kosynierów Gdyńskich, Kukułczej, Łokietka, Małyszyńskiej, Marcinkowskiego, Myśliborskiej, Nowej, Okólnej, Piłsudskiego, Podmiejskiej Bocznej, Poznańskiej, Roosevelta, Ryskiej, Saperów, Siedlickiej, Skłodowskiej-Curie, Składowej, Sosnkowskiego, Spichrzowej, Strażackiej, Szarych Szeregów, Trasy Nadwarciańskiej, Trasy,

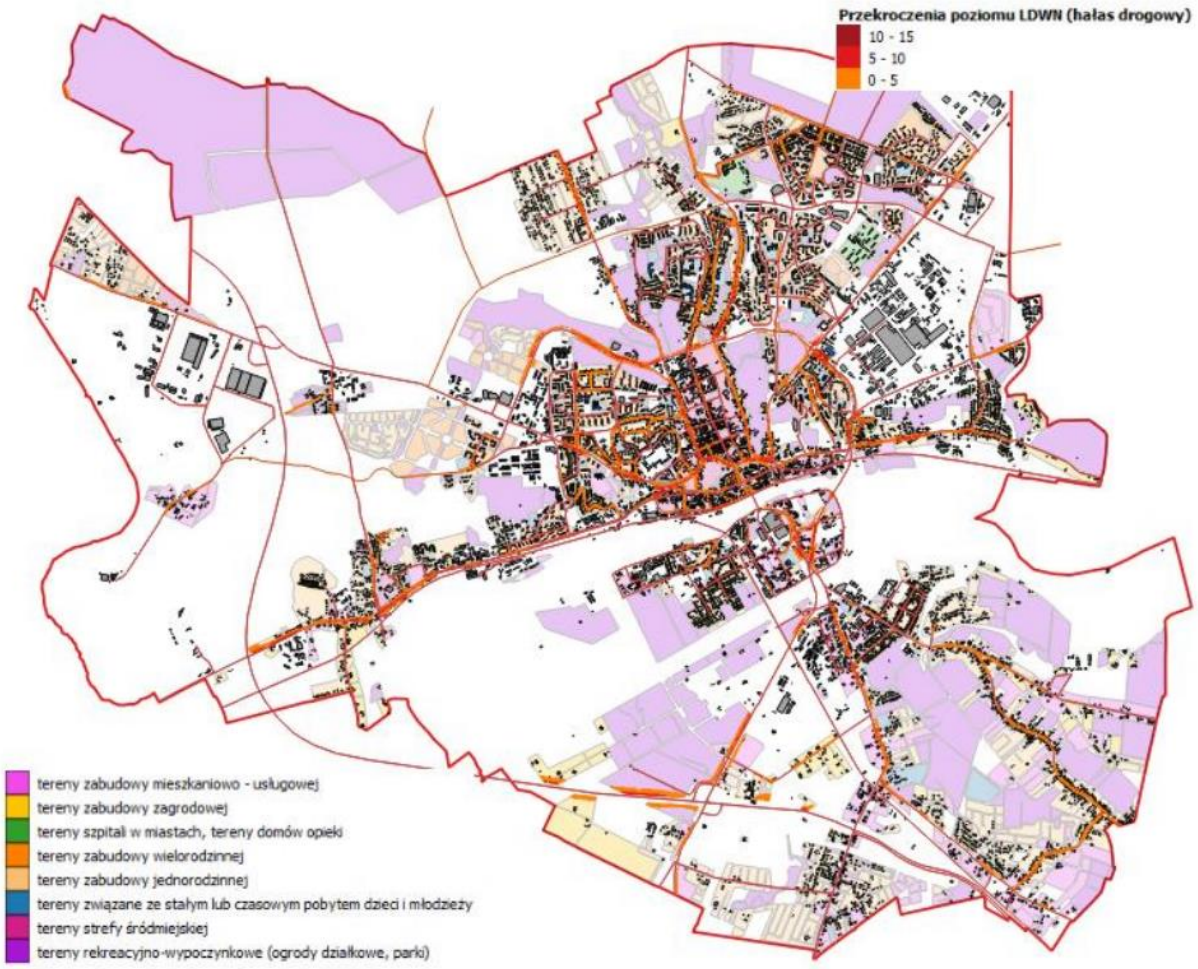
[43] Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

ul. Zgody, Uskok, Walczaka, Warszawskiej, Władysława Jagiełły, Wybickiego, Zielonej, Żeromskiego, Żwirowej.

Rysunek 63. Mapa akustyczna Gorzowa Wielkopolskiego

Źródło: https://um.gorzow.pl/halas.html

Rysunek 64. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenie Gorzowa Wielkopolskiego w ciągu dnia (transport drogowy)



Źródło: Aktualizacja „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Gorzowa Wielkopolskiego" (POSPH)

Aby ograniczać występowanie hałasu, w szczególności w miastach, stosuje się różne rozwiązania. Wśród najbardziej efektywnych i popularnych można wymienić:

- rozwój publicznego i prywatnego transportu zbiorowego,
- zmniejszanie prędkości pojazdów i natężenia ruchu drogowego (np. za pomocą zakazów lub ograniczeń wjazdu czy stosowania parkingów buforowych),
- reorganizację ruchu drogowego np. poprzez: zmianę zwykłych skrzyżowań na ronda, stosowanie szykan drogowych, priorytetyzowanie ruchu pieszego i rowerowego kosztem ruchu drogowego, montowanie wysepek, robienie przewężeń,
- rozwój technologiczny, zarówno po stronie taboru jak i infrastruktury (np. stosowanie cichych opon i nawierzchni czy systemów synchronizacji sygnalizacji świetlnej),
- zmiana stylu jazdy – bardziej płynna jazda powoduje mniejszy hałas niż jazda przerywana, wymagająca wielu hamowań i przyspieszeń,

- edukacja dzieci i młodzieży w zakresie negatywnych oddziaływań transportu oraz metod ich ograniczania oraz kampanie informacyjne w tym zakresie ukierunkowane na osoby dorosłe,
- wyprowadzenie tranzytu poza obszary zurbanizowane,
- inwestycje w infrastrukturę ograniczającą rozchodzenie się hałasu (np. ekrany akustyczne),
- właściwe planowanie przestrzenne, z jednej strony ograniczające/zmniejszające konieczność przemieszczania się, z drugiej zaś poprawiające akustykę w mieście.

Inne negatywne oddziaływania transportu

Do negatywnych oddziaływań transportu (szczególnie drogowego) na człowieka i środowisko należy dodać również te niezwiązane z emisjami, tj. powstawanie kongestii (zatorów drogowych) oraz występowanie wypadków. Poza bezpośrednim oddziaływaniem na człowieka i środowisko transport przyczynia się również do powstawania takich zjawisk jak miejskie wyspy ciepła (MWC). Wynika to z konieczności zapewnienia odpowiedniej infrastruktury dla pojazdów (utwardzonych dróg, parkingów itp.), co często niestety wiąże się również z ograniczaniem obszarów zielonych i zadrzewienia. W efekcie w miastach panują wyższe średnie temperatury niż poza ich granicami oraz większe zapylenie, co z kolei powoduje częstsze występowanie udarów cieplnych, chorób układu oddechowego oraz sercowo-naczyniowego, a także alergii. Dotyczy to również w szczególności dzieci oraz osób starszych i przewlekle chorych. MWC powodują także większą intensywność oddziaływania wszystkich zanieczyszczeń powietrza na człowieka. Należy również pamiętać, że wszelkie ww. koszty zewnętrzne transportu oddziałują nie tylko na powietrze, człowieka i zwierzęta, ale również na roślinność, glebę i wodę, zatem jak widać, ich skala jest olbrzymia, a fakt, że największy udział ma w nich transport drogowy każe poszukiwać alternatywnych możliwości przemieszczania się. Aby uzyskać realne ograniczenie tych oddziaływań, należy przede wszystkim zmniejszyć zapotrzebowanie na przemieszczanie się zarówno ludzi, jak i towarów. W dalszej kolejności powinno się zmieniać podział zadań przewozowych różnymi metodami w taki sposób, aby największy udział stanowiły transporty odbywające się bardziej ekologicznymi środkami transportu, tj. koleją lub przy wykorzystaniu dróg wodnych. Dopiero na końcu można skupiać się na drobniejszych działaniach sprawiających, że poszczególne gałęzie przewozów staną się bardziej ekologiczne, w tym również cichsze.

Tabela 27. Wybrane działania mające wpływ na ograniczanie negatywnego oddziaływania transportu na ludność i środowisko w szczególności na obszarach zurbanizowanych

Obszar działań	Przykładowe działania
Ograniczenie przemieszczania się zarówno ludzi, jak i towarów	**Tworzenie centrów lokalnych** w miastach, co wpłynie na wzrost samowystarczalności mniejszych obszarów i tym samym ograniczy konieczność przemieszczania się ludzi w celu załatwienia spraw urzędowych czy robienia zakupów.
	Racjonalne zagospodarowanie przestrzenne zarówno obszarów miejskich, jak i pozostałych. Elementem tego podejścia powinno być mieszanie funkcji miejskich w ramach poszczególnych obszarów, co ograniczy liczbę i dystans odbywanych codziennie w dojazdach do pracy mieszkańców podróży.
	Rozwój pracy zdalnej umożliwia zdecydowane zmniejszenie zapotrzebowania na przewozy pasażerskie, w szczególności na codzienne dojazdy do pracy, które stanowią główne obciążenie nie tylko dla sieci drogowej, ale również dla wszystkich innych środków transportu.
	Rozwój gospodarki lokalnej umożliwia wzrost samowystarczalności wszelkich obszarów. Tym samym mieszkańcy mają mniejszą potrzebę przemieszczania się w poszukiwaniu zwłaszcza specyficznych produktów, gdyż może je zapewnić lokalny przedsiębiorca. Tym samym liczba podróży się zmniejsza i ruch drogowy maleje, tak jak i negatywne oddziaływania transportu.
Zmiana podziału zadań przewozowych	Odgórne działania (rządowe, samorządowe) mające na celu **utrudnienie korzystania z przewozów drogowych**, zarówno pasażerskich, jak i towarowych, w tym opłaty za korzystanie z dróg, opłaty za wjazd do miast lub ich wybranych części, podnoszenie kosztów utrzymania pojazdów drogowych (podatki, ubezpieczenia, przeglądy, koszty użytkowania, paliwa itp.). Wzrost kosztów użytkowania jest jednym z głównych narzędzi zniechęcania do korzystania z transport drogowego i tym samym przenoszenia podróży na kolej i inne środki transport zbiorowego oraz ekologicznych przewozów drogowych.
	Oddolne działania o podobnym znaczeniu jak powyższe, czyli kampanie informacyjne, tworzenie mody na ekologiczne przemieszczanie się, edukowanie swoich dzieci, rodzin, znajomych, edukacja szkolna promująca ekologiczne formy transportu.
	Inwestycje i racjonalne planowanie transportu zbiorowego w taki sposób, aby w maksymalnym stopniu umożliwiał i ułatwiał ludności przemieszczanie się po miastach i regionach w sposób sprawny, bezpieczny i komfortowy. Mając wysokojakościową i atrakcyjną finansowo alternatywę dla transportu indywidualnego, wiele osób będzie chętnych zrezygnować z użytkowania własnego samochodu w podróżach.
	Inwestycje w budowę i właściwe zarządzanie elementami infrastruktury i usług związanych z przemieszczaniem się **pieszo i środkami indywidualnego transportu niezmotoryzowanego**. Zwiększenie poczucia bezpieczeństwa i komfortu przemieszczania się pieszo lub rowerem zachęci wielu mieszkańców i przyjezdnych do wybierania takiej formy podróżowania. Dodatkowo wpłynie to na poprawę kondycji i zdrowia ludności i tym samym zmniejszenie liczby problemów zdrowotnych.
	Właściwe zarządzanie **systemem opłat za przewozy transportem zbiorowym**, zachęcające do jak najszerszego korzystania z tych środków transport, a jednocześnie dostosowane do aktualnych warunków finansowych miast i większych obszarów.
	Stosowanie stref uspokojonego ruchu oraz czystego transportu, Tempo 30, woonerfów, ulic autobusowych itp. Wdrażanie takich rozwiązań z jednej strony zniechęca część osób do korzystania z transportu indywidualnego, z drugiej zaś poprawia parametry innych środków transportu: ułatwia i zwiększa bezpieczeństwo przemieszczania się pieszo i rowerem, poprawia przepustowość dróg dla transportu zbiorowego, a także zmniejsza nie tylko emisje zanieczyszczeń, ale również hałas, zatłoczenie oraz liczbę wypadków.
	Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z miast oraz ograniczenie ciężkiego ruchu drogowego poprzez zastosowanie np. miejskich centrów logistycznych, w których towary z pojazdów ciężarowych będą przeładowywane na mniejsze pojazdy (w tym również rowery cargo) i dopiero nimi dostarczane do odbiorców końcowych.
	Rozwój **transportu intermodalnego** w przewozach pasażerskich na terenie MOF polegającego na rozwoju kolei jako szkieletu sieci transportowej wspieranej dobrze

Obszar działań	Przykładowe działania
	zorganizowanymi (m.in. punktualnymi, częstymi i właściwie zsynchronizowanymi) liniami autobusowymi. Całość powinna być uzupełniona wysokiej jakości infrastrukturą pieszą i rowerową oraz rozsądnie zaplanowanymi parkingami (m.in. typu Park & Ride). Cały system powinien posiadać dogodne węzły przesiadkowe (również te niewielkie), aby konieczność przesiadania się nie zniechęcała ludności do korzystania z takiej formy przemieszczania się. Konieczne jest również zastosowanie właściwie dobranego, jednolitego, łatwego do obsługiwania i łatwo dostępnego systemu taryfowego.
Rozwój ekologicznych środków transportu i poprawa parametrów pojazdów nieekologicznych	Inwestycje w tabor transportu zbiorowego zasilanego **alternatywnymi źródłami energii, w tym CNG czy wodorem** ogranicza znacznie lub zlikwidują emisje zanieczyszczeń powstających w trakcie spalania paliw. Niestety nie wpływają one na zmniejszenie kongestii czy liczby wypadków.
	Rozwój elektromobilności indywidualnej, współdzielonej oraz wdrażanej w ramach publicznego transportu zbiorowego. Użytkowanie pojazdów elektrycznych zamiast spalinowych ogranicza emisje powstające na obszarach infrastruktury transportowej, w tym również poziom hałasu, gdyż pojazdy elektryczne są dużo cichsze niż spalinowe. Należy jednak pamiętać, że energia elektryczna w Polsce pochodzi w głównej mierze z elektrowni węglowych, w związku z tym nie można tu mówić o pojazdach zeroemisyjnych. Niemniej całkowita emisyjność samochodów elektrycznych jest i tak niższa niż spalinowych, zatem bilans zanieczyszczeń przy tego typu inwestycjach będzie ujemny.
	Rozwój **systemów rowerów publicznych** jest w stanie zachęcić większą liczbę podróżujących do skorzystania z tego środka transportu niż sam rozwój infrastruktury rowerowej.
	Rozwój **mobilności współdzielonej**, często opartej na pojazdach elektrycznych, zmniejsza całkowite zapotrzebowanie ludności na samochody prywatne, które przestają się opłacać, jeżeli opłaty za wypożyczanie samochodów są właściwie dobrane, zaś te ponoszone na własny pojazd są wysokie i/lub stale rosną.
	Rozwój technologii **pojazdów autonomicznych** (także elektrycznych), których negatywny wpływ na środowisko i człowieka jest jeszcze niższy niż zwykłych pojazdów elektrycznych. Samochody autonomiczne bowiem przemieszczają się bardziej płynnie i mogą również zachowywać mniejsze odstępy między sobą dzięki czemu ogranicza się nie tylko emisje zanieczyszczeń, ale również hałas, występowanie wypadków oraz kongestię.

Źródło: Opracowanie własne

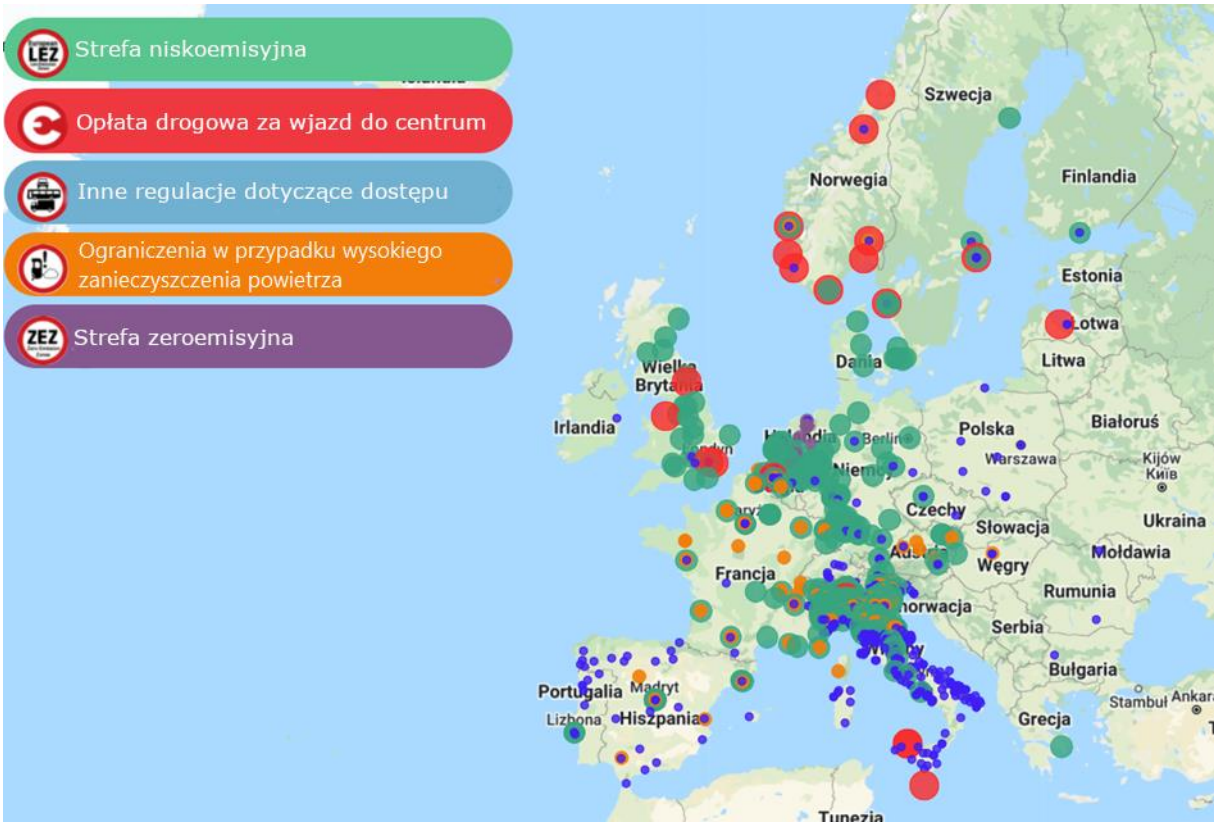
Analiza Stref Czystego Transportu w miastach europejskich oraz możliwości zastosowania ich w MOF GW

Jednym z najpopularniejszych i dość prostych do zastosowania rozwiązań sprawiających, że transport powinien stać się zdrowszy, cichszy i bezpieczniejszy jest wprowadzanie tzw. Stref Czystego Transportu (SCT, ang. Low Emission Zone – LEZ). Polegają one na ograniczeniu wjazdu do wybranych obszarów pojazdom, które nie spełniają zakładanych norm emisji reprezentowanych w postaci norm Euro. Co ważne, takie strefy nie zakazują wjazdu pojazdom spalinowym, które te normy spełniają. W Europie takie strefy funkcjonują już w ponad 250 miastach, w tym w Londynie, gdzie poziom zanieczyszczenia dwutlenkiem azotu spadł od momentu ich wprowadzenia o ok. 40%[44]. Strefy takie zwykle wyznaczane są w samych centrach miast, ale mogą pojawić się w każdym innym miejscu wymagającym szczególnej ochrony. Wyznaczenie takiej strefy nie tylko sprawia, że zmniejsza się poziom zanieczyszczeń, ale również maleje ruch drogowy, rozwijają się alternatywne formy przemieszczania się (w tym pieszo i rowerem), zmniejsza się natężenie hałasu (z powodu zmniejszenia się ruchu drogowego, ale

[44] https://swiatoze.pl/strefy-czystego-transportu-powstana-juz-w-2022-roku-kto-bedzie-uprawniony-do-wjazdu/, dostęp: 23.03.2022 r.

też ze względu na większy udział w tym ruchu pojazdów elektrycznych), a w efekcie wzrasta również bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Rysunek 65. Strefy Czystego Transportu i inne rozwiązania ograniczające emisje zanieczyszczeń w europejskich miastach.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie https://urbanaccessregulations.eu/userhome/map

W Polsce na ten moment nie istnieje żadna SCT, co spowodowane jest m.in. niewłaściwie ustanowionymi regulacjami prawnymi. Najbliżej ustanowienia SCT w Polsce jest Kraków, gdzie planuje się wdrożenie takiej strefy już w 2022 roku, jednak prace nad tym pomysłem trwają tam już od wielu lat. Poza typową SCT w Polsce występują tylko różne pomniejsze rozwiązania mające ograniczyć negatywny wpływ transportu na ludność i środowisko w miastach, takie jak np. ograniczenia tranzytu czy ruchu wybranych typów pojazdów (zwykle najcięższych samochodów towarowych – pow. 16 t) na wybranych obszarach lub na terenie całego miasta (np. tranzyt towarowy przez Warszawę może odbywać się tylko w godzinach 10:00−16:00 oraz 20:00−7:00). O wyłączenie spod takiego zakazu mogą ubiegać się różne grupy pojazdów (np. budowlane, komunalne itd.) i jeśli spełnią odpowiednie warunki, otrzymują identyfikatory C16 uprawniające do przejazdów po terenie miasta przez całą dobę.

Tabela 28. Wybrane efekty wprowadzenia SCT w europejskich miastach

Miasto/Kraj	Rodzaj strefy/zasięg	Efekty wdrożenia
Berlin	Obszar ograniczony obwodnicą śródmiejską (Innerer S-Bahnring)	Zmniejszenie emisji PM_{10} o 58%. Zmniejszenie emisji NO_2 o 20%.
Holandia	Wybrane obszary miast: Amsterdam, Arnhem, Breda, Delft, Eindhoven, Haarlem, Leiden, Maasvlakte, Rijsvijk, Rotterdam, Tilburg, Utrecht, 's-Gravenhage, 's-Hertogenbosch. Strefy: Żółta – obejmująca samochody osobowe i dostawcze o napędzie diesla (muszą spełniać co najmniej normę Euro 3). Zielona – dotyczy ciężarówek i autobusów, które muszą spełniać co najmniej normę Euro 4.	Na obszarze objętym strefami udział pojazdów spełniających zakładane normy wyniósł między 83 a 91%. Zmniejszenie zanieczyszczeń powietrza o maksymalnie 2 $\mu g/m^3$ (mniej niż szacowano). Uzyskano mniejsze korzyści niż planowano prawdopodobnie z powodu dopuszczenia zbyt dużej liczby wyłączeń z ograniczeń dla poszczególnych grup pojazdów oraz osób/przedsiębiorstw.
Kolonia	Strefa obejmuje centrum miasta oraz wiele otaczających je osiedli mieszkalnych. Dotyczy samochodów: osobowych, kempingowych, ciężarowych, autobusów, furgonetek. Zakaz wjazdu dotyczy pojazdów diesla spełniających normy Euro 0–3, oraz benzynowych spełniających normę Euro 0.	Zmniejszenie emisji NO_2 o 1,2 $\mu g/m^3$. Zmniejszenie emisji PM_{10} o 4 $\mu g/m^3$.
Kopenhaga	Autobusy i ciężarówki muszą być zarejestrowane najwcześniej 1 stycznia 2015 roku. Pojazdy dostawcze napędzane dieslem muszą być zarejestrowane co najmniej 1 stycznia 2012 roku, czyli spełniać przynajmniej normę Euro 5 (od 1 lipca 2025 roku co najmniej 1 września 2016 roku, tj. spełniać co najmniej normę Euro 6b).	Korzyści z wdrożenia SCT szacowano za pomocą efektów zdrowotnych uzyskując następujące wyniki: • 240 mniej przedwczesnych zgonów, • 150 mniej przyjęć do szpitali, • 750 mniej przypadków zapaleń płuc spowodowanych zanieczyszczeniami powietrza, • 8 000 mniej ataków astmy, • 90 000 mniej dni o zalecanej ograniczonej aktywności spowodowanej złym stanem powietrza.
Lipsk	Zakaz wjazdu pojazdom diesla spełniającym normę niższą niż Euro 4 i benzynowym niespełniającym nawet normy Euro 1.	Ograniczenie poziomu zanieczyszczenia CO o 47% oraz $PM_{2,5}$ o 56%.
Londyn	Ultra LEZ w Londynie jest podzielona na 3 strefy: 1. ścisłe centrum (pokrywa się ze strefą opłat za wjazd) i obejmuje wszystkie pojazdy, 2. obszar odgraniczony śródmiejskimi obwodnicami (A406, A1020, A205, A3220), obejmujący również wszystkie rodzaje pojazdów, 3. pozostały obszar, na którym ograniczenia dotyczą pojazdów ciężarowych i wszystkich pow. 3,5 t.	Efekty uzyskane w centrum miasta po 6 miesiącach od wdrożenia: • zmniejszenie zanieczyszczenia NO_2 o 36%, • zmniejszenie emisji NO_x z transportu drogowego o 31%, • zmniejszenie emisji CO_2 z transportu drogowego o 4%, • zmniejszenie ruchu drogowego o 3–9%, • ograniczenie wjazdu do centrum dla 13,5 tys. pojazdów niespełniających norm, • zmniejszenie zanieczyszczenia sadzą o 40–50%, • zmniejszenie zanieczyszczenia PM10 o 1,9%, • szacowane efekty zdrowotne dla ludności Londynu: • sumaryczne wydłużenie życia mieszkańców całego miasta o 5 200 lat, • 340 tys. mniej zachorowań na schorzenia układu oddechowego, • 231 tys. mniej dni o zalecanej ograniczonej aktywności spowodowanej zanieczyszczonym powietrzem.

Miasto/Kraj	Rodzaj strefy/zasięg	Efekty wdrożenia
		Szacunkowe ograniczenie kosztów zewnętrznych transportu w ujęciu finansowym: 250–670 mln £.
Mediolan	Główne strefy: Regional LEZ, Ecopass (dawniej) Area C połączona z opłatami za wjazd do miasta (obecnie).	Zmniejszenie misji PM10 o 18%. Zmniejszenie emisji NO_x o 10%. Zmniejszenie emisji CO_2 o 22%. Zmniejszenie emisji amoniaku o 31%. Zmniejszenie emisji sadzy o 28–43%. Zmniejszenie liczby pojazdów wjeżdżających do strefy o 30%. Wzrost prędkości autobusów miejskich o 5,7% oraz tramwajów o 4,7%.
Rotterdam	W strefie obowiązuje zakaz wjazdu pojazdów z napędem diesla zarejestrowanych przed 1 lipca 2001 roku oraz tych z napędem benzynowym zarejestrowanych przez 1 lipca 1992 roku.	Planowano ograniczyć o połowę liczbę najstarszych i najbardziej zanieczyszczających powietrze pojazdów wjeżdżających do miasta. Przed wprowadzeniem strefy udział takich samochodów w ogólnym ruchu wynosił ok. 1,18%, po wprowadzeniu strefy: 0,66%. Szacuje się, że uzyskano obniżenie emisji zanieczyszczeń o około 20-30%.
Sztokholm	Dwie strefy: 1. wzdłuż ul. Hornsgatan, dopuszczająca samochody osobowe, minibusy i pojazdy dostawcze, które muszą spełniać normę co najmniej Euro 5 (od lipca 2022 będzie to norma Euro 6), 2. centrum miasta, dopuszczająca ciężarówki i autobusy spełniające co najmniej normę Euro 6.	Zmniejszenie emisji PM_{10} o 60%. Zmniejszenie emisji NO_x o 20% Aktualnie szacuje się, że jedynie 5% pojazdów przemieszczających się po strefach nie spełnia zakładanych norm.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: https://urbanaccessregulations.eu/, https://www.green-zones.eu/pl/strefy-ekologiczne/niemcy/kolonia, https://www.eltis.org/in-brief/news/dutch-municipalities-harmonise-rules-low-emission-zones, https://www.milieuzones.nl/locaties-milieuzones, https://www.london.gov.uk/press-releases/mayoral/ulez-reduces-polluting-cars-by-13500-every-day

Jedyne negatywne spostrzeżenia, jakie poczyniono po wprowadzeniu SCT w wymienionych w tabeli miastach, to jednostkowe przypadki problemów z prowadzeniem biznesu lub utraty pracy, wynikających z np. braku możliwości wymiany pojazdów na nowsze. Ogólnie jednak tego typu strefy, pomimo pewnych uciążliwości nakładanych m.in. na mieszkańców, są zawsze bardzo dobrze przez nich oceniane. Przykładem niech będzie Goteborg, w którym wśród ankietowanych 49% oceniało system dobrze lub bardzo dobrze, a jedynie 20% było nastawionych negatywnie.

Na obszarze MOF można rozważyć wdrożenie Strefy Czystego Transportu głównie na terenie Gorzowa Wielkopolskiego oraz Kostrzyna nad Odrą, ale również w mniejszych ośrodkach miejskich. Ich wprowadzenie miałoby niezaprzeczalny wpływ na poprawę jakości powietrza w tych miastach. Podstawowymi lokalizacjami takich stref mogą być obszary wyznaczone w SUiKZP GW, na terenie których planuje się wdrażać wszelkie rozwiązania z zakresu ograniczenia i uspokojenia ruchu drogowego. Dodanie do tych obszarów funkcji SCT poprawi dodatkowo efekty planowanych zmian. Dobrymi obszarami, mającymi merytoryczną podbudowę pod wprowadzenie takiej strefy na terenie Gorzowa Wielkopolskiego, są również te wyznaczone w Gorzowskim Planie Rewitalizacji (GPR). Ustalenie SCT w tych samych granicach co obszary degradowane i zdegradowane z jednej strony ma silne umocowanie

logiczne, z drugiej zaś w istotny sposób może przyczynić się do szybszej i lepszej ich rewitalizacji. Poza wyznaczaniem SCT w ścisłym centrum miasta można rozważać również ich zastosowanie na większą skalę. Na terenie Kostrzyna nad Odrą zaleca się wprowadzenie SCT w ścisłym centrum miasta lub na większym obszarze. Można wprowadzać różne warianty wdrożeniowe pozostawiające pole do negocjacji i konsultacji.

Tabela 29. Propozycje wariantów wdrożenia Stref Czystego Transportu na obszarze MOF GW

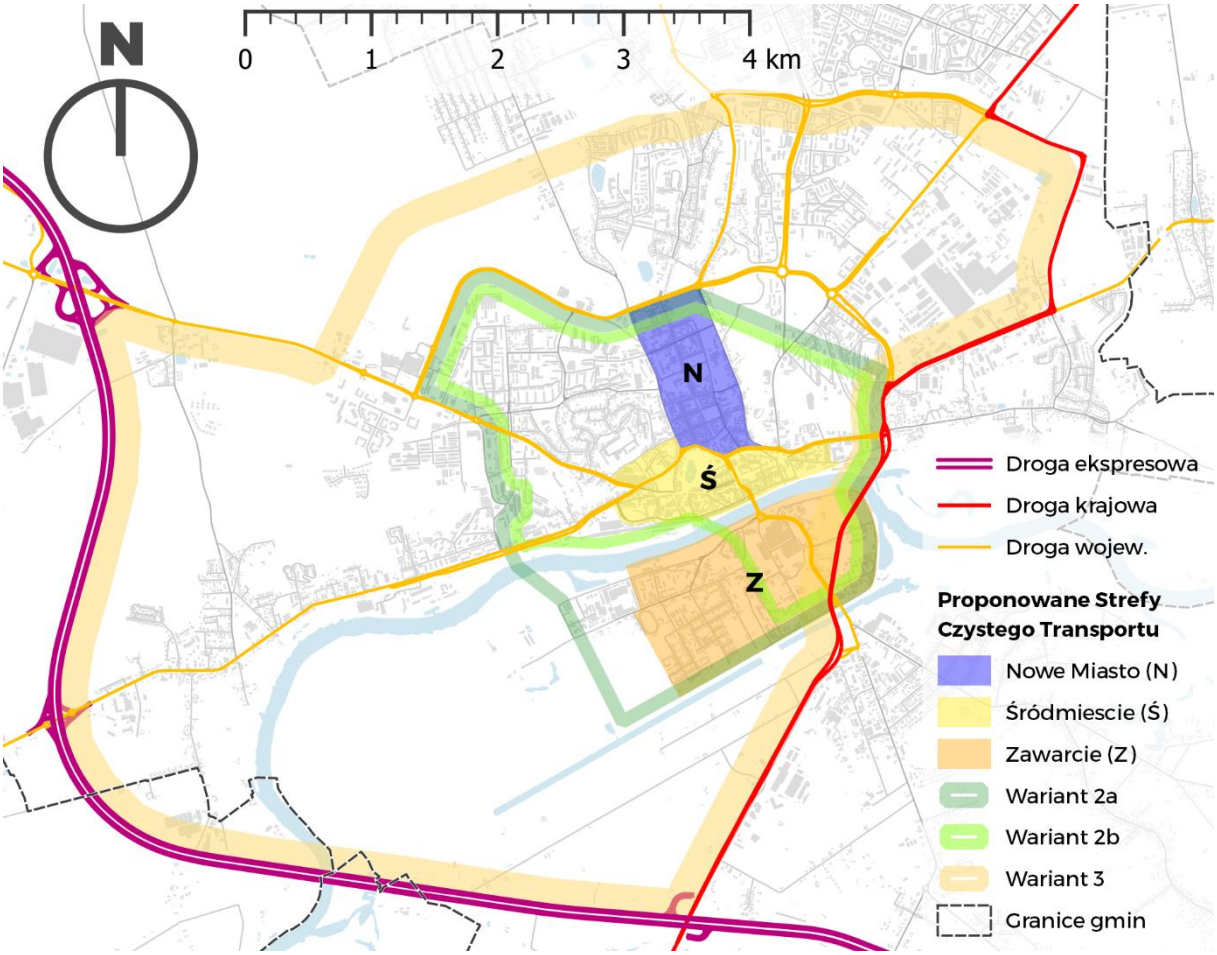
Wariant	Proponowany zasięg SCT	Wyłączenia
Gorzów Wielkopolski		
1a	Pokrywający się z obszarem „Śródmieście" uwzględnionym w Gorzowskim SUiKZP.	Brak
1b	Pokrywający się z obszarami „Śródmieście" i „Nowe Miasto" uwzględnionymi w Gorzowskim SUiKZP.	Brak
1c	Pokrywający się z obszarami „Śródmieście" i „Zawarcie" uwzględnionymi w Gorzowskim SUiKZP.	Brak
1d	Pokrywający się z obszarami „Śródmieście", „Nowe Miasto" i „Zawarcie" uwzględnionymi w Gorzowskim SUiKZP.	Brak
1d	Wariant 1a lub 1b lub 1c lub 1d	Dopuszczenie wyłączeń wybranych ulic tworzących szkielet sieci drogowej (m.in. al. Konstytucji 3 Maja, Chrobrego, Grobla, Kosynierów Gdyńskich, Sikorskiego, Warszawskiej). Dopuszczenie wyłączenia wybranych obszarów istotnych logistycznie, np. okolic dworca kolejowego i/lub parkingów P&R wraz z najkrótszymi dojazdami do nich od granicy Strefy.
2a	Wyznaczony ciągami dróg: ul. Słowiańska, ul. Roosevelta, ul. Andrzejewskiego, al. Ruchu Młodzieży Niezależnej, ul. Pomorska, DK22, ul. Wał Okrężny, kanał Ulgi, ul. Wał Poprzeczny lub projektowaną drogą mającą połączyć ul. DK22, ul. Olimpijska, DW130	Brak
2b	Wariant 2a na południe od Warty ograniczony od DK22 linią kolejową nr 367 oraz Wartą i dalej ul. Olimpijską.	Brak
2c	Wariant 2a lub 2b.	Dopuszczone wyłączenia wybranych ulic tworzących szkielet drogowy. Dopuszczenie wyłączenia wybranych obszarów istotnych logistycznie, np. okolic dworca kolejowego i/lub parkingów P&R wraz z najkrótszymi dojazdami do nich od granicy Strefy.
3	Wyznaczony ciągami dróg: DW130, ul. Słowiańska, ul. Roosevelta,	Brak

Wariant	Proponowany zasięg SCT	Wyłączenia
	ul. Andrzejewskiego, al. Ruchu Młodzieży Niezależnej, ul. Pomorska, DK22, S3.	
3a	Wariant 3.	Dopuszczone wyłączenia wybranych ulic tworzących szkielet drogowy. Dopuszczenie wyłączenia wybranych obszarów istotnych logistycznie, np. okolic dworca kolejowego i/lub parkingów P&R wraz z najkrótszymi dojazdami do nich od granicy Strefy.
4	Pokrywający się z obszarami R1 i R3 uwzględnionymi w GPR.	Brak
4a	Pokrywający się z obszarami R1 i R3 uwzględnionymi w GPR.	Dopuszczenie wyłączeń ciągu dróg: al. Konstytucji 3 Maja, Sikorskiego i Warszawskiej. Dopuszczenie wyłączenia wybranych obszarów istotnych logistycznie, np. okolic dworca kolejowego i/lub parkingów P&R wraz z najkrótszymi dojazdami do nich od granicy Strefy.
4b	Pokrywający się z obszarami R1 i R3 uwzględnionymi w GPR.	Wyłączenie ulic tworzących szkielet sieci drogowej: al. Konstytucji 3 Maja, Fabrycznej, Grobli, Kosynierów Gdyńskich, Sikorskiego, Towarowej, Warszawskiej, Zielonej. Dopuszczenie wyłączenia wybranych obszarów istotnych logistycznie, np. okolic dworca kolejowego i/lub parkingów P&R wraz z najkrótszymi dojazdami do nich od granicy Strefy.
5	Pokrywający się ze wszystkimi obszarami podlegającymi GPR.	Brak
5a	Pokrywający się ze wszystkimi obszarami podlegającymi GPR.	Dopuszczenie wyłączeń wybranych ulic tworzących szkielet sieci drogowej. Dopuszczenie wyłączenia wybranych obszarów istotnych logistycznie, np. okolic dworca kolejowego i/lub parkingów P&R wraz z najkrótszymi dojazdami do nich od granicy Strefy.
Kostrzyn nad Odrą		
1a	Cały obszar Starego Kostrzyna.	Dopuszczone wyłączenie DK22 i DK31 do czasu wybudowania obwodnicy miasta i ewentualnie również w dalszej perspektywie w zależności od potrzeb.
1b	Obszar Śródmieścia ograniczony liniami kolejowymi nr 203 i 273, Wartą i kanałem Maszówek, a od wschodu ul. Klonową.	Dopuszczone wyłączenie DK31 i DW132. Dopuszczenie wyłączenia wybranych obszarów istotnych logistycznie.
1c	Obszar Os. Drzewica ograniczony liniami kolejowymi nr 273 i 203 oraz ulicami: Niepodległości, Fabryczną, Tysiąclecia, Asfaltową, Sadową i Chopina.	Dopuszczenie wyłączenia wybranych obszarów istotnych logistycznie.
1d	Warianty 1a, 1b i 1c łącznie lub w różnych konfiguracjach.	Dopuszczone wyłączenie DK22 i DK31 do czasu wybudowania obwodnicy miasta i ewentualnie

Wariant	Proponowany zasięg SCT	Wyłączenia
		również w dalszej perspektywie w zależności od potrzeb.
2	Obszar całego miasta ograniczony Wartą, granicą państwa, linią kolejową nr 203 oraz ulicami: Włoską, Belgijską, Reja, Rzemieślniczą, Cmentarną, Narutowicza, Północną, Witnicką i drogą odgałęziającą się od ul. Wyszyńskiego na południowy wschód na krańcu osiedla Wartniki.	Dopuszczone wyłączenie DK22, DK31, DW132 oraz wybranych obszarów istotnych logistycznie.
Skwierzyna		
1	Obszar ograniczony Wartą oraz ulicami: Mostową, Batorego, 2 Lutego, Partyzancką, Głowackiego, Czerwonego Krzyża i jej przedłużeniem wprost do Warty.	Brak
Strzelce Krajeńskie		
1	Obszar ograniczony ulicami: Okrężną, Strzelecką, Podwale, Popiełuszki, al. Wolności.	Do momentu wybudowania obwodnicy Strzelec Krajeńskich dopuszczenie wyłączenia DK22.
Witnica		
1	Można rozważyć ustanowienie SCT na obszarze wyznaczonym DW132 oraz ulicami: Kostrzyńską, Traugutta, Zaułek Kowalski, Moniuszki, Wielką i Gorzowską.	Brak. Głównym celem wyznaczenia tej strefy powinno być dodatkowe ograniczenie ruchu przez centrum Witnicy i przekierowanie go na DW132.

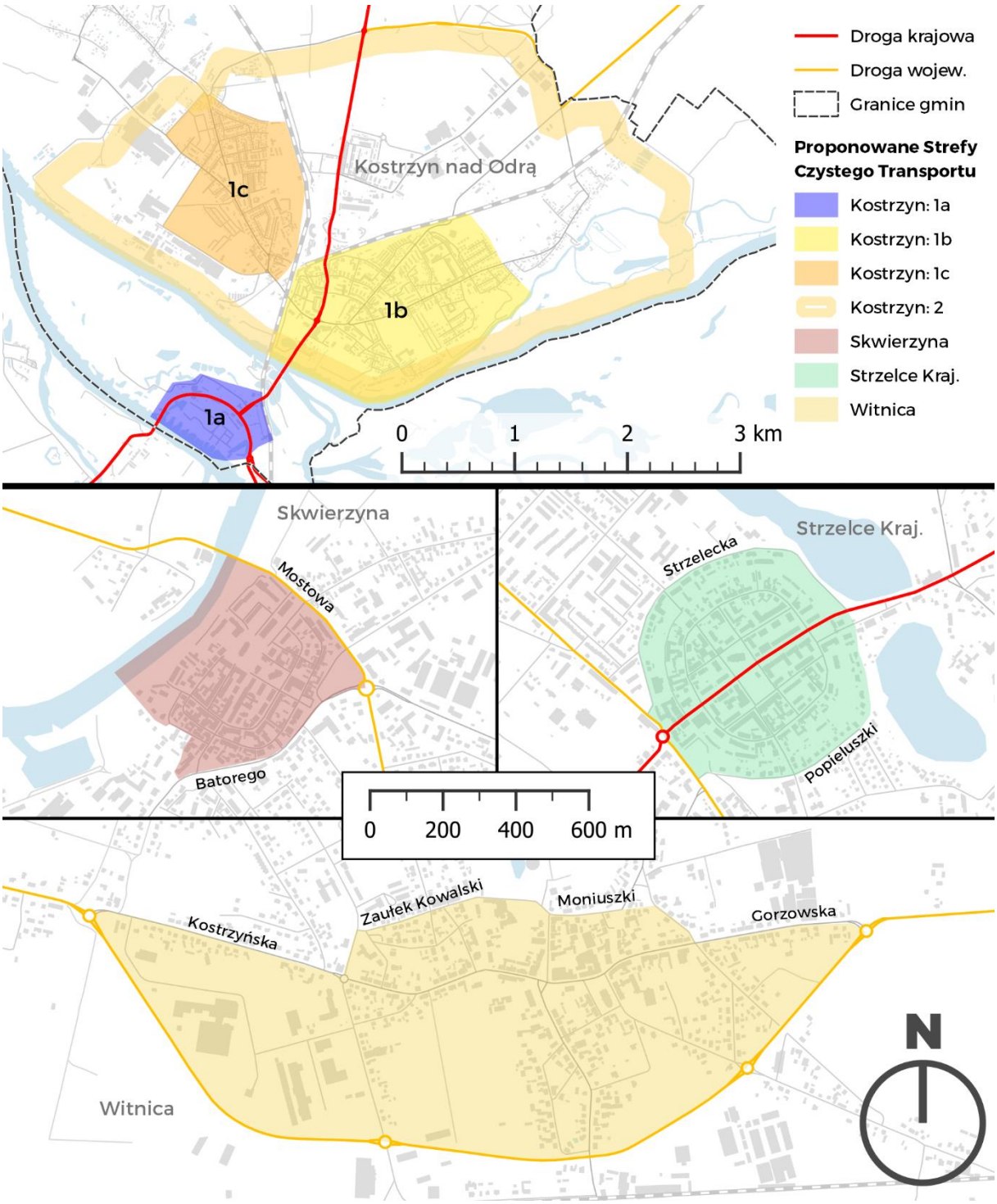
Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 66. Propozycja zasięgu Stref Czystego Transportu na obszarze Gorzowa Wielkopolskiego na tle obecnego układu drogowego



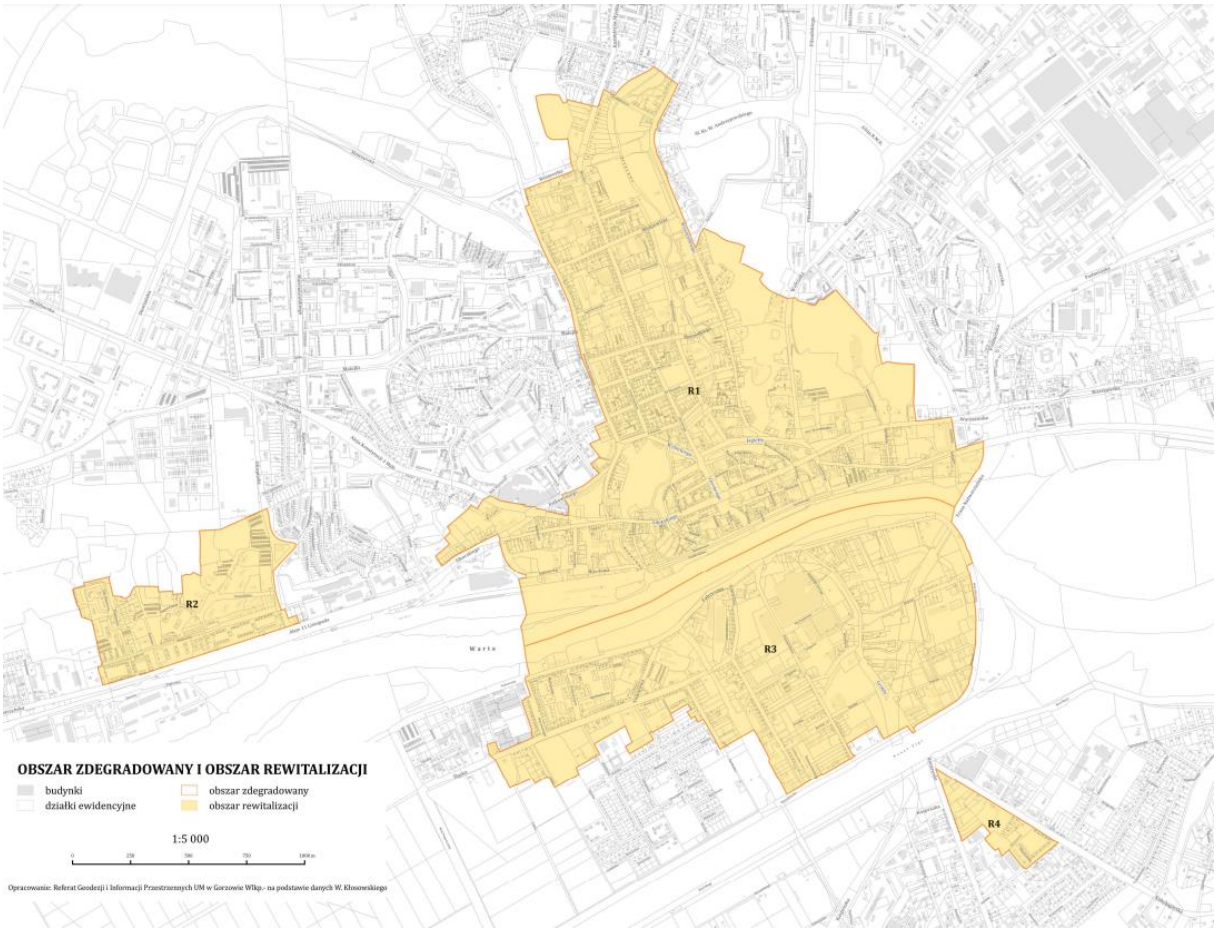
Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 67. Propozycja zasięgu Stref Czystego Transportu na obszarach Kostrzyna nad Odrą, Skwierzyny, Strzelec Krajeńskich i Witnicy na tle obecnego układu drogowego



Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 68. Obszary zdegradowane na terenie Gorzowa Wielkopolskiego



Źródło: Uchwała nr XXVIII/367/2016 Rady Miasta Gorzowa Wielkopolskiego z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji miasta Gorzowa Wielkopolskiego

Zaproponowane warianty należy potraktować jako wstępne, w których dopuszczalne jest elastyczne ich dopasowanie dla osiągnięcia jak największych korzyści dla mieszkańców. Dopasowanie to powinno osiągnąć się np. w oparciu o konsultacje społeczne czy odniesienie się do szczególnych potrzeb pojedynczych obszarów. Na terenie wprowadzonych SCT, w początkowym etapie zaleca się wprowadzenie zakazu ruchu pojazdów benzynowych spełniających normę Euro 0 oraz pojazdów z napędem diesla spełniających normę Euro 0–3. W kolejnych latach warto będzie zaostrzać te normy. Z obostrzeń tych dopuszczalne jest wyłączenie: autobusów i pojazdów obsługi komunalnej (do momentu wymiany taboru na nowocześniejszy) oraz autokarów.

Przy wprowadzaniu SCT ważne jest, aby pamiętać o kilku zasadach, aby Strefy przyniosły jak największe korzyści:

- im mniejsza strefa, tym mniejsze da korzyści, a w przypadku zastosowania zbyt małej SCT, może ona zupełnie stracić sens;
- im większa strefa, tym większe korzyści, ale trudniej będzie kontrolować stosowanie się do jej obowiązywania;
- nie należy obawiać się wdrażania SCT i postrzegać ich przez pryzmat ogólnego zakazu ruchu drogowego. Trzeba pamiętać, że SCT oznacza jedynie zakaz ruchu

pojazdów najbardziej uciążliwych dla środowiska oraz uprzywilejowanie pojazdów ekologicznych. Warto nadmienić, że np. na terenie Gorzowa Wielkopolskiego aż 82,5% autobusów komunikacji miejskiej już dziś spełnia normę Euro 4 lub wyższą;

- bardzo ważna jest kontrola stosowania się do zasad panujących w strefie i karanie odpowiednio wysokimi mandatami kierowców, którzy się do nich nie stosują;
- wprowadzenie Strefy w pewnej mierze zmusi użytkowników nieekologicznych pojazdów do ich wymiany, lecz w dużej mierze nastąpi ich przesunięcie na obszary okalające SCT, zatem może dojść do sytuacji, w której na obszarze SCT uzyskana zostanie poprawa jakości powietrza, lecz na terenach okalających ulegnie ona pogorszeniu;
- warto wprowadzać SCT łącznie z systemem opłat za wjazd do niej lub jej wybranych fragmentów. W taki sposób można uzyskać efekt synergii i dzięki temu dużo mocniej wpłynąć na poprawę jakości powietrza, a tym samym ograniczenie hałasu, wypadków i kongestii;
- jeszcze większy efekt synergii można uzyskać, wprowadzając razem z SCT różne rozwiązania mające na celu ograniczenie i uspokojenie ruchu drogowego na danym obszarze. Mogą to być: strefy Tempo 30, woonerfy, zmniejszenie klas dróg, zwężenie dróg, stosowanie nawierzchni wymuszających wolniejszą jazdę, wyłączenia lub ograniczenia ruchu drogowego na wybranych obszarach. Plany wprowadzania tego typu rozwiązań są zresztą zawarte np. w SUiKZP Gorzowa Wielkopolskiego;
- warto rozpatrywać obszar SCT pod kątem lokalizacji parkingów typu P&R. Powinny być one lokalizowane na jej obrzeżach przy głównych szlakach komunikacyjnych oraz krańcach pojazdów miejskiego transportu zbiorowego. Dzięki temu łatwiej będzie zachęcić kierowców (nawet tych podróżujących pojazdami spełniającymi normy), aby pozostawili swoje samochody na tych właśnie parkingach i dalej przemieszczali się już komunikacją publiczną. Aby ten system działał jak najefektywniej;
- SCT można lokalizować nie tylko na obszarach centrów lub całych miast. Można nimi obejmować dowolne tereny, które zostaną uznane za szczególnie warte ochrony, mogą to być np. parki narodowe, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000 czy inne tereny wymagające ochrony przed zanieczyszczeniami.

Miejsca wymagające uspokojenia ruchu

Na obszarze każdego większego miasta, ale również w mniejszych miejscowościach, bardzo użytecznymi rozwiązaniami, mającymi na celu poprawę bezpieczeństwa i komfortu pieszych i rowerzystów, są wszelkie działania z zakresu uspokajania ruchu. Do najpopularniejszych działań tego typu należą:

- zakazy i ograniczenia wjazdu dla wybranych pojazdów lub zakaz ruchu drogowego z dopuszczonymi wyłączeniami (np. pojazdy obsługi komunalnej, pojazdy mieszkańców itd.);
- różnego rodzaju utrudnienia ruchu drogowego, mające na celu spowolnienie jazdy (np. progi zwalniające, szykany);
- strefy Tempo 30;
- woonerfy;

- deptaki;
- wyniesione skrzyżowania;
- ulice jednokierunkowe;
- preferencja skrzyżowań równorzędnych lub rond nad tymi z pierwszeństwem przejazdu;
- strefy zamieszkania.

Aktualnie na obszarze MOF GW, poza powszechnym stosowaniem progów zwalniających tak jak w całym kraju, inne metody uspokajania ruchu stosuje się w Gorzowie Wielkopolskim, Kłodawie, Kostrzynie nad Odrą i Skwierzynie. Są to głównie strefy zamieszkania i ograniczenia prędkości do 30 km/h. Nie stosuje się obecnie rozwiązań typu woonerf.

Tabela 30. Obowiązujące obecnie strefy uspokojonego ruchu drogowego na obszarze MOF GW

Gmina	Lokalizacja	Rodzaj uspokojenia ruchu
Gorzów Wielkopolski	Szczegółowe informacje zawarto w rozdziale omawiającym ruch pieszy	
Kłodawa	Osiedle Marzeń	Strefa zamieszkania
Kostrzyn nad Odrą	Na ul. Solidarności i w dojściu do ul. Orła Białego	Strefa zamieszkania
	Osiedle Leśne	Strefy ruchu z ograniczoną prędkością do 30 km/h
	Fragmenty ul. Bema, Kutrzeby i Saperskiej i ulicy je łączącej od strony południowej	
	ul. Kościelna, Leśna, Namyślińska, Nowa, Piaskowa, Polna, Szkolna, Topolowa, Wąska, Wesoła, fragment ul. Tartacznej,	Strefy ograniczonej prędkości do 30 km/h
Skwierzyna	ul. Grunwaldzka, os. Wojska Polskiego, ul. Jana III Sobieskiego, ul. Jaskółcza, ul. Nowa, ul. Kard. Wyszyńskiego, ul. Jana XXIII, ul. Maksymiliana Kolbe	Strefy zamieszkania
	ul. Marsz. J. Piłsudskiego	Deptak
	Os. Grunwald, os. Olszynki (ul. Pułkownika Kaletki, ul. Krajewskiej, ul. Pułkownika Działoszyńskiego, ul. Runge, ul. Doktora Śmigielskiego),	Strefy Tempo 30

Źródło: Opracowanie własne

Poza obecnie funkcjonującymi metodami uspokajania ruchu zaleca się wdrażać szerszy wachlarz rozwiązań, w szczególności woonerfy i strefy Tempo 30. Na obszarze Gorzowa Wielkopolskiego, poza propozycjami lokalizacji tego typu rozwiązań, zaleca się stosować do wszelkich sugestii zawartych we wszystkich etapach „Studium uwarunkowani i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gorzowa Wielkopolskiego w zakresie uwarunkowań i kierunków rozwoju układu komunikacyjnego miasta". Przedstawiono w nim bardzo szczegółowe zalecenia dotyczące tego zakresu. Na obszarze Kostrzyna nad Odrą według założeń strategicznych należy istotnie skupić się na wszelkich rozwiązaniach mających na celu:

- uspokojenie ruchu kołowego w centrum miasta, w tym wskazanie ciągów komunikacyjnych mogących spełniać funkcje deptaków;
- wyznaczanie stref o ograniczonej prędkości;
- wyznaczenie stref uprzywilejowujących pieszych i rowerzystów;
- wyznaczenie ciągów ulic jednokierunkowych;
- zastępowanie skrzyżowań z pierwszeństwem przejazdu skrzyżowaniami równorzędnymi;

- organizację miejsc parkingowych poza strefami uspokojonego ruchu;
- przebudowanie skrzyżowań tradycyjnych na skrzyżowania z wyniesioną powierzchnią[45].

Szczegółowe propozycje lokalizacji nowych rozwiązań uspokojenia ruchu na obszarze MOF GW przedstawiono w rozdziale o ruchu pieszym oraz o przestrzeniach publicznych i lokalnych centrach.

Elektromobilność

Kolejną metodą na ograniczanie negatywnego oddziaływania transportu drogowego na człowieka i jego otoczenie jest inwestowanie w rozwój elektromobilności. Choć rozwój tej technologii nie ogranicza kongestii i wypadków, poziom hałasu jedynie w pewnej mierze, zaś emisję zanieczyszczeń częściowo ogranicza, a częściowo wyprowadza poza główne ośrodki miejskie (i lokuje je w okolicach elektrowni), to jednak jest istotnym elementem walki z kosztami zewnętrznymi transportu, a ponadto kierunkiem, w którym zmierza nowoczesna cywilizacja. Potrzeba inwestowania w tę dziedzinę jest więc silna zarówno z punktu widzenia mieszkańców, jak i producentów tego typu środków transportu. Branie udziału w rozwoju tej technologii (która pośrednio wiąże się z rozwojem technologicznym w ogóle) sprawia, że dana jednostka (czy to jest osoba czy przedsiębiorstwo, czy obszar) staje się orędownikiem nowoczesnych technologii, rozwoju cywilizacyjnego i dbałości o środowisko przyrodnicze i klimat. Wszelkie działania z tym związane nie są już tylko inwestycją budowlaną, ale również marketingową, edukacyjną i prospołeczną. MOF GW, angażując się w poparcie dla elektromobilności, stanie się więc istotnym graczem w ujęciu ogólnokrajowym, a nawet ponadnarodowym, ze względu na bliskość granicy państwa. Istotne jest również, że przez ta granica sąsiaduje akurat z Niemcami, w których ten typ mobilności jest obecnie na dużo wyższym poziomie niż w Polsce. Zatem tym bardziej MOF GW powinien nadążać za tym trendem, aby zapewniać konkurencyjne miejsca pracy, zabudowę mieszkalną i tereny rekreacyjne spełniające standardy elektromobilności wysokiej jakości.

Aby rozwijać elektromobilność, konieczne są inwestycje w infrastrukturę umożliwiającą korzystanie z pojazdów elektrycznych wszystkim zainteresowanym (w tym mieszkańcom i przyjezdnym) oraz zachęcać do interesowania się tym tematem osoby, które w danym momencie tego nie robią. Kluczowe jest tu więc budowanie ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych (OSŁPE), ale również kampanie informacyjne i edukacja. W sierpniu 2020 roku Gorzów Wielkopolski przyjął plan budowy OSŁPE. Na liście podstawowych inwestycji zaplanowano 17 stacji ładowania wyposażonych w dwa punkty ładowania o mocy 22 kW.

[45] Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kostrzyn nad Odrą.

Tabela 31. Planowane w 2020 r. lokalizacje stacji ładowania – lista podstawowa

Lokalizacja stacji (ulica)	Moc punktów ładowania	Link do lokalizacji w Google Maps
Żwirowa (parking przy cmentarzu)	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/w7zwS6aVKtxaBhpE6
Niemcewicza	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/sCHgbVvPAyzoLCwn6
Sybiraków (parking przy WORD)	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/PFXSBfxv4AFs8HRQ7
Zamenhofa	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/hYPgDG4eAJiBgbcV8
KazimierzaWielkiego	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/ChHr3jquv1btqns58
Dowbora-Muśnickiego	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/rnMFm8ApNCuXibDWA
Dekerta	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/cw2K5haLRmcXgjwq9
Woskowa	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/YhiQtRome7HfLg7S6
plac Jana Pawła II	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/c62nbvWn7TExE2jw9
Dekerta (parking przy SOR)	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/5LSzE3dFfHQvg3wTA
Rejewskiego	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/55P9DcvBr4srpSHs8
Szarych Szeregów	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/27Nkq9iuGRYaT75KA
Wróblewskiego	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/NTG8dzb6LLoB1wwJ8
Budowlanych	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/SFkSY5PvvT2Us1s46
plac Jana Pawła II	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/NCFDXmBFR9epqZ4U8
Armii Krajowej	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/S91LW2r6mEb6oVDm9
Piłsudskiego	2 x 22 kW	https://goo.gl/maps/umE8xJqec1MbQBJ87

Źródło: Plan budowy ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych w Gorzowie Wielkopolskim

Zgodnie z harmonogramem zakończenie procesu inwestycyjnego zaplanowano do 31 marca 2021 roku. Pod koniec grudnia 2021 roku znacząco zmieniło się otoczenie prawne rozwoju infrastruktury elektromobilności – dotychczasowy mechanizm interwencyjny, zobowiązujący operatorów systemu dystrybucyjnego i elektroenergetycznego do budowy stacji ładowania, przestał obowiązywać i przyszłość własności punktów budowanych przez Eneę jest niejasna. Według stanu na marzec 2022 roku plan nie został zrealizowany w terminie – znaczna część stacji była jednak formalnie wybudowana i oczekiwała na odbiory Urzędu Dozoru Technicznego.

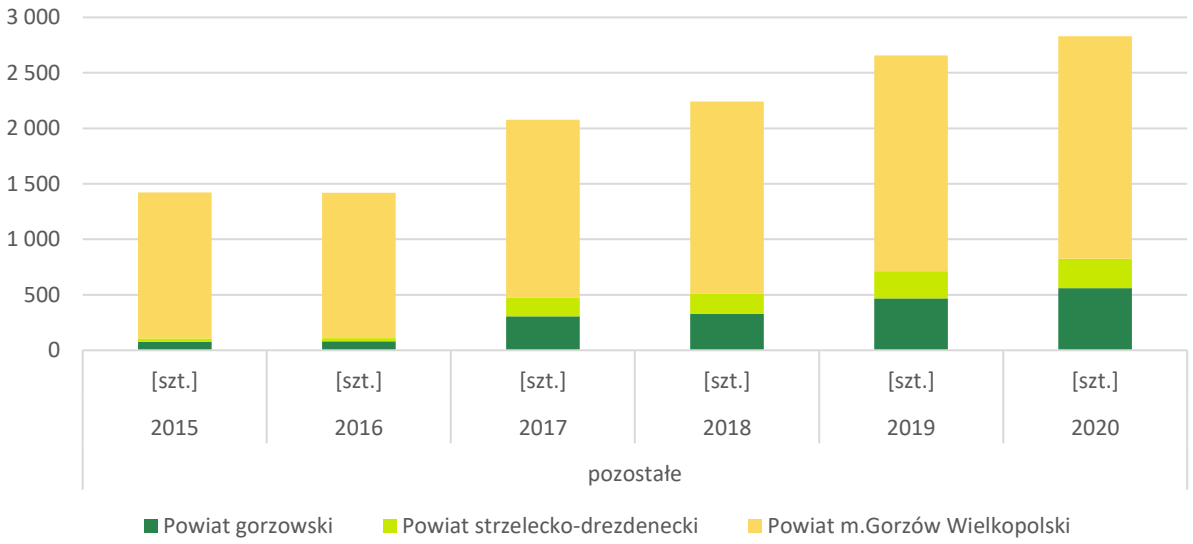
Tabela 32. Stacje ładowania wyszczególnione w Ewidencji Infrastruktury Paliw Alternatywnych

Lokalizacja	Operator stacji	Liczba punktów ładowania	Maksymalna moc
Gorzów Wielkopolski, Złotego Smoka 1	PKN Orlen S.A.	2	50 kW
Gorzów Wielkopolski, Kombatantów 30	GreenWay Polska Sp. z o.o.	2	50 kW
Gorzów Wielkopolski, aleje 11 Listopada 5	NOXO ENERGY Sp. z o.o.	1	22 kW
Gorzów Wielkopolski, aleja Konstytucji 3 Maja 102	NOXO ENERGY Sp. z o.o.	2	22 kW
Gorzów Wielkopolski, Kasprzaka 6G	Arinea sp. z o.o.	2	22 kW
Gorzów Wielkopolski, Kasprzaka 8	GreenWay Polska Sp. z o.o.	3	150 kW

Źródło: EIPA, stan na 17.03.2022 r.

Na pozostałym terenie MOF planuje lub analizuje się wykonanie stacji ładowania w takich gminach jak: Bogdaniec (finansowanej ze środków zewnętrznych), Deszczno (w Deszcznie i Ulimiu), Kłodawa (przy Urzędzie Gminy) oraz w Strzelcach Krajeńskich (przy Rynku Miejskim). Ponadto w obszarze istnieje szereg innych nieewidencjonowanych i nieformalnych lokalizacji będących efektem współpracy użytkowników pojazdów elektrycznych, w których możliwe jest ładowanie pojazdów elektrycznych – np. w Kostrzynie nad Odrą (na prywatnej posesji). Rozwija się także sieć towarzysząca salonom samochodowych.

Wykres 12. Liczba zarejestrowanych pojazdów o napędzie innym niż benzyna, olej napędowy i LPG w latach 2015-2020



Źródło: Bank Danych Lokalnych

Zgodnie z danymi dostępnymi na koniec 2020 roku, w Gorzowie Wielkopolskim zarejestrowanych było[46] 71 samochodów o napędzie elektrycznym, w powiecie gorzowskim 12, natomiast w strzelecko-drezdeneckim 3. Tempo wzrostu liczby samochodów elektrycznych w Polsce jest jednak bardzo dynamiczne, a największe programy stymulujące wzrost liczby stacji ładowania (dopłaty) i pojazdów (między innymi wsparcie państwa w zapewnianiu preferencyjnych warunków leasingu pojazdów elektrycznych) zostały uruchomione na przełomie 2021 i 2022 r.

Na podstawie danych o sprzedaży samochodów elektrycznych i prognoz dla całego kraju można określić, że elektromobilna rewolucja na rynku motoryzacyjnym ma miejsce i kwestia dostosowania infrastruktury do znaczącego wzrostu liczby samochodów elektrycznych nie jest perspektywą roku 2030 roku, lecz lat 2023–2025.

Tabela 33. Rynek sprzedaży nowych samochodów w Unii Europejskiej

Rok	Benzyna	Diesel	BEV/PHEV[47]	BEV/PHEV (Polska)
2019	58,9%	30,5%	3%	0,5%
2020	47,5%	28,0%	10,5%	1,89%
2021	39,5%	17,6%	21%	2,86%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: insideevs.com, www.ev-volumes.com, Samar, PZPM, PSPA

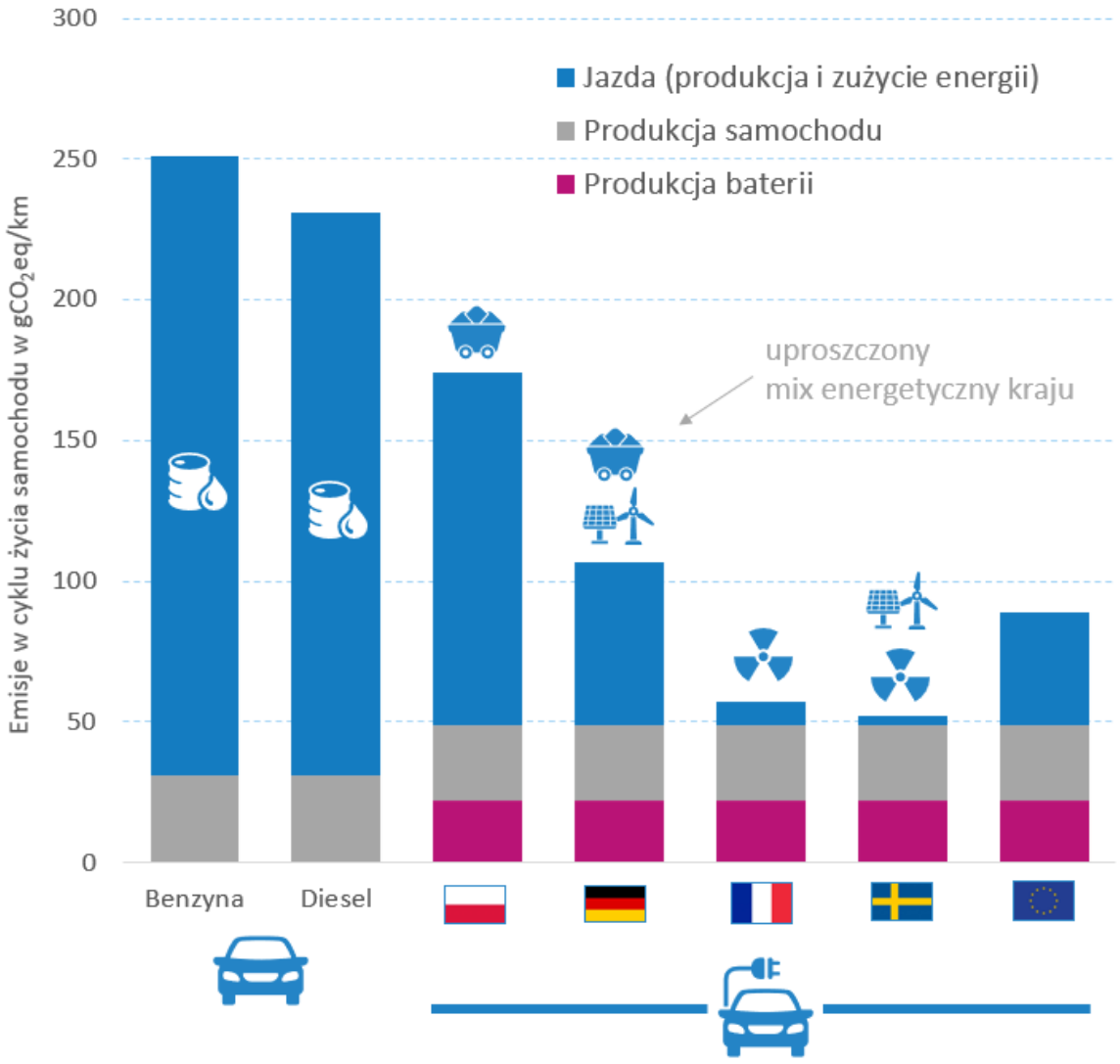
MOF GW bezpośrednio graniczy z terytorium Niemiec, gdzie zmiany zachodzą jeszcze szybciej – brak infrastruktury ładowania może stanowić barierę w dostępie mieszkańców Niemiec i niemieckiego biznesu do polskiego rynku. Wyraźnie warto także zaznaczyć, że nawet przy

[46] SAMAR, Interaktywna mapa elektromobilności, https://www.samar.pl/__/3/3.a/110840/3.sc/11/Interaktywna-mapa-elektromobilno%C5%9Bci---stan-parku-na-koniec-2020-roku.html?locale=pl_PL, dostęp: 21 marca 2022 r.

[47] BEV – samochód elektryczny;
PHEV – hybryda plug-in.

obecnym miksie energetycznym Polski pojazdy o napędzie elektrycznym są bardziej przyjazne dla środowiska, niż konwencjonalne pojazdy spalinowe.

Wykres 13. Emisje CO_2 w cyklu życia pojazdu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Transport&Environment

Rozwój elektromobilności, poza budową stacji ładowania, można napędzać również programami wspomagającymi zakup pojazdów ekologicznych przez osoby indywidualne. Takie programy w głównej mierze powstają na wyższych szczeblach zarządzania, jednak można tworzyć je również w mniejszej skali, na poziomie gminnym lub MOF, próbując np. opierać się na rozlicznych dotacjach unijnych.

Poza inwestycjami związanymi z rozwojem elektromobilności dla indywidualnego odbiorcy ważne jest także wdrażanie jej w obszarach transportu publicznego oraz wśród władz samorządowych i jednostek budżetowych. Na obszarze MOW GW aktualnie jedynie w Gorzowie Wielkopolskim w jednostkach tego typu znajdują się pojazdy o napędzie przynajmniej częściowo elektrycznym. W Miejskim Zakładzie Komunikacji 10% autobusów posiada napęd hybrydowy lub mild hybrid. Z kolei wśród jednostek organizacyjnych, spółek i samorządu pojazdy elektryczne lub częściowo elektryczne można znaleźć w:

- Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji – 5 szt. pojazdów EV,
- Urzędzie Miasta – 1 szt. pojazdu o napędzie hybrydowym i 1 szt. EV.

Aby elektryfikacja transportu, zarówno publicznego (w tym taksówek), jak i indywidualnego, była efektywna, konieczne jest prowadzenie działań twardych, tj. przede wszystkim budowy infrastruktury ładowania tego typu pojazdów (w miejscach ogólnodostępnych oraz na obszarach kluczowych jednostek miejskich, np. w zajezdniach autobusowych). Utworzenie gęstej sieci stacji ładowania (analogicznie do gęstej sieci stacji paliw konwencjonalnych) jest kluczowe dla rozwoju elektromobilności. Bez niej nawet największe nakłady poniesione na ten rodzaj transportu nie przyniosą zakładanego efektu, ponieważ użytkownicy będą mieć zbyt dużą trudność w przemieszczaniu się w porównaniu z pojazdami napędzanymi ropą czy benzyną. Na obszarze Gorzowa Wielkopolskiego rozważa się umiejscowienie trzech stacji ładowania autobusów na trzech pętlach (każda z nich o mocy ładowania 400 kW):

- przy ul. Śląskiej,
- przy ul. Dekerta,
- przy ul. Marcinkowskiego[48].

Drugim elementem twardych działań powinno być inwestowanie w pojazdy elektryczne lub częściowo elektryczne w przedsiębiorstwach miejskich, samorządach itp. Jak zresztą wskazała analiza, wymiana autobusów spalinowych na elektryczne w Gorzowie Wielkopolskim jest najbardziej opłacalnym społecznie wariantem cechującym się efektywnością ekonomiczną na poziomie 65,5 mln zł (wskaźnik ENPV), zaś ekonomiczna wewnętrzna stopa zwrotu takiego przedsięwzięcia wyniosłaby 47%, co oznacza[49], że jest ono wysoce opłacalne, a ponadto niezaprzeczalnie wpłynie na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i hałasu na terenie miasta. Należy również pamiętać o zapisach zawartych w ustawie o elektromobilności, które stanowią, że na samorządy nałożono *zapewnienie udziału autobusów zeroemisyjnych we flocie użytkowanych pojazdów wynoszący odpowiednio:*

a) 5% – od dnia 1 stycznia 2021 r: 4 szt.,
b) 10% – od dnia 1 stycznia 2023 r.: 8 szt.,
c) 20% – od dnia 2 stycznia 2025 r.: 15 szt.,
d) 30% – od dnia 1 stycznia 2028 r.: 22 szt.[50]

Samorządy są zatem prawnie zobowiązane do podejmowania takich inwestycji już dziś lub w niedalekiej przyszłości. Jednak poza działaniami twardymi ważne jest również podejmowanie działań miękkich. Do takich zaś zalicza się m.in.:

- wyznaczanie Stref Czystego Transportu lub specjalnych stref wyłącznie dla ruchu zeroemisyjnego;
- prowadzenie kampanii informacyjnych zachęcających do wybierania pojazdów napędzanych w pełni lub częściowo energią elektryczną, w tym pokazujących, jak dużo się w MOF GW inwestuje w tę sferę transportu;

[48] Analiza kosztów i korzyści związanych z wykorzystaniem, przy świadczeniu usług komunikacji miejskiej, autobusów zeroemisyjnych.
[49] *Ibidem*.
[50] Ustawa z dnia 11 stycznia 2018r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz.U z 2021 r. poz.110 ze zm.).

- edukację dzieci, młodzieży i dorosłych z zakresu korzyści, jakie płyną z użytkowania takiego rodzaju pojazdów, a z drugiej strony, jak szkodliwe i niebezpieczne są pojazdy napędzane nieekologicznymi paliwami;
- wprowadzanie wyjątków w organizacji ruchu dla pojazdów przynajmniej częściowo elektrycznych (lub tylko w całości elektrycznych) w postaci m.in.:
    - zezwalania na jazdę po buspasach,
    - darmowego parkowania w SPP oraz na różnych parkingach, w tym w szczególności na parkingach P&R,
    - wydzielania specjalnych miejsc postojowych dla pojazdów elektrycznych w dogodnych lokalizacjach,
    - darmowego ładowania pojazdów elektrycznych;
- bieżące wyszukiwanie i korzystanie z programów i dopłat krajowych, unijnych i innych wspomagających zakup, najem lub leasing osobowych i dostawczych pojazdów elektrycznych. Jednym z przykładów takiego programu jest „Mój elektryk", do którego wnioski mogą składać osoby fizyczne, przedsiębiorcy, samorządy i inne instytucje. Na wyższą dopłatę mogą liczyć posiadacze Karty Dużej Rodziny. Wnioski w tym programie można będzie składać do 2025 roku lub do wyczerpania zakładanej kwoty wynoszącej ok 700 mln zł;
- uwzględnianie napędu całkowicie lub przynajmniej częściowo elektrycznego w wymogach przetargowych dotyczących zakupów pojazdów dla spółek, samorządów itp. Można założyć, że każdy pojazd kupowany w tym trybie powinien być przynajmniej częściowo elektryczny lub założyć pewien procent pojazdów, które ten wymóg będą musiały spełniać we flocie;
- zawieranie zapisów dotyczących dokonywania postępów w procesie elektryfikacji transportu drogowego w dokumentach strategicznych, takich jak: SUiKZP, strategie miejskie, strategie środowiskowe itd. W części takich dokumentów (np. SUiKZP Gorzowa Wielkopolskiego) tego typu zapisy zostały już zawarte. Kluczowa zatem będzie teraz ich realizacja;
- propagowanie carsharingu opartego na pojazdach elektrycznych. Ułatwianie firmom oferującym tego typu usługi wchodzenie na rynek. Włączanie systemów carsharingowych w zintegrowane systemy taryfowe transportu publicznego.

Istnieje również wiele barier rozwoju elektromobilności. Występują one nie tylko w Polsce, ale również ogólnoświatowo, przy czym w polskich realiach szczególnie trudną do przekroczenia barierą jest ta finansowa, nawet pomimo realizacji programów mających ją niwelować.

Tabela 34. Główne bariery rozwoju elektromobilności w Polsce

Rodzaj barier	Opis
Finansowe	Pojazdy elektryczne, hybrydowe lub mild hybrid są z zasady droższe niż te o konwencjonalnych napędach. Wynika to z faktu, że stosowane w nich technologie są nowsze i tym samym droższe oraz często bardziej złożone, delikatne, i (zwłaszcza podczas produkcji) bardziej czułe na niekorzystne warunki. Ponadto pojazdy tego typu zwykle są nowocześniejsze i wyposażone w większą liczbę funkcjonalności, zwłaszcza opartej na elektronice, co czyni całość jeszcze droższą. W efekcie pojazdy z napędem

Rodzaj barier	Opis
	EV kosztują średnio nawet dwa razy więcej niż ich odpowiedniki z napędem konwencjonalnym.
Infrastrukturalne	W Polsce wciąż brakuje odpowiedniej infrastruktury wspierającej elektromobilność tj., głównie ogólnodostępnych ładowarek samochodowych. Aktualnie jest ich 2024 zaś pojazdów o tym napędzie prawie 43 tys.[51]. Oznacza to, że statystycznie na każdy punkt ładowania przypada ponad 21 samochodów, a zaleca się aby było to 1/10[52]. Ponadto zdarza się wiele trudności w użytkowaniu stacji ładowania, takich jak np. brak w danym momencie odpowiedniej obsługi, konieczność dokupienia innych (drogich) usług, aby móc skorzystać z ładowania itp.
Technologiczne	Pomimo rozwoju tej technologii nadal pojazdy elektryczne mają bardzo ograniczony zasięg. Wiele z nich na jednym pełnym ładowaniu może przejechać zaledwie ok. 100−200 km, co, w porównaniu z ok. 600−800 km na napędzie konwencjonalnym, jest zupełnie niekonkurencyjne, zwłaszcza poza ośrodkami miejskimi. Dodatkowo czas ładowania baterii, choć w najlepszych warunkach (przede wszystkim szybka ładowarka) może trwać zaledwie 20 minut (co i tak w porównaniu z tankowaniem baku jest dłuższym czasem), to w skrajnych przypadkach potrafi wynieść nawet 20 h[53].
Organizacyjne	• dłuższy czas oczekiwania na pojazd elektryczny przy zakupie niż na pojazd o napędzie konwencjonalnym, • często brak możliwości obejrzenia pojazdu przed zakupem, • brak dostępności tego typu pojazdów u wszystkich dealerów, • mały wybór modeli w porównaniu do tych o napędzie konwencjonalnym, • częściowo droższe serwisowanie oraz trudność w znalezieniu punktów, w których naprawy takich pojazdów się wykonuje.
Kulturowe	Wiele osób nigdy nie zdecyduje się na zakup lub bardzo trudno będzie je przekonać do zakupu pojazdu elektrycznego, ponieważ mają ugruntowane przekonanie, że napęd konwencjonalny jest z różnych przyczyn lepszy lub wolą napęd konwencjonalny, lub dla zasady nie zmienią zdania, aby jedynie wyrazić swoją przeciwna postawę. Jest to podobna sytuacja jak w przypadku użytkowania manualnej lub automatycznej skrzyni biegów. Większość kierowców, zwłaszcza starszych, nie wyobraża sobie używania automatycznej skrzyni z różnych przyczyn. Zazwyczaj jest to tłumaczone tym, że „lepiej czują" samochód oraz że przy skrzyni manualnej mają nad nim większą kontrolę. Faktem jest jednak, że gros osób, które choć raz spróbowały kierować pojazdem ze skrzynią automatyczną, nie chce już wracać do manualnej, bo docenia jej wygodę. Być może podobnie będzie z pojazdami elektrycznymi, jednak aby tak się stało, muszą one bardziej upowszechnić się na polskim rynku.

Źródło: opracowanie własne

Pomimo wielu barier, w Polsce elektromobilność rozwija się, choć może nie tak szybko jak można by zakładać. Jednak należy podkreślić, że ostatecznie okazuje się, że utrzymanie pojazdu elektrycznego statystycznie jest tańsze niż tego o napędzie konwencjonalnym. Ten fakt, łącznie z bardzo istotną kwestią ochrony środowiska, a tym samym zdrowia i życia ludzkiego, powinien

[51] https://www.rynekelektryczny.pl/infrastruktura-ladowania-pojazdow-elektrycznych/ dostęp 2 kwietnia 2022 r.
[52] Komisja Europejska, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr 307 z dnia 28 października 2014 r.
[53] E. Sendek-Matysiak, *Najważniejsze bariery rozwoju elektromobilności w Polsce*, [w:] „Przegląd komunikacyjny", nr 2, 2020.

stanowić główny argument przy podejmowaniu decyzji o braniu udziału w rozwoju polskiej elektromobilności.

Osoby, które brały udział w badaniach IDI, w pewnej mierze znają aktualne potrzeby mieszkańców związane z rozwojem i modernizacją sieci drogowej. Jednym z przykładów może być znajomość problemu i chęć przebudowy skrzyżowania w ciągu DK22 przy osiedlu Bermudy w Wawrowie. Spośród stwierdzeń odnoszących się do transportu drogowego, które padły w ramach badań FGI, na uwagę zasługują te podsumowujące konieczność korzystania z prywatnego samochodu ze względu na bardzo ograniczoną ofertę transportu zbiorowego oraz jego wysoką zawodność, a także zbyt niską częstotliwość kursowania. Z drugiej strony wzrasta natężenie ruchu na drogach, więc mieszkańcy zaczęli odczuwać już efekty kongestii.

Mieszkańcy, którzy wzięli udział w badaniach ankietowych, w większości przyznali, że posiadanie własnego samochodu jest kluczowe dla sprawnego przemieszczania się na obszarze MOF GW. Wynika to w głównej mierze z ograniczonej dostępności do alternatyw dla tego rodzaju transportu oraz z wygody użytkowania. Ponad ¼ mieszkańców posiada w swoim gospodarstwie domowym więcej niż jeden samochód, a zaledwie 1,4% ma samochód elektryczny/hybrydowy. Aż 58,5% dorosłych mieszkańców MOF GW uznaje za bardzo ważne wszelkie działania mające na celu utrzymanie/poprawę jakości dróg w okolicy i jedynie 41,8% uważa, że są one wystarczająco dobre. Około połowa ankietowanych przyznaje, że jeśli nastąpi znaczący rozwój transportu zbiorowego, to chętnie będą z niego korzystać zamiast jeździć własnym pojazdem. Ponadto 53% respondentów popiera pomysł wdrażania Stref Czystego Transportu na obszarze MOF GW.

Dość podobne podejście do dorosłych mają również młodzież i dzieci uczące się na obszarze MOF GW. Aż 71% młodzieży uznało, że samochód jest niezbędny mieszkańcom obszaru i też większość właśnie samochodem się przemieszcza. Może to wynikać m.in. z faktu, że konieczne do pokonania dystanse nie pozwalają na dogodną podróż rowerem, a tym bardziej pieszo, więc przy ograniczonej ofercie transportu zbiorowego dzieci i młodzież nie posiadają odpowiedniej alternatywy. Niemniej młodzież chętnie przesiądzie się do transportu zbiorowego, jeśli takowy stanie się dostępny, choć mniej chętnie niż dorośli, gdyż preferuje ona podróże rowerem. Ponadto dzieci uczące się na analizowanym obszarze de facto lubią podróżować każdym środkiem transportu, choć niestety najmniej chętnie pociągiem, autobusem czy tramwajem. A część z nich nigdy tego typu pojazdem nie jechała…

Podsumowanie

- Infrastruktura drogowa na obszarze MOF GW, choć na bieżąco poprawiana i rozbudowywana, nadal posiada wiele luk, w tym kluczowe w postaci braku obwodnic poszczególnych miejscowości. Część z nich w najbliższych latach powinna zostać uzupełniona (m.in. obwodnica Kostrzyna nad Odrą oraz Strzelec Krajeńskich). Bardzo istotny jest również niedobór mostów, głównie w Gorzowie Wielkopolskim. Konieczny jest rozwój sieci drogowej w kierunku uzupełnienia braków, jednak nadmierny rozwój może z kolei spowodować dalszy wzrost ruchu drogowego, który już obecnie jest duży i wciąż się zwiększa. Dlatego też bardzo ważne jest racjonalne podejście do rozwoju sieci

drogowej i równoległe wdrażanie rozwiązań mających na celu ograniczanie przepływów drogowych i uspokojenie ruchu, w szczególności na obszarach miejskich, ale również na odcinkach dróg użytkowanych obecnie (lub na których planuje się zwiększyć użytkowanie) przez pieszych i rowerzystów. Dlatego też zaleca się m.in. budowę nowych przepraw w Gorzowie Wielkopolskim, jednak przy uwzględnieniu wprowadzenia znacznych ograniczeń w ruchu na moście Staromiejskim po ich otwarciu. Podobnie w przypadku budowy obwodnic – należy jednocześnie ograniczać ruch drogowy wewnątrzmiejski.

- Jakość nawierzchni dróg jest również dość niska, jednak realizowane są kolejne inwestycje mające zmienić tę sytuację. Rozbudowywane jest także oświetlenie, co w dalszej perspektywie powinno przynieść poprawę bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu.
- Budowa trasy S3 nie wpłynęła na zmniejszenie natężenia ruchu drogowego na obszarze MOF GW. Przepływy po otwarciu S3 na tym obszarze wzrosły i mogą mieć tendencję do dalszego wzrostu, dlatego tak istotny jest odpowiedzialny rozwój sieci drogowej przy jednoczesnym rozwoju alternatywnych form przemieszczania się. Rozbudowa sieci drogowej powinna w głównej mierze uwzględniać te elementy, które umożliwią rozwój transportu zbiorowego oraz rowerowego, w dalszej kolejności ułatwiać mieszkańcom dotarcie do najbliższych punktów przesiadkowych.
- Należy wprowadzać jak największą liczbę rozwiązań z zakresu zrównoważonej mobilności dotyczącej transportu drogowego, aby niekontrolowana rozbudowa sieci dróg nie spowodowała dalszego pogarszania się bezpieczeństwa oraz wzrostu poziomu zanieczyszczeń, hałasu i kongestii w MOF GW. Zaleca się wprowadzanie stref uspokojonego ruchu, ograniczeń w przemieszczaniu się wybranych grup pojazdów na obszarach centrów miejscowości oraz Stref Czystego Transportu według zaproponowanych wariantów. Wszelkie te działania powinny wpłynąć na ograniczenie negatywnych oddziaływań transportu na otoczenie. Warto również w miarę możliwości wprowadzać udogodnienia dla rozwoju elektromobilności, jednak ze względu na ograniczenia tego typu transportu oraz jego wady nie powinien być to główny kierunek działań.
- Ponieważ większość mieszkańców MOF GW uznaje, że do życia na tym obszarze samochód jest niezbędny, trzeba w każdy możliwy sposób sprawiać, aby to myślenie zmienić. Z jednej strony konieczne jest więc rozwijanie sieci drogowej tak, aby spełniała ona wysokie standardy bezpieczeństwa oraz komfortu dla transportu zbiorowego i użytkowników, którzy nie mają (i nie będą mieć) alternatywy dla transportu drogowego (np. z powodu rodzaju wykonywanej pracy wymagającej posiadania środka przewozu ciężkich towarów, czy konieczności szybkiego dojeżdżania w ciągu dnia w wiele miejsc). Z drugiej zaś trzeba wprowadzać racjonalne ograniczenia dla ruchu drogowego w kluczowych obszarach (centra miast, tereny rekreacyjne, strefy zamieszkania), w których w ten sposób podniesie się jakość zdrowia i życia. Aby to wszystko osiągnąć, należy także uwzględnić wyprowadzenie tranzytu poza miasta. Odpowiednio uregulowany ruch drogowy (komfortowy, ale z ograniczeniami) i rozwój alternatyw, a także edukacja i promocja transportu zbiorowego i niezmotoryzowanego powinny wpłynąć na zmianę zachowań komunikacyjnych ludności.

4.1.4. Polityka parkingowa

Na czym polega polityka parkingowa?

Indywidualne zaspokajanie potrzeb transportowych przez mieszkańców za pomocą komunikacji samochodowej generuje istotne obciążenie dla przestrzeni miast. W katalogu zadań samorządów bezpośrednio nie występuje obowiązek budowania miejsc postojowych – miasta mogą i zgodnie z obowiązującymi strategiami europejskimi i krajowymi mają obowiązek prowadzić politykę transportową tak, by w pierwszej kolejności wspierać bardziej zrównoważone sposoby przemieszczania się.

Budowa infrastruktury parkingowej i utrzymanie są niezwykle kosztowne. W skład kosztów parkingów należy wliczyć nie tylko same obiekty, ale także utracone korzyści wynikające z zagospodarowania terenu w inny sposób. Zarówno z punktu widzenia polityki mobilności, jak i finansów samorządowych optymalna jest więc sytuacja, kiedy parkingi można sfinansować w sposób rynkowy. Możliwe jest to jednak wyłącznie w sytuacji, kiedy w przestrzeni publicznej parkowanie jest płatne, skutecznie egzekwuje się zakazy, a podaż miejsc jest ograniczona.

Tabela 35. Koszty budowy i utrzymania parkingów w przeliczeniu na jedno miejsce

Rodzaj parkingu	Budowa	Roczne utrzymanie
Wydzielony parking naziemny	7 000–13 000 zł	ok. 130 zł, w tym podatek gruntowy
Parking podziemny	65 000–110 000 zł	0,5% – 1,5% kosztów budowy
Wielopoziomowy parking naziemny	45 000–110 000 zł	0,5% – 1,5% kosztów budowy

Źródło: Opracowanie własne

Polityka parkingowa zrównoważonego miasta musi wpływać na stronę podażową i popytową. Oddziaływanie jedynie na stronę podażową (czyli budowę nowych parkingów) nie jest w stanie rozwiązań problemów mobilności. W odniesieniu do ruchu drogowego istnieje szereg paradoksów: budowa nowych dróg i parkingów często tylko pogarsza sytuację związaną z kongestią – takie działania zachęcają kierowców do przyjazdu do danej lokalizacji. Dzieję się tak, ponieważ wydolność sieci determinowana jest przez jej najmniej sprawne fragmenty – tych najczęściej nie można zmienić.

Polityka parkingowa MOF GW wymaga silniejszego oddziaływania na stronę popytową – tj. wykorzystywania narzędzi polityki parkingowej do kształtowania zapotrzebowania na usługi w ujęciu czasowym i przestrzennym oraz silniejszego promowania alternatyw wobec indywidualnej motoryzacji. Należy pamiętać, że polityka parkingowa to nie tylko sposób organizacji przestrzeni, ale także szereg długofalowych działań mających na celu zmniejszenie popytu wśród użytkowników ruchu, a tam, gdzie to konieczne i opłacalne z punktu widzenia kreowania przestrzeni miejskiej zapewnienie odpowiedniej podaży.

Problemem z punktu widzenia polityki parkingowej są zarówno parkingi puste, jak i te w pełni zajęte. Gdy kierowcy nie mogą znaleźć wolnego miejsca, poruszają się po mieście

w poszukiwaniu przestrzeni do parkowania, powiększają korki lub parkują w miejscach niedozwolonych. Badania wskazują, że **optymalną sytuacją jest zajętość miejsc pomiędzy 80% a 90%**[54]. Takie wartości wskazują z jednej strony na efektywne wykorzystanie przestrzeni, z drugiej pozwalają na zaparkowanie tym, którzy tego potrzebują. Dostępność miejsc parkingowych w liczbie przewyższającej potrzeby jest więc przejawem porażki, a nie sukcesu polityki parkingowej.

Poniżej przedstawiono listę narzędzi, za pomocą których możliwe jest kształtowanie polityki parkingowej:

Zwiększenie zasobów parkingowych (najmniej skuteczne)	□ Ustanawianie minimów parkingowych □ Budowa miejsc przy drogach □ Budowa i dotowanie parkingów wydzielonych poza drogami
Bardziej efektywne używanie istniejących parkingów	• Współdzielenie parkingów przez różne grupy odbiorców (np. w nocy przez mieszkańców, w dzień przez osoby korzystające) • Budowa systemów informacji o zajętości miejsc
Wywołanie zróżnicowania popytu	• Ograniczenie parkowania wokół cmentarzy w dniu 1 listopada, specjalne zasady dot. parkowania w dniu masowych wydarzeń • Wprowadzenie zróżnicowanych wysokości opłat za postój w zależności od popytu
Redukcja popytu (najbardziej skuteczne)	• Wprowadzenie płatnego parkowanie i podnoszenie opłat • Poprawa infrastruktury pieszej i rowerowej • Poprawa jakości oferty transportu publicznego • Wdrożenie kompleksowych programów zarządzania mobilnością
Reagowanie na rozlewanie się problemów	• Wprowadzenie wokół generatorów ruchu stref zarezerwowanych tylko dla osób uprawnionych: np. mieszkańców i przedsiębiorców z danego obszaru

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Todd Litman, Parking Solution, Victoria Transport Policy Institute, 2017, www.vtpi.org

Polityka parkingowa w miastach MOF GW

Gorzów Wielkopolski

Prowadzenie sprawnej i spójnej polityki parkingowej stanowi jeden z głównych postulatów miejskich dokumentów strategicznych w odniesieniu do komunikacji. Zagadnieniami dotyczącymi szeroko rozumianej polityki parkingowej w Gorzowie Wlkp. zajmuje się Zespół Parkingowy i w jego gestii jest podejmowanie decyzji o działaniach strategicznych dotyczących wszelkich elementów parkowania. W skład zespołu wchodzą osoby z różnych wydziałów i jednostek organizacyjnych Urzędu Miasta oraz przedstawiciele klubów radnych, które

[54] Na podstawie wyników prac zespołu projektowego pod przewodnictwem prof. Andrzeja Szaraty z Politechniki Krakowskiej.

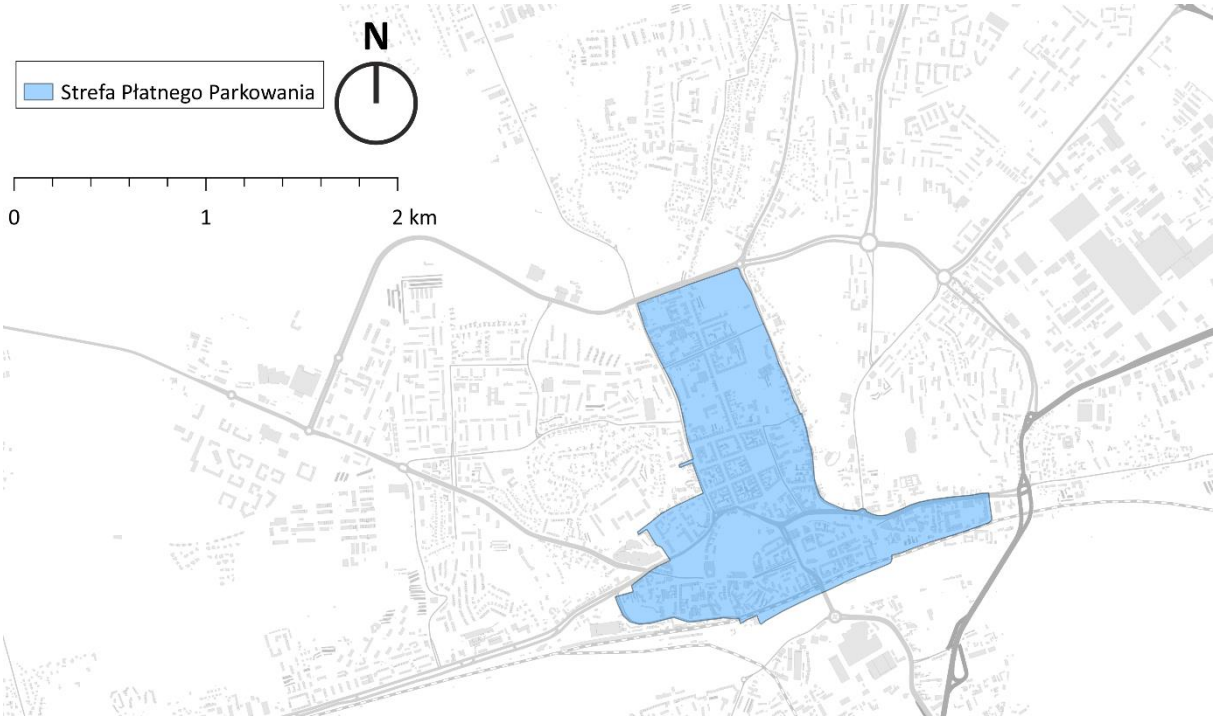
sprawują nadzór merytoryczny nad wykonaniem podjętych przez Zespół decyzji. Do głównych zadań Zespołu Parkingowego należą m.in.:

- organizacja Strefą Płatnego Parkowania;
- organizacja innych parkingów administrowanych przez jednostki miejskie;
- likwidacja „dzikich" miejsc postojowych;
- ograniczenie dewastacji terenów zielonych i chodników przez parkujące pojazdy przez zabezpieczanie tych terenów elementami małej architektury;
- koordynacja współpracy w zakresie wdrażania zmian organizacji ruchu;
- koordynacja kontroli Straży Miejskiej w miejscach szczególnie narażonych na nielegalne parkowanie.

W skład zespołu wchodzą przedstawiciele jednostek organizacyjnych realizujących projekty związane z przeprowadzaniem badań, ich zleceniem, koordynacją, przetwarzaniem danych i konstruowaniem wniosków.

W mieście funkcjonuje Strefa Płatnego Parkowania, którą zarządza Ośrodek Sportu i Rekreacji w Gorzowie Wielkopolskim (OSiR). Realizuje on zadania administracyjne związane z funkcjonowaniem strefy, organem decyzyjnym w tej sprawie jest natomiast Wydział Gospodarki Komunalnej i Transportu Urzędu Miasta.

Rysunek 69. Obecny zasięg Strefy Płatnego Parkowania w Gorzowie Wielkopolskim



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Strefa Płatnego Parkowania obejmuje obecnie 50 ulic w śródmieściu Gorzowa Wielkopolskiego. Obecny obszar strefy jest wynikiem jej rozszerzenia w roku 2022, wcześniej strefę rozszerzano w latach 2013 i 2003. Opłaty za parkowanie w SPP obowiązują od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 18:00.

Tabela 36 Opłaty za parkowanie w Strefie Płatnego Parkowania w Gorzowie Wielkopolskim

Typ opłaty	Stawka [zł]
Za pierwsze 15 minut	1,00
Za pierwsze 30 minut	2,00
Za pierwszą godzinę	3,50
Za drugą godzinę	4,00
Za trzecią godzinę	4,50
Za każdą następną godzinę	3,50
Abonament miesięczny	300
Abonament roczny	3 000
Abonament za parkowanie dla mieszkańców SPP: • miesięczny (1. samochód) • roczny (1. samochód) • miesięczny (2. samochód) • roczny (2. samochód)	 • 40 • 400 • 120 • 1 000
Abonament za parkowanie dla przedsiębiorcy • miesięczny • roczny	 • 120 • 1 000
Opłata dodatkowa • Płatna w dniu zdarzenia • Płatna w późniejszym terminie	 • 50 • 200

Źródło: Uchwała nr XXXVIII/686/2021 Rady Miasta Gorzowa Wielkopolskiego w sprawie ustalenia strefy płatnego parkowania w Gorzowie Wielkopolskim

Abonament za parkowanie dla mieszkańców SPP i przedsiębiorców przysługuje wyłącznie dla pojazdu o DMC do 2,5 tony lub samochodu osobowego powyżej 2,5 t.

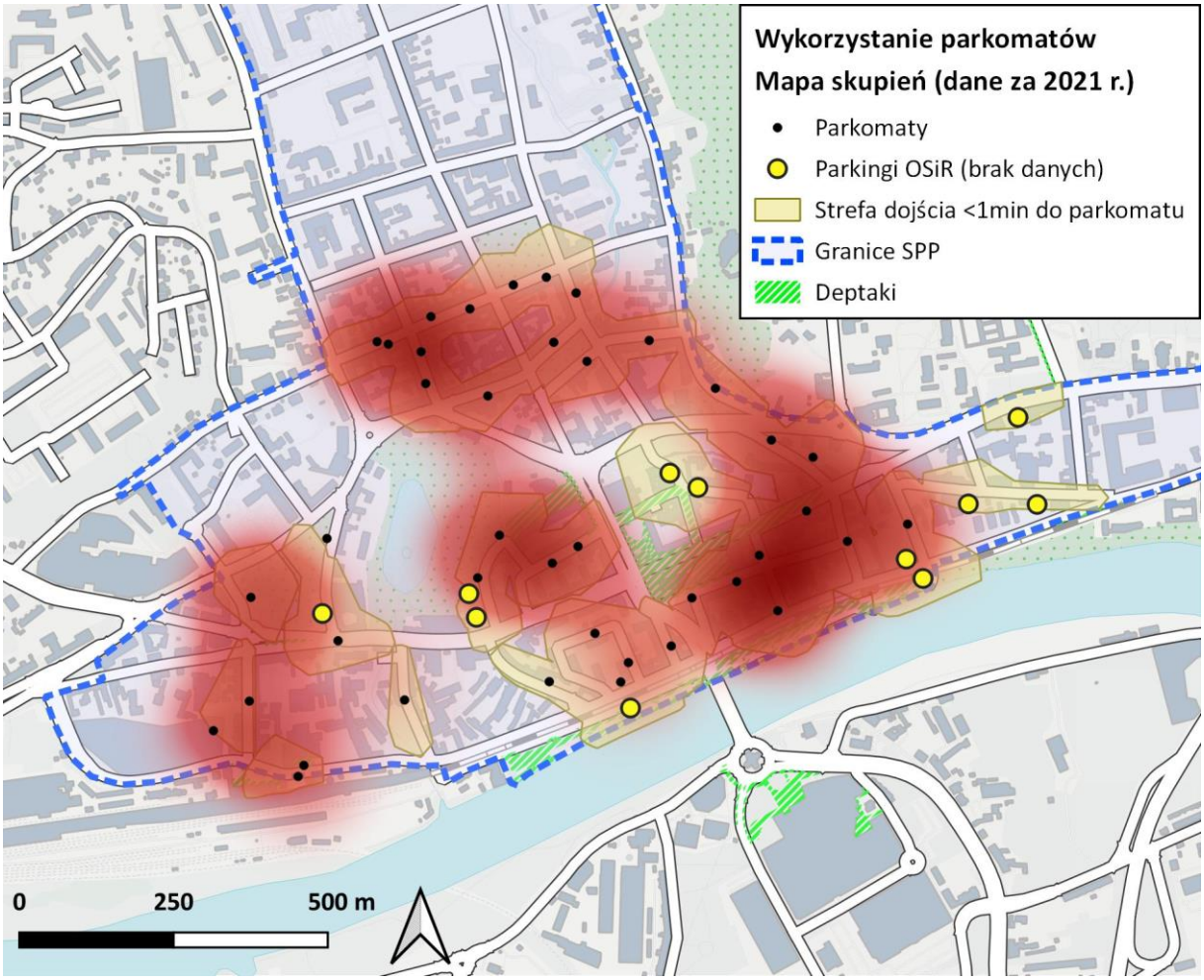
Płatność możliwa jest w parkomatach (w biurze SPP – abonament) lub przez aplikację mobilną. Abonament za parkowanie dla mieszkańców SPP upoważnia do parkowania w odległości maksymalnie 100 m od miejsca zamieszkania. Na jeden adres zamieszkania mogą być wydane maksymalnie dwa abonamenty. Abonament za parkowanie dla przedsiębiorcy wydawany jest dla podmiotu, którego miejsce wykonywania działalności gospodarczej zlokalizowane jest na terenie SPP. W mieście nie wyznaczono Śródmiejskiej Strefy Płatnego Parkowania.

Wykorzystanie parkomatów

Na obszarze Strefy Płatnego Parkowania funkcjonuje 45 parkomatów. Dzięki dostępnym danym dotyczącym wysokości opłat uiszczanych w poszczególnych parkomatach można określić

intensywność wykorzystania parkingów na poszczególnych obszarach strefy – obrazuje to poniższa mapa.

Rysunek 70. Wykorzystanie parkomatów w SPP w 2021 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Urząd Miasta.

Analiza danych dostarcza następujących, roboczych wniosków:

- Dostępne dane nie obejmują wydzielonych parkingów zarządzanych przez OSiR;
- Największym zainteresowaniem cieszą się miejsca parkingowe zlokalizowane w pobliżu punktów usługowych i gastronomicznych: przy ul. Obotryckiej oraz w pobliżu skrzyżowania ulic 30 Stycznia i Kosynierów Gdyńskich. W rejoniach z mniejszą gęstością usług lub przewagą zabudowy mieszkaniowej (m.in. ul. Młyńska, Łużycka) przestrzenie parkingowe są zajęte przez mieszkańców korzystających z abonamentu;
- Na znacznej części SPP nie ma parkomatu dostępnego w odległości jednej minuty marszu od miejsca parkingowego.

Pożądana polityka cenowa oraz egzekucja opłat

Zbyt duża dostępność miejsc parkingowych w ścisłym centrum miasta, spowodowana m.in. relatywnie niskimi opłatami za korzystanie z SPP oraz dużą podażą miejsc, wpływa na niską rotację pojazdów – wskazują na to wyniki dotychczasowych badań przeprowadzonych w Śródmieściu Gorzowa Wlkp. W efekcie popyt na miejsca parkingowe przekracza ich podaż,

prowadząc do nasilenia zjawiska kongestii oraz „dzikiego" parkowania. Względna łatwość zaparkowania w centrum miasta zniechęca także do korzystania z transportu zbiorowego czy innych niskoemisyjnych form komunikacji. W celu zwiększenia rotacji pojazdów w centralnej części miasta, bez jednoczesnego i bezwzględnego podnoszenia opłat za korzystanie z SPP, możliwe jest wprowadzenie następujących rozwiązań w zakresie polityki cenowej:

- zwiększenie progresywności opłat za parkowanie w SPP – relatywnie niskie opłaty za pierwszą godzinę postoju i wyższe opłaty za drugą, trzecią i każdą następną godzinę;
- zróżnicowanie opłat w zależności od pory dnia – wyższe opłaty w godzinach szczytu (np. 8:00–15:00) i niższe opłaty w okresach pozaszczytowych;
- podwyższenie opłat dodatkowych z tytułu niewniesienia opłaty parkingowej – aktualna wysokość kar powoduje, iż wielu kierowców decyduje się na ryzyko nieuiszczania opłat za postój w SPP.

Niezależnie od przyjętej polityki cenowej problemem pozostaje skuteczność egzekucji opłat oraz redukcja zjawiska „dzikiego" parkowania. Samo usprawnienie i zwiększenie częstotliwości kontroli będzie miało pozytywny wpływ na wykorzystanie miejsc parkingowych, a także na wpływy z tytułu funkcjonowania SPP.

- Rezygnacja z manualnej kontroli w SPP na rzecz videotollingu – dedykowanego pojazdu z zainstalowanymi kamerami sczytującymi tablice rejestracyjne, weryfikującego wnoszenie opłat parkingowych. Wdrożenie tego typu rozwiązania wymaga oczywiście zmiany infrastruktury informatycznej samych parkomatów oraz zaangażowania zewnętrznego dostawcy rozwiązań. W kontekście dalszego poszerzania SPP w Gorzowie Wlkp. w przyszłości rozwiązanie to może okazać się skuteczniejsze niż zatrudnianie dodatkowych kontrolerów. Dla przykładu, wdrożenie systemu kontroli opartego na videotollingu w Warszawie spowodowało natychmiastowy wzrost wpływów związanych z funkcjonowaniem SPP o około 20%.
- Montaż słupków blokujących U-12c uniemożliwiających wjazd na chodnik lub na „dzikie" parkingi, poprzedzony szczegółowym audytem legalnych i nielegalnych przestrzeni parkingowych w śródmieściu Gorzowa Wlkp.

Koncepcja Śródmiejskiej Strefy Płatnego Parkowania

W dłuższej perspektywie czasowej, po zakończeniu zasadniczej części inwestycji drogowych w centralnej części Gorzowa Wlkp. oraz procesu dostosowywania ulic do obowiązujących granic SPP należy rozważyć uruchomienie Śródmiejskiej Strefy Płatnego Parkowania. Doświadczenia z innych miast polskich (m.in. z Wrocławia) wskazują, że uruchomienie dodatkowej, wewnętrznej SPP zniechęca kierowców do odbywania postoju na jej terenie, zwiększając zapotrzebowanie na miejsca parkingowe na jej obrzeżach. Efekt rozproszenia ruchu powinien być wzmocniony przez lokalizację nowych parkingów buforowych na obrzeżach Śródmiejskiej SPP, oferujących korzystniejsze warunki cenowe w zakresie postoju. Podstawowymi założeniami strefy śródmiejskiej byłyby:

- wprowadzenie stałych, wysokich opłat dla obszaru wymagającego szczególnej ochrony – strefa taryfowa I,
- wprowadzenie stałych opłat dla szerszego obszaru koncentracji funkcji i usług w śródmieściu – strefa taryfowa II

Niezbędna jest dokładna inwentaryzacja liczby miejsc postojowych w śródmieściu Gorzowa Wielkopolskiego w celu wyznaczenia odrębnej, Śródmiejskiej Strefy Płatnego Parkowania i wypracowanie kompleksowego planu działań w ramach prowadzonej polityki parkingowej. Docelowym, optymalnym działaniem byłoby także stopniowe likwidowanie możliwości parkowania na chodnikach w obrębie Śródmiejskiej SPP przy jednoczesnym wyznaczaniu miejsc postojowych na jezdni, w zatokach lub na dedykowanych parkingach.

Przykład: Fryburg Bryzgowijski
Fryburg Bryzgowijski podzielony jest na III strefy płatnego parkowania – 1: ze stawką 3,2 euro i brakiem stawki dziennej, 2: ze stawką 2,6 euro i stawką dzienną 14 euro i 3: ze stawką 1,3 euro i stawką dzienną 7 euro. Niemal cały obszar miasta objęty jest strefą 3 płatnego parkowania. Także parkingi przy węzłach przesiadkowych są płatne. W mieście funkcjonuje system dynamicznej informacji o zajętości miejsc parkingowych[55]. Stosując proporcję mediany wynagrodzenia w Polsce i Niemczech (Polska jako 53%), stawki te odpowiednio wynosiłyby: • 8 zł/h w strefie I • 6,5 zł/h w strefie II • 3,25 zł/h w strefie III

Działania innych ośrodków w sferze polityki parkingowej

Kostrzyn nad Odrą	Na terenie miasta według danych urzędu publiczne miejsca postojowe zajmują 32 085,46 m^2 tj. w mieście znajduje się ok. 2 573 miejsc. W mieście nie ma strefy płatnego parkowania.
Pozostałe ośrodki	Brak działań w sferze polityki parkingowej

Badania w sferze polityki parkingowej

Polityka parkingowa miasta jest w pewnym stopniu oparta o badania napełnień miejsc postojowych, rotacji pojazdów oraz identyfikacji przypadków niewłaściwego parkowania. Tego typu analizy prowadzone są epizodycznie w wybranych lokalizacjach, na ich podstawie podejmowane są lokalne decyzje w zakresie organizacji ruchu oraz wyznaczania miejsc postojowych. Brakuje natomiast badań o charakterze kompleksowym, uwzględniających zapotrzebowanie na miejsca postojowe w obrębie śródmieścia wraz z szerszym obszarem przyległym.

Dobrą praktyką w polityce parkingowej Gorzowa Wielkopolskiego był projekt „Centrum Gorzowa Od-nowa realizowany na potrzeby modernizacji deptaku przy ul. Hawelańskiej wraz z ulicą Hawelańską/Wełniany Rynek" realizowany przez arch. Pawła Jaworskiego na zlecenie UM. Na potrzeby procesu prototypowania zmian w przestrzeni miejskiej wykonano inwentaryzację lokali użytkowych oraz zagospodarowania ulic, analizy ruchu i parkowania oraz

[55] https://www.freiburg.de/pb/,Lde/231355.html, dostęp 25 marca 2022 r.

wywiady z mieszkańcami. Analizy w postaci badań ruchu i badań parkingowych wykonano zarówno przed, jak i w trakcie wprowadzania zmian. Diagnoza sytuacji zastanej dostarczyła następujących głównych wniosków:

- Miejsca parkingowe charakteryzowały się niską rotacją, długotrwałego ich zajęcia dokonywali w szczególności pracownicy punktów handlowo-usługowych;
- Ten sam pojazd często przejeżdżał przez dany obszar dwu- lub trzykrotnie w poszukiwaniu miejsca parkingowego;
- W zależności od pory dnia 20–50% pojazdów było zaparkowane w sposób nieprawidłowy – największe nasilenie zjawiska występowało około południa w dzień powszedni;
- Dodatkowym utrudnieniem były liczne pojazdy dostawcze realizujące dostawy, nierzadko parkujące niezgodnie z przepisami i blokujące ruch.

Rysunek 70. Badania parkingowe przeprowadzane w ramach projektu Centrum Gorzowa Od Nowa

Źródło: Raport Centrum Gorzowa Od-Nowa

Na podstawie wstępnych analiz i badań zaproponowano dwa warianty zmian czasowej organizacji ruchu. W pierwszym wariancie założono przede wszystkim:

- wprowadzenie strefy zamieszkania na całych ulicach Wełniany Rynek i Hawelańskiej;
- na fragmencie ul. Wełniany Rynek: zawężenie pasa ruchu pojazdów do szerokości 3,5 m, ustawienie przeszkód zapobiegających rozwijaniu większej prędkości przez samochody (donice z zielenią, słupki), ograniczenie przestrzeni do parkowania i zmianę układu miejsc postojowych na równoległy;

w drugim zaś:

- całkowite usunięcie miejsc postojowych poza stanowiskami postojowymi zastrzeżonym dla dostaw, i stanowiskiem postojowym dla osób z niepełnosprawnościami, dodanie pod wszystkimi znakami zakazu zatrzymywania się tabliczek wskazujących, że pozostawiony pojazd zostanie usunięty na koszt właściciela;

- całkowitą eliminację ruchu pojazdów ciężarowych dostawczych przy dopuszczeniu obsługi przez służby miejskie;
- uporządkowanie i ograniczenie podmiotowe parkowania na podwórkach poprzez wprowadzenie kart wjazdu.

Zmiany w przestrzeni były przedmiotem badań z mieszkańcami i szerokiej debaty publicznej. Jej przebieg szczegółowo opisano w dokumencie. Efektem procesu było utworzenie koncepcji zmian docelowych, która uwzględnia problematykę organizacji parkowania w obszarze znacznie lepiej niż w wypadku, gdyby po prostu zdecydowano się na przebudowę ulic bez projektu badawczego i prototypowania. Choć tak bardzo rozbudowane projekty nie mogą być stosowane jako uniwersalny standard projektowania ulic, w mniejszej skali metodę należy powielać w przypadku innych zmian dotyczących przestrzeni parkingowej.

W ramach niniejszego Planu postuluje się prowadzenie regularnych badań rotacji i zapełnienia miejsc parkingowych, przynajmniej na obszarze objętym Strefą Płatnego Parkowania. Względnie niskokosztowym narzędziem umożliwiających zbieranie bardziej precyzyjnych danych może być modernizacja istniejących parkomatów wraz z wdrożeniem nowej infrastruktury informatycznej. Parkomaty nowszej generacji pozwoliłyby na gromadzenie danych dotyczących postoju poszczególnych pojazdów według numerów rejestracyjnych wskazanych przez ich kierowców. Dzięki temu można by, z pewnym przybliżeniem, określić strukturę czasu postoju oraz ich przestrzenne zróżnicowanie.

Park & Ride, Kiss & Ride

Parkingi buforowe (Park & Ride) mają w założeniu tworzyć system komunikacji polegający na tym, że ludzie pozostawiają samochody na parkingach położonych na obrzeżach miasta czy w innym ośrodku, a do centrum wjeżdżają środkami komunikacji publicznej[56]. Przy wyborze lokalizacji dla parkingu P&R znaczenie ma przede wszystkim wielkość aktualnego i spodziewanego potoku pasażerów na danej trasie. Praktyka pokazuje, że Parkuj i Jedź sprawdza się[57] najlepiej przy przesiadkach do często kursującego transportu szynowego. W skrócie można stwierdzić, że parkingi P&R są w Polsce efektywne tam, gdzie transport publiczny jest wyraźnie szybszym i wygodniejszym środkiem transportu w dalszej podróży. Kluczową rolę pełni tu także częstotliwość kursowania. Podobnie jak w wypadku wszystkich innych działań w sferze polityki parkingowej – istotne jest działanie na strony popytową i podażową.

Nikt nie korzysta z parkingów Park & Ride ze szczytnych pobudek środowiskowych: nawet w krajach Europy Zachodniej podstawą efektywności tego rodzaju obiektów jest skuteczne zniechęcanie kierowców do wjazdu do centralnej części miasta. Ma to miejsce w wyniku zwiększania wysokości stawek parkingowych, organizację ruchu, brak odpowiedniej liczby miejsc parkingowych, strefy ograniczonej emisji i opłaty wjazdowe. Efekt takich działań jest jednak taki sam jak w pierwszym przypadku: transport publiczny jest szybszy lub bardziej atrakcyjny od samochodu w danej relacji – np. z powodów finansowych.

[56] W wypadku Bike & Ride – rowerem.
Parkingi Kiss & Ride pozwalają na wysadzenie podróżnego (do 2–3 minut) i kontynuację podróży.
[57] *Parkingi a transport zbiorowy w miastach*, Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. Raport przygotowany we wrześniu–październiku 2017 r. przez Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z o.o. i Polską Organizację Branży Parkingowej, zaprezentowany podczas Kongresu Transportu Publicznego 2017 (12–13 października 2017 r.).

Parking położony w pobliżu celu podróży nie może być uznany za Park & Ride. Praktyka realizowania parkingów docelowych ze środków na Park & Ride nie służy polityce zrównoważonej mobilności.

Parkingi P&R położone w Kostrzynie nad Odrą czy Skwierzynie mogą służyć zmniejszeniu liczby samochodów w centrum Gorzowa Wielkopolskiego, natomiast podobny parking położony przy dworcu kolejowym w centrum Gorzowa Wielopolskiego może służyć zmniejszeniu ruchu samochodowego w Poznaniu czy Warszawie – nie jest jednak narzędziem zmniejszania ruchu w centrum Gorzowa.

Właśnie dlatego system Park & Ride powinien zostać wypracowany na poziomie całego MOF GW. W przypadku gdy opisana powyżej sytuacja nie ma miejsca, parkingi P&R skazane są na niepełne wykorzystanie. Lokalizacja tego typu parkingów musi być poprzedzona analizami i jasnym określeniem celu budowy. Nie można jednocześnie prowadzić skutecznej polityki budowy parkingów P&R i dalej zwiększać liczby tanich lub darmowych miejsc postojowych blisko celów podróży – działania te bowiem wykluczają się.

Szanse na to, że mieszkańcy MOF GW przesiądą się masowo z samochodów na autobusy czy pociągi przy ich niewielkiej frekwencji jest znikoma – w tym sensie otwarcie parkingów P&R musi wiązać się z momentami istotnej poprawy oferty alternatyw dla samochodu. Nawet w sytuacji, kiedy parking spełnia wszelkie teoretyczne założenia, jego wykorzystanie może być niepełne ze względu na brak odpowiedniej informacji czy nawyki transportowe mieszkańców. Jeśli podsystem P&R jest dla danego obszaru jest nowy, jak w wypadku MOF GW, jego wdrożenie musi być ponadto odpowiednio promowane, a obiekty odpowiednio oznakowane w przestrzeni.

Obecnie w obszarze nie funkcjonują zorganizowane parkingi P&R, jednak część przestrzeni w pobliżu dworców kolejowych i innych kluczowych węzłów przesiadkowych może funkcjonować w ten sposób na niewielką skalę.

Poniżej przedstawiono propozycję systemu parkingów buforowych dla MOF GW, która zakłada niewielkie dostosowania przestrzeni w pobliżu przystanków kolejowych (lub wyłącznie zmiany oznakowania) w celu organizacji sieci niewielkich parkingów buforowych (do 10–20 miejsc postojowych oraz przestrzeń Kiss & Ride) w następujących lokalizacjach:

- Bogdaniec,
- Czechów (w wypadku budowy przystanku kolejowego),
- Dąbroszyn,
- Deszczno,
- Gorzów Wielkopolski Zieleniec i Zamoście,
- Górki Noteckie,
- Kamień Mały,
- Łupowo,
- Santok,
- Witnica.

Wskazane lokalizacje nie wymagają znaczących procesów inwestycyjnych – w wielu wypadkach organizacja systemu P&R oznacza poprawę jakości nawierzchni i odpowiednie oznakowanie.

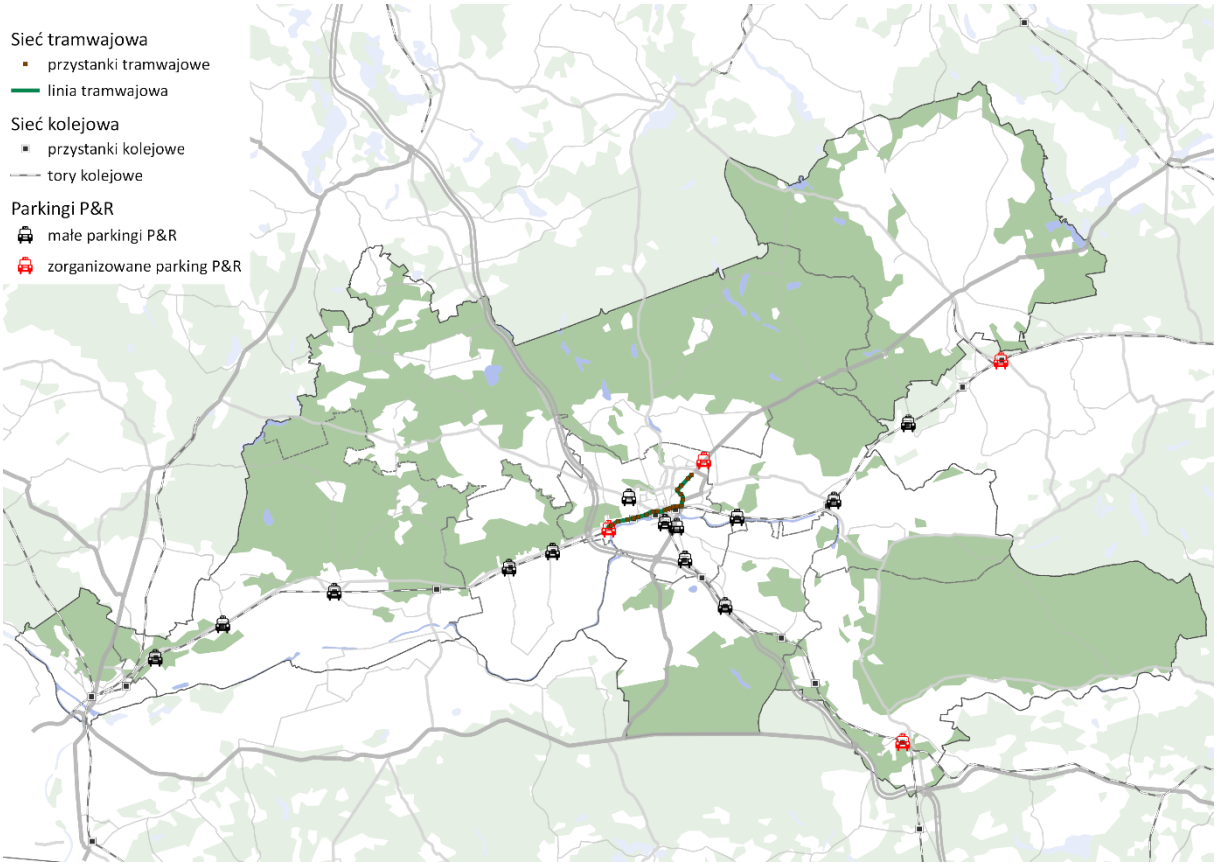
Perspektywicznie, w wypadku dalszej urbanizacji Zawarcia dla kierunku dojazdów z Deszczna warto także rozważyć organizację niewielkiego parkingu P&R przed mostem Koniawskim.

Większe parkingi P&R proponuje się zorganizować w następujących lokalizacjach:

- w Skwierzynie (na istniejącej powierzchni ul. Dworcowej),
- w ramach węzła przesiadkowego Gorzów Wielkopolski Wieprzyce,
- u zbiegu ulic Walczaka i Fieldorfa-Nila – w powiązaniu z nowym odcinkiem linii tramwajowej – w celu obsługi osób przyjeżdżających od strony Strzelec Krajeńskich i Kłodawy.

Tego rodzaju funkcję powinien pełnić także parking przed dworcem kolejowym Strzelce Krajeńskie Wschód w Zwierzynie.

Rysunek 71. Koncepcja systemu parkingów buforowych dla MOF GW



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

W założenia koncepcji wpisują się działania gminy Deszczno, która w 2021 roku przejęła drogę w pobliżu dworca kolejowego i planuje rozpocząć prace nad parkingiem P&R przy przystanku kolejowym w latach 2022–23. Obecnie znajduje się tam parking dla 8 pojazdów i stojaki dla ok. 11 rowerów. Także gmina Santok planuje, w przypadku przeniesienia przystanku PKP do centrum miejscowości, organizację niewielkiego P&R. Gmina deklarowała także chęć utworzenia tego typu infrastruktury w przypadku odtworzenia przystanku w Czechowie.

Kluczowym aspektem systemu jest jego odpowiednie oznakowanie oraz promocja – informacja o możliwości pozostawienia samochodu i kontynuacji jazdy transportem publicznym powinna

być promowana w pociągach, pojazdach transportu publicznego czy na tablicach przy drogach wjazdowych do Gorzowa Wielkopolskiego.

Parkingi Kiss & Ride (Pocałuj i Jedź, K&R) to wyznaczone miejsca służące do krótkiego postoju, służące do szybkiej przesiadki na inny rodzaj transportu lub przejścia do obiektu. W związku z brakiem umocowania prawnego samego oznakowania K&R konieczne jest umieszczenie dodatkowo znaku B-35 zakaz postoju wraz z podaną maksymalną długością parkowania. Parkingi Kiss & Ride powinny być oznakowane znakami pionowymi i poziomi. W ramach prac Zespołu ds. Polityki Parkingowej podkreśla się konieczność wyznaczenia miejsc postojowych typu Kiss & Ride przy przedszkolach, żłobkach oraz szkołach ze względu na bezpieczeństwo pieszych – pojedyncze rozwiązania tego typu funkcjonują już w mieście. Realizacje pojawiły się w Gorzowie przy ul. Dekerta w sąsiedztwie szpitala, przy szkołach, np. ul Dunikowskiego, CEZIB czy przy przedszkolu przy ul. Obotryckiej. Parkingi K+R powinny powstawać przy drogach o większym znaczeniu komunikacyjnym oraz wszędzie tam, gdzie istnieją problemy z rotacją miejsc parkingowych.

W dłuższym horyzoncie czasowym lokalizacja parkingów K&R powinna być standardem dla:

- placówek edukacyjnych – z uwzględnieniem potrzeb zapewnienia bezpieczeństwa w bezpośrednim otoczeniu obiektu,
- większych placówek ochrony zdrowia,
- głównych węzłów przesiadkowych,
- przystanków i dworców kolejowych,
- kluczowych obiektów handlowo-usługowych.

Zdjęcie 16. Parking Kiss & Ride – ul. Puławska w Warszawie

Fot. Robert Buciak

Zdjęcie 17. Prawidłowe oznakowanie pionowe parkingu K&R

Fot. Krzysztof Ruciński

Tabela 37. Przykładowe pożądane miejsca lokalizacji parkingów Kiss & Ride w MOF GW

Gmina	Lokalizacja
Kostrzyn nad Odrą	• Zespół Szkół im. Marii Skłodowskiej-Curie
Bogdaniec	• Przystanek kolejowy Łupowo • Szkoła Podstawowa im. Włodzimierza Korsaka w Jeninie
Gorzów Wielkopolski	• Dworzec kolejowy (ul. Składowa) • Przystanek kolejowy Gorzów Wielkopolski Wschodni • Zespół Szkół Mechanicznych, ul. Dąbrowskiego 32 • Szkoła Podstawowa nr 1 im. Marii Konopnickiej • Zespół Szkół Specjalnych nr 14 im. Ambasadorów Praw Człowieka • Zespół Szkól Technicznych i Ogólnokształcących w Gorzowie Wlkp.
Skwierzyna	• Zespół Edukacyjny w Skwierzynie

Źródło: Opracowanie własne

Podobnie jak w wypadku Park & Ride funkcjonującego nieformalnie, sama idea Kiss & Ride nie jest niczym nowym – bez formalnie wyznaczonych miejsc krótkotrwałego postoju w wielu lokalizacjach nie ma pewności, że wysadzanie pasażera w tej samej lokalizacji zawsze będzie równie wygodne i bezpieczne. Głównym celem parkingów Kiss & Ride jest umożliwienie bezpiecznego postoju, tak aby zminimalizować ryzyko pojawienia się incydentów konfliktowych

z innymi użytkownikami ruchu oraz zminimalizować poziom frustracji innych użytkowników ruchu (np. podczas blokowania przejazdu jezdnią).

Czy podróże kombinowane mogą się opłacać się w MOF GW?

Sprawdźmy, jak kształtują się orientacyjne ceny i czasy przejazdu w zależności od sposobu podróży. Jako pierwszą przeanalizowano długą trasę, którą mógłby pokonać mieszkaniec Kostrzyna nad Odrą, udający się na całodniową serię szkoleń lub spotkań w centrum Gorzowa Wielkopolskiego.

Tabela 38. Porównanie kosztów – Kostrzyn nad Odrą – Śródmieście Gorzowa Wielkopolskiego

Trasa	Dojazd samochodem (godziny szczytu)	Koszty dojazdu	Dojazd rower+pociąg +KM	Koszty dojazdu (w jedną stronę)	Dojazd samochód + komunikacja miejska (hipotetyczny P&R Wieprzyce)	Koszty dojazdu
Kostrzyn nad Odrą (ul. Osiedlowa) – Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego (Strefa Płatnego Parkowania) **8 h w śródmieściu Gorzowa Wielkopolskiego**	**60 min**	19,92 zł (paliwo) + 29,50 zł (koszty parkowania – 10 zł, jeśli abonament) + ok. 30 zł koszty posiadania samochodu – TCO[58] **89,42 zł** **59,92 zł (z abonamentem parkingowym)**	4 min rower + 3 min oczekiwania + 39 min dojazdu + 12 min dojścia i oczekiwania + 3 min jazdy + 1 min dojścia **62 min**	14,80 zł (pociąg) + 3 zł (tramwaj) + koszt posiadania roweru (ok. 1 zł) **18,80 zł**	50 min (do parkingu) + 5 min oczekiwania + 14 min dojazdu + 1 min dojścia **70 min**	18,82 zł (paliwo) + 0 zł (koszty parkowania + ok. 30 zł (TCO) + 3 zł (tramwaj) **48,82 zł**
W obie strony	**120 min**	**109,84 zł** **79,84zł (z abonamentem parkingowym)**	**124 min**	**36,60 zł**	**140 min**	**67,64 zł**

Źródło: opracowanie własne, stan na 23 marca 2022.

W drugiej kolejności przenalizowano bardziej typową trasę mieszkańca przedmieść Gorzowa Wielkopolskiego:

[58] Peugeot 301 (2015), silnik benzynowy 1.2, na podstawie kalkulacji TCO (*total cost of ownership*) Zespołu Doradców Gospodarczych TOR.

Tabela 39. Porównanie kosztów – Deszczno – Śródmieście Gorzowa Wielkopolskiego

Trasa	Dojazd samochodem (godziny szczytu)	Koszty dojazdu	Pociąg+pieszo	Koszty dojazdu (w jedną stronę)	Dojazd samochód + komunikacja miejska (hipotetyczny P&R most Koniawski)	Koszty dojazdu
Deszczno (ul. Bajkowa) – Plac Nieznanego Żołnierza **8 h w śródmieściu Gorzowa Wielkopolskiego**	**15 min**	4,95 zł (paliwo) + 29,50 zł (koszty parkowania, 10 zł, jeśli abonament) + ok. 30 zł koszty posiadania samochodu – TCO[59] **64,45 zł** **44,95 zł (z abonamentem parkingowym)**	5 min dojścia + 3 min oczekiwania + 12 min dojazdu + 6 min dojścia **26 min** Alternatywnie: 41 min autobusem + pieszo	**4,50 zł**	9 min + 3 min dojścia i oczekiwania + 6 min jazdy + 6 min przesiadki + 4 min jazdy + 4 min dojścia **32 min**	3,29 zł (paliwo) + 0 zł koszty parkowania + 3 zł (KM) + 30 zł koszty posiadania samochodu **36,29 zł**
W obie strony	**30 min**	**69,40 zł** **49,90 zł (z abonamentem parkingowym)**	**52 min**	**7 zł**	**64 min**	**39,29 zł**

Źródło: Opracowanie własne, stan na 23 marca 2022 r.

Z powyższych porównań można wyciągnąć następujące wnioski:

- Cena biletu kolejowego i cena paliwa są zbliżone, a kategoriami takich porównań myśli większość kierowców. Uwzględnienie całkowitych kosztów posiadania samochodu powinno być trzonem edukacji na rzecz zrównoważonej mobilności.
- W sytuacji gdy w danym samochodzie poruszają się dwie lub więcej osób, samo porównanie kwot paliwo vs bilet przemawia na korzyść samochodu.
- Prędkość pociągu na poziomie 80–120 km/h nie zapewnia dostatecznej przewagi czasowej nad samochodem nawet w wypadku relacji bezpośrednio konkurencyjnych. Konieczność przesiadki na inny środek transportu znacząco zmniejsza korzyść z korzystania z kolei, zaś w bezpośrednim zasięgu przystanków kolejowych znajduje się niewiele celów podróży.
- Jeśli w danej relacji od razu istnieje połączenie transportem publicznym, najlepiej skorzystać z niego na całej trasie – przejazd większości trasy samochodem po to, by

[59] Peugeot 301 (2015), silnik benzynowy 1.2, na podstawie kalkulacji TCO (*total cost of ownership*) Zespołu Doradców Gospodarczych TOR.

pozostawić samochód na parkingu buforowym ma najgorszą relację czasu do kosztów.

- Elastyczność czasowa podróżowania samochodem na całej trasie ma dużą wartość, której nie rekompensuje różnica ceny pomiędzy parkowaniem w centrum a na parkingu P&R.
- Większość kosztów związanych z posiadaniem samochodu to takie, których nie da się uniknąć (OC, przeglądy, serwis, amortyzacja) – wariant, w którym pozostawiamy samochód na parkingu P&R nie jest wyraźnie tańszy niż przejazd samochodem na całej trasie. Im więcej jeździmy samochodem, tym średni koszt pokonania kilometra jest mniejszy.
- Jeśli w centrum miasta możliwe jest darmowe parkowanie (np. na klepisku), nie istnieje żadna przewaga z korzystania z P&R – taka podróż może być nie tylko wielokrotnie dłuższa, ale także droższa.
- Istnieją tylko trzy czynniki, które realnie mogą doprowadzić do wybrania przez pasażera parkingu P&R:
    - W centrum Gorzowa Wielkopolskiego nie będzie dostępnych żadnych wolnych miejsc parkingowych, a czas poszukiwania wolnego miejsca z dala od celu podróży będzie dłuższy niż czas przesiadki na transport publiczny na parkingu P&R i strata wynikająca z wydłużonego czasu dojazdu środkiem transportu publicznego.
    - Kierowca nie posiada abonamentu parkingowego, a musi na dłuższy czas zaparkować w Strefie Płatnego Parkowania – jego subiektywna opinia na temat kosztów musi wskazywać, że lepiej jest przesiąść się na transport publiczny. Granica ta będzie zależna od percepcji wartości własnego czasu i poziomu zamożności.
    - Czas przesiadki i podróży transportem publicznym na końcowym odcinku będzie zbliżony do czasu przejazdu samochodem.

Powyższe wnioski oznaczają, że budowa dużych parkingów P&R bez radykalnego uprzywilejowania transportu publicznego, bliskości celów podróży i transportu publicznego oraz szczelnej egzekucji zakazów w Strefie Płatnego Parkowania i wysokich stawek godzinowych nie jest zasadnym działaniem.

Potencjalnych pasażerów kolei należy zachęcać do korzystania z parkingów położonych przy przystanku kolejowym możliwie najbliżej miejsca zamieszkania (tam powinna znajdować się ograniczona pula miejsc parkingowych, nawet o powierzchni żwirowej) – jednak i tam najlepiej zachęcać mieszkańców do podróży rowerowych i pieszych lub współdzielenia samochodu z innymi i „podwożenia" do parkingów Kiss & Ride. Parkingi P&R są przede wszystkim rozwiązaniem dla osób, które nie są w stanie rozpocząć podróży transportem publicznym w pobliżu miejsca zamieszkania.

Powyższe wyliczenia pokazują też, że to nie cena, a jakość oferty jest czynnikiem, który zachęca do korzystania z transportu publicznego. Posiadanie i podróżowanie samochodem jest znacząco droższe niż podróże transportem publicznym, mimo to zależność od samochodu rośnie.

Parkingi buforowe odciążające śródmieście Gorzowa Wielkopolskiego

Instrumentem polityki parkingowej stosowanym w połączeniu z porządkowaniem i ograniczaniem podaży miejsc postojowych w centrach miast są parkingi buforowe położone na obrzeżach śródmieścia. Odpowiednio umieszczony i oznakowany parking buforowy może stanowić dogodną alternatywę dla kierowców dojeżdżających do obszaru śródmiejskiego z innych części miasta. Lokalizacje parkingów buforowych powinny uwzględniać możliwość dogodnego kontynuowania podróży w ramach śródmieścia z wykorzystaniem transportu zbiorowego lub pieszo. Poprawa jakości przestrzeni w śródmieściu Gorzowa Wielkopolskiego mogłaby mieć miejsce w wyniku budowy dwóch parkingów kubaturowych lub podziemnych:

- w rejonie ul. Składowej lub Nadbrzeżnej – w rejonie dworca kolejowego i autobusowego – łącznie ok. 500 miejsc postojowych. Parking ten, oprócz funkcji buforowej, powinien być także elementem głównego węzła przesiadkowego w mieście. Potencjalna lokalizacja parkingu buforowego przy ul. Składowej była już przedmiotem dyskusji Zespołu ds. Polityki Parkingowej;
- w rejonie pomiędzy ul. Franklina Roosevelta i al. ks. Witolda Andrzejewskiego a ul. Jagiellończyka – optymalnie w pobliżu Lubuskiego Urzędu Wojewódzkiego w Gorzowie Wielkopolskim – ok. 500 miejsc postojowych.

Ponadto parkingi odciążające śródmieście powinny znajdować się w rejonie ul. Targowej – łącznie w tej części miasta pożądanych jest ok. 1 500 miejsc postojowych – 910 istnieje już w ramach parkingu NoVa Park.

Jedynym istniejącym już parkingiem odciążającym śródmieście jest obiekt na 400 pojazdów przy ul. Dziewięciu Muz. W bezpośrednim otoczeniu śródmieścia funkcjonuje także parking przy Galerii Askana na 600 pojazdów.

Rysunek 72. System parkingów odciążających centrum Gorzowa Wielkopolskiego

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Łączna liczba miejsc postojowych na parkingach kubaturowych/podziemnych w centralnej części Gorzowa Wielkopolskiego powinna wynosić ok. 3 500. Oznacza to, że deficyt miejsc w obiektach szacowany jest na ok. 1 600 – tyle też miejsc jest możliwych do usunięcia z przestrzeni ulic po budowie dodatkowych obiektów. Parkingi kubaturowe mogłyby także częściowo zastąpić powierzchniowe miejsca postojowe w śródmieściu zarządzane przez OSiR.

Rysunek 73. Parkingi OSiR w Gorzowie Wielkopolskim

Źródło: Wydział Geodezji i Katastru Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego

1 600 miejsc parkingowych zajmuje ok. 45 000 m^2 na powierzchni ulic, ok. 23 000 m^2 na parkingu dwukondygnacyjnym i 15 000 m^2 na trzykondygnacyjnym. Gdyby chcieć zaspokoić te potrzeby w ścisłym śródmieściu Gorzowa na parkingu powierzchniowym, cały obszar oznaczony na mapie należałoby wyburzyć i przeznaczyć na miejsca parkingowe.

Rysunek 74. Obszar parkingu powierzchniowego, który zaspokoiłby potrzeby parkingowe w centrum Gorzowa Wielkopolskiego

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Parkingi odciążające śródmieście powinny być powiązane funkcjonalnie atrakcyjnymi ciągami pieszymi z kluczowymi generatorami ruchu. Dla parkingu w pobliżu dworca kolejowego kluczowe jest powiązanie z ciągiem pieszo-rowerowym nad Kłodawką i Zawarciem poprzez kładkę przy moście kolejowym. W wypadku lokalizacji parkingu przy ul. Targowej istotna jest poprawa jakości przestrzeni w pobliżu mostu Staromiejskiego. Parking przy filharmonii wymaga uzupełnienia ciągów pieszych w kierunku ul. Walczaka, z kolei lokalizacja parkingu przy ul. Jagiellończyka jest już atrakcyjnie powiązana z miastem poprzez ul. Mieszka I.

Budowa parkingów kubaturowych nie jest zadaniem polityki miejskiej – nie jest to zadanie własne miasta. Ewentualna budowa parkingów kubaturowych powinna być więc zależna od działań prywatnych operatorów.. Działania miasta związane z zapewnieniem szczelności SPPN oraz odpowiednio wysokie stawki opłat za postój wpływają na opłacalność tego rodzaju prywatnych przedsięwzięć.

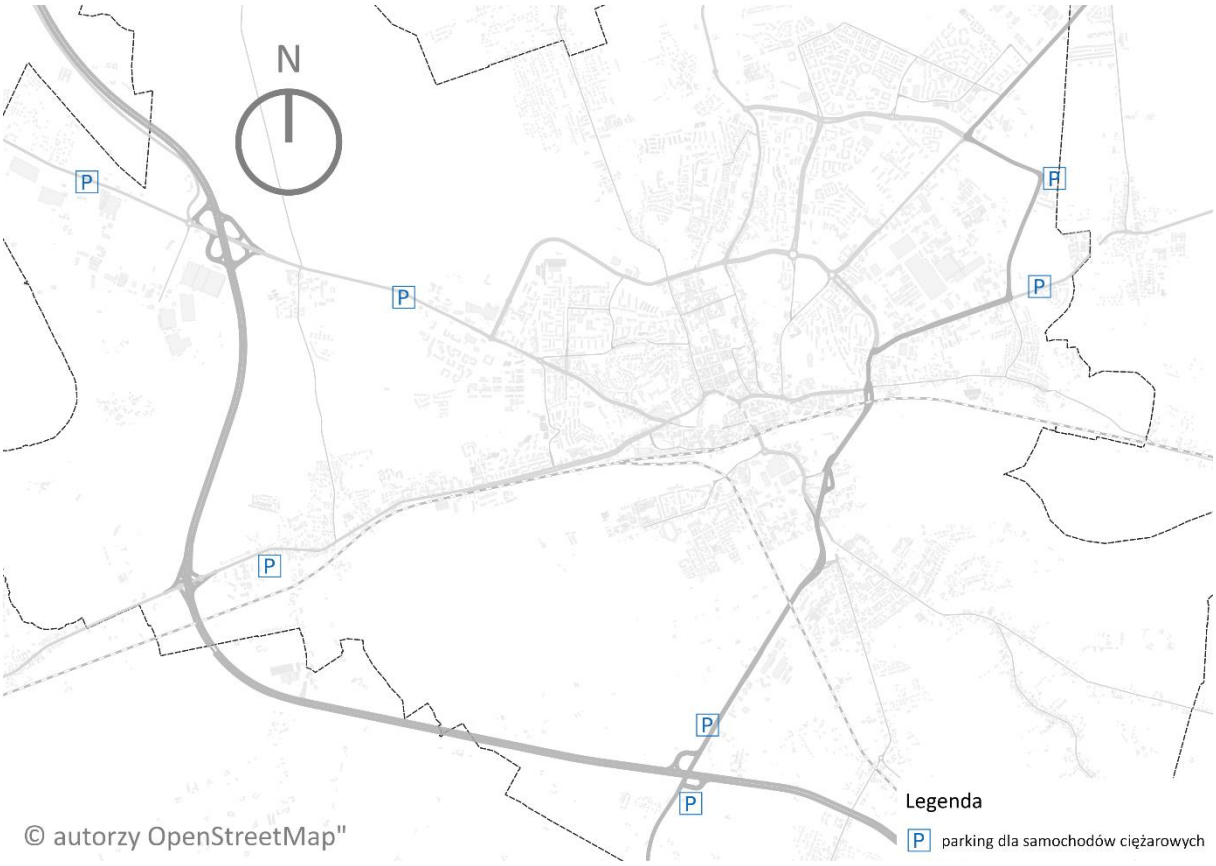
Lokalizacja parkingów dla samochodów ciężarowych oraz kopert na dostawy

Jednym z istotnych zidentyfikowanych problemów związanych z parkowaniem w centralnej części Gorzowa Wielkopolskiego są nieuporządkowane dostawy towarów z i do punktów usługowych. Samochody dostawcze często parkują na jezdni lub na chodniku, stwarzając przy tym zagrożenie dla innych uczestników ruchu drogowego. Problem ten jest rozwiązywany w sposób lokalny poprzez wyznaczanie tzw. kopert na dostawy opatrzonych znakami P-20 oraz D-18a „miejsce postojowe wyłącznie dla pojazdów zaopatrzenia na czas za- i wyładunku do

15 minut". Konkretne umiejscowienie kopert na dostawy jest przedmiotem uzgodnień z przedsiębiorcami działającymi w danej lokalizacji. Czynności są realizowane pod nadzorem Zespołu ds. Polityki Parkingowej. Postuluje się rozszerzenie stosowania tego typu rozwiązań na cały obszar śródmieścia oraz wypracowanie ogólnomiejskich zasad dotyczących wyznaczania kopert – zagadnienie to zostało opisane szczegółowo w rozdziale 4.4.1. dotyczącym logistyki miejskiej.

W celu zapewnienia bezpiecznej i komfortowej obsługi stref przemysłowych transportem drogowym proponuje się lokalizację parkingów dla pojazdów ciężarowych w następujących lokalizacjach – na granicach obszarów przemysłowo usługowych czy w pobliżu węzłów drogowych:

Rysunek 75. Proponowane lokalizacje parkingów dla samochodów ciężarowych



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Podsumowanie

- Polityka parkingowa MOF GW powinna dotyczyć zarówno strony popytowej, jak i podażowej. Sama budowa nowych miejsc postojowych jest najmniej skuteczną formą rozwiązywania problemów z parkowaniem.
- Strefa Płatnego Parkowania w Gorzowie Wielkopolskim została rozszerzona w 2021 roku; w chwili obecnej strefa ma jednolity charakter.
- Pożądane jest zróżnicowanie polityki cenowej w zależności od obszarów i wprowadzenie Śródmiejskiej Strefy Płatnego Parkowania.

- Dobrą praktyką były badania napełnień i rotacji miejsc parkingowych realizowane w ramach projektu Centrum Gorzowa Od-Nowa. Wskazane jest przeprowadzenie kompleksowych badań tego typu obejmujących cały obszar śródmiejski.
- Ośrodki inne niż Gorzów Wielkopolski właściwie nie prowadzą polityki parkingowej.
- Obszar MOF GW potrzebuje rozproszonego systemu parkingów P&R przy przystankach kolejowych. Większe buforowe parkingi powinny znaleźć się także na krańcach sieci tramwajowej Gorzowa Wielkopolskiego oraz terenach sąsiednich gmin bezpośrednio graniczących z Gorzowem Wielkopolskim.
- Ograniczanie dostępności miejsc parkingowych w Śródmieściu Gorzowa Wielkopolskiego powinno iść w parze z zapewnieniem dogodnie skomunikowanych parkingów buforowych na pograniczu śródmieścia, w szczególności w rejonie ul. Składowej (przy dworcu PKP/PKS).
- Istnieje szereg lokalizacji związanych z miejscami użyteczności publicznej w MOF GW, w których powinny powstać parkingi K&R.
- Nie ma wystarczająco silnych przesłanek cenowych bądź czasowych, które mogłyby skłaniać mieszkańców MOF GW do pozostawiania samochodów na parkingach buforowych na obrzeżach miasta. Budowa dużych parkingów P&R bez radykalnego uprzywilejowania transportu publicznego, bliskości celów podróży i transportu publicznego oraz szczelnej egzekucji zakazów w Strefie Płatnego Parkowania i wysokich stawek godzinowych nie jest zasadnym działaniem.

4.1.5. Bezpieczeństwo ruchu drogowego

Bezpieczeństwo ruchu drogowego jest ważnym aspektem funkcjonowania systemu transportowego. Z infrastruktury drogowej korzystają piesi, kierowcy pojazdów mechanicznych czy rowerzyści, dlatego tak ważne jest, aby poszczególni użytkownicy infrastruktury drogowej zachowali szczególną ostrożność wobec siebie, a co najważniejsze wobec innych użytkowników. Realizacja nowych projektów drogowych (rozbudowa sytemu oświetleniowego, rozbudowa i naprawa istniejących dróg czy też chodników) znacznie przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa na drodze, co w konsekwencji może prowadzić do zmniejszenia ofiar wypadków drogowych.

W Gorzowie Wielkopolskim od roku 2017 można zauważyć malejącą liczbę zdarzeń drogowych. Sytuacja w 2020 roku, związana z pandemią COVID-19, przyczyniła się do zmniejszonej mobilności ludności, co w konsekwencji spowodowało zmniejszenie ruchu drogowego na drogach Gorzowa Wielkopolskiego, jak i całego kraju. Nie przyczyniło się to jednak do zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych na drogach Gorzowa Wielkopolskiego, co jest prawdopodobnie wynikiem możliwości rozwinięcia nadmiernych prędkości. W ostatnich latach można zaobserwować też stopniowy spadek liczby osób ciężko rannych w zdarzeniach drogowych.

Tabela 40. Zdarzenia drogowe w Gorzowie Wielkopolskim w latach 2016-2021

Rok	Liczba zdarzeń drogowych	Liczba osób zmarłych na miejscu i w ciągu 30 dni od zdarzenia	Liczba osób ciężko rannych	Liczba osób lekko rannych
2021	1 234	2	19	23
2020	1 725	5	23	15
2019	2 158	4	22	18
2018	2 160	1	20	31
2017	2 523	3	29	36
2016	2 314	8	45	42

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR sp. z o.o. na podstawie Sewik.pl (dostęp 10 marca 2022 r.)

Podobnie sytuacja kształtuje się na pozostałym obszarze Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego. Od 2017 roku nastąpił spadek liczby zdarzeń drogowych o 50%. W 2021 roku zanotowano zdecydowany spadek liczby osób ciężko rannych (13 w stosunku do 43 osób ciężko rannych w 2016 roku).

Tabela 41. Zdarzenia drogowe w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Gorzowa Wielkopolskiego z wyłączeniem Gorzowa Wielkopolskiego w latach 2016-2021

Rok	Liczba zdarzeń drogowych	Liczba osób zmarłych na miejscu i w ciągu 30 dni od zdarzenia	Liczba osób ciężko rannych	Liczba osób lekko rannych
2021	1 584	10	13	39
2020	2 132	10	32	30
2019	2 625	17	43	29
2018	2 726	8	29	41
2017	3 167	11	41	53
2016	2 867	11	43	36

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR sp. z o.o. na podstawie Sewik.pl (dostęp 10 marca 2022 r.)

Poniższa tabela przedstawia sytuację Gorzowa Wielkopolskiego oraz Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego (z uwzględnieniem Gorzowa Wielkopolskiego) na tle

Polski i Europy, a także miasta Jaworzna, które zostało uwzględnione w zestawieniu ze względu na konsekwentną realizację od 2013 roku polityki „Wizja Zero", która ma na celu zredukowanie do zera liczby ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych. To działanie sprawia, że Jaworzno jest najbezpieczniejszym miastem w Polsce pod względem ruchu drogowego.

Tabela 42. Śmiertelność dla wybranych obszarów, w przeliczeniu na 10 000 mieszkańców (dane za 2019 rok)

Rok	Liczba ofiar śmiertelnych
Unia Europejska	0,442
Polska	0,758
Jaworzno	0,110
Gorzów Wielkopolski	0,321
MOF GW	1,699

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR sp. z o.o. na podstawie Banku Danych Lokalnych oraz danych Eurostat

Kolejna tabela przedstawia zdarzenia drogowe z udziałem pieszych w Gorzowie Wielkopolskim. Na przestrzeni ostatnich 5 lat zauważalna jest tendencja spadkowa liczby zdarzeń drogowych z udziałem pieszych. Między 2017 a 2020 liczba takich zdarzeń zmniejszyła się o ok. 25%. Bardzo dobrą widomością jest również fakt, iż w 2020 roku liczba osób ciężko rannych wynosiła 13 w stosunku do 24 w 2016 roku.

Tabela 43. Zdarzenia drogowe z udziałem pieszych w Gorzowie Wielkopolskim w latach 2016-2021

Rok	Liczba zdarzeń drogowych	W tym liczba z udziałem pieszym	Liczba zmarłych w wyniku zderzenia	Liczba osób ciężko rannych w wyniku zderzenia	Liczba osób lekko rannych w wyniku zderzenia
2021*	1 234	32 (2,59%)	0	6	6
2020	1 725	53 (3,07%)	3	13	4
2019	2 158	73 (3,38%)	4	11	5
2018	2 160	76 (3,52%)	1	13	9
2017	2 523	99 (3,92%)	0	17	14
2016	2 314	72 (3,11%)	2	24	3

**dane do 30.09.2021 r.*

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR sp. z o.o. na podstawie Sewik.pl (dostęp 10.03.2022 r.)

W 2020 roku najbardziej niebezpiecznymi miejscami w Gorzowie Wielkopolskim były m.in.:

- ul. Franciszka Walczaka,
- ul. Górczyńska,
- ul. Koniawska,
- ul. Myśliborska,
- ul. Spichrzowa,
- ul. Ewarysta Estkowskiego,
- Aleje 11 Listopada,
- aleja Księdza Witolda Andrzejewskiego.

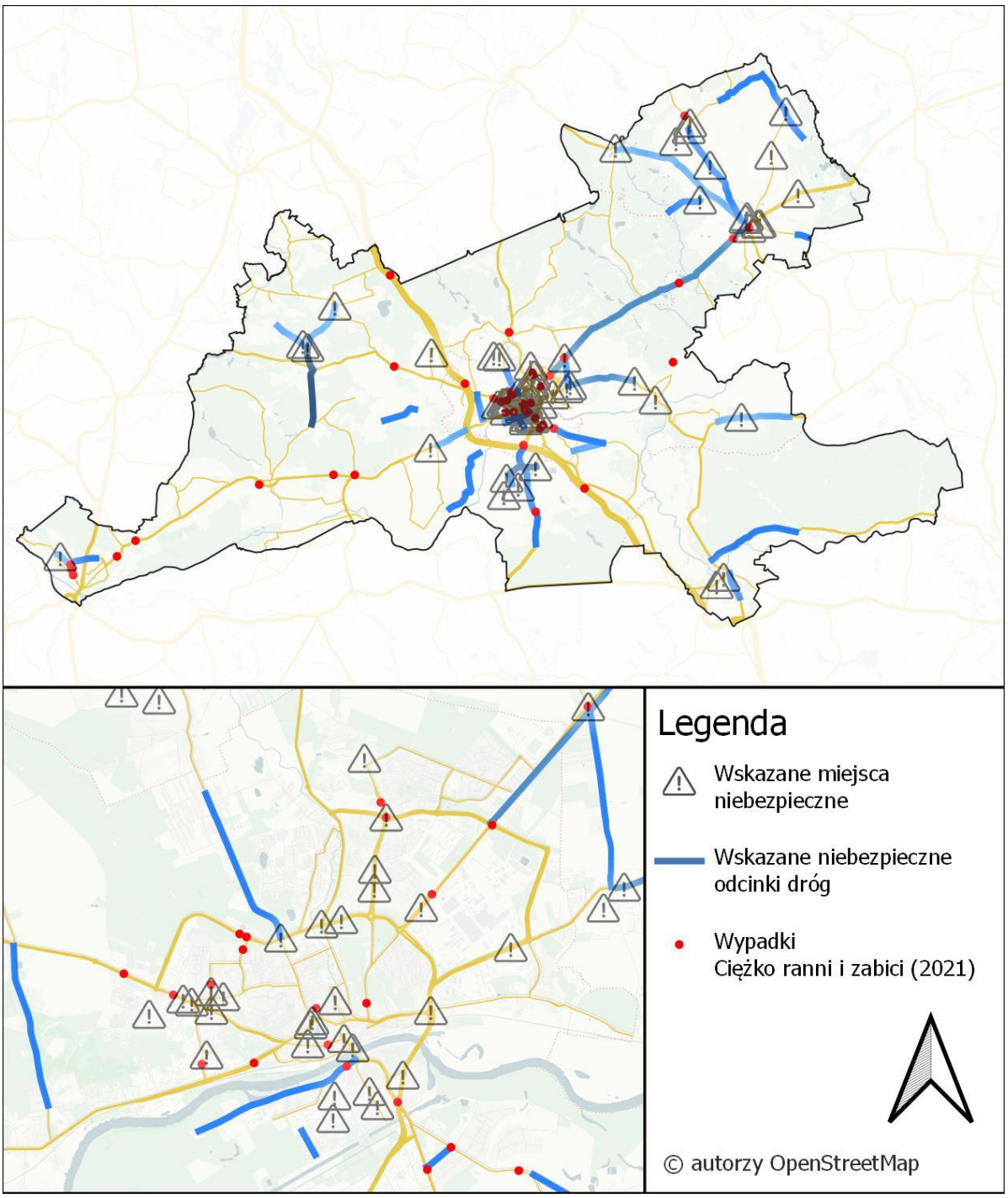
W ostatnich latach najbardziej niebezpiecznymi skrzyżowaniami w Gorzowie Wielkopolskim były m.in.:

- rondo Ofiar Katynia,
- rondo Wyszyńskiego,
- rondo Górczyńskie,
- rondo Gdańskie,
- rondo Niepodległości,
- ul. Generała Władysława Sikorskiego/Edwarda Jancarza.

Stosunkowo duża liczba zdarzeń drogowych na skrzyżowaniach o ruchu okrężnym może być spowodowana niezastosowaniem odpowiedniej ostrożności zarówno ze strony kierowców, jak i pieszych oraz rowerzystów. Przykładem miejsca, gdzie główną przyczyną zdarzenia było nieustąpienie pierwszeństwa jest rondo Wyszyńskiego. Część zdarzeń spowodowana była również nieprawidłową jazdą rowerzystów. Tak duża liczba zdarzeń drogowych może być spowodowana nieodpowiednim oświetleniem przejść dla pieszych oraz przejazdów dla rowerów, jak również niewystarczającym oznaczeniem przejść oraz przejazdów.

W ramach przeprowadzonych wśród młodzieży badań ankietowych poproszono respondentów o wskazanie miejsc niebezpiecznych na mapie transportowej MOF GW. Na podstawie odpowiedzi na to pytanie wykonano mapę takich miejsc w połączeniu z mapą wypadków drogowych. Szczegółowe opisy miejsc niebezpiecznych wskazanych przez młodzież zamieszczono w rozdziale poświęconym badaniom.

Rysunek 76. Wypadki drogowe z roku 2021 oraz lokalizacje miejsc niebezpiecznych wskazanych przez młodzież uczącą się na obszarze MOF GW



Źródło: Opracowanie własne

W Gorzowie Wielkopolskim prowadzone są także działania edukacyjne związane z bezpieczeństwem ruchu drogowego na przejściach dla pieszych. W latach 2018–2020 realizowano program: „Bezpieczny Gorzów – modernizacja infrastruktury drogowej w zakresie przejść dla pieszych", którego celem było podniesienie wiedzy i świadomości wśród dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym dot. prawidłowego zachowania uczestników ruchu drogowego, w tym na przejściach dla pieszych; wypracowanie wśród kierowców nawyku

zwalniania przed przejściami dla pieszych; wzrost poczucia bezpieczeństwa pieszych na przejściach dla pieszych, które zostały zmodernizowane w ramach projektu.

Do udziału w programie wytypowano szkoły i placówki przedszkolne z terenu Gorzowa Wlkp., które zostały objęte działaniami edukacyjno-prewencyjnymi. 10 placówek (Szkoły Podstawowe nr 1, 2, 7, 13, 20 oraz Przedszkola Miejskie nr 1, 6, 10, 12, 33) zostało wybranych do udziału w projekcie przez Wydział Edukacji Urzędu Miasta. Zajęcia były przeprowadzone przez Straż Miejską. Łącznie przeprowadzono 29 spotkań, w których udział wzięło 672 dzieci. Szczególny nacisk na spotkaniach nakierowany był na obszar związany z bezpieczeństwem na drodze i w jego najbliższym otoczeniu.

Ważnym aspektem w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego jest zapewnienie odpowiedniego oświetlenia dróg. W ostatnich latach obserwuje się odejście od klasycznych lamp sodowych generujących żółte światło na rzecz lamp LED emitujących białe światło. Zaletą takich lamp jest lepszy odbiór barw otoczenia. W takim świetle łatwiej o rozpoznanie twarzy i ludzkich sylwetek, co jest kluczowe w wypadku oświetlania stref pieszych. Oświetlenie LED umożliwia też zmniejszenie poboru energii w miastach, co przekłada się na oszczędności. Podczas prac nad dokumentem, niektóre samorządy zgłaszały problem związany z powolnym procesem wymiany sodowych źródeł światła drogowego na bardziej efektywne, szczególnie nie będących własnością samorządów.

Podsumowanie

- Nastąpił spadek liczby zdarzeń drogowych oraz osób ciężko rannych na obszarze MOF GW.
- Liczba ofiar śmiertelnych w przeliczeniu na 10 000 mieszkańców jest zdecydowanie wyższa na terenie MOF GW niż w skali całego kraju, co jest głównie wynikiem wypadków zdarzających się poza obszarem Gorzowa Wielkopolskiego.
- Nastąpił spadek zdarzeń drogowych z udziałem pieszych w Gorzowie Wielkopolskim.
- Najniebezpieczniejszymi skrzyżowaniami w Gorzowie Wielkopolskim są skrzyżowania o ruchu okrężnym.
- Konieczne są działania dotyczące poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego w okolicy skrzyżowań o ruchu okrężnym, przejść dla pieszych, przejazdów dla rowerzystów. Ważnym działaniem jest też przygotowanie i analiza map bezpieczeństwa ruchu drogowego w celu wypracowania rozwiązań przeciwdziałających wypadkom w miejscach szczególnie niebezpiecznych oraz wymiana sodowych źródeł światła drogowego na bardziej efektywne. Wartym rozważenia jest też przeprowadzenie audytu oznakowania.

4.1.6. Mobilność współdzielona

Gorzów Wielkopolski nie posiada miejskiego systemu rowerów. Namiastką takiego jest możliwość wypożyczenia roweru w wypożyczalni RoweryGorzów.PL. Do dyspozycji mieszkańców oraz turystów jest około 10 rowerów. Wypożyczenie jednośladu wiąże się z kosztami rzędu 35−50 złotych za 24 godziny, w zależności od typu roweru. Podczas wypożyczania wymagana jest kaucja zwrotna w wysokości 100−500 złotych. Niestety ta niewielka liczba rowerów nie tworzy „systemu", który byłby atrakcyjny dla mieszkańców.

W mieście istnieje możliwość korzystania z hulajnóg elektrycznych oferowana przez trzech operatorów: Bolt, Blinkee.city oraz Tier.

Dostępna jest również usługa carsharingu, czyli wypożyczanie auta. W mieście znajdują się wypożyczalnie firmy PANEK CarSharing oraz Express Car Rental. Ofertę mobilności współdzielonej uzupełniają taksówki obsługiwane przez firmy takie jak: Es-ka Taxi Gorzów, Joker Taxi Gorzów, Taxi Askana, iTaxi Gorzów Wielkopolski, Plus Taxi. Oprócz tego ofertę uzupełniają platformy pośredniczące w usługach transportowych, oferujące przejazdy zamawiane przez aplikacje mobilną, takie jak Bolt. Na obszarze MOF GW w 2020 roku funkcjonowało 591 czynnych wypisów (pojazdów) z licencji na przewóz osób taksówkami. Najwięcej aktywnych wypisów było w Gorzowie Wielkopolskim (533), Kostrzynie nad Odrą (44), znacznie mniej w Skwierzynie (9), Strzelcach Krajeńskich (2), Witnicy (1).

Zdjęcie 18. Hulajnoga zaparkowana na środku placu przed galerią NoVa Park

Fot. Krzysztof Ruciński

Istotnym elementem mobilności współdzielonej, znajdującym zastosowanie na terenie MOF GW, jest carpooling, który oznacza wspólne dojazdy do pracy kilku osób z wykorzystaniem jednego samochodu. Najczęściej zaobserwowane relacje we wspólnych dojazdach dotyczą destynacji na obszarze KSSSE w Gorzowie Wlkp. oraz Kostrzynie nad Odrą. Popularnością cieszą się także wspólne dojazdy do Küstrin-Kietz, gdzie dogodnie położony parking P+R pozwala na skorzystanie z innych środków transportu w podróży w głąb Niemiec. Jak dotąd carpooling odbywa się na zasadzie oddolnej samoorganizacji, za pomocą portali społecznościowych lub relacji sąsiedzkich.

Natomiast faktycznie czasami po prostu chodzę na piechotę, mam też hulajnogę elektryczną więc przemieszczam się hulajnogą.

A teraz dojeżdżając z gmin okolicznych do miasta to są takie godziny gdzie się po prostu stoi w tych korkach. Wtedy rower, czy hulajnoga szczególnie dla tych osób, które dojeżdżają do szkoły dla młodszych to jest super rozwiązanie widzę też, że te hulajnogi się zaczęły pojawiać w takich różnych nieoczekiwanych miejscach ja dla mnie. Bo ja mieszkam akurat w Kłodawie, więc pod supermarketem stoją hulajnogi, więc nie tylko jest na terenie miasta, tylko ktoś po prostu zostawia tą hulajnogę też poza miastem.

Osoby, które brały udział w badaniach FGI zwróciły uwagę, że hulajnogi mogą stanowić alternatywę dla ruchu pieszego, a poruszają się też nimi osoby z okolicznych gmin, niekoniecznie zgodnie z obowiązującą strefą ustanowioną przez operatorów hulajnóg.

Podsumowanie

- Na terenie Miejskiego Okręgu Funkcjonalnego jedynie taksówki zapewniają w większości korzystanie z mobilności współdzielonej (z wyjątkiem gminy Lubiszyn, Bogdaniec, Deszczno, Santok, Kłodawa). Pozostałe formy mobilności dostępne są jedynie na terenie Gorzowa Wielkopolskiego, jednak mieszkańcy wskazują na pozaregulaminowe korzystanie z systemu hulajnóg elektrycznych poza jego obszarem. Dlatego członkowie MOF GW powinni podjąć współpracę z operatorami współdzielonych hulajnóg w celu rozszerzenia obszaru działania na miejscowości (gminy) graniczące z Gorzowem Wielkopolskim.
- W Gorzowie Wielkopolskim nie istnieje system roweru miejskiego, dlatego miasto powinno rozważyć możliwość stworzenia takiego systemu, aby zbogacić ofertę transportową.
- Przy tworzeniu infrastruktury liniowej należy zwrócić uwagę na potrzeby osób poruszających się hulajnogami elektrycznymi.
- Oferta mobilności współdzielonej nie jest wystarczająco rozwinięta, ponieważ rynek popytu nie jest odpowiednio duży, dlatego tak ważna jest kompleksowa promocja wśród mieszkańców i współpraca z operatorami mobilności współdzielonej. Stworzenie spójnego systemu roweru miejskiego, połączonego z komunikacją miejską, uzupełnionego o ofertę operatorów mobilności współdzielonej, może w znacznej mierze zachęcić do zmiany transportu z prywatnego na publiczny.

4.2. TRANSPORT ZBIOROWY

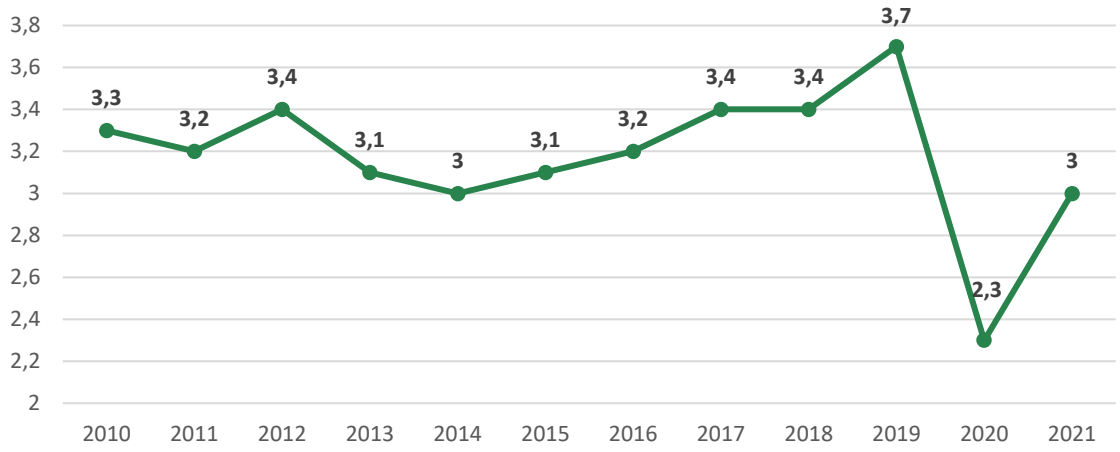
4.2.1. Czy MOF GW to miejsce dobrego wykorzystania kolei?

Stopień wykorzystania transportu kolejowego na terenie MOF GW, jak również w całym województwie lubuskim, jest pochodną wzajemnie ze sobą połączonych uwarunkowań historycznych, technicznych, gospodarczych i społecznych. Fragment sieci kolejowej znajdującej się na terenie regionu powstawał przede wszystkim jako element i w odniesieniu do niemieckiego systemu kolejowego. Główne linie magistralne przechodzące przez dzisiejsze województwo lubuskie były budowane od połowy do lat. 80. XIX w. Następnie, do I wojny

światowej powstawały linie o drugoplanowym znaczeniu. Zmiana granic po kolejnym konflikcie zbrojnym sprawiła, że część ze wspomnianych szlaków straciła na znaczeniu. Pod koniec XX w., z powodu braku odpowiednich środków na utrzymanie infrastruktury kolejowej, część linii została zamknięta lub uległa dewastacji. Podobnie jak i w przypadku reszty kraju wzrost inwestycji i realizacja projektów modernizacyjnych nastąpiły po wejściu Polski do Unii Europejskiej i uzyskaniu dostępu do środków unijnych.

Na terenie województwa lubuskiego eksploatowanych jest obecnie 912 km normalnotorowych linii kolejowych. Gęstość sieci w przeliczeniu na 100 km^2 w 2018 roku wynosiła 6,5 km – była nieco wyższa niż w przypadku średniej dla Polski (wynoszącej 6,2 km/100 km^2) i ponad dwa razy niższa niż w przypadku krajowego rekordzisty – województwa śląskiego (15,8 km/100 km^2). W 2021 roku na terenie województwa lubuskiego odprawiono 3 mln pasażerów. Dla 2020 roku wartość ta wyniosła 2,3 mln pasażerów, co oznaczało spadek wywołany *lockdownem* związanym z pandemią COVID-19 z poziomu 3,7 mln pasażerów w 2019 roku. Była to pierwsza negatywna zmiana w rocznej wielkości odprawionych pasażerów od 2013 roku.

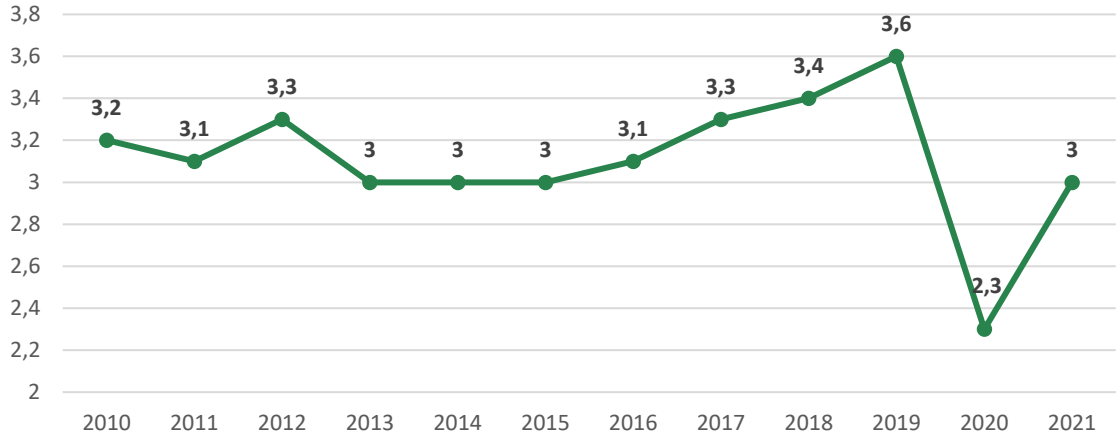
Wykres 14. Liczba pasażerów kolei odprawionych w województwie lubuskim w latach 2010–2021



Źródło: Koleje pasażerskie w województwach. Dynamika zmian w latach 2010–2020, UTK, Warszawa 2021

Region plasuje się zdecydowanie poniżej krajowej średniej, jeżeli wziąć pod uwagę wyznaczany przez Urząd Transportu Kolejowego tzw. wskaźnik wykorzystania kolei, stanowiący iloraz liczby podróży pociągami pasażerskimi oraz liczby mieszkańców danego obszaru. W 2019 roku dla Polski wyniósł on 8,7 podróży na rok, w 2020 roku – 5,5 (spadek spowodowany pandemią COVID-19), a w 2021 roku – 6,4. W przypadku województwa lubuskiego było to jedynie 3,6 w 2019, 2,3 w 2020 i 3 w 2021 roku. Najwyższą wartością tego wskaźnika w przedpandemicznym (a więc ostatnim miarodajnym) 2019 roku cechowały się województwa pomorskie (26,1) i mazowieckie (19,4) – wykorzystujące sprawnie działające systemy kolei regionalnych i aglomeracyjnych. Dane udostępniane przez UTK wskazują także na stosunkowo powolny wzrost wartości wskaźnika w województwie lubuskim – w latach 2014–2019 (z poziomu 3,0 do 3,6). Informacje te można zestawić np. ze zbliżonym pod względem wielkości regionem, jakim jest województwo opolskie. Większa gęstość sieci (8,3 km na 100 km^2 w 2018 roku), przy nawet mniejszej długości eksploatowanych linii normalnotorowych, daje wyraźnie wyższy wskaźnik wykorzystania kolei – 5,5 przejazdu na mieszkańca w 2019 roku.

Wykres 15. Liczba przejazdów koleją na mieszkańca województwa lubuskiego w latach 2010–2021



Źródło: Koleje pasażerskie w województwach. Dynamika zmian w latach 2010-2020, UTK, Warszawa 2021 i późniejsze dane UTK

Nie najlepsze wykorzystanie kolei w regionie ma również swoje odbicie w statystykach dotyczących zatrzymań pociągów na terenie województwa. W 2020 roku średnia liczba zatrzymań na godzinę w Lubuskiem wyniosła 63, co jest drugim najgorszym wynikiem w Polsce. Gorsze pod tym względem jest jedynie województwo świętokrzyskie (55 zatrzymań).

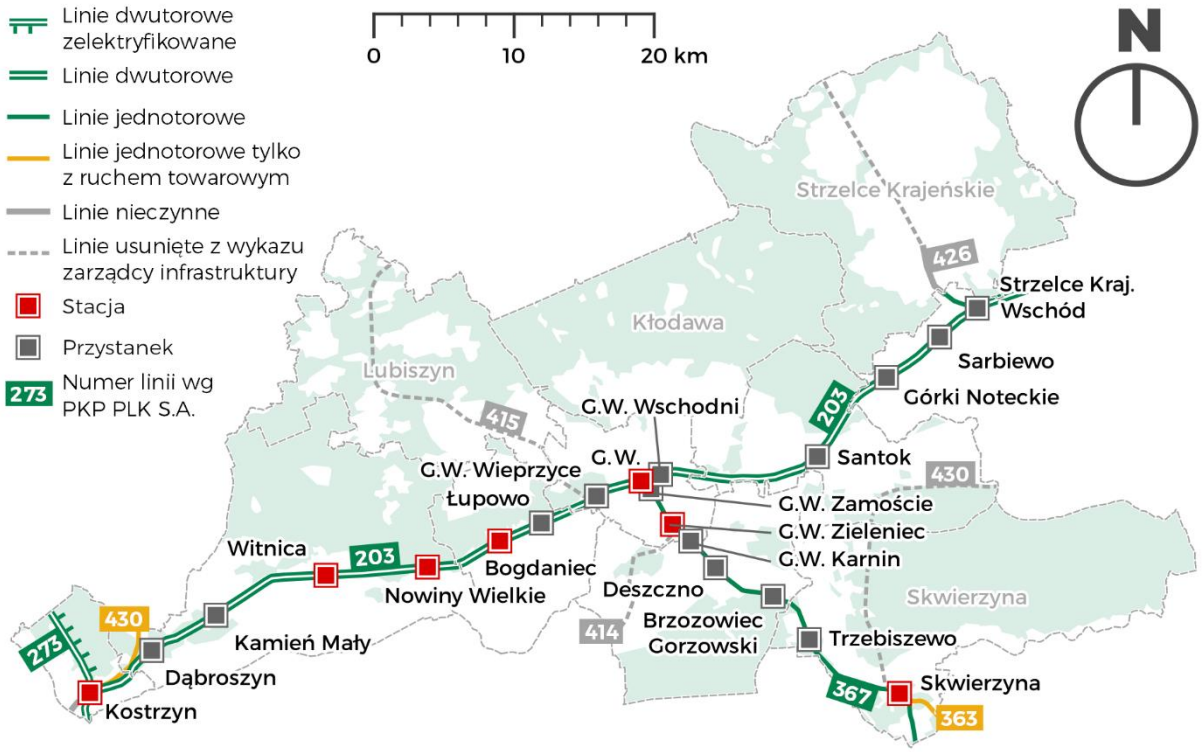
Gorzów Wielkopolski pozostaje jedyną stolicą województwa w naszym kraju, która nie posiada żadnej zelektryfikowanej trasy kolejowej. Na niską dostępność kolei dla mieszkańców MOG GW wpływ mają także brak dogodnych skomunikowań w ruchu regionalnym i dalekobieżnym, długi czas podróży koleją pomiędzy obiema stolicami województwa lubuskiego czy problemy przewoźników kolejowych z awaryjnością spalinowego taboru kolejowego. Do korzystania z transportu kolejowego pasażerów zniechęcają stosunkowo częste odwoływania połączeń lub zastępowanie ich samochodową komunikacją zastępczą.

Gorzów Wlkp. ma najuboższą ofertę połączeń dalekobieżnych ze wszystkich miast wojewódzkich. Północna stolica województwa lubuskiego jest obsługiwana tylko przez 5 par połączeń dalekobieżnych w ciągu doby. Tymczasem mieszkańcy Zielonej Góry mogą korzystać z 15 par takich połączeń, Białegostoku – z 13 par, Kielc – z 13 par, a Opola – aż z 31 par pociągów dalekobieżnych uruchamianych przez PKP Intercity. Pomimo stosunkowo niewielkiej odległości (ok. 100 km) Gorzów Wlkp. nie ma również bezpośredniego połączenia ze stolicą sąsiedniego województwa zachodniopomorskiego – Szczecinem. Brak także dogodnego połączenia kolejowego z Berlinem – mimo że stolica Niemiec zlokalizowana jest ok. 130 km od Gorzowa Wlkp., to najszybsza podróż kolejowa pomiędzy oboma ośrodkami zajmuje ponad 3 godziny (2 przesiadki: przez Kostrzyn nad Odrą i Rzepin), a zdecydowana większość połączeń zakłada czas przejazdu powyżej 4,5 godziny oraz 2–3 przesiadki.

W 2020 roku wymiana pasażerska w Gorzowie Wielkopolskim wyniosła 0,66 mln pasażerów (wzrost w porównaniu z poprzednim rokiem o 0,16%) i była najmniejsza pośród wszystkich stolic regionów w Polsce. Dla porównania, wartość ta dla Zielonej Góry to 1,05 mln pasażerów (wzrost o 0,25%), dla Opola – 2,5 mln, Torunia – 2,31 mln, Białegostoku – 1,63 mln, Kielc – 1,41 mln, Olsztyna – 2,08 mln. Największymi generatorami średniej dobowej wymiany pasażerów na terenie MOF GW są stacje i przystanki osobowe: Gorzów Wielkopolski (średnio 1 500 osób na

dobę w 2020 roku), Kostrzyn nad Odrą (1 100), Witnica (200–299), Gorzów Wielkopolski Wschodni (200–299), Skwierzyna (150–199), Nowe Drezdenko (150–199), Stare Kurowo (100–149), Strzelce Krajeńskie Wschód (100–149) i Nowiny Wielkie (100–149)[60]. Warto zauważyć, że dobowa liczba pasażerów w przypadku ponad 120-tysięcznej stolicy regionu jest relatywnie niewiele większa od wartości tego samego wskaźnika dla niespełna 18-tysięcznego Kostrzyna nad Odrą. Proporcje te pokazują, w jak ograniczonym stopniu kolej jest wykorzystywana przez mieszkańców Gorzowa Wielkopolskiego.

Rysunek 77. Sieć linii kolejowych w MOFGW

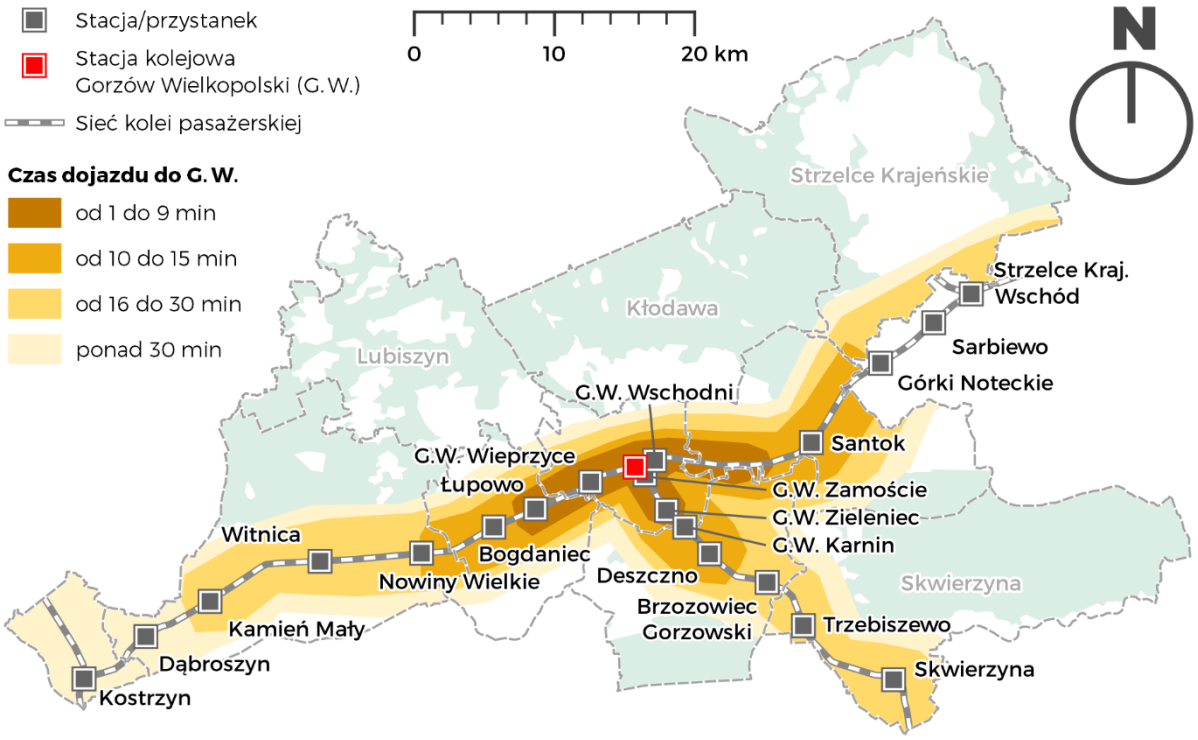


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego

Pomimo wymienionych powyżej wad funkcjonującego na północy województwa lubuskiego systemu kolejowego, niewielkie rozmiary regionu i jego specyfika (m.in. to, że posiada on dwie stolice) sprawiają, że dostępność mieszkańców do miast wojewódzkich należy do najlepszych w Polsce – nawet pomimo niedostatecznego stanu infrastruktury technicznej. Wszystkie powiaty w regionie mają też dostęp do infrastruktury kolejowej. Wciąż jednak wykorzystanie własnego samochodu jest bezkonkurencyjne – ponad 90% mieszkańcom dojazd samochodem do jednego z głównych ośrodków administracyjnych województwa zajmuje poniżej godziny, nie ma także w województwie lubuskim – w przeciwieństwie do innych, rozległych powierzchniowo regionów – powiatów, z których dojazd samochodem do Gorzowa Wlkp. lub Zielonej Góry sięgałby 2 godzin.

[60] *Wymiana pasażerska na stacjach*, Urząd Transportu Kolejowego, https://dane.utk.gov.pl/sts/przewozy-pasazerskie/wymiana-pasazerska-na-s/18211,Przewozy-pasazerskie.html.

Rysunek 78. Czas dojazdu koleją do Gorzowa Wielkopolskiego z obszaru MOF

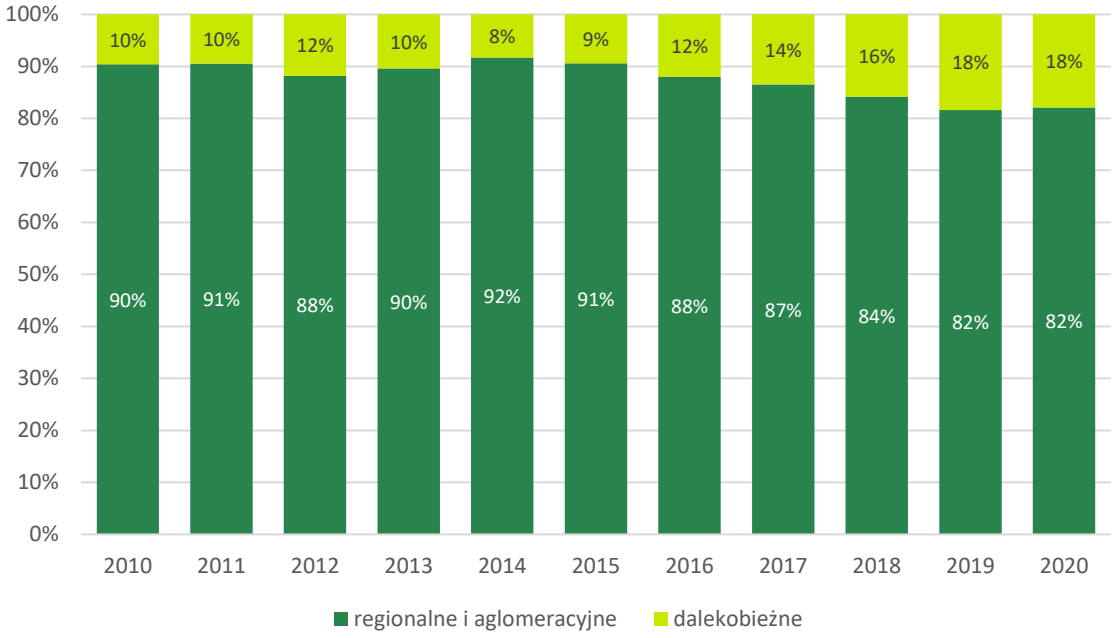


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego na sieci komunikacyjnej w wojewódzkich przewozach pasażerskich, UM Woj. Lubuskiego, 2016

Obecnie zdecydowana większość kolejowych przewozów pasażerskich w województwie lubuskim ma charakter regionalny i aglomeracyjny. W 2020 roku taki rodzaj przewozów wybrało aż 82,1% pasażerów kolei w regionie. W ostatnich latach stopniowo zyskiwał na znaczeniu także ruch dalekobieżny – w 2014 roku stanowił on 8,3% całości przewozów liczonych w liczbie pasażerów, w 2020 – już 17,9%. Podobnie jak w reszcie kraju, za przewozy międzywojewódzkie w województwie lubuskim odpowiada spółka PKP Intercity, a największym przewoźnikiem kolejowym wykonującym przewozy o charakterze regionalnym jest Polregio, odpowiedzialne w 2020 roku za przewozy 91,2% pasażerów. Niewielki udział mają także Koleje Dolnośląskie na południu regionu (5,9%, połączenie do Żar) i Koleje Wielkopolskie na wschodzie (2,9%, połączenia do Zbąszynka, gdzie znajduje się baza taborowa przewoźnika)[61].

[61] Dane na podstawie: Kolej w województwach – wykorzystanie i polityka transportowa, Urząd Transportu Kolejowego, Warszawa 2019; Koleje pasażerskie w województwach. Dynamika zmian w latach 2010–2020, Urząd Transportu Kolejowego, Warszawa 2021.

Wykres 16. Udział kolejowych przewozów regionalnych i aglomeracyjnych oraz dalekobieżnych w woj. lubuskim wg liczby pasażerów w latach 2010–2020



Źródło: Koleje pasażerskie w województwach. Dynamika zmian w latach 2010–2020, UTK, Warszawa 2021

Czynna kolejowa infrastruktura liniowa na terenie MOF GW, wykorzystywana w ruchu pasażerskim, to przede wszystkim odcinki trzech linii kolejowych zarządzanych przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., oznaczone numerami 203, 367 i 273.

Linia kolejowa nr 203 – niezelektryfikowana, o znaczeniu państwowym, dwutorowa (poza odcinkiem o długości 1,2 km przebiegającym po estakadzie w Gorzowie Wlkp.), łącząca Tczew z Kostrzynem. Na terenie województwa lubuskiego przebiega od granicy regionu pomiędzy Krzyżem a Bielicami aż do granicy państwa w Kostrzynie nad Odrą (odcinek o długości nieco ponad 101 km). Historycznie jest częścią dawnej niemieckiej Kolei Wschodniej (*Ostbahn*), łączącej Berlin z Królewcem. Linia łączy stację graniczną w Kostrzynie, znajdującą się na styku z siecią niemiecką (skąd szlak prowadzi bezpośrednio do stacji Berlin Lichtenberg), ze zlokalizowaną już na terenie województwa wielkopolskiego stosunkowo istotną stacją węzłową w Krzyżu, gdzie przecina się z linią nr 351. Umożliwia dojazd z Gorzowa Wlkp. do Poznania i innych dużych polskich miast. Brak elektryfikacji sprawia jednak, że można na niej eksploatować wyłącznie tabor o napędzie spalinowym, a na stacji Krzyż konieczna jest wymiana lokomotywy na elektryczną. Wpływa to niekorzystnie na czas przejazdu. Na zmniejszenie przepustowości linii wpływ ma także jednotorowa, zabytkowa estakada kolejowa w centrum Gorzowa Wlkp.

Na odcinku mającym bezpośrednie znaczenie dla MOF GW, linia nr 203 łączy się z liniami nr 351 (Poznań – Szczecin, w Krzyżu, zelektryfikowana), nr 273 (Wrocław – Szczecin, w Kostrzynie, zelektryfikowana), nr 367 (Zbąszynek – Gorzów Wlkp., w Gorzowie Wlkp., niezelektryfikowana), nr 430 (Barnówko – Kostrzyn nad Odrą, w Kostrzynie nad Odrą, niezelektryfikowana), niemiecką linią nr 6078 (Berlin Lichtenberg – Küstrin-Kietz Grenze, niezelektryfikowaną) oraz z nieczynnymi liniami nr 426 (Strzelce Krajeńskie Wschód – Strzelce Krajeńskie, na stacji Strzelce Krajeńskie Wschód, niezelektryfikowana) i nr 415 (Gorzów Wielkopolski – Myślibórz, w Gorzowie Wlkp., niezelektryfikowana). Na terenie MOF GW na linii nr 203 znajduje się łącznie

5 stacji kolejowych, 6 przystanków osobowych i 2 ładownie. Stacja kolejowa Strzelce Krajeńskie Wschód znajduje się w miejscowości Zwierzyn, położonej w gminie o tej samej nazwie i formalnie znajdującej się poza Miejskim Obszarem Funkcjonalnym Gorzowa Wielkopolskiego. Obsługuje ona jednak niemal 10-tysięczne miasto Strzelce Krajeńskie położone ok. 6 km na północ, będące siedzibą gminy wchodzącej w skład MOF GW. Bezpośrednie znaczenie dla codziennych dojazdów do Gorzowa Wlkp. mają także stacja kolejowa w Górkach Noteckich i przystanek osobowy w Sarbiewie, położone na terenie gminy Zwierzyn.

Tabela 44. Przebieg linii nr 203 na terenie MOF GW

Km osi ogółem	Km osi w woj. lubuskim	Punkt	Rodzaj; liczba peronów/krawędzi peronowych	Pozostałe linie kolejowe	Wymiana pasażerów (2020)	Średnia dobowa liczba zatrzymań (2020)	Średnia liczba pasażerów na zatrzymanie (2020)
269,22	27,85	Strzelce Krajeńskie Wschód*	Stacja kolejowa; 2/2	426	100–149	20	5–10
271,46	30,09	Sarbiewo*	Przystanek osobowy, ładownia; 2/2	-	20–49	17	2–4
276,33	34,96	Górki Noteckie*	Stacja kolejowa; 3/4	-	50–99	17	2–4
283,88	42,51	Santok	Przystanek osobowy, ładownia, posterunek odstępowy; 2/2	-	50–99	17	2–4
293,28	51,91	Wawrów	Stacja towarowa	-	-	-	-
295,33	53,96	Gorzów Wielkopolski R901	Posterunek odgałęźny	-	-	-	-
295,64	54,27	Gorzów Wielkopolski Wschodni	Przystanek osobowy; 1/1	-	200–299	20	10–15
297,07	55,70	Gorzów Wielkopolski	Stacja kolejowa; 4/6	367, 415	1 500	36	40
300,57	59,20	Gorzów Wielkopolski Wieprzyce	Przystanek osobowy, ładownia; 2/3	415	20–49	18	2–4
304,97	63,60	Łupowo	Przystanek osobowy; 2/2	-	20–49	18	0–2
308,21	66,84	Bogdaniec	Stacja kolejowa; 2/2	-	50–99	18	2–4
313,77	72,40	Nowiny Wielkie	Stacja kolejowa; 2/2	-	100–149	18	5–10

Km osi ogółem	Km osi w woj. lubuskim	Punkt	Rodzaj; liczba peronów/krawędzi peronowych	Pozostałe linie kolejowe	Wymiana pasaże-rów (2020)	Średnia dobowa liczba zatrzy-mań (2020)	Średnia liczba pasażerów na zatrzyma-nie (2020)
321,01	79,64	Witnica	Stacja kolejowa; 2/2	-	200–299	20	10–15
329,61	88,24	Kamień Mały	Przystanek osobowy; 2/2	-	50–99	18	2–4
334,97	93,60	Dąbroszyn	Przystanek osobowy; 2/2	-	20–49	18	2–4
340,09	98,72	Kostrzyn	Stacja kolejowa; 5/9	273, 410, 430, 828	1 100	74	15
342,45	101,08	Granica państwa	-	6078	-	-	-

** formalnie poza obszarem MOF GW*

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR sp. z o.o., na podst. atlaskolejowy.net

W okresie od kwietnia 2010 roku do grudnia 2011 roku odcinek linii nr 203 Gorzów Wlkp. – Krzyż został zmodernizowany, co zwiększyło jego możliwości eksploatacyjne – pociągi pasażerskie mogą na nim rozwijać prędkość 120 km/h, a towarowe – 70 km/h. Przeprowadzono modernizację nawierzchni, obiektów inżynieryjnych, urządzeń samoczynnej sygnalizacji przejazdowej (SSP), peronów i wiat na wybranych przystankach osobowych. Projekt był współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Lubuskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007–2013.

W latach 2016–2019 modernizację przeszła zabytkowa, licząca 2,1 km długości estakada kolejowa, znajdująca się w centrum Gorzowa Wlkp., w ciągu linii kolejowej nr 203. Zbudowany w latach 1905–1914 roku najdłuższy zabytek techniki w Polsce, pierwotnie był obiektem dwutorowym, jednak od lat powojennych znajduje się na nim tor pojedynczy, co ma wpływ na zmniejszenie przepustowości linii na tym odcinku. W ramach prac modernizacyjnych wzmocniono konstrukcję estakady i przecinających ją pięciu stalowych wiaduktów oraz mury oporowe, zmodernizowano także przejścia i most, przebudowano tunel dworcowy i perony oraz wymieniono ok. 3 km torów. Powstał także nowy przystanek osobowy – Gorzów Wielkopolski Wschodni. Inwestycja miała zostać zrealizowana w 2 lata, jednak odnotowała spore opóźnienie.

Obecnie realizowany jest projekt przebudowy mostu kolejowego na Warcie w Kostrzynie nad Odrą oraz 820 metrów linii kolejowej pomiędzy zachodnim przyczółkiem mostu a wschodnim przyczółkiem budowanego przez stronę niemiecką mostu kolejowego na Odrze. Projekt realizowany przez Niemców doprowadzi do znacznego podniesienia niwelety torów na moście granicznym, co wynika z dostosowania prześwitu mostu do poziomu 5,25 m dla potrzeb akcji lodołamania na Odrze i zapewnienia na niej warunków transportu rzecznego wymaganych do uzyskania V klasy żeglowności. Przedsięwzięcie ma być ukończone w grudniu 2022 roku.

Linia kolejowa nr 367 – pierwszorzędna, jednotorowa, niezelektryfikowana, państwowego znaczenia na odcinku Zbąszynek – Międzyrzecz. Zbudowana została w latach 1885-1899. Liczy sobie 73,635 km długości. Prowadzony jest na niej ruch pasażerski oraz niewielki ruch towarowy. Maksymalna prędkość, jaką osiągają na linii nr 367 pociągi osobowe to 100 km/h (wagony motorowe) oraz 80 km/h (składy tradycyjne).

Na stacji węzłowej w Zbąszynku, gdzie linia nr 367 zaczyna swój bieg, łączy się ona z liniami nr 3 (Warszawa Zachodnia – Kunowice, zelektryfikowana magistralna linia kolejowa o znaczeniu państwowym) i 358 (Zbąszynek – Gubin/Guben, częściowo zelektryfikowana), w Międzyrzeczu z nieczynną linią nr 364 (Wierzbno – Rzepin, niezelektryfikowana) i nr 375 (Międzyrzecz – Toporów, niezelektryfikowana), w Skwierzynie z nieczynną linią nr 363 (Rokietnica – Skwierzyna, niezelektryfikowana), a na stacji kolejowej Gorzów Wielkopolski z liniami nr 203 (Tczew – Kostrzyn, niezelektryfikowana) i nr 415 (Gorzów Wielkopolski – Gorzów Wielkopolski Wieprzyce, niezelektryfikowana). Na linii znajduje się łącznie 6 stacji kolejowych i 11 przystanków osobowych.

Razem z linią kolejową nr 358 linia nr 367 ma znaczenie przede wszystkim jako część podstawowego szlaku kolejowego łączącego Gorzów Wielkopolski z drugą stolicą województwa lubuskiego – Zieloną Górą. Umożliwia także dotarcie do stacji węzłowej Zbąszynek, znajdującej się na linii kolejowej nr 3, będącej częścią podstawowego kolejowego ciągu komunikacyjnego Zachód−Wschód o znaczeniu międzynarodowym (E20, część II Paneuropejskiego Korytarza Transportowego łączącego Berlin z Moskwą).

Tabela 45. Przebieg linii nr 367 na terenie MOF GW

Km osi ogółem	Punkt	Rodzaj; liczba peronów/krawędzi peronowych	Pozostałe linie kolejowe	Wymiana pasażerów (2020)	Średnia dobowa liczba zatrzymań (2020)	Średnia liczba pasażerów na zatrzymanie (2020)
48,39	Skwierzyna	Stacja kolejowa; 3/5	363	150−199	14	10−15
56,31	Trzebiszewo	Przystanek osobowy; 1/1	-	20−49	10	2−4
60,59	Brzozowiec Gorzowski	Przystanek osobowy, ładownia; 1/1	-	0−9	10	0−2
65,38	Deszczno	Przystanek osobowy; 1/1	-	0−9	10	0−2
67,98	Gorzów Wielkopolski Karnin	Przystanek osobowy; 1/1	-	0−9	10	0−2
69,75	Gorzów Wielkopolski Zieleniec	Stacja kolejowa; 3/4	-	0−9	10	0−2
72,76	Gorzów Wielkopolski Zamoście	Przystanek osobowy, ładownia; 1/1	-	20−49	10	2−4
73,63	Gorzów Wielkopolski	Stacja kolejowa; 4/6	203, 415	1 500	36	40

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR sp. z o.o., na podst. atlaskolejowy.net, UTK

W latach 2010−2011 na linii nr 367 na zlecenie PKP PLK zrealizowano prace modernizacyjne. Przedsięwzięcie było współfinansowane ze środków unijnych w ramach Regionalnego

Programu Operacyjnego Województwa Lubuskiego na lata 2007–2013. Obejmowało ono wymianę nawierzchni i podkładów, modernizację jednego obiektu inżynieryjnego, montaż wiat przystankowych, wind przyporęczowych na dworcu w Gorzowie Wlkp., a także modernizację oświetlenia stacji, przystanków osobowych, przejazdów kolejowych i urządzeń sterowania ruchem. Prace te zwiększyły przepustowość linii, częściowo dostosowały infrastrukturę kolejową do potrzeb osób o ograniczonej mobilności, poprawiły komfort podróżowania i zapewniły skrócenie czasu podróży poprzez podniesienie prędkości osiąganych przez pociągi na linii (100 km/h na godzinę dla szynobusów). Pomimo tego obowiązują na niej stałe i czasowe ograniczenia prędkości, wynikające ze złego stanu technicznego infrastruktury. Poprawy wciąż wymaga także infrastruktura wykorzystywana do obsługi pasażerów na przystankach osobowych i stacjach kolejowych.

Linia kolejowa nr 273 – przez obszar MOF GW przechodzi również fragment tzw. magistrali nadodrzańskiej, łączącej Wrocław Główny i Szczecin Główny. To szlak zelektryfikowany, państwowego znaczenia, na niemal całej długości dwutorowy. Stanowi fragment sieci TEN-T na terenie Polski oraz jednocześnie zasadniczy odcinek międzynarodowego korytarza CE59, łączącego Skandynawię z południem Europy. Linia wykorzystywana jest przede wszystkim w ruchu towarowym, przez co jest dość mocno wyeksploatowana. Dla zwiększenia wykorzystania transportu kolejowego w MOF GW największe znaczenie ma odcinek linii przebiegający przez Kostrzyn nad Odrą oraz dalej na południe, aż do Czerwieńska.

Dworce kolejowe i przystanki osobowe.

Na terenie MOF GW znajdują się jedynie 4 czynne, otwarte dla pasażerów dworce kolejowe. To obiekty w Gorzowie Wielkopolskim, Kostrzynie nad Odrą, Nowinach Wielkich oraz Witnicy. Dla tego obszaru znaczenie mają także dworce w Zwierzynie (Strzelce Krajeńskie Wschód), Drezdenku (Nowe Drezdenko) i Starym Kurowie. Oprócz tego na większości stacji kolejowych i przystanków osobowych na liniach nr 203 i 367 znajdują się budynki kolejowe (często o zabytkowym charakterze, zbudowane w XIX w.), które kiedyś pełniły funkcje dworcowe – poza wymienionymi obiektami nie są one jednak dostępne dla pasażerów (zaadaptowano je np. do celów mieszkalnych lub usługowych).

Tabela 46. Czynne dworce kolejowe na terenie MOF GW

Nazwa	Średnia dobowa wymiana pasażerów (2020)	Dostęp do systemu sprzedaży biletów	Przechowalnia bagażu / skrytki bagażowe	WC	WC płatne	Darmowe Wi-Fi	Gastronomia	Parking	Informacja dla podróżnych	Udostępnione miejsce dla podróżnych
Gorzów Wielkopolski	1500	✓	✓	✓	✗	✓	✗	✓	✓	✓
Kostrzyn nad Odrą	1100	✓	✗	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✓
Witnica	200-299	*Dworzec tymczasowy, modernizacja do II połowy 2022 roku*								

Nazwa	Średnia dobowa wymiana pasażerów (2020)	Dostęp do systemu sprzedaży biletów	Przechowalnia bagażu / skrytki bagażowe	WC	WC płatne	Darmowe Wi-Fi	Gastronomia	Parking	Informacja dla podróżnych	Udostępnione miejsce dla podróżnych
Nowiny Wielkie	100-149	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓
Strzelce Krajeńskie Wschód*	100-149	✗	✗	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✓

** formalnie obiekt zlokalizowany poza obszarem MOF GW*

Źródło: Opracowanie na podst. danych PKP SA

W latach 2013–2014 dworzec kolejowy w Kostrzynie został zmodernizowany za kwotę 7,7 mln zł. Zbudowany w latach 1872–1974 r. wyjątkowy, dwupoziomowy obiekt (drugi podobny na dzisiejszych ziemiach polskich powstał w Kępnie) przeszedł remont elewacji, dachu i wnętrza, z zachowaniem detali o znaczeniu historycznym. Otrzymał także system monitoringu, informacji głosowej i wizualnej. Obiekt został przystosowany do potrzeb osób o ograniczonej mobilności.

Zdjęcie 19. Wejście do budynku dworcowego w Kostrzynie nad Odrą

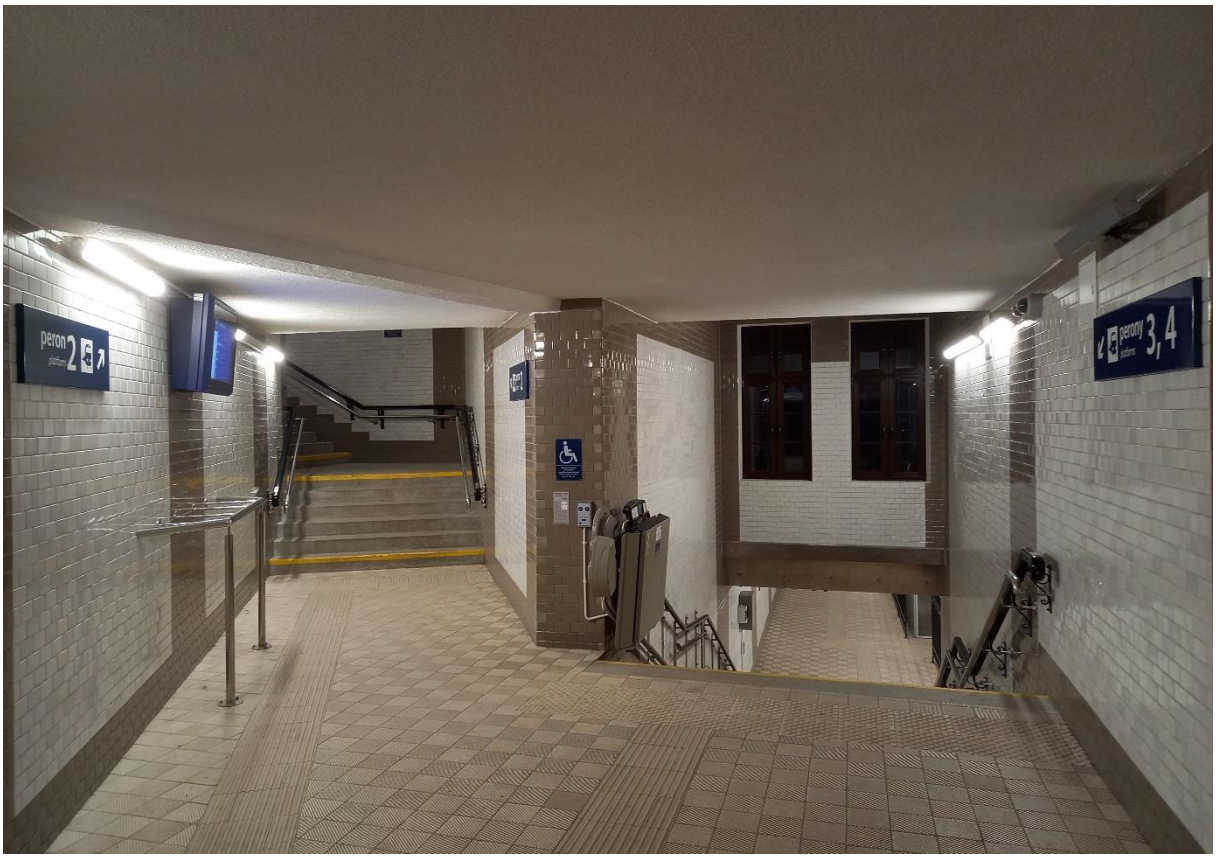
Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Na liście programu modernizacji dworców kolejowych na lata 2016−2023, przygotowanej przez PKP SA, znalazło się 9 obiektów zlokalizowanych w województwie lubuskim. To dworce kolejowe w: Babimoście, Gorzowie Wlkp. Nowinach Wielkich, Rzepinie, Sulechowie, Świebodzinie, Witnicy, Żaganiu.

Obecnie trwają prace modernizacyjne na zabytkowym (pochodzącym z 1857 r.) dworcu w Witnicy. Jego przebudowa realizowana jest w ramach wspomnianego programu, z dofinansowaniem ze środków unijnych. Za kwotę ponad 8 mln zł obiekt ma odzyskać historyczny wygląd – renowacji poddana zostanie elewacja, wymienione zostanie poszycie dachowe, zmodernizowane zostanie też wnętrze budynku, a także zamontowane systemy monitoringu. Obiekt będzie przystosowany do potrzeb osób o ograniczonej mobilności. Modernizacja dworca w Witnicy ma zakończyć się w II połowie 2022 roku.

Na liście programu modernizacji dworców kolejowych na lata 2016−2023 znajduje się także dworzec w Nowinach Wielkich. Budynek zbudowany w 1900 roku ma już projekt przebudowy; PKP SA wybrała także inżyniera kontraktu dla tego przedsięwzięcia. Plany spółki obejmują także modernizację dworca kolejowego w Gorzowie Wlkp. Budynek powstały w 1962 roku, był przebudowywany w latach 2009−2010, zatracając swoje pierwotne cechy architektoniczne. Według założeń PKP SA dworzec ma otrzymać elewację z okładzin ceramicznych i nową, przeszkloną ścianę elewacyjną oraz posadzkę kamienną w holu głównym. Po modernizacji w budynku mają znaleźć się poczekalnia, toalety, kasy kolejowe i autobusowe, pomieszczenia komercyjne (również w skrzydle wschodnim), zaplecza socjalne dla przewoźników autobusowych i kolejowych. Przebudowa miała być powiązana z planowaną przez miasto budową zintegrowanego centrum przesiadkowego. Prace na dworcu zostały wycenione przez PKP S.A. na kwotę ponad 32 mln zł. Przetarg w formule „projektuj i buduj" został ogłoszony w listopadzie 2021 roku. W styczniu 2022 roku okazało się, że w postępowaniu przetargowym na projekt i realizację modernizacji nie wystartował ani jeden podmiot, procedura została więc unieważniona. Wcześniej miasto unieważniło też przetarg na przebudowę ul. Dworcowej i realizację węzła przesiadkowego (oferty znacznie przewyższały budżet zamawiającego). Z uwagi na rosyjską napaść na Ukrainę i będący jej efektem konflikt zbrojny, który spowodował znaczące podwyżki cen paliw oraz materiałów budowlanych i przyczynił się do wzrostu kosztów realizowanych aktualnie przez władze miasta zadań, podjęto decyzję o konieczności stworzenia rezerwy budżetowej, która umożliwi dokończenie obecnie realizowanych inwestycji. Ograniczono więc zakres planowanych robót – obejmuje on m.in. utrzymanie funkcji węzła przesiadkowego (poprzez budowę zatoki dla autobusów dalekobieżnych, remont torowiska tramwajowego na ul. Dworcowej, budowę krańcówki tramwajowej, która zastąpi pętlę przy dworcu). Plany nie uwzględniają natomiast wykonania zadaszenia placu przed dworcem, nie zostanie także wyburzony łącznik pomiędzy budynkiem dworca a obiektem, w którym znajdują się sieci teletechniczne należące do PKP.

Zdjęcie 20. Dworzec kolejowy w Gorzowie Wielkopolskim. Widok na budynek dworcowy z zewnątrz i wewnątrz oraz na wyremontowane przejście podziemne



Źródło: Materiały własne ZDG TOR

W rządowym Programie Przystankowym na lata 2020−2025 uwzględniono 10 projektów z województwa lubuskiego. Plany objęły budowę 5 nowych przystanków (Kostrzyn, Santok, Wawrów, Gorzów Wlkp. Zachód, Rzepin Miasto), budowę 2 przystanków w nowej lokalizacji (Górki Noteckie, Sarbiewo), odbudowę przystanku w Czechowie (w centrum miejscowości, koło przejazdu kolejowego), poprawę dostępności przystanku w Radnicy oraz wydłużenie peronów na stacji kolejowej w Międzyrzeczu. Natomiast w Rządowym programie budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021−2025 listę tę ograniczono. Projekty z województwa lubuskiego, które znalazły się na liście podstawowej to przede wszystkim przystanki zlokalizowane przy linii kolejowej nr 203. Na liście rezerwowej umieszczono głównie przystanki z południa regionu. Lokalizacje mające znaczenie dla MOF GW to:

- Kostrzyn Warniki – nowy przystanek ma powstać na kostrzyńskim osiedlu Warniki, przy ul. Witnickiej, w pobliżu miejsca, w którym odbywał się festiwal Pol'and'Rock;
- Santok – budowa przystanku bliżej centrum wsi;
- Sarbiewo – modernizacja istniejącego przystanku znajdującego się w gm. Zwierzyn nie będącej członkiem MOF GW;
- Gorzów Wielkopolski Zachodni – nowy przystanek osobowy ma powstać na osiedlu Słonecznym, w okolicach skrzyżowania Al. 11 Listopada z Placem Słonecznym, na wysokości gorzowskiej Mariny (km 299,1 linii nr 203).

Z badań IDI wynika, że istnieją rozbieżności co do relokacji przystanku Santok w dokumentacji PKP PLK – program przystankowy nie jest spójny z koncepcjami przebudowy linii kolejowej nr 203.

Rysunek 79. Lokalizacje objęte Programem budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025

**: przystanek kolejowy poza terenem MOF*
Źródło: Opracowanie własne na podst. danych Ministerstwa Infrastruktury

Tabor kolejowy

Trakcyjny tabor kolejowy eksploatowany na terenie MOF GW wykorzystuje wyłącznie napęd spalinowy. W przypadku PKP Intercity do obsługi składów ze Zbąszynka i Krzyża używane są lokomotywy spalinowe SU4210, ciągnące składy złożone z wagonów pasażerskich. Przewoźnik od dłuższego czasu ma problemy z wysoką awaryjnością i dostępnością swojego taboru o napędzie spalinowym, dysponuje też niewystarczającą liczbą takich jednostek. Z tego też powodu często dochodzi do dużych opóźnień i odwoływań zaplanowanych połączeń lub obsługiwania ich zastępczą komunikacją autobusową. PKP Intercity próbuje zmienić tę sytuację – kierując pod koniec 2021 roku do obsługi połączeń kolejowych na północy województwa lubuskiego lokomotywy spalinowe serii 754, dzierżawione od Kolei Czeskich.

Częste awarie taboru i niewystarczająca liczba sprawnych pojazdów to również problem spółki Polregio, uruchamiającej połączenia regionalne na liniach nr 203 i 367. Lubuski Zakład spółki eksploatuje 22 spalinowe zespoły trakcyjne i wagony motorowe (szynobusy) w większości należące do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego. Są to:

- 4 x SA105 – wagony silnikowe (szynobusy) o numerach 101, 102, 104 i 105. To najstarszy spalinowy tabor eksploatowany w Lubuskiem, wyprodukowany na początku XXI w. przez ZNTK Poznań, zmodernizowany (częściowo przystosowany do potrzeb osób o ograniczonej mobilności – pojazdy częściowo niskopodłogowe, z powiększoną kabiną WC);
- 1 x SA108 – dwuczłonowy spalinowy zespół trakcyjny o numerze 006, wyprodukowany w 2006 roku przez ZNTK Poznań, zmodernizowany (częściowo przystosowany do potrzeb osób o ograniczonej mobilności – częściowo niskopodłogowy, powiększona kabina WC);

- 4 x SA133 – dwuczłonowe spalinowe zespoły trakcyjne o numerach 003 i 006–008, wyprodukowane w latach 2007–2008 przez Pesę Bydgoszcz, zmodernizowane, przystosowane do potrzeb osób o ograniczonej mobilności (szersze wejścia, 50% niskiej podłogi, rampa wjazdowa, przystosowana toaleta);
- 2 x SA134 – dwuczłonowe spalinowe zespoły trakcyjne o numerach 020 i 021, wyprodukowane w 2011 roku przez ZNTK Mińsk Maz., przystosowane do potrzeb osób o ograniczonej mobilności (szersze wejścia, 50% niskiej podłogi, rampa wjazdowa, przystosowana toaleta);
- 2 x SA137 – dwuczłonowe spalinowe zespoły trakcyjne o numerach 005 i 009, wyprodukowane w 2012 i 2014 roku przez Newag Nowy Sącz, przystosowane do potrzeb osób o ograniczonej mobilności (szersze wejścia, częściowo niskopodłogowe, rampa wjazdowa, przystosowana toaleta);
- 9 x SA139 – dwuczłonowe spalinowe zespoły trakcyjne z rodziny Link 2 o numerach 002–006, 023, 031 i 032, wyprodukowane przez Pesę Bydgoszcz w latach 2013, 2017 i 2019, przystosowane do potrzeb osób o ograniczonej mobilności (szersze wejścia, częściowo niskopodłogowe, rampa wjazdowa, przystosowana toaleta),
- 2 x 36WEhd – trójczłonowe pojazdy z rodziny Impuls II o numerach 001 i 002, wyprodukowane przez Newag Nowy Sącz i dostarczone do urzędu marszałkowskiego w 2021 roku. Są to pojazdy spalinowe, ale w ich przypadku istnieje techniczna możliwość szybkiej modernizacji do wersji hybrydowej (spalinowo-elektrycznej). 36WEhd są przystosowane do potrzeb osób o ograniczonej mobilności (szersze wejścia, niskopodłogowe, rampa wjazdowa, przystosowana toaleta).

Zdjęcie 21. Wnętrze autobusu szynowego typu SA139

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Dodatkowo, pod koniec 2021 roku, w obliczu problemów z dostępnością taboru (w październiku 9 z 20 pojazdów było wyłączonych z powodu przeglądów okresowych lub uszkodzeń powstałych w wypadku kolizji) Lubuski Zakład Polregio zdecydował się wypożyczyć od SKPL dwa dwuczłonowe spalinowe pojazdy SN82 produkcji niemieckiej, oznaczone

numerami 002 i 003. Trafiły one do obsługi połączeń Regio na trasie Zbąszynek – Gorzów Wlkp. Nie są one przystosowane do obsługi osób o ograniczonej mobilności.

Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, czyli organizator regionalnych przewozów kolejowych na terenie regionu, planuje zakup w najbliższych latach maksymalnie 8 trójczłonowych hybrydowych zespołów trakcyjnych (spalinowo-elektrycznych). Realizacja tych zamiarów uzależniona jest od pozyskania dofinansowania – jako jego źródło wskazywane były Krajowy Plan Obudowy (KPO) oraz Regionalny Program Operacyjny (RPO). Problemem jest jednak fakt, iż środki unijne nie będą dostępne dla przedsięwzięć zakładających zakup pojazdów kolejowych o napędzie spalinowym (dotyczy to również jednostek dwunapędowych).

Zdjęcie 22. Pojazd typu SN82 nie jest dostosowany do obsługi osób o ograniczonej mobilności.

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Plany modernizacji, odbudowy i przebudowy infrastruktury kolejowej w MOF GW.

Brak zelektryfikowanej kolejowej infrastruktury liniowej przechodzącej przez Gorzów Wielkopolski jest często określany jako jedna z głównych przeszkód w rozwoju transportu kolejowego na północy województwa lubuskiego. Realizacja takiego przedsięwzięcia wskazywana jest jako podstawowa inwestycja, która umożliwiłaby skrócenie czasu jazdy pociągów oraz zastosowanie bardziej pojemnego, ekologicznego i niezawodnego taboru o napędzie elektrycznym. Zlikwidowałaby także wąskie gardło, jakim jest niezelektryfikowana linia nr 203, zapewniłaby alternatywę dla obciążonych linii Poznań – Berlin i Poznań – Szczecin, a także (dzięki jednoczesnej elektryfikacji i zwiększeniu przepustowości linii nr 367) umożliwiłaby uruchomienie szybszych połączeń z południową stolicą regionu – Zieloną Górą. Elektryfikacja wskazywana jest jako jeden z głównych sposobów na podniesienie efektywności i niezawodności transportu kolejowego w północnej części województwa lubuskiego, poprawę oferty przewozowej i zwiększenie popularności wykorzystania kolei pośród mieszkańców MOF GW. Aby jednak tak się stało, inwestycja musiałaby być elementem głębokiej modernizacji linii nr 203, jej koszt byłby ogromny (co najmniej kilkanaście miliardów złotych), a czas realizacji długi. Z tego powodu należy wskazać trzy inne priorytetowe strategiczne infrastrukturalne przedsięwzięcia kolejowe, których realizacja znacznie poprawiłaby dostępność komunikacji kolejowej w MOF GW w ruchu aglomeracyjnym, regionalnym i międzywojewódzkim:

- zaprojektowanie i budowa nowych torów stacyjnych o łącznej długości ok. 1 500 m, łączących górny i dolny poziom stacji Kostrzyn nad Odrą, a tym samym linię nr 203 z linią nr 273;
- zgłaszane do rządowego programu Kolej Plus projekty odbudowy linii kolejowych nr 363 (Skwierzyna – Międzychód), nr 415 (Gorzów Wlkp. Wieprzyce – Gorzów Wlkp. Strefa Ekonomiczna), a także nr 368 (Międzychód – Szamotuły), co w połączeniu ze wspomnianą budową łącznic w Kostrzynie nad Odrą umożliwiłoby wprowadzenie alternatywnej trasy dla pociągów pomiędzy Szczecinem a Poznaniem przez Gorzów;
- budowa tzw. Magistrali Zachodniej, czyli nowej osi komunikacyjnej Szczecin – Gorzów Wlkp. – Międzyrzecz – Świebodzin – Sulechów – Zielona Góra na bazie istniejących i nowych odcinków linii kolejowych.

Zwłaszcza pierwsze z przedsięwzięć, jako inwestycja punktowa, możliwe jest do zrealizowania w stosunkowo krótkim czasie i relatywnie niskim kosztem. Opis powyższych projektów znajduje się w dalszej części tego rozdziału.

Ewentualna modernizacja wraz z elektryfikacją linii nr 203 miałaby znaczenie przede wszystkim dla poprawy oferty połączeń dalekobieżnych dla mieszkańców Gorzowa Wielkopolskiego. Pozytywny wpływ realizacji tego przedsięwzięcia na przewozy regionalne na północy województwa byłby mniejszy – zwłaszcza jeżeli brać pod uwagę planowany przez urząd marszałkowski zakup hybrydowych (dwunapędowych, spalinowo-elektrycznych) zespołów trakcyjnych. Zauważyć jednak należy, że perspektywa realizacji takiego przedsięwzięcia infrastrukturalnego jest odległa i uzależniona od pozyskania sporych środków unijnych. Elektryfikacja zapowiadana była już 1987 roku. Za jej przeprowadzeniem opowiadają się zarówno władze regionu, Gorzowa Wielkopolskiego, organizacje zrzeszające lokalnych przedsiębiorców, jak i miejscowi aktywiści. 11 września 2017 roku stanowisko w tej sprawie

wydał Sejmik Województwa Lubuskiego[62], a 27 września 2017 roku również Rada Miasta Gorzowa Wlkp.[63] Kilka lat wcześniej, w 2015 roku, w ramach konsultacji do Krajowego Programu Kolejowego, postulat elektryfikacji linii nr 203 zgłosiło także PKP Intercity, wskazując, że realizacja tego projektu pozwoliłaby na uruchamianie pociągów relacji Bydgoszcz – Piła – Krzyż – Szczecin/Gorzów bez konieczności zmiany lokomotywy z elektrycznej na spalinową.

W styczniu 2018 roku, w ramach przygotowań do realizacji nowej perspektywy finansowej 2021–2027, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. zleciły opracowanie dokumentacji przedprojektowej dla projektu o nazwie „Prace na liniach kolejowych 18 i 203 na odcinku Bydgoszcz – Piła – Krzyż – Gorzów Wielkopolski – Kostrzyn wraz z elektryfikacją odcinka Piła – Kostrzyn". Poza pracami elektryfikacyjnymi zakłada ona podniesienie na linii nr 203 maksymalnej prędkości pociągów osobowych do 160 km/h (200 km/h na linii nr 18), a towarowych do 120 km/h, wzrost dopuszczalnej długości składu pociągu do 750 m, przebudowę obiektów inżynieryjnych na całym odcinku objętym projektem, dostosowanie przejazdów kolejowo-drogowych do kategorii wynikającej z maksymalnej prędkości oraz modernizację części peronów na wspomnianym szlaku. Inwestycja jest rozpatrywana do realizacji przez PKP Polskie Linie Kolejowe, ale decyzja na ten temat jest ściśle uzależniona od dostępności środków finansowych.

Elektryfikację uwzględnia także dokumentacja przedprojektowa i projektowa dotycząca rewitalizacji linii kolejowej nr 203 na odcinku Krzyż – Gorzów Wielkopolski, której przygotowanie zostało zlecone przez PKP PLK w kwietniu 2019 roku. Dokumentacja została oddana w październiku 2022 roku. Realizacja planowana była na lata 2020–2023, ale przetarg na prace wykonawcze nie został jeszcze rozpisany. Projekt rewitalizacyjny zakłada zwiększenie prędkości pociągów do 120 km/h, wymianę nawierzchni na długości 18 km, modernizację rozjazdów i przebudowę przejazdów, modernizację peronów, obiektów kubaturowych i małej architektury, remont obiektów inżynieryjnych, modernizację sieci energetycznej oraz wybranych systemów sterowania ruchem.

Należy też wspomnieć, że władze Gorzowa Wlkp. wnioskowały do PKP PLK o uwzględnienie elektryfikacji linii nr 203 w długoterminowych planach inwestycyjnych narodowego zarządcy infrastruktury kolejowej. Dzięki temu w przyjętym w lipcu 2021 roku dokumencie zatytułowanym „PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021–2030 z perspektywą do 2040 roku" zmieniono i doprecyzowano nazwę odpowiedniego projektu na: „Prace na liniach kolejowych nr 18 i 203 etap III Krzyż – Gorzów wraz z elektryfikacją".

Niestety, elektryfikacja linii nr 203 na odcinku od Krzyża do Kostrzyna nad Odrą nie znalazła się w wykazie inwestycji do realizacji w ramach Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku. (czyli do momentu, w którym kończy się możliwość dofinansowania projektów w ramach perspektywy finansowej UE na lata 2014–2020), przyjętym uchwałą Rady Ministrów z 20 kwietnia 2022 roku. Na listę rezerwową trafił natomiast projekt prac (wraz z elektryfikacją) na odcinku Piła Główna – Krzyż. W dokumencie na liście podstawowej uwzględniono także

[62] Stanowisko Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 11 września 2017 roku w sprawie elektryfikacji linii kolejowej 203 relacji Krzyż – Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą.
[63] Stanowisko nr LII/8/2017 Rady Miasta Gorzowa Wielkopolskiego z dnia 27 września 2017 r.

rewitalizację linii kolejowej nr 203 na odcinku Krzyż – Gorzów Wielkopolski w ograniczonym zakresie (wartość szacunkowa projektu – jedynie 6,7 mln zł).

Również w przypadku linii kolejowej nr 367 brak jej elektryfikacji (a także fakt, iż jest ona jednotorowa) wskazywany jest często jako znaczne ograniczenie jej przepustowości, ze szkodą dla wykorzystania transportu kolejowego w województwie lubuskim – zwłaszcza w kontekście komunikacji pomiędzy obiema stolicami regionu[64]. Dalsze prace modernizacyjne dotyczące linii nr 367 znalazły się we wspomnianym dokumencie strategicznym narodowego zarządcy infrastruktury – „PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021–2030 z perspektywą do 2040 roku". Są one powiązane z planami Centralnego Portu Komunikacyjnego (CPK), który przewiduje, że linia będzie odgałęzieniem tzw. szprychy nr 9, mającej łączyć CPK z Poznaniem, Wrocławiem, Zieloną Górą, Gorzowem Wlkp. oraz granicą polsko-czeską i polsko-niemiecką. W ramach unijnej perspektywy budżetowej na lata 2021–2027 PKP PLK analizują możliwość realizacji prac przygotowawczych (studium wykonalności, dokumentacja projektowa), a następnie – w zależności od prac CPK – realizację prac budowlanych na linii nr 367.

Jak już wskazano, ewentualna elektryfikacja linii nr 203 i 367 musiałaby być połączona z ich modernizacją, byłaby przedsięwzięciem kosztownym i długotrwałym w realizacji. Priorytetem samorządów wchodzących w skład MOF GW oraz władz województwa powinno być działanie na rzecz realizacji inwestycji o mniejszej skali, cechujących się jednak wysoką efektywnością. Pierwszym z nich jest wspomniana już budowa torów łączących linie nr 273 i 203 w obrębie stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą. Przedsięwzięcie to zakłada modernizację odcinka linii 273, wraz z budową łącznic w Kostrzynie z linią nr 203 – torów o łącznej długości ok. 1,5 km, łączących górny i dolny taras stacji Kostrzyn nad Odrą. Przejazd na trasie Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą – Szczecin/Świnoujście możliwy jest teraz tylko poprzez niemiecką stację Küstrin/Kietz, ze zmianą kierunku jazdy. Zmiana linii nr 203 na linię nr 273 w Kostrzynie zajęłaby aż 26–45 minut. Natomiast trasowanie bezpośrednich połączeń w relacji Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą – Zielona Góra nie jest obecnie możliwe. Realizacja wspomnianej inwestycji skróciłaby czas przejazdu pociągów pasażerskich przez węzeł do 4–6 minut. Dzięki temu możliwe byłoby utworzenie bezpośrednich połączeń międzywojewódzkich na trasach:

- Warszawa – Poznań – Krzyż – Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą – Szczecin – Świnoujście,
- Trójmiasto/Bydgoszcz – Piła – Krzyż – Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą – Zielona Góra – południe Polski,
- Wrocław – Zielona Góra – Zbąszynek – Międzyrzecz – Skwierzyna – Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą – Szczecin – Świnoujście

oraz regionalnych:

- Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą – Szczecin - Świnoujście,
- Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą – Zielona Góra – Wrocław.

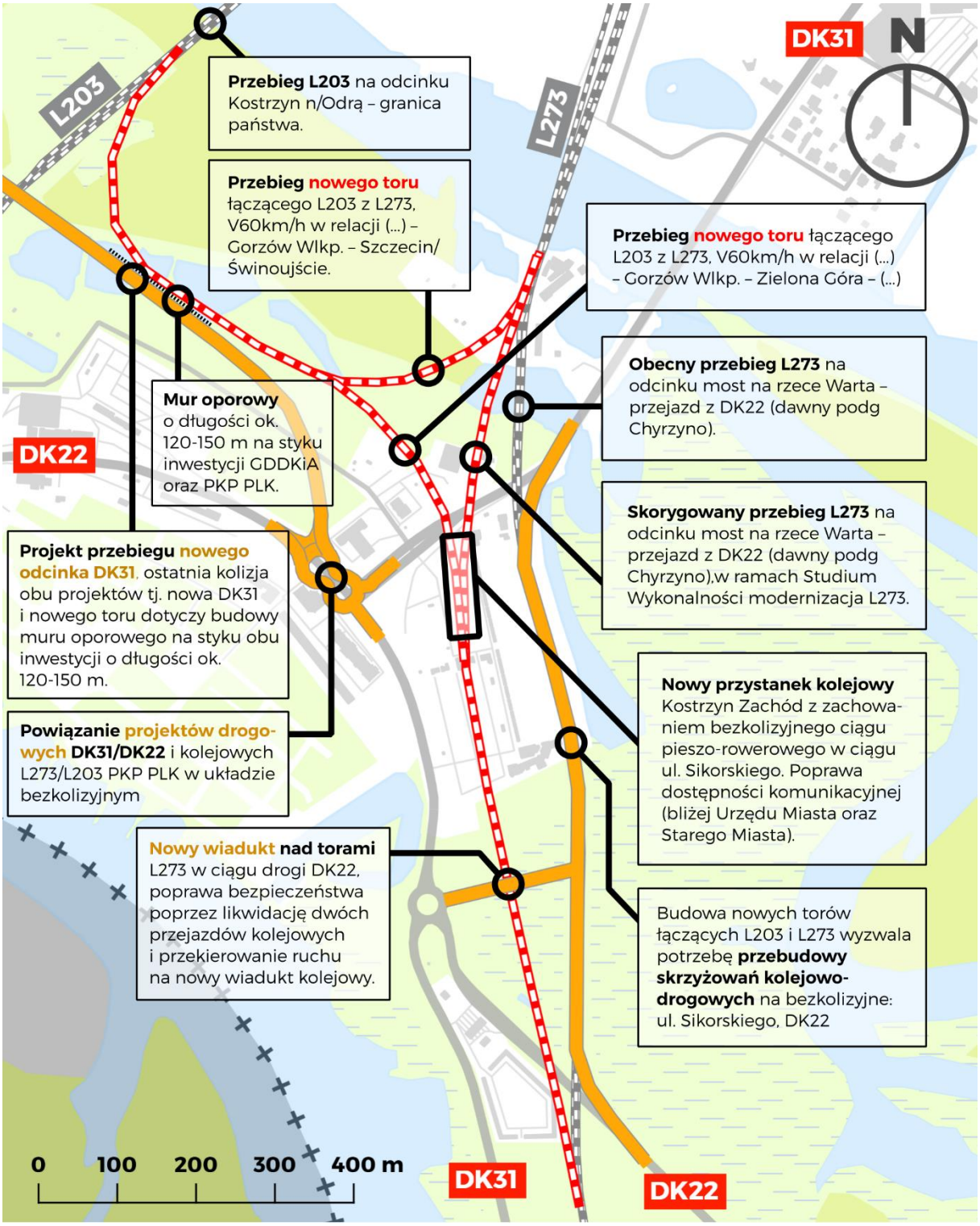
Co szczególnie istotne, ta inwestycja o charakterze punktowym byłaby nieporównywalnie mniej kosztochłonna niż np. modernizacja i elektryfikacja linii nr 203, a jednocześnie efekty jej realizacji byłyby znaczne. Pozwoliłaby ona uruchomić w stosunkowo krótkim czasie zupełnie

[64] J. Piotrowski, *Analiza odcinków sieci kolejowej o ograniczonej przepustowości*, Urząd Transportu Kolejowego, Warszawa 2016, s. 23.

nowe połączenia o dużym znaczeniu dla MOF GW, zarówno w ruchu regionalnym, dalekobieżnym, jak i aglomeracyjnym. Wymagałaby co prawda eksploatacji pojazdów dwunapędowych (lub spalinowych częściowo korzystających z linii zelektryfikowanych), ale technologia ta jest coraz szerzej dostępna (również dzięki polskim producentom taboru), a plany zakupu takich jednostek posiadają zarówno PKP Intercity, jak i przewoźnicy regionalni.

Budowa łącznic w Kostrzynie nad Odrą miałaby także duże znaczenie dla ruchu towarowego (zwiększenie przepustowości trasy Poznań Franowo – porty w Szczecinie i Świnoujściu, trasowanie pociągów towarowych z północy kraju z ominięciem najbardziej obciążonych linii kolejowych nr 131, 353 i 3 oraz węzła Poznań), również dla wytwórców skupionych w Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefie Ekonomicznej. Co więcej, budowa łącznic w obrębie stacji kolejowej w Kostrzynie nad Odrą oraz pojawienie się nowych przebiegów i możliwości trasowania mogłyby się przyczynić do przyśpieszenia realizacji planów modernizacyjnych linii nr 203. Ułatwiłaby też dostęp do punktów utrzymania taboru zlokalizowanych w województwie zachodniopomorskim.

Rysunek 80 Koncepcja łącznicy oraz przebudowy układu drogowego w Kostrzynie nad Odrą



Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów UM Gorzowa Wielkopolskiego

Warto dodać, że postulat budowy torów łączących górny i dolny poziom stacji w Kostrzynie nad Odrą zostanie uwzględniony przez wykonawcę powstającego studium wykonalności modernizacji linii kolejowej nr 273 (zostanie ujęty w każdym wariancie przebudowy/modernizacji linii). Podkreślić należy, że techniczna możliwość realizacji tej

inwestycji powinna stać się oczywiście przedmiotem szczegółowych badań – dotyczących m.in. ewentualnych kolizji z istniejącą infrastrukturą (również drogową), jak i zagrożeń dotyczących terenów zalewowych ulokowanych pomiędzy Wartą i Odrą.

Drugim pakietem priorytetowych inwestycji kolejowych dla MOF GW są **przedsięwzięcia związane z postulowanym utworzeniem nowej linii komunikacyjnej Gorzów Wlkp. – Poznań oraz odbudową linii kolejowej do Strefy Ekonomicznej w Gorzowie Wlkp.,** zgłoszone do rządowego programu Kolej Plus. Pierwotnie władze województwa lubuskiego złożyły aplikacje dotyczące siedmiu projektów – wśród nich były cztery przedsięwzięcia o znaczeniu dla północnej części województwa:

- remont linii nr 363 na odcinku Skwierzyna – Międzychód,
- remont linii nr 364 na odcinku Międzyrzecz – Wierzbno (Międzychód),
- odbudowa linii nr 415 na odcinku Gorzów Wlkp. – Myślibórz,
- rewitalizacja linii kolejowej nr 364 na odcinku Międzyrzecz – Sulęcin – Rzepin.

Ostatecznie ze współpracy przy linii nr 415 wycofały się władze województwa zachodniopomorskiego, a umowy na wykonanie Studiów Planistyczno-Prognostycznych podpisano dla remontu linii nr 363 (a także dla jednego projektu dotyczącego południa regionu – rewitalizacji linii nr 275 na odcinku Bieniów – Lubsko). Szacunkowy koszt inwestycji to ok. 102 mln zł. Dzięki jej realizacji mogłyby powrócić pociągi z Gorzowa Wlkp. do Międzychodu i dalej do Poznania (m.in. przez Przytoczną i Rokitno). Co więcej, ze względu na wspomnianą rezygnację władz województwa zachodniopomorskiego z prac nad odbudową linii kolejowej z Gorzowa Wlkp. do Myśliborza, rozszerzono zakres analizy przebiegów we wniosku dla linii nr 363 na odcinek linii nr 415 od stacji Gorzów Wlkp. Wieprzyce (częściowo w nowym śladzie) do węzła przesiadkowego Gorzów Wlkp. Strefa Ekonomiczna. To ważny generator ruchu obsługiwany miejską i regionalną komunikacją autobusową. Realizacja tego przedsięwzięcia mogłaby stać się zalążkiem budowy kolei aglomeracyjnej w MOF GW.

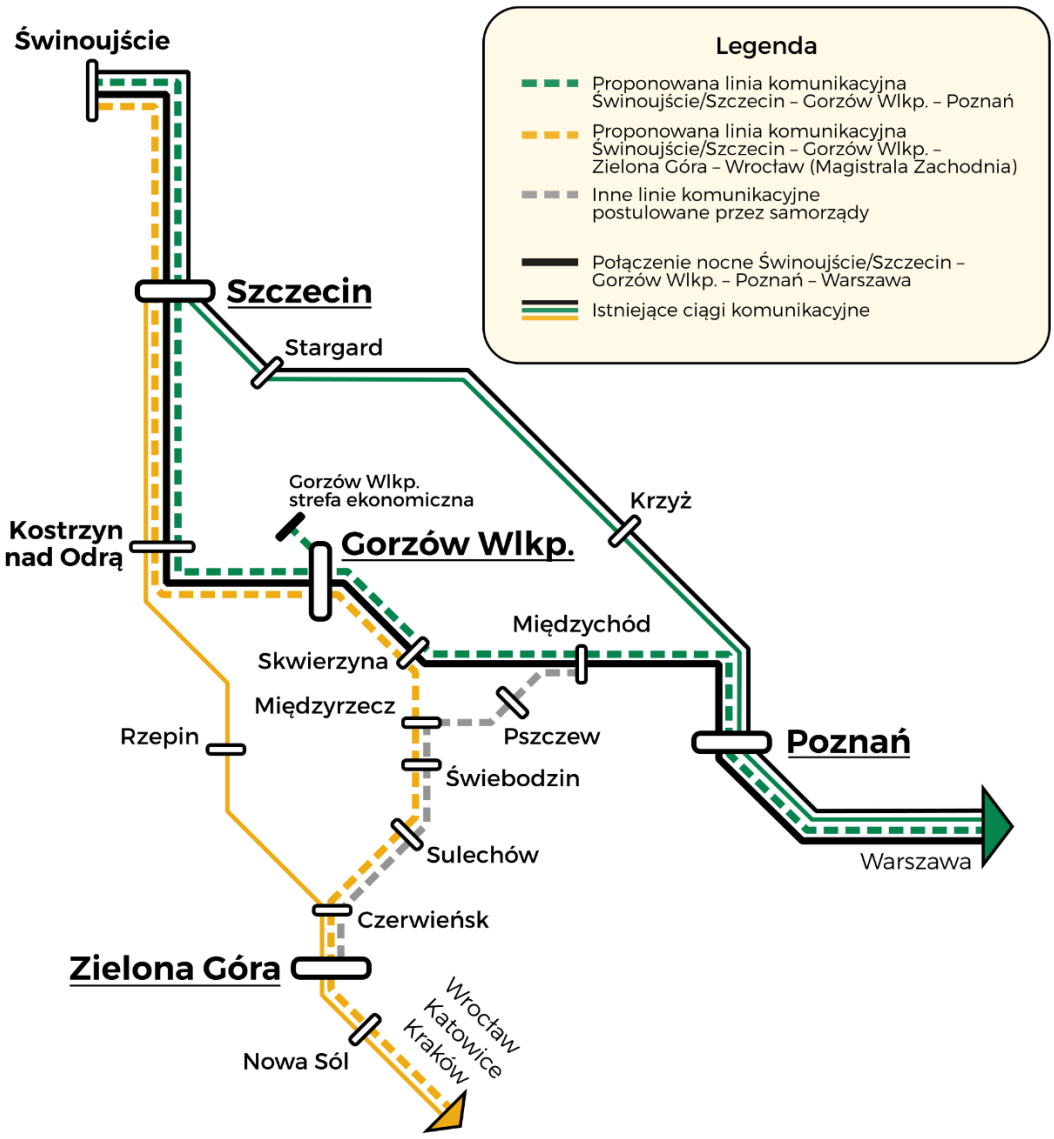
Niestety, po przeprowadzeniu przez PKP PLK wielokryterialnej oceny niemal wszystkie projekty zgłoszone do programu Kolej Plus przez władze województwa lubuskiego zostały odrzucone. W Lubuskiem dofinansowaniem została objęta tylko rewitalizacja linii nr 275 na odcinku Bieniów – Lubsko. Znaczenie dla przyszłej poprawy wykorzystania transportu kolejowego na terenie MOF GW może mieć natomiast uwzględnienie na liście zaakceptowanych projektów Kolej Plus jednego z projektów zgłoszonych przez Wielkopolskę, dotyczącego rewitalizacji linii kolejowej nr 368 Międzychód – Szamotuły (mogącej stanowić fragment przyszłej trasy z Poznania do Gorzowa Wlkp. przez Międzychód i Skwierzynę).

Ogromne znaczenie dla poprawy wykorzystania transportu kolejowego w województwie lubuskim i samym MOF GW miałaby **realizacja projektu tzw. Magistrali Zachodniej**, proponowanego przez samorządy lokalne (m.in. Gorzowa Wlkp., Międzyrzecza, Skwierzyny, Świebodzina, Sulechówa, Zielonej Góry) i Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego. Polega on na stworzeniu linii komunikacyjnej na osi północ-południe: Szczecin – Gorzów Wlkp. – Skwierzyna – Międzyrzecz – Świebodzin – Sulechów – Zielona Góra – Wrocław. Do realizacji tego zamierzenia niezbędny jest jednak cały pakiet inwestycji:

- opisana wcześniej modernizacja odcinka linii 273, wraz z budową łącznic w Kostrzynie z linią nr 203 − budowa toru łączącego górny i dolny taras stacji Kostrzyn nad Odrą;

- modernizacja linii nr 203, 367, 375 (Międzyrzecz – Toporów), 358 (Zbąszynek – Gubin);
- odbudowa linii nr 384 (Sulechów – Świebodzin);
- budowa dwóch nowych brakujących odcinków linii kolejowych o łącznej długości ok. 20 km (na trasie Sulechów – Świebodzin i Świebodzin – Gościkowo), stanowiące oś regionalną Gorzów Wielkopolski – Nowa Sól.

Rysunek 81. Schemat połączeń międzywojewódzkich możliwych do realizacji w ramach zadań inwestycyjnych PKP PLK (w tym także Programu Kolej Plus)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie UM Gorzowa Wlkp.

Realizacja tego projektu umożliwiłaby uruchamianie pociągów IC jeżdżących z prędkością maksymalną 160 km/h na trasie Szczecin – Gorzów Wlkp. – Zielona Góra – Wrocław oraz w ruchu regionalnym na osi Zielona Góra – Gorzów Wlkp. Na znaczeniu zyskałaby także stacja kolejowa w Świebodzinie, gdzie powstałby nowy węzeł transportowy z funkcją strefowania ruchu z kierunku Poznania, Słubic i Rzepina, np. przez Łagów. Możliwość „wpięcia" Magistrali Zachodniej do układu torowego stacji została uwzględniona (na wniosek złożony w PKP PLK

przez grupę samorządów lubuskich) w powstającym studium wykonalności modernizacji linii kolejowej nr 3 na odcinku Poznań – Kunowice (granica państwa).

W zamyśle twórców koncepcji Magistrala Zachodnia umożliwiłaby integrację większości miast regionu w ramach jednej silnej linii komunikacyjnej, przebiegającej przez tereny powiatów zamieszkałych przez ponad 60% mieszkańców województwa lubuskiego (powiat gorzowski i m. Gorzów Wlkp., międzyrzecki, nowosolski, świebodziński i zielonogórski oraz m. Zielona Góra to w sumie ok. 611,7 tys. mieszkańców). Umożliwiłaby także budowę efektywnej sieci połączeń pasażerskich i różnych gałęzi transportu, eliminując wykluczenie transportowe. Możliwe stałoby się także zbliżenie centrów obu stolic województwa lubuskiego poprzez uruchomienie połączeń kolejowych umożliwiających dotarcie z jednego ośrodka do drugiego w ok. 80 minut. Magistrala Zachodnia miałaby także znaczenie dla poprawy dostępności do portów morskich Szczecina i Świnoujścia w zakresie kolejowych przewozów towarowych do Czech i Słowacji.

Zapisy dotyczące utworzenia nowej linii kolejowej / osi komunikacyjnej północ-południe zostały uwzględnione w regionalnych dokumentach strategicznych: Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego przyjętego w kwietniu 2018 roku i w Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030, przyjętej w lutym 2021 roku. Obecnie władze Gorzowa Wlkp., wraz z innymi samorządami zainteresowanymi realizacją tej koncepcji, zabiegają o wpisanie elementów projektu Magistrali Zachodniej do planów inwestycyjnych PKP PLK.

Warto podkreślić, że realizacja kilku inwestycji infrastrukturalnych, dotyczących przede wszystkim budowy i odbudowy infrastruktury liniowej oraz przystankowej na terenie MOF GW, umożliwiłaby stworzenie podstawy dla uruchomienia na terenie MOF GW połączeń o charakterze kolei aglomeracyjnej. Wskazywana jest ona jako potencjalne rozwiązanie problemów transportowych zwłaszcza dużych ośrodków miejskich. Biorąc pod uwagę efektywność i ekologiczność tego środka transportu, zwiększanie jego wykorzystania powinno być jednym z priorytetów nowoczesnej miejskiej polityki transportowej. Zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju zwiększanie popularności kolei aglomeracyjnej może być receptą na takie zjawiska jak nadmierne rozlewanie się miast (*urban sprawl*) czy kongestia na drogach. Inne, najczęściej wymieniane problemy aglomeracji to: nadmierny rozwój motoryzacji indywidualnej, niska konkurencyjność transportu publicznego, zbyt niska przepustowość miejskich układów drogowych oraz niedostosowanie ich do poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego i przestrzennego miasta, zły stan techniczny dróg miejskich i obiektów inżynieryjnych czy brak sprawnych systemów sterowania i zarządzania ruchem drogowym[65]. Zazwyczaj kolej aglomeracyjna lub podmiejska definiowana jest jako obejmująca swoim zasięgiem podróż zajmującą maksymalnie 30 minut, na odległość ok. 15 km[66]. Bazując na zaleceniach Komisji Europejskiej, przewozy aglomeracyjne i podmiejskie można również zdefiniować, wskazując na obszar, którego potrzeby komunikacyjne one zaspokajają. Chodzi o duży ośrodek miejski/ konurbację/ obszar metropolitalny, jak również potrzeby transportowe pomiędzy takim ośrodkiem i sąsiednimi obszarami. Częstotliwość pociągów aglomeracyjnych jest wysoka (zazwyczaj co najmniej 4 pociągi na godzinę), odległość pomiędzy przystankami jest

[65] A. Koźlak, Kolej aglomeracyjna jako podstawa systemu komunikacyjnego obszarów metropolitalnych w Polsce, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, 2015, s. 173.
[66] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/34/UE z dnia 21 listopada 2012 r. w sprawie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru kolejowego.

relatywnie niewielka, a siatka połączeń – silnie powiązana z siatką połączeń innych środków transportu zbiorowego. Pociągi są natomiast przystosowane do przewozu dużej liczby pasażerów i umożliwiają sprawną ich wymianę[67].

Dla zapewnienia odpowiedniej efektywności eksploatacyjnej uruchomienie na terenie MOF GW kolei aglomeracyjnej musiałoby zostać poprzedzone realizacją całego szeregu projektów budowlanych, modernizacyjnych i rewitalizacyjnych, m.in. odbudową odcinka linii kolejowych nr 415 (i stworzenie przystanku osobowego o roboczej nazwie Gorzów Wlkp. Strefa Ekonomiczna) i nr 426 (do Strzelec Krajeńskich), budowę przystanku Gorzów Wlkp. Zachodni na linii nr 203 czy utworzenie centrum przesiadkowego przy dworcu kolejowym w centrum miasta. Poddane analizie mogłoby być także zaadaptowanie dla kolejowego ruchu pasażerskiego infrastruktury niezelektryfikowanej bocznicy kolejowej byłych Zakładów Włókien Chemicznych „Stilon". Obecnie jest to część bocznicy kolejowej obsługującej Elektrociepłownię Gorzów, należącą do PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna SA. Odgałęzia się ona w stacji Wawrów w km 293,112 linii kolejowej nr 203, zarządzanej przez PKP PLK. Na realność tych planów może mieć wpływ planowane przez władze elektrociepłowni wycofanie z eksploatacji kotła węglowego – budowa gazowej kotłowni rezerwowo-szczytowej o mocy 62 MWt ma zakończyć się w 2023 roku.

W przypadku MOF GW rozpatrywaną koncepcją może być też połączenie zalet kolei aglomeracyjnej z wykorzystaniem sieci tramwajowej poprzez uruchomienie dwóch linii szybkiego dwusystemowego tramwaju, obsługiwanych przez pojazdy szynowe mogące korzystać zarówno z liniowej infrastruktury kolejowej, jak i tramwajowej. Rozwiązanie takie wykorzystywane jest m.in. w miastach niemieckich (Karlsruhe, Zwickau, Chemnitz, Kassel, Saarbrücken, Heilbronn) i francuskich (Miluza) – znane jest pod nazwą „modelu Karlsruhe", *Regionalstadtbahn* lub *tram-train*.

Obecnie rozpatrywana jest koncepcja zastosowania tramwaju dwusystemowego na terenie MOF GW, jeżdżącego na dwóch liniach. Pierwsza z nich obejmuje istniejącą infrastrukturę kolejową linii nr 203, planowanych do odbudowy linii nr 415 i 426 oraz części infrastruktury tramwajowej miasta Gorzowa Wlkp. Umożliwiłaby ona połączenie pomiędzy największymi generatorami ruchu na trasie od Strefy Ekonomicznej zlokalizowanej w północno-zachodniej części miasta aż do Strzelec Krajeńskich. Całość proponowanej pierwszej linii tramwaju dwusystemowego liczy ok. 49 km długości:

- Gorzów Wielkopolski Strefa Ekonomiczna – przystanek początkowy mógłby być zlokalizowany na odbudowanym odcinku linii kolejowej nr 415. Pierwotnie wiodła ona do Myśliborza (ponad 48,6 km). W 2006 roku odcinek Gorzów Wielkopolski Wieprzyce – Myślibórz został skreślony z ewidencji PKP PLK, a trasa szlaku przecięta jest obecnie przez drogę S3. Odbudowa linii kolejowej nr 415 została zgłoszona wspólnie przez władze województwa lubuskiego i zachodniopomorskiego do rządowego programu Kolej Plus. W efekcie wycofania się tego drugiego samorządu ze wsparcia dla projektu zadecydowano o poszerzeniu wniosku złożonego do Programu dla linii nr 363 o odcinek Gorzów Wielkopolski Wieprzyce – Gorzów Wielkopolski Strefa Ekonomiczna (nazwa robocza). Umożliwiłoby to stworzenie połączenia kolejowego do terenów przemysłowo-usługowych Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej

[67] E. Raczyńska-Buława, *Systemy kolei aglomeracyjnych w Polsce*, [w:] „Technika Transportu Szynowego" 7-8/2015, s. 37.

Podstrefy Gorzów Wielkopolski – ważnego pracodawcy i generatora ruchu w północno-zachodniej części miasta.

- Gorzów Wielkopolski Wieprzyce – przystanek osobowy, przez który przechodzi linia kolejowa 203 i rozpoczyna swój krótki bieg linia kolejowa nr 415. Posiada on 2 perony i 3 krawędzie peronowe.
- Gorzów Wielkopolski Zachodni – przystanek zgłoszony do Rządowego programu budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021–2025 ma znaleźć się na 299,1 km linii kolejowej nr 203, w formie podobnej do przystanku osobowego Gorzów Wielkopolski Wschodni.
- Gorzów Wielkopolski – największa stacja kolejowa w północnej części województwa lubuskiego.
- Gorzów Wielkopolski Wschodni – zbudowany w latach 2016–2017, w powiązaniu z remontem estakady kolejowej w centrum miasta. Przystanek osobowy posiadający jednokrawędziowy peron o długości 100 m, położony na jednotorowym odcinku linii nr 203.
- Czechów – przystanek osobowy zaplanowany do odtworzenia, znajdujący się we wsi w gminie Santok. Został zamknięty w 1997 roku. Przewidziany do odbudowy w rządowym Programie Przystankowym na lata 2020–2025 w przypadku elektryfikacji linii nr 203.
- Santok – w rządowym Programie Przystankowym na lata 2020–2025 przewidziano budowę przystanku bliżej centrum wsi. W obecnej lokalizacji posiada 2 perony i 2 krawędzie peronowe.
- Górki Noteckie – stacja kolejowa, 3 perony i 4 krawędzie peronowe.
- Sarbiewo – przystanek osobowy, 2 perony i 2 krawędzie peronowe.
- Strzelce Krajeńskie Wschód (Zwierzyn) – lokalny dworzec kolejowy znajdujący się w miejscowości Zwierzyn, ok. 6 km od Strzelec Krajeńskich. W wyniku katastrofy kolejowej w 2011 roku zniszczeniu uległ pierwotny budynek dworca (wyburzony w styczniu 2015 roku). W 2015 roku powstał tam nowy obiekt. Na stacji znajdują się 2 perony i 2 krawędzie peronowe. Linia nr 203 łączy się tam z nieczynną, częściowo rozebraną niezelektryfikowaną linią kolejową nr 426 o pierwotnej długości 6,703 km, wiodącą do dawnej stacji Strzelce Krajeńskie zlokalizowanej w zachodniej części miasta.
- Strzelce Krajeńskie ul. Nowa – propozycja przystanku.
- Strzelce Krajeńskie ul. Ogrodowa – propozycja przystanku.
- Strzelce Krajeńskie ul. Gorzowska – propozycja przystanku.
- Strzelce Krajeńskie ul. Wyzwolenia – propozycja przystanku.

Tramwaje dwusystemowe miałyby wykorzystywać infrastrukturę tramwajową na odcinku od przystanku osobowego Gorzów Wlkp. Wieprzyce (wpięcie na wysokości pętli tramwajowej) do ronda Santockiego (wpięcie w granicach terenu pomiędzy ul. Szpitalną a drogą krajową nr 22. Rozpatrywany jest także wariant wpięcia w okolicach przyszłego centrum przesiadkowego przy Dworcu PKP w Gorzowie Wlkp.

Warto przeanalizować poszerzenie tych planów o uwzględnienie Lubiszyna jako stacji początkowej tramwaju dwusystemowego na zrekonstruowanej linii nr 415 (wraz z odtworzeniem infrastruktury przystankowej w Baczynie i Wysokiej Gorzowskiej) – być może w formie stacji czołowej w centrum wsi.

Końcowy fragment proponowanego połączenia biegłby natomiast częściowo nowym śladem w Strzelcach Krajeńskich. Samorząd województwa lubuskiego zgłaszał do rządowego programu Kolej Plus projekt pt. „Rewitalizacja linii nr 426 na odcinku Strzelce Krajeńskie – Strzelce Krajeńskie Wschód wraz z odbudową infrastruktury peronowej w Strzelcach Krajeńskich (połączenie Strzelec Krajeńskich z Gorzowem Wlkp.)". Został on jednak odrzucony na wstępnym etapie ze względu na fakt, iż podstawowym warunkiem dla zakwalifikowania przedsięwzięcia do dalszych prac było, aby w projekcie zaplanowane zostało uzyskanie lub usprawnienie połączenia kolejowego miejscowości o populacji powyżej 10 tys. mieszkańców z miastem wojewódzkim. Tymczasem Strzelce Krajeńskie pod koniec 2020 roku liczyły 9 833 mieszkańców[68].

Wstępna koncepcja drugiej trasy tramwaju dwusystemowego na terenie MOF GW zakłada wykorzystanie infrastruktury tramwajowej i linii kolejowej nr 367. Obecnie w opracowaniu jest szkic jej przebiegu w układzie północ-południe, tzn. od Osiedla Piaski przez Dworzec PKP, Deszczno do Skwierzyny. Prowadzone są konsultacje z PKP PLK o możliwości przejścia linią tramwajową pod estakadą kolejową na wysokości ul. Jancarza.

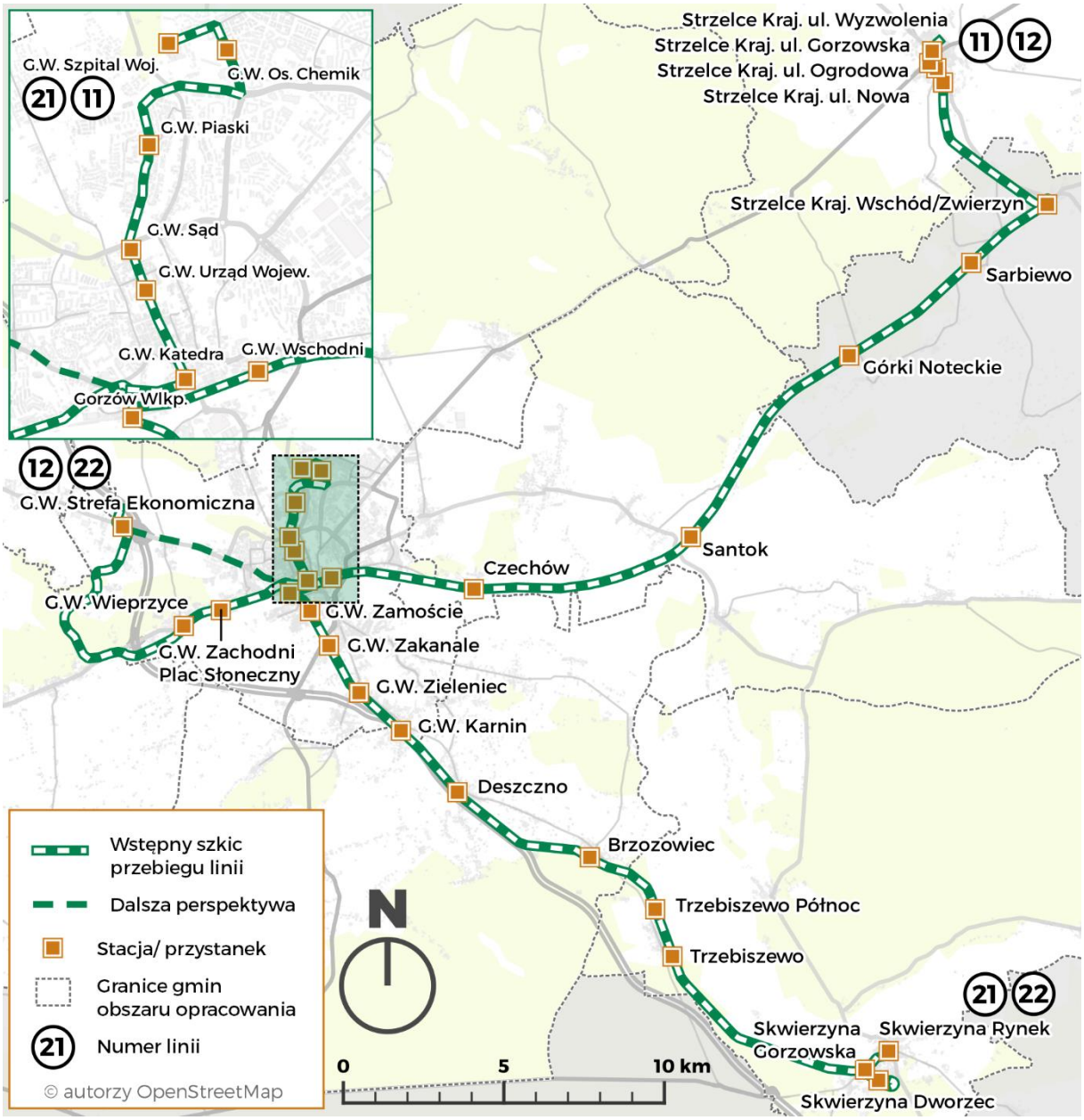
Na wskazanej proponowanej sieci tramwaju dwusystemowego konieczna byłaby eksploatacja pojazdów hybrydowych (spalinowo-elektrycznych lub wykorzystujących – poza elektrycznym – napęd alternatywny). Wynika to z wykorzystywania dwóch różnych rodzajów napięcia trakcyjnego na liniach tramwajowych i kolejowych (odpowiednio 600 V DC i 3 kV DC).

W zamyśle twórców koncepcji wykorzystania tramwaju dwusystemowego w MOF GW wprowadzenie tego środka transportu ma na celu połączenie pozytywnych efektów oraz zalet eksploatacji kolei i tramwajów dla obsługi ruchu aglomeracyjnego. Za realizacją takiego rozwiązania przemawiają:

- struktura osiedleńcza skupiona w dużym stopniu wzdłuż linii nr 203,
- zjawisko postępującej suburbanizacji Gorzowa Wlkp. (tramwaj dwusystemowy mógłby stać się alternatywą dla osób mieszkających na przedmieściach i w podgorzowskich miejscowościach, dojeżdżających do centrum własnymi autami),
- możliwość powiązania linii kolejowej z siecią tramwajową i relatywnie łatwiejszego zwiększania częstotliwości połączeń wykonywanych tramwajami dwusystemowymi niż spalinowymi zespołami trakcyjnymi (szynobusami),
- możliwość wykorzystania zalet technicznych tramwaju jako pojazdu (może on pokonywać wyższe wzniesienia i korzystać z torów o mniejszym promieniu łuku niż pojazdy „ciężkiej" kolei).

[68] Za: Główny Urząd Statystyczny, dane aktualne na 31.12.2020.

Rysunek 82. Wstępny szkic linii komunikacyjnej proponowanego tramwaju dwusystemowego Gorzów Wlkp. Strefa Ekonomiczna – Strzelce Krajeńskie



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UM Gorzowa Wlkp.

Należy podkreślić, że niezależnie od zasadności powyższej koncepcji, kosztów jej realizacji oraz wszelkich ograniczeń natury technicznej (konieczność zastosowania pojazdów hybrydowych, odmienna wysokość peronów na sieci kolejowej i tramwajowej), uruchomienie trasy tramwaju dwusystemowego w obrębie MOF GW wymagałoby zmian w obowiązujących przepisach prawnych, pozwalających na wprowadzenie pojazdów tramwajowych na infrastrukturę kolejową PKP PLK (kwestie dopuszczenia do systemu sterowania ruchem, wymogi bezpieczeństwa na sieci kolejowej itd.). Byłby to zatem projekt pionierski na skalę kraju. Obecnie w Polsce brak przykładów wykorzystania tego środka transportu – plany w tej materii powstały dla Wrocławia, ale ze względu na ograniczenia prawne i finansowe nie weszły one w fazę realizacji. Dlatego też, w ramach konsultacji do Krajowej Polityki Miejskiej 2030,

zorganizowanych przez Ministerstwo Funduszy i Polityki Regionalnej, władze Gorzowa Wlkp. zawnioskowały o rozpoczęcie prac nad ramami prawnymi, które pozwoliłyby na eksploatację tramwajów na infrastrukturze kolejowej.

Jakie działania mogą podjąć i podejmują samorządy, organizacje biznesowe i społeczne oraz inni interesariusze poprawy dostępności kolei w MOF GW? W pierwszej kolejności należy tutaj wymienić:

- przede wszystkim− dalsze wsparcie dla projektu budowy łącznicy linii nr 203 i 273 na stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą (jako przedsięwzięcia o największym potencjale przy relatywnie niewielkiej kosztochłonności) i dalsze postulowanie odbudowy nieczynnych odcinków linii kolejowych zarówno tych mających znaczenie w kontekście ewentualnego utworzenia gorzowskiej kolei aglomeracyjnej (odcinek linii nr 415 i 426), jak i planowanych do wykorzystania dla sprawniejszych połączeń regionalnych i dalekobieżnych (linia nr 363), a także promocja pomysłu budowy tzw. Magistrali Zachodniej;
- dalsze lobbowanie w Ministerstwie Infrastruktury i PKP PLK na rzecz modernizacji linii kolejowej nr 203, uwzględniającej elektryfikację co najmniej odcinka Kostrzyn nad Odrą – Krzyż;
- dalsze postulowanie przebudowy linii kolejowej nr 367 – polegającej m.in. na elektryfikacji oraz dobudowie drugiego toru (być może w ramach rządowego programu budowy CPK, jako element tzw. szprychy nr 9);
- dalsza działalność na rzecz zwiększania dostępności kolei poprzez aktywność na rzecz modernizacji i budowy nowych przystanków osobowych (Gorzów Wlkp. Zachodni, Kostrzyn Warniki, Czechów) oraz przejmowania przez samorządy nieczynnych budynków dworcowych;
- integracja transportu kolejowego z innymi środkami transportu publicznego – budowa węzła przesiadkowego przy Dworcu PKP w Gorzowie Wlkp., analiza dotycząca możliwości stworzenia systemu tramwaju dwusystemowego;
- lobbowanie na rzecz zwiększania liczby połączeń regionalnych oraz zakupów nowoczesnego, ekologicznego, efektywnego i pojemnego taboru kolejowego przez samorząd województwa lubuskiego oraz przewoźników kolejowych w celu poprawy jakości, częstotliwości i niezawodności obsługi połączeń kolejowych na północy regionu (zwłaszcza kwestia koordynacji rozkładów jazdy na węzłach „stykowych").

Z badań IDI wynika, że kolejowe połączenia Gorzowa Wielkopolskiego z Berlinem były zbyt słabo promowane (rozmówca wskazywał dobrą praktykę promocji „Pociągu do kultury" Berlin – Wrocław), ponadto informacje rozkładowe o połączeniu były prezentowane w nietrakcyjny sposób – brakowało na rozkładach informacji, że jest to połączenie bezpośrednie.

Uczestnicy badań i warsztatów wskazywali, że budowa łącznicy w Kostrzynie nad Odrą, która pozwoli trasować pociągi Szczecin – Poznań przez Gorzów Wielkopolski jest kluczowa dla wzrostu popularności tego środka transportu. W przeciwieństwie do elektryfikacji LK203 jest to działanie, które może zostać wykonane niewielkim kosztem i względnie szybko.

Podsumowanie:

Z powyższej analizy wykorzystania transportu kolejowego na terenie MOF GW wyciągnąć można następujące wnioski:

- Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzów Wlkp. nie jest miejscem, w którym kolej wykorzystywana jest w zadowalającym stopniu. Ze względu na ograniczenia natury technicznej, wynikające z zaszłości historycznych i uwarunkowań ekonomicznych czy społecznych, północna stolica województwa lubuskiego jest jedynym miastem wojewódzkim w naszym kraju pozbawionym bezpośredniego dostępu do zelektryfikowanej linii kolejowej.
- W efekcie liczba połączeń dalekobieżnych, z których można skorzystać, mieszkając w Gorzowie Wlkp. i okolicznych miejscowościach, jest ograniczona, a uruchamiane pociągi nie przyciągają pasażerów atrakcyjnym czasem przejazdu czy dogodnymi skomunikowaniami. Dużym problemem jest także brak koordynacji rozkładów jazdy w węzłach kolejowych (Kostrzyn nad Odrą, Zbąszynek, Krzyż), co wydłuża czas przesiadek. Północ województwa lubuskiego ma także problem z zawodnością i niezadowalającym poziomem dostępności technicznej spalinowego taboru kolejowego eksploatowanego tak przez PKP Intercity, jak i Polregio.
- Wszystko to sprawia, że podstawowym sposobem poruszania się po północnej części regionu jest motoryzacja indywidualna. W efekcie powstało błędne koło – kolej nie uruchamia większej liczby połączeń, tłumacząc to małym popytem i niską przepustowością infrastruktury, a pasażerowie wybierają własne auta, widząc nieatrakcyjną ofertę przewoźników i znaczne problemy z zachowaniem odpowiedniego poziomu niezawodności usług przewozowych.
- Władze samorządów wchodzących w skład MOF GW mają ograniczony wpływ na poprawę oferty przewozowej kolei czy plany realizacji inwestycji infrastrukturalnych. Nie są bowiem organizatorami przewozów kolejowych, ani zarządcami infrastruktury kolejowej. Istotne jest więc znaczenie współpracy z samorządem regionalnym, a także działalność lobbingowa (prezentacja projektów i pomysłów mających na celu poprawę funkcjonowania kolei w MOF GW, uzgadnianie ich i koordynowanie z innymi samorządami, przekazywanie postulatów i wniosków do spółek kolejowych dotyczących ich planów oraz zamierzeń czy wykorzystanie w tym zakresie możliwości parlamentarzystów reprezentujących region).
- W tej sferze władze Gorzowa Wlkp. aktywnie działają, wspierając projekty oraz koncepcje modernizacyjne i rozwojowe. Projekty strategiczne dla rozwoju kolei w MOF GW to przede wszystkim: budowa łącznicy linii nr 203 z nr 273 na stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą (inwestycja punktowa, gwarantująca dobre efekty przy relatywnie niskich nakładach i krótkim czasie realizacji), odbudowa nieczynnych odcinków linii kolejowych zarówno tych mających znaczenie w kontekście ewentualnego utworzenia gorzowskiej kolei aglomeracyjnej czy linii tramwaju dwusystemowego (odcinek linii nr 415 i nr 426), jak i planowanych do wykorzystania dla sprawniejszych połączeń

regionalnych i dalekobieżnych (linia nr 363), a także realizacja koncepcji tzw. Magistrali Zachodniej (w tym również budowa fragmentów nowych linii kolejowych).

- Modernizacja linii kolejowej nr 203 (przy uwzględnieniu elektryfikacji co najmniej odcinka Kostrzyn nad Odrą – Krzyż) oraz przebudowa linii kolejowej nr 367 są również istotne i godne poparcia, ale to projekty kosztowne i długotrwałe w realizacji.
- Znaczenie ma także modernizacja i budowa nowych przystanków osobowych (Gorzów Wlkp. Zachodni, Kostrzyn Warniki, Czechów) oraz integracja kolei z innymi środkami transportu publicznego (budowa węzła przesiadkowego przy Dworcu PKP w Gorzowie Wlkp., analiza dotycząca możliwości stworzenia tras tramwaju dwusystemowego).

4.2.2. Rola tramwajów w Gorzowie Wielkopolskim

System komunikacji tramwajowej w Gorzowie Wlkp. funkcjonuje od 1899 roku, z przerwami w latach 1922−1924 (połączenia zawieszono z powodu ich nierentowności), 1945−1947 (okres odbudowy po II wojnie światowej) i 2017−2020 (na czas kompleksowego remontu sieci). Od początku funkcjonowania, jeszcze pod koniec XIX w., były to pojazdy elektryczne. Obsługiwały trzy linie, m.in. wożące pasażerów z głównego dworca kolejowego. Później sieć była stopniowo rozbudowywana (do terenów dzisiejszego Parku Słowiańskiego i Placu Słonecznego). Po przerwie w eksploatacji w latach 20. XX wieku, w 1926 r. uruchomiono linię na Zamoście, biegnącą po moście na Warcie. W latach 40. przez pewien czas eksploatacja tramwajów w mieście była ograniczona ze względu na wprowadzenie trzech linii trolejbusowych. Okres 1945−1947 to kolejna przerwa w eksploatacji tramwajów w mieście wynikająca z odbudowy miasta z wojennych zniszczeń (w zakresie infrastruktury i taboru tramwajowego były one bardzo poważne i uniemożliwiały jej eksploatację). Kolejne lata to próby niełatwej odbudowy połączeń tramwajowych – w maju 1947 linii nr 1 na trasie z Dworca Głównego do Koszar (obecnie Sąd) o długości 2,9 km, a w 1948 r. na trasie od ul. Tkackiej (obecnie ul. 11 Listopada) do ul. Warszawskiej o długości 3,7 km. Kolejna przerwa w eksploatacji trwała od grudnia 1948 roku do przełomu 1949 i 1950 roku. Była ona spowodowana złym stanem technicznym infrastruktury – konieczny był gruntowny remont. Potem stopniowo rozbudowywano czynną sieć – w 1951 roku reaktywowano połączenie na Zamoście przez nowy most na Warcie z przystankiem końcowym przy ul. Kobylogórskiej (połączenia na tej linii zlikwidowano w 1967 roku), zbudowano też drugi tor na odcinku od ul. Dworcowej do Starego Rynku. Następnie w 1952 roku zbudowano nowy tor tramwajowy łączący śródmieście (ul. Podmiejska) z Gorzowskimi Zakładami Włókien Sztucznych – poprzednikiem Stilonu. W 1955 roku rozpoczęto użytkowanie nowej linii tramwajowej do ul. Energetyków, w 1972 r. – na Wieprzyce (do nowej zajezdni przy ul. Kostrzyńskiej, od 1970 roku linia była jednotorowa), w 1973 roku – do pętli Piaski, a w 1975 roku – do pętli Silwana. Lata 70. i 80. to także dobudowa drugich torów na dotychczasowych odcinkach jednotorowych (m.in. na dzisiejszych ulicach Kostrzyńskiej, Chrobrego, Mieszka I, Kazimierza Wielkiego, al. 11 Listopada i do pętli Piaski)[69].

Kolejne dwie dekady to jednak stopniowa degradacja infrastruktury tramwajowej w Gorzowie Wlkp., problemy eksploatacyjne i pojawienie się w dyskursie publicznym propozycji ograniczenia lub całkowitej likwidacji tego środka transportu publicznego. Od 1990 do

[69] Za: P. Franków, *Komunikacja miejska w Gorzowie Wlkp.*, [w:] „Nadwarciański rocznik historyczno-archiwalny" nr 17/2010, s. 290−294.

2009 roku nie funkcjonowały linie tramwajowe nr 4 i 5 kursujące do pętli dworcowej. W 2007 roku władze miasta zasygnalizowały, że analizują plan likwidacji linii na Piaski (w związku z planowaną przebudową ul. Chrobrego), a w 2011 roku MZK przedstawiły propozycję likwidacji całej komunikacji tramwajowej w mieście, wskazując na jej przestarzałość i kosztochłonność. Plany te spotkały się z protestami społecznymi. W styczniu 2012 roku ponownie zawieszono kursowanie linii nr 4 i 5, z powodu zmniejszenia dotacji dla MZK. Rola tramwajów w systemie transportowym miasta została ograniczona, tym bardziej, że Gorzów Wlkp. był jedynym polskim miastem wykorzystującym ten środek transportu, które w żaden sposób nie skorzystało ze środków unijnych w perspektywie budżetowej na lata 2007−2013 na rozbudowę lub modernizację sieci tramwajowej.

Zdjęcie 23. Degradacja sieci tramwajowej w Gorzowie Wielkopolskim w 2014 r. Ulica Kostrzyńska, wjazd na pętlę Wieprzyce – przed rozpoczęciem przebudowy sieci

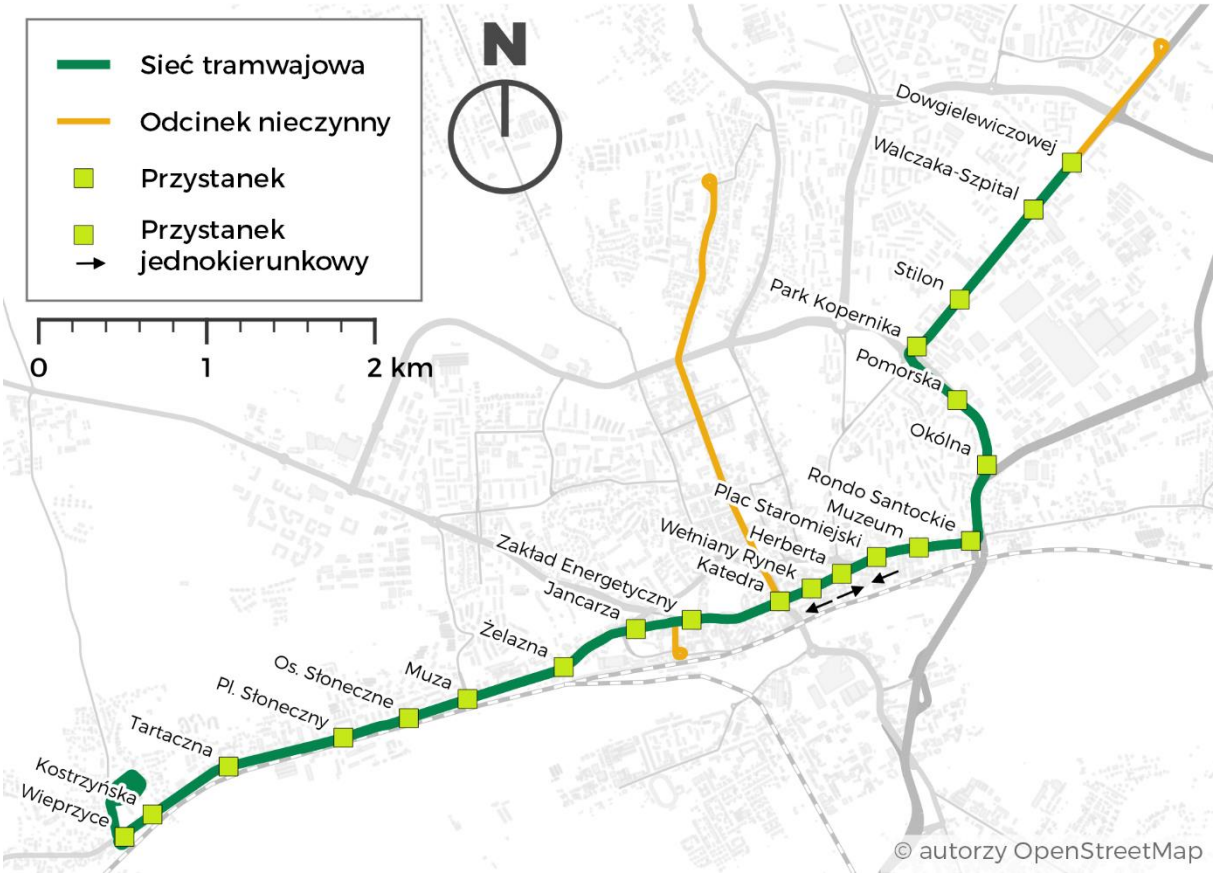
Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

W październiku 2013 roku na zlecenie władz miasta powstała „Koncepcja rozwoju podsystemu tramwajowego publicznego transportu zbiorowego w Gorzowie Wielkopolskim". Jej celem było określenie strategicznych kierunków rozwoju tego środka transportu publicznego. W październiku 2017 roku, dzięki wsparciu ze środków unijnych, rozpoczęła się realizacja projektu „System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp.", zakładającego m.in. budowę nowej trasy tramwajowej oraz modernizację istniejących linii, a także zakup nowych pojazdów i modernizację hali tramwajowej oraz stacji obsługi. Przedsięwzięcie to jest warte prawie 200 mln zł, z dofinansowaniem UE na poziomie niemal 99 mln zł. W celu jego realizacji funkcjonowanie całości komunikacji tramwajowej w mieście zostało zawieszone na

niemal trzy lata. W lipcu 2020 roku, po zrealizowaniu części prac remontowych i modernizacyjnych, powróciła linia nr 1.

Obecnie Gorzów Wielkopolski posiada sieć tramwajową liczącą 12,2 km długości (w sumie 24,43 km toru pojedynczego) o rozstawie szyn 1 435 mm, przed rozpoczęciem modernizacji posiadała ona także cztery pętle (Wieprzyce, przy dworcu kolejowym, Piaski i nieistniejąca już Silwana). Jej główna oś przebiega z zachodu na wschód, od Wieprzyc do dawnej pętli Silwana (obecnie trasa jest wydłużana do ul. Fieldorfa-Nila), z odgałęzieniem (na skrzyżowaniu ul. Sikorskiego i Chrobrego) na północ, do pętli Piaski.

Rysunek 83. Sieć tramwajowa w Gorzowie Wlkp.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MZK w Gorzowie Wlkp.

Operatorem gorzowskiej komunikacji tramwajowej jest komunalny Miejski Zakład Komunikacji sp. z o.o. w Gorzowie Wlkp., odpowiedzialny również za funkcjonowanie komunikacji autobusowej na terenie miasta i większości ościennych gmin. Do niedawna tramwaje obsługiwały kursy na trzech liniach:

- nr 1: Wieprzyce – Silwana,
- nr 2: Wieprzyce – Piaski,
- nr 3: Piaski – Silwana.

Ze względu na trwające prace remontowe i modernizacyjne funkcjonowanie linii nr 2 i 3 jest od 2017 roku tymczasowo zawieszone. Ponownie uruchomione mają zostać w lipcu 2022 roku, choć na zmienionej trasie (w związku ze zlikwidowaniem pętli Silwana i planowanym przedłużeniem linii do skrzyżowania ul. Walczaka i Fieldorfa-Nila). Na stałe zawieszone są

natomiast wcześniej funkcjonujące linie nr 4 (Dworzec Główny – Silwana) i nr 5 (Dworzec Główny – Piaski).

Tabela 47. Przebieg linii tramwajowych w Gorzowie Wlkp.

Nr linii	Przebieg trasy	Długość (km)	Liczba przystanków
1	Wieprzyce – Sikorskiego – Pomorska – Walczaka – Dowgielewiczowej	9	19 (kier. Dowgielewiczowej)
			20 (kier. Wieprzyce)
Tymczasowo zawieszone (od 2017 roku)			
2	Wieprzyce – Sikorskiego – Chrobrego – Piaski	7	19 (kier. Piaski)
			17 (kier. Wieprzyce)
3	Piaski – Chrobrego – Pomorska – Walczaka – Silwana	7,5	19 (kier. Silwana)
			20 (kier. Piaski)
Zawieszone na stałe (od 2012 roku)			
4	Dworzec Główny – Sikorskiego – Pomorska – Walczaka – Silwana	5,7	12
5	Dworzec Główny – Sikorskiego – Chrobrego – Piaski	4	10

Źródło: Opracowanie własne na podst. danych MZK sp. z o.o w Gorzowie Wlkp.

Gorzowski MZK wykorzystuje jedną zajezdnię autobusowo-tramwajową, która zlokalizowana jest przy ul. Kostrzyńskiej 46, na pograniczu dzielnic Wieprzyce i Os. Słoneczne. Została uruchomiona w sierpniu 1972 roku. Wcześniej wagony stacjonowały w budynku znajdującym się niedaleko dworca kolejowego przy ul. Składowej.

Obecnie MZK w Gorzowie Wlkp. eksploatuje liniowo łącznie 22 tramwaje. 8 z nich to przegubowe, dwuczłonowe, wysokopodłogowe pojazdy starszej generacji, wyprodukowane przez niemieckie zakłady Wegmann przy użyciu komponentów firmy Düwag, popularnie nazywane „Helmutami". Każdy z nich jest w stanie przewieźć 145 pasażerów, z czego 34 na miejscach siedzących. Sześcioosiowe, pierwotnie dwukierunkowe jednostki o długości 20,1 m i masie 24,3 t, powstały w latach 1966−1970 i pierwotnie były eksploatowane w niemieckim Kassel. Po ich wycofaniu zostały zakupione przez władze Gorzowa Wlkp. Łącznie pozyskano w ten sposób 7 jednostek przeznaczonych do ruchu liniowego (pojazdy oznaczone numerami bocznymi 251−257) oraz jedną zakupioną na części. Do Gorzowa Wlkp. trafiły w 1999 roku (zastępując wysłużone jednostki 4EGTW). Przerobiono je wówczas na pojazdy jednokierunkowe. W 2011 roku z muzeum w Amsterdamie pozyskano kolejne 2 jednostki. Po rozpoczęciu realizacji szeroko zakrojonego planu przebudowy i modernizacji infrastruktury kolejowej w Gorzowie Wlkp. skasowano pojazdy o numerach 251 i 252, a pozostałe przeszły remont. Wagonom nr 258 i 259 przywrócono wówczas dwukierunkowość. Obecnie pojazdy Düwag stanowią rezerwę dla nowo pozyskanych tramwajów wyprodukowanych przez bydgoską Pesę.

14 nowych tramwajów eksploatowanych przez gorzowski MZK to nowoczesne, w 100% niskopodłogowe, trójczłonowe, dwukierunkowe jednostki z rodziny Pesa Twist o długości 24,2 m, dostarczone w latach 2018−2019. Wyposażone są w klimatyzację, automaty biletowe,

system zapewniający dostęp do internetu bezprzewodowego w pojeździe oraz ładowarki USB. Każdy z nich ma 58 miejsc siedzących. Przystosowane są do potrzeb osób o ograniczonej mobilności (niskopodłogowość na całej długości pojazdu, wydzielone miejsca i rampy dla wózka inwalidzkiego). Obecnie stanowią one podstawowy środek trakcyjny eksploatowany na czynnej linii tramwajowej w Gorzowie Wlkp.

Tabela 48. Lista taboru tramwajowego eksploatowanego liniowo przez MZK sp. z o.o. w Gorzowie Wlkp.

Typ/seria	Liczba pojazdów	Numery boczne	Niskopodłogowe	Platforma
Düwag 6E/ZGTW	5	253–257	✗	✗
Düwag 6ZGTW	3	258–259, 272	✗	✗
Pesa Twist 2015N	14	301–314	✓	✓

Źródło: MZK sp. z o.o. w Gorzowie Wlkp.

Ze względu na ograniczenie do obsługi wyłącznie linii nr 1 w 2021 roku dziennie w ruchu znajdowało się średnio 8 tramwajów. Wykonały one w tym czasie łączną pracę przewozową na poziomie 576,6 tys. pociągokilometrów[70].

Zdjęcie 24. Pesa Twist 2015N #302 na ul. Sikorskiego (przystanek Zakład Energetyczny)

Fot. Michał Grobelny

[70] Dane za: MZK sp. z o.o. w Gorzowie Wlkp.

Zdjęcie 25. Wnętrze tramwaju Düwag

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Już w 2009 roku powstała opinia naukowa dotycząca wielkości i struktury popytu oraz przychodowości sieci komunikacji miejskiej w Gorzowie Wlkp., w której zaproponowano cztery warianty obsługi komunikacją tramwajową nowych osiedli mieszkaniowych w dzielnicy Górczyn. W 2011 roku Prezydent Miasta Gorzowa Wlkp. powołał komisję do opracowania opinii nt. możliwości rozwoju i funkcjonowania podsystemu tramwajowego w ramach Planu Zrównoważonego Rozwoju Transportu Publicznego w Gorzowie Wlkp. Przeanalizowała ona wspomnianą opinię, wydając rekomendacje. Wykluczały one budowę tras tramwajowych na Zawarcie i Zamoście, Staszica, do osiedla Piaski i na Janice, za to pozytywnie odniosły się do rozbudowy trakcji tramwajowej w dzielnicy Górczyn.

„Koncepcja rozwoju podsystemu tramwajowego publicznego transportu zbiorowego w Gorzowie Wielkopolskim" z 2013 roku wskazywała na kilka wariantów możliwości rozbudowy i modernizacji trakcji tramwajowej w mieście – oznaczonych literami od A do F. Różniły się one przede wszystkim podejściem do rozbudowy sieci tramwajowej w północno-wschodniej części miasta (m.in. w obrębie dzielnicy Górczyn) oraz do linii wiodącej do pętli Piaski.

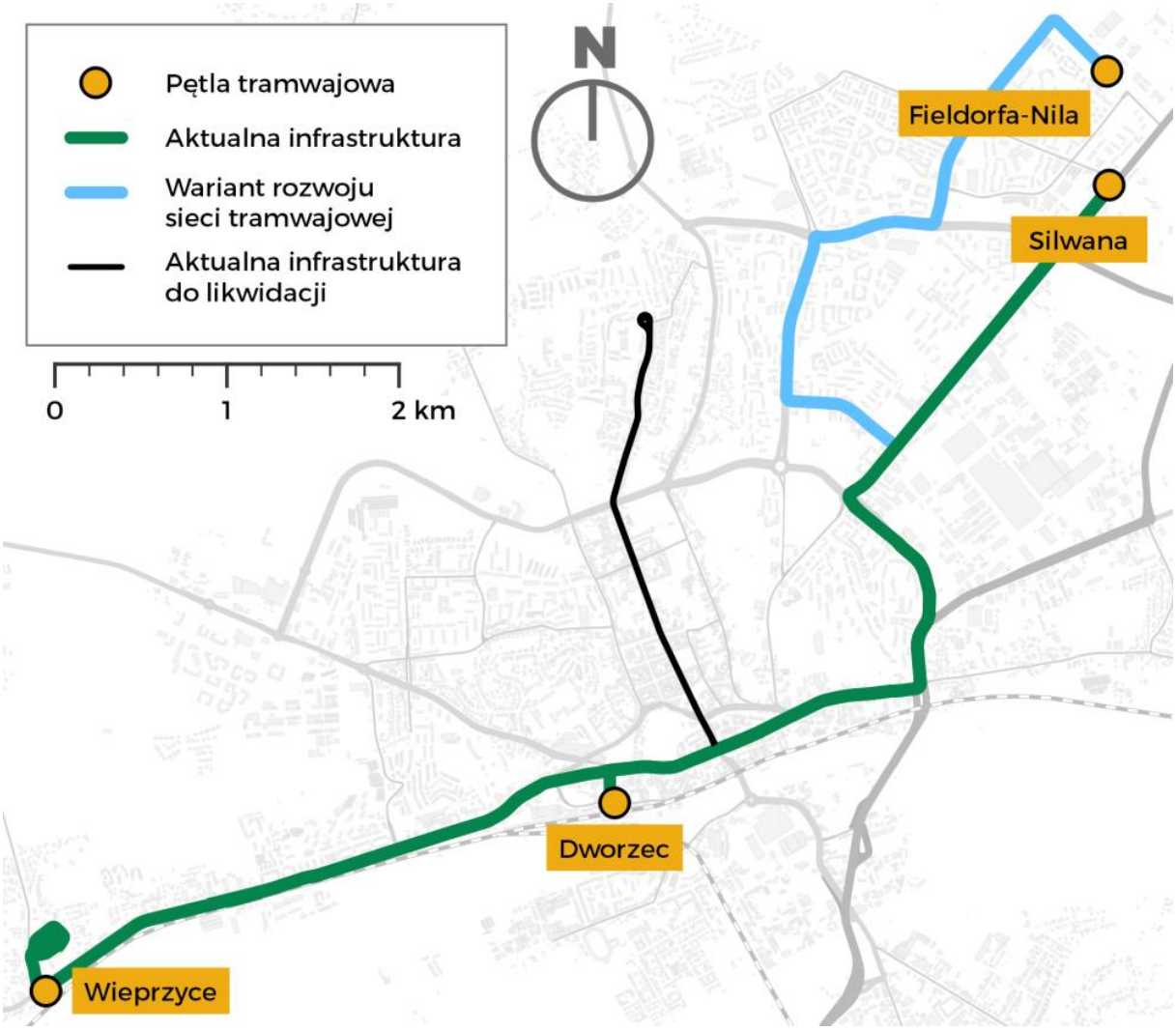
Tabela 49. Warianty rozbudowy i modernizacji trakcji tramwajowej w Gorzowie Wlkp., analizowane w 2013 roku

Wariant	Pętle	Trasy
A1	Fieldorfa-Nila Silwana	ul. Pomorska – ul. Piłsudskiego – ul. Górczyńska – ul. Okulickiego
A2	Szpital Silwana	ul. Pomorska – ul. Piłsudskiego – ul. Czartoryskiego – ul. Dekerta
A3	Fieldorfa-Nila Szpital Silwana	ul. Pomorska – ul. Piłsudskiego – ul. Górczyńska – ul. Okulickiego i ul. Czartoryskiego – ul. Dekerta
A1a	Fieldorfa-Nila Silwana	ul. Czereśniowa – ul. Piłsudskiego – ul. Górczyńska – ul. Okulickiego
A2a	Szpital Silwana	ul. Czereśniowa – ul. Piłsudskiego – ul. Czartoryskiego – ul. Dekerta
A3a	Fieldorfa-Nila Szpital	ul. Czereśniowa – ul. Piłsudskiego – ul. Górczyńska – ul. Okulickiego i ul. Czartoryskiego – ul. Dekerta
B1	Fieldorfa-Nila Silwana	ul. Pomorska – ul. Piłsudskiego – ul. Górczyńska – ul. Okulickiego i al. Odrodzenia Polski – ul. Roosevelta
B2	Szpital Silwana	ul. Pomorska – ul. Piłsudskiego – ul. Czartoryskiego – ul. Dekerta i al. Odrodzenia Polski – ul. Roosevelta
B3	Fieldorfa-Nila Szpital Silwana	ul. Pomorska – ul. Piłsudskiego – ul. Górczyńska – ul. Okulickiego i ul. Czartoryskiego – ul. Dekerta oraz al. Odrodzenia Polski – ul Roosevelta

Źródło: Koncepcja rozwoju podsystemu tramwajowego publicznego transportu zbiorowego w Gorzowie Wielkopolskim, Public Transport Consulting 2013

Jak wskazali autorzy opracowania, najwięcej korzyści przyniósłby wariant o najszerszym zakresie realizowanych inwestycji (wariant B3) – z utrzymaniem wszystkich ówczesnych tras, budową linii do osiedla Górczyn – do Szpitala przy Górczyńskiej i ul. Fieldorfa-Nila oraz połączeniem z istniejącymi trasami do Silwany i na Piaski. Wariant ten nie został jednak zarekomendowany. Z uwagi na określone przez miasto uwarunkowania techniczne (budowę ciepłociągu w śladzie linii do pętli Piaski) do realizacji wskazano propozycję zakładającą budowę nowej trasy na Górczyn (do pętli Fieldorfa-Nila), która odchodziłaby od trasy na Silwanę oraz likwidację trasy do pętli Piaski (wariant F). W zamian za wycofane tramwaje zaproponowano obsługę przyległych terenów przez autobusy elektryczne.

Rysunek 84. Wariant rozwoju sieci tramwajowej w Gorzowie Wlkp. rekomendowany do realizacji w 2013 roku – rozbudowa sieci na północnym wschodzie i likwidacja trasy na osiedle Piaski



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Koncepcja rozwoju podsystemu tramwajowego publicznego transportu zbiorowego w Gorzowie Wielkopolskim, Public Transport Consulting 2013

W przyjętym w 2016 roku „Planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla komunikacji miejskiej Gorzowa Wielkopolskiego i gmin ościennych" znalazły się zapisy dotyczące budowy nowej trasy tramwajowej (na odcinku od ronda Ofiar Katynia, al. Ruchu Młodzieży Niezależnej do ronda Piłsudskiego, ul. Piłsudskiego do ronda Górczyńskiego, ul. Górczyńską do ronda Niepodległości i ul. Okulickiego – do nowej krańcówki przy ul. Szarych Szeregów), modernizacji eksploatowanych tras tramwajowych w ulicach: Kostrzyńskiej (z pętlą), al. 11 Listopada, Sikorskiego, Dworcowej (z pętlą), Chrobrego, Mieszka I, Walczaka (w tym torowiska i trakcji), której efektem będzie odzyskanie dobrego stanu całości obecnej sieci tramwajowej, modernizacji zajezdni tramwajowej, zakupu nowych niskopodłogowych i dwukierunkowych wagonów tramwajowych oraz zakupu i wdrożenia systemu informacji pasażerskiej (w tym dynamicznej informacji na przystankach i w pojazdach, w internecie i urządzeniach mobilnych). Na etapie konsultacji społecznych wcześniejszej wersji planu mieszkańcy sprzeciwili się pomysłowi likwidacji linii tramwajowej na osiedle Piaski.

Koncepcja ta została wykreślona z dokumentu. Przyjęto więc wariant maksymalny, zakładający m.in. budowę 12,9 km toru pojedynczego, zakup 15 nowych tramwajów i modernizację kolejnych 18 wagonów. Realizację planów uzależniono od pozyskania dofinansowania z kolejnej perspektywy unijnej.

Ze względu na ograniczone środki unijne plan inwestycyjny skupił się na modernizacji ok. 10 km torowiska, wybudowaniu 3,32 km toru podwójnego na odcinku rondo Ofiar Katynia – al. Ruchu Młodzieży Niezależnej – Piłsudskiego – Górczyńskiej – Okulickiego do skrzyżowania z ul. Szarych Szeregów, budowie punktu przesiadkowego przy dworcu kolejowym, zakupie 14 niskopodłogowych tramwajów i wdrożeniu systemu informacji pasażerskiej.

Obecnie realizowana, szeroko zakrojona modernizacja komunikacji tramwajowej w Gorzowie Wlkp. (największy projekt komunikacyjny w powojennej historii miasta) podzielona jest na dwa projekty. Oba otrzymały dofinansowanie z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014−2020, w ramach Działania 6.1 Rozwój publicznego transportu zbiorowego w miastach.

Pierwszy z nich, zatytułowany „System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp.", realizowany jest przez władze miasta, które są też beneficjentem dofinansowania ze środków unijnych. Jego wartość to ponad 199,2 mln zł, z czego dotacje z UE pokrywają ponad 84,3 mln zł. Zakłada on m.in.: budowę nowej trasy tramwajowej, modernizację istniejących tras, budowę punktu przesiadkowego oraz zakup i wdrożenie informacji pasażerskiej oraz monitoringu. W trakcie realizacji są inwestycje modernizacyjne, natomiast nie rozpoczęto jeszcze budowy nowej trasy tramwajowej na osiedle Górczyn

Plany Miasta z 2018 roku, zakładały przebieg nowej linii tramwajowej na odcinku od Ronda Ofiar Katynia, poprzez al. Ruchu Młodzieży Niezależnej do Ronda Marszałka J. Piłsudskiego poprzez ul. J. Piłsudskiego, ul. Górczyńską (od Ronda Górczyńskiego do Ronda Niepodległości), ul. L. Okulickiego do skrzyżowania z ul. Szarych Szeregów. Obecnie władze Gorzowa Wlkp. analizują możliwość zmiany planów dotyczących przebiegu tej linii – w myśl zasady zakładającej pozycję sieci tramwajowej w mieście jako ramy komunikacyjnej łączącej kluczowe obszary miasta. Jej głównym zadaniem jest zwiększenie liczby pasażerów w systemie komunikacji publicznej. Z tego względu nowa linia tramwajowa musi być jak najłatwiej dostępna dla jak najszerszej grupy mieszkańców miasta. Powinna zatem powstać w miejscu umożliwiającym jak najkrótsze i najwygodniejsze dotarcie do niej (strefa dojścia pieszego do 250 m). Tymczasem w koncepcji z 2018 roku nowa linia miałaby przebiegać w pasach drogowych znacznie oddalonych od terenów zabudowanych – np. w ciągu ul. Piłsudskiego. Dotarcie do niej będzie wymagało od mieszkańców pokonania znacznych odległości do przystanku, co w konsekwencji może spowodować zmniejszenie zainteresowania tramwajem jako środkiem komunikacji publicznej.

Tabela 50. Zakres zadań infrastrukturalnych w ramach projektu „System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp."

Nazwa zadania	Charakterystyka	Długość torowiska [m / mtp)
Skomunikowanie osiedla Górczyn z centrum miasta	Budowa torowiska tramwajowego na odcinku od Ronda Ofiar Katynia, poprzez al. RMN do Ronda Marszałka Józefa Piłsudskiego, ul. Piłsudskiego, ul. Górczyńską (od Ronda Górczyńskiego do Ronda Niepodległości) ul. Okulickiego do skrzyżowania z ul. Szarych Szeregów.	3 320 / 6 640
Przebudowa drogi wraz z przebudową torowiska w ul. Warszawskiej: na odcinku od ul. Stefanii Hejmanowskiej do ul. Herberta oraz ul.Sikorskiego: na odcinku od ul. Chrobrego do pierwszej zwrotnicy za ul. Dworcową	Zadanie obejmuje przebudowę torowiska dwutorowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą, wbudowanego w jezdnię oraz przebudowę drogi, chodników i sieci podziemnych.	1 225 / 2 450
Przebudowa drogi wraz z przebudową torowiska w ul. Dworcowej	Zadanie obejmuje przebudowę torowiska tramwajowego jednotorowego, wraz z infrastrukturą towarzyszącą wbudowanego w jezdnię, przebudowę drogi, chodników, sieci podziemnych.	140 / 140
Przebudowa drogi wraz z przebudową torowiska tramwajowego w ul. Chrobrego na odcinku od Skrzyżowania z ul. Sikorskiego do skrzyżowania z ul. Roosevelta	Zadanie obejmuje przebudowę torowiska tramwajowego dwutorowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą wbudowanego w jezdnię i deptak, na części kompleksową przebudowę drogi/deptaka i skrzyżowań, chodników i sieci podziemnych, a częściowo tylko wymianę nawierzchni drogowej.	1 610 / 3 220
Przejazd tramwajowy wraz ze zwrotnicą na skrzyżowaniu ul. Jancarza - Sikorskiego	Zadanie obejmuje przebudowę torowiska jednotorowego w skrzyżowaniu wraz ze zwrotnicą i niezbędnymi robotami drogowymi.	120 / 120
Przebudowa ul. Kostrzyńskiej w Gorzowie Wlkp. – przebudowa torowiska na odcinku od Pl. Słonecznego do pętli na Wieprzycach	Zadanie obejmuje kompleksową przebudowę torowiska wydzielonego poprzez wykonanie jednotorowego w miejsce istniejącego dwutorowego na części odcinka, wraz z przebudową pętli tramwajowej i zjazdu do zajezdni, przebudowę sieci trakcyjnej, peronów i infrastruktury towarzyszącej.	2 270 / 2 840
Przebudowa drogi w zakresie przebudowy torowiska – ul. Walczaka na odcinku od stacji Shell (ul. Walczaka 25B) do ul. Dowgielewiczowej	Zadanie przewiduje budowę torowiska wraz z siecią trakcyjną, przystankami i przejazdami przez torowisko. Perony tramwajowe przewidziano w dwóch lokalizacjach: przy drodze prowadzącej do szpitala psychiatrycznego oraz na końcu przebudowywanego odcinka – przed skrzyżowaniem z ul. Walczaka z ul. Dowgielewiczowej.	900 / 1800
Przebudowa drogi w zakresie przebudowy torowiska – od ul. Dowgielewiczowej do Ronda Gdańskiego	Zadanie przewiduje budowę torowiska wraz z siecią trakcyjną, przystankami i przejazdami przez torowisko.	290 / 580
Zakup i wdrożenie systemu informacji pasażerskiej i monitoringu	System zapewniający pasażerom przejrzystą i dokładną informację na temat bieżącego funkcjonowania komunikacji miejskiej. Zadanie	-

Nazwa zadania	Charakterystyka	Długość torowiska [m / mtp)
	obejmuje m.in. zakup tablic LED z zapowiedziami głosowymi na przystankach.	
	Razem	9 875 / 17 790

Źródło: Opracowane na podstawie www.transport.gorzow.pl

Drugi projekt, zatytułowany „System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp. – tabor tramwajowy i infrastruktura techniczna", realizowany jest przez MZK w Gorzowie Wlkp. Obejmuje m.in.: zakup 14 nowych wagonów tramwajowych, modernizację hali i stacji obsługi oraz wdrożenie systemu monitoringu torów odstawczych. Wartość tego projektu to prawie 122,5 mln zł, z czego dotacja z UE wynosi 74,6 mln zł.

Tabela 51. Zakres zadań w ramach projektu „System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp. – tabor tramwajowy i infrastruktura techniczna"

Nazwa zadania	Charakterystyka
Zakup 14 nowych wagonów tramwajowych	Zadanie obejmowało zakup 14 fabrycznie nowych, dwukierunkowych wagonów tramwajowych o długości od 23 do 26 m. W wyniku wygranego przetargu pojazdy takie dostarczyła MZK w Gorzowie Wlkp. bydgoska Pesa.
Modernizacja hali tramwajowej i stacji obsługi, system monitoringu torów odstawczych	Zakres rzeczowy zadania przewidywał: • budowę myjni do mycia ciśnieniowego części i podzespołów tramwajowych (wewnątrz hali zajezdni w Stacji Obsługi), • budowę czteroszczotkowej myjni mechanicznej do mycia tramwajów, pracującej w trybie automatycznym bezobsługowym, w części dobudowanej do hali tramwajowej, • zaprojektowanie instalacji zapiaszczania wraz z silosem na piasek kwarcowy, • budowę pomostu do przeglądów i napraw aparatury na dachach tramwajów, • umiejscowienie na hali zajezdni tramwajowej, w stacji obsługi między kanałami naprawczymi urządzeń dźwigowych stacjonarnych obrotowych o udźwigu do 1 000 km do przenoszenie aparatury i urządzeń montowanych na dachach wagonów, • montaż systemu sygnalizacji włamania i napadu w celu sygnalizacji wtargnięcia na teren torów odstawczych, • wykonanie ocieplenia ścian zewnętrznych i remontu tropu oraz ścian wewnętrznych hali tramwajowej i zajezdni tramwajowej w Stacji Obsługi.

Źródło: Opracowane na podstawie www.transport.gorzow.pl

Bardzo duży zakres realizowanych prac modernizacyjnych sprawił, że 30 września 2017 roku zawieszono funkcjonowanie komunikacji tramwajowej w Gorzowie Wlkp. Zamiast niej uruchomiono zastępczą komunikację autobusową. Po zrealizowaniu części projektów, 2 lipca 2020 roku przywrócono kursowanie linii nr 1. Obsługiwana przez nowe tramwaje Pesa Twist 2015N połączyła pętlę tramwajową Wieprzyce z pętlą Silwana. W październiku ta ostatnia

została jednak zlikwidowana – w związku z rozbudową drogi krajowej nr 22 i planowanym wydłużeniem torów do skrzyżowania ul. Walczaka z ul. Fieldorfa-Nila.

Należy także dodać, że planując dalszy rozwój systemu komunikacji tramwajowej w Gorzowie Wlkp. uwzględniać należy działania kierunkowe dotyczące koncepcji tramwaju dwusystemowego, mogącego korzystać w przyszłości zarówno z liniowej infrastruktury kolejowej, jak i tramwajowej.

Podsumowanie:

- Tramwaje w Gorzowie Wlkp. mają już za sobą trudny okres postępującej degradacji stanu infrastruktury i taboru. W latach 90. XX w. i pierwszej dekadzie XXI w. dalsze funkcjonowanie tego środka transportu w mieście stało pod znakiem zapytania.
- W ostatnich kilku latach zmiana podejścia władz do tematu tramwajów i aktywność mieszkańców w tym zakresie zaowocowała rezygnacją z planów ograniczania eksploatowanej sieci i wdrożeniem do realizacji projektu relatywnie szerokiej modernizacji całości gorzowskiego systemu tramwajowego.
- Obecnie system komunikacji tramwajowej w Gorzowie Wlkp. jest w trakcie procesu kompleksowej transformacji – ze stosunkowo popularnego wśród mieszkańców (odbierających tramwaje jako symbol rangi miasta w regionie), ale posiadającego zdekapitalizowaną sieć i wyeksploatowany tabor, w kierunku zmodernizowanego, nowoczesnego środka transportu publicznego, pełniącego rolę głównego, najbardziej efektywnego przewozowo elementu zrównoważonej mobilności na terenie miasta.
- W trakcie realizacji jest program rewitalizacji i modernizacji tramwajów w Gorzowie Wlkp., składający się z dwóch głównych programów. Pierwszy z nich (realizowany przez Urząd Miasta Gorzowa Wlkp.) zakłada przebudowę i budowę nowych fragmentów torowisk tramwajowych w śladzie istniejącej wcześniej sieci połączoną z inwestycjami w infrastrukturę przystankową, drogową i chodnikową. Drugi projekt (realizowany przez MZK w Gorzowie Wlkp.) dotyczy zakupów taboru, modernizacji hali i stacji obsługi.
- W planach uwzględniona jest także budowa nowej linii tramwajowej, mającej zapewnić skomunikowanie osiedla Górczyn z centrum miasta. W 2018 roku powstała koncepcja tego połączenia, ale – ze względu na konieczność optymalizacji wykorzystania możliwości przewozowych tego środka transportu publicznego – proponowany przebieg nowej trasy tramwajowej jest obecnie przedmiotem analiz.
- Dalszym krokiem na drodze do zwiększania znaczenia tramwaju dla systemu transportu publicznego w mieście będzie m.in. szersza integracja komunikacji tramwajowej z autobusami i koleją na obszarze miasta. W sferze wstępnych koncepcji pozostaje wprowadzenie w Gorzowie Wlkp. tramwaju dwusystemowego, zakładającego powiązanie zalet transportu tramwajowego i kolejowego. Zasadność wdrożenia takiego

rozwiązania na terenie miasta, jak również sąsiednich gmin wchodzących w skład MOF GW, wymaga szczegółowych analiz.

4.2.3. Transport autobusowy

4.2.3.1. System miejski w Gorzowie Wielkopolskim

W ostatnich latach zostały przyjęte dwa istotne dokumenty strategiczne, wprowadzające pomysły dotyczące zmian na sieci komunikacji miejskiej oraz wytyczenia nowych tras. Są to Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla komunikacji miejskiej Gorzowa Wielkopolskiego i gmin sąsiadujących, z którymi Miasto Gorzów Wielkopolski zawarło Porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego na lata 2014–2025 z aktualizacją w lutym 2019 roku (w skrócie: Plan Transportowy) oraz dokument pt. Optymalizacja układu sieci i taryfy opłat komunikacji miejskiej na terenie Miasta Gorzowa Wielkopolskiego i gmin sąsiadujących, z którymi Miasto Gorzów Wielkopolski zawarło Porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego na lata 2014–2025. Oba dokumenty zostały wprowadzone w życie, gdy do porozumienia międzygminnego należała gmina Bogdaniec (Plan Transportowy obejmuje swoim zasięgiem także gminę Kłodawa, która na czas jego uchwalenia już do porozumienia nie należała–- gmina sama organizuje komunikację zbiorową od 2014 roku). Plan Transportowy został uchwalony w czerwcu 2016 roku, zaś dokument dotyczący optymalizacji sieci i taryfy powstał w 2017 roku. Są to najświeższe, najbardziej aktualne opracowania, całościowo omawiające kwestię rozwoju komunikacji miejskiej Gorzowa Wielkopolskiego. Odniesienia do tych dokumentów pojawią się przy omawianiu poszczególnych aspektów systemu komunikacji autobusowej w Gorzowie Wielkopolskim.

W komunikacji miejskiej Gorzowa Wielkopolskiego istnieją obecnie następujące kategorie linii:

- tramwajowe – nr 1,
- autobusowe komunikacji zastępczej (tymczasowe) – nr T2,
- autobusowe – nr od 100 do 137 (obecnie 32 linie),
- autobusowe specjalne – nr 201 (wakacyjna linia nad jezioro Nierzym),
- autobusowe wyjazdowo-zjazdowe – nr 401, 403,
- autobusowe nocne – 502, 510, 511, 512.

W powyższym zestawieniu widać czytelne zakresy numeracji dla poszczególnych kategorii.

Plan Transportowy oraz koncepcja optymalizacji układu sieci wprowadzają dodatkowo inne kryteria kategoryzacji linii. Według Planu Transportowego obecnie kursujące linie można podzielić na (liczbę i układ linii w każdej kategorii dostosowano do stanu obecnego):

- linie podstawowe (I kategorii) o rytmicznej częstotliwości – linie tramwajowe: nr 1, 2 i 3 (obecnie kursuje tylko nr 1, a w zamian za linie 2 i 3 w kierunku pętli Piaski – linia autobusowa zastępcza T2); pięć linii autobusowych: nr 101, 103, 104, 124 i 126;
- linie uzupełniające (II kategorii) o powtarzalnym cyklu kursowania – cztery linie autobusowe nr: 111, 113, 122 i 125;
- linie indywidualne o charakterze dedykowanym (III kategorii), z rozkładami jazdy dostosowanymi do lokalnych potrzeb – pozostałe 20 linii autobusowych specjalnych, w tym wszystkie podmiejskie, nocne oraz linia sezonowa.

Koncepcja optymalizacji układu sieci wyróżnia ponadto linie o przebiegu promienistym (z centrum miasta „do zewnątrz"), średnicowym (łączące osiedla trasą przez centrum miasta), dowozowo-odwozowe.

Charakterystyczne dla Gorzowa Wielkopolskiego jest utrzymanie dużej liczby linii – relacji bezpośrednich, które w większości przypadków wykonują tylko kilka kursów dziennie. Tylko kilka najważniejszych linii kursuje w ciągu całego dnia z przyzwoitą częstotliwością. Najnowsze dokumenty strategiczne utrzymują taki stan rzeczy – przeprowadzone na ich użytek badania społeczne pokazały, że mieszkańcom zależy na połączeniach bezpośrednich. Duża liczba dostępnych tras powoduje, że celem organizacji rozkładu jazdy autobusów (wskazanym przez dokumenty strategiczne) jest utrzymanie rytmicznej częstotliwości nie na poszczególnych liniach, lecz na poszczególnych ciągach komunikacyjnych. To założenie skutkuje także tym, że obecnie dla poszczególnych linii, przy tworzeniu rozkładu jazdy zakłada się różne częstotliwości (takty) bazowe kursów: 15 minut, 20 minut, 30 minut, oraz brak regularnej częstotliwości. Według ustaleń Planu Transportowego w Gorzowie Wielkopolskim występuje jeden, długi szczyt przewozowy od godzin porannych do ok. godz. 17:00. Ma to swoje odbicie w rozkładach jazdy – po godz. 17:00 komunikacja miejska kursuje rzadziej.

Służbowe rozkłady jazdy, które wyznaczają poszczególne służby dla kierowców, są najczęściej tzw. wieloliniowe – oznacza to, że w trakcie swojej zmiany autobus wykonuje kursy na kilku liniach.

Na sieci komunikacyjnej można wyróżnić następujące najistotniejsze miejsca:

- Wieprzyce – pętla tramwajowa oraz zlokalizowana obok niej pętla autobusowa znajdują się u zbiegu ulic Kostrzyńskiej i Warzywnej. Tuż obok jest przystanek kolejowy Gorzów Wielkopolski Wieprzyce na linii nr 203. Punkt styczny transportu kolejowego oraz miejskiego zapewnia dogodne przesiadki. Infrastruktura tramwajowa została całkowicie zmodernizowana w ostatnich latach. Pętla autobusowa służy obecnie jako przystanek końcowy linii komunikacji gminy Bogdaniec.
- Słowiańska – pętla autobusowa z dwoma peronami oraz punktem socjalnym dla kierowców, położona przy centrum handlowym na ul. Słowiańskiej, w pobliżu Ronda Szczecińskiego. W niedalekiej odległości od tej pętli znajduje się sporo instytucji publicznych (Starostwo Powiatowe, Policja, Wydział Komunikacji UM Gorzowa Wlkp., Urząd Celno-Skarbowy, Krajowy Ośrodek Wsparcia Rolnictwa), a także Osiedle Europejskie, które obecnie nie jest obsługiwane bezpośrednio przez komunikację miejską. Pętla służy jako przystanek końcowy linii: 101, 103, 104, 403 oraz linii sezonowej 201.

Zdjęcie 26. Pętla Słowiańska

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

- Osiedle Staszica – pętla autobusowa ze stanowiskami postojowymi dla pojazdów klasy MAXI (12 m). Obecnie służy jako przystanek końcowy linii: 100, 105, 110, 113, 121, 122, 124, 126. Znajduje się na niej punkt socjalny dla kierujących.

Zdjęcie 27. Pętla Osiedle Staszica – widok na stanowiska odstawcze dla autobusów

Źródło: Materiały własne ZDG TOR

- Dekerta – Szpital – pętla autobusowa położona pod Wielospecjalistycznym Szpitalem Wojewódzkim w Gorzowie, na zachodnim krańcu osiedla Górczyn. Obecnie służy jako przystanek końcowy linii: 102, 125, 126, 134, 135.

Zdjęcie 28. Pętla Dekerta – Szpital

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

- Ustronie i Fieldorfa-Nila – krańcówki położone na terenie osiedla Ustronie. Przystanek tramwajowy Fieldorfa-Nila przy ul. Walczaka jest w trakcie budowy. Po jej ukończeniu oba krańce będzie dzielić ok. 300 metrów, co umożliwi przesiadkę z autobusu na tramwaj bądź odwrotnie, jednak z koniecznością przejścia tego fragmentu pieszo lub podjechania autobusem. Na Fieldorfa-Nila będzie kończyć swoją trasę linia 1, tymczasem pętla Ustronie służy jako końcowy przystanek dla linii: 104, 114, 123, 124, 132, 137. Pętla nie posiada zaplecza socjalnego ani miejsc postojowych, zmiana kierunku jazdy następuje poprzez zawrócenie na skrzyżowaniu ulic Bora-Komorowskiego oraz Fieldorfa-Nila.

Zdjęcie 29. Autobusy zmuszone zawracać na skrzyżowaniu w celu zmiany kierunku jazdy na krańcówce Ustronie

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

- Śląska – Pole Golfowe – najważniejsza pętla autobusowa po południowej stronie Warty, w ostatnich latach wyremontowana, z zapleczem socjalnym dla kierowców. Obecnie służy jako przystanek końcowy linii 101, 102, 111, 112, 116, 118, 125, 133, 401.

Zdjęcie 30. Pętla Śląska – Pole Golfowe. Widok na stanowiska postojowe dla autobusów

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

- Przystanki końcowe w centrum: AWF, Katedra, Jagiełły – są to przystanki położone w ścisłym centrum Gorzowa, w obrębie ulic Sikorskiego, Chrobrego, Estkowskiego, Wybickiego, końcowe dla linii „promienistych". Przystanki końcowe w centrum miasta nie posiadają zaplecza socjalnego dla kierowców, co powoduje dodatkowe przejazdy techniczne.

Zdjęcie 31. Przystanek AWF

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Wszystkie linie autobusowe organizowane przez miasto Gorzów Wielkopolski są obsługiwane przez Miejski Zakład Komunikacji w Gorzowie Wielkopolskim sp. z o. o. (w skrócie MZK Gorzów). Firma obecnie eksploatuje 80 sztuk autobusów, są to tylko pojazdy niskopodłogowe, wyposażone w rampę dla wózków, klasy MAXI (12 m, dwuosiowe) oraz MEGA15 (15 m, trzyosiowe). Pojazdy klasy MEGA18 (18 m, trzyosiowe przegubowe) były eksploatowane w przeszłości w niewielkiej liczbie egzemplarzy, jednak nie są już użytkowane (częściowo z powodu braku zaplecza technicznego mogącego obsłużyć tabor tej klasy). Pojazdów klasy MAXI jest zdecydowanie najwięcej – 68 sztuk, co stanowi 85% całego parku taborowego. Pojazdów klasy MEGA15 jest 12 sztuk – 15% z całości. Pojazdy klasy MEGA15 są przydzielane na najbardziej obciążone służby, na takich liniach, których trasa umożliwia bezpieczny przejazd takiego taboru.

Najstarsze eksploatowane wciąż autobusy pochodzą z 2000 roku (modele Solaris Urbino 12 I generacji) i spełniają normę spalin Euro 2, najnowsze pochodzą z 2021 roku (modele Man Lion's City NL330 oraz Solaris Urbino 12 IV generacji z napędem mild hybrid). Ponad 50% taboru spełnia obecnie najwyższe normy emisji zanieczyszczeń, tj. Euro 6 oraz Euro 6D. Liczbę i udział pojazdów w podziale na poszczególne normy spalin przedstawia poniższa tabela.

Tabela 52. Struktura autobusów eksploatowanych przez MZK Gorzów Wielkopolski pod względem spełnianej normy emisji spalin

Norma emisji spalin	Liczba pojazdów	Udział %
Euro 2	5	6,25%
Euro 3	9	11,25%
Euro 4	12	15,00%
Euro 5	11	13,75%
Euro 6	35	43,75%
Euro 6D	8	10,00%
Suma	**80**	**100,00%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MZK Gorzów Wielkopolski

Zdjęcie 32. Autobusy MZK Gorzów Wielkopolski na zajezdni przy ul. Kostrzyńskiej

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Liczbę i udział autobusów w podziale na typ napędu obrazuje poniższa tabela:

Tabela 53. Struktura autobusów eksploatowanych przez MZK Gorzów Wielkopolski pod względem typu napędu

Napęd	Liczba pojazdów	Udział %
Diesel	72	90,0%
Hybrydowy	6	7,5%
Mild hybrid	2	2,5%
Suma	**80**	**100,0%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych MZK Gorzów Wielkopolski

MZK Gorzów nie eksploatuje obecnie pojazdów zeroemisyjnych. Większość autobusów ma napęd konwencjonalny; 6 sztuk (7,5% całości parku taborowego) ma napęd hybrydowy – są to pojazdy typu MAN Lion's City Hybrid NL253 z 2017 roku; 2 najnowsze Solaris Urbino 12 z 2021 roku posiadają napęd spalinowo-elektryczny w technologii mild hybrid. W planach MZK Gorzów jest pozyskanie: w 2025 roku – 7 autobusów elektrycznych akumulatorowych, w latach 2026/2027 – 10 autobusów elektrycznych akumulatorowych lub wyposażonych w ogniwa paliwowe zasilane wodorem, w latach 2029/2030 – 11 autobusów elektrycznych wyposażonych w ogniwa paliwowe zasilane wodorem.

Zdjęcie 33. Solaris Urbino 12 z napędem typu mild hybrid

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Autobusy miejskie są utrzymane w dobrym stanie technicznym, po każdym dniu pracy przechodzą tzw. kontrolę techniczną pozjazdową w dedykowanej hali z kanałem samochodowym na terenie zajezdni. Każdy pojazd jest wyposażony w komputer pokładowy połączony ze sterownikiem tablic kierunkowych oraz biletomat – niestety bez możliwości płatności kartą płatniczą. Również standard obsługi jest na dobrym poziomie – z obserwacji wynika, że kierowcy autobusów przestrzegają przepisów ruchu drogowego oraz obowiązujących w Gorzowie zasad obsługi przystanków – na każdym przystanku stałym należy zatrzymać autobus i odblokować możliwość otwarcia drzwi przez pasażerów; nie wolno odjechać z przystanku przed wyznaczoną w rozkładzie godziną. Można mieć zastrzeżenia do czystości wewnątrz pojazdów.

Zdjęcie 34. Autobus MAN Lion's City w trakcie kontroli pozjazdowej i czyszczenia na terenie zajezdni MZK Gorzów Wielkopolski

Źródło: Materiały własne ZDG TOR

W niektórych godzinach zatłoczenie pojazdów jest tak duże, że nie warto jechać.

Podczas badania IDI wskazywano, że cięcia w ofercie transportu publicznego znacząco ograniczają jego atrakcyjność. Większe napełnienia pojazdów poprawiają wynik ekonomiczny przewozów, jednak z punktu widzenia promocji zrównoważonej mobilności podróże w zatłoczonych pojazdach sprowadzają transport publiczny do funkcji usługi socjalnej, a nie atrakcyjnej alternatywy wobec samochodu.

Rozkłady jazdy są dostępne na słupkach przystankowych, w gablotach na wiatach przystankowych, w internecie na stronie MZK Gorzów oraz w kilku aplikacjach mobilnych.

Gorzów Wielkopolski udostępnia za darmo dane, dotyczące rozkładu jazdy, w formacie GTFS, na żądanie poszczególnych deweloperów aplikacji.

Zdjęcie 35. Gablota z rozkładami jazdy poszczególnych linii komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Wśród tematów najczęściej pojawiających się w trakcie badań społecznych podnoszono kwestię braku skomunikowania osiedla Europejskiego. Jest to nowe, duże osiedle mieszkalne, na którym inwestor niedostatecznie dostosował przestrzeń do wymogów komunikacji publicznej (ciasne łuki na drogach, brak pętli nawrotowej). W Gorzowie jest to narastający problem związany z nowym budownictwem mieszkalnym. Dokumenty strategiczne wskazują jako możliwe rozwiązanie zastosowanie autobusów klasy MIDI, które obecnie nie są używane w gorzowskiej komunikacji miejskiej, oraz utworzenie linii dowozowych z nowych osiedli na węzły przesiadkowe. Obecnie wiadomo, że osiedle Europejskie będzie obsługiwane przez komunikację miejską od września 2022 roku autobusami klasy MAXI.

Kolejnym często poruszanym problemem dotyczącym miejskiego transportu autobusowego jest brak bezpośredniego połączenia Górczyna, os. Piaski i rejonów os. Europejskiego, przez ul. Słowiańską.

Dokumenty strategiczne, omawiane w tym rozdziale, stawiają postulaty, które wskazują pożądany standard usług przewozowych w komunikacji miejskiej Gorzowa Wielkopolskiego. Na potrzeby niniejszego opracowania można je streścić następująco:

- Utrzymanie i utworzenie nowych połączeń bezpośrednich, z utrzymaniem taktów na ciągach komunikacyjnych poprzez odpowiednią synchronizację rozkładów wielu linii;
- Dynamiczna i zintegrowana informacja pasażerska;
- Poprawa częstotliwości kursowania, tworzenie węzłów przesiadkowych oraz ustalenie priorytetów dla transportu publicznego na skrzyżowaniach;
- Wysoka niezawodność komunikacji miejskiej, czyli co najmniej 99,9% zrealizowanych kursów rozkładowych oraz polepszenie punktualności;
- Szeroko pojmowane zwiększenie dostępności oraz wygody korzystania z komunikacji miejskiej;
- Wysoki standard pojazdów;
- Wysoki standard przystanków z jak najszerszym dostosowaniem przystanków wspólnych tramwaju i autobusu do wygodnego obsługiwania przez oba środki transportu.

Warto wspomnieć, że część z powyższych wskazań na dzień dzisiejszy jest już realizowana.

4.2.3.2. Systemy gminne i regionalne

Transport autobusowy na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego charakteryzuje się rozproszeniem organizacyjnym – nie istnieje jeden główny organizator transportu. Pięć gmin (Bogdaniec, Kłodawa, miasto Kostrzyn nad Odrą, Lubiszyn Santok) organizują swoją własną komunikację; gminy: Lubiszyn, Strzelce Krajeńskie, Witnica udostępniają za opłatą kursy szkolne innym pasażerom, natomiast na terenie pozostałych gmin funkcjonują kursy podmiejskie komunikacji miejskiej Gorzowa bądź przewoźnicy prywatni.

Wśród przewoźników autobusowych, działających na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego, którzy prowadzą komunikację regularną, można wyróżnić następujących,:

- MZK Gorzów Wielkopolski – obsługuje kursy podmiejskie z Gorzowa na teren gmin: Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa, Lubiszyn, Santok;
- PKS Gorzów Wielkopolski – największy przewoźnik prywatny, obsługuje liczne połączenia z dworca autobusowego w Gorzowie Wielkopolskim, ze Strzelec Krajeńskich, komunikację gminną w gminach Kłodawa i Santok oraz kursy szkolne ogólnodostępne w gminie Strzelce Krajeńskie;
- Przedsiębiorstwo Usługowe „Argos" Gorzów Wielkopolski – obsługuje komunikację miejską w Kostrzynie nad Odrą, komunikację gminną oraz kursy szkolne ogólnodostępne w gminie Bogdaniec, komunikację gminną w gminie Lubiszyn, kursy szkolne ogólnodostępne w gminie Lubiszyn i Witnica;
- BPH Mustang Gorzów Wielkopolski – obsługuje kursy z Gorzowa do Myśliborza przez Lubiszyn, do Gilowa przez Strzelce Krajeńskie, do Kostrzyna nad Odrą (linia czasowo zawieszona);
- Lubuskie Linie Autobusowe Gorzów Wielkopolski – obsługuje 3 kursy w dni robocze na linii Gorzów Wlkp. – Międzyrzecz przez Deszczno, Skwierzynę;
- Auto-Lider Międzyrzecz – obsługuje 4 kursy w dni robocze (oraz dodatkowe 5 w dni nauki szkolnej) na linii Gorzów Wlkp. – Międzyrzecz przez Deszczno, Skwierzynę;

- PKS Myślibórz – obsługuje kursy z Myśliborza do Gorzowa Wielkopolskiego oraz kursy przechodzące przez Kostrzyn nad Odrą;
- PT-H Transhand Sp. z o.o. Słubice – obsługuje część kursów ze Słubic do Gorzowa Wielkopolskiego (przez Bogdaniec), a także kursy przechodzące przez Kostrzyn nad Odrą;
- Minibus Barlinek – obsługuje linię z Gorzowa Wielkopolskiego do Barlinka przez Kłodawę (trasa po drodze wojewódzkiej nr 151) – 10 par kursów w dni robocze szkolne.

Brak jednego organizatora pociąga za sobą brak integracji taryfowej oraz zbiorczego systemu planowania podróży – poszczególni organizatorzy oraz przewoźnicy korzystają z systemów komercyjnych i publikują rozkłady jazdy na własnych stronach internetowych. Nie istnieje również jednolity system numeracji linii autobusowych. Część linii, zwłaszcza komercyjnych, nie jest ponumerowana. Na numerację zdecydowali się (poza wspomnianym wcześniej miastem Gorzów Wielkopolski) następujący organizatorzy:

- gmina Bogdaniec – zakres od 221 do 224;
- gmina Kłodawa – zakres od 1 do 3 z wariantami oznaczonymi literami od A do D (np. linia 2B);
- gmina Santok – zakres od 211 do 216;
- miasto Kostrzyn nad Odrą – linie U-01, U-02;
- gmina Witnica – ogólnodostępne przewozy szkolne zostały ponumerowane od 14 do 20.

Cztery gminy, które organizują własną komunikację zbiorową – Bogdaniec, Kłodawa, Lubiszyn i Santok – sąsiadują bezpośrednio z Gorzowem Wielkopolskim. W takim przypadku transport publiczny służy zarówno do przemieszczania się między miejscowościami w gminie, jak i jako dowóz do dużego ośrodka.

Komunikacja autobusowa gminy Bogdaniec funkcjonuje od stycznia 2021 roku. Wcześniej na terenie gminy kursowały autobusy podmiejskie, organizowane przez miasto Gorzów Wielkopolski. Obecnie funkcjonują 4 linie autobusowe, z czego 1 ma trasę tylko na terenie gminy, natomiast pozostałe 3 kończą trasę na pętli Wieprzyce w Gorzowie Wielkopolskim. Umożliwia to dogodną przesiadkę na tramwaj lub pociąg. Taryfa biletowa nie przewiduje jednak wspólnych biletów, ważnych również w innych środkach transportu. Gmina Bogdaniec korzysta z dofinansowania z Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych. Na terenie gminy Bogdaniec funkcjonują, poza wspomnianym systemem, także dwie linie szkolne (nr 5 i 6) dostępne za opłatą również dla pozostałych pasażerów.

Zdjęcie 36. Z poniższego przystanku na pętli autobusowo-tramwajowej Wieprzyce w Gorzowie Wielkopolskim korzystają autobusy komunikacji gminy Bogdaniec.

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Komunikacja autobusowa gminy Kłodawa kursuje od marca 2013 roku. Kłodawa była pierwszą z gmin, które zrezygnowały z porozumienia międzygminnego i postanowiły utworzyć własny system transportu publicznego. Gmina nie korzysta z dofinansowania z Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych. Sieć komunikacyjna obejmuje łącznie 8 tras (linie 1A/1B, 2A/2B, 3A/3B/3C/3D). Przystanek początkowy i końcowy linii kłodawskich w Gorzowie Wielkopolskim mieści się na dworcu autobusowym. Przez teren gminy Kłodawa przejeżdżają również autobusy prywatne z Gorzowa Wielkopolskiego jadące do Strzelec Krajeńskich oraz do Barlinka.

Zdjęcie 37. Rozkład jazdy komunikacji gminnej w Kłodawie nie wyróżnia linii komunikacyjnych.

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Komunikacja publiczna gminy Santok funkcjonuje od stycznia 2021 roku. Autobusy gminne uzupełniły kursujące wcześniej na tym terenie autobusy podmiejskie (nr 113 i 122) organizowane przez Gorzów Wielkopolski; do sieci komunikacji gminnej włączono także dawne kursy szkolne. Obecnie funkcjonuje 6 linii autobusowych. Układ linii zapewnia połączenia gminy z dworcem autobusowym w Gorzowie Wielkopolskim oraz pętlą Janice, gdzie możliwe są przesiadki na linie miejskie. Sieć gminnej komunikacji publicznej styka się również z koleją na przystanku przy stacji kolejowej w Santoku. Taryfa biletowa nie przewiduje żadnej integracji – zarówno z autobusami miejskimi w Gorzowie Wielkopolskim, jak i z koleją.

Zdjęcie 38. Autobus, własność przewoźnika – santockiej komunikacji gminnej (PKS Gorzów Wielkopolski) – z logo gminy Santok

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Gminą, która obecnie w największym stopniu wykorzystuje porozumienie w zakresie transportu zbiorowego z miastem Gorzów, jest Deszczno. Obsługują ją autobusy linii nr: 100, 103, 110, 112, 116, 118, 133 (część z nich kursami wariantowymi). Linie te nie mają żadnego centralnego węzła przesiadkowego zarówno na terenie Gorzowa Wielkopolskiego, jak i gminy. Przez teren gminy Deszczno przejeżdżają także prywatne autobusy na trasie Gorzów Wielkopolski – Międzyrzecz.

Cztery gminy zdecydowały się udostępnić za opłatą kursy szkolne również dla pozostałych pasażerów. Są to gminy: Bogdaniec (przypadek opisany wcześniej), Lubiszyn, Strzelce Krajeńskie i Witnica. Takie rozwiązanie zapewnia minimalną obsługę komunikacyjną miejscowości w gminie (zazwyczaj 1 kurs rano, przed godz. 8:00, oraz 1–2 kursy po południu), ale niestety tylko w dni nauki szkolnej. Jest to zbyt mała skala działania, aby mówić o korzyściach z funkcjonowania komunikacji publicznej. Zaletą takiego rozwiązania jest skomunikowanie większości wsi i osiedli z siedzibą gminy praktycznie bez dodatkowych nakładów finansowych – gmina i tak jest zobligowana do organizacji dowozu do szkół.

Zdjęcie 39. Autobus szkolny pod placówką edukacyjną w Kłodawie

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Od kwietnia 2022 roku, gmina Lubiszyn, otrzymuje dofinansowanie z Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych na 7 linii (oznaczonych numerami od 231 do 237) kursujących przez wszystkie dni tygodnia, również we wczesnych godzinach porannych i późnych wieczornych. „Ogólnodostępne kursy szkolne" zostaną przekształcone w gminną komunikację publiczną, której kursy będą docierać także do Gorzowa Wielkopolskiego oraz Myśliborza. Skutkiem ubocznym tej decyzji będzie likwidacja linii podmiejskich nr 129 i 131 obsługujących dotychczas miejscowości: Baczyna, Lubno, Stanowice, Sosny, Racław.

Miasto Kostrzyn nad Odrą organizuje na swoim terenie komunikację miejską, jako jedyne na terenie MOF poza Gorzowem Wielkopolskim. Obecnie funkcjonują dwie linie oznaczone jako U-01 oraz U-02. Kursują one tylko w dni robocze; linia U-01 wykonuje 4 kursy, linia U-02 – 3. Układ sieci zapewnia skomunikowanie wszystkich ważnych punktów w mieście. Dojazd do Urzędu Miejskiego, położonego w oddaleniu od osiedli mieszkalnych, na dawnym przejściu granicznym, zapewnia linia U-02. O ile skomunikowanie Kostrzyna nad Odrą z pozostałymi gminami Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego zapewnia kolej (linia nr 203), przez miasto przechodzi również kilka prywatnych połączeń autobusowych do sąsiednich gmin spoza obszaru. Mowa o gminach Słubice, Myślibórz, Dębno. Dworzec autobusowy jest zlokalizowany ok. 50 metrów od dworca kolejowego.

Ze względu na specyficzne położenie miasta, oddalenie od centrum os. Szumiłowo, os. Drzewice oraz – w mniejszym stopniu – os. Warniki, a także lokalizację w mieście wielu zakładów przemysłowych, funkcjonowanie komunikacji miejskiej jest uzasadnione. Jej podstawową cechą powinno być skomunikowanie wspomnianych osiedli z centrum, urzędami, szkołami oraz zakładami pracy, a także zapewnienie dogodnych skomunikowań z koleją w kierunku Gorzowa Wielkopolskiego czy – w mniejszym stopniu – Szczecina. Można pomyśleć o zagęszczeniu sieci przystanków oraz zwiększeniu częstotliwości kursowania komunikacji miejskiej. Autobusy

komunikacji regionalnej docelowo mogłyby pełnić rolę uzupełniającą wobec linii miejskich, zwłaszcza na os. Drzewice i Szumiłowo, i należy dążyć do ich integracji z planowanym systemem MOF GW. Należy jednak zauważyć, że regionalna komunikacja autobusowa, kursująca przez Kostrzyn nad Odrą, powinna być skoncentrowana na osi Myślibórz – Dębno – Kostrzyn nad Odrą – Słubice/Frankfurt and Odrą, ponieważ w pozostałych kierunkach istnieją linie kolejowe z czynnym ruchem regionalnym i potencjałem na zwiększenie jego częstotliwości. Wspomniane miejscowości leżą jednak poza obszarem opracowania.

Zdjęcie 40. Przystanek linii U-02 pod Urzędem Miasta i Gminy Kostrzyn nad Odrą. Zwraca uwagę słabo widoczne oznakowanie tabliczki przystankowej. Brakuje również rozkładu jazdy

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Zdjęcie 41. Widok na stanowiska odjazdowe - dworzec autobusowy w Kostrzynie nad Odrą

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

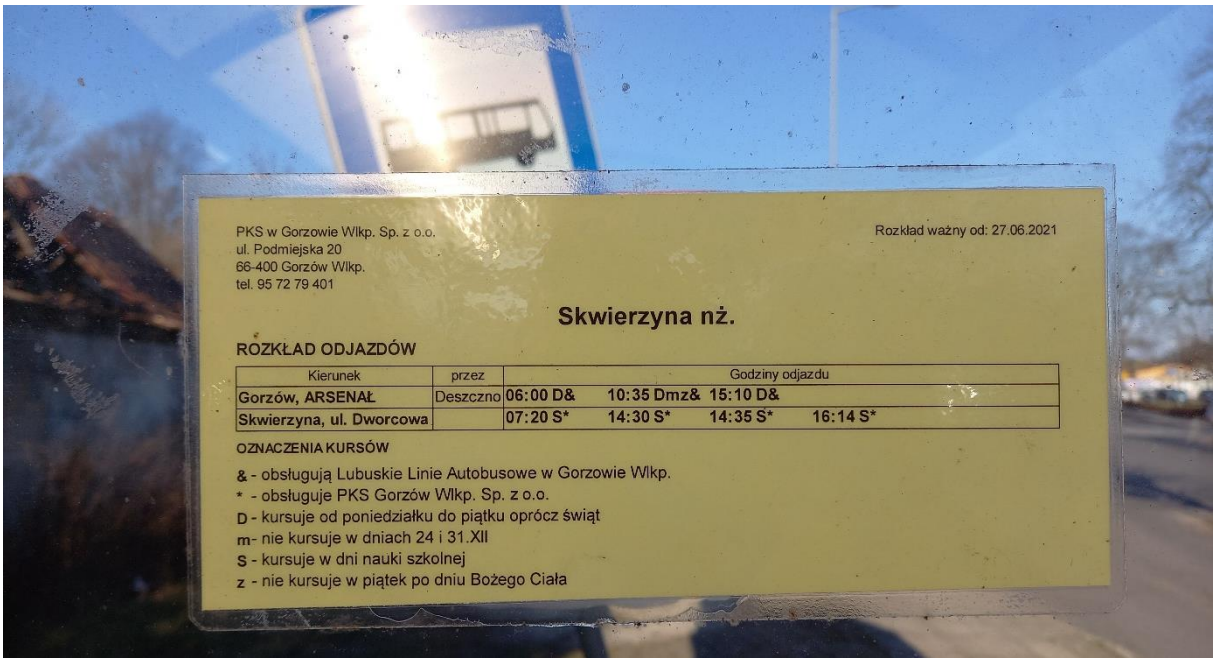
Na terenie miasta Skwierzyna znajdują się 3 przystanki autobusowe (przy ul. Batorego, Dworcowej – dworzec kolejowy i ul. Łokietka). Zatrzymują się tam autobusy kursujące na trasie Gorzów Wielkopolski – Międzychód. Na trasie konkuruje trzech przewoźników: PKS Gorzów Wielkopolski, Lubuskie Linie Autobusowe (LLA) oraz Auto-Lider. PKS oraz LLA mają wspólne tabliczki rozkładowe. W połączeniu z ofertą kolei mieszkańcy Skwierzyny mają do dyspozycji 18 par połączeń do Gorzowa Wielkopolskiego w dni robocze szkolne. Na terenie gminy Skwierzyna funkcjonują również przewozy szkolne o charakterze zamkniętym, dowożące dzieci do szkół w Skwierzynie i w Murzynowie, na następujących trasach (nie dostarczono informacji o przystankach pośrednich):

- Trasa nr 1: Wiejce – Murzynowo – Skwierzyna,
- Trasa nr 2: Dobrojewo – Gościnowo – Murzynowo – Skwierzyna,
- Trasa nr 3: Rakowo – Nowa Skwierzynka.

Zdjęcie 42. Niepoprawnie oznakowany (brak znaku D-15) przystanek autobusowy przy ul. Dworcowej w Skwierzynie

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Zdjęcie 43. Wspólny rozkład jazdy PKS Gorzów Wielkopolski oraz LLA



Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Na cele niniejszego Raportu zostały opracowane mapy regionalnej komunikacji autobusowej, z podziałem na dzień roboczy szkolny, dzień roboczy wakacyjny, sobotę, niedzielę i święto. Do kursów linii regularnych wliczono także kursy szkolne ogólnodostępne. W dni robocze

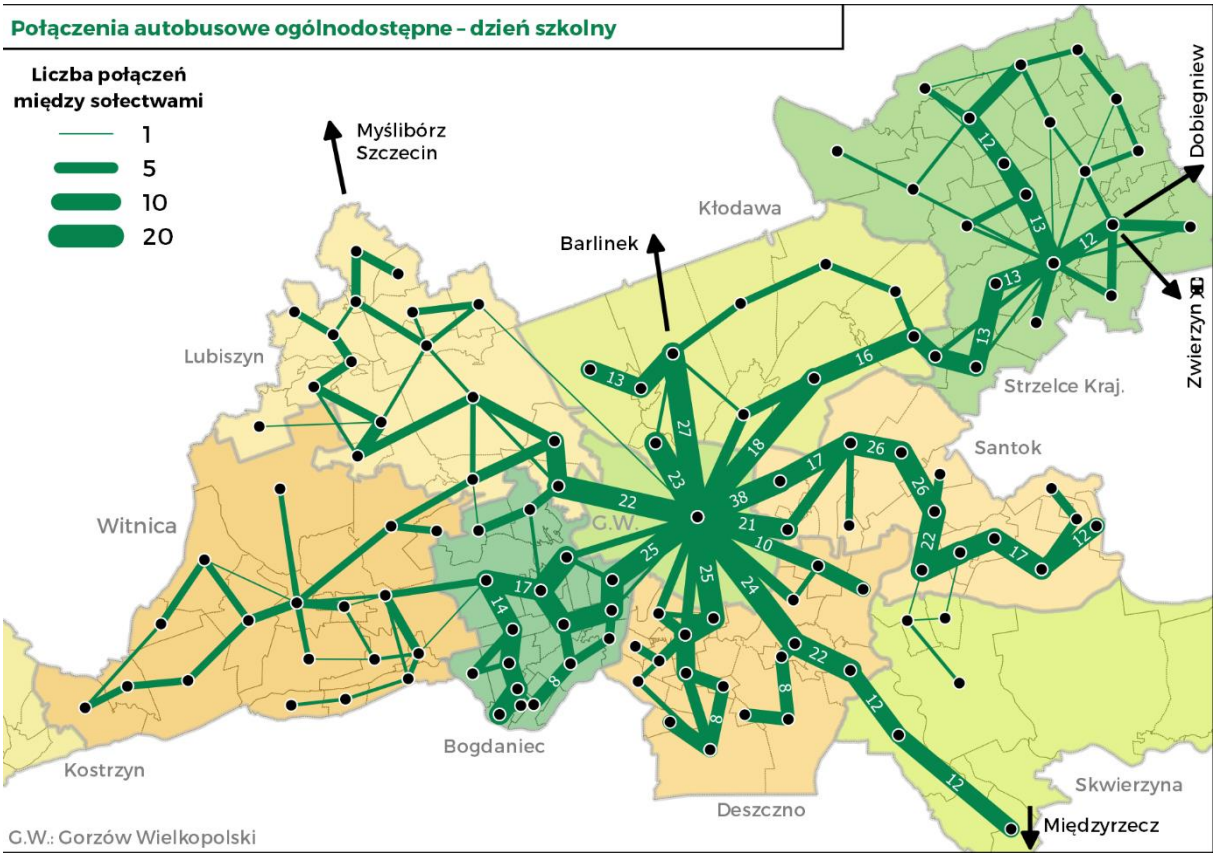
szkolne na terenie MOF GW jest uruchamianych 119 ogólnodostępnych linii autobusowych. Siatka połączeń pokrywa prawie wszystkie sołectwa obszaru poza gminą Skwierzyna. Częściowo wynika to z faktu, że ta gmina jako jedyna nie prowadzi swojej komunikacji zbiorowej i nie udostępnia kursów szkolnych wszystkim pasażerom. Najwięcej kursów jest dostępnych pomiędzy Gorzowem Wielkopolskim a miejscowościami ościennymi, nawet po kilkadziesiąt par dziennie.

Można wyróżnić trzy najważniejsze ciągi komunikacyjne, na których w istotnej skali funkcjonują linie komercyjne:

- Gorzów Wielkopolski – Skwierzyna (- Międzyrzecz) – 12 par kursów,
- Gorzów Wielkopolski – Strzelce Krajeńskie – 11 par kursów,
- Gorzów Wielkopolski – Kłodawa (- Barlinek) – 10 par kursów na linii komercyjnej (wyłączając komunikację gminy Kłodawa).

Na mapie nie ma zaznaczonych kursów komercyjnych firmy Paan Bus na trasie Gorzów Wielkopolski – Myślibórz – Szczecin przez gminę Lubiszyn. Rozkłady jazdy nie są ogólnodostępne w internecie, a przewoźnik odmówił ich udostępnienia, tłumacząc się problemami technicznymi. Z uzyskanych informacji wiadomo, że w dni robocze (szkolne i wakacyjne) przewoźnik wykonuje na tej trasie 7 par kursów.

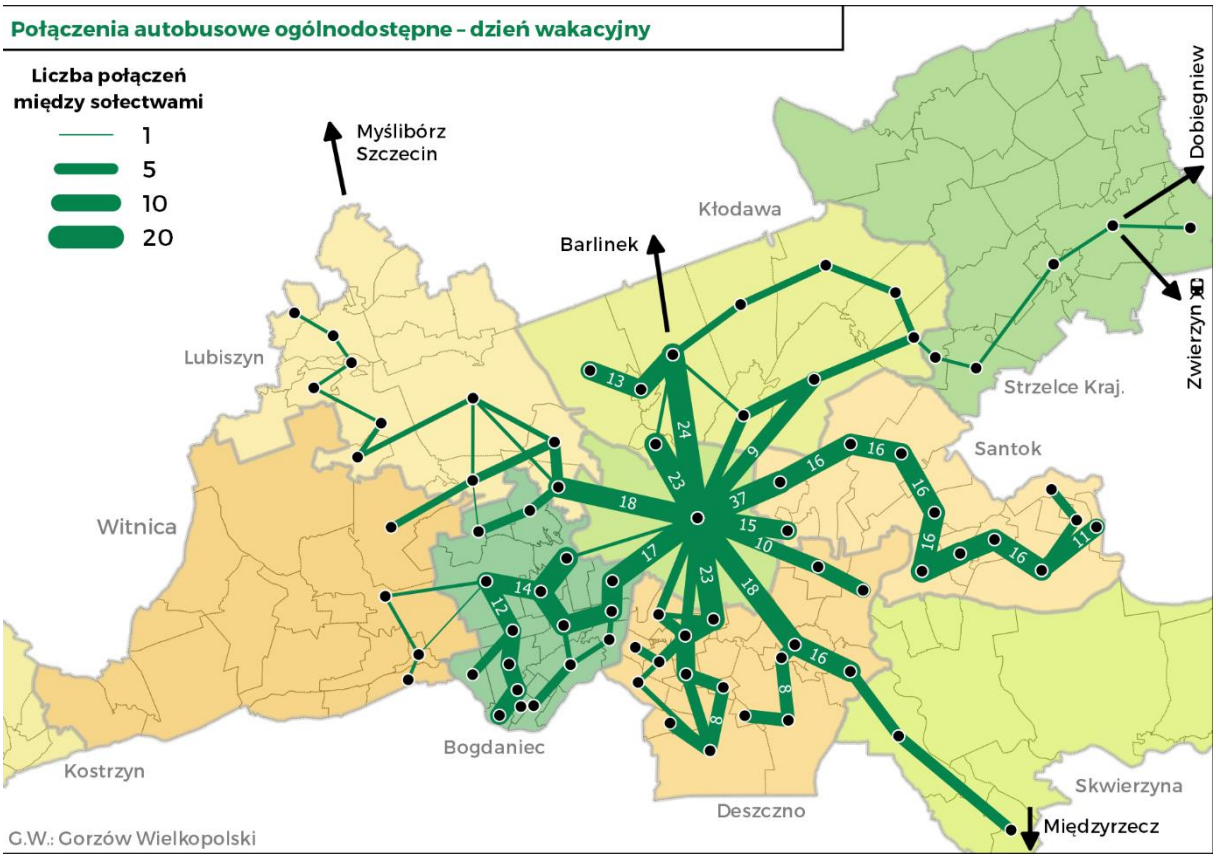
Rysunek 85. Połączenia autobusowe ogólnodostępne na terenie MOF GW w dzień roboczy szkolny



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

W dzień roboczy wakacyjny widać znaczną różnicę względem dnia szkolnego. W Kostrzynie nad Odrą pozostają tylko kursy miejskie, prawie całkowicie rozkomunikowane są gminy: Witnica, Skwierzyna, Strzelce Krajeńskie. W gminie Lubiszyn pozostaje tylko trasa wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 130 (w kierunku Myśliborza, ten stan zmieni się po 1.04.2022 roku z powodu rozpoczęcia kursowania komunikacji autobusowej gminy Lubiszyn). Prowadzi to do wniosku, że na tej części MOF GW transport zbiorowy służy głównie do dowozu i odwozu dzieci ze szkół – nawet jeśli funkcjonuje jako przewóz ogólnodostępny (np. dotyczy to części kursów komercyjnych PKS-u Gorzów Wielkopolski na terenie gminy Strzelce Krajeńskie). Dobrym skomunikowaniem nadal charakteryzują się gminy, które organizują własny transport zbiorowy oraz do których dojeżdża komunikacja podmiejska Gorzowa Wielkopolskiego.

Rysunek 86. Połączenia autobusowe ogólnodostępne na terenie MOF GW w dzień roboczy wakacyjny

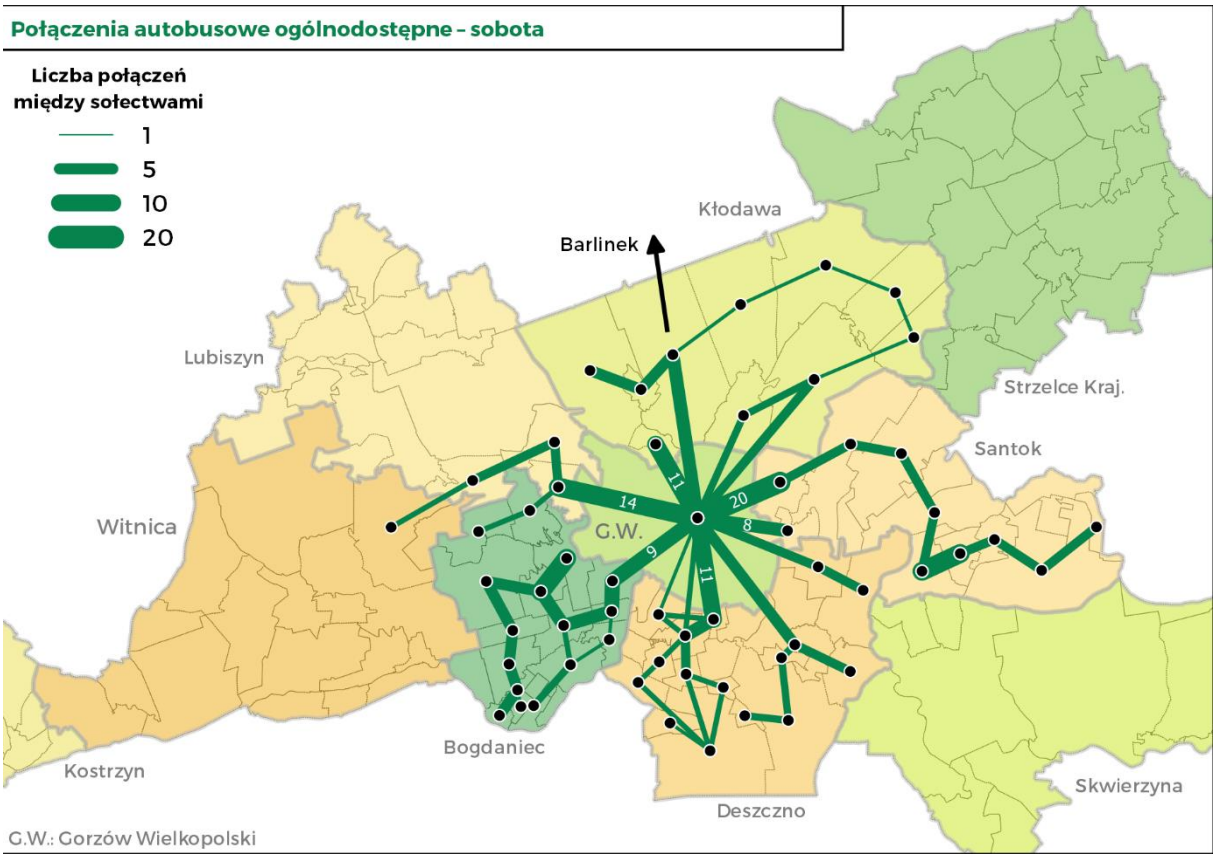


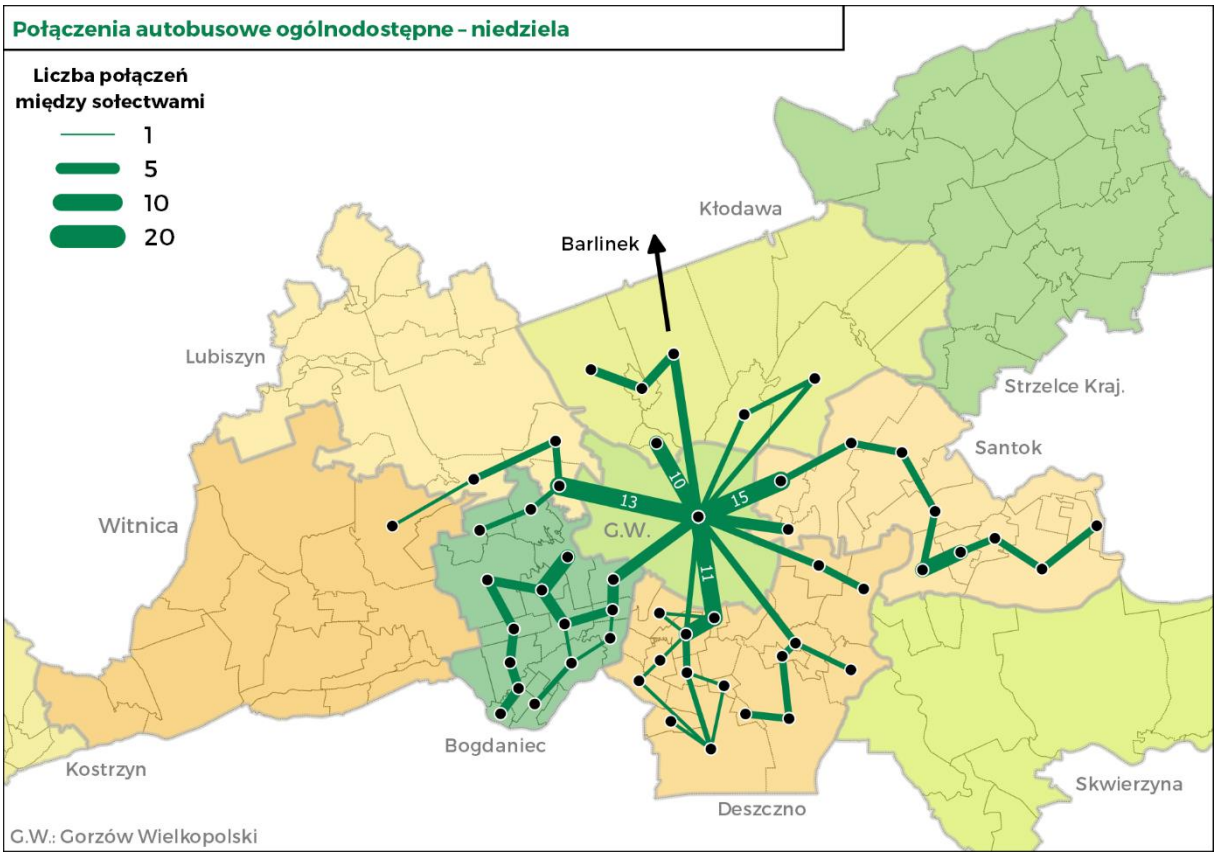
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

W dni wolne od pracy prawie wyłącznie funkcjonuje transport organizowany przez gminy i miasto Gorzów Wielkopolski. Nie kursuje prawie żadna linia komercyjna poza kursami PKS Gorzów w stronę Sulęcina przez gminę Deszczno. Warto zaznaczyć, że w dni wolne od pracy nie funkcjonuje komunikacja autobusowa na tak istotnych ciągach jak: Gorzów Wielkopolski – Skwierzyna, Gorzów Wielkopolski – Strzelce Krajeńskie, Gorzów Wielkopolski – Barlinek przez Kłodawę, gdzie w dni robocze różni przewoźnicy wykonują kilkanaście kursów. Nieuwzględnione na mapie są kursy wykonywane przez firmę Paan Bus na linii Gorzów Wielkopolski – Myślibórz – Szczecin: 5 par w soboty i 4 pary w niedziele (bez dni świątecznych).

Transport zbiorowy na terenie MOF GW w sobotę i niedzielę funkcjonuje bardzo podobnie; niedzielę charakteryzuje brak okrężnej linii komunikacji kłodawskiej przez Lipy, Rybakowo, Zdroisko, Wojcieszyce, a także niewielkie zmniejszenie liczby kursów na pozostałych trasach.

Rysunek 87. Połączenia autobusowe ogólnodostępne na terenie MOF GW w sobotę i niedzielę





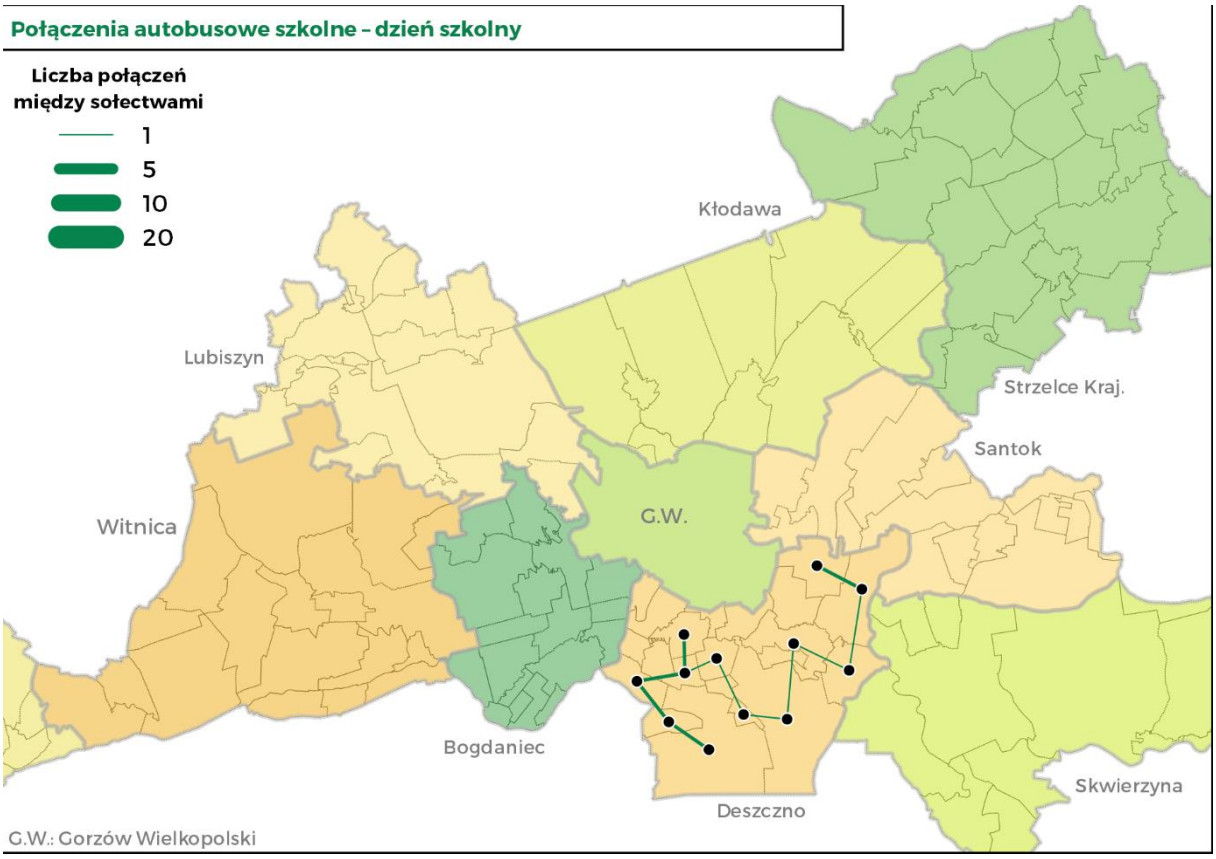
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Podsumowując, analizę linii autobusowych ogólnodostępnych na terenie MOF GW można zawrzeć w następujących wnioskach:

- W dzień roboczy do prawie wszystkich sołectw (obrębów ewidencyjnych) na terenie gmin: Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa, Lubiszyn, Santok, Strzelce Krajeńskie dociera transport autobusowy, szczególnie dotyczy to gminy Strzelce Krajeńskie – dzięki udostępnieniu wszystkim chętnym przewozów szkolnych, których siatka obejmuje wszystkie sołectwa;
- W gminie Skwierzyna występuje deficyt transportu autobusowego dla 8 sołectw;
- W gminie Witnica transport autobusowy ogólnodostępny nie istnieje poza okresem nauki szkolnej, natomiast w gminie Strzelce Krajeńskie jest on wtedy mocno ograniczony);
- Zarówno organizacja transportu zbiorowego we własnym zakresie, jak i przystąpienie do porozumienia międzygminnego, daje znacznie lepsze efekty, niż zdanie się na połączenia szkolne ogólnodostępne oraz ofertę przewoźników komercyjnych – zwłaszcza w dni wolne od pracy;
- W dni wolne od pracy nie istnieje publiczny transport autobusowy w gminach Strzelce Krajeńskie oraz Skwierzyna; w gminie Witnica istnieje szczątkowo (2 pary połączeń z gminą Lubiszyn i Gorzowem Wielkopolskim, obejmujące tylko jeden obręb w gminie Witnica);
- Przewoźnicy komercyjni nie chcą jeździć w dni wolne od pracy nawet na trasach obleganych w dni robocze.

Kolejna mapa, przedstawiająca połączenia szkolne, obejmuje tylko linie, które nie są dostępne dla ogółu pasażerów. Taką komunikację prowadzą 3 gminy: Deszczno, Kłodawa oraz Skwierzyna. Gminy Kłodawa i Skwierzyna nie przekazały informacji nt. rozkładów jazdy i tras linii szkolnych, zatem nie można było uwzględnić ich w analizie; gmina Skwierzyna podała jedynie orientacyjny wykaz tras. W gminie Deszczno przewozy szkolne mają charakter uzupełniający wobec siatki komunikacji podmiejskiej Gorzowa Wielkopolskiego, dzieci szkolne są dowożone głównie na tych odcinkach, gdzie nie kursuje autobus ogólnodostępny.

Rysunek 88. Połączenia autobusowe szkolne (niedostępne dla postronnych pasażerów) na terenie MOF GW



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Analiza powyższych map oraz wniosków jakościowych prowadzi do wyodrębnienia propozycji ram dla trasowania nowych połączeń autobusowych lub przedłużenia starych:

- Celem wytrasowania nowych połączeń ma być przede wszystkim likwidacja „białych plam" na mapie transportu publicznego; obecnie w dni robocze szkolne jest ich niewiele ze względu na szeroko stosowane udostępnienie połączeń szkolnych wszystkim chętnym pasażerom, natomiast sytuacja robi się znacznie gorsza w dni wolne od nauki szkolnej. W celu poprawy sytuacji w gminach należy wprowadzić następujące działania:
  1. Wszystkie linie komunikacyjne danej gminy powinny być skoncentrowane wokół jednego „węzła przesiadkowego" w stolicy gminy, o ile to możliwe, powiązanego z koleją bądź połączeniami autobusowymi międzygminnymi;
  2. Linie komunikacyjne na terenie gminy powinny łączyć wszystkie sołectwa, aby uniknąć zjawiska „białych plam", natomiast kwestia konkretnych połączeń powinna

zostać poddana szczegółowej analizie (na poziomie danej gminy), która nie jest przedmiotem SUMP;

3. Dowóz dzieci do szkół powinien odbywać się przy użyciu linii regularnych, udostępnionych wszystkim pasażerom, które powinny kursować 7 dni w tygodniu przez cały rok, z ewentualnym zagęszczeniem kursów w dni nauki szkolnej, zaś trasy powinny uwzględniać działanie z punktu 1;

- Należy traktować MOF GW jak jeden obszar, na którym powinien być planowany transport publiczny – obecnie (także ze względu na uwarunkowania prawne) komunikacja międzygminna, zwłaszcza z pominięciem Gorzowa Wielkopolskiego, ma w większości charakter tylko komercyjny. Połączenia takie powinny również mieć możliwość dogodnego skomunikowania na przystankach pośrednich z autobusami do Gorzowa Wielkopolskiego bądź koleją. W tym celu postuluje się następujące ramy działania:
  1. Wyznacza się następujące, kluczowe ciągi komunikacyjne, które powinny stanowić kręgosłup systemu transportu autobusowego w MOF GW:
     a. Gorzów Wielkopolski – Strzelce Krajeńskie, po DK nr 22,
     b. Gorzów Wielkopolski – Deszczno – Skwierzyna (- Międzyrzecz), po dawnej DK nr 3,
     c. Gorzów Wielkopolski – Wawrów – Santok – Skwierzyna,
     d. Gorzów Wielkopolski – Baczyna – Tarnów – Lubiszyn (- Myślibórz), po DW nr 130,
     e. Gorzów Wielkopolski – Kłodawa (- Barlinek), po DW nr 151.

     Kursowanie autobusów na powyższych ciągach powinno odbywać się codziennie i z częstotliwością nie niższą niż raz na godzinę poza szczytem i raz na 20 minut w szczycie;
  2. Należy zapewnić codzienne połączenia autobusowe między stolicami wszystkich sąsiednich gmin, o ile nie istnieje możliwość połączenia koleją; rozkład powinien być ułożony w taki sposób, aby zapewnić skomunikowanie z autobusami kursującymi na powyższych ciągach; optymalną sytuacją byłoby, aby te linie łączyły funkcję komunikacji wewnątrzgminnej z międzygminną.

W trakcie przeprowadzania badań terenowych skorzystano z usług kilku wymienionych w tym rozdziale przewoźników. Pod względem stanu utrzymania taboru, czystości oraz kultury pracy kierowców przewoźników należy ocenić pozytywnie. Zdarzały się jednak przypadki jazdy niezgodnej z rozkładem jazdy (zarówno przyspieszenia – w tym odjazdu ostatniego kursu w dobie w danej relacji z przystanku początkowego na 4 min przed planowaną godziną; jak i spóźnienia), a także niedopuszczalnych w transporcie publicznym sytuacji, takich jak samowolna zmiana trasy, skutkująca pominięciem znacznej jej części, czy odwołanie kursu (ostatniego w dobie) bez powiadomienia pasażerów oczekujących na przystankach bądź organizacji zastępczego środka transportu. Brakuje kontroli przewoźników pod tym względem, szczególnie przez poszczególnych organizatorów komunikacji gminnej. Niestety sytuacja wygląda źle pod względem dostępności dla osób z ograniczoną mobilnością. Tabor na liniach lokalnych jest w dużej części wysokopodłogowy, bez wind dla wózków czy wyznaczonych miejsc do ich przewozu.

4.2.3.3. Dojazd do zakładów pracy

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego znajduje się kilka podstref Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej (KSSSE), głównie w Gorzowie Wielkopolskim i Kostrzynie nad Odrą. Są to miejsca pracy również dla osób spoza Obszaru. Ponadto mieszkańcy gmin tworzących MOF GW dojeżdżają do pracy także poza Obszar – głównie do zakładów w Barlinku, Sulęcinie, a także centrów magazynowych w Kołbaskowie, Sadach pod Poznaniem czy Nowej Niedrzwicy.

Największe skupisko zakładów przemysłowych w Gorzowie Wielkopolskim znajduje się przy węźle drogowym Gorzów Wielkopolski Północ, na zachód od drogi ekspresowej S3. W tym rejonie znajdują się trzy pętle autobusowe: TPV, KSSSE Małyszyńska oraz Centrum Dystrybucyjne Biedronka. Dojazd do tych terenów zapewnia 15 linii komunikacji miejskiej (część to kursy wariantowe), jednak większość z nich wykonuje tylko kilka kursów dziennie w godzinach dostosowanych do zmian pracowniczych. Zakłady przemysłowe ze strefy na ogół współpracują z miastem w kwestii ułożenia odpowiedniego rozkładu jazdy, aby umożliwić pracownikom dojazd i powrót, a także udostępnienia miejsca do zawracania autobusów.

Zdjęcie 44. Zator drogowy po godz. 14:00 (typowa godzina zmian pracowniczych) na ul. Złotego Smoka w Gorzowie Wielkopolskim, na terenie strefy przemysłowej

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

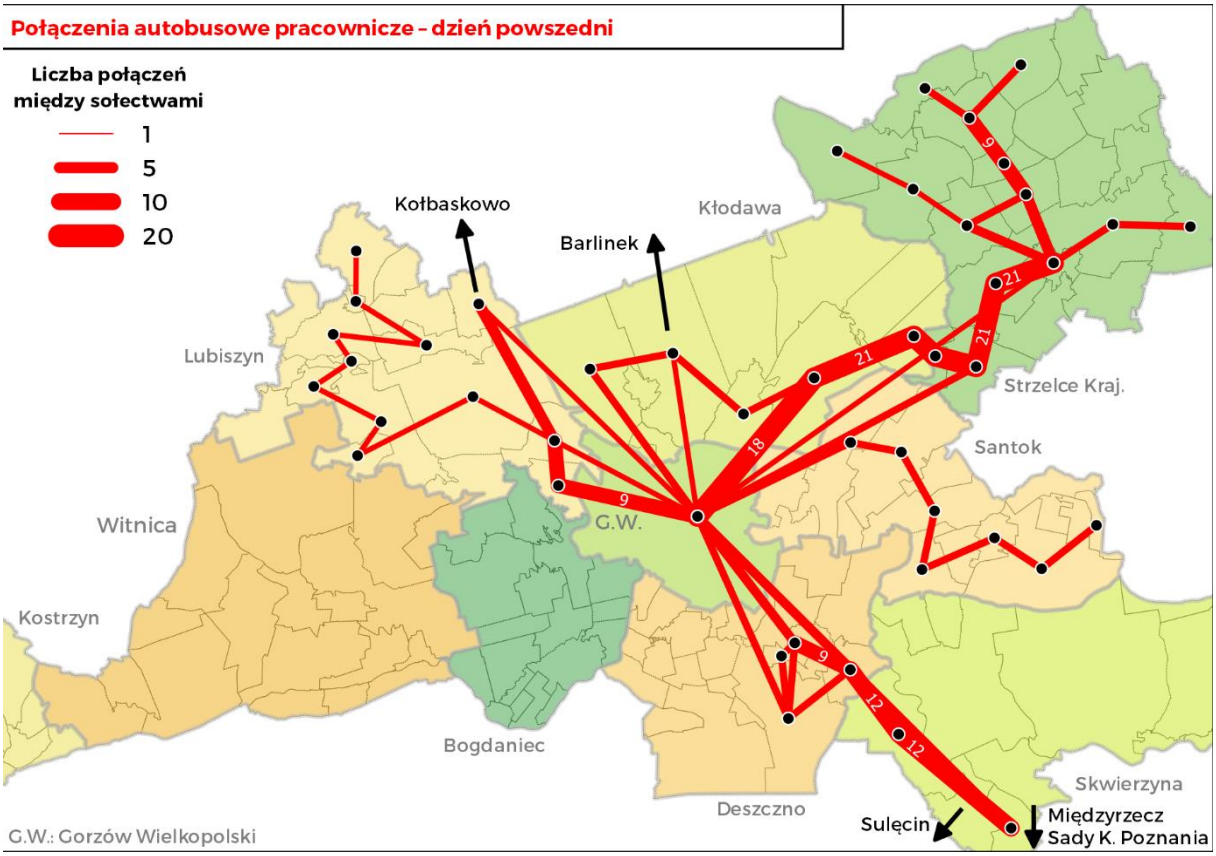
Poza transportem publicznym zakłady pracy są obsługiwane przez dedykowane linie pracownicze. Korzystają one z infrastruktury gminnej, nie licząc przystanków pod zakładami pracy, które zazwyczaj są zlokalizowane już na terenie prywatnym. Liczbę połączeń pracowniczych wewnątrz MOF GW pokazuje kolejna mapa. Ogółem, przez teren MOF GW,

przejeżdża 38 linii pracowniczych, z czego 33 w soboty i 22 w niedziele. Ich kursowanie jest ściśle zdeterminowane przez godziny zmian i dni pracy zakładów przemysłowych. Sieć przewozów pracowniczych jest rozwinięta głównie od Gorzowa Wielkopolskiego w kierunku gmin: Strzelce Krajeńskie (można wyróżnić główny ciąg komunikacyjny z 21 parami połączeń pracowniczych w tym kierunku), Kłodawa, Lubiszyn; w mniejszym stopniu Santok, Deszczno i Skwierzyna (na terenie dwóch ostatnich gmin transport pracowników na większą skalę występuje tylko na ciągu Gorzów Wlkp. – Deszczno – Skwierzyna – Międzyrzecz). Warto odnotować też linie kursujące poza obszar MOF – pokazują one kierunki, z których mieszkańcy obszaru dojeżdżają do pracy. Można wśród nich wyróżnić centra logistyczne w Kołbaskowie i Sadach koło Poznania, fabrykę mebli w Sulęcinie, zakład produkcji paneli podłogowych w Barlinku. Z uzyskanych informacji wynika, że linie służące do przewozu pracowników nie kursują przez tereny gmin Witnica i Bogdaniec oraz miasta Kostrzyna nad Odrą.

Sieć przewozów pracowniczych, zdeterminowana potrzebami zamawiających, konkretnych zakładów pracy, jest prawie taka sama w dni robocze oraz w soboty (różni się jedynie częstotliwością); siatka połączeń traktowana sumarycznie (bez rozróżnienia zamawiających zakładów) jest istotnie mniejsza jedynie w niedziele, kiedy część zakładów nie pracuje.

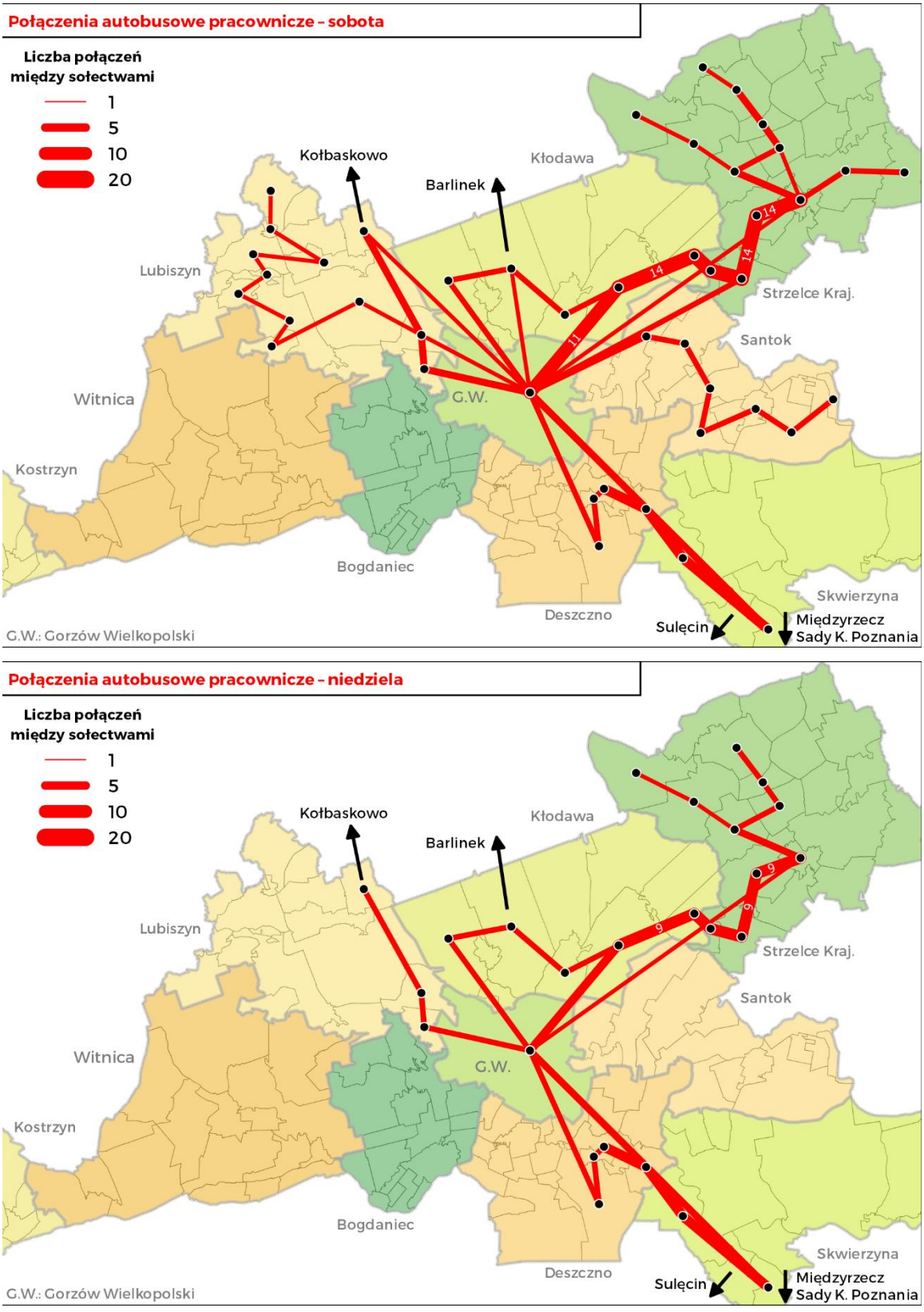
Rozwinięta sieć połączeń pracowniczych oznacza, że firmom zależy na tym, aby ich pracownicy mieli bezpłatny, komfortowy dojazd do pracy – jest to traktowane jako forma dodatku pracowniczego. Z drugiej strony wskazuje również na deficyt transportu publicznego. Należy też wziąć pod uwagę fakt, że pomimo istnienia dedykowanych linii pracowniczych, w okolicy strefy przemysłowej nadal w godzinach zmian pracowników są notowane spore zatory powodowane przez duże natężenie ruchu prywatnych samochodów osobowych.

Rysunek 89. Liczba kursów linii pracowniczych na terenie MOF GW w dni robocze wraz z głównymi kierunkami spoza MOF



Źródło: Opracowanie własne ZDG TOR

Rysunek 90. Liczba kursów linii pracowniczych na terenie MOF GW w podziale na soboty i niedziele wraz z głównymi kierunkami spoza MOF



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Najistotniejszą kwestią, mającą bezpośredni wpływ na to, czy mieszkaniec wybierze autobus czy własny samochód, jest niezawodność systemu transportu zbiorowego oraz jego dostępność i funkcjonalność. Przez funkcjonalność należy rozumieć przede wszystkim to, że autobusy kursują dogodnie dla pasażerów, co w różnych miejscach i porach może oznaczać coś innego. Wśród opinii zarejestrowanych w ramach badań FGI padła m.in. jedna dotycząca częstotliwości kursowania autobusów: autobus jeździ praktycznie raz na 1,5 godz. to też determinuje, że mieszkańcy nie jako są zmuszeni do tego żeby korzystać z samochodu a nie z autobusu. Żadna linia autobusowa kursująca tak rzadko nigdy nie zostanie przez pasażerów uznana za konkurencję dla samochodów. A tak funkcjonujące linie można znaleźć na obszarze MOF GW, i to w bezpośrednim sąsiedztwie Gorzowa Wielkopolskiego, który, jak mogłoby się zdawać, powinien zapewniać, szczególnie mieszkańcom przedmieść, alternatywę dla prywatnych samochodów.

Podsumowanie:

- System komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim wyróżnia duża liczba bezpośrednich połączeń oraz koncentracja na utrzymaniu dobrej oferty na pewnych ciągach komunikacyjnych, a nie w konkretnych relacjach.
- W ostatnich latach następuje sukcesywna wymiana taboru MZK Gorzów Wielkopolski, także na pojazdy hybrydowe. Wszystkie autobusy są niskopodłogowe, dostosowane do potrzeb osób z ograniczoną mobilnością. Ponad 50% taboru spełnia obecnie normy emisji spalin Euro 6 bądź Euro 6D.
- W Gorzowie Wielkopolskim należy pozytywnie ocenić tablice DIP oraz udostępnienie rozkładów w formie plików GTFS, co umożliwia zaistnienie systemu w zewnętrznych aplikacjach do planowania podróży. Niestety, system tablic w tym momencie nie jest dostępny dla innych przewoźników poza MZK. Chociaż każdy pojazd jest wyposażony w biletomat, nie ma możliwości płatności kartą płatniczą.
- W ostatnich latach można zaobserwować tendencję gmin MOF GW do organizowania własnej komunikacji (z kursami wjeżdżającymi na teren miasta Gorzowa Wielkopolskiego) i rezygnacji z kursów podmiejskich organizowanych przez miasto Gorzów Wielkopolski. Trend nasilił się po wprowadzeniu systemu dopłat z Funduszu Rozwoju Połączeń Autobusowych. Taki sposób organizacji transportu zbiorowego, chociaż jest tańszy dla poszczególnych gmin, prowadzi do dalszej dezintegracji różnych systemów komunikacyjnych.
- Na terenie części gmin przewozy szkolne zostały udostępnione dla wszystkich chętnych pasażerów.
- Standard autobusów komunikacji gminnej w MOF GW nie jest jednolity, można spotkać pojazdy, które nie są dostosowane do potrzeb osób z ograniczoną mobilnością.
- Istnieją gminy, gdzie w dni wolne od pracy i nauki szkolnej nie istnieje żaden transport zbiorowy autobusowy; natomiast w dzień roboczy szkolny liczba „białych plam" – sołectw bez dostępu do komunikacji publicznej – jest niewielka, z tym że często dostęp oznacza 2–5 kursów dziennie w godzinach dostosowanych do przywozu i odwozu dzieci ze szkół.
- Teren MOF GW charakteryzuje się dużą liczbą tzw. połączeń pracowniczych, jednak tylko na terenie części gmin. Pomimo dużej liczby linii oraz wspomagania dowozu

pracowników przez transport publiczny, w godzinach zmian pracowniczych, w okolicach zakładów przemysłowych występuje zjawisko zatorów drogowych z powodu dużego natężenia ruchu prywatnych samochodów osobowych.

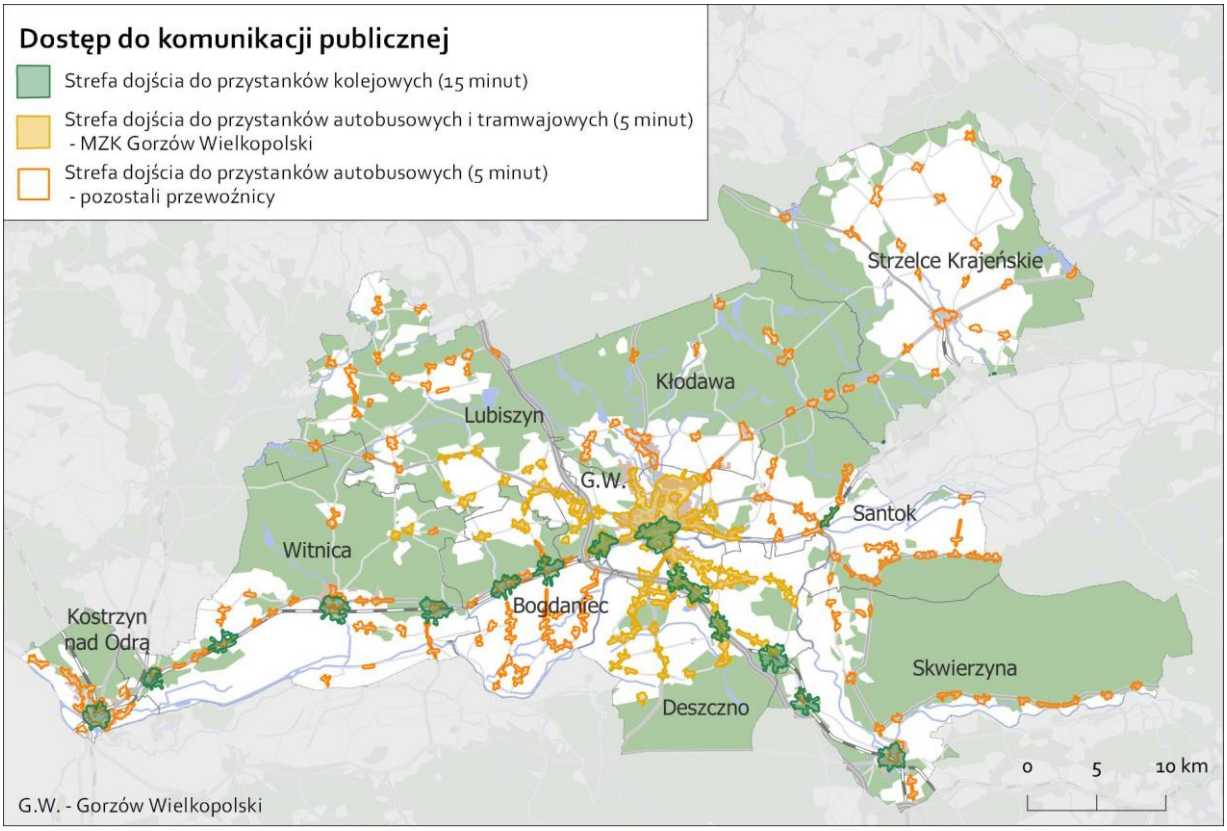
4.2.4. Dostępność oraz infrastruktura transportu publicznego, Zintegrowane węzły przesiadkowe

W ostatnich latach na terenie MOF GW można zaobserwować spory rozwój infrastruktury przeznaczonej dla transportu publicznego. W Gorzowie Wielkopolskim nie sposób nie wspomnieć o kompleksowej przebudowie sieci tramwajowej opisanej szczegółowo w innym rozdziale. Można jednak wyróżnić sporo inwestycji punktowych na terenie całego obszaru funkcjonalnego, takich jak np. poprawa jakości przystanku poprzez budowę peronu czy budowa nowej pętli autobusowej. Wciąż jednak istnieje wiele miejsc, które nie przystają do współczesnych wymagań dotyczących komfortu oraz bezpieczeństwa pasażerów.

4.2.4.1. Dostępność transportu publicznego

Na dostępność infrastruktury przystankowej transportu zbiorowego składają się lokalizacja przystanków (odległość od miejsc zamieszkania, usług i pracy), ciągi komunikacyjne prowadzące do przystanku (utwardzony chodnik, droga dla rowerów, przejścia dla pieszych), ich stan techniczny i poziom bezpieczeństwa, jaki zapewniają, oraz wyposażenie przystanków (wiata, ławki, oświetlenie, rozkład jazdy itd.). Ocena dostępności przystanków nie jest jednoznaczna z oceną dostępności transportu zbiorowego, która powinna obejmować również takie aspekty, jak częstotliwość kursów, poziom przystosowania infrastruktury i taboru do osób z ograniczoną mobilnością, łatwość obsługi systemu biletowego, stopień skomplikowania taryfy itp. W dalszej części przeanalizowano rozmieszczenie przystanków transportu zbiorowego w MOF GW.

Rysunek 91. Mapa przystanków transportu zbiorowego w MOF GW z oznaczeniem stref dojścia pieszego do przystanku dla transportu kolejowego maksymalnie t = 15 min oraz autobusowego i tramwajowego maksymalnie t = 5 min

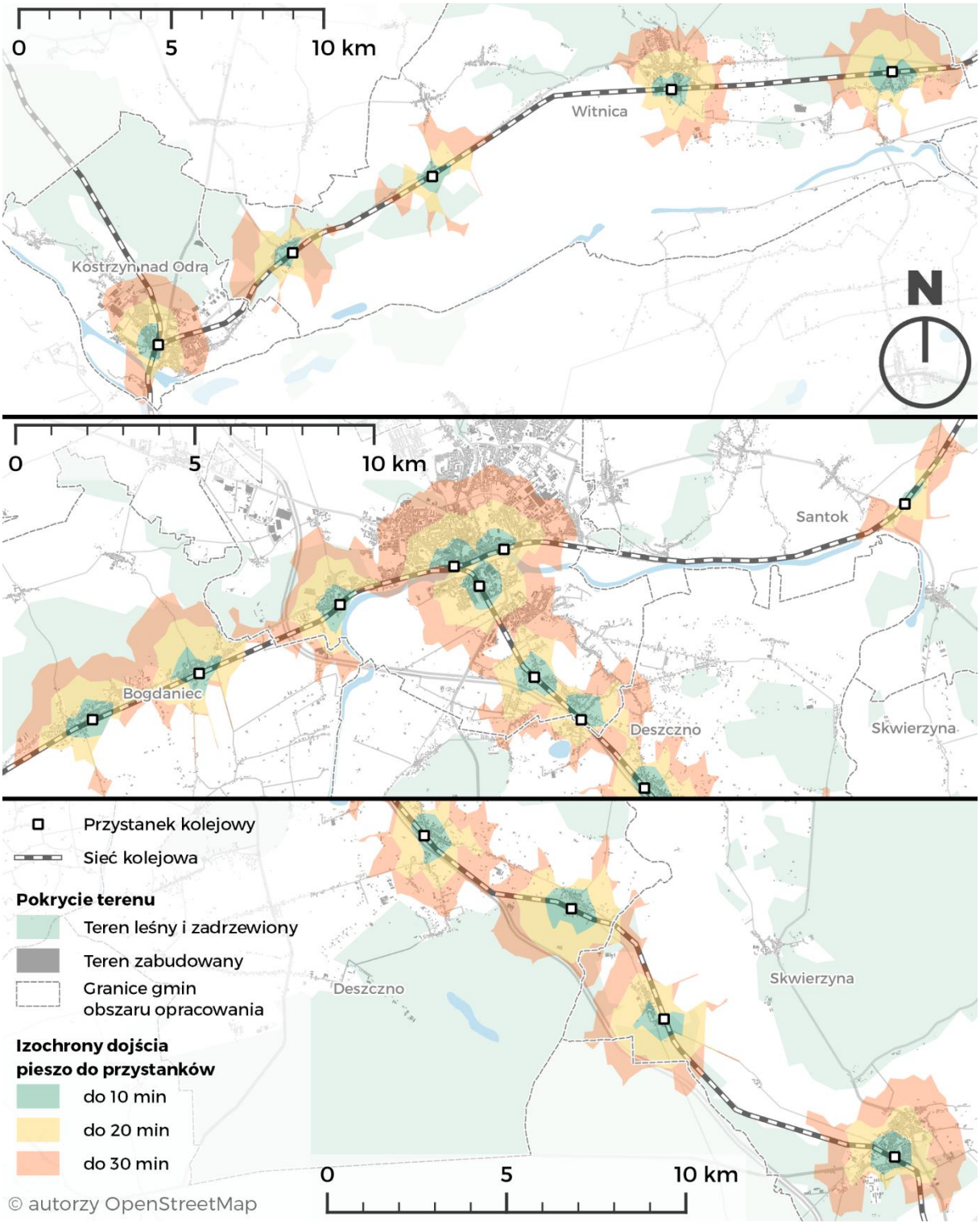


Źródło: Opracowanie własne na podstawie http://www.mzk.pl/gtfs, https://mkuran.pl/gtfs/, uchwał samorządów dot. przystanków oraz bazy BDOT10k

W analizie wzięto pod uwagę stacje oraz przystanki kolejowe, a także przystanki autobusowe i tramwajowe (tylko Gorzów Wielkopolski) w podziale na obsługiwane przez MZK w Gorzowie Wielkopolskim (Gorzów Wielkopolski, gmina Deszczno i Lubiszyn oraz częściowo Gmina Santok) oraz pozostałe przystanki w obszarze obsługiwane przez innych przewoźników.

Najlepszą dostępnością do infrastruktury przystankowej charakteryzuje się południowo-zachodnia część MOF GW, ze względu na istniejącą infrastrukturę kolejową. Najlepsza sytuacja w tym zakresie występuje wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 132, wzdłuż której biegnie również linia kolejowa nr 203. Warte odnotowania jest, że na odcinku linii nr 203 – od Bogdańca do Gorzowa Wielkopolskiego oraz na odcinku linii nr 367 – od Brzozowca do Gorzowa Wielkopolskiego wszystkie osoby zamieszkujące obszary zabudowane wzdłuż powyższych linii kolejowych mają czas dojścia do najbliższego przystanku kolejowego wynoszący najwyżej 30 minut. Planowane połączenie kolejowe Strzelec Krajeńskich zwiększy dostępność transportu kolejowego również we wschodnim obszarze MOF GW. Strefa ekonomiczna rozwijana w zachodniej części Gorzowa Wielkopolskiego posiada dobry dostęp do przystanków transportu autobusowego, planowane jest również doprowadzenie na ten obszar transportu szynowego, który potencjalnie może wpłynąć na poprawę połączenia z pozostałymi częściami miasta.

Rysunek 92. Izochrony dojścia do przystanków kolejowych na terenie MOF GW w podziale na t = 10, 20, 30 min



Źródło: Opracowanie własne

Przystanki autobusowe w obszarze MOF GW są rozmieszczone równomiernie. Należy wskazać na ich dobrą dostępność w zabudowie wielorodzinnej oraz znacznie niższą w zabudowie jednorodzinnej. Niższą dostępnością w obu typach zabudowy charakteryzują się również

przystanki obsługiwane przez MZK w Gorzowie Wielkopolskim. Około 27% zabudowy wielorodzinnej i 15% zabudowy jednorodzinnej całego MOF GW posiada dobry dostęp do przystanków/ stacji kolejowych. Najlepszą dostępnością charakteryzują się gminy Bogdaniec, Skwierzyna oraz Kostrzyn nad Odrą.

Najmniejszą dostępnością infrastruktury przystankowej w obszarze MOF GW odznaczają się tereny, na których obecnie zachodzi najbardziej dynamiczny rozwój, tj. miejscowość Janczewo w gminie Santok, miejscowości Kłodawa i Chwalęcice w gminie Kłodawa oraz fragmenty rozproszonej oraz ulicowej zabudowy w gminie Deszczno. Deficyty przystanków transportu zbiorowego występują również na obrzeżach Strzelec Krajeńskich i obszarach aktywności gospodarczej w Kostrzynie nad Odrą.

Tabela 54. Procent powierzchni zabudowanych terenów mieszkaniowych w MOF GW z dostępem do przystanków transportu autobusowego, w tym do przystanków tramwajowych na obszarze Gorzowa Wielkopolskiego, w czasie dojścia pieszego poniżej t = 5 min

Gmina	Dostępność przystanków obsługiwanych przez MZK w Gorzowie Wielkopolskim		Dostępność przystanków obsługiwanych przez MZK i pozostałych ogółem	
	Zabudowa wielorodzinna	Zabudowa jednorodzinna	Zabudowa wielorodzinna	Zabudowa jednorodzinna
MOF GW	53%	23%	81%	49%
Bogdaniec	36%	7%	81%	53%
Deszczno	93%	46%	93%	46%
Gorzów Wielkopolski	86%	64%	86%	64%
Kłodawa	0%	4%	90%	40%
Kostrzyn nad Odrą	0%	0%	92%	72%
Lubiszyn	61%	21%	72%	45%
Santok	26%	14%	76%	52%
Skwierzyna	0%	0%	65%	37%
Strzelce Krajeńskie	2%	1%	65%	32%
Witnica	5%	3%	55%	42%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDOT10k, http://www.mzk.pl/gtfs

Tabela 55. Procent powierzchni zabudowanych terenów mieszkaniowych w MOF GW z dostępem do przystanków/ stacji kolejowych w czasie dojścia pieszego poniżej t = 15 min

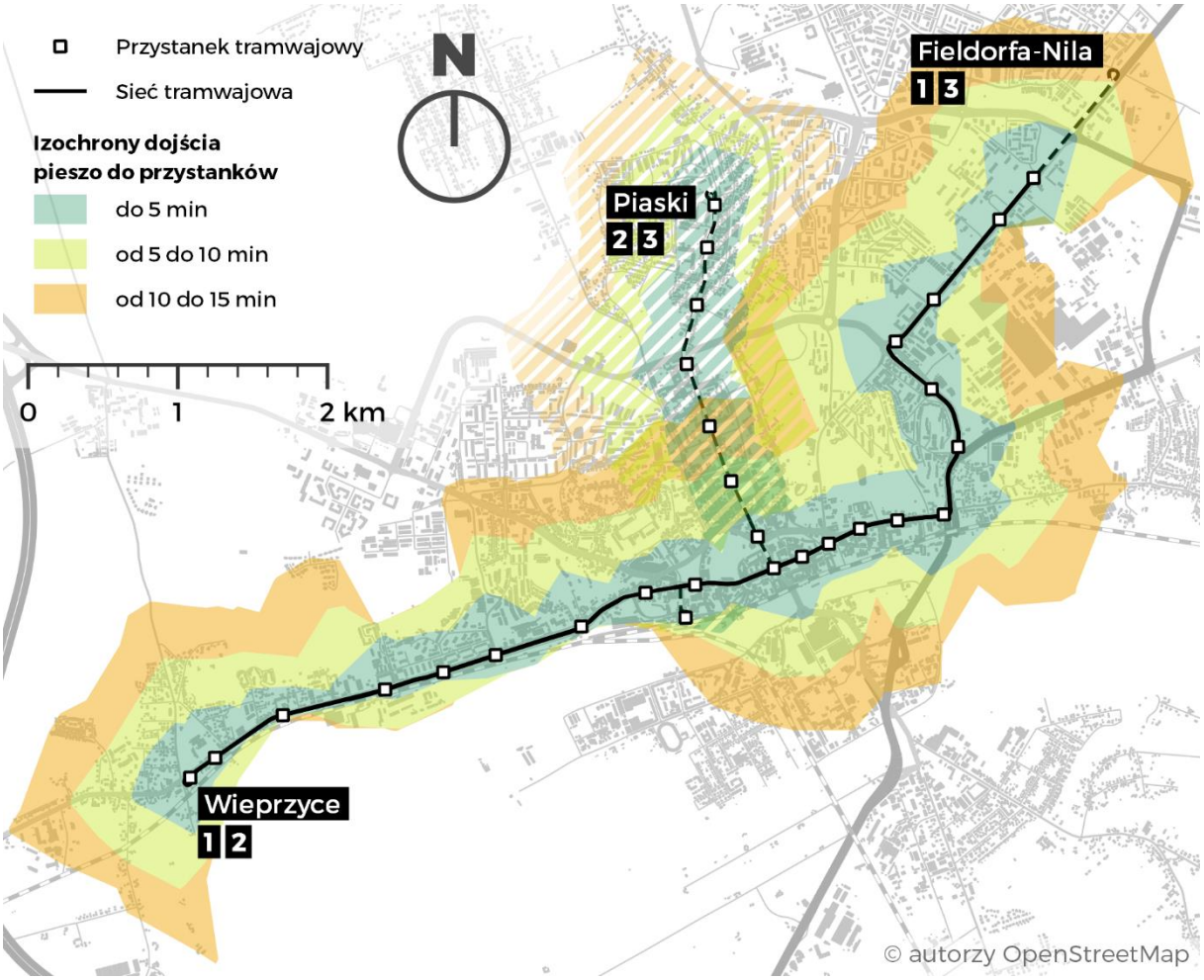
Gmina	Dostępność przystanków/stacji kolejowych w zabudowie wielorodzinnej	Dostępność przystanków/stacji kolejowych w zabudowie jednorodzinnej
MOF GW	27%	15%
Bogdaniec	49%	29%
Deszczno	11%	13%
Gorzów Wielkopolski	21%	24%
Kłodawa	x	x
Kostrzyn nad Odrą	62%	14%
Lubiszyn	0%	0%
Santok	9%	2%
Skwierzyna	76%	30%
Strzelce Krajeńskie	x	x
Witnica	64%	27%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDOT10k oraz https://mkuran.pl/gtfs/

Na potrzeby niniejszego planu opracowano mapę izochron czasu dojścia linii tramwajowych nr 1 (obecnie jedynej kursującej) oraz 2 i 3 (które będą znowu kursować po zakończeniu remontu trasy na Piaski) w Gorzowie Wielkopolskim, w podziale na czasy t = 5, 10, 15 minut. Linią przerywaną zaznaczono odcinki, które są obecnie w remoncie lub w budowie.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że sieć tramwajowa jest dość dobrze dostępna (czas dojścia 10 min i mniej) dla mieszkańców centrum miasta, okolic pl. Słonecznego i większości mieszkańców Wieprzyc. W stronę osiedli na północy miasta linia tramwajowa jest dostępna w rozsądnym czasie tylko dla mieszkańców południowo-wschodniej oraz południowo-zachodniej ich części. Poprawę sytuacji przyniesie otwarcie przedłużenia linii do pętli Fieldorfa-Nila. Z perspektywy tych osiedli (Górczyn, Ustronie) kluczowe wydaje się lepsze skomunikowanie z tramwajem za pomocą linii autobusowych penetrujących osiedla oraz stworzenie wygodnych warunków do przesiadek zarówno na trasie na Piaski, jak i do Fieldorfa-Nila.

Rysunek 93. Izochrony czasu dojścia do infrastruktury tramwajowej w Gorzowie



Źródło: Opracowanie własne

W czerwcu 2021 roku w Wydziale Geodezji i Katastru UM Gorzowa Wielkopolskiego powstała analiza dostępności przystanków autobusowych (obsługiwanych przez komunikację miejską) na terenie miasta, która opierała się na dwóch zmiennych: odległości do przystanku oraz skumulowanej częstotliwości kursowania autobusów (w dni robocze, w godzinach szczytu określonych jako 6:00–8:59 oraz 14:00–16:59, pomimo że rozkłady jazdy zakładają inaczej). Na podstawie zmiennych wyznaczono mapę dostępności komunikacyjnej. Jako akceptowalny dystans do przystanku wyznaczono do 400 m, co odzwierciedla izochronę od 5 do 10 minut. Przyjęto cztery skumulowane (tzn. w obie strony) częstotliwości kursowania komunikacji miejskiej: 10, 12, 20, 30 minut. Poniższa tabela przedstawia zidentyfikowane obszary problemowe.

Tabela 56. Procent powierzchni zabudowanych terenów mieszkaniowych w MOF GW z dostępem do przystanków/stacji kolejowych w czasie dojścia pieszego poniżej t = 15 min

Częstotliwość	Procent mieszkańców miasta w zasięgu	Obszary poza zasięgiem
10 minut	79,69%	os. Europejskie, większa część Zakanala, Zawarcie w okolicy przystanku kolejowego, Janice, Chwalęcice, północno-zachodnia część Piasków, Górczyn w okolicy pl. Jana Pawła II, północna część Wieprzyc, Małyszyn, Chróścik
12 minut	83,38%	os. Europejskie, południowe i wschodnie Zakanale, Zawarcie w okolicy przystanku kolejowego, Janice, Chwalęcice, zachodnia część Piasków, północna część Wieprzyc, Małyszyn, Chróścik
20 minut	86,13%	os. Europejskie, południowe Zakanale, Zawarcie w okolicy przystanku kolejowego, Janice, Chwalęcice, zachodnia część Piasków, północna część Wieprzyc, Małyszyn, Chróścik
30 minut	88,38%	os. Europejskie, południowe Zakanale, Zawarcie w okolicy przystanku kolejowego, Chwalęcice, zachodnia (niewielka) część Piasków, północna część Wieprzyc, Małyszyn, Chróścik

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UM Gorzowa Wielkopolskiego

Częstotliwość 20 minut można uznać za najniższą akceptowalną. Najmniejszą dostępnością w Gorzowie Wielkopolskim charakteryzują się:

- obszary o gęstej zabudowie mieszkaniowej: osiedle Piaski (częściowo), osiedle Europejskie,
- Chwalęcice, Chróścik, niektóre obszary Janic, Wieprzyc, Małyszyna oraz południowe obszary Zakanala, które ze względu na rozproszoną zabudowę są trudne do dobrego skomunikowania transportem miejskim.

Część z wyżej wymienionych obszarów jest obsługiwana również komunikacją zbiorową, organizowaną przez inne gminy, oraz kursy przewoźników prywatnych, co można uznać za uzupełnienie komunikacji miejskiej.

Należy podkreślić, że przystanki transportu zbiorowego nie znajdują się również przy Akademii im. Jakuba Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim przy ul. Chopina, która jest najbardziej rozpoznawalną uczelnią wyższą w Gorzowie – przy uczelni zlokalizowany jest parking naziemny o pow. ok. 0,9 ha.

Biorąc pod uwagę trendy rozwojowe w MOF GW, należy przewidywać, że zapotrzebowanie na transport będzie wzrastało w obszarze podmiejskim Gorzowa Wielkopolskiego, tj. w Chwalęcicach, Kłodawie, Santocku i Deszcznie, a także w miejscowości Janczewo. Główne obszary aktywności gospodarczej, w tym tereny specjalnych stref ekonomicznych, również powinny posiadać dobry dostęp do transportu zbiorowego – obecnie sytuacja jest zróżnicowana w zależności od lokalizacji i typu zabudowy – większość obszarów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej posiada dobry dostęp do przystanków transportu zbiorowego, w przypadku zabudowy jednorodzinnej jest to średnio około 50% w zależności od gminy.

Analizując lokalizację infrastruktury przystankowej, należy wskazać również na konieczność wyposażenia przystanków na obszarze MOF GW w wiatę, która będzie chroniła przed opadami i wiatrem, oświetlenie, rozkład jazdy, pojemnik na odpady oraz utwardzone i bezpieczne dojście.

W analizie dostępności przystanków wzięto pod uwagę jedynie ich lokalizację, bez uwzględnienia wyposażenia, ich stanu technicznego oraz częstotliwości kursowania danego środka transportu.

4.2.4.2. Infrastruktura przystankowa

Na terenie MOF GW nie funkcjonuje jak dotąd żaden standard dotyczący wyposażenia przystanków, jak i ich wyglądu. Przystanki są w większości przypadków własnością poszczególnych zarządców dróg, którzy sami określają ich wyposażenie i sposób konserwacji.

W Gorzowie Wielkopolski o stan przystanków dba miasto. Jedynie wywieszanie rozkładów oraz bieżących ogłoszeń należy do operatora komunikacji miejskiej. Przystanki na terenie miasta prezentują bardzo różny standard. „Najuboższe" wyposażenie przystanku obejmuje sam słupek przystankowy (lokalnego wzoru) z rozkładem jazdy. Na większości przystanków znajdziemy też informacje o nazwie przystanku oraz liniach, które z niego korzystają. Najważniejsze przystanki są wyposażone w wiatę z małą infrastrukturą służącą do odpoczynku oraz gablotą na rozkład jazdy i ogłoszenia, jednak bez jednolitego wzoru dla wszystkich przystanków. Najważniejsze punkty przesiadkowe w mieście są wyposażone również w świetlne tablice systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej, pokazujące rzeczywiste godziny odjazdu z przystanku, z udogodnieniem dla osób niewidomych i słabowidzących – możliwością odczytania odjazdów przez syntezator mowy.

Zdjęcie 45. Tablica Dynamicznej Informacji Pasażerskiej w Gorzowie Wielkopolskim

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Zdjęcie 46. Typowe wyposażenie przystanku autobusowego z okresu, gdy obowiązywała poprzednia identyfikacja wizualna miasta („Gorzów przystań"). Widoczny na zdjęciu model wiaty ma niefortunnie zlokalizowaną gablotę z rozkładem jazdy – na zewnątrz.

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Zdjęcie 47. Otwarta wiata przystankowa, która nie chroni przed wiatrem i opadami atmosferycznymi– nie spełnia dobrze swojej funkcji (przystanek „Roosevelta")

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Ważną kwestią jest sam peron przystanku – na terenie miasta zdarzają się niestety miejsca, gdzie go nie ma, a pasażer zmuszony jest wsiadać do pojazdu z poziomu jezdni; całe szczęście takie rozwiązania są już rzadkością. Większość przystanków posiada peron z płyt chodnikowych. W mieście często stosowane są zatoki przystankowe. Jest to rozwiązanie, które co prawda nie stwarza problemów związanych z blokowaniem ruchu pozostałych samochodów przez autobus obsługujący przystanek, natomiast nie zawsze jest rozwiązaniem optymalnym, zwłaszcza na drogach lokalnych. Brak zatoki może służyć również do uspokojenia ruchu, a przestrzeń, którą zajmuje sama zatoka, można wykorzystać w sposób bardziej zrównoważony. Warto wspomnieć o bezpiecznym i wygodnym rozwiązaniu, jakim są przystanki wiedeńskie – Gorzów Wielkopolski należy do miast, w których znalazły one zastosowanie.

Zdjęcie 48. Wymiana pasażerska na przystanku „Jancarza" musi odbywać się z poziomu jezdni w obu kierunkach

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Zdjęcie 49. Przystanek wiedeński „Herberta"

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

W mieście obowiązuje obecnie tzw. uchwała przystankowa z 2014 roku (z późniejszymi zmianami), która określa zasady dostępu do przystanków zarządzanych przez miasto Gorzów

Wielkopolski, dla operatora komunikacji miejskiej oraz przewoźników komercyjnych. Zawiera ona minimalne warunki, które przewoźnicy autobusowi muszą spełnić, oraz stawki za dostęp. Najnowsza nowelizacja uchwały z dnia 27 kwietnia 2022 r. wiąże stawkę za zatrzymanie ze standardem przystanku oraz pojemnością autobusu.

W pozostałych gminach na terenie MOF GW można zauważyć niższy standard przystanków, zwłaszcza na terenach wiejskich. Zdarza się, że jeden słupek przystankowy jest obsługiwany przez autobus w obu kierunkach. Zaobserwowano również braki w obowiązkowym oznakowaniu przystanku – głównie brak znaku D-15. Jeżeli przewoźnicy nie dokonają aktualizacji we własnym zakresie, na przystankach można spotkać nieaktualne rozkłady. W gminach, które uczestniczyły w porozumieniu międzygminnym z 1992 roku, a obecnie organizują własną komunikację zbiorową, można zaobserwować słupki przystankowe z dawnymi oznaczeniami linii, które już nie kursują.

Zdjęcie 50. Nieaktualny rozkład jazdy przewoźnika prywatnego w Jeninie (gmina Bogdaniec)

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Zdjęcie 51. Nieaktualna tabliczka przystankowa w Łupowie (gmina Bogdaniec). W gablotce są wywieszone rozkłady obecnie kursującej komunikacji gminnej.

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Pod względem dostępności dla osób z ograniczoną mobilnością przystanki na terenie MOF GW należy ocenić niedostatecznie, zwłaszcza poza Gorzowem Wielkopolskim. Brak infrastruktury służącej do odpoczynku, czytelnej informacji pasażerskiej, a przede wszystkim – konieczność wsiadania z poziomu jezdni do często wysokopodłogowego pojazdu poważnie utrudniają korzystanie z transportu publicznego.

4.2.4.3. Uprzywilejowanie i priorytety dla komunikacji zbiorowej

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego kwestia uprzywilejowania transportu zbiorowego stanowi słaby punkt. W żadnej z gmin nie istnieje inteligentny system zarządzania ruchem typu ITS. Nie występują także punktowe rozwiązania pozwalające powiązać transport zbiorowy z sygnalizacją świetlną w obrębie jednego lub kilku skrzyżowań, np. zielone światło wzbudzane przez nadjeżdżający pojazd bądź przez kierującego, za wyjątkiem sygnalizacji na rondzie Ofiar Katynia w Gorzowie Wielkopolskim, gdzie tramwaj nadjeżdżający od ul. Pomorskiej wzbudza sygnalizację świetlną umożliwiającą bezpieczny przejazd przez skrzyżowanie. Na obszarze MOF GW buspasy o niewielkiej długości funkcjonują jedynie w Gorzowie Wielkopolskim, aby ułatwić autobusom wjazd do zatoki przystankowej bądź dojazd z niej do skrzyżowania. Część z nich funkcjonuje tylko tymczasowo, z powodu przebudowy układu drogowego w centrum miasta (np. w ciągu ul. Chrobrego, Jagiełły).

Z badania IDI wynika, że o ile wprowadzenie buspasów czy innej infrastruktury dla autobusów w Gorzowie Wielkopolskim może być trudne, to kluczowa jest kwestia zapewnienia priorytetów dla tramwajów. Choć sieć tramwajowa jest modernizowana, czasy przejazdów na niej są dłuższe niż przed remontem.

Częściowe wprowadzenie ITS jest planowane w Gorzowie Wielkopolskim podczas realizacji zadania „Modernizacja wschodniego wylotu DK nr 22 w Gorzowie Wlkp. na odcinku od ronda Sybiraków do granic miasta". System o niewielkiej skali będzie obejmować następujące elementy:

- znaki zmiennej treści systemu informacji dla kierowców (nie mniej niż 11 sztuk),
- stacje meteorologiczne (nie mniej niż 2 sztuki),
- tablice informacji pasażerskiej na przystankach (3 sztuki, dwustronne, zlokalizowane na przystankach: Fieldorfa-Nila początkowy, Walczaka – Silwana kierunek centrum, rondo Gdańskie – kierunek centrum),
- stanowisko obsługi systemu informacji dla kierowców.

Ważnym aspektem specyfikacji przetargu jest konieczność realizacji systemu w taki sposób, aby była możliwość jego rozszerzenia w przyszłości. Pomimo tego, że zatory drogowe nie stanowią aż tak dużego problemu w Gorzowie Wielkopolskim, jak w innych miastach wojewódzkich, wprowadzenie systemu inteligentnego zarządzania ruchem mogłoby przynieść szereg innych korzyści, takich jak:

- połączenie z systemem lokalizacji pojazdów komunikacji miejskiej, co pozwoliłoby na łatwe ustalenie priorytetów dla tych pojazdów na skrzyżowaniach i skróciło ich czas oczekiwania na zielone światło, co skróciłoby czas przejazdul
- możliwość dynamicznego zarządzania sygnalizacją świetlną i przekierowania ruchu kołowego na pożądane ciągi komunikacyjne przy jej użyciu;

- aktualizacja istniejących i zebranie nowych danych, dotyczących natężenia ruchu na drogach miasta, co pozwoli dokonać aktualizacji modelu ruchu.

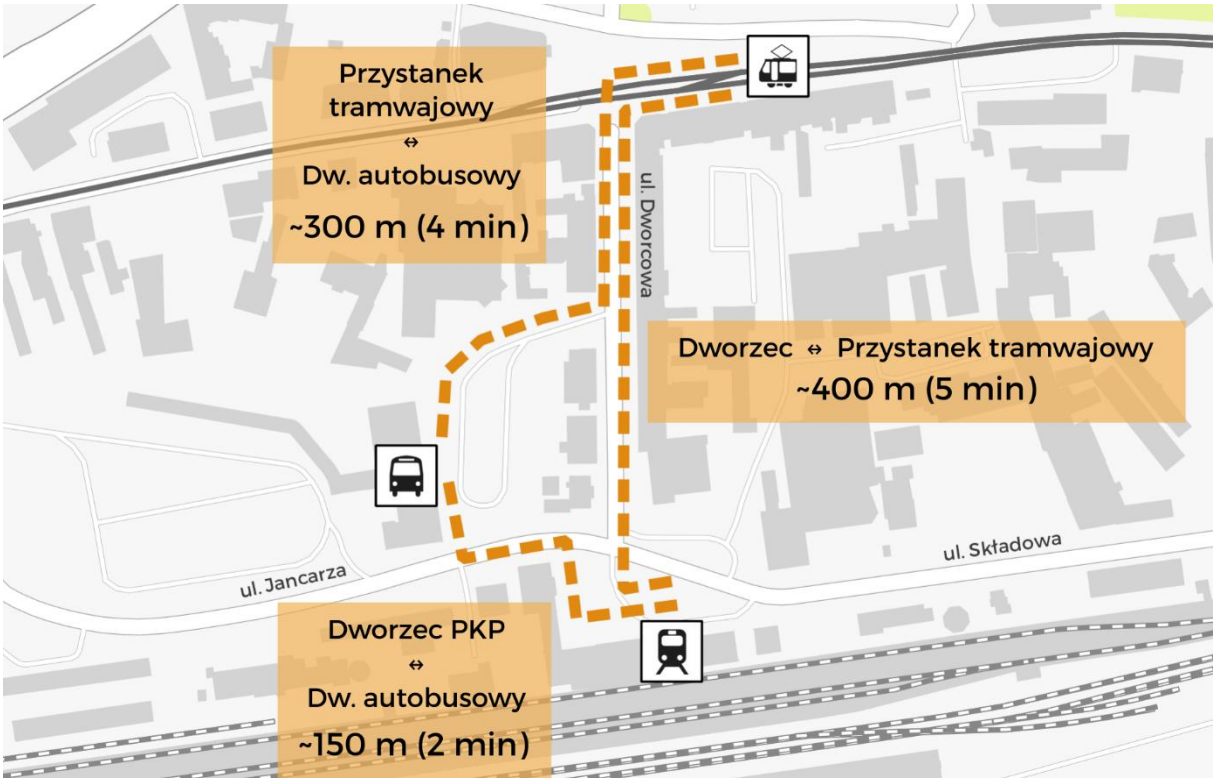
Projektowany, niewielki system może stać się zatem zalążkiem systemu, obejmującego całe miasto. Kolejnym etapem może być jego rozszerzenie na najważniejsze ciągi komunikacyjne gmin z MOF GW.

4.2.4.4. Przystanki przesiadkowe

Na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego nie funkcjonuje obecnie żaden węzeł przesiadkowy (w myśl definicji z ustawy o publicznym transporcie zbiorowym), pomimo potencjału na stworzenie takich miejsc zarówno jeśli chodzi o lokalizację, jak i dostępność wolnej przestrzeni.

W Gorzowie Wielkopolskim, w bliskiej odległości od siebie znajdują się główna stacja kolejowa, dworzec autobusowy oraz czynna linia tramwajowa. Odległości oraz czasy pieszego dojścia pomiędzy poszczególnymi obiektami obrazuje mapa.

Rysunek 94. Odległości oraz czasy pieszego dojścia pomiędzy dworcem kolejowym, dworcem autobusowym oraz najbliższym przystankiem tramwajowym (przystanek Zakład Energetyczny przy ul. Sikorskiego)



Źródło: Opracowanie własne

Do 2012 roku funkcjonowały pętla tramwajowa pod dworcem kolejowym oraz torowisko w ciągu ul. Dworcowej. Linie nr 4 i 5 zapewniały połączenie dworca z pętlami Piaski oraz Silwana; ze względu na zły stan torowiska oraz zmniejszenie nakładów miasta na komunikację tramwajową zostały one zlikwidowane.

Uczestnicy badań IDI i warsztatów wskazywali, że przywrócenie tramwaju pod drzwi dworca kolejowego nie jest niezbędne, o ile oferta na przystanku Zakład Energetyczny będzie atrakcyjna. Potoki pasażerskie, które występowały na odcinku do dworca przed zamknięciem, nie uzasadniają zdaniem badanego przywracania tam połączeń.

W ostatnich latach podejmowano działania, zmierzające do stworzenia zintegrowanego węzła przesiadkowego, łączącego gorzowskie dworce oraz komunikację tramwajową. W miejscu dawnej pętli tramwajowej miała powstać zadaszona, dwustanowiskowa krańcówka dla tramwajów dwukierunkowych, co wiązałoby się również z remontem torowiska w ciągu ul. Dworcowej. Ponadto budynek dworca kolejowego miał zostać wyremontowany; projekt zakładał udogodnienia w przesiadaniu się oraz spójność architektoniczną budynku dworca oraz wiaty tramwajowej. Niestety w marcu 2022 roku miasto Gorzów Wielkopolski ze względu znaczący wzrost kosztów paliwa i materiałów budowlanych, przyczyniające się do wzrostu kosztów realizowanych aktualnie przez miasto zadań, uznało konieczność tworzenia rezerwy finansowej w budżecie, co pociągnęło za sobą ograniczenie środków finansowych na nowe inwestycje, w tym węzeł przesiadkowy. Najnowsze ustalenia dotyczące planowanego węzła zakładają remont torowiska i nawierzchni w ciągu ul. Dworcowej, krańcówkę tramwajową (dla tramwajów dwukierunkowych – zamiast obecnie istniejącej pętli) pod dworcem kolejowym oraz zatokę dla autobusów dalekobieżnych w ciągu ul. Jancarza, a także parkingi dla osób z niepełnosprawnościami oraz typu Kiss & Ride; zrezygnowano natomiast z budowy wiaty przystankowej dla tramwajów.

Zdjęcie 52. Dworzec autobusowy w Gorzowie Wielkopolskim

Źródło: Materiały własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

W ramach dążenia do integracji różnych środków transportu planowana jest budowa dużego parkingu typu Park & Ride przy ul. Nadbrzeżnej, z dogodnym dojazdem od strony ul. Garbary oraz mostu Staromiejskiego. Z parkingu będzie możliwe szybkie dojście na perony 3 i 4 dworca kolejowego (z których odjeżdżają pociągi w kierunki Deszczna, Skwierzyny, Międzyrzecza, Zielonej Góry; docelowo także Poznania), a stamtąd przejściem podziemnym na pozostałe perony oraz do dworca autobusowego. Przesiadkę na tramwaj będzie umożliwiało przejście do istniejącego ciągu pieszo-rowerowego nad Kłodawką. Ponadto zostanie odtworzony ciąg pieszy wzdłuż mostu kolejowego na Warcie, co umożliwi wygodne przemieszczanie się pieszo z rejonu dworców do Zamościa.

Kolejnym ważnym miejscem stycznym komunikacji autobusowej, tramwajowej oraz kolei jest przystanek osobowy Gorzów Wielkopolski Wieprzyce. Obok niego zlokalizowana jest pętla tramwajowa Wieprzyce (dla linii nr 1 oraz – obecnie zawieszonej – 2) oraz autobusowa o tej samej nazwie (dla linii w kierunku gminy Bogdaniec). Przejście pomiędzy poszczególnymi przystankami jest dogodne – bezkolizyjne, odbywa się na jednym poziomie. Brakuje infrastruktury towarzyszącej oraz punktów usługowych, a także parkingu dla samochodów prywatnych; jednak jego budowa w tym miejscu może być ciężka do zrealizowania ze względu na strukturę właścicielską gruntów oraz potencjalną konieczność wyburzeń bądź wycinki drzew.

Można wyróżnić następujące potencjalne lokalizacje węzłów przesiadkowych w Gorzowie Wielkopolskim:

- Przystanek kolejowy Gorzów Wielkopolski Zamoście – miejsce na parkingi P&R, B&R oraz niewielką pętlę autobusową, która mogłaby służyć jako przystanek końcowy, bądź też przelotowy dla linii, które obecnie jadą ul. Fabryczną i Śląską;
- Stacja kolejowa Gorzów Wielkopolski Zieleniec – miejsce na parkingi P&R, B&R; integracja z komunikacją autobusową mogłaby polegać na budowie fragmentu ul. Wspólnej od ul. Sulęcińskiej i przekierowaniu pod dworzec linii autobusowych 112 i 133;
- Ustronie/Fieldorfa-Nila (po otwarciu krańcówki tramwajowej i integracji z nią pętli autobusowej) – miejsce na obie pętle oraz parkingi P&R, B&R (kosztem istniejących ogrodów działkowych) – węzeł obsługiwałby osoby przyjeżdżające od strony Strzelec Krajeńskich i Kłodawy; tramwaj zapewniałby szybki i wygodny transport do centrum, natomiast autobusy służyłyby osobom, które chciałyby dostać się do osiedli mieszkalnych na północy miasta;
- W przypadku odtworzenia części linii kolejowej nr 415 węzeł przesiadkowy powinien powstać przy planowanym przystanku kolejowym Gorzów Wielkopolski Strefa Ekonomiczna; ułatwiłoby to obsługę pasażerską zakładów przemysłowych oraz mogłoby stać się końcowym przystankiem dla autobusów w kierunku gminy Lubiszyn.

Duży potencjał integracji wielu środków transportu na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego mają stacje kolejowe, szczególnie te, które są położone wzdłuż linii kolejowej nr 203. Ich rola mogłaby polegać na dystrybucji pasażerów pomiędzy koleją a lokalną komunikacją autobusową, dowożącą w miejsca docelowe na terenie danej gminy. Potencjalne lokalizacje takich miejsc, wraz z możliwymi usługami, są następujące:

- Witnica, przy dworcu kolejowym (ul. Kolejowa) – na placu przed budynkiem dworcowym obecnie znajduje się już przystanek autobusowy (jednak bez tzw. małej infrastruktury – tylko słupek przystankowy z rozkładem jazdy), jest miejsce na niewielkie

parkingi P&R oraz B&R; ponadto budynek dworca jest obecnie poddawany rewitalizacji – po zakończeniu może służyć jako wygodna poczekalnia;

- Bogdaniec, przy dworcu kolejowym (ul. Dworcowa) – wzdłuż ul. Dworcowej jest miejsce na parkingi P&R i B&R, a przy samym budynku dworca – na pętlę autobusową. Zorganizowanie takiego punktu stycznego kolei oraz sieci autobusowej komunikacji gminy Bogdaniec mogłoby wyznaczyć alternatywny, szybszy sposób dojazdu transportem zbiorowym do centrum Gorzowa Wielkopolskiego względem drogi wojewódzkiej nr 132 i przesiadki na tramwaj na pętli Wieprzyce;
- Santok, przy dworcu kolejowym (ul. Gorzowska) – obecnie część autobusów gminnej komunikacji już zatrzymuje się na przystanku pod budynkiem dworcowym; brakuje jednak miejsc parkingowych oraz stojaków dla rowerów – na co jest pewna rezerwa terenowa;
- Deszczno, przy przystanku kolejowym (ul. Kolejowa) – w dawnym budynku dworca mieści się obecnie „Stacja Kultury" – centrum kulturalno-promocyjne gminy Deszczno. Jest to ciekawy przykład rewitalizacji i rozbudowy budynku, z przystosowaniem go do pełnienia nowej funkcji. W budynku jest miejsce na poczekalnię, przed nim – na pętlę autobusową (bądź przystanek przelotowy), natomiast wzdłuż ul. Kolejowej, za budynkiem stacji – rezerwa terenu na parkingi;
- Skwierzyna, przy budynku dworca kolejowego (ul. Mickiewicza, ul. Dworcowa, ul. Kolejowa) – ta lokalizacja zapewnia bardzo dużą rezerwę terenową, w dużej części z nawierzchnią bitumiczną, zarówno pod parkingi P&R, B&R, jak i miejsca postojowe dla autobusów. Pod dworcem znajduje się obecnie przystanek autobusowy (nieprawidłowo oznakowany), z którego korzystają prywatni przewoźnicy na linii Gorzów Wielkopolski – Międzyrzecz. Aby ułatwić przesiadki, przystanek powinien zostać przeniesiony bezpośrednio pod budynek dworca, niedaleko przejścia na perony – jednak problem stanowią tutaj kwestie własnościowe: o ile działka, na której obecnie znajduje się przystanek, jest własnością gminy Skwierzyna, to teren bezpośrednio przed budynkiem dworcowym jest własnością Skarbu Państwa w zarządzie PKP S.A.;
- W przypadku odtworzenia linii kolejowej nr 426 bądź budowy w jej śladzie trasy tramwaju dwusystemowego, w Strzelcach Krajeńskich parking P&R może być zlokalizowany przy linii kolejowej na wschodnich rogatkach miasta; znajduje się tam spora działka, należąca do gminy, na której gmina już planuje wybudować parking.

Powyższe listy lokalizacji mają charakter otwarty i mogą zostać rozszerzone o nowe pozycje w części strategicznej Planu. Wyznaczone zostają jednak pewne ogólne ramy, których należy trzymać się przy lokalizowaniu węzłów przesiadkowych:

- Węzeł ma integrować różne środki transportu zbiorowego i indywidualnego – powinien posiadać parking dla rowerów i samochodów indywidualnych;
- Przesiadka na węźle powinna być wygodna – bezkolizyjna i z jak najmniejszymi odległościami między poszczególnymi przystankami i parkingami;
- Rolą węzła przesiadkowego ma być z jednej strony koncentracja linii obsługujących dany obszar, z drugiej – dystrybucja pasażerów między jednym lub dwoma głównymi środkami transportu zbiorowego a komunikacją lokalną i indywidualną. Z tego powodu nie wolno tworzyć węzłów, które będą tylko dzielić codzienne podróże w sztuczny sposób, wydłużać ich czas i w efekcie tego – zniechęcać do zrównoważonej mobilności.

Z tego względu szczególnie ważne są węzły przy przystankach kolejowych i tramwajowych.

- Dostęp do usług komercyjnych na terenie węzła przesiadkowego, przynajmniej na początkowym etapie jego funkcjonowania, jest pożądany, ale ma drugorzędną rolę.

Podsumowanie:

- Najlepszą dostępnością do infrastruktury przystankowej charakteryzuje się południowo-zachodnia część MOF GW, ze względu na istniejącą infrastrukturę kolejową. Przystanki autobusowe są równomiernie rozmieszczone w obszarze MOF GW. Występuje dobra dostępność do przystanków w zabudowie wielorodzinnej oraz znacznie niższa dostępność w zabudowie jednorodzinnej. Strefa przemysłowa w Gorzowie Wielkopolskim charakteryzuje się dobrą dostępnością do przystanków autobusowych, co mogłoby jeszcze polepszyć odtworzenie fragmentu linii kolejowej nr 415 bądź poprowadzenie linii tramwaju dwusystemowego.
- Standard przystanków na terenie MOF GW nie jest jednolity, w wielu miejscach należy go określić jako zły z powodu braku peronu oraz braku bądź nieaktualnych oznakowań i rozkładów jazdy. Brakuje regulacji lokalnych w tej dziedzinie.
- W Gorzowie Wielkopolskim działa system ITS, obecnie jest on w fazie zalążkowej, natomiast będzie dalej rozwijany. Istnieje niewiele rozwiązań punktowych, dających priorytet dla transportu zbiorowego, np. w obrębie tylko jednego skrzyżowania. Buspasy istnieją w niewielkiej liczbie, na krótkich fragmentach.
- Istnieje możliwość wyznaczenia wielu przystanków przesiadkowych na terenie MOF GW, głównie w miejscach stycznych z koleją. W prosty sposób można dzięki temu poprawić wygodę korzystania z transportu publicznego i zapewnić minimalną infrastrukturę do rozwinięcia podróży kombinowanych – wieloma, różnymi środkami transportu.

4.2.5. Integracja transportu publicznego

Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego charakteryzuje dezintegracja w zakresie transportu publicznego, pogłębiająca się w ostatnich latach z powodu uruchamiania własnej komunikacji zbiorowej przez kolejne gminy. Należy wspomnieć, że nie wynika to ze złej woli ani braku chęci współpracy poszczególnych samorządów, ale przede wszystkim z modelu dofinansowania publicznego transportu zbiorowego, który zostanie omówiony szerzej w innym rozdziale.

Obecnie na terenie MOF GW, w zakresie komunikacji autobusowej, tramwajowej i kolejowej, funkcjonuje:

- 8 organizatorów publicznego transportu zbiorowego – każdy z własną taryfą, wzorem rozkładu jazdy oraz standardem, wymaganym od przewoźnika;
- 4 przewoźników, obsługujących publiczny transport zbiorowy, w tym 1, który realizuje także kursy komercyjne;
- 6 przewoźników (w sumie), realizujących kursy na liniach komercyjnych.

Takie rozdrobnienie sprawia, że podróże stają się utrudnione. Rzadkością są dogodne wzajemne przesiadki ze skomunikowaniem, tabliczki przystankowe różnią się między sobą, występują różne od nazwy przystanku odmienne oznaczenia terminów kursowania (pomimo

tego, że obowiązują w tym zakresie stosowne normy prawne). Jeżeli z jakiegoś przystanku korzysta kilku przewoźników, potrzeba kilku tabliczek przystankowych (wyjątkiem jest tu wspólna tabliczka PKS i LLA). Nie istnieje także jednolity system planowania podróży poza zewnętrznym internetowym prywatnym systemem, który jednak nie daje gwarancji aktualności danych. W Gorzowie Wielkopolskim autobusy inne niż organizowane przez miasto nie są ujęte na świetlnych tablicach Dynamicznej Informacji Pasażerskiej (pomimo tego, że część innych organizatorów korzysta z formatu GTFS oraz zapisuje położenie pojazdów w czasie rzeczywistym). Co istotne, należy wspomnieć o tym, że nigdzie nie funkcjonuje wspólny bilet dla więcej niż jednego organizatora (czy operatora połączeń prywatnych), co dla codziennych podróży może mieć wymierny, negatywny efekt dla portfela pasażera i zniechęcać do korzystania z komunikacji publicznej.

Podsumowanie:

- Integracja transportu publicznego na terenie MOF GW jest niedostateczna i słabo rozwinięta.
- Nieliczne pozytywne aspekty integracji stanowią wyjątki w obecnej sytuacji.

4.2.6. Integracja taryfowa i biletowa

Obecnie każdy z organizatorów oraz przewoźników posiada własną taryfę biletową. Nie funkcjonują rozwiązania zintegrowane. Na obszarze MOF GW obowiązują różne rodzaje taryf:

- kilometrowe (odległościowe),
- strefowe,
- relacyjne.

Ponadto w Kostrzynie nad Odrą funkcjonuje bezpłatna komunikacja miejska. Istniejące taryfy biletowe umożliwiają pozyskiwanie dotacji z tytułu honorowania ulg ustawowych (o ile przewozy nie są komunikacją miejską).

Tabela 57. Rodzaje taryf stosowane przez poszczególnych przewoźników na terenie MOF GW

Przewoźnik	Jednorazowe strefowe/ relacyjne	Jednorazowe kilometrowe	Okresowe strefowe/ relacyjne	Okresowe kilometrowe	Oferty handlowe
MZK Gorzów Wielkopolski	x		x		x
Przedsiębiorst-wo Usługowe „Argos” Gorzów Wielkopolski (Bogdaniec)	x		x		
Przedsiębiorst-wo Usługowe Argos Gorzów Wielkopolski (Witnica)		x		x	

Przewoźnik	Jednorazowe strefowe/ relacyjne	Jednorazowe kilometrowe	Okresowe strefowe/ relacyjne	Okresowe kilometrowe	Oferty handlowe
PKS Gorzów Wielkopolski (Kłodawa)	x		x		x
PKS Gorzów Wielkopolski (Santok)	x		x		
PKS Gorzów Wielkopolski (komercyjnie)		x		x	
Polregio		x		x	x
Lubuskie Linie Autobusowe		x		x	

Źródło: Opracowanie własne

Różnorodność taryf powoduje, że na obszarze MOF GW nie ma jednolitej, zintegrowanej taryfy. Informacja o biletach jest dostępna najczęściej na stronach przewoźników (MZK Gorzów Wielkopolski, PKS Gorzów Wielkopolski, Polregio) i na stronach organizatorów w przypadku przewozów gminnych. Ceny biletów jednorazowych udostępniają też na najpopularniejszym portalu obejmującym transport autobusowy w Polsce (e-podroznik.pl) Lubuskie Linie Autobusowe, PKS Gorzów Wielkopolski, Polregio oraz przewoźnik Mustang. Pozostali przewoźnicy prywatni nie umieszczają cen na swoich stronach internetowych ani na przystankach, co jest znacznym utrudnieniem dla pasażerów.

Tabela 58. Zakresy cen biletów oferowanych przez przewoźników i operatorów na obszarze MOF GW

Przewoźnik	Jednorazowe strefowe/ relacyjne	Jednorazowe kilometrowe	Okresowe strefowe/ relacyjne	Okresowe kilometrowe	Oferty handlowe
MZK Gorzów Wielkopolski	od 3,00 do 6,40 zł		od 92,00 zł do 106,00 zł		Preferencyjne ceny biletów okresowych elektronicznych
Przedsiębiorst-wo Usługowe „Argo"s Gorzów Wielkopolski (Bogdaniec)	3,00 zł		90,00 zł		
Przedsiębiorst-wo Usługowe		od 3,50 do 5,50 zł		x	

Przewoźnik	Jednorazowe strefowe/ relacyjne	Jednorazowe kilometrowe	Okresowe strefowe/ relacyjne	Okresowe kilometrowe	Oferty handlowe
Argos Gorzów Wielkopolski (Witnica)					
PKS Gorzów Wielkopolski (Kłodawa)	od 3,00 do 8,00 zł		od 75,00 do 150,00 zł		10 zł bilet miesięczny uczniowski dla mieszkańców gm. Kłodawa
PKS Gorzów Wielkopolski (Santok)	6,00 zł		180,00 zł		
PKS Gorzów Wielkopolski (komercyjnie 0-80 km)		od 2,20 zł do 36,90 zł		od 209,80 zł do 823,53 zł	
Polregio (0–80 km)		od 4,90 zł do 21,00 zł		od 110,00 zł do 362,00 zł	Bilet jednorazowy na obszarze Gorzowa Wlkp. 2 zł, miesięczne 64,00 zł
Lubuskie Linie Autobusowe (0–30 km)		od 4,50 zł do 7,50 zł		x	

Źródło: Opracowanie własne, stan na dzień: 13.04.2022 r.

W przewozach autobusowych i kolejowych, z wyjątkiem komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim, stosowany jest katalog ulg ustawowych uprawniających do przejazdów bezpłatnych i ulgowych. Umożliwia to stworzenie oferty zintegrowanej pomiędzy tymi środkami transportu oraz uzyskanie refundacji cen biletów. W przypadku komunikacji miejskiej zwykle stosuje się lokalnie ustalone ulgi i zwolnienia z opłat, co powoduje że katalog jest szerszy niż ustawowy, jednak bardziej uproszczony (ustawa zakłada 7 progów ulg: 33%, 37%, 49%, 51%, 78%, 93%, 95%, w przypadku Gorzowa funkcjonują ulgi: 50% i 68,48%). W konsekwencji powoduje to do problemy z naliczaniem wysokości ulg ustawowych i gminnych, prowadząc do ograniczenia możliwości integracji taryfowej i biletowej pomiędzy transportem miejskim a regionalnym. Rozwiązaniem może być wprowadzenie biletu łączonego pomiędzy ofertami zarządców transportu i przewoźnikami (przykładem jest bilet VBB – Bilet Jednodniowy T/P uprawniających do przejazdu w relacji Berlin – Gorzów Wielkopolski oraz bezpłatnych przejazdów w MZK w Gorzowie, co jest wynikiem współpracy Związku Transportowego Berlin – Brandenburgia – Polregio oraz Gorzowa Wielkopolskiego), który pozwoli na utrzymanie możliwości pozyskania refundacji ulg ustawowych przez przewoźników autobusowych czy kolejowych.

Jak to jest, że możemy dogadać się z Berlinem w sprawie wspólnej taryfy, a nie możemy z Kłodawą...

Mieszkańcy gminy Kłodawa, żeby dojechać do miasta muszą kupić dwa różne bilety.

Osoby, które brały udział w badaniach FGI, zwróciły uwagę, że brakuje zintegrowanego biletu na obszarze MOF GW, pomimo że udało się zintegrować z partnerem zagranicznym.

Tabela 59. Porównanie uprawnień do bezpłatnych przejazdów pomiędzy uprawnieniami ustawowymi a gminnymi w Gorzowie Wielkopolskim

Uprawnienia ustawowe	Uprawnienia gminne
Dzieci do lat 4	Pracownicy, emeryci i renciści MZK Gorzów Wielkopolski
Poseł, senator	Inwalidzi zaliczani do I grupy inwalidztwa, osoby całkowicie niezdolne do pracy i samodzielnej egzystencji i wskazani przez nich przewodnicy
Straż Graniczna – ochrona szlaków komunikacyjnych	Funkcjonariusze Straży Miejskiej Miasta Gorzowa Wielkopolskiego, Policji i Straży Granicznej
	Dzieci i młodzieży ucząca się dotkniętej inwalidztwem lub niepełnosprawnością oraz jeden z rodziców lub opiekunów podczas przejazdów na trasie dom – miejsce nauki/ rehabilitacji/ pomocy społecznej/ ochrony zdrowia
	Osoby niewidome i słabowidzące oraz ich przewodnicy
	Kombatanci
	Osoby, które ukończyły 70 lat i dzieci do ukończenia 7. roku życia
	Dawcy Przeszczepu i Zasłużeni Dawcy Przeszczepu zamieszkali w Gorzowie
	Posiadacze Biletów Jednodniowych (VBB – Bilet Jednodniowy T/P)
	Członkowie rodziny posiadającej Kartę Dużej Rodziny, w dni wolne od pracy
	Pasażerowie w dniu obchodów Europejskiego Dnia bez Samochodu, tj. 22 września
	Korzystający z przejazdów w dniu Wszystkich Świętych na liniach autobusowych skierowanych do obsługi Cmentarza Komunalnego przy ul. Żwirowej

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 60. Porównanie uprawnień do ulgowych przejazdów pomiędzy uprawnieniami ustawowymi a gminnymi w Gorzowie Wielkopolskim

Uprawnienia ustawowe	Uprawnienia gminne
Dzieci i młodzież w okresie od rozpoczęcia odbywania obowiązkowego rocznego przygotowania przedszkolnego do ukończenia szkoły podstawowej lub ponadpodstawowej – publicznej lub niepublicznej o uprawnieniach szkoły publicznej, nie dłużej niż do ukończenia 24. roku życia	Dzieci i młodzież w okresie powyżej 7. roku życia do ukończenia edukacji ponadpodstawowej, nie dłużej niż do ukończenia 21. roku życia
Inwalidzi zaliczani do I grupy inwalidztwa, osoby całkowicie niezdolne do pracy i samodzielnej egzystencji i wskazani przez nich przewodnicy	Zarejestrowani bezrobotni mieszkańcy miasta Gorzowa Wielkopolskiego
Żołnierze odbywający niezawodową służbę wojskową	Emeryci w wieku powyżej 60 lat i renciści, i ich współmałżonkowie, na których emeryci i renciści otrzymują dodatek, oraz osoby uprawnione do renty socjalnej
Dzieci i młodzież ucząca się dotkniętej inwalidztwem lub niepełnosprawnością oraz jeden z rodziców lub opiekunów podczas przejazdów na trasie dom – miejsce nauki/ rehabilitacji/ pomocy społecznej/ ochrony zdrowia	Osoby głuche i głuchonieme
Jedno z rodziców lub opiekun dzieci i młodzieży dotkniętych inwalidztwem lub niepełnosprawnych	Mieszkańcy Gorzowa Wielkopolskiego będący uczniami szkół oraz uczelni wyższych do ukończenia 25. roku życia
Emeryci i renciści oraz ich współmałżonkowie, na których pobierane są zasiłki rodzinne – 2 przejazdy w roku	Dzieci przebywające w placówkach opiekuńczo-wychowawczych
Osoby niewidome i kombatanci wojenni	Seniorzy w wieku powyżej 65 lat lub do ukończenia 70 lat
Dzieci w wieku powyżej 4 lat do rozpoczęcia odbywania obowiązkowego rocznego przygotowania przedszkolnego	
Studenci – studiujący za granicą, do ukończenia 26. roku życia	
Posiadacze Karty Polak	
Nauczyciele przedszkoli publicznych lub niepublicznych oraz nauczyciele szkół podstawowych i szkół ponadpodstawowych – publicznych lub niepublicznych o uprawnieniach szkół publicznych, nauczyciele akademiccy	

Uprawnienia ustawowe	Uprawnienia gminne
Rodzice lub małżonkowie rodziców posiadający Kartę Dużej Rodziny w rozumieniu ustawy o Karcie Dużej Rodziny	

Źródło: Opracowanie własne

4.2.7. Analiza elastyczności cenowej popytu na bilety transportu publicznego

Analizę elastyczności cenowej popytu przeprowadzono na podstawie wyników sprzedaży biletów na transport publiczny organizowany przez Gorzów Wielkopolski w 2021 roku udostępnionych przez Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego. Podczas obliczenia prognozy założono trzy warianty wzrostu cen biletów – o ok. 13% (W1), 20% (W2) i 33% (W3) w stosunku do cen najbardziej popularnych biletów przedstawionych w poniższej tabeli.

Tabela 61. Ceny najpopularniejszych biletów w poszczególnych wariantach

Wariant	Bilet jednorazowy normalny miejski	Bilet 1-miesięczny normalny miejski	Karnet 6-przejazdowy miejski
Ceny bieżące (W0)	3,00 zł	92,00 zł	13,40 zł
W1	3,40 zł	105,00 zł	15,20 zł
W2	3,60 zł	110,00 zł	16,00 zł
W3	4,00 zł	122,00 zł	18,00 zł

Źródło: Opracowanie własne

Przy wyliczeniach wykorzystano elastyczność cenową popytu na poziomie -0,4 – przybliżonym do podawanego w literaturze przedmiotu[71]. Na podstawie przeprowadzonej analizy można stwierdzić, że podwyżka cen biletów spowoduje spadek sprzedaży biletów od ok. 6 do 11% w zależności od wariantu. Pomimo tego, wyższe ceny biletów spowodują wzrost łącznej wartości sprzedaży biletów z kwoty 10,7 mln zł do 12,9−14,3 mln zł w zależności od wariantu, tj. wzrost o 22,7% do 36,0%. Wzrost wpływów z biletów pozwoli pokryć część rosnących kosztów ponoszonych na świadczenie usług transportu publicznego, co jest właściwe pod względem ekonomicznym.

[71] G. Dydkowski, R. Tomanek, A. Urbanek, *Taryfy i systemy poboru opłat w miejskim transporcie zbiorowym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2018.

Tabela 62. Prognoza ilościowa i wartościowa sprzedaży biletów na strefę miejską i podmiejską w poszczególnych wariantach

Rodzaj biletów	Wielkość sprzedaży [tys.]				Wartość sprzedaży [tys. zł]			
	W0	W1	W2	W3	W0	W1	W2	W3
Jednorazowe	2 360,0	2 249,0	2 202,7	2 125,6	4 820,2	5 741,2	5 953,6	6 379,3
Karnety i czasowe	75,7	72,3	71,0	68,2	635,6	793,5	819,7	885,2
Okresowe	101,1	96,2	94,5	91,2	5 258,5	6 403,1	6 603,7	7 074,3
Łącznie	**2 536,8**	**2 417,5**	**2 368,2**	**2 285,0**	**10 714,3**	**12 937,8**	**13 162,5**	**14 338,8**
Zmiana względem W0	-	**-5,81%**	**-7,74%**	**-10,98%**	-	**22,7%**	**26,9%**	**36,0%**

Źródło: Opracowanie własne

Należy jednak pamiętać, że transport publiczny ma charakter transportu regulowanego jako usługa publiczna, dlatego dla organizatora transportu najważniejsze jest finansowanie oferty przewozowej dla pasażera. Wzrost cen biletów powoduje odpływ pasażerów od transportu publicznego w kierunku innych środków transportu, w szczególności samochodów, a w mniejszym stopniu do transportu rowerowego oraz urządzeń transportu osobistego. W konsekwencji prowadzi to do zwiększenia kongestii drogowej, a także sytuacji częściowo sprzecznej do polityki zrównoważonej mobilności, która zakłada zmniejszenie liczby podróży wykonywanych samochodem. Dlatego, za pośrednictwem cen biletów, dąży się do zrównoważonego podziału pomiędzy poszczególnymi środkami transportu.

Zwiększenie ruchu samochodowego prowadzi do negatywnego wpływu transportu na środowisko i zdrowie mieszkańców oraz wtórnie do ponownego zmniejszenia atrakcyjności transportu publicznego poprzez zwiększenie prawdopodobieństwa opóźnień i wydłużenia czasów przejazdów. Dlatego nie należy oczekiwać, że połowa lub całość kosztów funkcjonowania transportu zostaną pokryte wpływami ze sprzedaży biletów. Przy zmianie cen biletów należy wziąć pod uwagę konkurencję ze strony wspomnianych wcześniej środków transportu oraz prowadzoną polityką parkingową.

W kolejnej tabeli przedstawiono uproszczoną analizę kosztów okazyjnego przejazdu w dwie strony samochodem, autobusem MZK oraz hulajnogą, na przykładowym odcinku rondo Szczecińskie – Stary Rynek, przy założeniu godzinnego postoju w centrum miasta na załatwienie spraw. Przy kosztach przejazdu samochodu nie wliczono kosztów użytkowania samochodu, zwiększonej kongestii oraz kosztów zewnętrznych spowodowanych zwiększoną emisją zanieczyszczeń pomijanych często przez kierowców w rozmowach (odwrotna sytuacja względem organizatorów transportu). Z poniższej analizy można wnioskować, że koszt

przejechania poniższego odcinka samochodem jest porównywalny do kosztów przejazdu transportem publicznym. Warto odnotować, że zestawienie zostało przygotowane przy cenie benzyny na poziomie 6,40 zł za litr, co jest ceną wysoką w porównaniu do lat ubiegłych. Ponadto w przypadku przejazdu 2 osób – samochód staje się bardzie korzystny niż przejazd 2 os. na biletach jednorazowych. Dlatego tak ważne jest prowadzenie odpowiedniej polityki parkingowej czy wprowadzenie Stref Czystego Transportu w miastach. Rozwiązaniem może być wprowadzenie biletów czasowych o krótkim terminie ważności, np. 15-minutowych, które będą tańsze od biletu jednorazowego, czy obniżenie ceny biletu dobowego (obecnie stanowi 4,6-krotność biletu jednorazowego, zwykle w innych miastach Polski około 3,5-krotność).

Tabela 63. Porównanie kosztów przejazdu na trasie rondo Szczecińskie – Stary Rynek

Trasa	Dojazd samochodem (godziny szczytu)	Koszty dojazdu	Autobus MZK	Koszty dojazdu	Hulajnoga	Koszty dojazdu
rondo Szczecińskie – Stary Rynek	**20 min** **7 km**	3,13 zł (paliwo) + 3,50 zł (koszty parkowania (1h postoju) **6,63 zł**	8 min dojścia + 16 min. dojazdu **24 min**	**6,00 zł – 2x bilet jednora-zowy**	**20 min**	Bolt – **10,00 zł** Blinkee.city – **16,30 zł**

Źródło: Opracowanie własne

W Gorzowie przydałby się 10-, a nawet 5-minutowy bilet.

Osoby biorące udział w wywiadzie FGI zwróciły uwagę, że brakuje krótkookresowych biletów w komunikacji miejskiej w Gorzowie.

4.2.8. Finansowanie publicznego transportu zbiorowego oraz przewozów szkolnych

Finansowanie publicznego transportu zbiorowego oraz przewozów szkolnych odbywa się na podstawie wydatkowania środków z budżetu miasta i gmin oraz z przychodów ze sprzedaży biletów. W 2021 roku gminy Bogdaniec, Lubiszyn oraz Santok uzyskały także dofinansowanie z Funduszu Rozwoju Połączeń Autobusowych na wnioskowaną kwotę 1,67 mln zł. Gminy pozyskały dofinansowanie na rok 2022 na łączną kwotę 2,37 mln zł. Analizę wydatków na finansowanie publicznego transportu zbiorowego oraz przewozów szkolnych przeprowadzono na podstawie sprawozdań z realizacji budżetu poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego, będących członkami MOF GW.

Tabela 64. Wydatki budżetowe na transport

Gmina	Nazwa pozycji w budżecie	Kwota w budżecie [zł]
Kostrzyn nad Odrą*	60004 – Lokalny transport zbiorowy	380 000,00
	80113 – Dowożenie uczniów do szkół	-
Bogdaniec	60004 – Lokalny transport zbiorowy	582 820,50
	80113 – Dowożenie uczniów do szkół	723 437,94
Deszczno*	60004 – Lokalny transport zbiorowy	1 239 000,00
	80113 – Dowożenie uczniów do szkół	793 400,00
Kłodawa	60004 – Lokalny transport zbiorowy	967 668,06
	80113 – Dowożenie uczniów do szkół	360 467,08
Lubiszyn	60004 – Lokalny transport zbiorowy	491 976,73
	80113 – Dowożenie uczniów do szkół	487 164,13
Santok**	60004 – Lokalny transport zbiorowy	1 450 000,00
	80113 – Dowożenie uczniów do szkół	410 000,00
Witnica*	60004 – Lokalny transport zbiorowy	35 329,00
	80113 – Dowożenie uczniów do szkół	911 000,00
Skwierzyna	60004 – Lokalny transport zbiorowy	-
	80113 – Dowożenie uczniów do szkół	227 364,02
Strzelce Krajeńskie	60004 – Lokalny transport zbiorowy	-
	80113 – Dowożenie uczniów do szkół	828 061,64
Gorzów Wielkopolski	60004 – Lokalny transport zbiorowy	100 133 590,98
	80113 – Dowożenie uczniów do szkół	881 509,06
Łącznie	60004 – Lokalny transport zbiorowy	105 280 385,27
	80113 – Dowożenie uczniów do szkół	5 622 403,87
	Nakłady na transport	110 902 789,14

**** Prognozowana kwota na podstawie sprawozdań finansowych za III kwartał 2021 roku.***

*****Prognozowana kwota na podstawie sprawozdań finansowych za I półrocze 2021 roku.***

Źródło: Sprawozdania z wykonania planu wydatków budżetowych poszczególnych JST

4.2.9. Rekomendacje w zakresie organizacji i kierunków rozwoju połączeń transportu publicznego

Dokonując syntezy powyższej diagnozy, można określić następujące ogólne rekomendacje, które zostaną szerzej omówione w części strategicznej Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej:

- Dążenie do jak największej integracji taryfowej oraz koordynacji rozkładów autobusów zarządzanych przez różnych organizatorów;
- Likwidacja tzw. białych plam na mapie komunikacji zbiorowej, szczególnie w dni wakacyjne, soboty i święta;
- Budowa węzłów przesiadkowych, w szczególności przy stacjach kolejowych;
- Budowa dogodnych przystanków przesiadkowych między autobusem a tramwajem w Gorzowie Wielkopolskim;
- Wdrożenie jednolitego standardu przystanków autobusowych dostosowanych dla osób z ograniczoną mobilnością, wyposażonych w peron oraz infrastrukturę służącą do odpoczynku (np. ławka, ławko-podpórka);
- Zwiększenie liczby kursów linii autobusowych, szczególnie w porach pozaszczytowych oraz w dni wolne od nauki szkolnej, oraz oparcie rozkładów jazdy o równe interwały pomiędzy kursami – takty;
- Priorytetyzacja transportu zbiorowego poprzez wyznaczenie buspasów oraz powiązanie sygnalizacji świetlnej z pojazdami transportu zbiorowego.

Kluczową kwestią w zakresie kierunków rozwoju sieci transportu zbiorowego na obszarze MOF GW w opinii mieszkańców biorących udział w badaniach FGI powinna być taka jej organizacja, aby ona była dobra, dopasowana dla potrzeb mieszkańców, a jeżeli jeszcze będzie przy okazji ekologiczna, hybrydowa, czy elektryczna no to jest jeszcze korzystniej, ale przede wszystkim, żeby była skierowana na zapewnienie potrzeb mieszkańców. Mieszkańcy są bardzo otwarci na rozwój elektromobilności, dążenia do ochrony środowiska i ich własnego zdrowia przed zanieczyszczeniami, hałasem itd., ale najistotniejsza jest dla nich funkcjonalność, dostępność i niezawodność umożliwiająca im regularne, pewne, spokojne i sprawne podróżowanie. Wszelkie inne aspekty mogą pojawiać się dopiero jako dodatkowe elementy, ale nigdy nie będą one tak przekonujące do zmiany zachowań komunikacyjnych jak dobrze zorganizowany podstawowy trzon całego systemu.

4.3. LOGISTYKA MIEJSKA ORAZ TRANSPORT INTERMODALNY

4.3.1. Logistyka miejska

Pod pojęciem logistyki miejskiej rozumiemy wszelkie działania z zakresu transportu towarów w ramach miejskiego ekosystemu. Należy odróżnić trzy główne gałęzie logistyki miejskiej w odniesieniu do pełnionych przez nie funkcji:

- B2B: zaopatrzenie punktów usługowych, handlowych i innych instytucji zlokalizowanych w mieście;
- B2C: transport towarów do odbiorców indywidualnych (głównie przesyłki kurierskie);
- transport komunalny: przewozy związane z funkcjami komunalnymi miasta, np. gospodarką odpadami czy utrzymaniem dróg.

Zasadniczym celem dobrze funkcjonującego systemu logistyki miejskiej jest pogodzenie dwóch aspektów: efektywności dostaw towarów oraz minimalizacji związanych z nimi efektów zewnętrznych (emisji spalin, hałasu, kongestii). Ponadto występuje istotny konflikt interesów – usługi logistyczne w segmentach B2B oraz B2C są realizowane przede wszystkim przez podmioty prywatne, w których interesie leży minimalizacja czasu dostawy oraz maksymalizacja efektywności, np. poprzez możliwość dojazdu samochodem dostawczym bezpośrednio do miejsca załadunku lub rozładunku towarów. Stoi to często w bezpośredniej sprzeczności z interesem władz miejskich reprezentujących obywateli, dla których równie istotne znaczenie ma zmniejszenie zanieczyszczeń i kongestii oraz udrożnienie miejsc parkingowych. Zadaniem niniejszego Planu będzie zatem próba wypracowania kompromisowych rozwiązań uwzględniających interesy wszystkich uczestników miejskiego ekosystemu.

Aktualna sytuacja MOF GW w aspekcie logistyki miejskiej jest uporządkowana w sposób częściowy. Dotychczasowe badania i przeprowadzone rozmowy wskazują na nieprzepisowo parkujące samochody dostawcze jako jeden z głównych problemów w tym aspekcie, w szczególności w obrębie ścisłej zabudowy Śródmieścia Gorzowa Wlkp. Badanie przeprowadzone w ramach projektu „Centrum Gorzowa Od-nowa" wskazało, że ponad 40% pojazdów odbywających postój w północnej części śródmieścia parkuje niezgodnie z przepisami.

Tereny zabudowy śródmiejskiej o charakterze mieszanym z przewagą usług są ulokowane w dużej części w obrębie historycznego układu urbanistycznego. W sytuacji, w której wiele punktów usługowych wymaga codziennego zaopatrzenia przez samochody dostawcze, historyczny układ komunikacyjny oparty o wąskie ulice oraz wysoką gęstość zabudowy okazuje się niewydolny. Dostawcy często parkują w sposób nieprzepisowy, przyczyniając się do zwiększenia kongestii, pogorszenia bezpieczeństwa użytkowników ruchu oraz, w skrajnych przypadkach, utrudnienia działań służb miejskich czy pojazdów uprzywilejowanych.

W pozostałych większych ośrodkach MOF GW (Kostrzyn nad Odrą, Skwierzyna, Strzelce Krajeńskie, Witnica) zabudowa usługowa ma charakter rozproszony. W związku z tym zaopatrzenie punktów usługowych odbywa się generalnie w sposób płynny, bez zakłócenia ruchu pozostałych pojazdów i pieszych.

Zdjęcie 53. Niewłaściwie parkujący samochód dostawczy w centrum Gorzowa Wlkp.

Źródło: Bartosz Jarecki

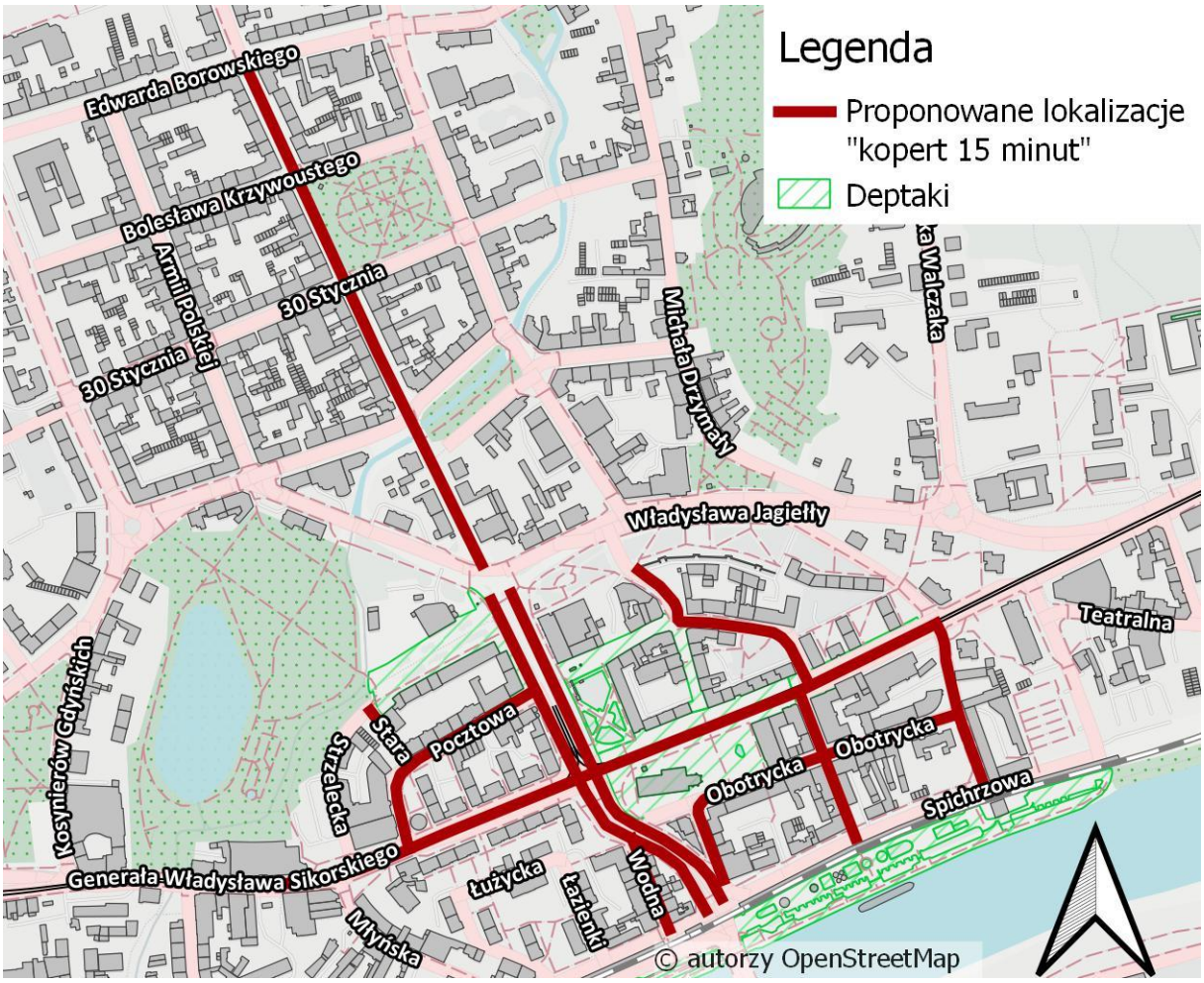
Rozwiązania w zakresie dostaw

Problemy związane z zaopatrzeniem punktów usługowych w Gorzowie Wlkp. są adresowane przez Wydział Dróg w Urzędzie Miasta. Jedno z rozwiązań polega na dopuszczeniu do ruchu samochodów dostawczych w wyłącznie w określonych godzinach (np. 6:00−10:00), wyłącznie w celu załadunku i rozładunku towarów na newralgicznych odcinkach. Ponadto, w ramach projektu „Centrum Gorzowa Od-nowa", testowano rozwiązanie polegające na wyznaczeniu stanowisk postojowych zastrzeżonych dla dostaw w rejonie ulic Wełniany Rynek i Hawelańskiej. Nowa organizacja ruchu spotkała się z przychylnym przyjęciem ankietowanych mieszkańców przy licznych głosach sprzeciwu ze strony przedsiębiorców i przedstawicieli firm logistycznych.

Kolejnym, planowanym do wdrożenia rozwiązaniem są tzw. „koperty 15 minut", czyli specjalne stanowiska parkingowe wyznaczone dla samochodów dostawczych na potrzeby załadunku i wyładunku. Parkingi tego typu są planowane do wdrożenia w rejonie ulic Chrobrego i Krzywoustego, po zakończeniu prac związanych z przebudową tych ulic. Lokalizacje poszczególnych miejsc postojowych zostały uzgodnione z odbiorcami i nadawcami ładunków, tj. przedsiębiorcami działającymi w ich pobliżu. Autorzy niniejszego opracowania oceniają wdrożenie koncepcji „kopert 15 minut" jako słuszne działanie, mające na celu uporządkowanie przestrzeni miejskiej. Dzięki wyeliminowaniu pojazdów blokujących ulice, chodniki czy drogi dla rowerów centrum Gorzowa Wielkopolskiego staje się miejscem coraz bardziej atrakcyjnym dla pieszych, rowerzystów i użytkowników transportu zbiorowego. W obliczu przewidywanego dalszego wzrostu znaczenia logistyki branży e-commerce oraz dalszej koncentracji punktów usługowych przy remontowanych odcinkach ulic należy podjąć pracę nad rozszerzeniem

stosowania ww. rozwiązań na całe śródmieście. Ponadto zmiany organizacji ruchu, skutkujące uporządkowaniem ruchu samochodów dostawczych, powinny być elementem każdej inwestycji realizowanej na terenie miasta.

Rysunek 95. Proponowana lokalizacja „kopert 15 minut”



Źródło: Opracowanie własne

Dobre praktyki – Freight TAILS, uporządkowanie parkingów w centrum Gdyni

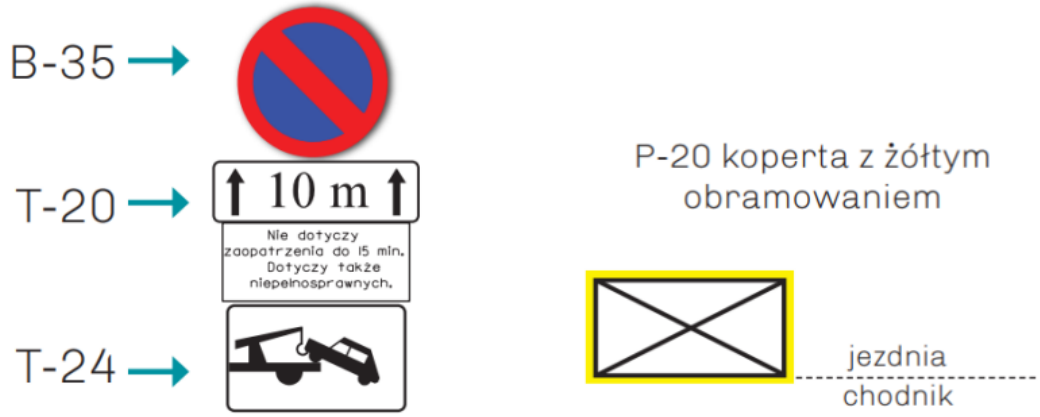
W ramach programu URBACT III Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni przeprowadził program Freight TAILS mający na celu upłynnienie dostaw do punktów usługowych w centrum miasta oraz minimalizacje ich uciążliwości dla pozostałych użytkowników ruchu. Wynikiem projektu było wyznaczenie 30 stanowisk postojowych dla samochodów dostawczych umożliwiających postój do 15 minut.

W pierwszej fazie projektu zbadano zapotrzebowanie na dostawy – przeprowadzono ankiety wśród przedsiębiorców, ich wyniki zaś zweryfikowano poprzez kontrolną obserwację organizacji dostaw. Uzyskane wyniki posłużyły do obliczenia liczby niezbędnych stanowisk dostaw oraz określenia ich optymalnej lokalizacji. Badania dostarczyły następujących wniosków:

- na odbiorcę przypadało przeciętnie 10 dostaw tygodniowo;

- najwięcej dostaw przypadało na apteki, punkty gastronomiczne i sklepy spożywcze: od 3 do 5 dziennie;
- przeciętna dostawa trwała 10 minut;
- 21% dostaw była realizowana pojazdami o masie poniżej 1,5t, 75% - od 1,5 do 3,5t, 4% - powyżej 3,5t;
- w przypadku 52% dostaw pojazdy zatrzymywały się na jezdni lub chodniku, stanowiąc potencjalne utrudnienie lub zagrożenie dla innych uczestników ruchu;
- dobowy szczyt dostaw przypadał na godziny 12:00-13:00.

Propozycje rozwiązań zostały następnie wypracowane podczas 18 spotkań roboczych z przedstawicielami przedsiębiorców, mieszkańców, Politechniki Gdańskiej oraz innych interesariuszy projektu. Zaproponowana organizacja ruchu działa z powodzeniem do dziś.



Automaty paczkowe

Od kilku lat obserwujemy rosnącą lawinowo liczbę automatów paczkowych. Na rynku pojawia się coraz więcej dostawców takiej usługi, coraz więcej osób zaś zgłasza zapotrzebowanie na paczkomat w najbliższej okolicy. W kolejnych latach należy spodziewać się kontynuacji zapoczątkowanego trendu.

W 2021 roku Miasto Gorzów Wielkopolski nawiązało współpracę z firmą InPost w ramach inicjatywy „Green City". Program zakłada instalację „zielonych" paczkomatów wyposażonych w ładowarki dla samochodów elektrycznych, wymianę floty pojazdów obsługujących automaty na elektryczne oraz wsparcie finansowe dla miejskich inicjatyw dotyczących zieleni.

Współpraca pomiędzy sektorem publicznym i prywatnym w zakresie lokalizacji i standardu automatów paczkowych powinna mieć charakter ciągły i zorganizowany. „Dzika" lokalizacja kolejnych paczkomatów może sprawiać problemy: organizacja dostaw może zaburzyć organizację ruchu w okolicy, a sam paczkomat może nie być spójny z lokalną zabudową. Dlatego ta kwestia nie powinna być pozostawiona wyłącznie podmiotom prywatnym – samorząd powinien świadomie kontrolować rozwój tego rodzaju obiektów w mieście. Jednym z rozwiązań pozwalających na uporządkowanie kwestii automatów paczkowych jest nawiązanie współpracy z ich operatorami w formule partnerstwa publiczno-prywatnego. W ramach tego typu współpracy określenie lokalizacji nowych urządzeń jest przedmiotem konsultacji, których celem jest zachowanie ładu przestrzennego i panujących standardów infrastrukturalnych. W zamian za preferencyjne warunki udostępnienia lokalizacji paczkomatu inwestor prywatny jest zobowiązany do remontu fragmentu przestrzeni publicznej zlokalizowanej w pobliżu oraz

zadbania o zieleń, np. w postaci nowych nasadzeń. Podjęcie inicjatywy przez miasto ma na celu lokalizowanie skrytek w miejscach, w których proces dostawy i odbioru paczek nie będzie prowadził do konfliktów w przestrzeni, takich jak niszczenie zieleni czy parkowanie na chodnikach.

Rowery cargo

Jednym z elementów nowoczesnej logistyki miejskiej zyskującym na popularności w ostatnich latach są rowery towarowe (cargo). Idea zastosowania rowerów cargo co do zasady polega na wykorzystaniu ich w realizacji dostaw na krótkim dystansie tzw. ostatniej mili, tj. pomiędzy punktem konsolidacji przesyłek a ich finalnymi odbiorcami. Taka organizacja dostaw posiada szereg przewag nad zastosowaniem samochodów dostawczych o napędzie elektrycznym lub spalinowym, w tym m.in.: mniejsza emisja dwutlenku węgla, niższy koszt zakupu i eksploatacji pojazdu, możliwość ominięcia korków i przejazdu przez strefy ograniczonego ruchu. Według raportu European Cyclist Federation średnia prędkość poruszania się rowerem cargo w centrum miasta wynosi 14,4 km/h i jest zbliżona do samochodu dostawczego (18 km/h). Pojazdy mogą być wyposażone we wspomaganie elektryczne – pozwala to na osiągnięcie ładowności 200 kilogramów i więcej.

W Polsce w ciągu ostatniego roku trzy największe firmy dostarczające paczki i towary (DPD, DHL, GLS) wprowadziły do swojej floty rowery cargo w ramach działań pilotażowych. Najszerzej zakrojoną operację realizuje obecnie DHL – dostawy według tej formuły funkcjonują w Warszawie, Krakowie, Gdańsku i Wrocławiu. W kolejnych miastach pojawiają się także wypożyczalnie rowerów towarowych – są one dostępne zarówno dla mieszkańców, jak i przedsiębiorców, wypożyczenie odbywa się w ramach formuły roweru miejskiego lub jako odrębne przedsięwzięcia.

Zadaniem władz samorządowych zainteresowanych rozwojem dostaw z wykorzystaniem rowerów towarowych jest aktywne wsparcie dla tego segmentu, przede wszystkim poprzez:

- Rozwój i dostosowanie infrastruktury miejskiej ze szczególnym uwzględnieniem stworzenia zintegrowanego systemu dróg dla rowerów;
- Wyodrębnienie stref o ograniczonym ruchu pojazdów samochodowych;
- Uwzględnienie rowerów cargo w systemie roweru miejskiego;
- Stworzenie platformy współpracy dla interesariuszy miejskiego transportu towarowego.

Podsumowanie

Zrównoważona logistyka miejska to koncepcja zarządzania przepływami i procesami logistycznymi osadzonymi w złożonej przestrzeni miejskiej w taki sposób, aby osiągnąć jak najwyższy stopień optymalizacji kosztów i maksymalizacji wartości dodanej w łańcuchu dostaw przy jak najwyższym stopniu realizacji postulatów zrównoważonego rozwoju. Promowanie środków transportu o niskiej lub zerowej emisji zanieczyszczeń powinno być głównym zadaniem władz lokalnych. Takie działania wpisują się w europejską politykę transportową, której celem jest zmniejszenie o połowę do 2030 roku udziału konwencjonalnych pojazdów w logistyce miejskiej. Co więcej, udostępnienie mieszkańcom większej ilości przestrzeni poprzez ograniczenie ruchu samochodów dostawczych wpływa na podniesienie jakości życia oraz

atrakcyjności terenów miejskich. W ramach MOF GW rekomenduje się następujące kierunki działań związane z unowocześnieniem systemu logistyki miejskiej:

1. Kontynuacja i rozszerzenie działań mających na celu uporządkowanie ruchu samochodów dostawczych zaopatrujących punkty usługowe, przede wszystkim poprzez wyznaczanie „kopert 15 minut".
2. Wprowadzenie strefowania ruchu dla pojazdów użytkowych.
3. Współpraca z operatorami automatów paczkowych w zakresie ich lokalizacji, rozwiązań architektonicznych oraz towarzyszących udogodnień.
4. Współpraca z PKP oraz operatorami bocznic przemysłowych w celu wytyczenia optymalnych dróg dowozu i odwozu ładunków.
5. Wsparcie rozwoju dostaw z wykorzystaniem rowerów cargo poprzez dostosowanie infrastruktury miejskiej oraz uwzględnienie rowerów cargo w ofercie roweru miejskiego.

4.3.2. Transport intermodalny

MOF GW charakteryzuje się stosunkowo dogodnym położeniem w kontekście rozwoju transportu intermodalnego/multimodalnego, co sprzyja lokalizacji zakładów przemysłowych i centrów logistycznych. W pobliżu Obszaru przecinają się główne szlaki tranzytowe należące do sieci TEN-T, prowadzące ruch w osi wschód-zachód oraz północ-południe:

- w transporcie drogowym: trasy europejskie E30 i E65;
- w transporcie kolejowym: szlaki E20 i C-E59;
- w transporcie wodnym śródlądowym: Międzynarodowa Droga Wodna E70.

W odległości poniżej 200 km od MOF GW znajduje się kilka lądowych terminali intermodalnych umożliwiających przeładunek towarów z dróg na kolej i odwrotnie:

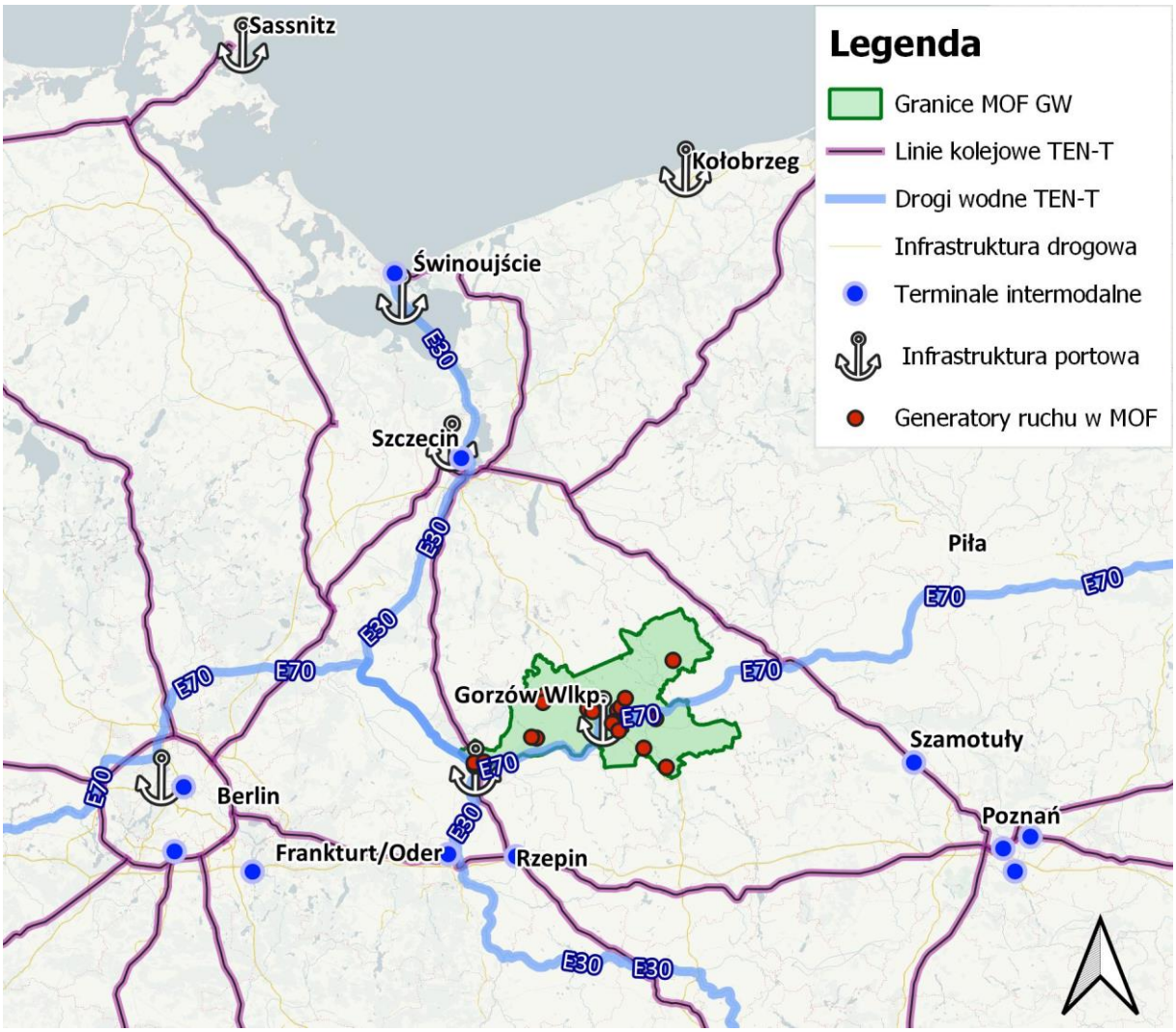
- Rail Terminal (Rzepin),
- Terminal Ostsped (Szamotuły),
- Metrans (Frankfurt-Oder, Berlin, Gądki),
- CLIP (Swarzędz),
- PKP Cargo Connect (Poznań),
- DUSS (Berlin),
- Westhafen (Berlin).

Przeładunki towarów pomiędzy intermodalnymi środkami transportu lądowego i morskiego są możliwe w terminalach DB Port w Szczecinie oraz OT Port w Świnoujściu. Nadawcy i odbiorcy ładunków dysponują zatem szeregiem możliwości w zakresie konteneryzacji ładunków w transporcie dalekobieżnym. Bliskość terminali z perspektywy nadawców i odbiorców (poniżej 200 km) pozwala na uzyskanie korzystnego efektu ekonomicznego związanego z konteneryzacją ładunków. Problematyczna pozostaje natomiast kwestia pierwszej i ostatniej mili (*first mile/ last mile*). Z uwagi na układ miejskich sieci drogowych dojazd do zakładów przemysłowych zlokalizowanych w Kostrzynie nad Odrą oraz we wschodniej części Gorzowa Wlkp. jest możliwy wyłącznie z wykorzystaniem dróg przebiegających przez obszary gęstej zabudowy mieszkaniowej.

Duży potencjał niesie ze sobą także transport wodny śródlądowy – Kostrzyn nad Odrą położony jest na Międzynarodowej Drodze Wodnej E70, łączącej Antwerpię w Belgii z Kłajpedą na Litwie,

śródlądowymi drogami wodnymi (przez Holandię, Niemcy, Rosję). W samym Kostrzynie nad Odrą znajduje się duży port rzeczny, aktualnie jest on wykorzystywany w stopniu znikomym ze względu na niskie parametry żeglugi. Warto jednak zaznaczyć, że posiada on układ bocznic kolejowych łączący go z linią nr 273 (razem z bocznicą spółki Arctic Paper Kostrzyn).

Rysunek 96. MOF GW na tle europejskiej sieci transportowej. Dostępność terminali intermodalnych



Źródło: Opracowanie własne

W kolejnych latach należy spodziewać się wzrostu znaczenia transportu wodnego śródlądowego. Bliskie ukończenia są prace nad projektem Programu Rozwoju Odrzańskiej Drogi Wodnej. Jego celem jest przystosowanie Odrzańskiej Drogi Wodnej (ODW) do klasy żeglowności Va. W praktyce eksploatacyjnej oznacza to możliwość transportu jednostkami żeglugi śródlądowej o własnym napędzie o maksymalnej długości do 110 m, maksymalnej szerokości 11,40 m i maksymalnym zanurzeniu 2,80 m. Ładowność takiej jednostki wynosi od 1 500 do 3 000 ton. Poprawa parametrów ODW oraz Międzynarodowej Drogi Wodnej E70 z pewnością będzie stanowić silny impuls rozwojowy dla portu rzecznego w Kostrzynie nad Odrą, a w dalszej perspektywie także w Gorzowie Wlkp. W obszarze transportu kombinowanego kolej + droga

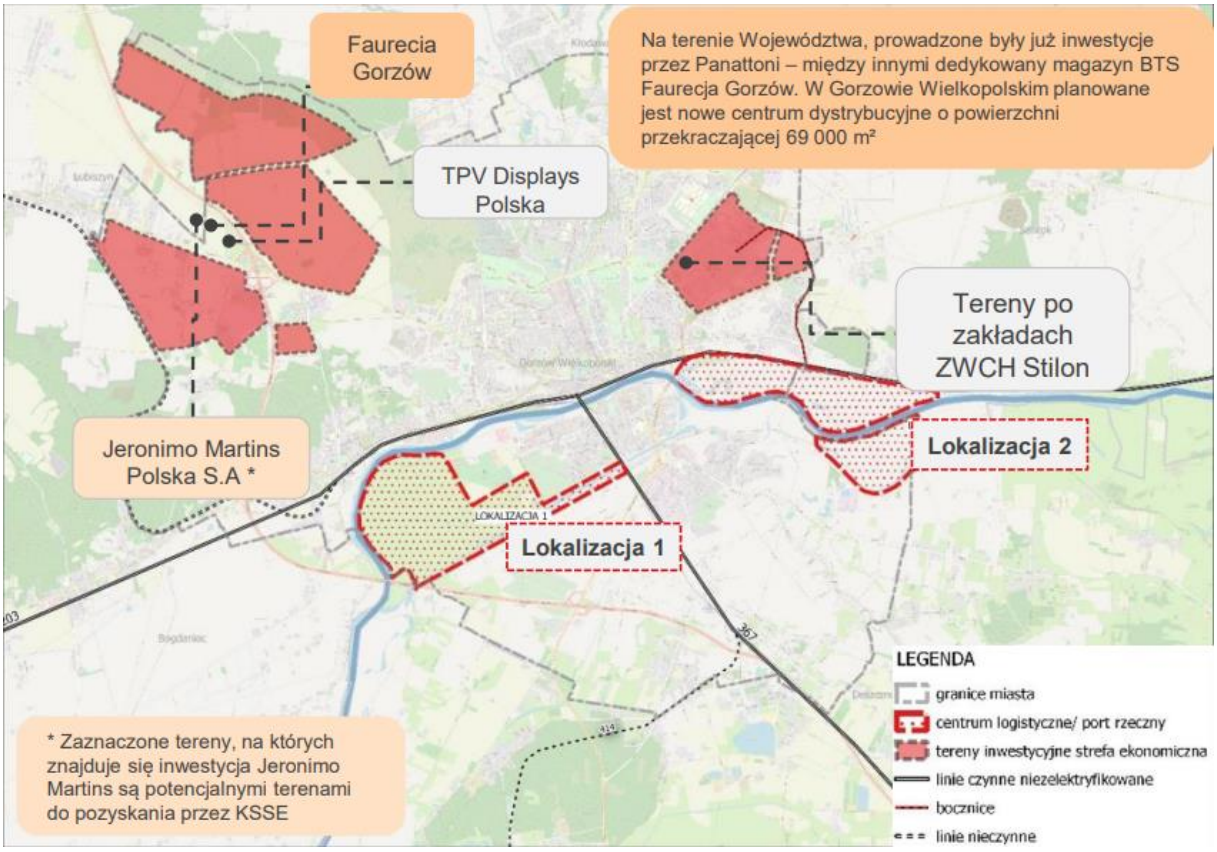
należy spodziewać się kontynuacji istniejącego trendu w zakresie konteneryzacji przewożonych ładunków.

Miasto Gorzów Wlkp. planuje przedsięwzięcie obejmujące stworzenie multimodalnego centrum logistycznego – portu rzecznego na rzece Warcie w Gorzowie Wlkp. lub w ramach MOF GW, co zostało także podkreślone w dokumentach strategicznych województwa lubuskiego. Za budową nowego terminala przemawiają: rozwinięta komunikacja drogowa (droga ekspresowa S3, droga krajowa DK 22) i kolejowa (linia 203 i 367), możliwość współpracy z Zarządem Portów Morskich Szczecin i Świnoujście w zakresie uruchamiania tzw. *feeder lines* oraz wzrost aktywności gospodarczej dużych podmiotów działających na terenie MOF. Odpowiednio zlokalizowane Centrum Logistyczne ma duży potencjał; stanie się ważnym węzłem multimodalnym stymulującym rozwój gospodarczy w regionie. Na zlecenie Miasta Gorzów Wlkp. zostały przeprowadzone wstępne analizy koncepcyjne, które potwierdzają zasadność realizacji tej inwestycji[72]. Na szczególną uwagę zasługują następujące argumenty:

- Budowa nowego terminala multimodalnego wpisuje się w ramy unijnej oraz krajowej polityki transportowej, zakładające zmniejszanie udziału transportu samochodowego w przewozach ładunków;
- Nowe centrum logistyczne będzie stanowić dopełnienie planowanych inwestycji o charakterze liniowym (rozbudowa Międzynarodowych Dróg Wodnych E30 i E70, budowa Kanału Śląskiego);
- Znaczna część produkcji przemysłowej realizowanej na terenie MOF obejmuje ładunki dobrze poddające się konteneryzacji (pojazdy, wyroby z drewna i metalu, produkty spożywcze);
- Duże zainteresowanie transportem kolejowym wśród przedsiębiorstw działających (obecnie i potencjalnie) na terenie KSSSE – potwierdzone w ramach wywiadu IDI z przedstawicielem Strefy;
- Planowana poprawa parametrów eksploatacyjnych linii kolejowej nr 203.

[72] Wstępna analiza programowo-przestrzenna dotycząca planu budowy centrum logistycznego wraz z terminalem przeładunkowym w Gorzowie Wielkopolskim, PriceWaterhouseCoopers, 2019

Rysunek 97. Koncepcja lokalizacji multimodalnego Centrum Logistycznego w Gorzowie Wlkp.



Źródło: Wstępna analiza programowo-przestrzenna dotycząca planu budowy centrum logistycznego wraz z terminalem przeładunkowym w Gorzowie Wielkopolskim, PriceWaterhouseCoopers 2019

Podsumowanie

W kontekście określenia działań rekomendowanych do realizacji w perspektywie niniejszego Planu wskazana jest kontynuacja wysiłków na rzecz utworzenia multimodalnego Centrum Logistycznego pozwalającego na przeładunki towarów pomiędzy trzema środkami transportu – drogowym, kolejowym i wodnym śródlądowym. Ramy czasowe, jak i skala inwestycji muszą być jednak ściśle skoordynowane z planami krajowymi w odniesieniu do inwestycji liniowych, szczególnie w zakresie poprawy żeglowności Międzynarodowej Drogi Wodnej E70. Realizacja tego zadania przyczyni się do zmniejszenia kongestii drogowej na terenie MOF GW oraz dalszej redukcji emisji gazów cieplarnianych.

4.4. ZARZĄDZANIE ZRÓWNOWAŻONĄ MOBILNOŚCIĄ

Mamy mnóstwo świetnych wizji, realizujemy może jedną, dwie.

Podczas badań i warsztatów wielokrotnie podkreślano, że w Gorzowie Wielkopolskim powstało wiele wysokiej jakości projektów związanych z planowaniem przestrzennym i zrównoważoną mobilnością, większość z nich jednak nigdy jest realizowana. Brakuje nadzoru nad ich wykonaniem.

Niepowodzenia w realizacji polityki zrównoważonej mobilności wynikają często z braku umocowania w strukturach zarządczych. Integracja zarządcza kompetencji jest dodatkowo utrudniona brakiem funkcjonowania ogólnopolskiej ustawy o związkach metropolitalnych, co doprowadza do konieczności operowania w ramach zaproponowanych przez istniejące prawo rozwiązań. Obecnie za wdrażanie postanowień dokumentów strategicznych i planistycznych na obszarze MOF GW są odpowiedzialne wszystkie samorządy wchodzące w skład MOF GW na podstawie zawartych porozumień, a system zarządzania i monitoringu opiera się na Wydziale Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych i Programowania Strategicznego (ZIP) Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego. W ramach Urzędu powołano także międzywydziałowy Zespół ds. opracowania i wdrożenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla MOF GW. Realizacja niniejszego opiera się na podstawie porozumienia międzygminnego w sprawie powierzenia Miastu Gorzów Wielkopolski zadania publicznego oraz ustalenia zasad współpracy w zakresie opracowania dokumentu z dnia 11 października 2021 roku. Stronami porozumienia są wszystkie gminy wchodzące w MOF GW. Z punktu realizacji dokumentu za najważniejszy zapis należy uznać § 5, gdzie strony porozumienia deklarują chęć wdrożenia rozwiązań i rekomendacji, które będą wynikać z opracowanego planu oraz gotowość do współdziałania przy przeprowadzeniu monitoringu, ewaluacji, aktualizacji lub podjęcia innych koniecznych działań następujących po przyjęciu planu.

4.4.1. Zarządzanie infrastrukturą drogową i przystankową

W kontekście zakresie zarządzania infrastrukturą drogową i przystankową obecnie funkcjonuje 15 zarządców:

- dla dróg krajowych, w tym drogi ekspresowej S3 – Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA) poprzez Generalną Dyrekcję Dróg Krajowych i Autostrad Oddział Zielona Góra;
- dla dróg wojewódzkich – Zarząd Województwa Lubuskiego poprzez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze;
- dla dróg powiatowych – odpowiednie Zarządy Powiatów poprzez powołane Zarządy Dróg Powiatowych lub wydziały merytoryczne (Referat Dróg w Starostwie Powiatowym w Strzelcach Krajeńskich, Zarząd Dróg Powiatowych w Międzyrzeczu, Wydział Dróg Powiatowych w Starostwie Powiatowym w Gorzowie Wlkp.);
- dla dróg gminnych – odpowiedni wójt lub burmistrz gminy poprzez wydział merytoryczny lub zarząd dróg;
- dla dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych w Gorzowie Wielkopolskim – Prezydent Miasta Gorzowa Wielkopolskiego poprzez Wydział Dróg.

Ustawowo integracja kompetencji może nastąpić jedynie w trybie przekazania obowiązków pomiędzy zarządcami w trybie porozumienia z uwzględnieniem rozliczeń finansowych lub w sprawie finansowania albo dofinansowania zadań z zakresu zarządzania drogami. Istnieje też możliwość powierzania zarządowi związku metropolitalnego funkcji zarządcy dróg krajowych, powiatowych i gminnych w porozumieniu z zarządem województwa albo prezydentem miasta, co należy uznać za jedno z możliwych rozwiązań w przyszłości, w przypadku uchwalenia ustawy o związkach metropolitalnych. W konsekwencji przy obecnych uwarunkowaniach prawnych ważnym aspektem jest współpraca podczas działań inwestycyjnych i remontowych pomiędzy samorządami MOF GW oraz zarządcami dróg i przystanków, którzy nie są bezpośrednio

powiązani organizacyjnie z Miejskim Obszarem Funkcjonalnym Gorzowa Wielkopolskiego (GDDKiA, ZDW Zielona Góra czy zarządcy powiatowi). Warto podkreślać przy tym art. 20f ustawy o drogach publicznych dotyczący obowiązków zarządcy drogi wobec gminy, który powinien uwzględniać uchwały rady gminy, w których dla zaspokojenia potrzeb mieszkańców wskazane zostaną wstępne miejsca lokalizacji nowych przystanków komunikacyjnych; o ostatecznej lokalizacji takiego przystanku decyduje zarządca drogi, uwzględniając charakter drogi oraz warunki bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zarządca drogi może też udostępnić nieodpłatnie gminie na jej wniosek część pasa drogowego w celu budowy, przebudowy i remontu wiat przystankowych lub innych urządzeń służących do obsługi podróżnych.

4.4.2. Zarządzanie infrastrukturą kolejową i pasażerskim transportem kolejowym

Choć infrastruktura kolejowa na obszarze MOF GW jest zarządzana przez spółkę PKP Polskie Linie Kolejowe S.A., a transport kolejowy na poziomie regionalnym to zadanie własne samorządu na poziomie województwa (realizowane przez operatora Polregio S.A.), Gorzów Wlkp. i jego obszar funkcjonalny mają pośredni wpływ na działania, które mogą doprowadzić do poprawy wykorzystania kolei w transporcie w obszarze funkcjonalnym miasta.

Władze poziomu krajowego i regionalnego nie są w stanie stworzyć systemu kolei aglomeracyjnej, odpowiadającego na potrzeby mieszkańców MOF GW i zintegrowanego z transportem publicznym, bez wyraźnego zaangażowania samorządu miasta. To Gorzów Wlkp., jako główny ośrodek, powinien w sposób wyraźny wywierać presję na regionalne i krajowe ośrodki decyzyjne w celu budowy systemu kolei aglomeracyjnej oraz, w zakresie swoich kompetencji, partycypować w jego kosztach. Do kompetencji Gorzowa Wlkp. należy zainicjowanie działań na rzecz wypracowania sojuszu wszystkich członków MOF GW oraz powiatu gorzowskiego, mającego na celu budowę systemu, a także presja polityczna i stały dialog z władzami kraju i województwa w celu budowy systemu kolei aglomeracyjnej na obszarze MOF GW. Brak efektów współpracy z władzami krajowymi oraz regionalnymi może prowadzić do konieczności organizacji aglomeracyjnych połączeń kolejowych i rozpisania przetargu na uruchomienie przewozów przez związek powiatowo-gminny lub przez jednego z członków MOF GW (najlepiej przez Gorzów Wlkp.). Przykładem takiego działania może być gmina Kąty Wrocławskie (aglomeracja wrocławska), która nawiązała współpracę z wojewódzkim operatorem przewozów kolejowych – Kolejami Dolnośląskimi i uruchomiła 9 dodatkowych par pociągów, łączących Kąty Wrocławskie z Wrocławiem, finansowanych z budżetu gminy.

4.4.3. Organizacja transportu publicznego

Organizacja transportu publicznego na terenie MOF GW charakteryzuje się rozproszeniem organizacyjnym ze względu na funkcjonowanie kilku aktywnych organizatorów publicznego transportu zbiorowego:

- miasto Gorzów Wielkopolski; operator: MZK Gorzów Wielkopolski (jedyny operator publiczny);
- gmina Bogdaniec, operator: Przedsiębiorstwo Usługowe „Argos” Gorzów Wielkopolski;
- gmina Kłodawa, operator: PKS Gorzów Wielkopolski;

- miasto Kostrzyn nad Odrą, operator: Przedsiębiorstwo Usługowe „Argos" Gorzów Wielkopolski;
- gmina Lubiszyn, operator: Przedsiębiorstwo Usługowe „Argos" Gorzów Wielkopolski;
- gmina Santok, operator: PKS Gorzów Wielkopolski;
- gmina Strzelce Krajeńskie, operator: PKS Gorzów Wielkopolski;
- gmina Witnica, operator: Przedsiębiorstwo Usługowe „Argos" Gorzów Wielkopolski.

Jedyną i wieloletnią formą współpracy w zakresie transportu zbiorowego na obszarze MOF GW jest porozumienie międzygminne zawarte w 1992 roku pomiędzy miastem Gorzów Wlkp. a gminami Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa, Lubiszyn, Santok. Stroną porozumienia są także gminy Bogdaniec, Lubiszyn, Santok, które ze względu na możliwość skorzystania z Funduszu Rozwoju Połączeń Autobusowych oraz oszczędności budżetowe uruchomiły własne linie autobusowe, które zastąpiły linie organizowane przez miasto Gorzów Wielkopolski.

Z badań IDI wynika, że przyczyną wystąpienia gmin z porozumienia nie jest tylko kwestia kosztów, ale i możliwość współkształtowania oferty.

O fakcie zmniejszenia pracy przewozowej na obszarze gminy dowiedzieliśmy się z mediów.

Doprowadziło to także do dezintegracji taryfowej pomiędzy organizatorami transportu zbiorowego, w zamian za zwiększenie zasięgu funkcjonowania linii komunikacyjnych na obszarze gminy. Warto dodać, że na obszarze MOF GW funkcjonują też przewoźnicy prywatni, którzy uzupełniają ofertę przewozową organizatorów oraz posiadają własne taryfy przewozowe. Ponadto na obszarze MOF GW za infrastrukturę przystankową odpowiadają konkretni zarządcy dróg lub w przypadku dworca PKS, podmiot prywatny. Dochodzi do sytuacji, w której część infrastruktury przystankowej w Gorzowie jest wyłączona dla transportu publicznego uruchamianego przez sąsiednie gminy oraz przewoźników prywatnych. To z kolei prowadzi do sytuacji, że linie komunikacji gminnej najczęściej kończą na przystankach granicznych Gorzowa Wielkopolskiego, a w nielicznych przypadkach kontynuują kurs jako przejazd komercyjny do dworca autobusowego PKS Gorzów Wielkopolski. Ponadto niektórzy przewoźnicy komercyjni zaczynają swoje kursy z nieoznakowanych prywatnych placów postojowych przy ul. Jancarza.

W takiej sytuacji zarządzanie transportem i mobilnością na poziomie obszaru funkcjonalnego nie jest w stanie przynieść oczekiwanych skutków. Pełna polityka mobilności musi obejmować integrację działań w ramach MOF GW.

Z badań IDI wynika, że MZK Gorzów Wielkopolski w znacznej mierze wykonuje zadania, które leżą w kompetencjach organizatora transportu, a jest to wynikiem zaszłości historycznych.

W trakcie wywiadów wskazywano także, że wymiana informacji pomiędzy przewoźnikiem i organizatorem nie jest dostatecznie sprawna, w szczególności w kwestiach związanych z koniecznością szybkiego dostosowywania oferty w odpowiedzi na zmiany zapotrzebowania ze strony miejsc pracy.

Wynika to także z faktu, że po stronie przewoźnika dostępne są dane i kadry specjalistów, które pozwalają na podejmowanie właściwych decyzji. Sprawia to, że przewoźnik nie tylko realizuje politykę miasta, ale aktywnie ją tworzy, a rola organizatora transportu jest ograniczona.

Choć z operacyjnego punktu widzenia to rozwiązanie ma istotne zalety, istnieją też poważne negatywne konsekwencje dla możliwości integracji transportu w MOF GW. Interes przewoźnika może być tożsamy z interesem miejskiego organizatora transportu, jednak na poziomie MOF GW często jest on rozbieżny. Słaba pozycja organizatora transportu względem przewoźników sprawia, że zauważalne jest przeniesienie zjawiska konkurencji pomiędzy przewoźnikami na poziom organizacji przewozów. Połączenia uruchamiane przez gminy MOF GW ze wsparciem FRPA zlecane innym przewoźnikom wypierają MZK jako przewoźnika z obsługi tras.

Odpowiedzią na rozproszenie organizacyjne oraz słabnące znaczenie porozumień międzygminnych może być związek międzygminny lub powiatowo-gminny, który funkcjonowałby na obszarze MOF GW. Warto dodać, że część gmin ma już doświadczenie takiej formy współpracy w ramach Związku Celowego Gmin MG-6, który jest odpowiedzialny za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz zbiorowym zaopatrzeniem w wodę i zbiorowym odprowadzaniem ścieków. Zalecane jest więc wykorzystanie doświadczeń związku i rozszerzenie go o nowych członków z obszaru MOF GW (niebędących obecnie w jego składzie) i nowe kompetencje w zakresie organizacji transportu publicznego. Stworzenie związku powiatowo-gminnego mogłoby wiązać się z koniecznością rezygnacji miasta Gorzowa Wielkopolskiego z funkcji organizatora na rzecz nowo utworzonego związku powiatowo-gminnego i zbyciem udziałów w Miejskim Zakładzie Komunikacyjnym sp. z o.o. na rzecz nowego organizatora. Ze względu na brak odpowiedniego taboru dostosowanego do obsługi połączeń subregionalnych w MZK Gorzów, chęć ochrony własnego operatora oraz istniejące uwarunkowania organizacyjne możliwe jest także przekazanie przez Prezydenta Gorzowa Wielkopolskiego swoich kompetencji organizatora w odniesieniu do przewozów powiatowych do związku powiatowo-gminnego. Dzięki temu Gorzów będzie w dalszym ciągu posiadał wpływ na komunikację miejską na obszarze miasta, a gminy zyskują możliwość uzyskania dofinansowania z Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych na linie przebiegające przez Gorzów Wielkopolski.

Z badań IDI wynika, że gmina Santok jest skłonna do przystąpienia do związku powiatowo-gminnego, jeśli koszty finansowania transportu powiatowo-gminnego nie będą przewyższały obecnego poziomu finansowania transportu gminnego.

Stawka MZK jest podobna jak w przypadku przewozów gminnych we współpracy z innym przewoźnikiem, jednak w wypadku komunikacji gminnej jest pomniejszona o środki z Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych, rekompensatę ulg oraz wpływy z biletów.

Związek powiatowo-gminny umożliwiłby w wypadku gminy Santok utrzymanie struktury finansowania połączeń przy powrocie do integracji systemów komunikacyjnych.

Jak to wygląda w Polsce?

Komunikacja Beskidzka – prawie wzorcowa organizacja transportu w obszarze funkcjonalnym

Beskidzki Związek Powiatowo-Gminny (BZPG) został utworzony w 2017 roku. Tworzy go jedenaście jednostek samorządu terytorialnego, gminy: Bestwina, Buczkowice, Jasienica, Jaworze, Kęty (woj. małopolskie), Kozy, Porąbka, Szczyrk, Wilamowice i Wilkowice oraz powiat bielski. Związek powiatowo-gminny realizuje zadania z zakresu transportu publicznego na obszarze powiatu i gmin będących jego uczestnikami. Połączenia są

realizowane przed podmiot własny – były PKS Bielsko-Biała, który funkcjonuje obecnie pod nazwą Komunikacja Beskidzka. Stabilna struktura organizacyjna przewozów umożliwia zakup nowoczesnego taboru do obsługi połączeń, a także wspólną taryfę pomiędzy gminami oraz zintegrowany rozkład jazdy i układ linii. Pomimo braku uczestnictwa w związku miast Bielsko-Biała i Czechowice-Dziedzice, obie gminy współpracują ze związkiem, umożliwiając zatrzymywanie się Komunikacji Beskidzkiej na wszystkich przystankach komunikacyjnych. Znaczną wadą jest jednak brak integracji taryfowej Komunikacji Beskidzkiej z komunikacją miejską w Bielsku-Białej oraz Czechowicach-Dziedzicach.

Powiatowy Transport Publiczny w powiecie grudziądzkim – od sporu do współpracy

Powstanie Powiatowego Transportu Publicznego w powiecie grudziądzkim wynika z podobnej sytuacji jak na obszarze MOF GW. Do końca 2020 roku połączenia komunikacyjne na obszarze gminy wiejskiej Grudziądz obsługiwane były przez MZK Grudziądz na podstawie porozumienia. Ze względu na narastający spór pomiędzy gminą miejską i wiejską, z początkiem 2021 roku gmina wiejska uruchomiła na okres 1 roku własną komunikację gminną. Transport gminny był realizowany przez operatora prywatnego. Uruchomienie nowych połączeń doprowadziło do zwiększenia sporu – gmina miejska zdecydowała się na ograniczenie dostępu do przystanków dla innych przewoźników, zmuszając gminę wiejską do tworzenia przystanków na gruntach prywatnych. W ostateczności po 3 miesiącach sporu udało się dojść do porozumienia, dopuszczając nowe połączenia na przystankach w obszarze miejskim. Komunikacja gminna miała także jedną zasadniczą wadę – do granic gminy funkcjonowała jako przewozy użyteczności publicznej, na obszarze Grudziądza w postaci przewozów komercyjnych. Utworzenie komunikacji gminnej w gminie wiejskiej Grudziądz zachęciło starostę grudziądzkiego do uruchomienia komunikacji powiatowej na podstawie porozumień zawartych z gminą wiejską, miastem i gminami Radzyń Chełmiński, Gruta oraz miastem na prawach powiatu Grudziądzem, który oddał swoje kompetencje w zakresie przewozów powiatowych. Przewozy powiatowe mają też możliwość skorzystania z 29 przystanków na obszarze miejskim. Istnieje jedynie częściowa integracja pomiędzy przewozami powiatowymi a komunikacją miejską – tylko pasażerowie posiadający bilety okresowe komunikacji miejskiej mogą korzystać z komunikacji powiatowej w granicach administracyjnych gminy – miasto Grudziądz.

Jak to wygląda zagranicą?

Związek transportowy Berlin-Branderburgia – przykład integracji po sąsiedzku

Związek transportowy Berlin-Brandenburgia (VBB) jest organizatorem publicznego transportu zbiorowego w zakresie regionalnego transportu kolejowego i autobusowego na obszarze obu landów. Związek funkcjonuje od 1996 roku w formie spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, której właścicielami są landy Berlin i Brandenburgia oraz 18 miast Brandenburgi. Współpracuje też z polskimi partnerami (m.in. Gorzowem Wielkopolskim) tworząc transgraniczne oferty taryfowe. Wspólna taryfa biletowa na obszarze związku funkcjonuje od 1999 roku. Dzięki temu związek gwarantuje jednolitą taryfę pod względem asortymentu, cen, sposobów płatności w każdym środku transportu organizowanym przez VBB, a także jednolite warunki przewozu, system informacji pasażerskiej, synchronizację

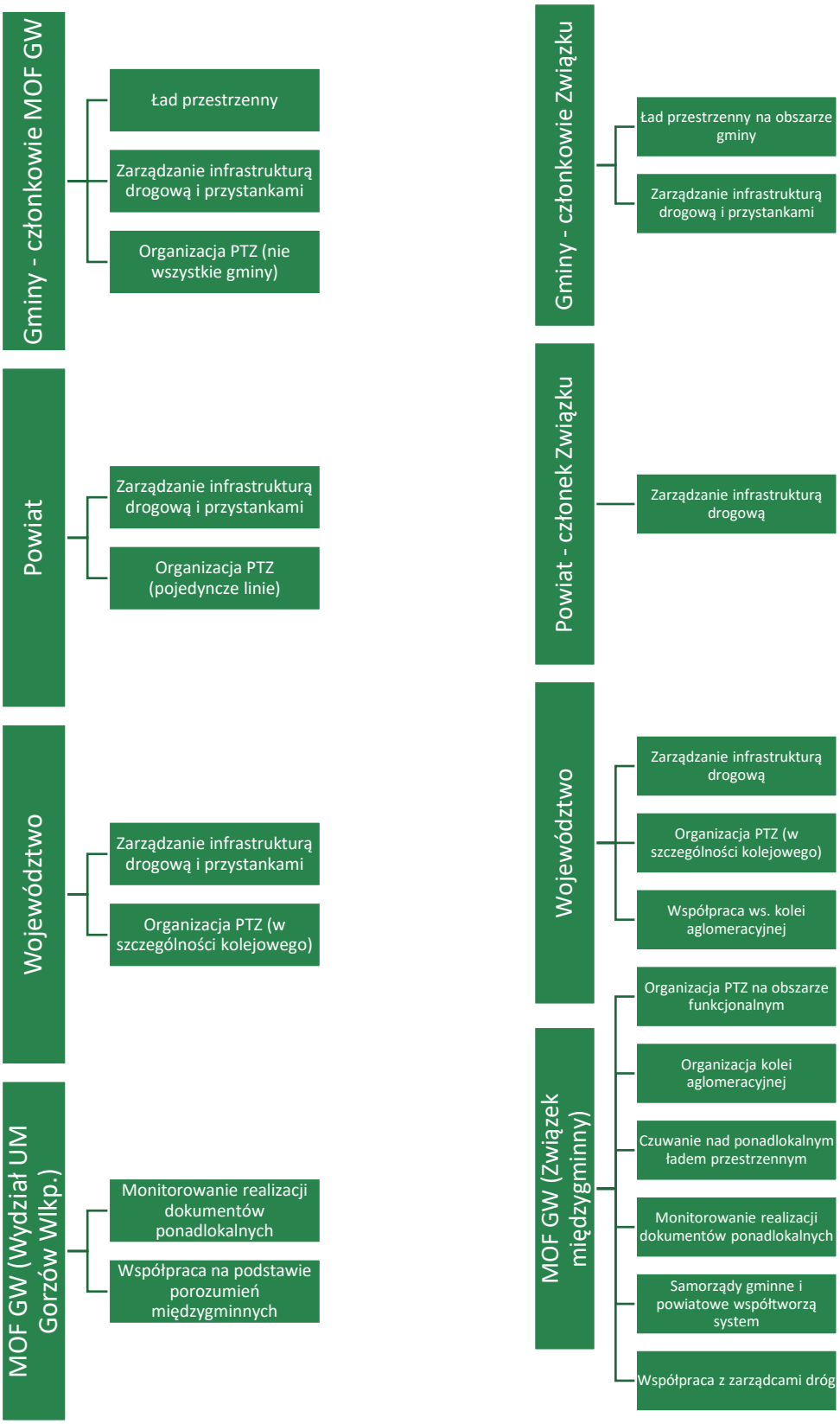
rozkładów jazdy i opcje przesiadek w obrębie sieci VBB. Monitoruje też jakość usług świadczonych przez operatorów w zakresie punktualności, rzetelności, czystości i informacji pasażerskiej. Związek ustala też priorytety pod względem dalszego rozwoju transportu publicznego na obszarze jego funkcjonowania, a także współpracuje z samorządami w zakresie aktualizacji lokalnych planów transportowych, przygotowania inwestycji w zakresie transportu publicznego. Pod względem taryfowym obszar Berlina i większych miast na obszarze Brandenburgii jest podzielony na 3 strefy taryfowe, a pozostały obszar na tzw. plastry miodu o średnicy około 5 km, które stanowią także strefy taryfowe.

4.4.4. Podmiot odpowiedzialny za zarządzanie zrównoważoną mobilnością

Na obszarze Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego nie funkcjonuje pojedynczy organ odpowiedzialny za elementy zrównoważonej mobilności. Prowadzi to do sytuacji, gdzie nie ma jednego, wspólnego ośrodka decyzyjnego w szczególności w zakresie transportu publicznego. Doprowadza to do sytuacji, że każdy z organizatorów i operatorów dąży do zadbania o interes samorządu. Na podstawie powyższej analizy proponuje się:

- utworzenie związku powiatowo-gminnego obejmującego samorządy gminne na obszarze MOF GW oraz samorząd powiatu gorzowskiego i gminy Zwierzyn lub rozwój Związku Celowego Gmin MG-6 z kompetencjami w zakresie: organizacji transportu publicznego w transporcie autobusowym, kolejowym i tramwajowym, koordynacji planowania przestrzennego, dbałości o ponadlokalny ład przestrzenny;
- współpracę Gorzowa Wielkopolskiego, jako organizatora transportu miejskiego oraz członka związku powiatowo-gminnego, ze związkiem powiatowo-gminnym w obszarze integracji taryfowej, rozkładowej;
- przejęcie funkcji związku powiatowo-gminnego przez związek metropolitalny w przypadku pojawienia się takiej możliwości prawnej;
- do czasu utworzenia związku powiatowo-gminnego lub rozwoju Związku Celowego Gmin MG-6 w okresie przejściowym zarządzanie powinno odbywać się poprzez wszystkie samorządy wchodzące w skład MOF GW i ich wydziały merytoryczne;
- system zarządzania i monitoringu dokumentu powinien opierać się na Wydziale Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych i Programowania Strategicznego (ZIP) Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego, w przypadku utworzenia związku metropolitalnego – przekazanie kompetencji do związku.

Dalej przedstawiono obecną strukturę zarządzania elementami zrównoważonej mobilności (po lewej stronie) oraz proponowaną zintegrowaną strukturę zarządzania mobilnością.


Gminy - członkowie MOF GW
Ład przestrzenny
Zarządzanie infrastrukturą drogową i przystankami
Organizacja PTZ (nie wszystkie gminy)
Powiat
Zarządzanie infrastrukturą drogową i przystankami
Organizacja PTZ (pojedyncze linie)
Województwo
Zarządzanie infrastrukturą drogową i przystankami
Organizacja PTZ (w szczególności kolejowego)
MOF GW (Wydział UM Gorzów Wlkp.)
Monitorowanie realizacji dokumentów ponadlokalnych
Współpraca na podstawie porozumień międzygminnych
Gminy - członkowie Związku
Ład przestrzenny na obszarze gminy
Zarządzanie infrastrukturą drogową i przystankami
Powiat - członek Związku
Zarządzanie infrastrukturą drogową
Województwo
Zarządzanie infrastrukturą drogową
Organizacja PTZ (w szczególności kolejowego)
Współpraca ws. kolei aglomeracyjnej
MOF GW (Związek międzygminny)
Organizacja PTZ na obszarze funkcjonalnym
Organizacja kolei aglomeracyjnej
Czuwanie nad ponadlokalnym ładem przestrzennym
Monitorowanie realizacji dokumentów ponadlokalnych
Samorządy gminne i powiatowe współtworzą system
Współpraca z zarządcami dróg

Dzięki zintegrowanej strukturze pojawia się szereg korzyści związanych z zarządzaniem zrównoważoną mobilnością takich jak:

- wskazywanie spójnych kierunków rozwoju oraz zagospodarowywania terenów (ciągłości szlaków, spójność funkcji);
- możliwości skorzystania z refundacji ulg ustawowych na liniach powiatowo-gminnych określonych w powiatowo-gminnym planie transportowym, a także skorzystania z Funduszu Rozwoju Połączeń Autobusowych;
- bardziej przyjazny dla pasażera transport publiczny – możliwość wypracowania jednolitej taryfy biletowej dla pasażera (bilet łączony transport miejski + powiatowo-gminny), warunków przewozów, metod płatności za bilety, jednolitej informacji pasażerskiej, oznakowania pojazdów oraz integracji rozkładowej, taryfowej i biletowej na obszarze MOF GW;
- brak problemów przy składaniu wniosków i skarg przez pasażerów (wielu organizatorów transportu);
- zdjęcie odpowiedzialności z gmin w zakresie kontrolowania jakości usług świadczonych przez prywatnych przewoźników;
- brak konieczności rozpisywania postępowań przetargowych na usługi transportu publicznego;
- możliwość uzyskania niższych cen usług ze względu na wystąpienie efektu skali;
- zwiększenia konkurencyjności przewoźników i możliwość pakietyzacji zamówień (koszt jednostkowy wozokilometra może być większy przy zakupie usług dla jednej gminy zamiast dla dwóch, pakiety mogą składać się z bardziej i mniej rentownych linii komunikacyjnych);
- dobry partner do negocjacji z władzami wojewódzkimi oraz krajowymi w zakresie organizacji kolei aglomeracyjnej, jak i organizacji połączeń transgranicznych (przykładem może być Związek Powiatowo-Gminny Grodziskie Przewozy Autobusowe, który wystąpił o zwiększenie liczby zatrzymań pociągów PKP Intercity oraz wspólne rozwiązania taryfowe);
- specjalizacja jednostki, która jest skoncentrowana na poszczególnych zadaniach publicznych i zwiększenie znaczenia lokalnego i ponadlokalnego transportu publicznego;
- zwiększenie partnerstwa oraz integracji pomiędzy samorządami oraz wpływu mniejszych samorządów na działanie obszaru funkcjonalnego;
- w dłuższej perspektywie – podstawa do stworzenia platformy Mobility-as-a-Service, która na podstawie porozumień z sektorem prywatnym będzie oferowała płatności za usługi mobilności.

Ze względu na istniejące uwarunkowania prawne nie ma możliwości zarządzania infrastrukturą drogową oraz kolejową, a wpływ na organizację regionalnego i krajowego kolejowego publicznego transportu zbiorowego jest ograniczony. Z tego względu utworzona organizacja powinna współpracować z odpowiednimi zarządcami oraz organizatorami transportu na wyższych szczeblach, a także włączać się w inicjatywy związane z integracją transportu publicznego na wyższych szczeblach.

5. Promocja i edukacja zrównoważonej mobilności

Promocja zrównoważonej mobilności jest ważnym elementem wdrażania idei wśród mieszkańców. Dlatego w gestii jednostek samorządu terytorialnego jest podejmowanie działań promocyjnych w tym obszarze. Pomocna w tym celu może być powołana przez Komisję Europejską Inicjatywa CIVITAS, której celem jest wspieranie miast w realizacji zadań związanych z zrównoważoną mobilnością zarówno kompetencyjnie, jak i finansowo. Podejmowane są wieloletnie działania na rzecz rozwoju zrównoważonej mobilności w miastach zarówno w kwestiach związanych z ekologią, bezpieczeństwem, jak i również systemami transportowymi.

Podstawowym elementem promocji zrównoważonej mobilności powinna być dobra oferta rozkładowa i taryfowa transportu zbiorowego.

W ramach promocji ważne jest rozgłoszenie idei zrównoważonej mobilności wśród mieszkańców za pomocą kampanii informacyjnych oraz promocyjnych. Głównymi zadaniami, skierowanymi do różnych grup społecznych mogą być:

- kampanie promocyjne i marketingowe informujące o zrównoważonych środkach transportu (plakaty i billboardy w przestrzeni publicznej);
- promowanie transportu publicznego za pomocą wydarzeń publicznych, np. Europejski Tydzień Mobilności (wcześniej Europejski Tydzień Zrównoważonego Transportu), lub darmowych przejazdów komunikacją miejską w wybrane dni miesiąca;
- organizacja wydarzeń i imprez, podczas których wzmacnia się wizerunek transportu publicznego, np. przejazdy pojazdów zabytkowych czy dzień otwarty zajezdni;
- prowadzenie konsultacji społecznych na temat funkcjonowania i planowania transportu publicznego, zwłaszcza przy planowaniu zmian w przebiegu linii;
- reklama z użyciem środków masowego przekazu (lokalne media, grupy zrzeszające mieszkańców);
- promocja transportu zbiorowego oraz niskoemisyjnego transportu indywidualnego jako znacznie tańszej alternatywy dla samochodu, zwłaszcza w kontekście rosnących cen eksploatacji prywatnych samochodów.

Dobry przykład

Odkryj na rowerze Gorzów i okolice!

W kwietniu 2022 miasto Gorzów Wielkopolski we współpracy ze Starostwem Powiatowym w Gorzowie Wielkopolskim wydało mapę tras rowerowych w mieście i w okolicach. Mapa jest dostępna w formie papierowej, do bezpłatnego odbioru w wyznaczonych lokalizacjach, oraz jako warstwa na Geoportalu MSIP Gorzowa.

Co prawda mapa stawia na rekreacyjny aspekt podróży rowerowych – opracowane szlaki mają turystyczny charakter – publikacja zawiera także krótkie opisy zabytków i innych obiektów turystycznych, jest to jednak dobry krok w stronę promocji mobilności rowerowej pojmowanej szeroko, także w aspekcie codziennych podróży. Wyznaczone trasy mogą równie dobrze służyć do codziennych dojazdów do szkoły czy pracy.

PoznajMY Gorzów na nowo!

W 2020 roku Wydział Promocji i Informacji Urzędu Miasta Gorzowa Wielkopolskiego zainicjował kampanię reklamową zachęcającą do ponownego odkrycia miasta przez jego mieszkańców poprzez podróże piesze oraz rowerowe. Realizacja kampanii obejmowała 7 billboardów, 14 dużych plakatów wewnątrz wiat przystankowych oraz 240 plakatów w różnych punktach miasta. Kampania, która początkowo miała charakter wakacyjny oraz powstała po części reakcją na epidemię SARS-CoV-2 i brak możliwości dalszych wyjazdów urlopowych, doczekała się kontynuacji w 2021 roku. Dwa razy w miesiącu, od czerwca do października, organizowano krajoznawcze spacery lub wyjazdy rowerowe po Gorzowie i okolicach.

W konkursach, organizowanych przez samorządy i zależne od nich podmioty można też rozważyć wprowadzenie nagród w formie biletów okresowych na transport zbiorowy, rowerów czy elektrycznych UTO. Można także zorganizować konkurs np. na najdłuższy przejechany dystans na rowerze na obszarze MOF GW w danym przedziale czasu (analogicznie do konkursu na Rowerową Stolicę Polski, w której miasto Gorzów Wielkopolski bierze aktywny udział). Realizacja tego powinna przebiegać poprzez dedykowaną aplikację.

Dobrym rozwiązaniem jest promowanie zrównoważonej mobilności w określonej grupie odbiorców. Warto rozważyć grupę dzieci i młodzieży. Kształtowanie wzorców wśród młodych osób może przynieść długofalowe efekty w przyszłości. Dobrym rozwiązaniem byłoby przeprowadzenie zajęć na temat zrównoważonej mobilności w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych, podczas których uczniowie poznaliby główne założenia oraz elementy zrównoważonej mobilności. Ciekawym rozwiązaniem może być zorganizowanie wśród uczniów konkursu miejskiego na zaprojektowanie plakatu promującego transport publiczny lub zaprojektowanie wzoru karty miejskiej. Aby zachęcić do korzystania uczniów z komunikacji miejskiej, władze samorządowe powinny rozważyć również możliwość bezpłatnych przejazdów dla uczniów szkół podstawowych oraz ponadpodstawowych. Samorządy we współpracy z przewoźnikami i szkołami mogą wprowadzić wycieczki szkolne do zajezdni, gdzie uczniowie poznaliby „od kuchni" funkcjonowanie transportu zbiorowego, co mogłoby budować pozytywny wizerunek komunikacji publicznej wśród najmłodszych pasażerów. Efektem działań promocyjnych i edukacyjnych wśród najmłodszych pasażerów powinno być wytworzenie przekonania, że zrównoważona mobilność jest „fajna", a prywatny samochód nie jest koniecznym do życia „oknem na świat".

Dobry przykład

Projekt „Szkolna ulica"

Od 2018 roku w Wiedniu, w wybranych lokalizacjach pilotażowo jest wdrażany projekt o nazwie „Szkolna ulica", który polega na zamykaniu dla ruchu samochodowego ulic w bliskiej odległości od wejścia do szkoły, na 15-30 minut przed i po godzinie rozpoczęcia zajęć. W tym czasie ulica jest dostępna dla ruchu pieszego i rowerowego. W Polsce program został wprowadzony pilotażowo m.in. we Wrocławiu.

Zamykanie ulic dla samochodów, poza zwiększeniem bezpieczeństwa uczniów, dotyczy także aspektu związanego z promocją zrównoważonej mobilności. Pokazuje, że można dotrzeć bezpiecznie do szkoły w inny sposób, niż podwożąc dziecko pod same drzwi placówki.

Dobry przykład

Ponieważ ostatnie kilkaset metrów trzeba pokonać pieszo, może się okazać, że użycie samochodu nie przyniesie żadnej oszczędności czasowej, a np. dojazd na rowerze może okazać się szybszy.

Do mieszkańców MOF GW w wieku produkcyjnym najlepiej przemówią argumenty „twarde" – bardziej zrównoważone codzienne podróże dadzą wymierny, pozytywny efekt finansowy, jednocześnie nie zajmując znacznie więcej czasu.

Seniorzy, ze względu na posiadane ulgi ustawowe, większą uwagę poświęcą dostępności transportu publicznego. Należy zadbać o to, aby pojazdy spełniały wysokie standardy – były niskopodłogowe, posiadały miejsca przystosowane do wózków oraz miejsca siedzące dostępne z poziomu niskiej podłogi. Niestety poza komunikacją miejską i podmiejską organizowaną przez Gorzów Wielkopolski oraz komunikacją miejską w Kostrzynie nad Odrą niska podłoga nie jest standardem nawet wśród „najmłodszych" organizatorów (gmina Bogdaniec czy Santok), którzy nie wymagają jej od przewoźników (w przypadku gminy Santok pojazdy komunikacji są wyposażone w przyklęk, który stanowi pewne ułatwienie dla osób z ograniczoną mobilnością).

Prowadzone działania promocyjne i edukacyjne muszą uwzględniać jak najwięcej korzyści związanych z zrównoważoną mobilnością, w zależności od grupy docelowej, korzystając z wyżej wymienionych wskazań. Nie powinny ograniczać się tylko do promocji, lecz również zakładać partycypację mieszkańców w planowaniu zmian. Wysoka frekwencja na warsztatach związanych z przygotowaniem PZMM oraz zainteresowanie ankietami online świadczą o tym, że mieszkańcy są zainteresowani tematem i chcą dać swój wkład w planowanie przyszłych działań. Zadbanie o ten potencjał jest samo w sobie także formą promocji zrównoważonej mobilności.

Podstawowym wskaźnikiem ewaluacji działań promocyjnych i edukacyjnych powinien być wzrost liczby pasażerów transportu zbiorowego oraz spadek natężenia ruchu pojazdów prywatnych w poszczególnych gminach MOF GW. Należy jednak podkreślić, że wspomniane pozytywne efekty zostaną osiągnięte jako suma wszystkich działań, nie tylko stricte promocyjnych i marketingowych, a także mogą być widoczne dopiero po kilku latach.

Promocja i edukacja mogą być głównym elementem całej polityki mobilności, gdyż odpowiednio poprowadzone powinny wpłynąć na zmianę zachowań komunikacyjnych, w efekcie zniechęcając ludność do przemieszczania się własnymi samochodami, a zachęcając do wybierania alternatywnych form przemieszczania się.

Jak istotna jest edukacja i promocja pokazują m.in. wyniki badań FGI, w których mieszkańcy przyznali, że zdarza im się słyszeć różne opinie na temat np. standardów taboru transportu zbiorowego, w tym nawet stwierdzenia typu: że autobusy są brudne albo w autobusie można się zarazić, słyszałam nawet opinię, że można pcheł nałapać.

Dla statystycznego mieszkańca takie komentarze mogą się zdawać abstrakcyjne, absurdalne i niewyobrażalne, ale należy pamiętać, że opinie ludzi są kształtowane w oparciu o różne doświadczenia i wyobrażenia, i może się zdarzyć, że nawet osoby, których nie podejrzewano by

o takie podejście, również miewają własne absurdalne argumenty przeciwko transportowi zbiorowemu, które mogą ukrywać. I właśnie między innymi korygowaniu takich wyobrażeń (również tych mniej ekstremalnych) powinna służyć edukacja i promocja zrównoważonej mobilności.

Podsumowanie:

- Podstawową promocji zrównoważonej mobilności powinna być dobra oferta rozkładowa i taryfowa zintegrowanego transportu zbiorowego na terenie MOF GW.
- Promocję zrównoważonej mobilności należy rozpatrywać długofalowo i holistycznie; nie należy spodziewać się, że „punktowe", pojedyncze działania przyniosą szybki i wymierny efekt, natomiast mogą być początkiem dalszych działań. Warto zaznaczyć, że miasto Gorzów Wielkopolski ma już za sobą pierwsze tego typu akcje promocyjne.
- W celach promocyjnych należy prowadzić działania zróżnicowane ze względu na metodę i kanały komunikacyjne, a także ze względu na grupę docelową – do różnych grup społecznych mogą docierać zupełnie inne argumenty. W działaniach promocyjnych należy założyć partycypację mieszkańców.
- Należy korzystać z dobrych praktyk sprawdzonych w innych miastach o podobnej wielkości.

6. Podsumowanie wyników badań społecznych i procesów partycypacyjnych

W ramach przeprowadzonych prac zrealizowano siedem różnych badań społecznych, mających na celu uzyskanie szczegółowych opinii mieszkańców na temat jakości mobilności na obszarze MOF GW oraz sugerowanych kierunków rozwoju sieci transportowej. Łącznie w badaniach tych wzięło udział 4 360 osób, przy czym część z nich uczestniczyła w spotkaniach grupowych, część w indywidualnych, duża grupa zaś wyraziła swoje opinie w formie elektronicznej. W badaniach brały udział osoby z każdej grupy wiekowej, począwszy od dzieci pierwszych klas szkoły podstawowej, na najstarszych mieszkańcach MOF kończąc. Dobór respondentów był ściśle ustalony w oparciu o zasady wykonywania reprezentatywnych badań statystycznych. Najważniejsze wnioski z przeprowadzonych spotkań, wywiadów i ankiet zaprezentowano w tabeli.

Tabela 65. Najważniejsze wnioski z przeprowadzonych badań wśród wszystkich grup respondentów

Badanie	Liczba respon-dentów	Główne wnioski
Badania ankietowe z użyciem panelu badawczego (PAPI)	2 249	• Mieszkańcy Gorzowa Wielkopolskiego w większości podróżują w obrębie własnej gminy, w następnej kolejności poza obszar MOF. Osoby z Bogdańca, Kostrzyna nad Odrą, Lubiszyna i Witnicy także przemieszczają się przede wszystkim w obrębie własnej gminy, następnie do Gorzowa Wielkopolskiego, a rzadziej poza MOF. Z kolei respondenci z Deszczna, Kłodawy i Santoka jeżdżą przede wszystkim do Gorzowa Wielkopolskiego, rzadziej w obrębie własnej gminy, a w dalszej kolejności poza MOF. Mieszkańcy Strzelec Krajeńskich swoje podróże rozkładają równomiernie pomiędzy własną gminę i Gorzów Wielkopolski, a rzadziej wybierają się poza MOF. Najmniejszy udział podróży według mieszkańców wszystkich gmin stanowią te międzygminne w ramach MOF. • Więcej mieszkańców przemieszcza się w celu zrobienia zakupów (94,4% odpowiedzi twierdzących), do lekarza (85,1%), na tereny zielone (76,5%) i w celach rozrywkowych (59,3%) niż do pracy (57,5%). Do szkoły zaś jedynie 9,8%. Takie wyniki mogą być związane z rozwojem pracy i nauki zdalnej, ale też każą zastanowić się nad uwzględnianiem relacji dom – praca/szkoła – dom jako głównej branej pod uwagę przy projektowaniu układu komunikacyjnego. • Najwięcej czasu mieszkańcy poświęcają na dojazdy do bliskich (43 min). Podróże do pracy, szkoły czy w celach rozrywkowych zajmują średnio 21 minut. • Mniej więcej połowa respondentów jeździ codziennie lub prawie codziennie samochodem, ale też 31% osób jest przeciwna temu środkowi transportu. • Odnotowano bardzo dużą niechęć do korzystania z samochodów współdzielonych. Aż 91% ankietowanych nie korzysta z nich i nie zamierza korzystać. • Najbardziej popularnych środkiem transportu zbiorowego są autobusy miejskie/gminne (nie PKS). 17% ankietowanych korzysta z nich przynajmniej raz w tygodniu. Niestety większość (45–61%) osób nie korzysta i nie chce korzystać z tej formy przemieszczania się, zaś aż 54% osób nie zamierza

Badanie	Liczba respon-dentów	Główne wnioski
		jeździć rowerem. Najbardziej otwartą na rowery gminą jest Witnica, najmniej Strzelce Krajeńskie. • Większość mieszkańców (76%) posiada własny samochód i uważa, że gwarantuje im to wygodę, dostępność, szybkość przemieszczania się i, co ciekawe, najniższy koszt (!). To bardzo ważne spostrzeżenie względem zarządzania taryfą przewozową komunikacji zbiorowej. • Rower posiada 58,7% mieszkańców, a samochód elektryczny jedynie 1,4%. • Respondenci dość równorzędnie podchodzą do rozwoju transportu zbiorowego (38,3%) i samochodowego (38,0%), przy czym najbardziej transport zbiorowy popierają mieszkańcy Witnicy, najmniej – Skwierzyny. Najbardziej prosamochodowe są osoby ze Strzelec Krajeńskich. Rozwój transportu rowerowego najbardziej popierają ankietowani z Deszczna i Skwierzyny, z kolei najbardziej negatywnie do niego nastawieni są ci z Gorzowa Wielkopolskiego. W Santoku mieszkańcy chcą rozwijać głównie przemieszczanie się pieszo, za to Witnica jest tej formie podróżowania najbardziej niechętna. • Aż 28% mieszkańców nic nie przekona do porzucenia samochodu. Statystyczna osoba wyrażająca taką opinię na terenie MOF GW to pracujący mężczyzna w wieku 30–59 lat, mieszkający w Strzelcach Krajeńskich w 3-osobowym gospodarstwie domowym. Aby zniechęcić pozostałych do przemieszczania się samochodem, transport zbiorowy i sieć rowerowa musiałyby się rozwijać, a koszty użytkowania samochodów wzrosnąć. Rozwój przewozów zbiorowych najbardziej popiera Witnica. W ramach tego rozwoju należy przede wszystkim: rozbudować sieć tramwajową, doświetlić infrastrukturę pieszą i spowolnić ruch drogowy. Najważniejsze w rozwoju mobilności jest jednak podniesienie bezpieczeństwa podróży i poprawa stanu dróg. Rozwój transportu zbiorowego znalazł się dopiero na 7. miejscu na liście potrzeb. Najmniej istotne dla mieszkańców jest za to ograniczanie ruchu przy szkołach, zwiększanie rotacji parkingowej i rozwój elektromobilności. • Największymi problemami mobilności w MOF GW są: niska częstotliwość kursowania pojazdów transportu zbiorowego, brak spójności sieci rowerowej, dostępność parkingów oraz niska jakość powietrza. Najgorzej sytuację mobilnościową oceniają mieszkańcy Witnicy.
Badania uzupełniające (CAWI)	531	• Najlepiej ocenianymi elementami sieci transportowej są: organizacja ruchu drogowego i przejść dla pieszych, nawierzchnia ścieżek rowerowych oraz infrastruktura przystankowa. • Najgorzej mieszkańcy ocenili: dostępność parkingów i częstotliwość kursowania pociągów i miejskiej komunikacji zbiorowej, przy czym aż 51,6% ankietowanych uznaje częstotliwość za najważniejszą cechę systemu, którą należy poprawić. W dalszej kolejności zmiany należy wprowadzić w systemie tramwajowym (46,3%) i oświetleniu infrastruktury (33,7%). Najmniej istotnymi elementami rozwoju mobilności są wzrost rotacji na parkingach (2,4%) oraz elektromobilność (3,0%). • Mieszkańcy uważają, że przede wszystkim należy rozwijać transport zbiorowy (74,2%), a za najmniej istotny uznają ruch pieszy (1,7%). • Aby przekonać mieszkańców do rezygnacji z przemieszczania się samochodem, trzeba w pierwszej kolejności zwiększyć częstotliwość kursowania pojazdów transportu zbiorowego (53,7%), następnie utworzyć

Badanie	Liczba respon-dentów	Główne wnioski
		nowe połączenia (46,8%), a także poprawić punktualność kursowania (25,8%).
Badania ankietowe wśród dzieci (CAWI)	442	• Dzieci na terenie MOF jeżdżą do szkoły głównie samochodem (46,8%). Pieszo przemieszcza się 31,7% z nich, 14,7% rowerem, a 3,4% transportem zbiorowym lub hulajnogą/deskorolką. • Większość dzieci (43,5%) w przyszłości chce poruszać się samochodem. Taką opinię wyrażają głównie te dzieci, które obecnie jeżdżą autobusami lub tramwajami. Jest to bardzo ważny wniosek w aspekcie prowadzenia edukacji z zakresu zrównoważonej mobilności. Edukacja ta, jak widać, powinna być bardziej intensywna. • Aż 35,3% dzieci nie chce w przyszłości podróżować autobusami i tramwajami, ale też aż 19,9% nie chce jeździć samochodem. • Większość dzieci nie jeździ do szkoły rowerem (w całym MOF 87,3%, a w największych miejscowościach nawet ponad 90%). • Ulubioną formą przemieszczania się wśród dzieci jest rower (94,3%), następnie samochód (83%). Najmniej (ok. 57% dzieci) lubi pociąg i autobus, ale też ok. 13% z nich nigdy nie jeździło tym środkiem transportu.
Badania ankietowe wśród młodzieży (CAWI)	1 052	• Najwięcej podróży młodzież odbywa wewnątrz własnej gminy lub do Gorzowa Wielkopolskiego. • Młodzież podróżuje do szkoły głównie pieszo (34,2%), samochodem (23,6%) lub komunikacją miejską (19%). Jedynie 1% uczniów zadeklarował, że jeździ pociągiem. • Większość podróży realizowanych za pomocą komunikacji zbiorowej i pociągów należy do licealistów. Z kolei większość przejazdów rowerami odbywają uczniowie szkół podstawowych. • Podróżowanie samochodem jest najpopularniejsze w gminach: Kłodawa (54%), Bogdaniec (47%) i Deszczno (42%). Najmniej ten środek transportu użytkują uczniowie z Gorzowa Wielkopolskiego (17%), jednak 70% ankietowanych uważa, że samochód jest w MOF GW niezbędny. • Na zakupy młodzież udaje się głównie pieszo (56,3%, w Gorzowie Wielkopolskim aż 71%) lub samochodem (25%, w Bogdańcu aż 43%). Nikt nie jeździ w tym celu pociągiem. • Do miejsc rekreacji i rozrywki zwykle jeździ się samochodem (38,7%), zaś na tereny zielone dociera się pieszo lub rowerem (łącznie 78,9%). • Głównymi przyczynami wyboru środka transportu jest brak alternatywy, wygoda, czas dojazdu oraz fakt, że szkoła znajduje się po drodze do pracy rodziców. Zdecydowanie mniej istotnymi przyczynami są dbałość o środowisko i kondycja. • Aż 46% uczniów stwierdziło, że czas dojazdu zajmuje im ponad 30 min, przy czym najdłużej rano muszą jechać mieszkańcy gminy Bogdaniec i Deszczno; najkrócej osoby ze Strzelec Krajeńskich. Statystycznie im starsza klasa szkoły, tym czas dojazdu staje się dłuższy. Z kolei aby dojechać na zakupy, aż 72% ankietowanych musi jechać ponad 30 minut. Okazuje się, że młodzież w większości ma bliżej miejsca rozrywki i rekreacji niż szkołę i sklepy. • Aż 30,7% młodzieży chciałaby do szkoły jeździć głównie samochodem (przede wszystkim mieszkańcy gmin Deszczno, Kłodawa i Witnica), a pociągiem zaledwie 1,23%. Nikt z ankietowanych nie chce się przesiadać.

Badanie	Liczba respon-dentów	Główne wnioski
		Z kolei na zakupy i na tereny zielone większość respondentów (43%) chciałaby móc dotrzeć pieszo. • Aby zachęcić młodzież do wyboru alternatywnych środków transportu, należy: zwiększyć częstotliwość kursowania transportu zbiorowego, jednocześnie dodając nowe połączenia i udostępniając aplikację do ich obsługi, poprawić oświetlenie i rozwinąć sieć rowerową razem z bezpiecznymi miejscami przechowywania pojazdów. Jedynie 13% uczniów twierdzi, że nic ich nie zachęci do rezygnacji z samochodu. • Wśród głównych problemów mobilnościowych wymieniono: brak alternatyw dla samochodu, duże odległości, brak bezpieczeństwa, brak ścieżek rowerowych i możliwości bezpiecznego przechowywania jednośladów. Ponad połowa ankietowanych uważa, że drogi na obszarze MOF GW są niebezpieczne (w gminie Lubiszyn stwierdziło tak aż 81% uczniów). • Młodzież uważa, że należy rozwijać przede wszystkim transport zbiorowy (38,2%) i rowerowy (34,7%), zaś elektromobilność jest właściwie nieistotna. Mieszkańcy Kłodawy i Deszczna są szczególnie nastwieni na komunikację zbiorową, zaś Strzelec Krajeńskich na rowerową. • W ramach przeprowadzonej ankiety umożliwiono młodzieży wskazanie konkretnych miejsc na mapie MOF GW, które uznają oni za niebezpieczne. W ten sposób uzyskano szczegółową listę tych miejsc, którą przedstawiono w tabeli w załączniku opisującym wyniki badań.
Wywiady indywidualne (IDI – on-line, telefonicznie i osobiście)	11 osób	• Uczestnicy uznali, że na obszarze MOF GW na zbyt niskim poziomie są: promocja transportu kolejowego, prezentacja informacji na jego temat, współpraca oraz podział odpowiedzialności pomiędzy organizatorami transportu i przewoźnikami. • Bardzo krytycznie oceniono cięcia w liczbie kursów transportu zbiorowego, uznając, że poza oszczędnościami przyniosą one jedynie szkody dla zrównoważonej mobilności. • Rozmówcy uważają, że najważniejsze jest inwestowanie w rozwój sieci tramwajowej, zaś mniej ważne, a do tego trudne do wprowadzenia, byłyby buspasy. • Nieodpowiednio dopracowana jest infrastruktura zarówno rowerowa, jak i ta mająca ułatwić przemieszczanie się osobom z niepełnosprawnościami.
Wywiady grupowe (FGI)	3 grupy 7-8 osobo-we	• Wyniki tego badania ponownie potwierdziły, że duża grupa mieszkańców uważa, iż samochód jest w MOF GW niezbędny, co wynika z tego, że brak jest dla niego alternatyw, częstotliwość transportu zbiorowego jest niska, a za to zawodność wysoka. Niemniej wzrastająca kongestia sprawia, że samochód przestaje być tak atrakcyjny jak dotychczas. • Jednym z głównych problemów mieszkańców są duże odległości, które muszą co dzień pokonywać. Z tej przyczyny rower traktowany jest jako narzędzie rekreacji, a nie środek transportu. Niechęć do tej formy przemieszczania się pogłębia brak zaplecza sanitarnego dla rowerzystów, ale z drugiej strony rosnąca kongestia sprawia, że jednoślady mogą stać się coraz bardziej popularne. Rozmówcy dostrzegli tez potencjał hulajnóg jako alternatywy dla przemieszczania się pieszo. • Wśród najistotniejszych kierunków działań wskazano: integrację taryfową i rozwój oferty biletowej, rozwój systemu transportu alternatywnego pod

Badanie	Liczba respon-dentów	Główne wnioski
		kątem poprawy jego sprawności, funkcjonalności oraz komfortu i bezpieczeństwa użytkowania, a także edukację na temat transportu i mobilności. Dopiero po zaspokojeniu najważniejszych potrzeb transportowych istotne staną się takie aspekty jak np. ochrona środowiska m.in. poprzez rozwój elektromobilności.
Diagnostyczne spotkanie warsztatowe	ok. 50 osób	• Mieszkańcy zdecydowanie popierają rozwój transportu kolejowego zarówno na obszarze MOF GW, jak i w powiązaniu z resztą kraju oraz w relacjach międzynarodowych. Pozytywnie odnoszą się również do pomysłu, aby linie kolejowe stanowiły oś układu komunikacyjnego uzupełnionego autobusowymi liniami dowozowymi. • Uczestnicy za dużą niedogodność uważają ciągle zmieniający się rozkład jazdy. • Bardzo ważnymi elementami rozwoju są według mieszkańców: integracja taryfowa i przestrzenna, zwiększenie częstotliwości i długości kursowania transportu zbiorowego, koordynacja rozkładów jazdy, zwiększenie punktualności i niezawodności, dążenie do uzyskania spójnej sieci, rozbudowa i poprawa jakości infrastruktury liniowej i punktowej, wdrożenie aplikacji mobilnościowej oraz poprawa kultury jazdy. Pojazdy też nie są często dostosowane do przewozu ani wózków dziecięcych, ani inwalidzkich, przez co te grupy społeczne bywają zupełnie wykluczone transportowo. • Należy dążyć do zmiany myślenia o rowerze jedynie jako narzędziu rekreacji i przekonać mieszkańców, że jest to również środek transportu. Obecnie jednak np. większość rodziców boi się pozwolić swoim dzieci na dojazd rowerem do szkoły. • Mieszkańcy uważają, że Gorzów Wielkopolski nie jest gotowy na wdrożenie Stref Czystego Transportu oraz że należy wypracować dobrą politykę parkingową, jednak zgadzają się, że należy poprawiać warunki dla ruchu pieszego, a ograniczać ruch samochodowy. • Na obszarze całego MOF GW powszechne jest rozlewanie się miast i brak możliwości opanowania tego zjawiska.

Źródło: Opracowanie własne

7. Ocena stanu istniejącego elementów mobilności

Opracowana diagnoza mobilności i komunikacji pozwala na przeprowadzenie oceny stanu istniejącego elementów transportu w formie analizy SWOT. Przeprowadzona analiza pozwala spojrzeć całościowo na cały system transportu w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Gorzowa Wielkopolskiego z uwzględnieniem oddziaływań zewnętrznych i wewnętrznych. Analiza STOW dzieli się na cztery elementy:

- mocne strony – elementy systemu transportowego, które umożliwiają jego pozytywne postrzeganie przez mieszkańców, oraz podjęte działania przyczyniające się do podnoszenia oceny systemu transportowego;
- słabe strony – negatywne aspekty mobilności w MOF GW, które przyczyniają się do negatywnego postrzegania przez mieszkańców, oraz zaniechane i niepodjęte działania przyczyniające się do podnoszenia oceny systemu transportowego;
- szanse – potencjalne działania i aspekty, których realizacja może przyczynić się do wdrożenia idei zrównoważonej mobilności;
- zagrożenia – potencjalne działania i aspekty, których realizacja może uniemożliwić właściwe wdrożenie idei zrównoważonej mobilności.

Tabela 66. Analiza SWOT – ocena uwarunkowań prowadzenia polityki zrównoważonej mobilności w MOF GW

Mocne strony	Słabe strony
• powiązania międzyregionalne i międzynarodowe MOF GW (połączenie z Berlinem przez Kostrzyn nad Odrą), • stosunkowo wysoka dostępność do infrastruktury kolejowej (linie kolejowe przechodzą przez wszystkie powiaty na północy woj. lubuskiego), • struktura osiedleńcza w ramach MOF GW wzdłuż linii kolejowych, dworce i przystanki kolejowe ulokowane w centrach miejscowości (wyjątek – Strzelce Krajeńskie), • zaangażowanie władz JST na rzecz realizacji kolejowych inwestycji infrastrukturalnych w regionie, • poparcie mieszkańców miasta dla funkcjonowania i rozbudowy	• ograniczenia techniczne występujące na infrastrukturze kolejowej (m.in. na terenie dwupoziomowej stacji kolejowej w Kostrzynie nad Odrą), • stale zmieniający się rozkład jazdy pociągów regionalnych i brak możliwości wprowadzenia go w formie cyklicznej, • brak sprawnych skomunikowań pociągów regionalnych i dalekobieżnych na węzłach przesiadkowych (Kostrzyn nad Odrą, Krzyż, Zbąszynek), • brak integracji taryfowej kolei z innymi środkami transportu publicznego, • brak wpływu władz JST wchodzących w skład MOF GW na jakość usług oferowanych przez przewoźników kolejowych,

systemu tramwajowego w Gorzowie Wlkp., • trwająca modernizacja sieci tramwajowej i związany z nią niemal całkowicie wymieniony tramwajowy park taborowy, • rozległa siatka połączeń autobusowych na terenie Gorzowa Wielkopolskiego, • występowanie naturalnych barier rozpraszania zabudowy, tj. tereny leśne, zalewowe oraz zróżnicowane ukształtowanie terenu, • wskazanie w dokumentach planistycznych części terenów rozwojowych w sąsiedztwie istniejących linii kolejowych (Kostrzyn nad Odrą, Gorzów Wielkopolski, Skwierzyna), • znaczne rezerwy terenowe dla rozwoju obszarów aktywności gospodarczej wyznaczone wzdłuż linii kolejowych lub drogi S3, • dogodne warunki do rozwoju infrastruktury wodnej śródlądowej ze względu na przynależność odcinków Odry i Warty do sieci TEN-T, • obszary specjalnych stref ekonomicznych zlokalizowane w większości gmin MOF GW (ograniczanie dominacji ośrodka regionalnego), • zmniejszanie powierzchni terenów przeznaczonych pod zabudowę w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin (Santok), • dobry dostęp do placówek wychowania przedszkolnego i szkół podstawowych w całym MOF GW,	• brak elektryfikacji linii kolejowych na terenie MOF GW i problemy z ich przepustowością, • niska dostępność techniczna i relatywnie mała pojemność taboru kolejowego eksploatowanego na terenie MOF GW, • niewystarczająca liczba bezpośrednich kolejowych połączeń dalekobieżnych z Gorzowa Wlkp., • degradacja i stopniowa likwidacja nieużywanej infrastruktury kolejowej (linii i obiektów dworcowych), mogącej mieć znaczenie dla ewentualnej budowy kolei aglomeracyjnej lub uatrakcyjnienia transportu towarowego dla podmiotów zlokalizowanych w KSSSE, • duża kosztochłonność realizacji inwestycji kolejowych na terenie MOF GW przy jednoczesnych problemach z dostępnością środków finansowych, • stosunkowo mało rozbudowana sieć tramwajowa i nieatrakcyjny rozkład jazdy tramwajów, • brak integracji komunikacji tramwajowej z transportem kolejowym (np. brak centrum przesiadkowego przy dworcu PKP), • znaczne rozproszenie zabudowy, m.in. w gminach Bogdaniec, Deszczno, Santok, • niedobór połączeń pomiędzy gminami MOF z pominięciem Gorzowa Wielkopolskiego, • bardzo duża liczba „białych plam" na mapie połączeń autobusowych ogólnodostępnych w MOF, szczególnie w dni wolne od pracy oraz wakacyjne, z powodu

• wysoki poziom dostępności do terenów zieleni w obszarach zurbanizowanych, • podejmowanie działań na rzecz rozwoju przemysłu, tj. funkcjonowanie Parku Naukowo-Przemysłowego, Inkubatora Przedsiębiorczości oraz Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, a także budowa Centrum Edukacji Zawodowej i Biznesu, • podstawowa infrastruktura drogowa wyprowadzająca tranzyt poza główne ośrodki miejskie lub bliska realizacja tego typu inwestycji (Kostrzyn nad Odrą, Strzelce Krajeńskie), • istnienie domkniętej trasy S3, na którą można przekierowywać nadal nadmierny ruch tranzytowy w relacji północ-południe oraz do której można przyłączyć projektowaną północną obwodnicę Gorzowa Wielkopolskiego, • duży potencjał rozwoju transportu rowerowego ze względu na walory przyrodnicze i kompaktowy charakter obszaru i miejscowości na nim zlokalizowanych, • rozległa już istniejąca sieć rowerowa umożliwiająca dalszy rozwój, • zwarty charakter historycznej zabudowy sprzyjający ruchowi pieszemu, • doświadczenia w prototypowaniu zmian w przestrzeni, w tym w zakresie polityki parkingowej,	kursowania linii autobusowych tylko w dni szkolne lub funkcjonowania zalążków komunikacji gminnej w postaci udostępnienia wszystkim zainteresowanym kursów szkolnych, • brak jednolitego systemu informacji pasażerskiej na terenie MOF, nawet na poziomie rozkładów jazdy (tabliczek przystankowych) czy spójnej numeracji linii, • postępująca dezintegracja systemu transportu podmiejskiego w gminach sąsiadujących z Gorzowem Wielkopolskim w ostatnich latach (co częściowo ma również przyczynę zewnętrzną – wprowadzenie FRPA i warunki otrzymania dofinansowania), • wzmacnianie przez niektóre obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego procesu rozpraszania zabudowy oraz wskazywanie terenów rozwojowych w oddaleniu obszarów zurbanizowanych (Deszczno, Skwierzyna), • niewielka ilość terenów przestrzeni publicznej i zieleni wskazanych na terenach rozwojowych w dokumentach planistycznych (m.in. niektóre z obszarów Kostrzyna nad Odrą, Skwierzyny, Janczewa), • niski poziom zorientowania planowania przestrzennego na infrastrukturę kolejową – w przypadku lokalizacji terenów rozwojowych w sąsiedztwie infrastruktury kolejowej nie uwzględnia się utworzenia dodatkowego przystanku oraz

	lokalizacji w jego obrębie lokalnego centrum, • wieloletni i niepewny proces lokalizacji nowych przystanków kolejowych wpływający na pomijanie tego środka transportu w obsłudze planowanych terenów zabudowy mieszkaniowej (Kostrzyn nad Odrą), • niekontrolowany rozwój przestrzenny na styku Gorzowa Wielkopolskiego i sąsiednich gmin wiejskich (suburbanizacja), • niski poziom pokrycia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (w przypadku SUiKZP-ów ograniczających podaż gruntów pod zabudowę), • nadpodaż terenów rozwojowych wskazanych w dokumentach planistycznych, • brak mechanizmów koordynacji planowania na szczeblu MOF GW (konkurencja gmin o tereny inwestycyjne), • brak ciągłości liniowej infrastruktury rowerowej oraz jej niska jakość i poziom bezpieczeństwa, • niedobór punktowej infrastruktury rowerowej (stojaki, parkingi, wiaty, rowerownie, zaplecze sanitarne), • brak lub niedobór oświetlenia infrastruktury rowerowej, • niedostateczne powiązanie transportu rowerowego z transportem zbiorowym, • brak systemu roweru miejskiego zarówno w Gorzowie Wielkopolskim, jak i całym MOF GW, • zły stan wielu dróg, zarówno krajowych, jak i wojewódzkich,

	powiatowych, gminnych i lokalnych, • niedobór obwodnic na drogach krajowych oraz wojewódzkich, • występowanie wielu miejsc w sieci transportowej odczuwanych przez mieszkańców jako niebezpieczne, • niedobór przepraw mostowych, w szczególności na terenie Gorzowa Wielkopolskiego, • niedobór różnego rodzaju stref ograniczeń w ruchu drogowym (uspokojenie ruchu, strefy współdzielone, SCT i in.), • braki w wyposażeniu infrastruktury przystankowej (wiaty, oświetlenie, utwardzone i bezpieczne dojścia piesze), • występowanie obszarów zabudowanych bez dostępu lub z niewystarczająco dobrym dostępem do przystanków transportu zbiorowego, • liczne bariery architektoniczne, • niedostateczna podaż parkingów buforowych w Gorzowie Wlkp. I brak kompleksowych działań innych ośrodków w obszarze polityki parkingowej, • powolny proces wymiany sodowego oświetlenia drogowego na efektywne lampy typu LED,
Szanse	**Zagrożenia**
• uwzględnienie przez PKP PLK w pracach przygotowawczych projektu budowy łącznic linii nr 203 i 273 na stacji kolejowej w Kostrzynie nad Odrą, • uwzględnienie przez PKP PLK prac modernizacyjnych linii nr 203 (niewykluczające jej elektryfikacji)	• zagrożenia natury ekonomicznej i politycznej dla realizacji kolejowych oraz miejskich transportowych projektów infrastrukturalnych (m.in. wysoki poziom inflacji, wzrost kosztów materiałów budowlanych i energii, zmniejszenie dostępności środków unijnych),

w długoletnich planach inwestycyjnych, • plany dotyczące włączenia linii nr 367 w skład tzw. szprychy nr 9 CPK, • plany zakupu kolejowego taboru hybrydowego przez samorząd województwa lubuskiego, • uwzględnienie w rządowym programie Kolej Plus wielkopolskiego projektu odbudowy linii nr 368 (Międzychód – Szamotuły) w kontekście rozwoju połączeń Gorzowa Wlkp. z Poznaniem, • projekty infrastrukturalne zlokalizowane na terenie MOF GW, zgłoszone do Programu Przystankowego, • potencjał rozwoju transportu wodnego śródlądowego w związku z planowaną rozbudową Międzynarodowych Dróg Wodnych E30 i E70, • realizacja zakrojonego na szeroką skalę infrastrukturalnego programu modernizacji komunikacji tramwajowej w Gorzowie Wlkp., • pozyskanie dalszych środków zewnętrznych na modernizację parku taboru autobusowego i dalszy zakup pojazdów nisko- bądź zeroemisyjnych, • reforma systemu planowania przestrzennego – ograniczenie korzystania z decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania przestrzennego, wzmocnienie mechanizmów planowania w ramach obszarów funkcjonalnych, • potencjalne zmiany w ustawodawstwie,	• rosnące koszty eksploatacji i utrzymania taboru autobusowego i tramwajowego, co może pochłonąć środki, przeznaczone docelowo na zwiększenie częstotliwości kursowania transportu publicznego, • utrudniona realizacja kluczowych inwestycji odtworzeniowych w zakresie infrastruktury kolejowej ze względu na uwarunkowania organizacyjne i finansowe, na które władze MOF GW mają ograniczony wpływ, • dalsza depopulacja oraz zwiększanie się obciążenia demograficznego MOF GW, co może doprowadzić do spadku wpływów budżetowych i problemów z utrzymaniem infrastruktury, • dalsza możliwość lokalizacji inwestycji na podstawie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, sprzyjającej niekontrolowanej suburbanizacji, • brak podstaw prawnych do współpracy pomiędzy gminami w zakresie planowania przestrzennego na poziomie obszarów funkcjonalnych, • dalsza degradacja infrastruktury drogowej skutkująca spadkiem bezpieczeństwa ruchu drogowego, • niekontrolowany rozwój sieci drogowej skutkujący dalszym wzrostem natężenia ruchu drogowego i pogłębieniem przewagi tego rodzaju transportu nad alternatywnymi, • brak zmian w przekonaniach lub wręcz pogłębienie preferencji podróżowania prywatnymi

dopuszczające uruchomienie tramwaju dwusystemowego, • plany budowy obwodnic w ciągach dróg DK31 i DK22, w tym w ramach Programu Budowy 100 Obwodnic na lata 2020−2030, • plany budowy przepraw mostowych w Gorzowie Wielkopolskim, • otwartość na wdrażanie stref ograniczonego ruchu drogowego, • plany uruchomienia systemu roweru publicznego w Gorzowie Wlkp. wraz ze wstępnie przygotowanymi rowerami do jego obsługi, zebranymi w ramach akcji „Nakręcony Gorzów”, • chęć korzystania z rowerów przez mieszkańców w przypadku rozwoju sieci, • możliwość dogodnego powiązania sieci rowerowej z transportem zbiorowym w przypadku wykonania właściwych inwestycji i promocji, • rozwój systemu parkingów P&R, • potencjalne mniejsze użycie samochodu w kontekście zachodzących zmian demograficznych.	samochodami zamiast alternatywnymi środkami transportu, • stagnacja w rozwoju sieci rowerowej oraz dalsza degradacja istniejącej infrastruktury skutkująca dalszym odejściem od przemieszczania się rowerem.

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Przed wykonaniem Raportu diagnostyczno-strategicznego zaproponowane obszary strategiczne zostały dobrze określone, choć niektóre z nich wymagały dodatkowego uzupełnienia o wybrane wątki, które przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 67. Ocena obszarów strategicznych

Obszar strategiczny	Dodatkowe produkty analityczne
Sieć dróg odciążająca istniejący układ komunikacyjny	• Zasady kształtowania atrakcyjnego krajobrazu dla ruchu pieszych, • Zależność atrakcyjności ciągów pieszych i rowerowych od sposobu tworzenia przestrzeni handlowych i usługowych, • Istotność modelowania ruchu i na tej podstawie wyznaczania kierunków rozwoju,
Układ komunikacji zbiorowej w MOF, poprawa konkurencyjności	• Identyfikacja kluczowych barier dla osób o ograniczonej mobilności,

Obszar strategiczny	Dodatkowe produkty analityczne
oraz integracja transportu publicznego	
Zintegrowane węzły przesiadkowe	• Analiza kryteriów skuteczności systemu parkingów buforowych,
Polityka parkingowa	• Rola badań i analiz w polityce parkingowej,
Aglomeracyjna sieć dróg rowerowych	• Analiza stanu istniejącego i perspektyw utworzenia systemu roweru publicznego, • Możliwości i ograniczenia przewozu rowerów środkami transportu zbiorowego,
Rozwój transportu szynowego (kolej i tramwaje)	• Analiza efektywności proponowanych do realizacji inwestycji kolejowych (w kontekście działań samorządu na rzecz tych najbardziej realnych i najefektywniejszych vide przebudowa układu torowego stacji Kostrzyn nad Odrą i elektryfikacja linii nr 203), • Koncepcja tramwaju dwusystemowego.

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Podsumowanie raportu

Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego (MOF GW) jest obszarem monocentrycznym z istotną rolą Gorzowa Wielkopolskiego w rozwoju gospodarczym, jak i naukowym, a także stanowi główny rynek pracy w obszarze funkcjonalnym dla 9 gmin: miejskiej Kostrzyn nad Odrą, trzech gmin miejsko-wiejskich (Witnica, Strzelce Krajeńskie, Skwierzyna) oraz pięciu gmin wiejskich: Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa, Lubiszyn, Santok.

Poszczególne gminy i miasta wchodzące w skład MOF GW różnią się pod względem istniejącej struktury osadniczej, ale też podejściem do kształtowania ładu przestrzennego. Przewidziane w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego rezerwy terenów pod nową zabudowę, biorąc pod uwagę uwarunkowania demograficzne, w perspektywie długoterminowej w zupełności pokrywają zapotrzebowanie, a w przypadku niektórych terenów można wskazać na ich nadpodaż względem obecnych i przyszłych potrzeb. W konsekwencji ostatnie lata to znaczące postępowanie procesów suburbanizacji i rozpraszanie zabudowy w kierunku gmin bezpośrednio sąsiadujących z Gorzowem Wielkopolskim, co wpływa na wydłużenie czasów podróży do miejsc pracy, które koncentrują się głównie w Gorzowie Wielkopolskim. Wpływa to także negatywnie na możliwość organizacji efektywnego transportu zbiorowego. Ponadto na obszarze MOF GW nie istnieje organ integrujący działania i współpracę w zakresie kształtowania przestrzennego.

Przy powstawaniu nowej zabudowy często nie uwzględnia się w wystarczającym stopniu potrzeb pieszych. O potrzebach pieszych myśli się po zaprojektowaniu przestrzeni dla innych użytkowników ruchu, w szczególności kierowców samochodów. Nie sprzyja to poruszaniu się pieszo.

Sieć rowerowa na obszarze MOF GW jest mało spójna, występuje wiele luk na tym obszarze, które mogą mieć kluczowy wpływ na niewykorzystanie potencjału roweru jako środka transportu. Brak połączeń pomiędzy poszczególnymi ośrodkami oraz w wielu relacjach wewnątrz każdego ośrodka sprawia, że mieszkańcy, którzy nawet byliby skłonni zamienić własny samochód na rower w codziennych dojazdach do pracy, szkoły itd., aktualnie tego nie uczynią, gdyż byłoby to dla nich zbyt męczące, długotrwałe, uciążliwe i mało bezpieczne. Istniejąca infrastruktura rowerowa jest w pewnym zakresie bardzo atrakcyjna i dobrej jakości, jednak większość ścieżek rowerowych nie spełnia odpowiednio wysokich standardów. Pomimo wielu braków sieć rowerowa MOF GW rozwija się, wydłuża, zagęszcza i poprawia się jej jakość. W ramach nowych inwestycji stosowane są coraz lepsze rozwiązania uwzględniające standardy projektowania infrastruktury rowerowej, które mogą zachęcić do poruszania się rowerem po obszarze MOF GW.

Spójność funkcjonalno-przestrzenna obszaru funkcjonalnego wspierana jest przez istniejący układ drogowy (droga ekspresowa S3/DK22). Infrastruktura drogowa na obszarze MOF GW, choć na bieżąco poprawiana i rozbudowywana, nadal posiada wiele luk, w tym kluczowe w postaci braku obwodnic poszczególnych miejscowości. Bardzo istotny jest również niedobór mostów, głównie w Gorzowie Wielkopolskim. Konieczny jest rozwój sieci drogowej w kierunku uzupełnienia braków w celu zmniejszenia wpływu transportu drogowego na społeczności

lokalne. Jednak nadmierny rozwój może z kolei spowodować dalszy wzrost ruchu drogowego, który już obecnie jest duży i wciąż się zwiększa. Dlatego też bardzo ważne jest racjonalne podejście do rozwoju sieci drogowej i równoległe wdrażanie rozwiązań mających na celu ograniczanie przepływów drogowych i uspokojenie ruchu.

Poruszanie się po obszarze MOF GW nie jest bezpieczne – liczba ofiar śmiertelnych w przeliczeniu na 10 000 mieszkańców jest zdecydowanie wyższa na terenie MOF GW niż w skali całego kraju, co jest głównie wynikiem wypadków zdarzających się poza obszarem Gorzowa Wielkopolskiego. Pomimo tego na obszarze MOF GW nastąpił spadek liczby zdarzeń drogowych oraz osób ciężko rannych.

Pod względem polityki parkingowej można stwierdzić, że ośrodki inne niż Gorzów Wielkopolski właściwie nie prowadzą polityki parkingowej. Dobrą praktyką jest funkcjonowanie interdyscyplinarnego Zespołu Parkingowego, w którego gestii jest podejmowanie decyzji o działaniach strategicznych dotyczących wszelkich elementów parkowania. Zbyt duża dostępność miejsc parkingowych w ścisłym centrum miasta, spowodowana m.in. relatywnie niskimi opłatami za korzystanie z SPP oraz dużą podażą miejsc, wpływa na niską rotację pojazdów. W efekcie popyt na miejsca parkingowe przekracza ich podaż, prowadząc do nasilenia zjawiska kongestii oraz „dzikiego" parkowania. Względna łatwość zaparkowania w centrum miasta zniechęca także do korzystania z transportu zbiorowego czy innych niskoemisyjnych form komunikacji, co jest sprzeczne z polityką zrównoważonej mobilności.

Aspekt logistyki miejskiej jest uporządkowany w sposób częściowy. Dotychczasowe badania i przeprowadzone rozmowy wskazują na nieprzepisowo parkujące samochody dostawcze jako jeden z głównych problemów w tym aspekcie, w szczególności w obrębie ścisłej zabudowy Śródmieścia Gorzowa Wlkp. Dostawcy parkują często w sposób nieprzepisowy, przyczyniając się do zwiększenia kongestii, pogorszenia bezpieczeństwa użytkowników ruchu oraz, w skrajnych przypadkach, utrudnienia działań służb miejskich czy pojazdów uprzywilejowanych. Należy jednak podkreślić dobre działania w zakresie logistyki miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim – dot. dopuszczenia ruchu samochodów dostawczych wyłącznie w określonych godzinach (np. 6:00–10:00) czy wyznaczanie specjalnych stanowisk parkingowych dla samochodów dostawczych na potrzeby załadunku i wyładunku. Na obszarze MOF GW, pomimo dogodnego położenia w kontekście rozwoju transportu intermodalnego/multimodalnego, nie funkcjonują takie formy transportu. Duży potencjał niesie ze sobą także transport wodny śródlądowy – Kostrzyn nad Odrą położony jest na Międzynarodowej Drodze Wodnej E70, łączącej śródlądowymi drogami wodnymi Antwerpię w Belgii z Kłajpedą na Litwie (przez Holandię, Niemcy, Rosję). W samym Kostrzynie nad Odrą znajduje się duży port rzeczny, aktualnie jest on wykorzystywany w stopniu znikomym ze względu na niskie parametry żeglugi. Warto jednak zaznaczyć, że posiada on układ bocznic kolejowych łączących go z linią nr 273.

Na terenie Miejskiego Okręgu Funkcjonalnego w zakresie mobilności współdzielonej jedynie taksówki zapewniają w większości korzystanie z mobilności współdzielonej. Pozostałe formy mobilności dostępne są jedynie na terenie Gorzowa Wielkopolskiego, mieszkańcy wskazują na pozaregulaminowe korzystanie z systemu hulajnóg elektrycznych poza jego obszarem.

Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzów Wlkp. nie jest miejscem, w którym kolej wykorzystywana jest w zadowalającym stopniu. Ze względu na ograniczenia natury technicznej, wynikające

z zaszłości historycznych i uwarunkowań ekonomicznych czy społecznych, północna stolica województwa lubuskiego jest jedynym miastem wojewódzkim w naszym kraju pozbawionym bezpośredniego dostępu do zelektryfikowanej linii kolejowej. W efekcie liczba połączeń dalekobieżnych, z których można skorzystać mieszkając w Gorzowie Wlkp. i okolicznych miejscowościach, jest ograniczona, a uruchamiane pociągi nie przyciągają pasażerów atrakcyjnym czasem przejazdu czy dogodnymi skomunikowaniami. Dużym problemem jest także brak koordynacji rozkładów jazdy w węzłach kolejowych (Kostrzyn nad Odrą, Zbąszynek, Krzyż), co wydłuża czas przesiadek. Północ województwa lubuskiego ma także problem z zawodnością i niezadowalającym poziomem dostępności technicznej spalinowego taboru kolejowego eksploatowanego zarówno przez PKP Intercity, jak i Polregio. Wszystko to sprawia, że podstawowym sposobem poruszania się po północnej części regionu jest motoryzacja indywidualna. W efekcie powstało błędne koło – kolej nie uruchamia większej liczby połączeń, tłumacząc to małym popytem i niską przepustowością infrastruktury, a pasażerowie wybierają własne auta, widząc nieatrakcyjną ofertę przewoźników i znaczne problemy z zachowaniem odpowiedniego poziomu niezawodności usług przewozowych.

W przypadku systemu komunikacji tramwajowej w Gorzowie Wlkp. mamy do czynienia z procesem kompleksowej transformacji – ze stosunkowo popularnego wśród mieszkańców (odbierających tramwaje jako symbol rangi miasta w regionie), ale posiadającego zdekapitalizowaną sieć i wyeksploatowany tabor, w kierunku zmodernizowanego, nowoczesnego środka transportu publicznego, pełniącego rolę głównego, najbardziej efektywnego przewozowo elementu zrównoważonej mobilności na terenie miasta. W trakcie realizacji jest program rewitalizacji i modernizacji tramwajów w Gorzowie Wlkp., składający się z przebudowy i budowy nowych fragmentów torowisk oraz zakupów taboru, modernizacji hali i stacji obsługi.

W zakresie transportu autobusowego należy stwierdzić, że komunikacja miejska w Gorzowie Wielkopolskim jest obsługiwana autobusami w dobrym stanie technicznym, a ponad połowa taboru posiada najwyższe normy emisji spalin. Podczas prac diagnostycznych stwierdzono też parę mankamentów na poziomie operacyjnym, dotyczących płatności za bilety, czystości pojazdów czy ich zatłoczenia. Wskazano też na brak oferty biletów krótkookresowych oraz konieczność zwrócenia uwagi na konkurowanie z innymi środkami transportu przy podwyżce cen biletów. Zaletą jest też wprowadzenie Dynamicznej Informacji Pasażerskiej na przystankach oraz udostępnianie danych rozkładowych. Często poruszanym problemem dotyczącym miejskiego transportu autobusowego jest brak bezpośredniego połączenia pomiędzy niektórymi częściami miasta.

W ostatnich latach można zaobserwować tendencję gmin MOF GW do organizowania własnej komunikacji (z kursami wjeżdżającymi na teren miasta Gorzowa Wielkopolskiego) i rezygnacji z kursów podmiejskich organizowanych przez miasto Gorzów Wielkopolski. Trend nasilił się po wprowadzeniu systemu dopłat z Funduszu Rozwoju Połączeń Autobusowych. Taki sposób organizacji transportu zbiorowego, chociaż jest tańszy dla poszczególnych gmin, prowadzi do dalszej dezintegracji różnych systemów komunikacyjnych pod względem taryfowym i rozkładowym. Oznacza to także brak jednego organizatora transportu dla całego obszaru MOF GW, który organizowałby transport zintegrowany zarówno funkcjonalnie, jak i taryfowo.

Dlatego należy uznać, że integracja transportu publicznego na terenie MOF GW jest niedostateczna i słabo rozwinięta.

Istnieją też gminy, gdzie w dni wolne od pracy i nauki szkolnej nie istnieje żaden transport zbiorowy autobusowy; natomiast w dzień roboczy szkolny liczba „białych plam" – sołectw bez dostępu do komunikacji publicznej – jest niewielka, z tym że często dostęp oznacza 2–5 kursów dziennie w godzinach dostosowanych do przywozu i odwozu dzieci ze szkół.

Przystanki autobusowe są równomiernie rozmieszczone w obszarze MOF GW. Występuje dobra dostępność do przystanków w zabudowie wielorodzinnej oraz znacznie niższa dostępność w zabudowie jednorodzinnej. Strefa przemysłowa w Gorzowie Wielkopolskim charakteryzuje się dobrą dostępnością do przystanków autobusowych. Należy jednak podkreślić, że przystanki nie oferują jednolitego standardu w zakresie przystanków autobusowych.

Na obszarze MOF GW, głównie w Gorzowie Wielkopolskim, podejmowane są akcje promujące zrównoważoną mobilność, takie jak: „Odkryj na rowerze Gorzów i okolice!", która promuje mobilność rowerową na obszarze powiatu gorzowskiego, czy „PoznajMY Gorzów na nowo!" – zachęcająca do odkrycia miasta przez jego mieszkańców poprzez podróże piesze oraz rowerowe. Promocja zrównoważonej mobilności jest ważnym elementem wdrażania idei wśród mieszkańców, dlatego w gestii jednostek samorządu terytorialnego powinno być podejmowanie kolejnych działań promocyjnych w tym obszarze.

Nakreślona powyżej diagnoza oraz zalety i wady systemu mobilności pozwoliły na określenie wyzwań, przed którymi stoi Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego, powiązanych z ideą zrównoważonej mobilności. Dzięki temu mamy dobry przegląd sytuacji mobilnościowej MOF GW oraz osiągnęliśmy kamień milowy w procesie tworzenia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego. Jest to dobry punkt wyjścia w celu stworzenia atrakcyjnej alternatywy dla samochodu w postaci m.in. transportu publicznego i zachęcenia mieszkańców do korzystania z innych środków transportu niż transport samochodowy poprzez działania edukacyjno-informacyjno-promocyjne. Działania zostaną określone w kolejnym krokach, których zwieńczeniem będzie Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego.

Spis tabel, rysunków, wykresów, zdjęć

SPIS TABEL

Tabela 1. Różnice między tradycyjnym planowaniem transportu a planowaniem zrównoważonej mobilności 12

Tabela 2. Ocena zgodności zawartości dokumentów strategicznych na różnych poziomach z ideą zrównoważonej mobilności 14

Tabela 3. Stan liczby ludności (2010/2020) 26

Tabela 4. Ludność wg ekonomicznych grup wieku w MOF GW w 2010 i 2020 roku 29

Tabela 5. Podmioty publiczne w rejestrze REGON 38

Tabela 6. Podmioty prywatne w rejestrze REGON 39

Tabela 7. Podmioty w rejestrze REGON na 10 tys. mieszkańców w latach 2002, 2005, 2010, 2015, 2020 40

Tabela 8. Osoby pracujące na 1 000 mieszkańców w MOF GW w 2010 i 2020 roku 43

Tabela 9. Liczba osób bezrobotnych w MOF GW w latach 2011 i 2020 45

Tabela 10. Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym 46

Tabela 11. Dzieci w placówkach wychowania przedszkolnego na 1 tys. dzieci w wieku 3–5 lat 47

Tabela 12. Uczniowie szkół podstawowych w gminach MOF GW w 2010 i 2019 roku 48

Tabela 13. Przychodnie ogółem na 10 tys. ludności na obszarze MOF GW 50

Tabela 14. Instytucje kultury na obszarze MOF GW 51

Tabela 15. Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem (%) 70

Tabela 16. Powierzchnia terenów przeznaczonych pod zabudowę wraz z jej przeznaczeniem w podziale na gminy MOF GW 74

Tabela 17. Podmioty wg klas wielkości (zatrudnienia) na obszarze MOF GW 89

Tabela 18. Różnice w jakości krajobrazu pieszego w MOF GW – komfort i ochrona 108

Tabela 19. Przestrzeń handlowo-usługowa o skali samochodu i w ludzkiej skali w Gorzowie Wielkopolskim 111

Tabela 20. Mieszkaniowe przedmieścia zaprojektowane dla dominacji ruchu samochodowego i przestrzeń przedmieść w warunkach zrównoważonej mobilności 114

Tabela 21. Strefy zamknięte dla ruchu samochodów w Gorzowie Wielkopolskim 116

Tabela 22. Parametry sieci rowerowej na terenie MOF GW 122

Tabela 23. Pozytywne i negatywne aspekty użytkowania roweru w codziennych podróżach 138

Tabela 24. Dobowe natężenie ruchu na przejazdach kolejowych w Kostrzynie nad Odrą w 2020 roku 150

Tabela 25. Główne przeprawy mostowe projektowane na obszarze MOF GW 151

Tabela 26. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku 162

Tabela 27. Wybrane działania mające wpływ na ograniczanie negatywnego oddziaływania transportu na ludność i środowisko w szczególności na obszarach zurbanizowanych 167

Tabela 28. Wybrane efekty wprowadzenia SCT w europejskich miastach..... 170

Tabela 29. Propozycje wariantów wdrożenia Stref Czystego Transportu na obszarze MOF GW 172

Tabela 30. Obowiązujące obecnie strefy uspokojonego ruchu drogowego na obszarze MOF GW 179

Tabela 31. Planowane w 2020 r. lokalizacje stacji ładowania – lista podstawowa..... 181

Tabela 32. Stacje ładowania wyszczególnione w Ewidencji Infrastruktury Paliw Alternatywnych 181

Tabela 33. Rynek sprzedaży nowych samochodów w Unii Europejskiej 182

Tabela 34. Główne bariery rozwoju elektromobilności w Polsce 185

Tabela 35. Koszty budowy i utrzymania parkingów w przeliczeniu na jedno miejsce..... 189

Tabela 36 Opłaty za parkowanie w Strefie Płatnego Parkowania w Gorzowie Wielkopolskim 192

Tabela 37. Przykładowe pożądane miejsca lokalizacji parkingów Kiss & Ride w MOF GW 201

Tabela 38. Porównanie kosztów – Kostrzyn nad Odrą – Śródmieście Gorzowa Wielkopolskiego 202

Tabela 39. Porównanie kosztów – Deszczno – Śródmieście Gorzowa Wielkopolskiego 203

Tabela 40. Zdarzenia drogowe w Gorzowie Wielkopolskim w latach 2016-2021 211

Tabela 41. Zdarzenia drogowe w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Gorzowa Wielkopolskiego z wyłączeniem Gorzowa Wielkopolskiego w latach 2016-2021 211

Tabela 42. Śmiertelność dla wybranych obszarów, w przeliczeniu na 10 000 mieszkańców (dane za 2019 rok) 212

Tabela 43. Zdarzenia drogowe z udziałem pieszych w Gorzowie Wielkopolskim w latach 2016-2021 212

Tabela 44. Przebieg linii nr 203 na terenie MOF GW 223

Tabela 45. Przebieg linii nr 367 na terenie MOF GW 225

Tabela 46. Czynne dworce kolejowe na terenie MOF GW..... 226

Tabela 47. Przebieg linii tramwajowych w Gorzowie Wlkp..... 251

Tabela 48. Lista taboru tramwajowego eksploatowanego liniowo przez MZK sp. z o.o. w Gorzowie Wlkp. ... 252

Tabela 49. Warianty rozbudowy i modernizacji trakcji tramwajowej w Gorzowie Wlkp., analizowane w 2013 roku ... 254

Tabela 50. Zakres zadań infrastrukturalnych w ramach projektu „System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp." ... 257

Tabela 51. Zakres zadań w ramach projektu „System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp. – tabor tramwajowy i infrastruktura techniczna" ... 258

Tabela 52. Struktura autobusów eksploatowanych przez MZK Gorzów Wielkopolski pod względem spełnianej normy emisji spalin ... 267

Tabela 53. Struktura autobusów eksploatowanych przez MZK Gorzów Wielkopolski pod względem typu napędu ... 268

Tabela 54. Procent powierzchni zabudowanych terenów mieszkaniowych w MOF GW z dostępem do przystanków transportu autobusowego, w tym do przystanków tramwajowych na obszarze Gorzowa Wielkopolskiego, w czasie dojścia pieszego poniżej t = 5 min ... 294

Tabela 55. Procent powierzchni zabudowanych terenów mieszkaniowych w MOF GW z dostępem do przystanków/ stacji kolejowych w czasie dojścia pieszego poniżej t = 15 min ... 295

Tabela 56. Procent powierzchni zabudowanych terenów mieszkaniowych w MOF GW z dostępem do przystanków/stacji kolejowych w czasie dojścia pieszego poniżej t = 15 min 297

Tabela 57. Rodzaje taryf stosowane przez poszczególnych przewoźników na terenie MOF GW ... 310

Tabela 58. Zakresy cen biletów oferowanych przez przewoźników i operatorów na obszarze MOF GW ... 311

Tabela 59. Porównanie uprawnień do bezpłatnych przejazdów pomiędzy uprawnieniami ustawowymi a gminnymi w Gorzowie Wielkopolskim ... 313

Tabela 60. Porównanie uprawnień do ulgowych przejazdów pomiędzy uprawnieniami ustawowymi a gminnymi w Gorzowie Wielkopolskim ... 314

Tabela 61. Ceny najpopularniejszych biletów w poszczególnych wariantach ... 315

Tabela 62. Prognoza ilościowa i wartościowa sprzedaży biletów na strefę miejską i podmiejską w poszczególnych wariantach ... 316

Tabela 63. Porównanie kosztów przejazdu na trasie rondo Szczecińskie – Stary Rynek ... 317

Tabela 64. Wydatki budżetowe na transport ... 318

Tabela 65. Najważniejsze wnioski z przeprowadzonych badań wśród wszystkich grup respondentów ... 341

Tabela 66. Analiza SWOT – ocena uwarunkowań prowadzenia polityki zrównoważonej mobilności w MOF GW 346

Tabela 67. Ocena obszarów strategicznych 352

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Obszar PZMM MOF GW 8

Rysunek 2. Odwrócona piramida mobilności 9

Rysunek 3. Minimalne zajęcie przestrzeni potrzebnej do przemieszczenia się jednej osoby bez uwzględnienia ewentualnego parkowania pojazdów 10

Rysunek 4. Efektywność energetyczna sposobów przemieszczania się 11

Rysunek 5. Proces planowania zrównoważonej mobilności 13

Rysunek 6. 8 zasad planowania zrównoważonej mobilności 13

Rysunek 7. Zmiana liczby ludności MOF GW (2010/2020) 27

Rysunek 8. Ludność w wieku poprodukcyjnym w MOF GW w 2020 roku 30

Rysunek 9. Migracje w ujęciu średniorocznym w MOF GW (2020/2010) 31

Rysunek 10. Liczba podmiotów w rejestrze REGON na 10 tys. mieszkańców 41

Rysunek 11. Osoby pracujące na 1000 mieszkańców w MOF GW w 2020 roku 44

Rysunek 12. Dzieci w placówkach wychowania przedszkolnego na 1 tys. dzieci w wieku 3-5 lat 48

Rysunek 13. Mapa struktury osadniczej MOF GW – funkcje terenów zabudowanych 60

Rysunek 14. Mapa struktury osadniczej MOF GW – rysunek struktury zabudowy 61

Rysunek 15. Mapa pozwoleń na budowę i decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych wydanych w latach 2016–2021 w MOF GW 63

Rysunek 16. Mapa pozostałych pozwoleń na budowę i decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla wybranych kategorii obiektów budowlanych wydanych w latach 2016–2021 w MOF GW 64

Rysunek 17. Wyrys z MPZP NR XXVII/200/17 dla obszaru Drzewice w Kostrzynie nad Odrą 71

Rysunek 18. Mapa terenów przeznaczonych w obowiązujących studiach uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania gmin MOF GW jako rezerwy terenów pod zabudowę 72

Rysunek 19. Mapa terenów przeznaczonych w projektowanym studium uwarunkowań i kierunkach zagospodarowania dla gminy Santok oraz obowiązujących studiach dla pozostałych gmin MOF GW jako rezerwy terenów pod zabudowę 73

Rysunek 20. Mapa obszarów rewitalizacji w MOF GW 77

Rysunek 21. Mapa lokalnych centrów, ogólnomiejskich przestrzeni publicznych oraz nadwodnych przestrzeni publicznych 79

Rysunek 22. Mapa dostępności terenów zieleni w MOF GW (czas dojścia pieszego t = 5 min) 80

Rysunek 23. Mapa przystanku kolejowego w Bogdańcu w układzie zabudowy miejscowości . 82

Rysunek 24. Mapa lokalnych centrów, kluczowych ciągów pieszych oraz terenów zieleni w Gorzowie Wielkopolskim 83

Rysunek 25. Mapa lokalnych centrów, docelowego układu dróg rowerowych oraz terenów zieleni w Gorzowie Wielkopolskim 85

Rysunek 26. Mapa koncentracji usług w obszarze MOF GW (ogółem) 87

Rysunek 27. Mapa placówek handlowych w MOF GW 88

Rysunek 28. Mapa kluczowych obszarów aktywności gospodarczej 91

Rysunek 29. Mapa szpitali w MOF GW 92

Rysunek 30. Mapa przychodni w MOF GW 93

Rysunek 31. Mapa przedszkoli i punktów przedszkolnych 94

Rysunek 32. Mapa szkół podstawowych 95

Rysunek 33. Mapa liceów ogólnokształcących w obszarze MOF GW 96

Rysunek 34. Mapa techników w obszarze MOF GW 97

Rysunek 35. Mapa szkół branżowych I i II stopnia, centrów kształcenia zawodowego oraz placówek kształcenia ustawicznego 98

Rysunek 36. Mapa szkół specjalnych przysposabiających do pracy, specjalnych ośrodków szkolno-wychowawczych oraz ośrodków rewalidacyjno-wychowawczych 99

Rysunek 37. Mapa uczelni wyższych i szkół policealnych w MOF GW 100

Rysunek 38. Mapa miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w Skwierzynie 103

Rysunek 39. Dwanaście kryteriów jakości krajobrazu pieszego 107

Rysunek 40. Witnica – okolice ronda Krakowskiego 115

Rysunek 41. Tworzona społecznie mapa barier w poruszaniu się dla osób o ograniczonej mobilności (stan na 2016 r.) 118

Rysunek 42. Ścieżki rowerowe istniejące na obszarze MOF GW (stan na lipiec 2021) 121

Rysunek 43. Rodzaje liniowej infrastruktury rowerowej w Gorzowie Wielkopolskim 123

Rysunek 44. Przebieg fragmentu IV odcinka Blue Velo 126

Rysunek 45. Przebieg szlaku Euro Velo 2 (R-2) 127

Rysunek 46. Śluza rowerowa i pasy rowerowe na obszarze całego skrzyżowania ulic Sikorskiego i Chrobrego 128

Rysunek 47. Ruch rowerowy na obszarze MOF GW 129

Rysunek 48. Istniejąca i planowana rowerowa infrastruktura liniowa w Gorzowie Wielkopolskim 130

Rysunek 49. Komplementarność publicznego transportu zbiorowego i ruchu rowerowego w MOF GW (część zachodnia) 132

Rysunek 50. Komplementarność publicznego transportu zbiorowego i ruchu rowerowego w MOF GW (część wschodnia) 133

Rysunek 51. Komplementarność ruchu rowerowego i publicznego transportu zbiorowego w MOF GW (część centralna) 134

Rysunek 52. Strefy dostępności projektowanego systemu roweru miejskiego w Gorzowie Wielkopolskim 136

Rysunek 53. Układ drogowy na obszarze MOF GW 144

Rysunek 54. Ogólna Ocena Stanu (OOS) dróg w województwie lubuskim wg GDDKiA (stan na koniec roku 2020) 145

Rysunek 55. Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu 2015 na obszarze MOF GW 148

Rysunek 56. Wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21 na obszarze MOF GW 148

Rysunek 57. Natężenie ruchu drogowego w Gorzowie Wielkopolskim w 2022 roku (prognoza na podstawie modelu z roku 2016; szczyt popołudniowy; pojazdy indywidualne) 149

Rysunek 58. Propozycje lokalizacji nowych mostów w Gorzowie Wielkopolskim 152

Rysunek 59. Docelowy układ drogowy w Gorzowie Wielkopolskim 153

Rysunek 60. Projektowana obwodnica Kostrzyna nad Odrą w ciągu DK31 155

Rysunek 61. Projekt planowanej obwodnicy Strzelec Krajeńskich w ciągu DK22 156

Rysunek 62. Docelowy układ drogowy na obszarze MOF GW 158

Rysunek 63. Mapa akustyczna Gorzowa Wielkopolskiego 164

Rysunek 64. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenie Gorzowa Wielkopolskiego w ciągu dnia (transport drogowy) 165

Rysunek 65. Strefy Czystego Transportu i inne rozwiązania ograniczające emisje zanieczyszczeń w europejskich miastach. 169

Rysunek 66. Propozycja zasięgu Stref Czystego Transportu na obszarze Gorzowa Wielkopolskiego na tle obecnego układu drogowego 175

Rysunek 67. Propozycja zasięgu Stref Czystego Transportu na obszarach Kostrzyna nad Odrą, Skwierzyny, Strzelec Krajeńskich i Witnicy na tle obecnego układu drogowego 176

Rysunek 68. Obszary zdegradowane na terenie Gorzowa Wielkopolskiego 177

Rysunek 69. Obecny zasięg Strefy Płatnego Parkowania w Gorzowie Wielkopolskim 191

Rysunek 70. Badania parkingowe przeprowadzane w ramach projektu Centrum Gorzowa Od Nowa 196

Rysunek 71. Koncepcja systemu parkingów buforowych dla MOF GW 199

Rysunek 72. System parkingów odciążających centrum Gorzowa Wielkopolskiego 206

Rysunek 73. Parkingi OSiR w Gorzowie Wielkopolskim 207

Rysunek 74. Obszar parkingu powierzchniowego, który zaspokoiłby potrzeby parkingowe w centrum Gorzowa Wielkopolskiego 208

Rysunek 75. Proponowane lokalizacje parkingów dla samochodów ciężarowych 209

Rysunek 76. Wypadki drogowe z roku 2021 oraz lokalizacje miejsc niebezpiecznych wskazanych przez młodzież uczącą się na obszarze MOF GW 214

Rysunek 77. Sieć linii kolejowych w MOFGW 220

Rysunek 78. Czas dojazdu koleją do Gorzowa Wielkopolskiego z obszaru MOF 221

Rysunek 79. Lokalizacje objęte Programem budowy lub modernizacji przystanków kolejowych na lata 2021−2025 231

Rysunek 80 Koncepcja łącznicy oraz przebudowy układu drogowego w Kostrzynie nad Odrą 238

Rysunek 81. Schemat połączeń międzywojewódzkich możliwych do realizacji w ramach zadań inwestycyjnych PKP PLK (w tym także Programu Kolej Plus) 240

Rysunek 82. Wstępny szkic linii komunikacyjnej proponowanego tramwaju dwusystemowego Gorzów Wlkp. Strefa Ekonomiczna – Strzelce Krajeńskie 245

Rysunek 83. Sieć tramwajowa w Gorzowie Wlkp. 250

Rysunek 84. Wariant rozwoju sieci tramwajowej w Gorzowie Wlkp. rekomendowany do realizacji w 2013 roku – rozbudowa sieci na północnym wschodzie i likwidacja trasy na osiedle Piaski 255

Rysunek 85. Połączenia autobusowe ogólnodostępne na terenie MOF GW w dzień roboczy szkolny 280

Rysunek 86. Połączenia autobusowe ogólnodostępne na terenie MOF GW w dzień roboczy wakacyjny 281

Rysunek 87. Połączenia autobusowe ogólnodostępne na terenie MOF GW w sobotę i niedzielę 282

Rysunek 88. Połączenia autobusowe szkolne (niedostępne dla postronnych pasażerów) na terenie MOF GW 284

Rysunek 89. Liczba kursów linii pracowniczych na terenie MOF GW w dni robocze wraz z głównymi kierunkami spoza MOF 288

Rysunek 90. Liczba kursów linii pracowniczych na terenie MOF GW w podziale na soboty i niedziele wraz z głównymi kierunkami spoza MOF 289

Rysunek 91. Mapa przystanków transportu zbiorowego w MOF GW z oznaczeniem stref dojścia pieszego do przystanku dla transportu kolejowego maksymalnie t = 15 min oraz autobusowego i tramwajowego maksymalnie t = 5 min 292

Rysunek 92. Izochrony dojścia do przystanków kolejowych na terenie MOF GW w podziale na t = 10, 20, 30 min..... 293

Rysunek 93. Izochrony czasu dojścia do infrastruktury tramwajowej w Gorzowie 296

Rysunek 94. Odległości oraz czasy pieszego dojścia pomiędzy dworcem kolejowym, dworcem autobusowym oraz najbliższym przystankiem tramwajowym (przystanek Zakład Energetyczny przy ul. Sikorskiego)..... 305

Rysunek 95. Proponowana lokalizacja „kopert 15 minut” 322

Rysunek 96. MOF GW na tle europejskiej sieci transportowej. Dostępność terminali intermodalnych..... 326

Rysunek 97. Koncepcja lokalizacji multimodalnego Centrum Logistycznego w Gorzowie Wlkp. 328

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Emisje CO_2 z transportu w Unii Europejskiej 6

Wykres 2. Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców w kraju, województwie oraz na obszarze powiatu gorzowskiego w latach 2010-2020 31

Wykres 3. Urodzenia żywe na 1 000 mieszkańców w gminach MOF GW..... 32

Wykres 4. Zgony na 1 000 mieszkańców w gminach MOF GW 33

Wykres 5. Ruch naturalny na 1 000 mieszkańców w gminach MOF GW 34

Wykres 6. Średni ruch rzeczywisty ludności na 1000 osób w kraju, województwie oraz na obszarze MOF GW w latach 2016−2020..... 35

Wykres 7. Prognoza demograficzna dla MOF GW – stan ludności wg wybranych grup wieku w perspektywie 2050 roku..... 36

Wykres 8. Prognozowana struktura wieku ludności MOF GW w perspektywie 2050 roku 37

Wykres 9. Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto od 2012 do 2020 roku..... 45

Wykres 10. Liczba zdarzeń z udziałem rowerzystów w Gorzowie Wielkopolskim..... 131

Wykres 11. Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu w strefie miasta Gorzów Wielkopolski.. 160

Wykres 12. Liczba zarejestrowanych pojazdów o napędzie innym niż benzyna, olej napędowy i LPG w latach 2015-2020..... 182

Wykres 13. Emisje CO_2 w cyklu życia pojazdu..... 183

Wykres 14. Liczba pasażerów kolei odprawionych w województwie lubuskim w latach 2010−2021..... 218

Wykres 15. Liczba przejazdów koleją na mieszkańca województwa lubuskiego w latach 2010–2021 219

Wykres 16. Udział kolejowych przewozów regionalnych i aglomeracyjnych oraz dalekobieżnych w woj. lubuskim wg liczby pasażerów w latach 2010–2020 222

SPIS ZDJĘĆ

Zdjęcie 1. Przegrodzenie ciągu pieszego płotem i przedept – typowy przykład organizacji przestrzeni, która zmniejsza atrakcyjność ruchu pieszego 109

Zdjęcie 2. Ścieżka nad Kłodawką – przykład atrakcyjnego ciągu pieszego w Gorzowie Wielkopolskim 110

Zdjęcie 3. Plac Wojska Polskiego w Kostrzynie nad Odrą 112

Zdjęcie 4. Witryny frontowe i liczne wejścia w wielkopowierzchniowych obiektach handlowych sprzyjają zrównoważonej mobilności (Kostrzyn nad Odrą) 112

Zdjęcie 5. Plac Andrzeja Zabłockiego w Witnicy – korzystanie z usług czy robienie zakupów w tego rodzaju przestrzeni stymuluje ruch pieszy 113

Zdjęcie 6. Ulice handlowe i targowiska stymulują ruch pieszy – wielkopowierzchniowe galerie handlowe zazwyczaj sprzyjają dojazdom samochodem 113

Zdjęcie 7. Przestrzeń w otoczeniu Starego Rynku w Gorzowie Wielkopolskim zachęca do poruszania się pieszo – ruch tramwajów swobodnie miesza się tam z innymi formami poruszania się 115

Zdjęcie 8. Gorzów Wielkopolski Wieprzyce – infrastruktura nieprzyjazna dla pasażerów 119

Zdjęcie 9. Ciąg pieszo-rowerowy Gorzów Wielkopolski – Kostrzyn nad Odrą 124

Zdjęcie 10. Brak ciągłości infrastruktury rowerowej i złe jej utrzymanie przy wjeździe na stację paliw – Witnica 124

Zdjęcie 11. Nieprawidłowe oznakowanie ciągu pieszo-rowerowego, brak przejazdu dla rowerów, dwukrotna konieczność przekraczania osi jezdni – infrastruktura rowerowa niskiej jakości – Dąbroszyn 125

Zdjęcie 12. Kostrzyn nad Odrą – nieprawidłowe oznakowanie poziome przejazdu rowerowego i przejazd pod kątem 90 stopni 125

Zdjęcie 13. Kamień Mały – brak ciągłości infrastruktury rowerowej na wyjeździe ze stacji paliw, ciąg pieszo-rowerowy o standardzie chodnika 126

Zdjęcie 14. Stacja napraw rowerów przy galerii NoVa Park 127

Zdjęcie 15. Droga rowerowa w ciągu ul. Szczecińskiej w Gorzowie Wielkopolskim 141

Zdjęcie 16. Parking Kiss & Ride – ul. Puławska w Warszawie 200

Zdjęcie 17. Prawidłowe oznakowanie pionowe parkingu K&R 201

Zdjęcie 18. Hulajnoga zaparkowana na środku placu przed galerią NoVa Park 216

Zdjęcie 19. Wejście do budynku dworcowego w Kostrzynie nad Odrą 227

Zdjęcie 20. Dworzec kolejowy w Gorzowie Wielkopolskim. Widok na budynek dworcowy z zewnątrz i wewnątrz oraz na wyremontowane przejście podziemne 229

Zdjęcie 21. Wnętrze autobusu szynowego typu SA139 232

Zdjęcie 22. Pojazd typu SN82 nie jest dostosowany do obsługi osób o ograniczonej mobilności. 233

Zdjęcie 23. Degradacja sieci tramwajowej w Gorzowie Wielkopolskim w 2014 r. Ulica Kostrzyńska, wjazd na pętlę Wieprzyce – przed rozpoczęciem przebudowy sieci 249

Zdjęcie 24. Pesa Twist 2015N #302 na ul. Sikorskiego (przystanek Zakład Energetyczny)..... 252

Zdjęcie 25. Wnętrze tramwaju Düwag 253

Zdjęcie 26. Pętla Słowiańska 262

Zdjęcie 27. Pętla Osiedle Staszica – widok na stanowiska odstawcze dla autobusów 262

Zdjęcie 28. Pętla Dekerta – Szpital..... 263

Zdjęcie 29. Autobusy zmuszone zawracać na skrzyżowaniu w celu zmiany kierunku jazdy na krańcówce Ustronie 264

Zdjęcie 30. Pętla Śląska – Pole Golfowe. Widok na stanowiska postojowe dla autobusów.... 265

Zdjęcie 31. Przystanek AWF 266

Zdjęcie 32. Autobusy MZK Gorzów Wielkopolski na zajezdni przy ul. Kostrzyńskiej 267

Zdjęcie 33. Solaris Urbino 12 z napędem typu mild hybrid..... 268

Zdjęcie 34. Autobus MAN Lion's City w trakcie kontroli pozjazdowej i czyszczenia na terenie zajezdni MZK Gorzów Wielkopolski 269

Zdjęcie 35. Gablota z rozkładami jazdy poszczególnych linii komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim 270

Zdjęcie 36. Z poniższego przystanku na pętli autobusowo-tramwajowej Wieprzyce w Gorzowie Wielkopolskim korzystają autobusy komunikacji gminy Bogdaniec. 273

Zdjęcie 37. Rozkład jazdy komunikacji gminnej w Kłodawie nie wyróżnia linii komunikacyjnych. 274

Zdjęcie 38. Autobus, własność przewoźnika – santockiej komunikacji gminnej (PKS Gorzów Wielkopolski) – z logo gminy Santok 275

Zdjęcie 39. Autobus szkolny pod placówką edukacyjną w Kłodawie..... 276

Zdjęcie 40. Przystanek linii U-02 pod Urzędem Miasta i Gminy Kostrzyn nad Odrą. Zwraca uwagę słabo widoczne oznakowanie tabliczki przystankowej. Brakuje również rozkładu jazdy 277

Zdjęcie 41. Widok na stanowiska odjazdowe - dworzec autobusowy w Kostrzynie nad Odrą 278

Zdjęcie 42. Niepoprawnie oznakowany (brak znaku D-15) przystanek autobusowy przy ul. Dworcowej w Skwierzynie 279

Zdjęcie 43. Wspólny rozkład jazdy PKS Gorzów Wielkopolski oraz LLA 279

Zdjęcie 44. Zator drogowy po godz. 14:00 (typowa godzina zmian pracowniczych) na ul. Złotego Smoka w Gorzowie Wielkopolskim, na terenie strefy przemysłowej 286

Zdjęcie 45. Tablica Dynamicznej Informacji Pasażerskiej w Gorzowie Wielkopolskim 299

Zdjęcie 46. Typowe wyposażenie przystanku autobusowego z okresu, gdy obowiązywała poprzednia identyfikacja wizualna miasta („Gorzów przystań"). Widoczny na zdjęciu model wiaty ma niefortunnie zlokalizowaną gablotę z rozkładem jazdy – na zewnątrz. 299

Zdjęcie 47. Otwarta wiata przystankowa, która nie chroni przed wiatrem i opadami atmosferycznymi– nie spełnia dobrze swojej funkcji (przystanek „Roosevelta") 300

Zdjęcie 48. Wymiana pasażerska na przystanku „Jancarza" musi odbywać się z poziomu jezdni w obu kierunkach 301

Zdjęcie 49. Przystanek wiedeński „Herberta" 301

Zdjęcie 50. Nieaktualny rozkład jazdy przewoźnika prywatnego w Jeninie (gmina Bogdaniec) 302

Zdjęcie 51. Nieaktualna tabliczka przystankowa w Łupowie (gmina Bogdaniec). W gablotce są wywieszone rozkłady obecnie kursującej komunikacji gminnej. 303

Zdjęcie 52. Dworzec autobusowy w Gorzowie Wielkopolskim 306

Zdjęcie 53. Niewłaściwie parkujący samochód dostawczy w centrum Gorzowa Wlkp. 321

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

ZAŁĄCZNIK NR 1
PRZEGLĄD DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

Fundusze Europejskie Pomoc Techniczna
Rzeczpospolita Polska
Unia Europejska Fundusz Spójności

Opracowanie pt.

Raport diagnostyczno-strategiczny stanu istniejącego oraz sytuacji mobilnościowej Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego. Załącznik nr 1. Przegląd dokumentów strategicznych

zostało przygotowane na zlecenie Miasta Gorzów Wielkopolski przez konsorcjum firm:

Lider konsorcjum:

Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z. o.o.

ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

Partner:

Instytut Badawczy
IPC sp. z o.o.

ul. A. Ostrowskiego 9
53-238 Wrocław
www.instytut-ipc.pl

Dane zawarte w opracowaniu są najbardziej aktualnymi danymi na dzień 13.04.2022 r.

Skład autorski opracowania:

Maciej Mysona – kierownik projektu
Jakub Balik
Agnieszka Gajda
Michał Grobelny
Michał Jabłonowski
Bartosz Jarecki
Aleksandra Jarzmik
Bartłomiej Kasiuk
Artur Kotliński
Jean-Luc Levoux
Dariusz Marciniec
dr Łukasz Pancewicz
Jakub Piecuch
Krzysztof Ruciński
Aleksandra Szelezin
Anna Zasada
dr Maria Zych-Lewandowska
i inni

Skład i opracowanie graficzne: Natalia Jamróz

Przy współpracy Zespołu koordynacyjnego (Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego):

Michał Jędrzejczak
Kamila Kozłowska
Joanna Mikołajko
Iwona Olek
Fabian Rogala
Małgorzata Tereszczyk-Kaczmarek
Rafał Walentynowicz
i inni

Spis treści

1. POZIOM EUROPEJSKI ... 3
2. POZIOM KRAJOWY ... 6
2.1. Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju ... 6
2.2. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 ... 7
2.3. Krajowa Polityka Miejska 2023 ... 8
2.4. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku ... 10
2.5. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich oraz w wojewódzkich przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym ... 13
3. POZIOM WOJEWÓDZKI ... 14
3.1. Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030 ... 14
3.2. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego wraz z planami zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Zielona Góra i Gorzów Wlkp. ... 19
3.3. Program poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego województwa lubuskiego na lata 2016–2025 ... 23
3.4. Polityka Rowerowa Województwa Lubuskiego 2030. Program Rozwoju Mobilności Rowerowej ... 23
3.5. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego na sieci komunikacyjnej w wojewódzkich przewozach pasażerskich ... 24
3.6. Regionalny Program Rozwoju Transportu Województwa Lubuskiego z prognozą rozwoju do roku 2030 ... 27
4. POZIOM PONADLOKALNY ... 31
4.1. Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wlkp. ... 31
4.2. Strategia rozwoju ponadlokalnego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego 2030 ... 33
4.3. Plan zagospodarowania przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Gorzów Wlkp. ... 35
5. POZIOM POWIATOWY ... 39
5.1. Strategia zrównoważonego rozwoju Powiatu Gorzowskiego na lata 2021–2027 (Projekt) ... 39
5.2. Program Rozwoju Powiatu Strzelecko-Drezdeneckiego na lata 2016–2023 ... 39
6. POZIOM LOKALNY ... 41
6.1. Miasto Gorzów Wielkopolski ... 41
6.2. Gmina Bogdaniec ... 55
6.3. Gmina Deszczno ... 58
6.4. Gmina Kłodawa ... 61
6.5. Miasto i Gmina Kostrzyn nad Odrą ... 64
6.6. Gmina Lubiszyn ... 68
6.7. Gmina Santok ... 70
6.8. Miasto i Gmina Skwierzyna ... 75
6.9. Gmina Strzelce Krajeńskie ... 81
6.10. Miasto i Gmina Witnica ... 82

1. Poziom europejski

Zrównoważona mobilność stanowi fundament polityki europejskiej. Finansowanie projektów infrastrukturalnych z funduszy UE jest bezpośrednio powiązane z ich efektami w sferze społecznej, ekonomicznej i środowiskowej. Wraz z rosnącym priorytetem polityki klimatycznej w Unii Europejskiej działania inwestycyjne muszą w coraz bardziej istotnym stopniu przyczyniać się do poprawy stanu środowiska.

18 czerwca 2020 r. zostało przyjęte rozporządzenie[1] w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje. Określa ono, które inwestycje kwalifikuje się jako zrównoważone środowiskowo, i ułatwia ich finansowanie.

Do kluczowych (i najbardziej aktualnych) europejskich dokumentów i strategii, które odnoszą się do polityki zrównoważonej mobilności, należą między innymi:

- Zielona Księga: W kierunku nowej kultury mobilności w mieście[2] – 2007 r.

W dokumencie opisano główne wyzwania polityki mobilności w europejskich miastach i koncepcje przemian systemowych.

- Wspólne dążenie do osiągnięcia konkurencyjnej i zasobooszczędnej mobilności w miastach[3] – 2013 r.

W dokumencie doprecyzowano wytyczne UE w zakresie kształtowania polityki zrównoważonej mobilności i opisano zinstytucjonalizowane wsparcie UE dla działań na rzecz zmian w transporcie. Aneksem do dokumentu jest koncepcja Planu Zrównoważonej Mobilności.

- Europejska strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej[4] – 2016 r.

Strategia opisuje drogę dojścia do zrównoważonej mobilności w oparciu o trzy filary:

  - bardziej efektywny system transportowy,
  - niskoemisyjne alternatywne źródła energii na potrzeby transportu,
  - pojazdy niskoemisyjne i bezemisyjne.

- Pakt Amsterdamski[5] – agenda miejska UE – 2016 r.

Zrównoważony transport jest tam wymieniony jako jeden z 12 priorytetów działań w miastach.

[1] Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/852 z dnia 18 czerwca 2020 r. w sprawie ustanowienia ram ułatwiających zrównoważone inwestycje, zmieniające rozporządzenie (UE) 2019/2088, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pl/TXT/?uri=CELEX:32020R0852, dostęp: 11 października 2020 r.

[2] Zielona księga – W kierunku nowej kultury mobilności w mieście, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:52007DC0551, dostęp: 11 października 2020 r.

[3] Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Wspólne dążenie do osiągnięcia konkurencyjnej i zasobooszczędnej mobilności w miastach", https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:52013DC0913, dostęp: 11 października 2020 r.

[4] Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Europejska strategia na rzecz mobilności niskoemisyjnej", https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:52016DC0501, dostęp: 11 października 2020 r.

[5] Urban Agenda for the EU, https://ec.europa.eu/futurium/en/urban-agenda, dostęp: 11 października 2020 r.

- Europa w ruchu – program działań na rzecz sprawiedliwego społecznie przejścia do zrównoważonej mobilności[6] – 2017 r.
- Europejski Zielony Ład[7] – 2019 r.

  Europejski Zielony Ład zawiera ambitny cel redukcji emisji z transportu o 90% do 2050 r.
- Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – 2020 r.

  Komisja Europejska w ramach Europejskiego Zielonego Ładu 9 grudnia 2020 r. przedstawiła nowy kompleksowy dokument[8] poświęcony tematyce transportu. Strategia ta ma stanowić podstawę transformacji ekologicznej i cyfrowej oraz zwiększenia odporności unijnego systemu transportu na przyszłe kryzysy. Jak wskazano w Europejskim Zielonym Ładzie, dzięki inteligentnemu, konkurencyjnemu, bezpiecznemu, dostępnemu i przystępnemu cenowo systemowi transportu emisje zmniejszą się o 90 proc. do 2050 r. Strategia wyznacza ambitne cele związane z transformacją transportu:

  do 2030 r.:

  - na europejskich drogach użytkowanych będzie co najmniej 30 mln bezemisyjnych samochodów;
  - 100 europejskich miast będzie neutralnych dla klimatu;
  - kolejowe przewozy ekspresowe w całej Europie podwoją się;
  - planowane podróże zbiorowe o zasięgu poniżej 500 km powinny być neutralne pod względem emisji dwutlenku węgla;
  - zautomatyzowany transport zostanie wprowadzony na dużą skalę;
  - bezemisyjne statki morskie będą gotowe do wprowadzenia na rynek;

  do 2050 r.:

  - prawie wszystkie samochody osobowe, furgonetki, autobusy, a także nowe pojazdy ciężarowe będą bezemisyjne;
  - kolejowy ruch towarowy podwoi się;
  - w pełni operacyjna stanie się multimodalna transeuropejska sieć transportowa (TEN-T) na rzecz zrównoważonego i inteligentnego transportu z szybkimi połączeniami.

  Tak zdefiniowane cele mają być realizowane w kluczowych obszarach, takich jak:

  - zrównoważony transport – np. poprzez działania na rzecz zdrowszego i bardziej zrównoważonego transportu międzymiastowego i miejskiego; na przykład poprzez podwojenie ekspresowych przewozów kolejowych i rozwój dodatkowej infrastruktury rowerowej w ciągu najbliższych 10 lat;

[6] Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Europa w Ruchu „Program działań na rzecz sprawiedliwego społecznie przejścia do czystej, konkurencyjnej i opartej na sieci mobilności dla wszystkich", https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:52017DC0283, dostęp: 11 października 2020 r.

[7] Europejski Zielony Ład, https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pl, dostęp: 11 października 2020 r.

[8] Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Strategia na rzecz zrównoważonej i inteligentnej mobilności – europejski transport na drodze ku przyszłości", https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2020:789:FIN dostęp: 29 stycznia 2021 r.

- innowacje i cyfryzacja – poprzez urzeczywistnienie multimodalnego, opartego na sieci i zautomatyzowanego transportu; na przykład poprzez umożliwienie pasażerom zakupu biletów na podróże multimodalne i zapewnienie możliwości płynnej zmiany rodzajów transportu w przewozie towarów;
- odporność – np. poprzez urzeczywistnienie sprawiedliwego transportu dostępnego dla wszystkich; na przykład przez zapewnienie, aby nowy transport był przystępny cenowo i dostępny we wszystkich regionach i dla wszystkich pasażerów, w tym pasażerów o ograniczonej możliwości poruszania się, jak również zwiększenie atrakcyjności sektora dla pracowników.

Tak zdefiniowane przez Komisję Europejską cele wymagają fundamentalnej transformacji całego sektora transportowego w UE, także (a może przede wszystkim) w ujęciu lokalnym i regionalnym.

2. Poziom krajowy

2.1. STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU

Wśród celów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju wymieniono „Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony", a wśród obszarów wpływających na osiągnięcie celów SOR wymieniono imiennie „Transport". Zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów jest jednym z kluczowych celów polityki publicznej. W ramach *Kierunku interwencji nr 1* SOR wymieniono między innymi następujące działania:

- przygotowanie długofalowej i kompleksowej polityki rozwoju transportu, zawierającej plan zintegrowanego oraz zgodnego z wymogami ochrony środowiska rozwoju wszystkich gałęzi transportu;
- wdrożenie nowego systemu planowania rozwoju infrastruktury transportowej – uwzględnienie potrzeb poszczególnych rodzajów transportu (drogowego, kolejowego, wodnego śródlądowego, morskiego, lotniczego) oraz zmieniających się wzorców mobilności społecznej i potrzeb gospodarczych w tym obszarze;
- promocja wzorców zrównoważonej mobilności w polskim społeczeństwie, w tym wykorzystywania transportu publicznego (zwłaszcza transportu kolejowego);
- stworzenie przewoźnikom kolejowym możliwości przygotowania atrakcyjnej oferty kolejowych przewozów towarowych zwiększających udział transportu kolejowego w tym segmencie usług (poprzez poprawę parametrów kolejowej infrastruktury liniowej, punktowej oraz wyposażenia wykorzystywanego w przewozach towarowych), uwzględniającej wymogi kosztowe utrzymania nowoczesnego parku taborowego i infrastruktury kolejowej;
- sporządzenie analizy możliwości realizacji kolei dużych prędkości i podjęcie decyzji o ewentualnej jej budowie w latach 2020–2030;
- sporządzenie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030 i ocen oddziaływania na środowisko inwestycji realizowanych w ramach planów;
- rozwój infrastruktury transportowej o charakterze regionalnym i lokalnym (zwłaszcza w obszarze transportu drogowego i kolejowego oraz w ograniczonym zakresie wodnego śródlądowego), włączającego obszary o słabej dostępności (m.in. obszary wiejskie, przygraniczne i peryferyjne) w procesy gospodarcze i rozwojowe;
- powiązanie lokalnych i regionalnych ośrodków gospodarczych z aglomeracjami, głównymi miastami oraz ich obszarem funkcjonalnym z wykorzystaniem transportu drogowego i kolejowego;
- wdrożenie systemu wsparcia sektora transportu wodnego śródlądowego w zakresie: modernizacji taboru, rozwoju kompetencji i kadr sektora, tworzenia

mechanizmów współpracy podmiotów sektora w świadczeniu usług transportowych;

- rozwój infrastruktury wspierającej transport intermodalny, w szczególności poprzez: powiązanie portów morskich oraz portów wodnych śródlądowych z lądową siecią transportową (drogową i kolejową), dalszy rozwój potencjału polskich centrów logistycznych – wsparcie unowocześnienia oferowanych usług.

2.2. KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2030

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 jest bezpośrednim rozwinięciem Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju w zakresie polityki regionalnej. W dokumencie zdiagnozowano 7 kluczowych wyzwań dla polityki regionalnej, tj.:

1. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń dla środowiska;
2. Przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych;
3. Rozwój i wsparcie kapitału ludzkiego i społecznego;
4. Wzrost produktywności i innowacyjności regionalnych gospodarek;
5. Rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność, atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach;
6. Zwiększenie efektywności zarządzania rozwojem (w tym finansowania działań rozwojowych) oraz współpracy między samorządami terytorialnymi i między sektorami;
7. Przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym i przestrzennej koncentracji problemów rozwojowych oraz niwelowanie sytuacji kryzysowych na obszarach zdegradowanych.

W zakresie planowania przestrzennego dokument wskazuje, że elementem efektywnego zarządzania rozwojem jest m.in. racjonalne gospodarowanie przestrzenią. Ważnym elementem jest sporządzanie planów miejscowych adekwatnych do rzeczywistych potrzeb zagospodarowania terenu. W praktyce inwestycje są często prowadzone z pominięciem planów, na podstawie specustaw oraz decyzji administracyjnych o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, co prowadzi do: nadmiernych kosztów funkcjonowania gminy, zwiększenia chaosu przestrzennego oraz procesu suburbanizacji, problemów z dostępnością usług publicznych, w tym transportu publicznego, a w konsekwencji do obniżenia jakości życia.

W zakresie transportu strategia wskazuje na kluczowe znaczenie poprawy powiązania regionalnych, subregionalnych i lokalnych ośrodków wzrostu w spójną sieć transportową oraz zwiększenie dostępności terytorialnej obszarów wiejskich.

Autorzy dokumentu zauważają dynamiczny wzrost liczby pojazdów uczestniczących w ruchu drogowym i podkreślają, że zjawisko to przybiera postać bardziej niekorzystną niż w krajach UE-15. Proces ten wiążą ze zjawiskiem niekontrolowanej suburbanizacji i wynikającej z niej konieczności dojazdów samochodem do miejsc pracy czy edukacji.

Wielkie inwestycje w transport publiczny z lat 2007–2015 poprawiły stan infrastruktury i taboru, jednak nie zatrzymały zasadniczego trendu spadku liczby pasażerów przewożonych środkami komunikacji miejskiej.

Dokument wskazuje, że słabo rozwinięta infrastruktura transportowa na obszarach wiejskich stanowi obecnie, w przypadku Polski, jedno z najważniejszych ograniczeń ich rozwoju. Dużym

wyzwaniem pozostają niedostatecznie zintegrowane przestrzennie i funkcjonalnie oferty transportu publicznego.

Za istotne uznane zostały lepsze skomunikowanie obszarów miejsko-wiejskich i wiejskich z miastami, jak i inwestycje zwiększające dostępność do usług publicznych wewnątrz jednostek administracyjnych. Działania w ramach polityki regionalnej obejmują również zwiększenie wykorzystania potencjału transportu kolejowego, w szczególności na liniach regionalnych i lokalnych. Pożądana jest także współpraca miast w obszarach funkcjonalnych poprzez realizację zintegrowanych kompleksowych projektów w zakresie niskoemisyjnego transportu publicznego (multimodalnego).

Ważnym aspektem jest też inicjowanie i animowanie współpracy w obszarach powiązań funkcjonalnych oraz integracja funkcjonalna zarządzania obszarami wiejskimi i miejskimi na poziomie lokalnym i ponadlokalnym oraz świadczenia usług na ich obszarze.

2.3. Krajowa Polityka Miejska 2023

Krajowa Polityka Miejska 2023 to dokument, którego celem *jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do zrównoważonego rozwoju i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa jakości życia mieszkańców*. Efektem wdrażania zaleceń KPM ma być tworzenie miasta sprawnego, zwartego i zrównoważonego oraz spójnego, a w efekcie także konkurencyjnego i silnego.

Sprecyzowano 5 głównych celów strategii:

1. Stworzenie warunków dla skutecznego, efektywnego i partnerskiego zarządzania rozwojem na obszarach miejskich, w tym w szczególności na obszarach metropolitalnych;
2. Wspieranie zrównoważonego rozwoju ośrodków miejskich, w tym przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji. W ramach celu zwrócono także uwagę na współpracę gmin w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych oraz rozwijanie efektywnych i niezawodnych sieci transportu w miejskich obszarach funkcjonalnych ze szczególnym naciskiem na upowszechnienie transportu zbiorowego oraz promowanie ruchu rowerowego i pieszego.
3. Odbudowa zdolności do rozwoju poprzez rewitalizację zdegradowanych społecznie, ekonomicznie i fizycznie obszarów miejskich;
4. Poprawa konkurencyjności i zdolności głównych ośrodków miejskich do kreowania rozwoju, wzrostu i zatrudnienia;
5. Wspomaganie rozwoju subregionalnych i lokalnych ośrodków miejskich, przede wszystkim na obszarach problemowych polityki regionalnej (w tym na niektórych obszarach wiejskich) poprzez wzmacnianie ich funkcji oraz przeciwdziałanie ich upadkowi ekonomicznemu.

W KPM zastosowano podział na wątki tematyczne i powiązanie ich z celami. Pierwszym z wątków jest *Kształtowanie przestrzeni.* Podkreślono w nim znaczenie współpracy samorządów w ramach obszarów funkcjonalnych miast, które powinny dążyć do zapewnienia maksymalnej

spójności ich studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz planów miejscowych.

Jednym z wątków dokumentu jest także *Transport i mobilność miejska*. Każdy wątek jest powiązany z każdym celem Polityki, jednak transport najsilniej połączono z celem numer 2: *Miasto zwarte i zrównoważone*.

Podobnie jak w przypadku Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030, autorzy zauważają negatywne skutki gwałtownego wzrostu motoryzacji. Wśród jego efektów wymieniają m.in.: negatywne skutki środowiskowe, pogorszenie jakości życia mieszkańców poprzez wzrost ilości czasu poświęcanego na odbywanie podróży i degradację przestrzeni miejskiej – motoryzacja wypiera inne funkcje ulic i placów. Problemem pozostaje także zwiększający się udział motoryzacji w transporcie osób i ładunków, co prowadzi do nakładania się ruchu tranzytowego na ruch wewnętrzny.

W związku z powyższymi wyzwaniami, w myśl strategii *celem działań władz samorządowych powinno być* ***osiągnięcie zrównoważonej mobilności w obszarze funkcjonalnym miasta, rozumianej jako odbywanie podróży w takiej ilości i o takiej długości, jak wynika to z zaspokajania potrzeb życiowych podróżujących z racjonalnym wykorzystaniem poszczególnych podsystemów transportu miejskiego***. Osiągnięcie tego celu wymaga ustalenia zmiany zachowań komunikacyjnych jako priorytetu, w szczególności jeśli chodzi o **odwrócenie trendu polegającego na wzrastającym uzależnieniu od codziennego wykorzystywania samochodu osobowego przy przemieszczaniu się w obszarze miejskim.**

Jak wskazuje KPM, *polityka transportowa powinna jednoznacznie wskazywać osiągnięcie zrównoważonej mobilności jako jej podstawowy cel.* ***Poszczególne rozstrzygnięcia, decyzje i inicjatywy władz samorządowych, zarówno w odniesieniu do kwestii transportu i mobilności miejskiej, jak i powiązane z nią tylko pośrednio, powinny przyczyniać się do realizacji celów i zamierzeń sformułowanych w ramach polityki transportowej, a na pewno nie powinny być z nimi sprzeczne.***

KPM wprowadza do dokumentów strategicznych państwa pojęcie ***planowania przez prymat dostępności nad mobilnością***[9].

W zakresie polityki inwestycyjnej miast KPM określa, że *podstawowym celem inwestycji drogowych powinno być dokończenie budowy podstawowego układu transportowego miasta, w szczególności w celu wyeliminowania konieczności tranzytu oraz dojazdu samochodów ciężarowych przez centrum.* ***Dalsza rozbudowa układu drogowego może kolidować z osiągnięciem zamierzeń w zakresie zrównoważonej mobilności, ale przede wszystkim nie przynosić spodziewanych efektów.*** Modernizacja istniejącego układu powinna być spójna z priorytetami miejskiej polityki transportowej i zgodna z zasadami kształtowania przestrzeni publicznej. Ważnym aspektem jest też zmiana sposobu kształtowania przestrzeni ulic (czy też organizacji ruchu na tych ulicach) oraz realizacja infrastruktury rowerowej i uwzględnienie potrzeb pieszych.

Za priorytet Krajowej Polityki Miejskiej uznano rozbudowę systemów transportu publicznego. Warunkiem niezbędnym do pomyślnego włączania różnych środków transportu w system

[9] Oznacza to, że polityka przestrzenna powinna w pierwszej kolejności umożliwiać zaspokajanie potrzeb życiowych w możliwie najkrótszej odległości od miejsca zamieszkania, co przekłada się na ograniczenie liczby niepotrzebnych przejazdów. To nie możliwość odbycia podróży, a zaspokojenia potrzeb determinuje, czy polityka przestrzenna i transportowa jest efektywna.

komunikacyjny miast jest jego szeroka integracja w postaci: *organizacji multimodalnych węzłów przesiadkowych, zapewnienia łatwego dostępu do przystanków, integracji taryfowej i rozkładowej, budowy systemów Parkuj i Jedź. Szczególne znaczenie dla integracji systemu transportowego w mieście ma włączanie do obsługi miasta czy jego obszaru funkcjonalnego linii kolejowych, których istniejące trasy często przebiegają tak, że dają nadzieję na przyciągnięcie znacznych potoków pasażerów. Aby tak się stało, konieczne jest poniesienie wysiłku nie tylko inwestycyjnego, ale także organizacyjnego.* Określanie nowych obszarów pod rozwój zabudowy tam, gdzie to możliwe, powinno być powiązane z lokalizacją przystanków kolejowych.

Twórcy KPM bezpośrednio odnoszą się do Planów Zrównoważonej Mobilności Miejskiej w podrozdziale poświęconym kształtowaniu zachowań komunikacyjnych. Wskazują, że PZMM to narzędzia służące kształtowaniu popytu na alternatywne sposoby podróży w stosunku do samochodu osobowego. PZMM w myśl KPM to narzędzie zarządzania mobilnością służące planowaniu, koordynowaniu, organizowaniu i kontrolowaniu przemieszczania się ludzi.

Odrębny fragment w KPM poświęcono kwestii małych i średnich miast. Także w niewielkich miastach *priorytetem powinno być uspokojenie ruchu w ich obszarach centralnych. Ograniczanie wielkości ruchu w obszarze centralnym powinno być rekompensowane organizacją miejsc do parkowania na obszarach poza ścisłym centrum i jednoczesnym zapewnieniem dogodnych warunków dojścia pieszego wspartego czytelnym systemem informacji i orientacji przestrzennej. Powinno się optymalizować warunki dla poruszania pieszego, organizować urządzenia i miejsca do parkowania rowerów. Drogi doprowadzające ruch do miast powinny być uzupełniane drogami rowerowymi.*

Krajowa Polityka Miejska 2023 jest dokumentem, który kompleksowo opisuje wyzwania wspólne dla wielu polskich miast i tworzy katalog precyzyjnych rozwiązań. KPM jasno precyzuje, że **prowadzenie polityki zrównoważonej mobilności jest jednym z podstawowych zadań samorządów, a jej wynikiem powinny być realne zmiany w strukturze podróży, a nie jedynie wydane środki i uchwalone dokumenty.**

Aktualnie trwają pracę nad nowym dokumentem Krajowej Polityki Miejskiej z horyzontem czasowym do 2030 roku.

2.4. STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU TRANSPORTU DO 2030 ROKU

Głównym celem krajowej polityki transportowej jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.

Realizacja celu głównego w perspektywie do 2030 r. wiąże się z wdrażaniem sześciu kierunków interwencji właściwych dla każdej z gałęzi transportu:

kierunek interwencji 1: budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce; Za najważniejsze cele i działania do 2030 roku w ramach kierunku interwencji uznano:

- budowę krajowego systemu przewozów pasażerskich obejmującego wszystkie regiony Polski w oparciu o integrację taryfową wewnątrz branży oraz w ramach

regionalnych/aglomeracyjnych systemów transportowych, stanowiącego atrakcyjną alternatywę dla indywidualnego transportu samochodowego;

- budowę systemów pasażerskiego transportu wojewódzkiego i międzywojewódzkiego zapewniających bezpośrednie połączenia ze stolicami województw oraz pomiędzy miastami wojewódzkimi, najważniejszymi ośrodkami w regionach i obszarami turystycznymi, a także radykalne zmniejszenie liczby miast i obszarów pozbawionych transportu kolejowego, w tym zapewnienie spójnej infrastruktury kolejowej na styku województw;
- budowę systemów codziennego dojazdu, integrujących ośrodki miejskie w układy aglomeracyjne i zwiększające zakres oddziaływania i obszarów funkcjonalnych miast oraz tworzących powiązania sieciowe pomiędzy istniejącymi ośrodkami miejskimi, w tym poprawa przepustowości węzłów miejskich;
- powiązanie lokalnych i regionalnych ośrodków gospodarczych z aglomeracjami, głównymi miastami oraz ich obszarami funkcjonalnymi z wykorzystaniem transportu drogowego;
- dostosowanie istniejącej sieci dróg na terenach miast oraz ich obszarów funkcjonalnych do wymogów ruchu niezmotoryzowanego;
- budowa opartych o kolej zintegrowanych systemów transportowych, w tym aglomeracyjnych, w szczególności w miejskich obszarach funkcjonalnych;
- dostosowanie istniejącej sieci dróg krajowych do ruchu na terenach miast oraz ich obszarów funkcjonalnych (ruch tranzytowy, wymogi względem ruchu niezmotoryzowanego);
- kontynuacja działań na rzecz tworzenia w centrach miast stref uspokojonego ruchu, z ograniczoną dostępnością dla samochodów osobowych i ciężarowych, oraz innych rozwiązań organizacyjnych sprzyjających kształtowaniu zrównoważonego transportu miejskiego, w tym zrównoważonej polityki parkingowej (m.in. stref ograniczonej emisji transportu oraz funkcjonowanie w gminach stref czystego transportu);
- budowa systemów ładowania i tankowania pojazdów niskoemisyjnych;
- w oparciu o zidentyfikowane potrzeby i dostępne zasoby, rozbudowa linii tramwajowych w aglomeracjach dysponujących takim środkiem transportu, uwzględniająca spójny rozwój transportu szynowego; również tam, gdzie nie ma możliwości obsługi pasażerów w systemie tzw. szybkiej kolei miejskiej, infrastruktury, niekolidującej z istniejącym układem drogowym;
- rozwój szynowych pasażerskich przewozów aglomeracyjnych (regionalnych);
- rozmieszczenie infrastruktury paliw alternatywnych w aglomeracjach miejskich i obszarach gęsto zaludnionych oraz wzdłuż sieci bazowej TEN-T;

- kierunek interwencji 2: poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym;
- kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności; za najważniejsze cele i działania do 2030 roku w ramach kierunku interwencji uznano:
    - stopniową wymianę taboru wykorzystywanego do świadczenia usług publicznego transportu na ekologiczny, niskoemisyjny, przystosowany do potrzeb osób starszych i z niepełnosprawnością;
    - budowę systemów ładowania i tankowania pojazdów i jednostek niskoemisyjnych;

  - stopniowe włączanie publicznego transportu zbiorowego w aglomeracjach w projekt „Wspólny Bilet", tj. integrację biletową pasażerskiego transportu kolejowego z innymi środkami publicznego transportu zbiorowego;
- kierunek interwencji 4: poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów;
- kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko;
- kierunek interwencji 6: poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

W strategii dokonano przeglądu wszystkich form transportu w Polsce.

W kontekście obszarów funkcjonalnych miast wspomniano o rozwoju sieci dróg krajowych o wysokich parametrach technicznych oraz tendencji samorządów do inwestowania głównie w transport drogowy, który może wpływać na zwiększoną kongestię i problemy z parkowaniem w obszarach śródmiejskich, powodując zwiększenie atrakcyjności dojazdu własnym samochodem i obniżając przy tym jakość zamieszkania z powodu hałasu i zanieczyszczeń powietrza oraz jakość przestrzeni publicznej z powodu presji motoryzacyjnej.

Stwierdzono też, że obecna sieć przystanków kolejowych w aglomeracjach miejskich jest niedostosowana do rosnących potrzeb przewozowych oraz intensywnego rozwoju przestrzennego, prowadząc do wzrostu zapotrzebowania na budowę multimodalnych przystanków kolejowych, natomiast wiele z istniejących wymaga relokacji i przebudowy ze względu na zwiększenie potencjału parkingów P+R i dostępności pieszej i rowerowej. Zwrócono też uwagę na brak integracji systemów transportu zbiorowego w aglomeracjach miejskich.

Podkreślono też regres funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego na obszarach wiejskich, co doprowadza do postępującego wykluczenia tych obszarów (w szczególności osób zagrożonych wykluczeniem społecznym) i zwiększenia wykorzystania transportu indywidualnego, co przekłada się pośrednio na zwiększenie ruchu drogowego w miastach. Autorzy dokumentu wskazali, że *niezbędne wydaje się przemodelowanie systemu finansowania transportu publicznego na terenach wiejskich poprzez m.in. wprowadzenie minimalnych standardów obsługi komunikacyjnej z jasnym podziałem zadań między jednostkami samorządu terytorialnego, rewizję systemu finansowania oraz warunków organizacyjnych dla rozwoju transportu na obszarach pozamiejskich, w tym wiejskich (inwestycje w tabor dostosowany do specyfiki tego transportu), czy też integrację przewozów szkolnych z przewozami w ramach usług publicznych*. Dokument podkreśla też braki w zakresie niewystarczającej koordynacji prac podmiotów zaangażowanych w planowanie zmian na obszarze miast i ich obszarów funkcjonalnych i konieczność kolejnych usprawnień dostępu do transportu publicznego, integrację taryfową, a także korzystanie z pasażerskich przewozów kolejowych w niektórych miejscowościach.

W zakresie logistyki miejskiej powinno uwzględniać się ograniczanie ruchu pojazdów ciężarowych w miastach oraz budowę obwodnic, a także wykorzystanie alternatywnych środków transportu.

Strategia podkreśla też ważną rolę polityki miejskiej w zakresie mobilności, która powinna być zgodna z krajową polityką transportową i zintegrowana z obszarem funkcjonalnym miasta, a także uwzględniać interes wszystkich grup użytkowników. Zrównoważona mobilność powinna

odbywać się poprzez stworzenie spójnych ciągów pieszych i rowerowych, będąc alternatywą dla transportu samochodowego. Powinna też być rozwijana infrastruktura paliw alternatywnych.

2.5. PLAN ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO W MIĘDZYWOJEWÓDZKICH I MIĘDZYNARODOWYCH PRZEWOZACH PASAŻERSKICH ORAZ W WOJEWÓDZKICH PRZEWOZACH PASAŻERSKICH W TRANSPORCIE KOLEJOWYM

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich oraz w wojewódzkich przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym, w scenariuszu podstawowym zakłada (docelowo od rozkładu jazdy 2027/2028) codzienną obsługę połączeń międzywojewódzkich i międzynarodowych na odcinkach istotnych z punktu widzenia Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego na odcinkach:

- Zielona Góra – Rzepin – **Kostrzyn nad Odrą** – Szczecin (4-5 par połączeń międzywojewódzkich i międzynarodowych do 2027 roku, 6-7 par połączeń po 2028 roku, stan pożądany na 2030 rok – 8-11 par połączeń);
- **Kostrzyn nad Odrą – Witnica – Gorzów Wielkopolski – Strzelce Krajeńskie Wsch.** – Krzyż (2-3 pary połączeń do 2027 roku, po 2028 roku i w stanie pożądanym na 2030 rok – 8-11 par połączeń na odc. Kostrzyn – Gorzów oraz 4-5 par połączeń na odc. Gorzów – Krzyż);
- **Gorzów Wielkopolski – Skwierzyna** – Zbąszynek (4-5 par połączeń do 2027 roku, 6-7 par po 2028 roku i w stanie pożądanym na 2030 rok).

Stacją przewidzianą do codziennej obsługi połączeń międzywojewódzkich jest Gorzów Wielkopolski, a w obszarze funkcjonalnym dodatkowo: Kostrzyn nad Odrą, Skwierzyna, Strzelce Krajeńskie Wschód, Witnica.

Plan zakłada również ustalenie Gorzowa Wielkopolskiego jako punktu skomunikowania połączeń międzywojewódzkich i połączeń lokalnych w kierunku Kostrzyna nad Odrą i Zbąszynka, a Kostrzyna nad Odrą jako punktu skomunikowania połączeń w kierunku Gorzowa Wielkopolskiego oraz Rzepina.

3. Poziom wojewódzki

3.1. Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030

Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030 została przyjęta przez Sejmik Województwa Lubuskiego w lutym 2021 roku. Dokument wyznacza strategiczne cele i kluczowe kierunki działań oraz przewidywane instrumenty ich realizacji w rozwoju województwa lubuskiego w kolejnej dekadzie. W dokumencie za jeden główny atut regionu uznano dobrze rozwiniętą sieć komunikacyjną – drogową i kolejową. Wskazano też, że Gorzów Wielkopolski istotnie oddziałuje na całe podregiony, pomimo niedostatecznie rozwiniętych funkcji metropolitalnych. Poniżej przedstawiono określone w dokumencie istotne wyzwania dla regionu w kontekście idei zrównoważonej mobilności.

Tabela 1. Wyzwania określone w Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030 istotne w kontekście idei zrównoważonej mobilności w MOF GW

Wyzwanie 6: Spójność przestrzenna – rozwój miast i obszarów wiejskich	Wyzwanie 7: Wzmocnienie dostępności i bezpieczeństwa sieci komunikacyjnych, teleinformatycznych i energetycznych
• Zintegrowany rozwój miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodków wojewódzkich i ośrodków subregionalnych; • Wzmocnienie funkcji i roli ośrodków wojewódzkich wraz z ich obszarami funkcjonalnymi, w rozwoju społeczno-gospodarczym kraju; • Wsparcie procesów ukierunkowanych na rozwój gospodarczy w ośrodkach miejskich i na obszarach wiejskich; • Wprowadzenie rozwiązań typu *Smart City* i *Smart Village*; • Racjonalną politykę przestrzenną w miastach oraz zapobieganie niekontrolowanej suburbanizacji; • Wspieranie przyjaznych środowisku form mobilności; • Powiązania transportowe, w szczególności ośrodków miejskich, z otaczającymi je ośrodkami wiejskimi wspierającymi ich rozwój; • Rozwój partnerskiej współpracy międzygminnej.	• Wzmocnienie sieci drogowej o brakujące elementy infrastruktury drogowej, w szczególności obwodnice i mosty, poprawa stanu technicznego dróg o znaczeniu regionalnym oraz dużej części dróg lokalnych; • Rozbudowa i modernizacja oraz dalsze inwestycje w sieć kolejową, stworzenie oferty kolejowej dla mniejszych miejscowości, ale również wzrost liczby połączeń dalekobieżnych i transgranicznych; • Zintegrowany rozwój sieci dróg rowerowych w regionie, rozbudowa ciągów pieszo-rowerowych na obszarach miejskich i wiejskich, umożliwiających bezpieczny ruch; • Rozwój i promocja publicznego transportu zbiorowego w szczególności na obszarach wiejskich, trudno dostępnych, peryferyjnych; • Modernizacja i rozwój sieci energetycznych na rzecz zapewnienia ciągłości dostaw energii elektrycznej.
Wyzwanie 9: Sprawne zarządzanie rozwojem regionalnym	
• **Wzmocnienie roli i integracji systemów zarządzania strategicznego oraz planowania przestrzennego na poziomie regionalnym i lokalnym.**	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030

Rozwój zrównoważonej mobilności wpisuje się też w wizję rozwoju województwa lubuskiego do 2030 roku, która zakłada region wewnętrznie i zewnętrznie dobrze skomunikowany transportowo, a dwa największe miasta: Zielona Góra i Gorzów Wielkopolski razem z obszarami funkcjonalnymi współpracują ze sobą, rozwijają się dynamicznie i równomiernie, średnie i mniejsze miasta wzmacniają swoją rolę lokalnych i ponadlokalnych ośrodków rozwoju, w tym w partnerstwie miejsko-wiejskim. W dokumencie ujęto także cele strategiczne związane z ideą zrównoważonej mobilności:

- Cel strategiczny 1. Inteligentna, zielona gospodarka regionalna
- Cel operacyjny 1.2: Rozwój zielonej gospodarki, w tym energetyki przyjaznej środowisku:
    - Kierunek działań: Promowanie i wspieranie działań mających na celu przejście na gospodarkę niskoemisyjną, m.in. działania na rzecz proekologicznej mobilności;
- Cel operacyjny 1.6: Rozwój potencjału turystycznego:
    - Kierunek działań: Rozwój szlaków, tras turystycznych, budowa oraz integracja dróg/ ścieżek rowerowych;
- Cel strategiczny 3. Integracja przestrzenna regionu
- Cel operacyjny 3.1: Modernizacja oraz rozwój infrastruktury komunikacyjnej i transportu zbiorowego:
    - Kierunek działań a.: Rozwój infrastruktury i komunikacji drogowej m.in. poprzez budowę obwodnic miejscowości leżących w ciągach dróg krajowych (kompleksowa rozbudowa drogi krajowej nr 22 od granicy z Niemcami do granicy z woj. wielkopolskim razem z budową obwodnic miejscowości: Gorzów Wielkopolski i Strzelce Krajeńskie, budowy obwodnicy Kostrzyna nad Odrą w ciągu drogi krajowej nr 22 i 31), wojewódzkich i lokalnych z uwzględnieniem kryteriów natężenia i bezpieczeństwa ruchu drogowego; budowa nowych i przebudowa istniejących przepraw mostowych na rzekach województwa wraz z dojazdami (budowa przepraw mostowych na rzece Odrze w rejonie miejscowości Kostrzyn nad Odrą w ciągu drogi krajowej nr 22, budowa mostu zachodniego na rzece Warcie w Gorzowie Wielkopolskim), wzmocnienie i przywrócenie uzasadnionych społecznie i gospodarczo powiązań transportowych z sąsiednimi regionami, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych, w szczególności w celu poprawy dostępu do sieci TEN-T oraz zapewnienia ich skomunikowania z węzłami dróg ekspresowych (rozbudowa węzła S3 Gorzów-Południe) i autostrad oraz dostosowania do wymaganego stanu technicznego, poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez likwidowanie miejsc niebezpiecznych;
    - Kierunek działań b.: Rozwój transportu kolejowego: rozbudowa, odbudowa i modernizacja linii kolejowych w celu skrócenia czasów przejazdu oraz zwiększenia udziału transportu szynowego w przewozach pasażerskich i towarowych, elektryfikacja newralgicznych odcinków linii kolejowych (modernizacja i elektryfikacja linii kolejowej nr 203 na odcinku Krzyż – Kostrzyn nad Odrą z budową na stacji Kostrzyn nad Odrą torów łączących z linią nr 273 w stronę Zielonej Góry i Szczecina, modernizacja i elektryfikacja linii nr 367 Zbąszynek – Gorzów Wielkopolski, modernizacja linii kolejowej nr 363

na odcinku od granicy z województwem wielkopolskim do Skwierzyny), zapewnienie dobrego skomunikowania z Centralnym Portem Komunikacyjnym oraz monitorowanie projektowanego przebiegu Kolei Dużych Prędkości z uwzględnieniem lokalizacji stacji na terenie województwa lubuskiego, poprawa stanu infrastruktury pasażerskiej stacji i przystanków kolejowych oraz budowa przystanków w nowych lokalizacjach, zwiększenie liczby połączeń kolejowych w ramach publicznego transportu zbiorowego, ze szczególnym uwzględnieniem połączeń największych miast regionu z polskimi metropoliami i połączeń transgranicznych, dostosowanie liczby połączeń kolejowych z ośrodkami edukacyjnymi i kulturalnymi w godzinach umożliwiających korzystanie z szerokiej oferty edukacyjnej/ kulturalnej/ sportowej;

- Kierunek działań d.: Inicjowanie i podejmowanie działań z zakresu poprawy standardu i dostępności do usług publicznego transportu zbiorowego, w tym na poziomie lokalnym i terenach wiejskich (rozbudowa oraz modernizacja infrastruktury i doposażenie taboru transportu publicznego w obszarze funkcjonalnym Gorzowa Wielkopolskiego, w tym budowa nowych linii tramwajowych, kolejowych i autobusowych, rozwój kolei aglomeracyjnej, centrów przesiadkowych);
- Kierunek działań e.: Zastosowanie inteligentnych i proekologicznych rozwiązań w transporcie zbiorowym;
- Kierunek działań f.: Wsparcie oraz realizacja projektów i inwestycji z zakresu budowy, rozbudowy i modernizacji systemu tras rowerowych regionu;
- Kierunek działań h.: Rozwój rozwiązań multimodalnych oraz budowa centrów logistycznych w sąsiedztwie głównych węzłów komunikacyjnych regionu, m.in. budowa multimodalnego centrum logistycznego obejmującego transport drogowy, kolejowy i żeglugę śródlądową wraz z terminalem – portem rzecznym na rzece Warcie;
- Kierunek działań i.: Tworzenie zintegrowanych węzłów przesiadkowych, zintegrowanych systemów taryfowo-biletowych oraz dynamicznego systemu informacji pasażerskiej. Korelacja przyjazdów/odjazdów różnego typu transportu zbiorowego;
- Kierunek działań j.: Budowa systemu Park+Ride dla samochodów i rowerów w pobliżu przystanków kolejowych i autobusowych;

- Cel operacyjny 3.4: Ochrona środowiska przyrodniczego, w tym przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu:
  - Kierunek działań f.: Ochrona przed hałasem, w tym ograniczenie emisji hałasu drogowego;
  - Kierunek działań h.: Inicjowanie, realizacja i promocja działań z zakresu kształtowania postaw proekologicznych;
- Cel operacyjny 3.5: Rozwój funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich wraz z ich obszarami funkcjonalnymi:
  - Kierunek działań a.: Wzmocnienie i rozwój usług publicznych na miejskich obszarach funkcjonalnych (MOF) Gorzowa Wlkp. i Zielonej Góry m.in. poprzez równomierny dostęp i optymalizację świadczenia podstawowych usług publicznych, rozwój usług wyższego rzędu, w tym gospodarczych, kulturowych, edukacyjnych, naukowych, administracyjnych, symbolicznych i innych funkcji

oddziałujących ponadregionalnie, wzmocnienie współpracy miast wojewódzkich, z uwzględnieniem ich specyfiki rozwojowej;
  - Kierunek działań c: Prowadzenie racjonalnego zagospodarowania przestrzennego MOF-ów Gorzowa Wlkp. i Zielonej Góry m.in. poprzez uwzględnienie: potrzeby budownictwa, szczególnie mieszkaniowego, w tym socjalnego, przeciwdziałanie niekontrolowanej suburbanizacji, w tym z wykorzystaniem narzędzi planowania przestrzennego województwa i gmin, oraz zwiększenia udziału zieleni miejskiej i jej ochrony;
  - Kierunek działań d.: Wspieranie zrównoważonego rozwoju mobilności miejskiej i podmiejskiej poprzez: wzmocnienie roli transportu publicznego, w tym szczególnie poprzez wykorzystywanie pojazdów zeroemisyjnych, zintegrowanie różnych systemów komunikacji zbiorowej, działania na rzecz zmniejszenia ruchu samochodowego w centrum miast, tworzenie warunków i zachęt do transportu rowerowego, wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań transportowych oraz tworzenie kolei aglomeracyjnej w obu ośrodkach wojewódzkich i ich obszarach funkcjonalnych, w tym wykorzystanie nieczynnych linii kolejowych i/lub budowa nowych odcinków;
  - Kierunek działań e.: Rozwój wewnętrznej i zewnętrznej współpracy MOF-ów obu miast wojewódzkich poprzez: realizację wspólnych projektów w ramach zintegrowanych inwestycji terytorialnych, wzmocnienie powiązań między obszarami funkcjonalnymi Gorzowa Wlkp. i Zielonej Góry oraz Świebodzina, Międzyrzecza i Skwierzyny, z wykorzystaniem osi rozwoju województwa wzdłuż drogi ekspresowej S3;
  - Kierunek działań f.: Zapewnienie efektywnych połączeń transportowych obu miast wojewódzkich z ważnymi ośrodkami regionów sąsiednich, a także z Warszawą i Berlinem;
  - Kierunek działań g.: Promowanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych i społecznych w zarządzaniu miastem (Smart City);
- Cel operacyjny 3.6: Wzmocnienie funkcji społeczno-gospodarczych miast średnich i małych:
  - Kierunek działań b.: Rozwój usług publicznych, szczególnie edukacyjnych, zdrowotnych i kulturalnych oraz polepszenie ich dostępności dla mieszkańców miast i otaczających obszarów wiejskich;
  - Kierunek działań c.: Racjonalna gospodarka przestrzenna z uwzględnieniem potrzeb gospodarczych, usługowych i mieszkaniowych, zachowanie ładu przestrzennego;
  - Kierunek działań d: Wzmocnienie zrównoważonej mobilności miejskiej oraz powiązań transportowych z sąsiednimi obszarami wiejskimi;
  - Kierunek działań f.: Promowanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych i społecznych w zarządzaniu miastami (Smart City);
  - Kierunek działań h.: Wspieranie partnerskiej współpracy miast i gmin na obszarach powiązań funkcjonalnych;
  - Kierunek działań i: Inicjowanie i realizacja porozumień terytorialnych w celu wdrażania wspólnych projektów sąsiadujących gmin;
- Cel operacyjny 3.7: Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich:

- Kierunek działań a.: Poprawa dostępności do usług publicznych, w tym poprzez współpracę partnerską gmin;
- Kierunek działań b.: Rozwój lub modernizacja infrastruktury technicznej i społecznej na obszarach wiejskich;
- Kierunek działań c.: Wzmacnianie centrów aktywności społecznej i kulturalnej na terenach wiejskich;
- Kierunek działań g.: Wspomaganie rozwoju i powiazań funkcjonalnych małych miast i centrów gminnych, jako lokalnych ośrodków wzrostu.

Uzupełnieniem celów i kierunków działań określonych w dokumencie są przedsięwzięcia strategiczne kluczowe dla realizacji celów. Za najważniejsze w kontekście zrównoważonej mobilności należy uznać: multimodalne centra logistyczne, modernizację dróg krajowych wraz z budową obwodnic, budowę i modernizację przepraw mostowych, inwestycje priorytetowe na drogach wojewódzkich, modernizację sieci dróg lokalnych wraz z budową obwodnic, modernizację linii kolejowych, poprawę stanu technicznego pasażerskich stacji i przystanków kolejowych na terenie województwa lubuskiego, program ekologicznego transportu zbiorowego, rozbudowę infrastruktury rowerowej na terenie województwa lubuskiego.

Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego porusza też zagadnienia związane z Obszarami Strategicznej Interwencji, m.in. w kontekście miejskich obszarów funkcjonalnych. Według autorów dokumentu interwencja w stosunku do miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych powinna koncentrować się na:

- zwiększaniu dostępności do usług publicznych wyższego rzędu oraz budowie i modernizacji infrastruktury związanej z usługami publicznymi;
- rozwoju zintegrowanych systemów transportu publicznego przy wykorzystaniu elektromobilności i nisko- oraz bezemisyjnych środków transportu, w tym promowaniu ruchu pieszego i rowerowego; inwestycjach w infrastrukturę drogową;
- promowaniu innowacji w obszarze *Smart City* i zielonej gospodarki;
- podnoszeniu jakości przestrzeni w miastach – wzmocnieniu planowania przestrzennego i wsparciu działań z zakresu racjonalnego gospodarowania przestrzenią;
- wspieraniu podnoszeniu jakości przestrzeni w miastach – wzmocnieniu planowania przestrzennego i wsparciu działań z zakresu racjonalnego gospodarowania przestrzenią.

Dokument posiada także wskaźniki monitorowania związane ze zrównoważoną mobilnością: długość zelektryfikowanych eksploatowanych linii kolejowych w % łącznej długości eksploatowanych linii kolejowych, przewozy pasażerów środkami komunikacji miejskiej na 1 mieszkańca, liczba pasażerów odprawianych w transporcie kolejowym (regionalnym), ścieżki rowerowe na 100 km^2, liczba wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców.

3.2. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego wraz z planami zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Zielona Góra i Gorzów Wlkp.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa lubuskiego wraz z planami zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Zielona Góra i Gorzów Wlkp. został przyjęty przez Sejmik Województwa Lubuskiego w kwietniu 2018 roku. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest podstawą prowadzenia polityki przestrzennej w województwie. Zagadnienia związane ze zrównoważoną mobilnością wpisują się w cele strategiczne i operacyjne Planu:

- Cel strategiczny 1. Spójność terytorialna
  - Cel operacyjny 1.1: Zrównoważony rozwój struktury osadniczej regionu w tym rozwój funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich oraz rozwój subregionalnych i lokalnych ośrodków miejskich zgodnie z ich potencjałem i w oparciu o ich wzajemne powiązania funkcjonalne,
  - Cel operacyjny 1.2: Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich,
  - Cel operacyjny 1.3: Poprawa dostępności komunikacyjnej do ośrodków administracyjnych,
- Cel strategiczny 2. Zrównoważony rozwój społeczny
  - Cel operacyjny 2.6: Rozwój i usprawnienie systemu transportu publicznego,
- Cel strategiczny 3. Rozwój konkurencyjnej gospodarki
  - Cel operacyjny 3.3: Wzmocnienie współpracy transgranicznej i międzyregionalnej,
  - Cel operacyjny 3.6: Rozwój gospodarki niskoemisyjnej,
  - Cel operacyjny 3.7: Rozwój sieci transportowej,
  - Cel operacyjny 3.12: Rozwój potencjału turystycznego województwa.

Wyznaczone cele rozwoju przestrzennego będą realizowane poprzez kierunki szczegółowe w poszczególnych strefach tematycznych. Zagadnienia związane ze zrównoważoną mobilnością znalazły się w tematach związanych ze:

- strefą przyrodniczą:
  - Kierunek 9. Poprawa warunków aerosanitarnych:
    - Działanie 1. Wspieranie efektywności energetycznej, w tym: przebudowa i modernizacja istniejącej infrastruktury komunikacyjnej oraz rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego oraz jego promocja;
    - Działanie 2. Ograniczanie niskiej emisji i emisji ze źródeł komunikacyjnych;
  - Kierunek 10. Ochrona przed hałasem:
    - Działanie 1. Wyprowadzenie ruchu drogowego o charakterze tranzytowym poza tereny zwartej zabudowy poprzez budowę obwodnic (wraz ze skutecznymi zabezpieczeniami akustycznymi);
    - Działanie 2. Stała kontrola stanu nawierzchni drogowych i kolejowych, ich systematyczna wymiana lub modernizacja;

        - Działanie 5. Promowanie alternatywnych środków transportu oraz transportu publicznego;
- strefą społeczną:
    - Kierunek 4. Rozwój struktury osadniczej regionu:
        - Działanie 2. Budowanie spójnej struktury osadniczej w oparciu o hierarchiczne powiązania funkcjonalno-przestrzenne;
        - Działanie 3. Zrównoważony rozwój miejskich obszarów funkcjonalnych ośrodków wojewódzkich;
        - Działanie 4. Rozwój ośrodków usługowych w oparciu o planowane inwestycje;
    - Kierunek 5. Rozwój terenów zurbanizowanych:
        - Działanie 1. Wyznaczenie stref ograniczeń w zabudowie oraz terenów wyłączonych z zabudowy;
        - Działanie 2. Wskazanie obszarów predysponowanych do rozwoju terenów zurbanizowanych;
- strefą ekonomiczno-gospodarczą:
    - Kierunek 3. Rozwój turystyki:
        - Działanie 3. Rozbudowa infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej (szlaków rowerowych);
- strefę komunikacji i transportu:
    - Kierunek 1. Poprawa drogowej dostępności komunikacyjnej w zakresie powiązań zewnętrznych i wewnętrznych:
        - Działanie 3. Budowa i przebudowa dróg krajowych;
        - Działanie 4. Budowa i przebudowa dróg wojewódzkich;
        - Działanie 5. Budowa przepraw mostowych;
    - Kierunek 2. Wzrost bezpieczeństwa w obrębie miejskich i wiejskich terenów zabudowanych:
        - Działanie 1. Budowa obejść drogowych na drogach krajowych i wojewódzkich;
        - Działanie 2. Uspokajanie ruchu w miastach;
        - Działanie 4. Prowadzenie działań edukacyjnych;
    - Kierunek 3. Poprawa parametrów użytkowych sieci i infrastruktury kolejowej:
        - Działanie 1. Modernizacja linii kolejowych;
        - Działanie 2. Modernizacja i budowa nowych stacji i przystanków;
        - Działanie 3. Likwidacja wąskich gardeł na sieci kolejowej;
        - Działanie 4. Dążenie do przebiegu Kolei Dużych Prędkości przez województwo lubuskie wraz z przystankiem na jego terenie;
        - Działanie 5. Modernizacja infrastruktury obsługi pasażerskiej;
        - Działanie 6. Zakup i modernizacja taboru;
    - Kierunek 4. Stworzenie spójnego systemu pasażerskich i towarowych powiązań kolejowych:
        - Działanie 1. Tworzenie nowych pasażerskich połączeń regionalnych i dalekobieżnych, w tym transgranicznych;
        - Działanie 2. Przywracanie ruchu pasażerskiego na nieczynnych liniach kolejowych;
        - Działanie 3. Budowa i modernizacja węzłów przeładunkowych;

        - Działanie 4. Integracja systemu kolejowego z układem drogowym oraz siecią dróg wodnych;
    - Kierunek 7. Zwiększenie wykorzystania kombinowanego przewozu towarów:
        - Działanie 1. Rozwój węzłów logistycznych;
        - Działanie 2. Modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej.
    - Kierunek 8. Wzrost znaczenia transportu zbiorowego:
        - Działanie 1. Rozwój sieci połączeń autobusowych;
        - Działanie 2. Rozwój sieci tramwajowej w Gorzowie Wlkp.;
        - Działanie 3. Tworzenie nowych systemów komunikacji miejskiej;
        - Działanie 4. Modernizacja i zakup taboru;
        - Działanie 5. Poprawa stanu infrastruktury obsługi ruchu pasażerskiego;
        - Działanie 6. Tworzenie zintegrowanych węzłów przesiadkowych;
    - Kierunek 9. Zwiększanie znaczenia ruchu rowerowego jako środka komunikacji:
        - Działanie 1. Rozbudowa spójnej sieci dróg rowerowych na terenach miejskich;
        - Działanie 2. Budowa dróg rowerowych przy drogach krajowych i wojewódzkich o dużym natężeniu ruchu;
        - Działanie 3. Rozbudowa systemu tras turystycznych;
        - Działanie 4. Wdrożenie jednolitych standardów infrastruktury.

Za najważniejsze inwestycje celu publicznego w zakresie komunikacji i transportu należy uznać[10]:

- budowę obwodnicy Kostrzyna nad Odrą wraz z przeprawą mostową (DK31);
- budowę obwodnicy Strzelec Krajeńskich (DK22);
- rozbudowę DK22 na odcinku Strzelce Krajeńskie – Długie, polegającą na poprawie stanu drogi i geometrii drogi, doposażenie drogi w niezbędne urządzenia poprawiające bezpieczeństwo ruchu drogowego, w tym budowa chodnika w m. Strzelce Krajeńskie;
- przebudowę nienormatywnego łuku DK22 na odcinku Kostrzyn – Słońsk;
- DK22 – budowę wyspy spowalniającej ruch na wlocie miejscowości Krasowiec od strony Gorzowa Wlkp., budowa azyli dla pieszych na przejściach dla pieszych;
- DK22 – przebudowę skrzyżowania na rondo w m. Wawrów;
- przebudowę mostu drogowego w km 2 +450 rz. Warty w Kostrzynie nad Odrą w celu zapewnienia minimalnego prześwitu dla lodołamaczy;
- przebudowę mostu drogowego w km 614,9 rz. Odry w Kostrzynie nad Odrą w celu zapewnienia minimalnego prześwitu dla lodołamaczy;
- budowę Północnej Obwodnicy Gorzowa Wlkp.;
- modernizację wschodniego wylotu DK22 w Gorzowie Wlkp. (na odcinku od ronda Sybiraków do granic miasta);
- modernizację DK24;
- przebudowę DW130 (dojazd do drogi S3: węzeł Marwice);
- rozbudowę DW158 w m. Lipki Wielkie;
- przebudowę i rozbudowę DW158 na odcinku Drezdenko – Gorzów Wlkp;
- przebudowę ul. Kostrzyńskiej w Gorzowie Wlkp.;

[10] Należy mieć na uwadze, że część inwestycji na drogach wojewódzkich została już zrealizowana.

- rozbudowę DW159 (Skwierzyna – droga woj. nr 158);
- przebudowę DW159 w km 11+900 do km 12+305 wraz z mostem nad terenem zalewowym rz. Warty w Skwierzynie (estakada);
- rozbudowę DW160 relacji Drezdenko – Międzychód;
- rozbudowę skrzyżowania dróg wojewódzkich nr 132 i 131;
- wzmocnienie DW151 na odcinku Gorzów Wlkp. – granica województwa;
- rozbudowę skrzyżowania DW156 (ul. Sportowa) z drogą powiatową nr 1375 F (ul. Adama Asnyka) w km 43+936 w m. Strzelce Krajeńskie;
- przebudowę DW159 w ciągu ul. Mostowej w m. Skwierzyna od km 11+790,00 do km 13+928,78;
- modernizację DW151 w m. Kłodawa;
- modernizację wiaduktu w ciągu DW158 w m. Santok;
- modernizację DW174 na odcinku Drezdenko – Stare Bielice (na odc. 1+326 – 6+890);
- modernizację DW131 Nowiny Wielkie – Krzeszyce;
- przebudowę ulicy Kostrzyńskiej w Gorzowie Wlkp.;
- rewitalizację połączoną z elektryfikacją linii kolejowej nr 203 na odcinku Krzyż – Gorzów Wielkopolski;
- poprawę stanu technicznego obiektów inżynieryjnych – etap I – modernizacja estakady kolejowej w Gorzowie Wielkopolskim;
- odtworzenie linii kolejowej nr 415;
- budowę przystanku kolejowego w m. Czechów;
- rozbudowę dworca kolejowego w Witnicy o peron nr 2;
- przebudowę mostu kolejowego w km 615,1 rz. Odry w Kostrzynie nad Odrą w celu zapewnienia minimalnego prześwitu dla lodołamaczy;
- świadczenie usług publicznych w zakresie kolejowych przewozów pasażerskich – organizowanie i zarządzanie publicznym transportem zbiorowym;
- wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej;
- zwiększenie wykorzystywania transportu kombinowanego do przewozu towarów w Gorzowie Wielkopolskim;
- wykształcenie węzła komunikacyjnego o znaczeniu ponadregionalnym w Gorzowie Wielkopolskim i Kostrzynie nad Odrą oraz o znaczeniu regionalnym w Skwierzynie;
- utworzenie parkingu P+R przy stacjach i przystankach kolejowych w Skwierzynie, Witnicy;
- utworzenie wspólnego biletu komunikacyjnego (Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wlkp.);
- stacje ładowania autobusów elektrycznych zasilanych z sieci DC w Gorzowie Wlkp.;
- budowę infrastruktury komunikacji publicznej w strefie zewnętrznej Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego;
- budowę postulowanej drogi wraz z węzłem Marwice na drodze ekspresowej S3;
- utworzenie szlaku rowerowego EuroVelo EV2;
- utworzenie drogi rowerowej Kietz – Barlinek oraz Odrzańskiej Drogi Rowerowej;
- utworzenie szlaku rowerowego w śladzie zamkniętej linii kolejowej nr 430;
- utworzenie węzła intermodalnego na terenie dworca kolejowego w Witnicy.

3.3. Program poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego województwa lubuskiego na lata 2016–2025

Program Poprawy Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego Województwa Lubuskiego na lata 2016–2025 został przyjęty przez Lubuską Radę Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego w czerwcu 2016 roku. Program jest kontynuacją z lat 2005–2015. Jego cele oparto o Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, który składa się z 5 filarów: bezpieczny człowiek, bezpieczne drogi, bezpieczna prędkość, bezpieczny pojazd, ratownictwo i opieka powypadkowa. Za najważniejsze zadania z zakresu zrównoważonej mobilności i miejskiego obszaru funkcjonalnego należy uznać: utworzenie gminnych i powiatowych specjalistów (audytorów) ds. BRD, powołanie powiatowych i gminnych zespołów ds. analizy wypadków drogowych i poprawy BRD z udziałem niezależnych ekspertów i naukowców, intensyfikowanie i usprawnianie procesów wychowania i edukacji BRD dzieci i młodzieży, wyposażenie szkół w pomoce dydaktyczne z zakresu BRD, ulepszanie oznakowania, organizacji i sterowania ruchem drogowym, wprowadzanie stref ograniczonej prędkości, budowę obwodnic miast, tworzenie obszarów przyszkolnych, prowadzenie audytu BRD infrastruktury drogowej na drogach samorządowych razem z identyfikacją stref i miejsc koncentracji wypadków, wprowadzenie obowiązkowych wizji lokalnych dla wszystkich wypadków ze skutkiem śmiertelnym na drogach samorządowych dokonywanych przez 3-osobowy zespół niezależny od zarządcy drogi, wprowadzanie kolejnych elementów uspokojenia ruchu.

3.4. Polityka Rowerowa Województwa Lubuskiego 2030. Program Rozwoju Mobilności Rowerowej

Polityka Rowerowa Województwa Lubuskiego 2030. Program Rozwoju Mobilności Rowerowej to dokument programowy, mający na celu stworzenie spójnego wachlarza przedsięwzięć kreujących i wspomagających rozwój mobilności rowerowej, który określa równocześnie jej rolę i znaczenie dla rozwoju regionu, a w szczególności transportu lokalnego i regionalnego.

Oprócz zidentyfikowanych kierunków rozwojowych dokument obejmuje załączniki, zawierające dokumenty operacyjne – „Koncepcję szlaków rowerowych w województwie lubuskim", w tym inwentaryzację infrastruktury turystycznej i rowerowej (załącznik nr 1 do dokumentu), oraz „Standardy projektowe i wykonawcze dla tras rowerowych w województwie lubuskim" (załącznik nr 2 dokumentu), które zostały opracowane w ramach projektu ODRA VELO.

Dokument jest również przewodnikiem dla wszystkich interesariuszy, w tym dla samorządu województwa, który prowadząc działania koordynujące i wspierające, będzie miał na cel przedsięwzięcia wspólne z samorządami powiatowymi i gminnymi.

Celem głównym dokumentu jest wzrost mobilności rowerowej w województwie lubuskim. Oznacza to, że Polityka w pełni odnosi się do idei zrównoważonej mobilności, która zakłada .in.. rozwój mobilności rowerowej. W dokumencie określono następujące cele strategiczne oraz kierunki działań:

- Cel strategiczny 1. Budowa i wyznaczenie spójnej sieci tras i infrastruktury rowerowej
    - Kierunek działań 1.1 Budowa ścieżek rowerowych służących codziennym podróżom;

  - Kierunek działań 1.2 Stworzenie i oznakowanie kluczowych tras rowerowych;
  - Kierunek działań 1.3 Budowa infrastruktury towarzyszącej;
  - Kierunek działań 1.4 Integracja systemu infrastruktury rowerowej z innymi sieciami transportowymi;
- Cel strategiczny 2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego w zakresie mobilności rowerowej
  - Kierunek działań 2.1 Upowszechnienie i promocja rozwiązań technicznych poprawiających bezpieczeństwo;
  - Kierunek działań 2.2 Promowanie bezpiecznych, kulturalnych i zgodnych z prawem zachowań na drodze;
  - Kierunek działań 2.3 Edukacja rowerowa dzieci i młodzieży
  - Kierunek działań 2.4 Współpraca z organami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo ruchu drogowego;
- Cel strategiczny 3. Zarządzanie rozwojem mobilności rowerowej
  - Kierunek działań 3.1 Wprowadzenie, upowszechnienie i stosowanie standardów projektowania i budowania infrastruktury rowerowej;
  - Kierunek działania 3.2 Współpraca samorządu z interesariuszami mobilności rowerowej;
  - Kierunek działań 3.3 Budowanie wspólnej oferty z sąsiednimi regionami;
  - Kierunek działań 3.4 Wykorzystanie dostępnych środków finansowych;
  - Kierunek działań 3.5 Wspieranie logistyki rowerowej;
- Cel strategiczny 4. Promocja mobilności rowerowej
  - Kierunek działań 4.1 Zapewnienie kompleksowych i aktualnych informacji o sieci tras rowerowych oraz infrastrukturze towarzyszącej;
  - Kierunek działań 4.2 Promocja oferty rowerowej lubuskiego w Polsce i poza jej granicami;
  - Kierunek działań 4.3 Współpraca z podmiotami oferującymi usługi noclegowe, gastronomiczne i kulturalne dla rowerzystów.

3.5. PLAN ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO NA SIECI KOMUNIKACYJNEJ W WOJEWÓDZKICH PRZEWOZACH PASAŻERSKICH

Celem opracowania dokumentu jest określenie podstawowych zasad funkcjonowania wojewódzkich przewozów pasażerskich, dla których właściwym organizatorem będzie Marszałek Województwa Lubuskiego.

Plan zakłada funkcjonowanie sieci bazowej linii publicznego transportu zbiorowego w ramach transportu kolejowego na liniach:

- Zielona Góra – Zbąszynek – Gorzów Wlkp.;
- (Berlin-) Kostrzyn nad Odrą – Gorzów Wielkopolski – Krzyż (-Poznań);
- Zielona Góra – Rzepin – Kostrzyn nad Odrą (-Szczecin).

Plan zakłada, że oferta przewozowa powinna wynosić min. 6 par pociągów. W wariancie minimalnym zakłada się utrzymanie oferty przewozowej obowiązującej w ramach rocznego

rozkładu jazdy 2014/2015, a w wariancie rozwojowym docelową ofertę przewozową, wymagającą zwiększenia nakładów finansowych na wypłatę rekompensaty. Na poszczególnych liniach założono:

- Zielona Góra – Zbąszynek – Gorzów Wlkp.:
  - w wariancie minimalnym: w bezpośredniej relacji Zielona Góra – Gorzów Wlkp. – 4 pary pociągów. Oferta na odcinku Zbąszynek – Gorzów Wlkp. uwzględniająca obsługę potoku szkolnego i w części pracowniczego w kierunku Gorzowa Wlkp., co wymaga uruchomienia w dni robocze dodatkowej pary pociągów relacji Zbąszynek – Gorzów Wlkp.;
  - w wariancie rozwojowym: dodatkowe dwie pary pociągów na odcinku Zbąszynek – Gorzów Wlkp. w celu polepszenia dojazdów do zakładów pracy w Gorzowie Wlkp. i powrotów do miejsca zamieszkania. Do czasu wdrożenia nowych kursów, przejazdy w godzinach, w których brakuje połączeń kolejowych umożliwiać będzie regularna komunikacja autobusowa;
  - połączenia będą realizowane z wykorzystaniem pojazdów serii SA139;
  - oczekiwana jest likwidacja stałych ograniczeń prędkości na linii kolejowej, utrzymanie prędkości 100 km/h z odcinkami do 120 km/h, poprawa wizerunków dworców i przystanków razem z najbliższym otoczeniem;
  - pociągi powinny być skomunikowane w Gorzowie Wlkp. z pociągami w kierunku Kostrzyna n. Odrą i Krzyża oraz umożliwiać dojazdy w godzinach szczytu do/z Gorzowa Wlkp.;
- (Berlin-) Kostrzyn nad Odrą – Gorzów Wielkopolski – Krzyż (-Poznań):
  - wariant minimalny: podstawowym zadaniem jest obsługa wzmożonych potoków pasażerskich z kierunków Kostrzyna oraz Krzyża w godzinach porannych (dojazd na godz. 7:00 i 8:00 w Gorzowie) oraz w kierunku przeciwnym w szczycie popołudniowym. Zakłada się funkcjonowanie 9 par pociągów, w tym dwóch par przedłużonych do Poznania w uzgodnieniu z województwem wielkopolskim. Pociągi kończące bieg w Krzyżu i Kostrzynie powinny być skomunikowane z innymi pociągami zarówno o zasięgu wojewódzkim, jak i międzywojewódzkim;
  - wariant maksymalny: planowane jest uzupełnienie liczby połączeń o dodatkowe dwie pary pociągów. Zwiększenie liczby pociągów umożliwi dostosowanie rozkładu jazdy do różnych godzin pracy. Zakłada się co najmniej wydłużenie czterech par pociągów do Poznania oraz dwóch par do Piły w uzgodnieniu z województwem wielkopolskim. Województwo lubuskie będzie też zabiegać o wydłużenie relacji transgranicznych Kostrzyn nad Odrą – Berlin w celu uzyskania relacji bezpośrednich na bazie istniejących lub nowych kursów po obu stronach;
  - połączenia będą realizowane pojazdami serii SA133 oraz SA134, a w przypadku połączeń transgranicznych pojazdem serii SA139;
  - oczekiwana jest likwidacja stałych ograniczeń prędkości na całej linii, w tym remont estakady w Gorzowie Wlkp., utrzymanie prędkości 120 km/h na odcinku Kostrzyn nad Odrą – Gorzów Wlkp. oraz podwyższenie prędkości do 120 km/h na odc. Gorzów Wlkp. – Krzyż, poprawa wizerunków dworców i przystanków razem z najbliższym otoczeniem;

- pociągi powinny być skomunikowane w Gorzowie Wlkp. z pociągami w kierunku Zbąszynka, w Kostrzynie nad Odrą w kierunku Berlina, Rzepina i Szczecina. Powinny być zapewnione dojazdy w godzinach szczytu do/z Gorzowa Wlkp.. Skomunikowania w Kostrzynie nad Odrą powinny odbywać się przy jednym peronie;

- Zielona Góra – Rzepin – Kostrzyn nad Odrą (-Szczecin):
  - wariant minimalny: założono funkcjonowanie czterech par na odcinku Rzepin – Kostrzyn n. Odrą. Trzy pary będą uruchamiane w relacji bezpośredniej Zielona Góra – Kostrzyn nad Odrą, w tym co najmniej dwa będą przedłużane do Szczecina;
  - wariant maksymalny: po zwiększeniu dopuszczalnej prędkości w obu torach do 100–120 km/h uzasadnione będzie uruchomienie pełnych relacji Kostrzyn nad Odrą – Zielona Góra z atrakcyjnym czasem przejazdu;
  - połączenia będą realizowane pojazdami zmodernizowanym, a docelowo fabrycznie nowymi zespołami trakcyjnymi;
  - oczekiwana jest: likwidacja stałych ograniczeń prędkości na całej linii, podwyższenie prędkości do 120 km/h, poprawa wizerunków dworców i przystanków razem z najbliższym otoczeniem;
  - pociągi powinny być skomunikowane w Kostrzynie nad Odrą z pociągami w kierunku Gorzowa Wlkp. i Szczecina oraz wydłużone w relacji bezpośredniej od Kostrzyna n. Odrą do Szczecina.

Plan zakłada też funkcjonowanie linii komunikacyjnych użyteczności publicznej w transporcie drogowym. Organizacja przewozów autobusowych obejmować będzie linie wojewódzkie niezbędne ze względu na zapotrzebowanie społeczne oraz jako uzupełnienie do istniejących połączeń kolejowych. Dopełnienie komunikacji kolejowej transportem drogowym stosowane będzie w przypadkach, gdy na poszczególnych relacjach stwierdzona zostanie niewystarczająca liczba połączeń kolejowych, a organizator nie będzie miał możliwości ich zwiększenia. Do linii komunikacyjnych użyteczności publicznej, na których planowane jest udzielenie rekompensaty z tytułu utraconych przychodów w związku ze stosowaniem ustawowych uprawnień do ulgowych przejazdów, zaliczono:

Tabela 2. Linie komunikacyjne w transporcie drogowym

Gorzów Wlkp. – Międzyrzecz – Zielona Góra	Międzychód Przytoczna Gorzów Wlkp.
Strzelce Kraj. – Zdroisko – Gorzów Wlkp.	Deszczno – Borek – Deszczno
Gorzów Wlkp. – Skwierzyna – Międzyrzecz	Gorzów Wlkp. – Santok – Goszczanowo
Gorzów Wlkp. – Strzelce Kraj. – Dobiegniew	Gorzów Wlkp. – Płomykowo – Santok
Słońsk – Krzeszyce – Gorzów Wlkp.	Gorzów Wlkp. – Dobrojewo – Międzychód
Radęcin – Strzelce Kraj. – Gorzów Wlkp.	Gorzów Wlkp. – Staw – Myślibórz
Zaszczytowo – Krzeszyce – Gorzów Wlkp.	Goszczanowo – Santok – Gorzów Wlkp.
Gorzów Wlkp. – Krzeszyce – Słubice	Deszczno – Trzebiszewo – Deszczno
Międzychód – Przytoczna – Gorzów Wlkp.	Gorzów Wlkp. – Trzcinna – Ławy – Myślibórz
Gorzów Wlkp. – Górzyca – Słubice	Myślibórz – Gajewo – Lubiszyn – Gorzów Wlkp.
Gorzów Wlkp. – Krzeszyce – Słubice	Gorzów Wlkp. – Jastrzębiec – Ściechów – Myślibórz
Gorzów Wlkp. – Krzeszyce – Słubice	Deszczno – Karnin – Deszczno
Gorzów Wlkp. – Lubniewice – Słubice	Deszczno – Ciecierzyce – Deszczno
Gorzów Wlkp. – Krzeszyce – Słubice	Gorzów Wlkp. – Santoczno – Gorzów Wlkp.
Gorzów Wlkp. – Torzym – Słubice	Gorzów Wlkp. – N. Policzno – Lipki Małe
Gorzów Wlkp. – Krzeszyce – Słońsk – Słubice	Gorzów Wlkp. – Santok – Gorzów Wlkp.

Gorzów Wlkp. – Krzeszyce – Sulęcin – Słubice	Mystki – Wysoka – Gorzów Wlkp.
Gorzów Wlkp. – Witnica – Słubice	Gorzów Wlkp. – Santok – Lipki Wielkie
Lubicz – Strzelce Krajeńskie – Gorzów Wlkp.	Jastrzębnik – Santok – Gorzów Wlkp.
Gorzów Wlkp. – Strzelce Kraj. – Tuczno -Gilów	Gorzów Wlkp. – Rybakowo – Gorzów Wlkp.
Myślibórz – Ławy – Nowogródek Pomorski – Gorzów Wlkp.	Gorzów Wlkp. – Santoczno – Gorzów Wlkp.
Gorzów Wlkp. – Wojcieszyce –Gorzów Wlkp.	Gorzów Wlkp. – Rybakowo – Gorzów Wlkp.
Gorzów Wlkp. – Kłodawa – Santocko – Chwalęcice – Gorzów Wlkp.	Gorzów Wlkp. – Kłodawa – Santocko – Gorzów Wlkp.
Gorzów Wlkp. – Różanki – Wojcieszyce – Gorzów Wlkp.	Gorzów Wlkp. – Górki – Gorzów Wlkp.
Gorzów Wlkp. – Wysoka Gorz. – Lubiszyn	Gorzów Wlkp. – Witnica – Kostrzyn n/O.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego na sieci komunikacyjnej w wojewódzkich przewozach pasażerskich

Za zintegrowane węzły przesiadkowe MOF GW uznano:

- Gorzów Wlkp., który pełni funkcję punktu postoju pociągów międzywojewódzkich i międzynarodowych, na których występują powiązania transportu kolejowego z jakąkolwiek inną formą transportu zbiorowego, mogące pełnić funkcje zintegrowanych węzłów przesiadkowych według Krajowego Planu Transportowego; pełni też funkcję regionalnego węzła przesiadkowego;
- Kostrzyn nad Odrą, który pełni funkcję punktu postoju pociągów międzywojewódzkich i międzynarodowych, na których występują powiązania transportu kolejowego z jakąkolwiek inną formą transportu zbiorowego, mogące pełnić funkcje zintegrowanych węzłów przesiadkowych według Krajowego Planu Transportowego; pełni też funkcję lokalnego węzła przesiadkowego;
- Skwierzyna, która może pełnić funkcję lokalnego węzła przesiadkowego.

3.6. Regionalny Program Rozwoju Transportu Województwa Lubuskiego z prognozą rozwoju do roku 2030

„Regionalny Program Rozwoju Transportu Województwa Lubuskiego z prognozą rozwoju do roku 2030" (zwany dalej RPRT) jest dokumentem określającym wizję, cele i założenia strategiczne dla długookresowego rozwoju systemu transportowego województwa lubuskiego. Jest to kolejny taki dokument przygotowany dla regionu przez władze województwa w horyzoncie czasowym sięgającym roku 2030.

W kontekście zrównoważonej mobilności na obszarze MOF GW zwrócono uwagę na zauważalny wzrost wewnętrznego średniodobowego ruchu pojazdów (SDR), zwłaszcza w obszarze oddziaływania ośrodków wojewódzkich na trasach wylotowych z miasta. Trasami tymi odbywają się migracje wahadłowe, związane z codziennymi dojazdami do pracy.

Opisano też stan nawierzchni dróg w Gorzowie Wielkopolskim wykonany w 2018 roku. Ponad 38% dróg ma bardzo dobry stan nawierzchni, prawie 15% już tylko dobry. Blisko 20% sygnalizuje stan ostrzegawczy. Prawie 23% dróg jest w stanie złym lub bardzo złym. W przypadku dróg wojewódzkich przebiegających przez miasto Gorzów Wlkp. ponad 50% jest w stanie bardzo dobrym i 8,6% w stanie dobrym. W stanie bardzo złym lub złym jest prawie 25%.

W dokumencie przeanalizowano też bezpieczeństwo ruchu drogowego. Za jedną z najbardziej niebezpiecznych dróg uznano drogę wojewódzką nr 130, 132, 151 w Gorzowie Wielkopolskim.

W zakresie inwestycji na sieci drogowej w okresie programowania 2021-2027 (do 2030 r.) za kluczowe uznano:

- budowę Miejsc Obsługi Podróżnych na lubuskim odcinku drogi ekspresowej S3,
- rozbudowę węzła S3 Gorzów-Południe,
- opracowanie koncepcji i harmonogramu budowy drogi ekspresowej S22 od granicy państwa w Kostrzynie nad Odrą do granicy z województwem wielkopolskim,
- budowę obwodnicy Strzelec Krajeńskich w ciągu drogi krajowej nr 22
- kompleksową rozbudowę drogi krajowej nr 22 od granicy z Niemcami do granicy z województwem wielkopolskim razem z budową obwodnic miejscowości Gorzów Wielkopolski,
- realizację budowy obwodnic Kostrzyn nad Odrą w ciągu drogi DK31 i DK22 razem z budową przepraw mostowych na rzece Odra w rejonie miejscowości Kostrzyn nad Odrą w ciągu drogi krajowej nr 22,
- północną obwodnicę miasta Gorzowa Wielkopolskiego,
- budowę mostu zachodniego na rzece Warta w Gorzowie Wielkopolskim.

W kontekście transportu kolejowego zwrócono uwagę na brak dostępu Gorzowa Wielkopolskiego do zelektryfikowanej linii kolejowej, co powoduje ograniczenie konkurencyjności kolei w danej relacji (konieczność podmiany lokomotywy przy połączeniach dalekobieżnych oraz zakupu pojazdów hybrydowych do połączeń regionalnych. Wskazano też problem przepustowości na jednotorowej estakadzie w Gorzowie Wielkopolskim, która w latach 2016-2019 przeszła modernizację, co pozwoliło na zwiększenie prędkości dopuszczalnej na tym odcinku. Za kluczowe inwestycje na sieci kolejowej województwa w okresie programowania 2021-2027 uznano:

- prace na liniach kolejowych 18, 203 na odcinku Bydgoszcz – Piła – Krzyż – Gorzów Wlkp.– Kostrzyn, etap III: prace na odcinku Krzyż – Gorzów Wlkp. wraz z elektryfikacją,
- prace na liniach kolejowych 18, 203 na odcinku Bydgoszcz – Piła – Krzyż – Gorzów Wlkp.– Kostrzyn, etap IV: prace na odcinku Gorzów Wlkp. - Kostrzyn wraz z elektryfikacją,
- prace na ciągu Gorzów Wlkp. - Szczecin obejmującym linii 415, 422 i 411,
- prace na liniach 363 i 364 na ciągu Międzychód - Wierzbno - Skwierzyna/Międzyrzecz,
- prace na linii 367 na odcinku Zbąszynek - Gorzów Wielkopolski wraz z niezbędnymi łącznicami – projekt związany ze szprychami CPK,
- rewitalizację linii kolejowej nr 203 na odcinku Krzyż – Gorzów Wielkopolski,
- poprawę parametrów eksploatacyjnych linii kolejowych oraz infrastruktury pasażerskiej na terenie województwa lubuskiego.

W dokumencie wspomniano także o zakwalifikowaniu remontu linii nr 363 na odcinku Skwierzyna – Międzychód - dla połączenia Międzychód - Gorzów Wlkp. z wydłużeniem do strefy ekonomicznej (Chróścik) fragmentu linii kolejowej nr 415 na odcinku Gorzów Wielkopolski Wieprzyce – Chróścik (Gorzów Strefa Ekonomiczna) do realizacji w ramach programu Kolej+.

Program zawiera też analizę transportu autobusowego na obszarze województwa. Uznano w niej, że trasy kursowania autobusów odzwierciedlają w dużym stopniu główne kierunki

dojazdów mieszkańców do pracy. Najwięcej połączeń jest wykonywane do miast wojewódzkich. W opinii przebadanych samorządów powiatowych w ramach potrzeby niniejszego opracowania – przewozy autobusowe funkcjonują w sposób zadowalający, a głównym postulatem jest zwiększenie częstotliwości kursowania istniejących połączeń. Przeciwnie wypowiedzieli się przedstawiciele gmin, którzy w zdecydowanej większości wskazywali na konieczność zmian aktualnych rozwiązań komunikacyjnych, przede wszystkim w zakresie zwiększenia liczby kursów w dni nieszkolne, gdy liczba połączeń jest mocno ograniczona. Za kluczowe inwestycje w transporcie miejskim na terenie Gorzowa Wielkopolskiego w okresie programowania 2021-2027 uznano:

- program ekologicznego transportu zbiorowego – rozbudowę oraz modernizację infrastruktury i doposażenie taboru transportu publicznego w obszarze funkcjonalnym Gorzowa Wielkopolskiego, a także o zasięgu regionalnym. W ramach działań nastąpi uzupełnienie brakującej infrastruktury związanej z transportem niskoemisyjnym, w tym budowa nowych linii tramwajowych, kolejowych i autobusowych, rozwój kolei aglomeracyjnej, centrów przesiadkowych oraz zapewnienie nowoczesnego taboru (autobusowego, kolejowego, tramwajowego) spełniającego normy ekologiczne, a w szczególności dostosowanego do zmian w otoczeniu (m.in. dostosowanie do wymagań osób z niepełnosprawnościami,
- Zakup nowych autobusów elektrycznych wraz z niezbędną infrastrukturą ładowania dla miasta Gorzowa Wlkp..

W zakresie transportu rowerowego główne inwestycje w okresie 2021-2027 będą dotyczyć budowy zintegrowanego systemu dróg rowerowych na terenie województwa lubuskiego, z uwzględnieniem zapewnienia ciągłości powstających szlaków łączących ze sobą stolice województw z pozostałymi miejscowościami subregionów. Preferowane będą również projekty dróg rowerowych stanowiące kontynuację już istniejących ciągów oraz łączących miejscowości w ramach powiatów oraz gmin. Główny nacisk będzie kładziony na uzyskanie połączeń budowanych dróg rowerowych z już istniejącą infrastrukturą kolejową, wykorzystanie nieczynnej infrastruktury kolejowej, a także z już istniejącą infrastrukturą rowerową wybudowaną ze środków krajowych lub europejskich.”

Dokument porusza też kwestię transportu wodnego śródlądowego. Uznano, że transport wodny śródlądowy pomimo aktualnie niskiego udziału w łącznych przewozach towarowych może odgrywać istotną rolę w wybranych segmentach rynku. Wspomniano, że Kostrzyn nad Odrą jest jedną z lokalizacji portów śródlądowych na terenie Polski o międzynarodowym znaczeniu wpisaną w porozumieniu AGN. Główny nacisk w zakresie rozwoju tego rodzaju transportu ma być położony na modernizację Odrzańskiej Drogi Wodnej, której program rozwoju jest w trakcie realizacji. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie zakłada przeprowadzenie inwestycji na obszarze MOF GW w formie odbudowy budowli regulacyjnych i roboty regulacyjne na Warcie od Kostrzyna nad Odrą do Santoka.

W kontekście przeprowadzonych analiz popytu na infrastrukturę i przewozu transportowe stwierdzono, że należy wskazać na priorytet dla inwestycji drogowych i kolejowych wiążących Zieloną Górę i Gorzów Wielkopolski oraz organizację połączeń transportu publicznego w ramach obszarów funkcjonalnych, ponieważ tereny te poprzez współzależność od siebie w naturalny sposób generują potrzeby transportowe. Poprawa dostępności komunikacyjnej

wewnątrz Miejskich Obszarów Funkcjonalnych powinna być realizowana poprzez poprawę parametrów technicznych infrastruktury (przystanki, wiaty, centra przesiadkowe, w tym wyposażone w przesiadkowe parkingi rowerowe) oraz integrację z siecią dróg rowerowych i ścieżek rowerowych na terenie miejskich obszarów funkcjonalnych.

W dokumencie wskazano także, że nowoczesna sieć transportowa powinna służyć zmniejszeniu zatłoczenia motoryzacyjnego oraz uporządkowaniu ruchu w miastach poprzez rozwój sieci transportu szynowego oraz innych proekologicznych form transportu miejskiego. Dobrze zorganizowane miasto powinno przeciwdziałać dominacji jakiejkolwiek gałęzi transportu nad inną, aby można było mówić o transporcie zrównoważonym. Ponadto dysproporcje pomiędzy transportem samochodowym a transportem indywidualnym powinny być rekompensowane poprzez stopniowe uprzywilejowywanie transportu miejskiego oraz wprowadzenie pewnych ograniczeń lub regulacji wobec transportu indywidualnego. Dodatkowo działania powinny być ukierunkowane na zwiększanie liczby nowoczesnego taboru dostępnego dla osób o ograniczonej mobilności, w tym nisko- i zeroemisyjnego, integrację systemów taryfowych, integrację rozkładów jazdy z operatorem przewozów pasażerskich w transporcie kolejowym, przewoźnikami i operatorami w transporcie powiatowym i regionalnym oraz wdrożenie zintegrowanego regionalnego systemu informacji pasażerskiej. Rekomenduje się także, żeby połączenia autobusowe w większym stopniu wspierały podróże multimodalne poprzez pełnienie roli dowozowo – odwozowej względem transportu kolejowego.

4. Poziom ponadlokalny

4.1. Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wlkp.

Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego pełni funkcję strategii określającej zintegrowane działania służące rozwiązywaniu problemów gospodarczych, środowiskowych, klimatycznych, demograficznych i społecznych, jakich doświadczają obszary miejskie, z uwzględnieniem potrzeb wspierania powiązań między obszarami miejskimi i wiejskimi. W ramach diagnozy społeczno-gospodarczej obszaru stwierdzono, że na terenie MOF GW zachodzi intensywny proces suburbanizacji, co wpływa na zmiany mobilności mieszkańców, determinuje rozwój usług niższego i wyższego rzędu oraz generuje przekształcenia przestrzenne. Ponadto prowadzi do wzmożenia ruchu samochodowego oraz utrudnień komunikacyjnych dla wszystkich mieszkańców MOF GW.

Przeprowadzone w ramach dokumentu badania wskazały także dużą atrakcyjność całego terenu MOF GW jako miejsca osiedlania się nowych mieszkańców. Wzrost liczby mieszkańców na terenie całego MOF GW będzie skutkował koniecznością dostosowania infrastruktury technicznej i społecznej do nowych wyzwań demograficznych.

W dokumencie stwierdzono także, że ruch drogowy jest istotnym źródłem hałasu i emisji zanieczyszczeń powietrza, w szczególności w Gorzowie Wlkp. W celu minimalizacji zanieczyszczeń powinno się prowadzić zadania ukierunkowane na remonty dróg oraz wspieranie komunikacji rowerowej i pieszej oraz przyjaznej komunikacji zbiorowej, co powinno zachęcić do zmiany zachowań komunikacyjnych oraz poprawy stanu zdrowia mieszkańców obszaru funkcjonalnego.

W ramach analizy SWOT w sferze przestrzenno-infrastrukturalno-gospodarczej za słabe strony uzn.in.m.in.: zły stan techniczny infrastruktury komunikacyjnej i drogowej integrującej MOF, brak w pełni zintegrowanego transportu publicznego, niedostateczny rozwój ścieżek rowerowych integrujących MOF GW, niewykorzystany potencjał transportu kolejowego, słabe uzbrojenie terenów pod działalność przemysłową i usługową.

W osobnym rozdziale przedstawiono także diagnozę transportu publicznego w MOF GW z koncepcją rozwoju do 2020 roku. Za słabą stronę uznano brak funkcjonowania systemu parkingów P+R, B+R z możliwością pozostawienia samochodu na przedmieściach Gorzowa Wlkp. oraz późniejszego poruszania się komunikacją publiczną. Wskazano także problem słabej obsługi miejskim transportem publicznym dworca kolejowego w Gorzowie Wlkp. (zawieszona linia tramwajowa oraz słaba komunikacja autobusowa).

Jako odpowiedź na powyższe potrzeby wskazano realizację projektu inwestycyjnego, objętego dofinansowaniem unijnym na budowę i modernizację tras tramwajowych, oraz budowę punktu przesiadkowego dla pasażerów korzystających z dworca autobusowego i komunikacji miejskiej. W ramach dofinansowania zaplanowano także zakup nowych wagonów tramwajowych, zakup i wdrożenie systemu informacji pasażerskiej na przystankach, w pojazdach, Internecie i urządzeniach mobilnych.

W diagnozie transportu publicznego poruszono także kontekst pozostałych gmin należących do obszaru funkcjonalnego. Za najistotniejsze w gm. Santok wskazano usprawnienie systemu transportu publicznego lub tras rowerowych pomiędzy gminami wiejskimi z pominięciem Gorzowa Wlkp. (przykładowo, bezpośrednie połączenie gm. Santok oraz gm. Deszczno). Gmina Deszczno za najpoważniejszy mankament uznała brak integracji systemu komunikacji autobusowej z tramwajową. Liczba połączeń z Gorzowem Wlkp. jest satysfakcjonująca. W gminie Kłodawa z usług komunikacji publicznej korzysta 15% mieszkańców. Od 2013 roku gm. Kłodawa jest operatorem transportu publicznego. W gm. Bogdaniec z transportu publicznego korzysta około 50% mieszkańców. Przewozami w ramach komunikacji publicznej zajmuje się MZK, uzupełnione kursami PKS Gorzów Wielkopolski oraz Polregio.

Według badań przeprowadzonych na potrzeby rozwoju transportu w obszarze MG-6 (w skład którego wchodzą: miasto Gorzów Wlkp. oraz gminy: Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa, Lubiszyn i Santok), popyt na usługi komunikacji publicznej spada ze względu na rosnącą liczbę samochodów osobowych oraz niewłaściwy rozwój infrastruktury towarzyszącej i przystankowej, brak zajezdni na terenach gmin ościennych czy niewystarczająca ilość dróg rowerowych na obszarze MOF GW. Według zapisów dokumentów istniejące na terenie MOF GW ścieżki rowerowe nie spełniają oczekiwań użytkowników ze względu na ich długość i brak ciągłości pomiędzy gminami, jak i wewnątrz gmin. Wpływa to także na niskie poczucie bezpieczeństwa wśród użytkowników.

W dokumencie określono też cele rozwojowe, priorytety i działania do realizacji w formule ZIT. Za najważniejsze z punktu widzenia zrównoważonej mobilności oraz planowania przestrzennego należy uznać:

- Cel rozwojowy 1. Podniesienie konkurencyjności przedsiębiorstw, jakości edukacji i zewnętrznej dostępności MOF GW
    - Priorytet 1.3. Poprawa zewnętrznej dostępności komunikacyjnej MOF GW:
        - Działanie 1.3.1. Rozwijanie infrastruktury drogowej zapewniającej dostępność do sieci TEN-T (droga ekspresowa S3);
- Cel rozwojowy 2. Gospodarka niskoemisyjna i funkcjonalna przestrzeń MOF GW
    - Priorytet 2.1 Przechodzenie na gospodarkę niskoemisyjną:
        - Działanie 2.1.2. Wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej (budowa lub przebudowa infrastruktury dla rozwoju ekologicznego transportu publicznego, w tym ścieżki rowerowe).

Za projekt strategiczny ZIT MOF GW uznano przebudowę ul. Kostrzyńskiej w Gorzowie, a za projekty komplementarne realizowane z innych środków unijnych – dwuetapowy projekt „System zrównoważonego transportu miejskiego w Gorzowie Wlkp." realizowany w latach 2016−2023, który zakłada odpowiedź na powyższe potrzeby w zakresie budowy i modernizacji tras tramwajowych, budowy punktu przesiadkowego dla pasażerów korzystających z dworca autobusowego i komunikacji miejskiej. W ramach dofinansowania zaplanowano także zakup 20 nowych wagonów tramwajowych, zakup i wdrożenie systemu informacji pasażerskiej na przystankach, w pojazdach, Internecie i urządzeniach mobilnych na łączną kwotę 312,7 mln zł.

4.2. Strategia rozwoju ponadlokalnego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego 2030

Strategia rozwoju ponadlokalnego jest dokumentem określającym działania rozwojowe na obszarze powiązanych ze sobą funkcjonalnie gmin i powiatu. Jest jednym z elementów przygotowania MOF GW do wdrażania środków w ramach nowej perspektywy finansowej Unii Europejskiej na lata 2021−2027, w szczególności w ramach Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla MOF miast wojewódzkich.

W diagnozie obszaru stwierdzono, że atutem MOF GW jest korzystne położenie geograficzne względem układu dróg szybkiego ruchu. Potencjałem dla wzmocnienia dostępności transportu publicznego ma być elektryfikacja linii kolejowej nr 203 (Kostrzyn nad Odrą – Gorzów Wielkopolski – Krzyż), modernizacja linii kolejowej nr 263 (Gorzów Wlkp. – Skwierzyna, dalej w kierunku Poznania) oraz odtworzenie linii kolejowej nr 426, łączącej stację Strzelce Krajeńskie Wschód ze stacją Strzelce Krajeńskie, zwiększając dostępność linii nr 203 i połączeń z Gorzowem Wielkopolskim. Ważną inwestycją dla MOF GW ma zostać także przebudowa układu torowego stacji Kostrzyn nad Odrą, umożliwiająca połączenie linii 203 i 273, zwiększając dostępność obszaru ze Szczecinem, Rzepinem i Zieloną Górą. Za istotne dla wewnętrznego układu komunikacyjnego uznano odbudowę linii nr 415 na odc. Gorzów Wielkopolski – Gorzów Wielkopolski Strefa Ekonomiczna, która pozwoli na obsługę ważnego miejsca generatora ruchu.

Za jedno z ważniejszych wyzwań stojących przed MOF GW do 2030 roku uznano m.in. rozwój systemu transportowego w zakresie budowy obwodnicy północnej Gorzowa Wielkopolskiego (co utrudnia dojazd do strefy ekonomicznej od strony drogi krajowej nr 22), brak komunikacji miejskiej i podmiejskiej w miastach MOF, np. w Skwierzynie, Witnicy, Kostrzynie nad Odrą oraz Strzelcach Krajeńskich.

Zagadnienia związane ze zrównoważoną mobilnością oraz planowaniem przestrzennym zostały poruszone w wizji obszaru funkcjonalnego: MOF GW ma stać się obszarem spójnym przestrzennie i cechującym się wysoką jakością środowiska, a także wykorzystującym dobrze rozwinięty i sprawnie funkcjonujący niskoemisyjny system komunikacji zbiorowej na rzecz podnoszenia poziomu spójności społecznej, poprawy dostępu do usług publicznych oraz rynku pracy. Jest również obszarem atrakcyjnym inwestycyjnie i turystycznie za sprawą dobrej dostępności komunikacyjnej.

Rozwinięciem wizji jest misja obszaru oraz cele strategiczne uzupełnione priorytetami i kierunkami działań. W kontekście zrównoważonej mobilności oraz planowania przestrzennego należy wyszczególnić:

- Cel strategiczny 2. Konkurencyjna, inteligentna i zielona gospodarka
    - Priorytet 2.2 Transformacja gospodarki w kierunku innowacyjnej i zielonej:
        - Kierunek działań 2.2.3 Wspieranie i realizacja działań na rzecz zmniejszenia emisyjności lokalnej gospodarki np. infrastruktury „szybkiego ładowania” pojazdów elektrycznych:
            - Wskaźnik produktu: Liczba utworzonych miejsc szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych (w tym w przestrzeniach publicznych) w szt.;

        - Kierunek działań 2.2.8 Wspieranie budowy multimodalnego centrum logistycznego wraz z terminalem i portem na rzece Warcie:
            - Wskaźnik produktu: Waga przeładowanych towarów w tonach;
- Cel strategiczny 3. Wysoka jakość środowiska i spójność przestrzenna obszaru MOF GW
    - Priorytet 3.3 Skoordynowane planowanie przestrzenne:
        - Kierunek działań 3.3.1. Podejmowanie działań na rzecz podnoszenia spójności planowania przestrzennego (kształtowanie wspólnej polityki przestrzennej uwzględniającej uwarunkowania społeczne, gospodarcze i środowiskowe):
            - Wskaźnik produktu: Liczba ustaleń międzygminnych dot. planowania przestrzennego w szt.;
        - Kierunek działań 3.3.2. Zwiększenie powierzchni obszarów objętych planowaniem przestrzennym:
            - Wskaźnik produktu: Powierzchnia gmin objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w hektarach;
        - Kierunek 3.3.3. Zwiększanie aktywnego udziału mieszkańców w procesie planowania przestrzennego:
            - Wskaźnik produktu: Liczba osób uczestnicząca w konsultacjach społecznych dot. planów zagospodarowania przestrzennego;
- Cel strategiczny 4. Wysoka dostępność komunikacyjna MOF GW
    - Priorytet 4.1. Zwiększona wewnętrzna spójność i dostępność komunikacyjna:
        - Kierunek działań 4.1.1. Poszerzenie oferty i usprawnienie obecnej (punktualność) komunikacji zbiorowej z uwzględnieniem kolei metropolitalnej, wraz z przebudową układu torowego na stacji Kostrzyn nad Odrą, odbudową odcinka linii kolejowej nr 415 Gorzów Wielkopolski – Gorzów Wielkopolski Strefa Ekonomiczna, odbudową odcinka linii kolejowej nr 426 Strzelce Krajeńskie Wschód – Strzelce Krajeńskie:
            - Wskaźnik produktu: Liczba kursów komunikacją publiczną łączącą obszar gmin z Gorzowem Wielkopolskim z wykorzystaniem kolei/ kolejowe punkty przesiadkowe w szt.;
        - Kierunek działań 4.1.2. Budowa, rozwój i integracja sieci dróg rowerowych oraz połączeń pieszych (m.in. chodników i ścieżek pieszych):
            - Wskaźnik produktu: Długość dróg rowerowych w km;
        - Kierunek działań 4.1.3. Poprawa jakości dróg lokalnych, w tym poprawa stanu i komfortu podróżowania, poprzez zapewnienie odpowiedniego bezpieczeństwa dla wszystkich uczestników ruchu drogowego:
            - Wskaźnik produktu: Długość wspartych dróg lokalnych w km;
        - Kierunek działań 4.1.4. Poprawa rozwiązań z zakresu komunikacji publicznej, z uwzględnieniem potrzeb poszczególnych gmin wchodzących w skład MOF GW, w tym integracja taryfowa:
            - Wskaźnik produktu: Długość wspartych dróg lokalnych w szt.;
        - Kierunek działań 4.1.5. Budowa i rozwój komunikacji zbiorowej niskoemisyjnej:
            - Wskaźnik produktu: Liczba pojazdów niskoemisyjnej komunikacji zbiorowej w szt.;

- Kierunek działań 4.1.6. Zwiększenie dostępności komunikacyjnej Gorzowa Wielkopolskiego jako rdzenia MOF GW:
  - Wskaźnik produktu: Liczba kursów komunikacją publiczną łączącą obszar gminy z Gorzowem Wielkopolskim w szt.;
- Kierunek działań 4.1.7. Wykorzystanie potencjału dwóch osi drogowych S3 i DK22/DK24 (Wschód – Zachód, Północ – Południe) do zwiększenia dostępności komunikacyjnej wewnątrz MOF GW:
  - Wskaźnik produktu: Długość zmodernizowanej drogi krajowej nr 22 w km oraz długość utworzonej północnej obwodnicy Gorzowa Wielkopolskiego w km;
- Kierunek działań 4.1.8. Realizacja inwestycji w pasie drogowym, które przyczyniają się do poprawy bezpieczeństwa (np. oświetlenie ulic, przystanki autobusowe):
  - Wskaźnik produktu: Liczba zrealizowanych inwestycji w zakresie poprawy bezpieczeństwa komunikacyjnego w szt.;
- Kierunek działań 4.1.9. Opracowanie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla MOF GW:
  - Wskaźnik produktu: Liczba partnerów samorządowych uczestniczących w tworzeniu Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla MOF GW w szt.;

o Priorytet 4.2 Zwiększona zewnętrzna dostępność komunikacyjna:

- Kierunek działań 4.2.1. Zwiększenie dostępności kolejowej, drogowej i wodnej oraz lotniczej obszaru MOF GW na poziomie krajowym oraz transgranicznym, w tym wykorzystanie potencjału intermodalności rozwiązań komunikacyjnych, m.in. potencjału rzek w funkcji komunikacyjnej i transportowej oraz znaczenia budowy Magistrali Zachodniej:
  - Wskaźnik produktu: Czas dojazdu komunikacją publiczną z Gorzowa Wielkopolskiego do portów lotniczych w kraju (Poznań, Szczecin) oraz w Niemczech (Berlin) w minutach.

Za najważniejsze inwestycje w ramach priorytetu 4.1 uznano: budowę północnej obwodnicy Gorzowa Wielkopolskiego oraz tzw. most zachodni w Gorzowie Wielkopolskim, obwodnicę Kostrzyna Wielkopolskiego, rozbudowa drogi krajowej nr 22, budowę przejścia dla pieszych nad drogą ekspresową S3 w Kraninie, integrację oferty transportu autobusowego z kolejowym, budowę węzłów przesiadkowych oraz modernizację przebudowę i dobudową infrastruktury kolejowej, rozwój i budowę sieci dróg rowerowych. W ramach priorytetu 4.2 szczególne znaczenie ma uruchomienie bezpośrednich połączeń kolejowych do Szczecina, Poznania, Wrocławia, Bydgoszczy oraz Berlina.

4.3. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Gorzów Wlkp.

Niniejszy dokument jest częścią Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego. Podstawowym celem opracowania jest stworzenie zintegrowanego dokumentu

planistycznego, tworzącego spójną wizję zagospodarowania przestrzennego obszaru. Wizja i kierunki rozwoju przestrzennego zostały sporządzone w perspektywie roku 2020 oraz 2030.

W diagnozie obszaru stwierdzono, że do obszarów koncentracji i intensyfikacji ruchu rowerowego, związanego z codziennym użytkowaniem roweru jako środka transportu, są zaliczane najbardziej zurbanizowane części obszaru funkcjonalnego wraz z otaczającymi terenami. Do tej grupy możemy zaliczyć m.in.: obszar miasta Gorzów Wlkp., miejscowości Kłodawa, Bogdaniec, Deszczno i inne. Sieć dróg dla rowerów na terenie MOF OW Gorzów Wlkp. charakteryzuje się dużym rozproszeniem, brakiem ciągłości i powiązań między jednostkami wchodzącymi w skład MOF OW Gorzów Wlkp. Istniejący układ jest siecią niekompletną, wymagającą rozbudowy i uzupełnienia. Zwrócono także uwagę na:

- zły stan techniczny niektórych dróg wojewódzkich i powiatowych integrujących ruch w MOF OW Gorzów Wlkp.;
- duże natężenie ruchu kołowego na drogach, brak północnej obwodnicy miasta i obejść na drogach wojewódzkich;
- niewielkie wykorzystanie systemu kolejowego do przewozu osób i towarów;
- likwidację linii kolejowych i zacieranie ich przebiegu;
- niewielką liczbę kolejowych połączeń dalekobieżnych z resztą regionu i kraju;
- spadek liczby osób korzystających z komunikacji publicznej, zmniejszenie znaczenia transportu zbiorowego w ogóle przewozów pasażerskich i brak konkurencyjności w porównaniu do transportu indywidualnego;
- zły stan techniczny taboru tramwajowego;
- wyludnianie się miasta Gorzów Wlkp. i postępujące zjawisko suburbanizacji przyczyniające się do niekontrolowanego przyrostu terenów mieszkaniowych na obszarach wiejskich;
- mały stopień pokrycia planami miejscowymi powodujący, że na pozostałych terenach nowe inwestycje realizowane są na podstawie decyzji o warunkach zabudowy, co przyczynia się do rozpraszania zabudowy;
- brak kompleksowego podejścia do problematyki sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego utrudniający prowadzenie spójnej polityki przestrzennej w obszarze MOF OW Gorzów Wlkp;
- położenie wzdłuż korytarza transportowego TEN-T;
- równomiernie rozwinięty układ drogowy, który składa się z dróg o różnych kategoriach;
- lokalizację 11 stacji i przystanków kolejowych na obszarze;
- zwiększającą się długość i jakość infrastruktury rowerowej oraz położenie dogodne do rozwoju turystyki rowerowej;
- istnienie głównego węzła przesiadkowego w rejonie stacji kolejowej Gorzów Wlkp. oraz mniejszego w rejonie stacji Gorzów Wlkp. Wieprzyce.

W ramach dokumentu wyznaczono także cele strategiczne:

- Cel strategiczny 1. Budowanie trwałej przewagi konkurencyjnej MOF Gorzów Wlkp.
  - Cel operacyjny 1.3. Poprawa zewnętrznej dostępności komunikacyjnej,
- Cel strategiczny 2. Zrównoważone kształtowanie podstawowych funkcji MOF GW
  - Cel operacyjny 2.1 Integracja oraz wzmocnienie infrastruktury transportu ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji zbiorowej,

- Cel operacyjny 2.2 Rozwój infrastruktury wzmacniającej ład ekologiczny,
- Cel operacyjny 2.3 Rozwój gospodarki niskoemisyjnej,
- Cel operacyjny 2.5 Zintegrowana polityka kształtowania przestrzeni oraz infrastruktury wzmacniającej ład funkcjonalny,
- Cel operacyjny 2.6 Zintegrowane zarządzanie MOF OW Gorzów Wlkp.

Wyznaczone cele rozwoju przestrzennego będą realizowane poprzez kierunki szczegółowe w poszczególnych strefach tematycznych. Zagadnienia związane ze zrównoważoną mobilnością i planowaniem przestrzennym znalazły się w tematach związanych z:

- osadnictwem i ładem przestrzennym:
  - Kierunek: Prowadzenie spójnej polityki kształtowania przestrzeni;
- systemem przyrodniczym:
  - Kierunek 4. Poprawa klimatu akustycznego:
    - Działanie 1. Eliminacja ruchu drogowego o charakterze tranzytowym z obszaru miasta;
    - Działanie 2. Poprawa stanu nawierzchni drogowych i tramwajowych;
    - Działanie 3. Stosowanie rozwiązań biologicznych i technicznych ograniczających uciążliwości hałasowe;
    - Działanie 4. Modernizacja istniejącej infrastruktury komunikacyjnej;
    - Działanie 5. Promowanie alternatywnych środków transportu;
    - Działanie 6. Wykluczenie lokalizacji zabudowy chronionej akustycznie w bezpośrednim sąsiedztwie terenów kolejowych;
- strefą społeczno-gospodarczą:
  - Kierunek 5. Rozwój infrastruktury sportowej:
    - Działanie 3. Rozwój infrastruktury służącej uprawianiu transportowej aktywności fizycznej;
  - Kierunek 6. Rozwój turystyki:
    - Działanie 4. Rozwój infrastruktury szlaków turystycznych;
- komunikacją i transportem:
  - Kierunek 1. Poprawa dostępności zewnętrznej:
    - Działanie 1. Poprawa parametrów dróg DK22 i DK24;
    - Działanie 2. Budowa nowych odcinków dróg krajowych;
    - Działanie 3. Budowa obejść drogowych;
    - Działanie 4. Modernizacja skrzyżowań z drogami niższej klasy;
    - Działanie 5. Modernizacja linii kolejowych nr 367 i 203 oraz związanej z nimi infrastruktury technicznej, w tym przeładunkowej i przystanków kolejowych;
    - Działanie 6. Zwiększenie liczby połączeń dalekobieżnych;
    - Działanie 8. Rozbudowa infrastruktury rowerowej;
    - Działanie 9. Intermodalne terminale przeładunkowe i stacje przesiadkowe;
    - Działanie 10. Wzmacnianie połączeń z Zieloną Górą;
  - Kierunek 2. Poprawa dostępności wewnętrznej:
    - Działanie 1. Poprawa parametrów dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych;
    - Działanie 2. Budowa chodników i ścieżek rowerowych;

- Działanie 3. Budowa obejść drogowych;
- Działanie 4. Budowa północnej obwodnicy Gorzowa Wlkp.;
- Działanie 5. Budowa dodatkowych przepraw mostowych na Warcie;
- Działanie 6. Modernizacja infrastruktury związanej z obsługą podróżnych;
- Działanie 7. Zwiększenie liczby połączeń lokalnych;
- Działanie 8. Integracja z innymi środkami transportu;
- Działanie 11. Zwiększenie liczby połączeń transportu publicznego;
- Działanie 12. Wprowadzenie wspólnego biletu;
- Działanie 13. Budowa węzłów przesiadkowych;
- Działanie 14. Modernizacja istniejących i budowa nowych linii tramwajowych;
- Działanie 15. Zakup i modernizacja taboru autobusowego i tramwajowego;
- Działanie 16. Budowa infrastruktury rowerowej.

Za najważniejsze wnioski i rekomendacje z dokumentu uznano:

- budowę postulowanej północnej obwodnicy Gorzowa Wlkp.;
- modernizację i działania integrujące dworzec kolejowy z dworcem autobusowym;
- rozbudowę infrastruktury rowerowej, stworzenie spójnego systemu tras dla celów komunikacyjnych, turystycznych i rekreacyjnych;
- realizację Europejskiej Trasy Rowerowej EuroVelo EV2 (Szlak Stolic, wariant nr 2);
- wytyczenie oddzielnych dróg rowerowych przy drogach o natężeniu powyżej 3 000 pojazdów samochodowych dziennie; na drogach natężeniu od 1 000 do 3 000 pojazdów samochodowych dziennie zaleca się wprowadzenie wydzielonych pasów rowerowych, dróg rowerowych lub ciągów pieszo-rowerowych;
- integrację systemu rowerowego i transportu zbiorowego, powstanie parkingów „Bike and Ride”;
- powstanie obiektów towarzyszących szlakom rowerowym: punkty gastronomiczne, noclegowe;
- zwiększenie liczby połączeń transportu zbiorowego;
- realizację węzłów przesiadkowych;
- modernizację infrastruktury związanej z obsługą podróżnych;
- realizację obejść drogowych;
- docelową zmianę układu komunikacyjnego w celu odciążenia centrum Gorzowa Wlkp. z ruchu samochodowego;
- zmianę położenia przystanków, m.in.:
  - przystanku Gorzów Wlkp. Zamoście – lokalizacja bliżej ul. Śląskiej,
  - przystanku Santok – bliżej drogi wojewódzkiej nr 158.

5. Poziom powiatowy

5.1. Strategia zrównoważonego rozwoju Powiatu Gorzowskiego na lata 2021–2027 (Projekt)

Głównym celem opracowania jest ukierunkowanie działań powiatu w najbliższych latach celem finalnego podniesienia jakości życia społeczności lokalnej. W ramach dokumentu określono 5 celów strategicznych. Dokument nie zawiera bezpośrednich odniesień do idei zrównoważonej mobilności, jednak poruszono w nim zagadnienia związane z rozwojem infrastruktury w ramach:

- celu strategicznego 2 – Kompleksowa promocja Powiatu Gorzowskiego
  - celu operacyjnego 2.1 Promocja turystyczna:
    - zadania 3: Dokonanie analizy istniejącej i projektowanej struktury dróg rowerowych powiatu gorzowskiego w oparciu o istniejące już koncepcję projektową i Trasę Szlaku Królewskiego Kostrzyn – Witnica – Gorzów – Strzelce Kraj.;
    - zadania 4: Wskazanie możliwych powiązań z drogami rowerowymi województwa zachodniopomorskiego, powiatu strzelecko-drezdeneckiego, międzyrzeckiego, sulęcińskiego i słubickiego w odniesieniu do potrzeb społecznych i turystycznych, a także jako kontynuacja dróg rowerowych w Niemczech;
- celu strategicznego 3 – Rozwój infrastruktury Powiatu Gorzowskiego
  - celu operacyjnego 3.20 Rozwój infrastruktury technicznej:
    - zadania 1: Rozbudowy, przebudowy, remonty dróg powiatowych;
    - zadania 2: Rozbudowy, przebudowy, remonty obiektów mostowych;
    - zadania 3: Budowy, remonty, modernizacje chodników, ścieżek rowerowych;
  - cel operacyjnego 3.21 Poprawa komunikacji pomiędzy miejscowościami powiatu:
    - zadania 1: Tworzenie nowych i przywracanie zlikwidowanych połączeń autobusowych.

5.2. Program Rozwoju Powiatu Strzelecko-Drezdeneckiego na lata 2016–2023

Program jest podstawowym i najważniejszym dokumentem samorządu powiatowego, określającym obszary, cele i kierunki interwencji polityki rozwoju w kompetencjach realizowanych przez władze powiatu. W ramach przeprowadzonej w dokumencie analizy SWOT w obszarze funkcjonalnym „Komunikacja, położenie” za mocną stronę powiatu uznano m.in.: dobrze rozwinięty układ dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich. Słabą stroną powiatu jest niewystarczający dostęp do komunikacji zbiorowej, niewystarczająca liczba dróg rowerowych, niska jakość infrastruktury drogowej, duża liczba dróg nieutwardzonych.

Dokument nie zawiera bezpośrednich odniesień do idei zrównoważonej mobilności, jednak poruszono w nim zagadnienia związane z rozwojem infrastruktury w ramach:

- Obszaru 2. Turystyka, rekreacja i kształtowanie tożsamości lokalnej
  - celu strategicznego II: Wysoka atrakcyjność turystyczna i rekreacyjna powiatu, oparta na rozwoju infrastruktury i szerokiej ofercie czasu wolnego:
    - celu operacyjnego II.2 Wspieranie rozwoju infrastruktury podnoszącej atrakcyjność turystyczną regionu:
      - Działania: Budowa nowych ścieżek rowerowych oraz elementów infrastruktury związanej z turystyką rowerową;
- Obszaru 4. Efektywne zarządzanie rozwojem powiatu
  - Celu strategicznego IV: Sprawny i efektywny system usług publicznych wysokiej jakości, warunkujący odpowiednią jakość życia i pracy mieszkańców:
    - celu operacyjnego IV.2 Zwiększenie dostępności komunikacyjnej na terenie powiatu:
      - Działanie: Rozwój i poprawa stanu gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej oraz obiektów inżynieryjnych,
      - Działanie: Intensyfikacja współpracy z innymi zarządcami dróg w szczególności z Zarządem Dróg Wojewódzkich i GDDKiA,
      - Działanie: Współpraca w zakresie zapewnienia efektywnego transportu zbiorowego na terenie powiatu,
      - Działanie: Tworzenie nowych miejsc parkingowych.

6. Poziom lokalny

6.1. Miasto Gorzów Wielkopolski

6.1.1. Strategia Rozwoju Miasta Gorzowa Wielkopolskiego 2030

Strategia Rozwoju Miasta Gorzowa Wielkopolskiego 2030 to jeden z najważniejszych dokumentów; kreśli wizję rozwoju miasta na najbliższe lata, wytycza cele do realizacji i kierunki działań. Dokument składa się z dwóch części: diagnozy strategicznej uwarunkowań rozwojowych Gorzowa Wielkopolskiego oraz strategii.

W diagnozie stwierdzono, że w okresie od 2013 do 2019 roku doszło do zmniejszenia liczby mieszkańców Gorzowa Wielkopolskim o 0,59% (735 os.). Dla porównania w powiecie gorzowskim liczba mieszkańców wzrosła o 12,5% (5 835 os.). W Gorzowie Wielkopolskim wzrósł też udział mieszkańców w wieku poprodukcyjnym. W diagnozie znalazły się też odniesienia do „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gorzowa Wielkopolskiego" w kontekście konieczności budowy nowej przeprawy mostowej w Gorzowie przez Wartę oraz konieczności powstania północnej obwodnicy w Gorzowie Wielkopolskim. Nadrzędnym celem w zakresie komunikacji jest utrzymanie, usprawnienie i uzupełnienie zintegrowanej sieci połączeń zarówno lokalnych, jak i ponadlokalnych, pozwalającej na swobodny i zrównoważony rozwój przestrzeni miasta oraz jego otoczenia funkcjonalnego, czyli Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Dla centrum Gorzowa Wielkopolskiego wskazano rozwiązanie układu komunikacyjnego, usprawniające połączenia pomiędzy brzegami rzeki Warty. Rozwiązanie to jednocześnie będzie podnosić atrakcyjność centrum miasta (obszar dawnego Starego Miasta, układu Śródmieścia, Nowego Miasta i Zawarcia) jako przestrzeni przyjaznej pieszym i rowerzystom. Dla docelowego systemowego funkcjonowania Strefy Centrum niezbędne są nowe przeprawy mostowe (Most Śródmiejski, Most Zachodni i Most Wschodni, pozwalające na zamknięcie Mostu Staromiejskiego dla ruchu samochodowego), zmiany przebiegów dróg wojewódzkich i powiatowych, wprowadzenie licznych stref Tempo 30, ruchu uspokojonego oraz stref zamieszkania.

W zakresie transportu kolejowego zwrócono uwagę na brak dostępu do zelektryfikowanej sieci linii kolejowych, co utrudnia sprawną organizację połączeń międzywojewódzkich. Oznacza to konieczność bezwzględnej elektryfikacji połączeń. Wskazano też konieczność odtworzenia linii nr 415 w celu podniesienia atrakcyjności pod względem dostępności transportowej nowych terenów, przewidzianych pod aktywizację gospodarczą w północnej części Gorzowa Wielkopolskiego. Linia kolejowa nr 367 wymaga także przeprowadzenia szerokich prac remontowych, w tym docelowo elektryfikacji. Pozwoli to na zwiększenie dostępności północnej części województwa lubuskiego do lotniska w Babimoście oraz skrócenia czasu przejazdu z Gorzowa Wlkp. do Zielonej Góry i zwiększenia konkurencyjności kolei na tym odcinku.

W diagnozie określono także uwarunkowania w zakresie transportu autobusowego oraz tramwajowego. Zaproponowano także rozwój sieci tramwajowej w kierunku południowym poprzez Most Staromiejski. Rezerwa terenowa w ciągu ul. Górczyńskiej, ul. Myśliborskiej i al. Konstytucji 3 Maja przewiduje możliwość budowy tramwaju i/lub pasów dla autobusów.

W odniesieniu do transportu rowerowego stwierdzono, że sieć dróg rowerowych w Gorzowie Wielkopolskim charakteryzuje się dużym rozproszeniem i brakiem ciągłości. Ponadto w mieście ustawiane są stojaki rowerowe, część z nich zostanie wyposażona w wiaty rowerowe, które będą chronić rowery przed warunkami atmosferycznymi.

Diagnoza wskazuje także, że na terenie Starego i Nowego Miasta znajduje się największa liczba miejsc i obiektów istotnych dla całego miasta. Gorzów Wielkopolski charakteryzuje się dobrą dostępnością do obiektów usługowych, w tym szkół, opieki zdrowotnej, pomocy społecznej czy też przestrzeni publicznych. Miejscem koncentracji funkcji usługowej jest Śródmieście. Zasadniczo problem dostępności wybranych usług publicznych, w tym edukacji, np. opieki przedszkolnej, dotyczy przestrzeni miasta, które dynamicznie się rozwijają. Problem dostępności wynika również z faktu, że mieszkańcy nie szukają oferty edukacyjnej dla swoich dzieci w sąsiedztwie miejsc zamieszkania, lecz w sąsiedztwie miejsc pracy.

W liście czynników rozwojowych SWOT Gorzowa Wielkopolskiego za słabą stronę uznano m.in. deficyty i problemy w zakresie wewnętrznego układu komunikacyjnego miasta związane z dużym obciążeniem komunikacyjnym Śródmieścia oraz brakiem rozwiązań o charakterze strategicznym dla płynności ruchu w mieście (m.in. deficyt przepraw mostowych przez Wartę, brak północnej obwodnicy miasta), wpływające na postrzeganie centrum miasta jako obszaru problemowego. Jako szansę uznano: modernizację sieci elektrycznej w kraju, która będzie podnosić atrakcyjność inwestycyjną miasta oraz zdolność do kreowania rozwiązań opartych na odnawialnych źródłach energii oraz wykorzystanie potencjału odnawialnych źródeł energii jako istotnego czynnika budującego tożsamość miasta ekologicznego, zeroemisyjnego. Na podstawie analizy SWOT sformułowano 8 wyzwań rozwojowych stojących przed Gorzowem Wielkopolskim. Za najważniejsze w kontekście planu mobilności należy uznać:

- Wyzwanie 1. Kształtowanie pozytywnego wizerunku Gorzowa Wielkopolskiego jako miasta możliwości rozwoju i wysokiej jakości życia − w odniesieniu do mieszkańców miasta, otoczenia funkcjonalnego oraz migrantów (także tych spoza Polski):
    - W ramach wyzwania zakłada się inwestowanie w ochronę środowiska, dążąc do osiągnięcia zerowej emisyjności. Ważne będzie eliminowanie hałasu i dalsza poprawa jakości powietrza w centrum miasta.
- Wyzwanie 2. Wzmocnienie powiązań funkcjonalnych miasta w układzie MOF, regionu i kraju, które zakłada:
    - Wzmocnienie roli Gorzowa Wielkopolskiego w kreowaniu procesów rozwojowych w ujęciu regionalnym i lokalnym; jest jedną z najważniejszych szans rozwoju miasta w wielu aspektach.
    - Wzmocnienie funkcji Gorzowa Wielkopolskiego w układzie regionalnym i funkcjonalnym przyczyni się do rozwoju usług publicznych miasta oraz wpływać będzie na wzrost popytu na produkty i usługi wytwarzane w mieście.
    - Sprawniejsze systemy komunikacyjne wspierać będą funkcjonowanie szkolnictwa, przyczyniać się będą do lepszej dostępności do rynku pracy dla osób spoza miasta.
    - Inwestycje komunikacyjne w ujęciu regionalnym i funkcjonalnym będą komplementarne dla rozwiązania problemów komunikacyjnych wewnątrz miasta – pozwolą odciążyć system komunikacji w centrum miasta.
- Wyzwanie 5. Osiągnięcie do 2050 roku pozycji miasta zeroemisyjnego, które zakłada:

  - Dążenie do osiągnięcia przez miasto zerowej emisyjności jest ważnym elementem budowy wizerunku miasta – czyli miasta, dla którego ważna jest przyszłość pokoleń i które wnosi swój własny wkład w ochronę środowiska na Ziemi.
  - Dążenie do osiągnięcia przez miasto zerowej emisyjności spójne jest z wymiarami polityki poziomu europejskiego, stwarza możliwości uzyskania wsparcia zewnętrznego.
  - Nie bez znaczenia jest jednocześnie dążenie do poprawy jakości życia. Dążenie do zerowej emisyjności to faktycznie zestaw działań, które poprawiać będą sposób funkcjonowania miasta, eliminować będą zagrożenia i zanieczyszczenie miasta.
  - Dążenie do zerowej emisyjności to również szansa na innowacyjne w skali miasta rozwiązania.
- Wyzwanie 6. Wzmocnienie potencjału gospodarczego miasta przy wykorzystaniu atutów lokalizacyjnych miasta, dostępnych terenów inwestycyjnych, potencjału IOB, uczelni wyższych oraz systemu kształcenia zawodowego, przy integrującej roli miasta, które zakłada:
  - Struktura przestrzenna miasta, będąca jego atutem, pozwoli rozwijać potencjał gospodarczy miasta, zarówno w odniesieniu do przemysłu, jak też usług (m.in. w centrum miasta).
- Wyzwanie 7. Tworzenie warunków do rozwoju usług opartych na przemysłach czasu wolnego oraz potencjale kreowania produktów turystycznych w wymiarze funkcjonalnym, które zakłada:
  - Wzmocnienie funkcji Gorzowa Wielkopolskiego w układzie regionalnym i funkcjonalnym przyczyni się do rozwoju usług publicznych miasta oraz wpływać będzie na wzrost popytu na produkty i usługi wytwarzane w mieście. Daje to szansę na przyciąganie do przestrzeni miasta klientów i odbiorców usług.

W części strategicznej określono wizję miasta, która odnosi się do zagadnień związanych ze zrównoważoną mobilnością i planowaniem przestrzennym: Gorzów Wielkopolski miastem z ukształtowanym i atrakcyjnym centrum oraz wysokim poziomem ładu przestrzennego oraz o rozwiniętej infrastrukturze oraz usługach komunikacji kołowej i kolejowej, dobrze skomunikowanym z resztą kraju, a także w układzie transgranicznym. Za najważniejsze cele strategiczne i priorytety w kontekście planu mobilności należy uznać:

- Cel. 2. Atrakcyjna przestrzeń do życia
  - Priorytet 2.1 Rozwinięta przestrzeń mieszkaniowa:
    - Działanie 4. Poprawa jakości środowiska, w tym klimatu akustycznego, jakości powietrza, m.in. poprzez likwidację źródeł niskiej emisji;
    - Działanie 5. Kształtowanie estetyki i ładu przestrzennego;
    - Działanie 7. Budowa, rozbudowa i modernizacja obiektów infrastruktury społecznej, poprawiających dostęp do usług publicznych w mieście, w tym żłobków, przedszkoli, szkół;
  - Priorytet 2.2 Atrakcyjne przestrzenie i strefy aktywności publicznej:
    - Działanie 1. Stworzenie atrakcyjnej przestrzeni publicznej poprzez ograniczenie funkcji tranzytowej ścisłego centrum miasta;

- Działanie 2. Tworzenie i rozwijanie lokalnych przestrzeni publicznych (place, skwery) poza centrum miasta, wzmacniających integrację i aktywność społeczną;
- Działanie 4. Rozwój i poprawa dostępu do terenów rekreacyjnych w przestrzeniach mieszkaniowych;
- Działanie 5. Uprzywilejowanie ruchu pieszego i rowerowego w obrębie Śródmieścia, w tym zapewnienie miejsc parkowania dla rowerów;
- Działanie 6. Prowadzenie działań na rzecz zmiany nawyków komunikacyjnych mieszkańców, w tym rozwój infrastruktury ruchu pieszego, promowanie stylu życia bez samochodu.

- Cel 3. Miasto przygotowane na wyzwania przyszłości
  - Priorytet. 3.1. Zrównoważone wykorzystanie zasobów miasta zmierzającego do zeroemisyjności:
    - Działanie 1. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców;
    - Działanie 5. Wykorzystanie technologii opartych o odnawialne źródła energii;
    - Działanie 6. Wspieranie rozwoju innowacji w zakresie polityki ekologicznej i środowiskowej w mieście;
  - Priorytet. 3.2. Rozwinięta infrastruktura i rozwiązania komunikacyjne:
    - Działanie 1. Poprawa dostępności komunikacyjnej miasta (drogowej, kolejowej, wodnej i lotniczej) na poziomie regionalnym, krajowym oraz transgranicznym;
    - Działanie 2. Modernizacja wewnętrznego układu komunikacyjnego zgodnie z priorytetami wskazanymi w Studium komunikacyjnym Gorzowa Wielkopolskiego, w szczególności zmierzające do usprawnienia ruchu samochodów w relacjach omijających centrum miasta, w tym budowa Mostu Zachodniego na Warcie w Gorzowie Wielkopolskim oraz dróg dojazdowych, budowa Północnej Obwodnicy Miasta Gorzowa Wielkopolskiego;
    - Działanie 3. Skoordynowanie systemu komunikacyjnego miasta z koleją;
    - Działanie 4. Poprawa rozwiązań z zakresu komunikacji publicznej, z uwzględnieniem potrzeb obszaru funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego;
    - Działanie 5. Rozwój komunikacji niskoemisyjnej, w tym rozwój sieci dróg rowerowych i ich integracja z systemem miejskim i obszaru funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego.

- Cel 4. Miasto innowacyjnej gospodarki
  - Priorytet 4.1 Rozwinięty i innowacyjny przemysł przyszłości:
    - Działanie 1. Przygotowanie terenów inwestycyjnych pod kątem przyciągnięcia nowych/ rozwinięcia inwestycji przedsiębiorstw, w tym budowa multimodalnego centrum logistycznego (transport drogowy, kolejowy, rzeczny) wraz z terminalem – portem na rzece Warcie, wykorzystując potencjał położenia na szlaku Międzynarodowej Drogi

Wodnej E70 oraz bliskość E30, portów Szczecin-Świnoujście, Gdynia, Gdańsk i Elbląg;

- Działanie 3. Rozwój oferty i obsługi inwestorów zainteresowanych lokalizacją inwestycji na terenie Gorzowa Wielkopolskiego lub w jego otoczeniu funkcjonalnym.

6.1.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Gorzowa Wielkopolskiego

Studium jest dokumentem określającym politykę przestrzenną miasta i powstałym przy udziale mieszkańców Gorzowa Wielkopolskiego. Podstawowym założeniem jest działanie w zgodzie z ideą rozwoju zrównoważonego, ochrona ładu przestrzennego oraz wykorzystanie potencjału mieszkańców miasta. Studium w możliwie czytelny sposób przedstawia kierunki zagospodarowania przestrzennego Gorzowa Wielkopolskiego, czyli sposób zagospodarowania każdego miejsca w jego granicach.

W uwarunkowaniach zagospodarowania poruszono kwestię transportu i mobilności, zwrócono uwagę na zadania związane zarządzaniem systemem komunikacji miejskiej, których celem powinno być odwrócenie negatywnego trendu dotyczącego liczby przewożonych pasażerów, który ma swój początek od lat 90. XX wieku i był związany ze zwiększeniem współczynnika motoryzacji, a obecnie ma swój ciąg dalszy związany ze zmianą stylu życia (suburbanizacji) oraz tendencjami demograficznymi.

Stwierdzono też, że współczesne miasta cechują się ogromnym poziomem zużycia energii, wody, przestrzeni oraz innych zasobów. Przeciwdziałanie negatywnym tendencjom może nastąpić dzięki oszczędnemu gospodarowaniu przestrzenią, która jest dobrem ograniczonym i nieodnawialnym. Powrót do ruchu pieszego jako głównego środka komunikacji w ramach dzielnicy powinien stanowić jeden z priorytetów polityki przestrzennej. Należy jednocześnie zwrócić uwagę, iż wysoki priorytet ważności ruchu pieszego wiąże się jednocześnie z poprawą jakości przestrzeni przyjaznych dla osób niepełnosprawnych.

Sieć dróg rowerowych charakteryzuje się dużym rozproszeniem i brakiem ciągłości. Pomimo tego istnieje spójny projekt systemu tras rowerowych dla całego miasta.

W części dotyczącej uwarunkowań poruszono też temat suburbanizacji i rozlewania się miasta. Stwierdzono, że należy przeciwdziałać nieustającej rozbudowie miejskiego układu drogowego oraz powiększenia przepustowości ulic, szczególnie w centrum miasta, i dostosowania układu do potrzeb poruszania się samochodem. Jedyną racjonalną alternatywą i kierunkiem zmian dla przyjaznego rozwoju miasta, popartą badaniami naukowymi i doświadczeniami innych miast, jest rozwój oparty na transporcie niesamochodowym, co możliwe jest dzięki promowaniu miasta zwartego i zachęcaniu mieszkańców do powrotów do centrum.

Za ograniczenia i bariery rozwoju przestrzennego uznano w dokumencie w zakresie m.in.:

- terytorium, ludności, osadnictwa, ładu przestrzennego:
  - rosnący wskaźnik obciążenia demograficznego, wpisujący się w ogólny trend starzenia się społeczeństwa;
  - wyludnianie się miasta (postępujące zjawisko suburbanizacji na obszarach gmin sąsiednich oraz migracja ludzi młodych do większych miast);

- brak spójnej polityki przestrzennej w obszarze MOF OW Gorzów Wlkp. – wpływ na inwestycje w obszarze miasta;

- komunikacji i transportu:
  - duże natężenie ruchu kołowego na drogach, brak północnej obwodnicy miasta;
  - duże natężenie ruchu kołowego w centrum miasta (lokalizacja przeprawy mostowej na trasie północ-południe w ścisłym centrum miasta (brak wystarczającej przestrzeni publicznej dla ruchu pieszego i rowerowego w centrum);
  - niewielkie wykorzystanie systemu kolejowego do przewozu osób i towarów;
  - likwidacja linii kolejowych i zacieranie ich przebiegu;
  - niewielka liczba kolejowych połączeń dalekobieżnych z resztą regionu i kraju;
  - zły stan techniczny portu rzecznego w Gorzowie Wielkopolskim;
  - zły stan techniczny dróg wodnych Warty i Noteci;
  - spadek liczby osób korzystających z komunikacji publicznej, zmniejszenie znaczenia transportu zbiorowego w ogóle przewozów pasażerskich i brak konkurencyjności w porównaniu do transportu indywidualnego;
  - zły stan techniczny taboru tramwajowego.

Do czynników determinujących rozwój wraz z oceną ładu przestrzennego uznano w zakresie m.in.:

- terytorium, ludności, osadnictwa, ładu przestrzennego:
  - spójny układ przestrzenny miasta z przyległymi gminami;
  - rozwój układu osadniczego wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych, co warunkuje dobrą dostępność komunikacyjną;
- komunikacji i transportu:
  - położenie wzdłuż korytarza transportowego TEN-T;
  - równomiernie rozwinięty układ drogowy, który składa się z dróg o różnych kategoriach, dogodne połączenia wewnętrzne i zewnętrzne;
  - lokalizację 6 stacji kolejowych w obszarze miasta;
  - zwiększającą się długość i jakość infrastruktury rowerowej oraz położenie dogodne do rozwoju turystyki rowerowej;
  - istnienie głównego węzła przesiadkowego w rejonie stacji kolejowej Gorzów Wielkopolski oraz mniejszego w rejonie stacji Gorzów Wielkopolski Wieprzyce.

W części dotyczącej kierunków zagospodarowania przestrzennego zdefiniowano cel strategiczny dla Gorzowa Wielkopolskiego: Gorzów Wielkopolski jest nowoczesnym miastem kompaktowym, które poprzez sposób swojego funkcjonowania, wzbogaca pola szans indywidualnej samorealizacji każdej osoby w nim mieszkającej.

Cel strategiczny będzie realizowany poprzez cele operacyjne, które dotyczą aspektów związanych z zagospodarowaniem przestrzennym. Z punktu tematyki planu mobilności za najważniejsze należy uznać:

- cel operacyjny 1. Miasto zwarte, policentryczne (policentryczność jest postulatem wspomagania zróżnicowania przestrzeni i ekonomiki jej użytkowania z punktu widzenia realiów dostępności i pojemności przestrzeni) i wielofunkcyjne:

  - racjonalna gospodarka przestrzenią, ochrona przed zabudową gruntów poza granicami terenów o wykształconej zwartej strukturze funkcjonalno- przestrzennej;
  - uzupełnianie luk w zabudowie i polityka temu sprzyjająca (zróżnicowanie warunków powstawania zabudowy w zależności od położenia – polityka parkingowa, podatkowa, miejscowe plany rewitalizacji itp.);
  - polityka przestrzenna wspierająca tworzenie się subcentrów dzielnicowych oraz jednocześnie odrębnej i nadrzędnej roli centrum miasta, w tym:
    - polityka zrównoważonego rozwoju w dziedzinie gospodarki przestrzennej;
  - dywersyfikacja funkcjonalna (odpowiednie relacje i proporcje funkcji usługowej oraz produkcyjnej);
  - wielofunkcyjność w skali lokalnej (centra lokalne – możliwość załatwienia większości spraw w ramach dzielnicy);
- cel operacyjny 2. Miasto dobrze powiązane komunikacyjnie:
  - posiadające odpowiednie połączenia w ramach komunikacji wewnętrznej (w granicach miasta), jak i zewnętrznej (na różnych poziomach: w skali lokalnej, regionalnej, krajowej);
  - sprzyjające ruchowi pieszemu i rowerowemu oraz rozwijające transport publiczny;
- cel operacyjny 3. Miasto ośrodek (dobrze współpracuje z gminami ościennymi, zwłaszcza w ramach polityki przestrzennej i jest regionalną stolicą):
  - wspólne z gminami ościennymi działania w ramach polityki regionalnej (wspólne działania na rzecz kierunków polityki i inwestycji regionalnych oraz krajowych);
  - realna koordynacja kierunków zagospodarowania przestrzennego (wspólna komisja urbanistyczna gmin ościennych i Gorzowa Wielkopolskiego);
  - koordynacja polityki transportowej (komunikacja);
  - pełnienie roli lidera (inicjowanie i przewodzenie w działaniach na poziomie lokalnym i regionalnym);
  - pełnienie roli regionalnej stolicy (centrum usług i węzeł komunikacyjny);
- cel operacyjny 4. Miasto sprawiedliwe (bezpieczne, redukujące nierówności, niewykluczające) i społecznie spójne:
  - tworzenie przestrzeni publicznych odpowiedniej jakości, sprzyjających integracji społecznej, budujących relacje społeczne, niewykluczających;
  - polityka i projekty zachęcające do korzystania z usług publicznych;
  - polityka mieszkaniowa będąca wsparciem polityki przestrzennej, w tym:
    - dostępność usług publicznych dla osób o różnym statusie ekonomicznym;
- Cel operacyjny 5. Miasto odpowiedzialne wobec środowiska:
  - polityka redukcji emisji CO_2;
- Cel operacyjny 6. Miasto wspierające dobre projekty:
  - poszerzona partycypacja na etapie planowania oraz prototypowanie;
  - stworzenie i stosowanie standardów dotyczących przekrojów ulic i urządzeń stosowanych w przestrzeni miejskiej;
  - wprowadzenie spójnego systemu identyfikacji wizualnej.

W ramach kierunków rozwoju systemów komunikacji opracowano założenia spójnego systemu komunikacji, który powinien cechować się tym, co podane w poniższej tabeli:

Tabela 3. Cechy spójnego systemu komunikacji

• uprzywilejowanie ruchu pieszego,	• uprzywilejowanie ruchu rowerowego,
• wprowadzenie strefowania ruchu dla pojazdów użytkowych (dostawcze i ciężarowe),	• usprawnienie ruchu samochodów osobowych w relacjach omijających historyczne centrum miasta,
• priorytetyzacja komunikacji zbiorowej – tramwaje i autobusy,	• usprawnienie i uporządkowanie polityki parkingowej,
• zwiększenie atrakcyjności strefy centrum miasta poprzez wprowadzenie wspólnych przestrzeni dla pieszych i rowerzystów oraz dopuszczenie ruchu kołowego na ograniczonych zasadach,	• wprowadzenie czytelnego podstawowego układu drogowego o zwiększonej przepustowości (drogi krajowe i wojewódzkie),
• skoordynowanie systemu komunikacyjnego miasta z koleją.	• uporządkowanie kategoryzacji dróg – drogi powiatowe, gminne i wewnętrzne.

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Gorzowa Wielkopolskiego

Kierunki działań w ramach systemu komunikacji pieszej, rowerowej, publicznej i samochodowej zostały wyznaczone dla dwóch obszarów − Centrum oraz pozostałej części miasta. Głównymi postulatami zmian w centrum miasta są:

- podział na trzy podstrefy różniące się stopniem obostrzeń komunikacyjnych, przestrzennych i administracyjnych;
- zamknięcie dla przejazdów tranzytowych;
- mocne ograniczenie przejazdów międzydzielnicowych;
- segregacja ruchu pojazdów i ruchu pieszego przy jednoczesnym otwarciu przestrzeni dla pieszych i rowerzystów;
- wyłączenie ulic lub ich odcinków z ruchu pojazdów indywidualnych;
- uprawnienia i priorytet dla pojazdów transportu publicznego i ruchu rowerowego;
- wprowadzenie buforowych parkingów P+R z jednoczesnym ograniczeniem i uporządkowaniem naziemnych miejsc parkingowych w pozostałych miejscach strefy;
- strefowanie ruchu pojazdów dostawczych i ciężarowych;
- wprowadzenie strefy niskoemisyjnej – strefy czystego transportu.

Dla docelowego systemowego funkcjonowania Strefy Centrum niezbędne są nowe przeprawy mostowe (Most Śródmiejski, Most Zachodni i Most Wschodni, pozwalające na zamknięcie Mostu Staromiejskiego dla ruchu samochodowego), zmiany przebiegów dróg wojewódzkich i powiatowych, wprowadzenie licznych stref Tempo 30, ruchu uspokojonego oraz stref zamieszkania.

W kolejnej tabeli przedstawiono postulowane zmiany dla pozostałych części miasta.

Tabela 4. Propozycje rozwiązań dla pozostałej części miasta

• separować ruch pieszy oraz rowerowy od ruchu pojazdów silnikowych, szczególnie na drogach klasy technicznej GP i G oraz przy pozostałych ważnych ciągach komunikacyjnych;	• usprawniać dojścia piesze do przystanków komunikacyjnych i pętli;
• dążyć do rozdzielania ruchu pieszego od ruchu rowerowego;	• tworzyć parkingi P&R oraz B&R;
• tworzyć ciągi piesze oraz uzupełniać istniejące ich fragmenty, w tym o charakterze rekreacyjnym;	• wprowadzać strefy uspokojonego ruchu – Tempo 30 oraz strefy zamieszkania i woonerfy;
• uzupełniać brakujące elementy sieci dróg dla rowerów, w tym ciągi pieszo-rowerowe i pieszo-jezdne, także o funkcji rekreacyjnej;	• tworzyć parkingi rowerowe;
• tworzyć ciągi pieszo-rowerowo-autobusowo-tramwajowe i ich różne kombinacje;	• porządkować sposób parkowania, w tym dążyć do likwidacji parkowania samochodów na chodnikach;
• rozbudowywać sieć tramwajową o dalsze, planowane odcinki tras;	• likwidować, w miarę możliwości i uzasadnienia wysokim poziomem bezpieczeństwa ruchu drogowego, istniejące sygnalizacje świetlne;
• wprowadzać rozwiązania infrastrukturalne oraz także w ramach inżynierii ruchu dla wzrostu priorytetu w ruchu drogowym dla pojazdów komunikacji zbiorowej;	• stosować rozwiązania infrastrukturalne oraz inżynierii ruchu zmierzające do uspokojenia ruchu pojazdów;
• usprawniać możliwości przesiadek pomiędzy komunikacją tramwajową i autobusową – wspólne przystanki i zespoły przystankowe w obrębie pętli oraz co najmniej najważniejszych przystanków komunikacyjnych;	• wprowadzać ograniczenia do 40 km/h na pozostałych ulicach, z możliwością wyłączenia ulic stanowiących zewnętrzną granicę strefy centrum (wybrane ulice w podstrefach);
• wprowadzać system ulic jednokierunkowych wewnątrz osiedli;	• strefować ruch pojazdów ciężarowych;
• uporządkować przebiegi podstawowego układu drogowego miasta ze zmianą kategorii dróg i ich klas technicznych;	• stworzyć drogowy system obwodnicowy wewnętrzny oraz śródmiejski wraz z układem dróg doprowadzających;
• wprowadzać system ulic jednokierunkowych z kontrapasami dla rowerzystów oraz dla pojazdów komunikacji zbiorowej;	• wprowadzać lokalne (punktowe) zawężenia jezdni lub odcinkowe – pas ruchu 2,75 m;
• usprawnić połączenie pomiędzy centrum a Zawarciem poprzez budowę kładki rowerowej nad Kanałem Ulgi po wschodniej stronie mostu kolejowego.	• przeprowadzić analizę dostępności stacji ze względu na czas dojścia i charakterystykę zabudowy przy ewentualnym tworzeniu systemu rowerowego.

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Gorzowa Wielkopolskiego

Postuluje się także:

- objąć strefą płatnego parkowania całą strefę Centrum (zawierającą 3 podstrefy);
- dążyć do likwidowania możliwości parkowania na chodnikach;
- doprowadzenie do powstania miejsc parkingowych w strefie buforowej centrum;
- lokalizowanie parkingów P+R również poza strefą buforową;
- stosowanie różnych wskaźników miejsc parkingowych dla określonych funkcji;
- wprowadzenie strefy ograniczonego ruchu ciężarowego;
- lokalizowanie parkingów przy zjazdach z dróg krajowych.

W ramach transportu kolejowego za główne zadania uznano:

- modernizację i elektryfikację linii kolejowej nr 203 na odcinku Krzyż – Kostrzyn nad Odrą;
- modernizację i elektryfikację linii kolejowej nr 367 na docinku Gorzów Wielkopolski – Zbąszynek;
- odtworzenie linii kolejowej nr 415 Gorzów Wielkopolski – Myślibórz lub wytrasowanie nowego przebiegu linii kolejowej w kierunku północnym w celu realizacji bezpośredniego połączenia Gorzowa Wielkopolskiego ze Szczecinem i Świnoujściem;
- budowę nowych linii kolejowych, modernizację i odbudowę pozostałych nieczynnych bądź rozebranych linii w granicach miasta w celu realizacji kolei aglomeracyjnej;
- budowę i modernizację węzłów przesiadkowych.

6.1.3. Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Gorzowa Wielkopolskiego

Obecnie obowiązująca aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta Gorzowa Wielkopolskiego została przyjęta w 2019 roku; pierwotnie Plan, przyjmując za rok bazowy 2013, wyznaczał horyzont działań na 2020 rok, aktualizacja poszerza go do 2023 roku. Celem kierunków działań przedstawionych przez plan są poprawa jakości powietrza w Gorzowie Wielkopolskim, zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych oraz redukcja zużycia energii poprzez podwyższenie efektywności energetycznej.

W 2015 roku, w Gorzowie Wielkopolskim stwierdzono występowanie w ciągu roku ponadnormatywnej liczby przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz średniorocznej wartości docelowej dla benzo(α)pirenu zawartego w pyle zawieszonym PM10. Jako przyczyny tych niekorzystnych zjawisk wymieniono:

- oddziaływanie emisji związanej z intensywnym ruchem pojazdów w centrum miasta;
- oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków – z powodu stosowania przestarzałych instalacji o niskiej sprawności, złej jakości paliw (w tym niejednokrotnie używania odpadów jako paliwo), niskiej świadomości ekologicznej mieszkańców.

W roku bazowym, w Gorzowie Wielkopolskim z 70 558 zarejestrowanych pojazdów tylko 7 posiadało napęd elektryczny. Na 70 autobusów miejskich 11 spełniało normę EEV. Natężenie ruchu w centrum miasta uznano za szkodliwe dla mieszkańców, powodujące nadmierny hałas, nadmierną emisję zanieczyszczeń oraz obniżające atrakcyjność turystyczną miasta. To wszystko wpływa na obniżenie jakości życia w mieście. Dokument wskazuje na przyzwyczajenie

mieszkańców miasta do własnego samochodu – co pociąga za sobą wysoki udział transportu samochodowego w sposobach podróżowania ogółem oraz nadmierne obciążenie dróg w centrum miasta.

Dokument identyfikuje jako obszary problemowe m.in.: „Jakość powietrza – przekroczenia norm stężeń zanieczyszczeń w powietrzu" oraz „Transport – natężenie ruchu". W kwestii jakości powietrza proponuje się wśród głównych kierunków działań następujące:

- zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego dotyczące ograniczenia emisji komunalno-bytowej;
- edukację ekologiczną;
- promocję ruchu rowerowego i budowę ścieżek rowerowych;
- modernizację taboru autobusowego, kolejowego oraz dróg i torowisk, zachęcanie mieszkańców do korzystania ze środków komunikacji miejskiej;
- stosowanie zasad „zielonych zamówień publicznych", uwzględniających potrzebę ochrony powietrza.

Do zredukowania emisji liniowej z zakresu transportu indywidualnego Plan proponuje następujące kierunki działań:

- działania informacyjno-edukacyjne zachęcające do korzystania z komunikacji publicznej;
- wydzielenie lub budowa kolejnych pasów ulic z preferencją dla autobusów komunikacji miejskiej (tzw. buspasy);
- zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego, w tym pojazdów elektrycznych i hybrydowych;
- rozwój infrastruktury rowerowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą;
- poprawę jakości dróg poprzez budowę nowych odcinków i remonty nawierzchni istniejących;
- budowę nowych i modernizację istniejących odcinków dróg, w tym obwodnicy miasta;
- tworzenie ułatwień służących przyjaznemu dla użytkownika łączeniu podróżowania transportem indywidualnym i publicznym lub rowerowym i pieszym;
- budowę parkingów Park & Ride (P+R);
- wymianę pojazdów komunikacji publicznej na nowe, spełniające bardziej restrykcyjne standardy emisji,
- budowę zintegrowanych miejsc przesiadkowych;
- rozbudowę systemu komunikacji autobusowej;
- wdrażanie systemów organizacji ruchu preferujących transport zbiorowy;
- racjonalizację usług transportu publicznego przez ich dostosowanie do potrzeb zmieniających się w czasie i miejscu, stosowanie różnorodnego taboru (wielkość, liczba, częstotliwość funkcjonowania);
- zwiększenie liczby połączeń i częstotliwości funkcjonowania komunikacji zbiorowej.

6.1.4. Strategia elektromobilności Miasta Gorzowa Wielkopolskiego

Strategia elektromobilności Miasta Gorzowa Wielkopolskiego została uchwalona w 2020 roku. Głównym celem dokumentu jest „zniwelowanie problemu zanieczyszczenia środowiska

naturalnego – powietrza atmosferycznego poprzez redukcję niskiej emisji oraz zmniejszenie ilości uwalnianych do atmosfery gazów cieplarnianych". Zapisane w Strategii działania mają przyczynić się do:

- wzrostu rozwoju elektromobilności,
- zmniejszenia ruchu pojazdów spalinowych w mieście,
- propagowania elementów *Smart City*,
- zmniejszenia emisji spalin oraz poziomu hałasu na terenie zarówno miasta Gorzowa, jak i Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Strategia zawiera analizę stanu powietrza w mieście w odniesieniu do roku 2018; względem analizy przedstawionej w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej jakość powietrza w mieście poprawiła się (szczególnie pod względem emisji PM10), nadal problemem pozostaje jednak przekroczenie dopuszczalnego stężenia benzo(α)pirenu.

W dziedzinie transportu i mobilności miejskiej dokument identyfikuje następujące niedobory jakościowe i ilościowe taboru i infrastruktury w odniesieniu do stanu pożądanego:

- brak zmodernizowanej i odpowiednio rozbudowanej infrastruktury transportu zbiorowego;
- zły stan techniczny części pojazdów, niska kultura eksploatacji oraz wspomniany nasilony ruch pojazdów indywidualnych;
- przestarzały tabor autobusowy – 49% pojazdów nie spełnia normy co najmniej Euro 5;
- tylko część taboru tramwajowego przystosowana jest do potrzeb osób o ograniczonej sprawności ruchowej;
- brak zaufania społeczeństwa do nowej technologii – pojazdów z napędem elektrycznym;
- słabo rozwinięta infrastruktura ładowania pojazdów elektrycznych – tylko 3 stacje ogólnodostępne na terenie miasta, brak stacji ładowania dla autobusów;
- żaden z floty pojazdów komunikacji miejskiej, jak i floty będącej w posiadaniu miasta bądź jego jednostek budżetowych, nie jest napędzany energią elektryczną;
- niedostateczna długość ścieżek rowerowych w mieście.

W celu poprawy tych obszarów Strategia proponuje następujące inwestycje:

- modernizacja taboru publicznej komunikacji zbiorowej oraz infrastruktury drogowej i przystankowej;
- wprowadzenie inteligentnych rozwiązań sterowania ruchem w celu minimalizacji zatłoczenia ulic;
- budowa ogólnodostępnych stacji ładowania samochodów elektrycznych przez operatora systemu dystrybucyjnego i podmioty prywatne celem osiągnięcia do 31 marca 2021 r. liczby wymaganej przez Ustawę z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (docelowo wybudowanych zostanie 60 ogólnodostępnych punktów ładowania na terenie Gorzowa Wielkopolskiego);
- promocja transportu zbiorowego;
- edukacja i zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie zanieczyszczenia środowiska naturalnego;
- Elementy *Smart City*:

- System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej;
- Zintegrowane Centrum Przesiadkowe przy dworcu kolejowym w Gorzowie Wielkopolskim – centrum obsługi pasażerów dla komunikacji kolejowej, autobusowej dalekobieżnej i lokalnej oraz komunikacji miejskiej;
- polityka taryfowa (w dziedzinie komunikacji miejskiej oraz parkowania) oraz polityka parkingowa;
- „Koncepcja budowy ścieżek rowerowych MOF Gorzowa Wielkopolskiego";
- w dłuższej perspektywie – rozwój parkingów rowerowych na terenie MOF Gorzowa Wielkopolskiego, na części z nich wprowadzenie ładowarek dla rowerów elektrycznych.

Cel strategiczny dokumentu brzmi: „Niwelowanie problemu zanieczyszczenia środowiska naturalnego – powietrza atmosferycznego poprzez redukcję niskiej emisji oraz zmniejszenie wielkości uwalnianych do atmosfery gazów cieplarnianych". Jego realizacja będzie odbywać się poprzez 4 cele operacyjne, w ramach których ustalono poszczególne zadania:

1. Wymiana taboru autobusowego publicznej komunikacji zbiorowej:
   1.1. Zakup 8 nowych autobusów elektrycznych w 2021 r.;
   1.2. Zakup i instalacja 3 stacji ładowania na obszarze obsługi komunikacyjnej (na pętlach autobusowych/ przystankach końcowych) oraz 4 podwójnych stacji ładowania na terenie zajezdni Operatora w 2021 r.;
   1.3. Zakup 15 autobusów zeroemisyjnych po 2021 r.;
   1.4. Zakup i instalacja infrastruktury ładującej dla 15 nowych autobusów zeroemisyjnych po 2021 r.;
2. Niskoemisyjny transport indywidualny:
   2.1. Budowa ogólnodostępnych punktów ładowania, celem osiągnięcia do 31 marca 2021 r. liczby wymaganej przez Ustawę o elektromobilności i paliwach alternatywnych;
   2.2. W przypadku nowej organizacji ruchu na terenie miasta – dopuszczenie ruchu pojazdów elektrycznych po pasach drogowych przeznaczonych do wyłącznego przemieszczania się autobusów;
3. Zmiana nawyków transportowych mieszkańców miasta Gorzowa Wielkopolskiego:
   3.1. Wprowadzenie Systemu Dynamicznej Informacji Pasażerskiej;
   3.2. Budowa zintegrowanego centrum przesiadkowego przy dworcu kolejowym w Gorzowie Wielkopolskim;
   3.3. Zmiana polityki taryfowej publicznej komunikacji zbiorowej;
   3.5. Wdrażanie „Koncepcji budowy ścieżek rowerowych MOF Gorzowa Wielkopolskiego";
4. Dostosowanie systemu transportowego do potrzeb osób niepełnosprawnych:
   4.1. Modernizacja przystanków komunikacji zbiorowej;
   4.2. Przystosowanie taboru komunikacji zbiorowej do potrzeb osób niepełnosprawnych;
   4.3. Wdrożenie zasad projektowania uniwersalnego.

Wartym wspomnienia jest także rozdział 7 Strategii: „Mobilność mieszkańców Gorzowa Wielkopolskiego jako rdzenia Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego". Zawiera on analizę stanu obecnego mobilności miejskiej (w tym omówienie wyników badań ankietowych dotyczących preferencji podróży mieszkańców), a także wskazania – kluczowe działania w zakresie mobilności miejskiej, które przyczynią się do uczynienia jej bardziej zrównoważoną:

- dążenie do zmniejszenia uzależnienia od indywidualnych pojazdów przy codziennych podróżach,
- optymalizacja sieci linii komunikacji zbiorowej,
- utworzenie szeregu zachęt do korzystania z transportu publicznego,
- dążenie do utworzenia spójnej infrastruktury pieszo-rowerowej,
- ograniczenie procesu suburbanizacji,
- tworzenie multimodalnych węzłów przesiadkowych,
- rozwój inteligentnych systemów transportowych,
- uwzględnienie potrzeb osób niepełnosprawnych.

6.1.5. Program ochrony środowiska dla Miasta Gorzowa Wielkopolskiego na lata 2021–2030

Obowiązujący obecnie Program ochrony środowiska dla Miasta Gorzowa Wielkopolskiego został przyjęty w 2021 roku. Zagadnienia dotyczące transportu, komunikacji zbiorowej oraz zrównoważonej mobilności pojawiają się w dwóch kontekstach: zanieczyszczenia powietrza oraz zagrożenia hałasem.

W dziedzinie zanieczyszczenia powietrza dokument stwierdza, że transport drogowy jest jednym z istotnych przyczyn wysokiej emisji benzo(α)pirenu. W analizie SWOT w tym rozdziale wyszczególniono jeszcze następujące elementy, interesujące pod względem Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej:

- Mocne strony:
  - Rozwój sieci transportu publicznego i modernizacja taboru (transport bezemisyjny i niskoemisyjny) na terenie miasta Gorzowa Wielkopolskiego;
  - Dostępność zieleni miejskiej dla mieszkańców miasta, która stanowi również ich strefę przewietrzania;
- Słabe strony:
  - Wzrost natężenia ruchu samochodowego w granicach miasta;
  - Niekorzystna struktura paliw w sektorze usług i mieszkalnictwa (wysoki udział paliw stałych);
- Szanse:
  - Wzrost zainteresowania ekologicznymi formami transportu, popularyzacja miasta Gorzowa Wielkopolskiego jako miasta zeroemisyjnego;
  - Wzrost zainteresowania ekologicznymi formami transportu, popularyzacja komunikacji zeroemisyjnej;
  - Możliwość pozyskania środków finansowych z programów krajowych, regionalnych, przeznaczonych na rozwój komunikacji publicznej na terenie miasta;
- Zagrożenia:
  - Pojazdy niespełniające norm emisyjnych, które wjeżdżają do miasta.

Komunikacja została uznana za główne źródło zanieczyszczenia hałasem w Gorzowie Wielkopolskim. Z tego powodu, planując rozwój transportu, Program zaleca uwzględniać zasadę zrównoważonego rozwoju. Według Programu „głównym źródłem przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu na terenie Gorzowa Wielkopolskiego jest hałas drogowy. Pozostałe grupy źródeł hałasu (tramwajowy, kolejowy i przemysłowy) mają charakter lokalny”.

W 2017 roku żaden z budynków mieszkalnych, szkolnych czy przedszkolnych nie był zagrożony nadmiernym hałasem kolejowym; nieliczne budynki były zagrożone hałasem, którego źródłem był transport tramwajowy. Analiza SWOT, przeprowadzona w zakresie zagrożenia hałasem, wskazuje m.in. na następujące aspekty:

- Mocne strony:
  - Stosunkowo niewielka uciążliwość akustyczna źródeł linii tramwajowych i przemysłu;
  - Rozwój infrastruktury rowerowej;
  - Zastosowanie działań ograniczających emisję hałasu (np. zieleń izolacyjna, ciche nawierzchnie);
- Słabe strony:
  - Występowanie obszarów, na których dochodzi do przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu drogowego;
- Szanse:
  - Możliwość pozyskania środków finansowych programów krajowych, regionalnych, przeznaczonych na rozwój komunikacji publicznej na terenie miasta;
  - Rosnące zainteresowanie publiczną komunikacją zbiorową i popularyzacja komunikacji rowerowej;
- Zagrożenia:
  - Wzrost natężenia ruchu drogowego w wyniku wzrostu liczby pojazdów.

Program ustala 7 obszarów interwencji, w ramach których należy realizować konkretne zadania. Zadania związane z tematyką Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej zostały uwzględnione w następujących obszarach interwencji:

- Ochrona jakości powietrza i klimatu,
- Zagrożenie hałasem,
- Zasoby przyrodnicze,
- Edukacja ekologiczna.

6.2. GMINA BOGDANIEC

6.2.1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bogdaniec

Dokument został przyjęty uchwałą Rady Gminy Bogdaniec z dnia 14 maja 2014 r., a następnie zmieniony również uchwałą Rady Gminy 21 września 2020 r.[11] Głównym celem Studium jest zapewnienie podstaw formalno-prawnych i merytorycznych do przygotowania realizacji inwestycji powodujących skutki przestrzenne w obszarze gminy.

Studium wskazuje, że na obszarze gminy Bogdaniec sieć transportu drogowego tworzą drogi: krajowa S3 (obwodnica Gorzowa Wlkp.) o długości 2 km, wojewódzka nr 132 o długości 9,8 km,

[11] Uchwała nr XXIX.182.2014 Rady Gminy Bogdaniec z dnia 14 maja 2014 r. w sprawie uchwalenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Bogdaniec"; zmieniona Uchwałą nr XXVI.191.2017 Rady Gminy Bogdaniec z dnia 25 listopada 2020 r. dotyczącą zmiany funkcji terenu położonego przy ul. Pocztowej w Bogdańcu, https://www.bogdaniec.pl/asp/pliki/aktualnosci/tekst_studium_-_uchwalony.pdf , dostęp: 17 lutego 2022 r.

drogi powiatowe o długości 45,4 km oraz drogi gminne i lokalne o długości 97,5 km. Studium opisuje także potrzeby i możliwości rozwojowe układu dróg gminnych:

- główny układ dróg gminnych (o funkcji lokalnej) wymaga poprawy drożności przez modernizację i właściwe utwardzenie,
- potrzeby rozwojowe sieci dróg i ulic lokalnych związane z zabudową i zagospodarowaniem nowych terenów określane będą sukcesywnie w ramach planowania miejscowego i pełnić będą funkcje dróg publicznych i ulic dojazdowych w wyżej wymienionych terenach.

Studium wspomina również o tym, że przez obszar gminy przebiega dwutorowa, niezelektryfikowana linia kolejowa relacji: (Berlin) Kostrzyn nad Odrą – Gorzów Wlkp. – Krzyż – Piła – Tczew, włączona w system sieci kolejowej (AGC i AGTC).

Ruch pojazdów drogowych jest wskazany w Studium jako najpoważniejsze źródło hałasu na terenie gminy Bogdaniec. Dotyczy to głównie drogi wojewódzkiej nr 132 (Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą) – występująca wzdłuż niej emisja hałasu cechuje się poziomem, który przekracza tzw. poziom progowy. Dokument wskazuje, że najkorzystniejszym sposobem ograniczenia nadmiernego hałasu w zabudowie znajdującej się w sąsiedztwie drogi jest budowa obwodnicy Bogdańca. Studium wspomina również, że hałas wywołany przez ruch kolejowy został znacząco ograniczony ze względu na zmniejszenie się liczby pociągów kursujących na linii kolejowej Krzyż – Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą.

Za cel rozwoju gminy uznano osiągnięcie harmonijnego, wszechstronnego, zrównoważonego i trwałego rozwoju zapewniającego zaspokojenie bieżących potrzeb oraz warunków umożliwiających wzrost poziomu jakości życia, a także zaspokojenia potrzeb następnych pokoleń. Wśród celów społecznych, mających znaczenie dla tego PZMM, wymieniono zapewnienie:

- dogodnych warunków zamieszkania,
- odpowiedniego standardu usług dla zaspokojenia potrzeb lokalnych,
- sprawnej obsługi komunikacyjnej.

W rozdziale poświęconym kierunkom zagospodarowania przestrzennego Studium wyodrębnia na obszarze gminy pięć obszarów funkcjonalnych – obszar wiejski środkowy (A), północny (B), południowy (C), obszar zwartych kompleksów leśnych (D) i obszar górniczy (E) – złoże ropy naftowej „Jeniniec". Podział ten dokonany został m.in. z uwzględnieniem rozwoju systemów komunikacyjnych i infrastruktury technicznej. Budowę nowych dróg dopuszczono na obszarze północnym (B) i południowym (C). W tym drugim przypadku wskazano na konkretne uwarunkowania – w kierunku Wieprzyc przez Lubczyno, Kwiatkowice, do granicy z gminą Witnica. Podkreślono także konieczność rozwoju turystyki przyrodniczej i agroturystyki, w tym opartej o strukturę ścieżek rowerowych.

W zakresie komunikacji drogowej Studium przewiduje:

- realizację drugiego pasa drogi ekspresowej S3, przebiegającej odcinkiem o długości ok. 2 km przez fragment wschodni gminy;
- utrzymanie dotychczasowego przebiegu istniejącej drogi wojewódzkiej nr 132 z dopuszczeniem remontu i przebudowy;
- utrzymanie dróg powiatowych z dopuszczeniem remontu, przebudowy, korekt linii rozgraniczających drogi oraz budowy nowych dróg, zmianę rodzaju nawierzchni;

- utrzymanie istniejących dróg gminnych publicznych z dopuszczeniem remontu, przebudowy, poszerzenia pasów drogowych, lokalizowanie miejsc postojowych oraz prowadzenie podziemnej sieci infrastruktury technicznej;
- budowę nowych dróg, w tym drogi gminnej położonej w południowej części gminy z kierunku Wieprzyc przez miejscowości Lubczyno, Kwiatkowice, do drogi wojewódzkiej nr 132 w rejonie miejscowości Motylewo przy granicy z gminą Witnica;
- wprowadzenie nowych zadrzewień wzdłuż ciągów komunikacyjnych.

W zakresie komunikacji kolejowej Studium przewiduje utrzymanie oraz niezbędną modernizację istniejącej linii kolejowej oraz docelową jej elektryfikację i nadanie rangi połączenia międzyregionalnego.

Studium wyznacza także w obszarze gminy przebiegi ciągów pieszych, rowerowych i jezdnych z uwzględnieniem powiązań międzygminnych oraz walorów krajobrazowych i turystycznych gminy.

Dokument zawiera również wnioski do polityki regionalnej, zakładającej m.in. uwzględnienie w realizacji ponadlokalnych celów publicznych zadań w zakresie:

- działań organizacyjnych związanych ze skoordynowaną realizacją drogi ekspresowej S3 (E65),
- wzajemnej międzygminnej koordynacji oraz wspólnych programów realizacji tras pieszych, rowerowych i jezdnych, w tym głównie w ramach projektu W-Z.

6.2.2. Strategia zrównoważonego rozwoju Gminy Bogdaniec

Strategia została przyjęta uchwałą Rady Gminy Bogdaniec 21 listopada 2016 r.[12] To najważniejszy dokument programowy gminy, określający obszary priorytetowe i cele, które umożliwią rozwój społeczno-gospodarczy jej obszaru. Cele, jakie stoją przed gminą, zostały określone na podstawie analizy stanu obecnego oraz zestawienia jej silnych i słabych stron, szans, jakie przed nią stoją, oraz potencjalnych zagrożeń.

W części poświęconej diagnozie stanu gminy dokument przedstawia wyniki badań ankietowych przeprowadzonych pośród mieszkańców tego obszaru. Wśród uzasadnień dotyczących braku zadowolenia z faktu zamieszkiwania w gminie znalazły się te dotyczące złego stanu infrastruktury drogowej, słabo rozwiniętej komunikacji zbiorowej oraz braku ścieżek rowerowych. Z kolei zadowolenie mieszkańców najczęściej wynikało z dobrego układu komunikacyjnego i bliskości dużego ośrodka miejskiego. Średnia ocen stanu infrastruktury technicznej (m.in. drogi i infrastruktura okołodrogowa) przekazanych przez mieszkańców wyniosła 3, co oznacza, że została ona przez nich określona jako pozostająca na poziomie dostatecznym. Jak wskazuje Strategia, stan dróg w gminie został przez większość badanych oceniony na poziomie dostatecznym, co zdaniem autorów dokumentu wskazuje na konieczność jego poprawy. Podobnie oceniona została mała infrastruktura drogowa. Według mieszkańców gminy Bogdaniec na jej terenie jest zbyt mało ścieżek rowerowych, niewystarczające oświetlenie w mniejszych miejscowościach oraz zaniedbane przystanki. Natomiast wśród celów, na jakie powinny zostać przeznaczone pieniądze z budżetu gminy na lata 2016–2023, mieszkańcy najczęściej wskazywali infrastrukturę drogową. Pojawiały się

[12] Uchwała NR XV.105.2016 Rady Gminy Bogdaniec z dnia 21 listopada 2016 r.

także odpowiedzi dotyczące oświetlenia dróg gminnych i ciągów pieszych, a także rozwoju komunikacji zbiorowej.

W analizie SWOT gminy Bogdaniec jako silną stronę wskazano m.in. cztery szlaki rowerowe znajdujące się na jej terenie; jako słabe strony – m.in. znaczną liczbę dróg o charakterze lokalnym bez utwardzonej nawierzchni i zły stan infrastruktury drogowej, słabo rozwiniętą komunikację zbiorową wewnątrz gminy, małą liczbę ścieżek rowerowych oraz duże natężenie ruchu na drodze wojewódzkiej nr 132; jako szanse – m.in. bliskość drogi ekspresowej S3 i korzystne położenie geograficzne; a jako zagrożenia – m.in. zagrożenia komunikacyjne (droga nr 132 i linia kolejowa).

Jednym z obszarów strategicznych, mających znaczący wpływ na rozwój gospodarczy, społeczny, ekologiczny i przestrzenny gminy, wskazano w Strategii infrastrukturę techniczną. W jego ramach dokument wskazuje na Cel strategiczny IV, zakładający osiągnięcie wysokiej jakości infrastruktury technicznej, dostosowanej do potrzeb mieszkańców gminy. Dla PZMM znaczenie mają następujące cele szczegółowe, określone w opracowaniu:

- Cel szczegółowy 4.1 Wysoka dostępność komunikacyjna gminy. Zakłada on zwiększenie liczby połączeń z dużymi ośrodkami miejskimi, dostosowanie rozkładu jazdy do potrzeb mieszkańców gminy, poprawę stanu przystanków oraz likwidację barier architektonicznych dla osób z niepełnosprawnościami.
- Cel szczegółowy 4.5 Poprawa infrastruktury drogowej. Zakłada on opracowanie harmonogramu przebudowy dróg, rozbudowę i modernizację oświetlenia drogowego, modernizację drogi wojewódzkiej z budową i przebudową przejść dla pieszych, przebudowę dróg gminnych i powiatowych z uwzględnieniem przejść dla pieszych i azyli, budowę ścieżek rowerowych oraz poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego.

6.3. GMINA DESZCZNO

6.3.1. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Deszczno

Studium zostało zatwierdzone uchwałą NR XIX/193/01 Rady Gminy Deszczno z dnia 17 lipca 2001 r. i było wielokrotnie zmieniane w trakcie obowiązywania[13]. Dokument składa się z części opisującej uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy oraz części wyznaczającej kierunki zagospodarowania przestrzennego, a także załączników rysunkowych.

Dokument wskazuje, że strukturę komunikacyjną gminy stanowi układ drogowy oparty o drogi gminne. Droga ekspresowa nr 3 jest wyłącznie drogą tranzytową, nie jest wykorzystana do połączeń lokalnych ze względu na brak węzłów na obszarze gminy. Studium podkreśla, że system komunikacji drogowej i drogowe połączenia zewnętrzne gminy są stosunkowo dobrze rozwinięte. Gmina powiązana jest z aglomeracją gorzowską poprzez drogę gminną w przebiegu dawnej drogi krajowej nr 3 oraz drogę krajową nr 22, posiadającą na terenie

[13] Np. uchwałą nr XXVI/229/2020 Rady Gminy Deszczno z dnia 28 września 2020 r., https://rada.deszczno.pl/pliki/deszczno/rada/71/229-w-sprawie-uchwalenia-zmiany-studium-uwarunkowan-i-kierunkow-zagospodarowania-przestrzennego-gminy-deszczno-2020-10-06-08-00-14.pdf, dostęp: 21 lutego 2020 r.

Gorzowa Wielkopolskiego węzeł z drogą S3. Studium wspomina także o tym, że przez gminę przebiega linia kolejowa nr 367 relacji Zbąszynek – Gorzów Wielkopolski.

Studium opisuje zurbanizowaną strukturę gminy jako tworzoną przede wszystkim przez zwarte wsie ulicowe oraz wsie o rozszerzonej funkcji mieszkaniowej jednorodzinnej, typowe dla jednostek zlokalizowanych w sąsiedztwie dużych ośrodków miejskich. Odnotowana jest także zabudowa rozproszona. Wiejskie jednostki osadnicze w gminie zlokalizowane są w jej północnej części, a ich zabudowa skoncentrowana jest wzdłuż szlaków komunikacyjnych.

Dokument przekazuje, że gmina posiada stosunkowo dobre warunki komunikacyjne. Wewnętrzne relacje komunikacyjne zaburzone są głównie poprzez brak powiązań na osi wschód – zachód. Według Studium ogranicza to możliwości rozwoju terenów zurbanizowanych, co jednak znajduje również swoje uzasadnienie w dużej powierzchni terenów leśnych gminy.

Studium wskazuje, że szlaki komunikacyjne są podstawowym źródłem hałasu na terenie gminy Deszczno. Głównym czynnikiem uciążliwości akustycznej jest ruch pojazdów ciężkich. Liczba zarejestrowanych pojazdów na tych terenach stale wzrasta, przy czym zauważalny jest znaczny wzrost liczby samochodów ciężarowych i ciągników. Najbardziej uciążliwe emitory hałasu drogowego to droga ekspresowa S3, droga krajowa nr 22 i droga krajowa nr 24. Brak natomiast danych dotyczących uciążliwości hałasu pochodzącego z linii nr 367.

Dokument wspomina, że na odcinku linii 367 o długości ok. 11 km, przechodzącym przez gminę, brak jest jakichkolwiek stacji kolejowych. Funkcjonują za to przystanki osobowe zlokalizowane w Deszcznie (budynek stacyjny skomunalizowany przez gminę w 2015 r. i po przebudowie przeznaczony na bibliotekę, dom kultury i dom seniora) i Brzozowcu. Wcześniej funkcjonowały również w Krasowcu i Płonicy, do czasu fizycznej likwidacji linii kolejowej nr 414 w 2008 r. (ruch zawieszono w 1992 r.). Studium podaje, że w ciągu dnia funkcjonuje 10 połączeń kolejowych przez gminę Deszczno, po pięć w obu kierunkach (Gorzów Wlkp. – Zbąszynek i dalej do Zielonej Góry).

Dokument wspomina, że samorządy, przez które przebiegała zlikwidowana linia kolejowa nr 414, planują zbudować na nieczynnym nasypie kolejowym ścieżkę rowerową, która w przyszłości miałaby połączyć Gorzów Wielkopolski z Kostrzynem nad Odrą.

Studium zawiera także informacje na temat komunikacji autobusowej – jak wspomina, jest to ważny środek transportu dla mieszkańców całej gminy. Jest ona obsługiwana przez Miejski Zakład Komunikacji w Gorzowie Wielkopolskim Sp. z o.o. W kierunku gminy Deszczno kursują autobusy podmiejskie na ośmiu liniach. Poza tymi stałymi połączeniami, podczas różnego rodzaju uroczystości, w gminie Deszczno jej mieszkańcy korzystać mogą z bezpłatnych przejazdów obsługiwanych przez MZK w Gorzowie Wlkp. na zlecenie Urzędu Gminy Deszczno, a także specjalnych gminnych autobusów.

Studium wspomina również o komunikacji pieszej i rowerowej. Ta pierwsza na terenach zurbanizowanych funkcjonuje głównie na tradycyjnych zasadach obok komunikacji samochodowej. Inna kwestia to szlaki piesze o charakterze turystycznym, wśród których wyróżnić można te związane z rezerwatem przyrody „Santockie Zakole".

Jak wskazuje dokument, liczba ścieżek rowerowych w gminie jest niewystarczająca. Brakuje szlaków stanowiących alternatywną formę transportu, poza wyznaczonymi szlakami pieszo-rowerowymi o charakterze turystycznym. Dokument wspomina, że realizacja inwestycji związanych z transportem rowerowym towarzyszy remontom oraz budowie dróg. Gmina

realizuje również inwestycje wraz z powiatem na podstawie porozumień finansowych 50/50 przy drogach powiatowych. Pozostałe działania mają charakter ponadlokalny.

Studium zawiera również wzmianki na temat transportu lotniczego (trawiaste lądowisko sportowe dla awionetek w Ulimiu) oraz transportu wodnego – z uwagi na dekapitalizację drogi wodnej Warty oraz brak infrastruktury towarzyszącej żegluga wodna w małym stopniu jest wykorzystywana jako środek transportu pasażerów (sport i rekreacja) oraz towarów. Przeprawa promowa do Santoka traktowana jest jako atrakcja turystyczna.

W odniesieniu do kierunków rozwoju systemów komunikacji Studium wskazuje na:

- w zakresie transportu drogowego: konieczność realizacji podstawowych zadań związanych z prawidłowym funkcjonowaniem ośrodka gminnego oraz jego powiązaniem z Gorzowem Wielkopolskim. Dokument zakłada, że przemieszczanie się w obszarze gminy w głównej mierze odbywać się będzie w oparciu o dotychczasowy układ drogowy, na który składają się drogi główne i zbiorcze. Postuluje zachowanie przebiegu istniejących dróg gminnych, powiatowych oraz krajowych. Zakłada przebudowę i modernizację systemu drogowego w celu dostosowania go do zapewnienia właściwej przepustowości i bezpieczeństwa ruchu, odpowiadających potrzebom i przyjętym klasom dróg. Dopuszcza zmianę kategorii dróg w oparciu o szczegółowe analizy oraz uzgodnienia z zarządcami dróg, zgodnie z przepisami odrębnymi. W obrębie nowych terenów zabudowanych dopuszcza budowę nowych dróg klasy lokalnej, dojazdowej i wewnętrznej. Dopuszcza również przeprowadzenie dróg przez tereny rolnicze.
- w zakresie szlaków rowerowych: Studium wskazuje, że układ szlaków rowerowych powinien zapewniać bezpieczne powiązania pomiędzy miejscowościami i terenami rekreacyjnymi. Zaleca, żeby ścieżki wzdłuż dróg klasy zbiorczej i głównej były poza pasami jezdni przeznaczonymi dla ruchu samochodów. Dokument podkreśla, że należy również uwzględnić zadania ponadlokalne w zakresie projektu Trasy Rowerowej Warta Noteć (TRWN) oraz Trasy Rowerowej Odra Noteć (TRON), których połączenie planowane jest na terenie gminy Deszczno.
- w zakresie polityki parkingowej: Studium zaleca realizację parkingów ogólnodostępnych w miejscach koncentracji obiektów użyteczności publicznej. Wskazuje także na konieczność tworzenia miejsc parkingowych dla rowerów na terenach zabudowy usługowej, w szczególności na terenach koncentracji usług publicznych.
- w zakresie transportu kolejowego: Studium dopuszcza przebudowę linii nr 367 do parametrów technicznych, pozwalających na uzyskanie wyższych prędkości. Dopuszcza także np. budowę skrzyżowań dwupoziomowych z miejscami przecięcia linii kolejowej z drogami publicznymi. Nieczynną linię kolejową nr 414 relacji Gorzów Wielkopolski Zieleniec – Chyrzyno wskazuje do wykorzystania turystycznego w formie ścieżki rowerowej, która w przyszłości stanowiłaby element korytarza łączącego Gorzów Wielkopolski z Kostrzynem nad Odrą.
- w zakresie systemu komunikacji wodnej: Studium wskazuje na konieczność powstrzymania dekapitalizacji szlaków żeglugowych na Warcie, odbudowę drogi wodnej Wisła – Noteć – Odra oraz Warty dla utrzymania połączeń z europejskimi szlakami wodnymi oraz lepsze przystosowanie dróg wodnych Warty dla celów turystycznych i rekreacyjnych. Dla realizacji tych celów dokument postuluje

współpracę z gminami położonymi wzdłuż Warty, przy odbudowie i utrzymaniu śródlądowej drogi wodnej dla żeglugi turystycznej, indywidualnej i towarowej.

6.4. GMINA KŁODAWA

6.4.1. Strategia zrównoważonego rozwoju Gminy Kłodawa – aktualizacja na lata 2016–2025

Pierwsza Strategia zrównoważonego rozwoju Gminy Kłodawa powstała w 2000 roku. Ze względu na zmieniającą się sytuację społeczną, gospodarczą i polityczną, w 2015 roku została opracowana jej aktualizacja, obowiązująca do dziś.

Aktualizacja strategii zawiera ocenę realizacji celów z poprzedniej wersji dokumentu, m.in.:

- Cel 23 „Likwidacja bezpośredniego zagrożenia pieszych i rowerzystów”,
- Cel 28 „Ułatwienie mieszkańcom dojazdu do szkoły, pracy i w celach turystycznych”

Zostały określone jako „osiągnięte częściowo”.

Aktualizacja Strategii w części diagnostycznej zawiera niewielkie odniesienie do kwestii transportu publicznego, który w 2015 roku obsługiwał PKS Gorzów Wielkopolski, MZK Gorzów Wielkopolski (tylko linia 110 do Chwalęcic) oraz przewoźnicy prywatni. Diagnoza nie wspomina o publicznej komunikacji gminnej, która została uruchomiona przed powstaniem dokumentu. Istotną obserwacją jest wzrost liczby samochodów zarejestrowanych na terenie gminy o 70% w latach 2010–2015 oraz brak istotnego wzrostu liczby pasażerów transportu publicznego w tych latach, co daje informację o preferencjach transportowych mieszkańców gminy.

Zagadnienie gospodarki przestrzennej zostało opisane w oparciu o inne dokumenty, które w niniejszym opracowaniu zostaną omówione w dalszych sekcjach. Warto zauważyć, że analiza SWOT, podsumowująca diagnozę, jako słabe strony gminy wymienia m.in.:

- nadmiar terenów przeznaczonych pod budownictwo mieszkaniowe, powodujący rozpraszanie zabudowy i zwiększanie kosztów ich uzbrojenia oraz degradację krajobrazu;
- mieszanie funkcji zabudowy o przeciwnych lub wykluczających się wymaganiach, w tym zwłaszcza funkcji zabudowy mieszkaniowej i usługowo-przemysłowej;
- brak terenów gminnych na potrzeby kształtowania przestrzeni publicznych;
- niewystarczającą liczbę parkingów i urządzonych miejsc odpoczynku przy jeziorach i drogach przecinających kompleksy leśne;

natomiast jako szansę m.in.:

- rewizję założeń obowiązujących dokumentów planistycznych w kierunku racjonalnego gospodarowania przestrzenią.

Część strategiczna dokumentu zawiera koncepcje poprawy sytuacji w gminie, usystematyzowane w formie priorytetowych kierunków działań: celów strategicznych, operacyjnych i szczegółowych. Istotne dla niniejszego Planu Zrównoważonej Mobilności kwestie są poruszone w celu strategicznym III. Ukształtowanie ładu przestrzennego oraz zachowanie środowiska przyrodniczo-kulturowego, a w ramach niego, w następujących sekcjach:

- Cel operacyjny III.1. Kształtowanie ładu przestrzennego:
- Cel szczegółowy III.1.1. Dokonanie reorientacji polityki przestrzennej Gminy w celu minimalizacji degradacji przestrzeni oraz chaosu urbanistycznego,
- Cel szczegółowy III.1.3. Zintegrowanie komunikacyjne i rozwojowe terenów sąsiadujących ze sobą w granicach Gminy i miasta Gorzowa,
- Cel operacyjny III.2. Rozwój infrastruktury technicznej:
- Cel szczegółowy III.2.5. Kontynuowanie budowy ciągów pieszych i rowerowych,
- Cel szczegółowy III.2.6. Zwiększenie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Realizacja założeń Strategii ma prowadzić m.in. do tworzenia jak najlepszych warunków do zapewnienia ładu przestrzennego w sytuacji dynamicznego rozwoju funkcji mieszkaniowych i gospodarczych oraz poprawy standardu obsługi komunikacyjnej, w tym poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego.

6.4.2. Program Rewitalizacji Gminy Kłodawa

Obowiązujący Program Rewitalizacji Gminy Kłodawa został uchwalony w 2017 roku. Przygotowano go w oparciu o wytyczne Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju zawarte w opracowaniu: „Wytyczne w zakresie rewitalizacji w programach operacyjnych na lata 2014–2020". Zgodnie z nimi w dokumencie zostały wyznaczone obszary zdegradowane na terenie gminy, wewnątrz których następnie zostały wyznaczone obszary rewitalizacji. Są to części następujących obrębów:

- Kłodawa,
- Łośno,
- Wojcieszyce,
- Różanki,
- Santoczno.

Obszar rewitalizacji zajmuje powierzchnię 21,31 km^2 (9,09% powierzchni gminy), zamieszkuje go 1 888 osób (22,8% ogólnej liczby mieszkańców gminy).

W ramach rewitalizacji zaproponowano następujące zadania, które dotyczą kwestii poruszanych w Planie Zrównoważonej Mobilności Miejskiej:

- budowa drogi rowerowej i ścieżki wokół Jeziora Kłodawskiego wraz z infrastrukturą,
- budowa małej architektury (fontanna, ławki, parking rowerowy, wiata turystyczna, itp.) w centrum Kłodawy.

Infrastruktura rowerowa jest w dokumencie przewidziana jako turystyczna – brakuje nawiązania do istotnej roli, jaką może spełnić w codziennych podróżach, a co za tym idzie – w redukcji zanieczyszczeń powietrza.

6.4.3. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kłodawa

Obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kłodawa zostało uchwalone w 2013 r. Dokument ma strukturę dwuczęściową – część I dotyczy uwarunkowań, a część II – kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Uwarunkowania dotyczące układu komunikacyjnego wspominają o największym znaczeniu dróg krajowych: nr 3 (obecnie – ekspresowej S3), nr 22 oraz drogi wojewódzkiej nr 151, które zapewniają skomunikowanie gminy z Gorzowem Wielkopolskim oraz sąsiednimi gminami. Na terenie gminy Kłodawa nie występuje infrastruktura kolejowa. Część dotycząca uwarunkowań niestety nie wspomina o istniejącej infrastrukturze rowerowej oraz o jej wykorzystaniu.

Rozdziałem, który łączy ze sobą uwarunkowania oraz kierunki zagospodarowania przestrzennego gminy, jest ten zatytułowany „Cele rozwoju przestrzennego". Zawarto w nim kluczowe zdanie: „Podstawowym celem rozwoju przestrzennego gminy Kłodawa jest uzyskanie takiej jej struktury funkcjonalno-przestrzennej, która w harmonijny i zrównoważony sposób wykorzysta swe walory przyrodnicze i kulturowe oraz własne zasoby dla potrzeb rozwoju oraz poprawy warunków życia mieszkańców". Na jego realizację składają się cele cząstkowe, wśród których na potrzeby niniejszego planu można wyróżnić:

- harmonizowanie struktury przestrzennej gminy i racjonalne wykorzystanie jej zasobów dla poprawy warunków zamieszkiwania, pracy i wypoczynku,
- rozwój przestrzenny miejscowości Kłodawa jako głównego ośrodka koncentracji inwestycji i usług oraz obsługi mieszkańców gminy,
- modernizację i rozwój rozwiązań komunikacyjnych – w tym zarezerwowanie niezbędnych terenów dla obwodnic.

W części dotyczącej kierunków zagospodarowania przestrzennego, w rozdziale 5. Kierunki modernizacji i rozbudowy systemu komunikacji, dokument zawiera następujące wskazania:

- obejście miejscowości Kłodawa (na trasie drogi wojewódzkiej nr 151), Santocko, Różanka;
- dwa warianty nowej trasy drogi krajowej nr 22 – w obu droga na terenie gminy Kłodawa ma przebiegać nowym śladem – oraz połączenie jej z (wówczas jeszcze projektowaną, obecnie zrealizowaną) drogą ekspresową S3;
- przebudowę sieci dróg powiatowych do uzyskania parametrów klasy Z (względnie L) oraz dróg gminnych – do parametrów nie niższych niż klasa D;
- rozbudowę systemu komunikacji rowerowej i pieszej, która zakłada:
    - rolę roweru jako środka komunikacji lokalnej oraz turystycznej;
    - rozwój systemu tras rowerowych z wykorzystaniem dróg gminnych i powiatowych o niskim natężeniu ruchu i odpowiedniej, utwardzonej nawierzchni na terenach otwartych gminy, przy odpowiednim ich oznakowaniu;
    - prowadzenie odcinków tras rowerowych na terenach zabudowanych poszczególnych miejscowości jako urządzonych i oznakowanych ścieżek rowerowych, wyposażonych w oddzielną jezdnię z odpowiednią nawierzchnią i bezkolizyjne skrzyżowania z drogami lub ulicami;
    - rozbudowę istniejących ciągów pieszych na terenie gminy oraz doposażenie ich w elementy małej architektury.

Wartym podkreślenia jest fakt, że w Studium znalazły się zasady kształtowania przestrzeni publicznych i zabudowy, które mają być wytycznymi dla szczegółowych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zasady zawierają m.in. poszanowanie charakteru istniejącej zabudowy, minimalne wielkości działek, zachowanie wartościowej, historycznie ukształtowanej zabudowy, wyznaczenie miejsca dla sklepów wielkopowierzchniowych,

utrzymanie istniejącego układu drogowego (z możliwością jego modernizacji) oraz – na ile to nie utrudnia ruchu kołowego – odtwarzanie historycznej nawierzchni.

6.5. Miasto i Gmina Kostrzyn nad Odrą

6.5.1. Strategia rozwoju miasta Kostrzyn nad Odrą na lata 2014–2023

Obowiązująca Strategia rozwoju miasta Kostrzyn nad Odrą wyznacza horyzont czasowy dla głównych działań do 2023 roku. Struktura dokumentu obejmuje część strategiczną oraz, w postaci załączników, m.in. analizę społeczno-gospodarczą miasta oraz analizę SWOT.

Część analityczna określa dostępność drogową Kostrzyna nad Odrą jako stosunkowo dobrą. Jako najważniejsze drogi przechodzące przez Kostrzyn nad Odrą, tworzące szkielet komunikacyjny miasta, uznano:

- drogę krajową nr 31 Słubice – Szczecin,
- drogę krajową nr 22 granica państwa – Poznań,
- drogę wojewódzką nr 132 Kostrzyn nad Odrą – Gorzów Wielkopolski,
- drogę powiatową nr 1382F Namyślin – Kaleńsko – Kostrzyn nad Odrą,
- drogę powiatową nr 1383F Dąbroszyn – Warniki – Kostrzyn nad Odrą,
- drogę powiatową nr 1384F Grudzia – Warniki.

Układ drogowy, ze względu na położenie miasta nad dwoma rzekami: Wartą i Odrą, przy granicy kraju, oraz spowodowany tymi czynnikami rozwój zabudowy głównie na północ od Warty, ma układ wachlarzowy z promieniście rozchodzącymi się szlakami od głównego punktu układu, jakim jest Rondo Unii Europejskiej. Na terenie Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej jest również położone wiele dróg wewnętrznych (prywatnych), które pełnią ważną rolę w obsłudze zakładów przemysłowych strefy. Na terenie miasta występuje wzrost ruchu drogowego, ciągłe mieszanie się ruchu tranzytowego i lokalnego oraz ciężarowego i osobowego, co stwarza zagrożenia i utrudnienia w poruszaniu się po mieście.

Pod względem transportu kolejowego Kostrzyn nad Odrą leży na przecięciu dwóch linii kolejowych:

- Nr 273 Wrocław – Szczecin (tzw. „Nadodrzanka”; dwutorowa, zelektryfikowana, o znaczeniu państwowym),
- Nr 203 Piła – Kostrzyn nad Odrą – granica państwa (dwutorowa, niezelektryfikowana, o znaczeniu państwowym).

Linie te przecinają się na charakterystycznej, dwupoziomowej stacji Kostrzyn nad Odrą. Modernizacja linii nr 203 została uwzględniona w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 oraz na liście 25 kluczowych zadań inwestycyjnych regionu (dotyczy odcinka Krzyż – Kostrzyn nad Odrą).

Dokument wspomina też o transporcie wodnym, który w Kostrzynie nad Odrą istnieje, ze względu na jego położenie, nad jednymi z najistotniejszych rzek w Polsce. Odra to główny polski szlak żeglugi śródlądowej, natomiast Warta stanowi jego połączenie z Wisłą. Do istotnych obiektów infrastruktury rzecznej w Kostrzynie nad Odrą należą m.in.: port rzeczny, przystań dla statków pasażerskich, przystań turystyczna, nabrzeże towarowe – wszystkie położone nad Wartą.

W analizie SWOT, opartej na diagnozie społeczno-gospodarczej, kwestie powiązane z Planem zrównoważonej mobilności miejskiej zostały określone jako:

- Mocne strony: atrakcyjne położenie transportowe, dobra dostępność drogowa i kolejowa, dostęp do szlaków rzecznych, bliskość portu lotniczego w Berlinie, możliwość przeznaczenia gleb mało przydatnych rolniczo pod zabudowę mieszkalną bądź lokalizację farm energii odnawialnej.
- Słabe strony: duże natężenie ruchu drogowego, w tym tranzytowego w centrum miasta, który krzyżuje się w jednym poziomie z ruchem kolejowym na linii kolejowej nr 273, zdekapitalizowana infrastruktura drogowa, niedostatki rozwiązań w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego i infrastruktury okołodrogowej, niewystarczająca liczba przepraw mostowych na Odrze (ograniczona nośność do 7,5 tony), niski stopień wykorzystania energii odnawialnej.
- Szanse: budowa przeprawy mostowej w Kostrzynie nad Odrą (północna obwodnica miasta).
- Zagrożenia: zanieczyszczenie powietrza niską emisją pochodzącą ze spalin samochodowych, dekapitalizacja infrastruktury przestrzeni publicznej spowodowana przeciążeniem transportowym.

Część strategiczna dokumentu określa następujące obszary i cele strategiczne:

- Obszar strategiczny 1. Konkurencyjna gospodarka – cel strategiczny: Wykorzystanie potencjału endogenicznego miasta dla jego rozwoju gospodarczego,
- Obszar strategiczny 2. Kapitał społeczny – cel strategiczny: Podniesienie poziomu jakości życia mieszkańców oraz wzrost zaangażowania społecznego lokalnych partnerów rozwoju,
- Obszar strategiczny 3. Inwestycje w zasoby – cel strategiczny: Zapewnienie spójności infrastrukturalnej miasta w wymiarze technicznym, gospodarczym i społecznym.

Do każdego z obszarów i celów przypisano pola operacyjne, a w ramach nich – konkretne kierunki działania. W zakresie zagadnień, jakie obejmuje niniejszy plan, mieszczą się następujące kierunki działań:

- Pole operacyjne 1.1 Tworzenie warunków dla rozwoju przedsiębiorczości i zatrudnienia:
  - Wyznaczenie, uporządkowanie i uzbrojenie nowych terenów inwestycyjnych na potrzeby działalności gospodarczej lokalnych przedsiębiorstw;
- Pole operacyjne 2.4 Rozwój bezpieczeństwa publicznego:
  - Tworzenie warunków do poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym, w tym m.in. poprzez montaż tablic ostrzegawczych o przekroczeniu prędkości oraz sygnalizacji świetlnej, jak również utworzenie tzw. miasteczka ruchu;
- Pole operacyjne 3.2 Zrównoważony rozwój infrastruktury transportowej:
  - Uspokojenie ruchu kołowego w centrum miasta, w tym wskazanie ciągów komunikacyjnych mogących spełniać funkcje deptaków; wyznaczanie stref o ograniczonej prędkości; wyznaczenie stref uprzywilejowujących pieszych i rowerzystów; wyznaczenie ciągów ulic jednokierunkowych; zastępowanie skrzyżowań z pierwszeństwem przejazdu skrzyżowaniami równorzędnymi; organizacja miejsc parkingowych poza strefami uspokojonego ruchu;

przebudowanie skrzyżowań tradycyjnych na skrzyżowania z wyniesioną powierzchnią; organizacja obiektów Park and Ride oraz Bike and Ride;

- Pole operacyjne 3.3 Wspieranie rozwoju mieszkalnictwa i tworzenie dogodnych warunków życia mieszkańców:
  - Budowa obwodnicy miasta w pasie dróg krajowych nr 22 i 31;
  - Budowa przeprawy mostowej na Odrze i Warcie, ułatwiającej komunikację oraz łączność w obszarze transgranicznym;
  - Przebudowa/modernizacja wraz z infrastrukturą towarzyszącą i obiektami inżynieryjnymi (oświetlenie, ciągi piesze i rowerowe oraz pieszo-rowerowe, parkingi, przystanki) dróg gminnych oraz powiatowych i wojewódzkich przebiegających przez teren gminy, w szczególności ciągów komunikacyjnych łączących się z drogami wyższego rzędu;
  - Rozwój infrastruktury kolejowej oraz połączeń kolejowych, w tym transgranicznych;
  - Rozwój usług transportu publicznego w mieście dostosowanych do potrzeb mieszkańców.

6.5.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Kostrzyn nad Odrą

Obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Kostrzyn nad Odrą zostało uchwalone w 2021 r. Dokument składa się z części opisującej uwarunkowania rozwoju przestrzennego miasta, części wyznaczającej kierunki zagospodarowania przestrzennego oraz załączników w postaci map.

Część dotycząca uwarunkowań w zakresie transportu drogowego w zasadzie niesie tę samą treść, co diagnoza Strategii rozwoju miasta Kostrzyn nad Odrą na lata 2014−2023 (nazywana w dalszej części tego podrozdziału „Strategią"), z kilkoma aspektami, które zostały omówione w szerszym zakresie. Studium zwraca uwagę na zły stan istniejących mostów drogowych na Postomi, Warcie i Odrze, ich niewielką szerokość, pozwalającą na wyznaczenie tylko 1 pasa ruchu w każdym kierunku, co ogranicza przepustowość i często powoduje zatory drogowe. Most graniczny nad Odrą ma ponadto nośność tylko 7,5 tony, jego stan techniczny może zagrażać bezpieczeństwu użytkowników. Z tego względu potrzebny jest nowy most – planuje się jego budowę w ramach zadania „Projekt Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły". Ponadto, w krótkiej perspektywie czasowej konieczne jest wybudowanie dużej obwodnicy miasta (wybrano wariant jej przebiegu w ciągu drogi krajowej nr 31), z powodu narastającego ruchu tranzytowy pojazdów ciężarowych i osobowych oraz rozwoju KSSSE. W dokumencie zasygnalizowano, że kwestia tej inwestycji jest bardzo złożona, ponieważ wymaga porozumień ze stroną niemiecką oraz rozwiązania problemu kolizji z obszarami chronionymi.

Komunikacja autobusowa w Kostrzynie nad Odrą obejmuje komunikację miejską, której organizatorem jest miasto, zaś operator jest wybierany w przetargu, oraz komunikację lokalną – prywatną; w jej ramach miasto dzierżawi operatorom przystanki.

Komunikacja miejska obejmuje 2 linie:

- U-01: Dworcowa – Osiedle Szumiłowo przez ul. Orła Białego,
- U-02: Graniczna – Dworcowa przez Osiedle Leśne, Osiedle Warniki.

Komunikacja lokalna stanowi połączenie Kostrzyna z następującymi miejscowościami:

- Dębno przez Krześnicę lub przez Sarbinowo,
- Gorzów Wielkopolski przez Witnicę,
- Myślibórz przez Dębno,
- Słońsk,
- Słubice przez Górzycę,
- Szczecin przez Myślibórz.

Dokument uznaje liczbę ścieżek rowerowych na terenie miasta za niewystarczającą. Mają one zazwyczaj charakter turystyczny, wiele z nich to ciągi pieszo-rowerowe, brakuje także bezpiecznych miejsc parkingowych dla rowerów. Duża część szlaków rowerowych została wytyczona w połączeniu z pobliskim Parkiem Narodowym „Ujście Warty". Przez Kostrzyn nad Odrą biegną międzynarodowe szlaki rowerowe: „Odra – Nysa", szlak R-1, EuroVelo EV2.

W kwestii komunikacji kolejowej Studium w części uwarunkowań jest zbieżne z częścią diagnostyczną Strategii. Zwraca jednak uwagę na rozpoczęte prace nad elektryfikacją linii nr 203 oraz fakt, że tereny kolejowe zajmują duży obszar, zwłaszcza w centrum miasta. Powoduje to fragmentację przestrzeni miejskiej, separację przestrzeni oraz obniżenie standardu zagospodarowania przestrzeni na terenach kolejowych i sąsiadujących z nimi.

Omówienie transportu wodnego jest bardzo podobne w części diagnostycznej Strategii, jak w części dotyczącej uwarunkowań w Studium. Warto wspomnieć o niedawnej decyzji kilku gmin – Kostrzyna nad Odrą, Bytomia Odrzańskiego, Krosna Odrzańskiego, Nowej Soli, Słubic – o wspólnym zakupie statku pasażerskiego i wykorzystania go, ale tylko w celach turystycznych.

W części wyznaczającej kierunki rozwoju przestrzennego znalazł się cały rozdział poświęcony systemom komunikacji – drogowej (wraz z polityką parkingową), kolejowej, wodnej.

Główne wskazanie, dotyczące budowy i modernizacji dróg na terenie miasta, jest następujące: „układ drogowy powinien realizować podstawowe zadania związane z prawidłowym funkcjonowaniem miasta oraz jego powiązanie z dużymi ośrodkami miejskimi – Szczecinem, Gorzowem, Słubicami". W tym celu przewiduje się modernizację i przebudowę części dróg, aby zapewnić wystarczającą przepustowość, oraz odpowiednie bezpieczeństwo ruchu drogowego.

Istotną zmianą układu drogowego, przewidzianą na najbliższe lata, jest budowa obwodnicy Kostrzyna nad Odrą w ciągu drogi krajowej nr 31. Nowa trasa będzie biegła od ronda na wysokości fortu Sarbinowo do istniejącego skrzyżowania dróg krajowych nr 22 i 31 oraz będzie drogą klasy GP.

W obrębie nowych terenów zabudowanych Studium przewiduje budowę nowych dróg klasy lokalnej, dojazdowej oraz dróg wewnętrznych.

W odniesieniu do transportu rowerowego zakłada się, że układ szlaków rowerowych ma zapewnić bezpieczne połączenia wewnątrz miasta, a także powiązania z terenami rekreacyjnymi na północy miasta. Wzdłuż dróg klasy zbiorczej i głównej ścieżki mają być umieszczone poza pasami jezdni dla samochodów. Miejsca parkingowe dla rowerów mają być tworzone na terenach zabudowy usługowej, w szczególności na terenach koncentracji usług publicznych.

Dokument zawiera także minimalne wskaźniki liczby miejsc parkingowych dla samochodów, dla różnych typów zabudowy:

- dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej: 2 miejsca postojowe na 1 lokal mieszkalny,
- dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z wydzielonymi lokalami użytkowymi: 2 miejsce postojowe na 1 lokal mieszkalny w budynku jednorodzinnym i co najmniej 1 miejsce na każde 20 m^2 powierzchni lokalu użytkowego,
- dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej: 1,5 miejsca postojowego na 1 lokal mieszkalny,
- dla zabudowy usługowej: w zależności od charakteru usług 1–4 miejsca postojowe na 100m^2 powierzchni użytkowej lub 2-3 miejsca postojowe na 10 stanowisk pracy,
- dla sportu i rekreacji: 15 miejsc postojowych na 100 miejsc dla widzów,
- dla cmentarzy: 15 miejsc postojowych na 10 000 m^2,
- dla terenów obiektów produkcyjnych, składów i magazynów: 2–3 miejsca postojowe na 10 stanowisk pracy.

Nie została poruszona kwestia płatnego parkowania bądź wyznaczania stref niskiej emisji.

W zakresie transportu kolejowego Studium postuluje następujące działania:

- utrzymanie wszystkich linii kolejowych przechodzących przez miasto,
- modernizację i elektryfikację linii nr 203 z ewentualną budową nowego toru, łączącego linię 203 oraz 273 w kierunku Zielonej Góry,
- budowę przystanków kolejowych przy przejeździe kolejowym z ul. Narutowicza oraz przy przejeździe kolejowym z ul. Witnicką,
- zapewnienie technicznych możliwości modernizacji linii kolejowych w przyszłości.

Dokument nie wprowadza szczegółowych ustaleń w zakresie rozwoju bocznic i ramp kolejowych oraz dla istniejących terenów kolejowych.

W zakresie transportu wodnego dokument, dostrzegając jego potencjał w części diagnostycznej, zauważa również ponadlokalny charakter tej gałęzi transportu. Z tego powodu większość postulowanych kierunków działań polega na udzielaniu wsparcia przy utrzymaniu i budowie infrastruktury i tworzeniu warunków do działalności innych podmiotów.

6.6. GMINA LUBISZYN

6.6.1. Strategia Rozwoju Gminy Lubiszyn na lata 2021–2030

Dokument pt. „Strategia Rozwoju Gminy Lubiszyn na lata 2021–2030” składa się z dwóch części: diagnostycznej oraz planistycznej.

Diagnoza zawiera m.in. informacje na temat obecnej sytuacji gminy w zakresie infrastruktury komunikacyjnej. Jako główne ciągi komunikacyjne zostały wyróżnione: droga ekspresowa S3, droga wojewódzka nr 130 oraz droga powiatowa nr 1414F. Wspomniano również o zlikwidowanej linii kolejowej nr 415, w kontekście możliwości stworzenia ścieżki rowerowej w jej dawnym przebiegu. Brakuje odniesienia do kwestii jej reaktywacji. Dokument niewiele wspomina poza tym o infrastrukturze rowerowej; poruszona została kwestia chęci współpracy gminy Lubiszyn z innymi organami administracji przy tworzeniu infrastruktury rowerowej obok drogi wojewódzkiej numer 130, w analizie SWOT wskazano jako słabą stronę „względnie słabo rozwiniętą sieć dróg rowerowych”.

Komunikacja publiczna w gminie Lubiszyn jest obsługiwana przez połączenia PKS Gorzów Wielkopolski (miejscowości Baczyna, Marwice, Wysoka i Lubno) oraz w ramach komunikacji miejskiej Gorzowa Wielkopolskiego. W dokumencie zostaje słusznie wspomniane, że liczba połączeń w ostatnich latach jest ograniczana. Przekłada się to na wyniki badań wśród mieszkańców (przeprowadzonych podczas przygotowywania dokumentu) – 82% ankietowanych oceniło negatywnie liczbę połączeń komunikacyjnych.

Część planistyczna, zatytułowana „Priorytety i planowanie", określa obszary działania dla gminy oraz, w ich ramach, cele strategiczne i operacyjne. Istotne dla niniejszego Planu Zrównoważonej Mobilności zagadnienia są poruszone w następującej sekcji:

- Obszar 3. Wysoka jakość życia mieszkańców – Cel strategiczny III Sprawny i efektywny system usług publicznych wysokiej jakości, warunkujący odpowiednią jakość życia i pracy mieszkańców:
    - Cel operacyjny III.2 Zwiększenie wewnętrznej i zewnętrznej dostępności komunikacyjnej gminy – w jego ramach gmina planuje rozwój sieci dróg lokalnych, współpracę z zarządcami przy remontach dróg powiatowych i wojewódzkich – co ma stymulować rozwój terenów mieszkaniowych, nowych zakładów pracy czy ośrodków turystyki i rekreacji; budowę nowych miejsc parkingowych, w tym w charakterze Park & Ride – w szczególności przy obiektach użyteczności publicznej i turystycznych; budowę ciągów pieszych i rowerowych – w szczególności ścieżki rowerowe mają stanowić alternatywne ciągi komunikacyjne oraz odegrać istotne znaczenie w kontekście redukcji emisji CO_2 oraz dążenia do gospodarki zeroemisyjnej.

6.6.2. Program Rewitalizacji Gminy Lubiszyn na lata 2018–2023

Dokument o nazwie „Program Rewitalizacji Gminy Lubiszyn na lata 2018–2023" został opracowany w 2018 roku jako dokument operacyjny Narodowego Programu Rewitalizacji. Horyzont czasowy obu Programów został ustalony na rok 2023.

Program Rewitalizacji Gminy Lubiszyn zawiera diagnozę stanu gminy, podzieloną na powyższe sfery. Istotne kwestie dla niniejszego PZMM, poruszone w diagnozie, to:

- w sferze społecznej:
    - Potencjał: efekt suburbanizacji – do gminy wiejskiej sprowadzają się mieszkańcy z pobliskiej aglomeracji gorzowskiej;
    - Problemy: niewystarczająca jakość skomunikowania poszczególnych miejscowości gminy z centrum wzrostu społeczno-gospodarczego – Gorzowem Wielkopolskim (brak zainteresowania przewoźników obsługą tras z uwagi na niską rentowność połączeń, ograniczone środki budżetowe gminy), zbyt wysokie ceny biletów miesięcznych;
- w sferze infrastrukturalno-gospodarczej:
    - Potencjał: położenie blisko S3, zamknięta linia kolejowa możliwa do zagospodarowania na cele turystyczno-rekreacyjne;
    - Problemy: zły stan techniczny dróg powiatowych i gminnych, niedostatek chodników i oświetlenia ulicznego, niedostatek placów zabaw, niedostatek parkingów, brak ścieżek rowerowych i innej infrastruktury turystycznej;
- w sferze przestrzenno-funkcjonalnej:

- Potencjał: rozwinięta infrastruktura – sieć drogowa pomiędzy poszczególnymi miejscowościami;
- Problemy: zły stan nawierzchni dróg, w szczególności dróg administrowanych przez Powiat Gorzowski, brak wystarczających tras, ścieżek rowerowych – konieczna rozbudowa, brak połączeń między istniejącymi ścieżkami rowerowymi, brak chodników na wsiach, uboga sieć komunikacji publicznej (mała częstotliwość kursów między miejscowościami).
- Zgodnie z przeprowadzoną diagnozą i podziałem gminy na obszary, jako obszary zdegradowane do rewitalizacji zostały przeznaczone: Marwice, Wysoka, Tarnów, Staw.

Kwestie związane ze zrównoważoną mobilnością obejmuje jeden z celów głównych programu – „Rozwój gospodarczy poprzez wykorzystanie potencjału obszarów zdegradowanych", który zawiera dwa cele szczegółowe: „Zapewnienie spójnego ładu przestrzennego" i uporządkowanie przestrzeni publicznych" oraz „Rozwój infrastruktury technicznej służącej zaspokajaniu potrzeb mieszkańców". W ich ramach jest przewidziane przedsięwzięcie podstawowe „Budowa ścieżki rowerowej łączącej miejscowości Baczyna – Wysoka – Staw". To zadanie dotyczy budowy ścieżki w celu stworzenia rozwiązania komunikacyjnego, potrzebnego mieszkańcom obszaru rewitalizacji; dotyczy też budowy alternatywnego korytarza transportowego oraz stworzenia nowych możliwości rozwoju obszaru zdegradowanego.

W dokumencie brakuje zdecydowanych odniesień do transportu zbiorowego. Przez gminę przebiega zlikwidowana linia kolejowa nr 415; plan rewitalizacji gminy nie odnosi się do jej ewentualnej reaktywacji. Plan nie zawiera również nic na temat poprawy połączeń autobusowych.

6.7. GMINA SANTOK

6.7.1. Strategia – Program Rozwoju Gminy Santok na lata 2015–2023

Dokument został przyjęty Uchwałą nr XV/111/15 Rady Gminy Santok z dnia 17 grudnia 2015 r.[14] Strategia jest dokumentem wyznaczającym najistotniejsze kierunki rozwoju jednostki samorządu terytorialnego – określa wizję, misję, założone obszary i cele strategiczne oraz pola i cele operacyjne, jak również wskazuje konkretne kierunki rozwoju.

W rozdziale Strategii poświęconym analizie SWOT, wśród mocnych cech Gminy Santok wymienia ona m.in.:

- w sferze społecznej: dobrze zachowany układ przestrzenny i charakter zabudowy większości wsi, położenie gminy oraz jej bogactwo przyrodnicze, determinujące rozwój gminy w kierunku turystycznym (m.in. szlaki piesze i rowerowe);
- w sferze infrastruktury technicznej i sfery gospodarczej: wykorzystanie do celów turystycznych i sportowych lądowiska w Lipkach Wielkich, dostępność komunikacji publicznej;

[14] Uchwała Nr XV/111/15 Rady Gminy Santok z dnia 17.12.2015 w sprawie przyjęcia „Strategii – Programu Rozwoju Gminy Santok na lata 2015–2023", http://www.santok.pl/santok/uchwaly/2015/1112015b.pdf, dostęp: 22 lutego 2022 r.

Natomiast pośród słabych cech gminy Santok Strategia wskazuje m.in. na:

- w sferze społecznej: zbyt dużą rozpiętość sieci osadniczej we wsiach Janczewo, Czechów i Santok, rozwój zabudowy o skali i formie niedostosowanej do tradycji miejsca, rozpraszanie zabudowy (zwłaszcza w cennych, dobrze zachowanych układach) oraz zanikanie wsi indywidualnych w części wschodniej gminy;
- w sferze infrastruktury technicznej i sfery gospodarczej: niewystarczającą sieć dróg o nawierzchni utwardzonej we wschodniej części gminy.

Jako szanse dokument wspomina m.in.:

- w sferze społecznej: bogate wyposażenie w infrastrukturę techniczną (w szczególności w systemy komunikacyjne i drogowe);
- w sferze infrastruktury: intensywny rozwój budownictwa mieszkaniowego w północnej i wschodniej części gminy, turystyczne i gospodarcze wykorzystanie międzynarodowej drogi wodnej E70 oraz wzrost znaczenia połączeń kolejowych w systemie komunikacyjnym gminy;

Jako zagrożenia Strategia wymienia m.in.:

- w sferze infrastruktury: niedostateczny rozwój sieci dróg utwardzonych, brak przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie odbudowy i rewitalizacji szlaków wodnych oraz degradację substancji technicznej infrastruktury kolejowej.

W opisie badań ankietowych przeprowadzonych pośród mieszkańców gminy wskazano, iż jako główne przedsięwzięcie, które powinno być zrealizowane w ramach infrastruktury na tym terenie, są inwestycje w zakresie dróg gminnych (wskazane przez 74% respondentów).

W wizji Gminy Santok w 2023 r. podkreślono, że postulowany stan pożądany zakłada m.in. dobre skomunikowanie Gminy z najbliższymi ośrodkami miejskimi: Gorzowem Wlkp., Skwierzyną i Drezdenkiem a także modernizację i rozbudowę infrastruktury drogowej.

Wśród priorytetów w rozwoju gminy Santok do 2023 r., mających znaczenie dla niniejszego dokumentu, Strategia wymienia rozwój infrastruktury komunikacyjnej jako warunkującej wzrost konkurencyjności gminy. Opracowanie wymienia dwa zakresy działań: inwestycyjne i organizacyjno-prawne. W skład tych pierwszych wchodzą: modernizacja i budowa dróg gminnych, rozwój sieci dróg utwardzonych (w tym ułożenie nawierzchni asfaltowej w najbardziej zabudowanej części Lipek Wielkich), polepszenie stanu technicznego poboczy, budowa chodników oraz modernizacja wiaduktów kolejowych. Wśród działań organizacyjno-prawnych wymienia się:

- wdrażanie inicjatyw usprawniających polepszenie dostępności komunikacyjnej gminy (np. połączenia Janczewa z systemem komunikacji miejskiej Gorzowa Wielkopolskiego, zwiększenie częstotliwości połączeń Lipek Wielkich ze Skwierzyną);
- wdrożenie inicjatyw podnoszących poziom techniczny infrastruktury drogowej;

- wdrożenie inicjatyw podnoszących poziom infrastruktury kolejowej (np. przystosowanie budynku dworcowego w Santoku do potrzeb podróżnych);
- aktywny udział w pracach zmierzających do udrożnienia połączenia kolejowego na linii: Krzyż – Drezdenko – Stare Kurowo – Strzelce Krajeńskie Wschód – Santok – Gorzów Wlkp. – Kostrzyn nad Odrą i dalej z połączeniami Kostrzyn nad Odrą – Berlin;
- aktywny udział w pracach zmierzających do poprawy dostępności komunikacyjnej gminy przez modernizację i rozbudowę Leśnej Bazy Lotniczej w Lipkach Wielkich (we współpracy z Nadleśnictwem Karwin).

Wśród działań z zakresu turystyki Strategia postuluje m.in. budowę mariny w Santoku.

Jeden z priorytetów nakreślonych przez Strategię mówi także o rozwoju turystyki rowerowej poprzez modernizację, oznakowanie i rozbudowę ścieżek rowerowych na terenie gminy. W pierwszej kolejności dokument wskazuje na szlak Gorzów – Czechów – Santok.

6.7.2. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Santok

Obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Santok zostało przyjęte Uchwałą nr XXVII/180/2005 z dnia 17 marca 2005 r.[15] Obecnie trwają prace nad nowym dokumentem, na początku lutego 2022 r. nowe Studium zostało wyłożone do publicznego wglądu.

Wciąż jeszcze obowiązujący dokument obejmuje zachodnią strefę zurbanizowaną zagospodarowania przestrzennego oraz aktywizacji gospodarczej z ośrodkiem węzłowym w miejscowości Wawrów, centralną strefę z ośrodkiem administracyjnym w miejscowości Santok oraz wschodnią strefę zachowania istniejącego zagospodarowania ruralistycznego oraz aktywizacji gospodarczej z ośrodkiem węzłowym w miejscowości Lipki Wielkie. Pierwsze dwa dysponują dobrymi połączeniami komunikacyjnymi z ośrodkami wyższego rzędu (Gorzów Wlkp.). Wśród celów priorytetowych kierunków zagospodarowania w strefach polityki przestrzennej wymieniany jest rozwój infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Plan określa kierunkowe działania w zakresie polityki kształtowania przestrzeni:

- podjęcie procesu porządkowania najbliższego otoczenia doliny rzeki Warty i Noteci w celu wyzyskania walorów krajobrazowych i użytkowych oraz włączenia w system zagospodarowania rekreacyjnego i turystycznego gminy i regionu;
- stworzenie, drogą kolejnych przekształceń, struktury strefy centralnej organizującej przestrzeń publiczną jako przeciwwagi dla samorodnie rozwijającego się układu liniowego wsi;
- wypracowanie modelu przestrzennego, w tym określenie obszarów działalności gospodarczo-produkcyjnej o charakterze promocyjnym, który pozwoliłby na prawidłowe rozwijanie funkcji mieszkaniowej i usługowej z uwzględnieniem

[15] Uchwała Rady Gminy Santok nr XVII/180/2005 z dnia 17 marca 2005 r. w sprawie przyjęcia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Santok", http://santok.biuletyn.net/?bip=1&cid=1482, dostęp: 24 lutego 2022 r.

obszarów podlegających rehabilitacji o takich samych bądź zbliżonych funkcjach użytkowych.

Studium jako główny cel określa zapewnienie wszechstronnego, trwałego rozwoju gwarantującego wzrost jakości poziomu życia przy zachowaniu równowagi pomiędzy sferą społeczną, ekologiczną i produkcyjną. Cele przestrzenne obejmują:

- utrzymanie i zapewnienie harmonijnego rozwoju struktur przestrzennych jednostek osadniczych o wyraźnie zachowanym układzie przestrzennym (optymalna koncentracja zabudowy w obecnych granicach zainwestowania miejscowości);
- zapewnienie harmonijnego rozwoju struktur przestrzennych jednostek osadniczych na Wysoczyźnie Gorzowskiej, która wytworzyła strefę zurbanizowaną w gminie Santok jako jedną z „sypialni" Gorzowa;
- racjonalizację zagospodarowania turystyczno-rekreacyjnego (określenie standardów użytkowych przeciwdziałających degradacji środowiska przyrodniczego i kulturowego);
- zapewnienie możliwości rozwojowych pozostałym strukturom osadniczym oraz właściwy rozwój struktur usługowo-produkcyjnych związanych z realizacją (wdrożeniem) celów ekonomicznych.

W części poświęconej uwarunkowaniom rozwoju gminy Studium wskazuje, że posiada ona regularne połączenia autobusowe z miejscowościami województwa lubuskiego – funkcjonują cztery linie autobusowe relacji: Gorzów Wlkp. – Santok – Lipki Wielkie – Drezdenko, Gorzów Wlkp. – Santok – Stare Polichno – Skwierzyna, Gorzów Wlkp. – Santok – Chełst i Gorzów Wlkp. – Międzyrzecz. Dokument odnotowuje również, że przez teren gminy przebiega linia kolejowa Kostrzyn – Tczew, a we wsi Santok znajduje się przystanek osobowy. Jak wskazuje, zatrzymują się tam wyłącznie pociągi osobowe, w ciągu doby kursuje 20 składów osobowych, umożliwiających dotarcie z węzła kolejowego w Gorzowie i Krzyżu bezpośrednio do Kostrzyna nad Odrą i Bydgoszczy. W Studium przeczytać też można, że położenie gminy oraz związki przyrodnicze i kulturowe z innymi gminami województwa lubuskiego oraz Wielkopolski „zmuszają do realizacji dróg rowerowych". Dokument wskazuje także na powiązania komunikacyjne gminy, które określa jako dobre. Zdaniem jego autorów dostępność komunikacyjna terenu nie sprawia większych kłopotów, a drogi mają dogodne połączenie ze szlakami komunikacyjnymi wyższego rzędu (w tym do przejść granicznych).

Studium wspomina, że największe nasilenie ruchu na terenie gminy występuje na drodze wojewódzkiej nr 158 relacji Gorzów Wlkp. – Drezdenko oraz w mniejszym stopniu na drogach powiatowych nr 11-314 (odcinek łączący drogę krajową nr 22 z wojewódzką nr 158 w Wawrowie), a także nr 11-319 relacji Gorzów – Santok. Największe zagrożenie hałasem komunikacyjnym występuje w miejscowościach Wawrów, Janczewo (gdzie zlokalizowana jest żwirownia), w mniejszym stopniu w Santoku i Czechowie (hałas komunikacyjny częściowo spotęgowany linią kolejową).

Wśród postulowanych działań w obrębie wyposażenia w infrastrukturę techniczną dokument wskazuje na budowę obejść drogowych w Santoku, Gralewie, Janczewie i Lipkach Wielkich oraz budowę dróg rowerowych.

6.7.3. Program Rewitalizacji Gminy Santok na lata 2017–2023

Program został przyjęty Uchwałą Rady Gminy Santok nr XXXI/243/17[16]. Jest on wieloletnim programem działań w sferze społecznej oraz gospodarczej i przestrzenno-funkcjonalnej oraz technicznej i środowiskowej, zmierzającym do wyprowadzenia obszarów rewitalizacji na terenie gminy ze stanu kryzysowego oraz stworzenia warunków do ich zrównoważonego rozwoju. Wskazuje on przedsięwzięcia społeczne („miękkie") oraz uzupełniające zadania inwestycyjne („twarde").

W części diagnostycznej Program opisuje, że w położnym 14 km od gminy Santok Gorzowie Wielkopolskim krzyżują się ważne szlaki komunikacyjne – drogi krajowe przebiegające z północy na południe i z zachodu na wschód. W podrozdziale dotyczącym turystyki wspomina o szlakach rowerowych, stanowiących element przyciągający osoby odwiedzające gminę w celach turystycznych. Natomiast w części poświęconej analizie SWOT opracowanie wśród potencjalnych szans wskazuje rozwój turystyki wodnej i zagospodarowanie nabrzeży Noteci, Obry i Warty; wśród zagrożeń – degradację infrastruktury kolejowej oraz brak przedsięwzięć inwestycyjnych w zakresie odbudowy i rewitalizacji szlaków wodnych; wśród mocnych stron – dostępność komunikacji publicznej; a pośród słabych stron – zbyt dużą rozpiętość sieci osadniczej we wsiach Janczewo, Czechów i Santok, rozpraszanie zabudowy (zwłaszcza w cennych, dobrze zachowanych układach), niewystarczającą sieć dróg o nawierzchni utwardzonej we wschodniej części gminy oraz niewystarczającą infrastrukturę rekreacyjną i turystyczną, w tym szlaków rowerowych.

Pośród projektów obejmujących zadania inwestycyjne, mające znaczenie dla niniejszego opracowania, Program wymienia:

- przebudowę Promenady w Santoku,
- modernizację obiektu Muzeum Grodu Santok z zagospodarowaniem otoczenia,
- zagospodarowanie terenu historycznego grodziska w Santoku,
- wytyczenie i zagospodarowanie ciągu rekreacyjno-spacerowego wzdłuż ul. Gorzowskiej w Santoku.

W Programie znajdują się również informacje na temat najczęstszych problemów zgłaszanych przez mieszkańców gminy Santok w trakcie szkoleń i spotkań informacyjnych dotyczących dokumentu. Te, które mają znaczenie dla przedmiotu niniejszego opracowania, to: niewystarczająca liczba ścieżek rowerowych oraz zły stan części dróg. Z kolei wykonanie tras pieszo-rowerowych wskazywana jest przez mieszkańców jako możliwe działania gminy o największym potencjale. Ich budowa była też jednym z najczęściej zgłaszanych postulatów do realizacji podczas szkoleń i spotkań informacyjnych.

[16] Uchwała Rady Gminy Santok nr XXXI/243/17 z dnia 26 kwietnia 2017 r. w sprawie przyjęcia „Programu Rewitalizacji Gminy Santok na lata 2017–2023", http://www.santok.pl/santok/uchwaly/2017/2432017a.pdf, dostęp: 23 lutego 2022 r.

6.8. MIASTO I GMINA SKWIERZYNA

6.8.1. Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Skwierzyna na lata 2016–2022

Dokument w obowiązującym kształcie został przyjęty uchwałą Rady Miejskiej w Skwierzynie 23 marca 2016 r.[17] Jego istotą jest wyznaczenie głównych, najważniejszych kierunków działań krótko- i długofalowych, mających na celu rozwój społeczno-gospodarczy gminy oraz opisanie sposobu ich realizacji. Strategia zawiera zbiór informacji dotyczących założeń dla działania samorządu do 2022 r. w zakresie:

- wizji rozwoju – głównego założenia rozwojowego gminy Skwierzyna,
- kluczowych problemów strategicznych,
- celów strategicznych – kierunków aktywności samorządu,
- celów operacyjnych – programów działania na rzecz urzeczywistnienia wizji,
- systemu monitoringu i aktualizacji planów wdrożeniowych.

W części diagnostycznej Strategia zwraca uwagę na korzystne położenie gminy w kontekście transportowym, jeżeli brać pod uwagę infrastrukturę drogową (droga krajowa nr 24 relacji Poznań – Gorzów oraz drogę ekspresową S3 Wrocław – Szczecin, stanowiącą fragment międzynarodowej trasy E65). Dokument podkreśla, że budowa nowych dróg – autostrady A2 (przebiegającej ok. 25 km od Skwierzyny) oraz ekspresowej S3 do Szczecina istotnie wpłynęły na sytuację komunikacyjną i ekonomiczną regionu. Autorzy zwracają też uwagę na przebiegającą przez Skwierzynę linię kolejową, wspominając o szynobusie kursującym pomiędzy Gorzowem Wlkp., Skwierzyną, Międzyrzeczem, Zbąszynkiem i Zieloną Górą.

W części opracowania dotyczącej analizy wyników badań ankietowych, mających udzielić odpowiedzi na temat ocen i opinii mieszkańców na temat kondycji gminy, jak również ważnych zadań rozwojowych, pojawiło się pytanie o dostępność i jakość transportu publicznego (ankietowani ocenili ją jako bardzo słabą i słabą – 44,3%, średnią – 24,8%, bardzo dobrą/ dobrą – 18%, a brak zdania zadeklarowało 12,8%). Jednocześnie dla ok. 52% ankietowanych stan infrastruktury drogowej jest słaby lub bardzo słaby – nawet pomimo wzrastającej dostępności komunikacyjnej o charakterze zewnętrznym. W kluczowym pytaniu zamkniętym, dotyczącym działań mających największe znaczenie dla harmonijnego rozwoju Skwierzyny, w ogóle nie wskazano tych związanych z transportem publicznym. Podjęto tylko temat poprawy infrastruktury podstawowej (m.in. dróg) – zagadnienie to jako bardzo ważne wskazało aż 71,5% respondentów (czwarty najczęściej wskazywany zakres tematyczny, pierwszym było pozyskanie inwestorów i rozwój przemysłu). Jednocześnie w odpowiedzi na pytanie o najważniejsze przedsięwzięcie, które należy zrealizować w mieście, 17,8% respondentów uznało rozbudowę infrastruktury drogowej (drugi najwyższy wynik), a jedynie 0,4% z nich wskazało komunikację miejską.

W rozdziale zawierającym analizę SWOT autorzy dokumentu w mocnych stronach gminy Skwierzyna zawarli: korzystne usytuowanie w bezpośrednim sąsiedztwie dróg o znaczeniu

[17] Uchwała nr XIX/144/16 Rady Miejskiej w Skwierzynie z dnia 23 mara 2016 r. w sprawie zmiany uchwały w sprawie przyjęcia dokumentu „Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Gminy Skwierzyna na lata 2016–2022", https://www.skwierzyna.pl/sites/default/files/pliki/zalaczniki/dok_strategiczne/strategia_rozwoju.pdf?539, dostęp: 13 lutego 2022 r.

ponadregionalnych (S3) i międzynarodowym (autostrada A2) oraz bliską odległość do Gorzowa Wielkopolskiego (niespełna 30 km) i jego bezpośredniego otoczenia funkcjonalnego. Wśród słabych stron wzmiankowano niezadowalający stan infrastruktury drogowej. Jako szansę dla gminy wymieniono natomiast stworzenie zintegrowanego systemu szlaków i ścieżek rowerowych w oparciu o bioróżnorodność obszaru i unikalne zasoby Puszczy Noteckiej, a także rozwój połączenia kolejowego pomiędzy Gorzowem Wielkopolskim a Zieloną Górą.

W części Strategii dotyczącej wizji rozwoju Gminy Skwierzyna, wspomniano o konieczności wykorzystywania szans wynikających z procesów suburbanizacji Gorzowa Wielkopolskiego, a także konieczności spełniania oczekiwań mieszkańców w kontekście jakości życia, determinowanej m.in. przez podnoszenie standardu infrastruktury technicznej i społecznej, jak również profesjonalizację usług publicznych świadczonych przez samorząd i jego jednostki. W rozdziale dokumentu zawierającym cele strategiczne tematy związane z szeroko pojmowanym transportem pojawiają się w odniesieniu do celu nr 2 (rozwój infrastruktury dla podniesienia jakości życia, wzrostu atrakcyjności osiedleńczej przy zachowaniu dziedzictwa przyrody) – gdzie wspomniano o konieczności rozbudowy i modernizacji układy komunikacyjnego (dróg) oraz w odniesieniu do celu nr 3 (rozwój nowoczesnych usług publicznych w obszarach edukacji, kultury, bezpieczeństwa i integracji społecznej) – gdzie wskazano komunikację jako jedną z usług publicznych budujących wizerunek gminy, ale także wpływającą na poziom wewnętrznej integracji społeczności lokalnej. W rozdziale wskazującym konkretne rozwiązania kwestie związane z mobilnością oraz planowaniem przestrzennym opisują:

- Cel strategiczny 1 – wzrost gospodarczy w oparciu o potencjał strefy ekonomicznej, atrakcyjność inwestycyjną oraz wsparcie rozwoju biznesu:
  - Cel operacyjny 1.1 – tworzenie dogodnych warunków dla inwestycji zewnętrznych i aktywności gospodarczej:
    - Realizacja polityki przestrzennej uwzględniającej tworzenie stref dedykowanych przedsiębiorczości,
    - Uzbrojenie nowych terenów inwestycyjnych,
    - Rozwój i poszerzenie istniejącej Podstrefy KSSSE (Regionalnego Parku Przemysłowego),
- Cel strategiczny 2 – rozwój infrastruktury dla podniesienia jakości życia, wzrostu atrakcyjności osiedleńczej przy zachowaniu dziedzictwa przyrody:
  - Cel operacyjny 2.1 – wzmacnianie i efektywna promocja atrakcyjności osiedleńczej:
    - Realizacja polityki przestrzennej stwarzającej dogodne warunki dla budownictwa mieszkaniowego,
    - Uzbrojenie terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
  - Cel operacyjny 2.2 – przebudowa i modernizacja dróg gminnych:
    - Remonty i budowa dróg na terenach wiejskich,
    - Modernizacja i remont ulic oraz chodników,
    - Rewitalizacja rynku miejskiego wraz z drogą (m.in. w ramach NPPDL),
  - Cel operacyjny 2.3 – poprawa jakości infrastruktury usług publicznych:
    - Przejęcie dworca PKP oraz jego adaptacja na cele społeczno-kulturowe,

- Cel operacyjny 2.7 – budowa nowoczesnego zaplecza dla wypoczynku, rekreacji i turystyki:
  - Rozbudowa sieci ścieżek rowerowych (m.in. połączenie z Deszcznem oraz jeziorem Głębokie),
  - Rewitalizacja nabrzeża Warty – II etap,
  - Budowa przystani rzecznej nad Wartą,
  - Budowa kąpieliska nad Obrą (w granicach miasta).

6.8.2. Wyznaczanie aglomeracji Skwierzyna

Dokument został przyjęty uchwałą Rady Miejskiej w Skwierzynie w dniu 17 grudnia 2020 r.[18] Jednocześnie moc straciła uchwała Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 16 marca 2015 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Skwierzyna.

Podstawą opracowania jest przegląd obszaru i granic aglomeracji. Jej obszar i granice wyznaczono na podstawie analizy stanu istniejącej infrastruktury ściekowej, a także czynników finansowo-ekonomicznych, mających wpływ na wielkość i kształt aglomeracji w stosunku do jej pierwotnie zdefiniowanych granic. W części graficznej dokumentu:

- oznaczono granice obszaru objętego lub przewidzianego do objęcia zasięgiem systemu kanalizacji zbiorczej gminy lub jej obszaru współtworzącego aglomerację na mapie w skali 1:10 000;
- oznaczono istniejące i planowane do budowy oczyszczalnie ścieków lub końcowe punkty zrzutu ścieków komunalnych, do których są odprowadzane ścieki komunalne z obszaru aglomeracji;
- oznaczono granice form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody lub obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty, znajdujących się na liście, o której mowa w art. 27 ust. 1 tej ustawy, zgodnie z informacjami z centralnego rejestru form ochrony przyrody;
- określono skalę projektu aglomeracji w formie liczbowej i liniowej.

6.8.3. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skwierzyna

Dokument strategiczny przyjęty przez Radę Miasta 17 września 2015 r. definiuje wizję rozwoju gminy Skwierzyna w zakresie gospodarki niskoemisyjnej[19]. Zawiera on katalog działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, za pomocą których gmina realizuje cele służące transformacji gospodarki wysokoemisyjnej w niskoemisyjną. Główne elementy opracowania to:

- inwentaryzacja zużycia energii oraz obliczenie ilości emisji gazów cieplarnianych;

[18] Uchwała nr XXVII/217/20 Rady Miejskiej w Skwierzynie z dnia 17 grudnia 2020 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Skwierzyna, https://www.skwierzyna.pl/sites/default/files/pliki/2021/wyznaczenia_aglomeracji_skwierzyna.pdf?515, dostęp 13 lutego 2022 r.

[19] Uchwała nr XII/89/15 Rady Miejskiej w Skwierzynie z dnia 17 września 2015 r. w sprawie zmiany uchwały w sprawie uchwalenia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Skwierzyna", https://bip.skwierzyna.pl/system/obj/2672_U_XII_89_15.pdf, dostęp 13 lutego 2022 r.

- baza danych zawierająca wyselekcjonowane i usystematyzowane informacje pozwalające na ocenę gospodarowania energią w gminie wraz z planem jej redukcji zgodniej z założeniami Strategii Europa 2020;
- katalog zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w obszarach: zużycia energii w budynkach/instalacjach; dystrybucji ciepła; transportu niskoemisyjnego; wdrażania systemów organizacji ruchu; produkcji ciepła – zakładów/instalacji do produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu; zamówień publicznych, zarządzania gminą; planowania urbanistycznego i przestrzennego; promowania gospodarki niskoemisyjnej i edukacji ekologicznej;
- mierniki osiągnięcia celów;
- źródła finansowania;
- procedury wdrażania, monitorowania i weryfikacji Planu;
- strategiczna ocena oddziaływania na środowisko.

W części dotyczącej ogólnej charakterystyki gminy wspomniano o układzie drogowym, zapewniającym korzystne połączenie komunikacyjne. Autorzy dokumentu wspomnieli też jednak o konieczności modernizacji oraz o nadmiernym ruchu, szczególnie na drogach o znaczeniu krajowym, który wywołuje wzrost emisji spalin w ich obrębie. Jako obszary problemowe wskazano m.in.: brak rozwiniętej komunikacji publicznej (brak dobrych połączeń między poszczególnymi miejscowościami powodujący zwiększenie wykorzystania transportu prywatnego) oraz brak rozwiniętej sieci ścieżek rowerowych.

W rozdziale poświęconym ustaleniu wielkości emisji CO_2 przedstawiono dane, wskazujące, iż transport na terenie gminy w 2014 r. zwiększył swoją emisję dwutlenku węgla aż o 220% w porównaniu z rokiem 1990. Pomimo tego, we wspomnianym okresie, osiągnięto 21% redukcji tej emisji ogółem (spadki zanotowano w odniesieniu do budynków użyteczności publicznej, wielorodzinnych i jednorodzinnych budynków mieszkalnych, Zakładu Energetyki Cieplnej, oświetlenia ulicznego itd.). Jako jeden z głównych problemów w zakresie gospodarki niskoemisyjnej Plan wskazuje więc bardzo duży wzrost liczby samochodów, w tym o znaczącym stopniu eksploatacji.

Poza m.in. osiągnięciem efektywności energetycznej poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej czy modernizację oświetlenia ulicznego oraz zwiększaniem efektywności produkcji energii w przedsiębiorstwie ciepłowniczym, dokument postuluje promocję transportu niskoemisyjnego poprzez budowę ścieżek rowerowych. Zdaniem autorów Planu ma ona wpłynąć na zmniejszenie ruchu samochodowego na terenie gminy, szczególnie pojazdów o wysokim stopniu eksploatacji, często stanowiących jedyny środek komunikacji dla osób o niskich dochodach. Wskaźnik do osiągnięcia założony przez autorów dokumentu to zmniejszenie o 0,5% liczby nowo zarejestrowanych pojazdów w ciągu roku na terenie gminy w przeliczeniu na każde 10 km nowo wybudowanych ścieżek rowerowych. Wskazano dwa projekty budowy ścieżek rowerowych do zrealizowania w latach 2015−2020 za szacunkową kwotę 1,2 mln zł i o szacowanym efekcie redukcji emisji CO_2 o 34,5 t:

- wzdłuż dawnej drogi krajowej nr 24,
- do granic administracyjnych gminy Skwierzyna w stronę Międzyrzecza.

W zakresie działań nieinwestycyjnych, w odniesieniu do planowania urbanistycznego i przestrzennego opracowanie wspomina o planowanym przez gminę wprowadzeniu do procesu planowania przestrzennego kryterium energetycznego, w tym:

- preferowaniu wielofunkcyjności zabudowy – tworzeniu planów zagospodarowania przestrzennego uwzględniających łączenie funkcji mieszkaniowej, usługowej i gospodarczej w celu ograniczenia zapotrzebowania na transport;
- unikaniu eksurbanizacji – kontrolach rozrostu obszarów zabudowanych i lokowaniu nowej zabudowy w zasięgu istniejącej sieci transportu publicznego;
- preferowaniu planowania urbanistycznego zorientowanego na wykorzystanie energii słońca (np. projektowanie nowych budynków o optymalnej ekspozycji na światło słoneczne;
- redukcji zużycia energii do celów klimatyzacji poprzez nasadzenia drzew wokół budynków użyteczności publicznej;
- podjęciu działań promujących transport publiczny;
- budowie ścieżek rowerowych.

6.8.4. Program Rewitalizacji Gminy Skwierzyna na lata 2016–2023

W obecnie obowiązującej formie dokument został przyjęty uchwałą Rady Miejskiej w Skwierzynie 25 maja 2017 r.[20] Opracowanie jest wieloletnim programem działań w sferze społecznej oraz gospodarczej, przestrzenno-funkcjonalnej, technicznej i środowiskowej, zmierzającym do wyprowadzenia obszarów gminy ze stanu kryzysowego oraz stworzenia warunków do ich zrównoważonego rozwoju. Swym zakresem obejmuje lata 2016–2023.

W części diagnostycznej Program wskazuje gminę jako teren, na którym krzyżują się ważne szlaki komunikacyjne – drogi krajowe nr 24 (Poznań – Gorzów) i międzynarodowe E65 (Wrocław – Szczecin). Korzystne usytuowanie wskazane jest także w analizie SWOT. Wśród problemów w wyznaczonym przez autorów dokumentu obszarze rewitalizacji znalazły się te o znaczeniu przestrzenno-funkcjonalnym, środowiskowym i technicznym, m.in.:

- niedostateczna liczba chodników i ścieżek rowerowych,
- słaba komunikacja publiczna,
- zły stan infrastruktury drogowej,
- zdegradowana część nabrzeża Warty,
- niewystarczająca liczba miejsc parkingowych.

Program zawiera listę planowanych projektów i przedsięwzięć rewitalizacyjnych – przede wszystkim o charakterze „miękkim", ukierunkowanych na zmniejszenie lub likwidację negatywnych zjawisk społecznych. Wymienia jednak także projekty infrastrukturalne, mające charakter uzupełniający:

- modernizacja/ remont/ budowa dróg, ulic i chodników,
- przejęcie budynku dworca PKP oraz jego adaptacja na cele społeczno-kulturowe,
- rozbudowa sieci ścieżek rowerowych,

[20] Uchwala nr XXXVIII/268/17 Rady Miejskiej w Skwierzynie z dnia 25 maja 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie przyjęcia dokumentu „Program Rewitalizacji Gminy Skwierzyna na lata 2016–2023", https://www.skwierzyna.pl/sites/default/files/pliki/referaty/rr/zakladki/program_rewitalizacji_gminy_skwierzyna_na_lata_2016_-_2023.pdf?543, dostęp 13 lutego 2022 r.

- rewitalizacja nabrzeża Warty (Stanica nad Wartą),
- rewitalizacja rynku miejskiego, targowiska miejskiego, parków i zabudowań z nadaniem nowych funkcji społecznych i gospodarczych,
- rewitalizacja śródmieścia miasta Skwierzyna.

6.8.5. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Skwierzyna na lata 2021–2024

Program wraz z Prognozą został przyjęty przez Radę Miejską 16 grudnia 2021 r.[21] Autorzy dokumentu m.in. dokonali oceny stanu środowiska na terenie gminy oraz przeprowadzili analizę SWOT dla każdego komponentu środowiska (ochrona klimatu i jakości powietrza, odnawialne źródła energii, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami, edukacja ekologiczna).

W części diagnostycznej Programu jego autorzy zwracają uwagę na hałas komunikacyjny jako główny czynnik mający wpływ na poziom hałasu na terenie gminy. Jego największym generatorem jest droga ekspresowa S3, przebiegająca przez zachodnią część gminy.

Program określił cele, kierunki interwencji i zadania, na podstawie zdefiniowanych wcześniej zagrożeń i problemów, dla poszczególnych elementów środowiska. Przedstawił także harmonogram rzeczowo-finansowy, w którym jego autorzy zaproponowali konkretne zadania do realizacji w ramach Programu, określił jednostki odpowiedzialne za realizację zadań, szacunkowe koszty oraz źródła finansowania. Wskazał również mechanizmy prawno-ekonomiczne oraz zasady monitorowania i przeglądu stopnia realizacji celów przyjętych w dokumencie.

Wśród celów długookresowych wyznaczonych do osiągnięcia przez Program, obejmujących zagadnienia związane z planowaniem przestrzennym i zrównoważoną mobilnością, znalazły się:

- Cel: Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy; kierunek interwencji:
  - ograniczenie uciążliwości systemu komunikacyjnego – zadania: modernizacja dróg gminnych, poprawa jakości dróg powiatowych, budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy;
- Cel: Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy; kierunek interwencji:
  - podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń hałasem – m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, budowa cichej nawierzchni i montaż ekranów akustycznych.

[21] Uchwała nr XLIV/339/21 Rady Miejskiej w Skwierzynie z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Skwierzyna na lata 2021–2024, https://bip.skwierzyna.pl/system/obj/8719_XLIV.339.21.pdf, dostęp 7 maja 2022 r.

6.9. GMINA STRZELCE KRAJEŃSKIE

6.9.1. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Strzelce Krajeńskie do roku 2023

Obowiązująca Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Strzelce Krajeńskie została przyjęta w 2016 roku i za horyzont czasowy przyjmuje rok 2023. Zawiera część diagnostyczną oraz strategiczną. Układ dokumentu został oparty na czterech strategicznych obszarach działalności gminy określonych jako gospodarka, społeczeństwo, przestrzeń oraz zarządzanie rozwojem lokalnym.

W obszarze dotyczącym przestrzeni poruszone są zagadnienia z dziedziny transportu. Diagnoza wskazuje na zły stan kluczowych dróg przechodzących przez gminę (drogi krajowej nr 22 i drogi wojewódzkiej nr 156) oraz konieczność budowy obwodnicy miasta Strzelce Krajeńskie w ciągu DK nr 22, o którą lokalne władze i mieszkańcy zabiegali od dawna. Zgodnie z aktualną wiedzą obwodnica powstanie – w maju 2021 roku podpisano umowę na jej budowę.

Diagnoza wyróżnia tzw. „białe plamy" na sieci transportu zbiorowego, czyli miejscowości, do których nie da się dojechać transportem zbiorowym; jest ich 8: Ciecierzyn, Golczewice, Piastowo, Małe Osiedle, Chwytowo, Puszczykowo, Buszewko, Śródlesie. Poruszono również problem ze stacją kolejową Strzelce Krajeńskie Wschód, która pomimo nazwy jest położona około 5 km do miasta Strzelce Krajeńskie, na terenie sąsiedniej gminy Zwierzyn. Brakuje odniesienia do tematu linii kolejowej nr 426 (łączyła Strzelce Krajeńskie Wschód ze stacją Strzelce Krajeńskie położoną na terenie miasta) oraz jej ewentualnej reaktywacji.

Istotnym problemem poruszonym w dokumencie jest niewielka liczba tras rowerowych na terenie gminy. Diagnoza wspomina o planach wybudowania międzygminnej ścieżki rowerowej Strzelce Krajeńskie – Zwierzyn wzdłuż DW nr 156 oraz parkingu dla samochodów i rowerów (typu Park & Ride) w Strzelcach Krajeńskich, a także ścieżki rowerowej do terenów inwestycyjnych podstrefy Kostrzyńsko-Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej.

W zakresie planowania przestrzennego dokument wspomina o zrealizowanej rewitalizacji centrum miasta, a także o ważnym przedsięwzięciu, jakim było sporządzenie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Strzelce Krajeńskie w październiku 2014 roku. Polityka przestrzenna w gminie Strzelce Krajeńskie, zgodnie ze Studium, powinna opierać się na następujących zasadach[22]:

- racjonalne zagospodarowanie terenów zabudowanych;
- tworzenie we wsiach sołeckich miejsc o charakterze przestrzeni publicznych, pozwalających na integrację mieszkańców;
- eliminowanie barier urbanistycznych i architektonicznych dla osób niepełnosprawnych;
- poprawa jakości życia mieszkańców poprzez rozwój infrastruktury technicznej;
- zwiększenie poziomu bezpieczeństwa poprzez modernizację systemu komunikacji drogowej;

[22] „Strategia Zrównoważonego Rozwoju Gminy Strzelce Krajeńskie do roku 2023", https://bip.strzelce.pl/system/obj/4370_Strategia2023.pdf dostęp: 7 lutego 2022 r.

- wykorzystanie dogodnego położenia gminy i jej walorów w aktywizacji funkcji turystycznej;
- ochrona gruntów rolnych I-III klasy bonitacyjnej przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze;
- wykorzystanie potencjału przyrodniczego do rozwoju turystyki;
- ochrona zwartych kompleksów leśnych;
- ochrona walorów przyrodniczych, krajobrazowych oraz kulturowych poprzez wprowadzenie odpowiednich ograniczeń w zagospodarowaniu i wykorzystaniu terenów.

Strategia zawiera analizę SWOT, która w obszarze strategicznym „Przestrzeń" wyróżnia jako słabe strony powyższe problemy transportowe, a także wysoki poziom niskiej emisji oraz niejednolitość architektoniczną zabudowy w mieście i na wsi. Jako zagrożenie zostało wskazane nieuregulowane prawnie „wylewanie się" zabudowy miejskiej poza teren miasta i związana z tym konieczność zapewnienia infrastruktury.

W części poświęconej celom rozwoju i kierunkom interwencji kwestie związane z mobilnością oraz planowaniem przestrzennym zostały poruszone w poniższych celach:

- Cel główny 1. Wzrost jakości i dostępności świadczonych usług publicznych, Cel szczegółowy 1.6. Podwyższenie bezpieczeństwa i komfortu życia mieszkańców, priorytetowe kierunki działań:
  - Poprawa estetyki miasta i gminy, modernizacja i uzupełnienie terenów zielonych,
  - Ochrona ładu przestrzennego dotycząca zachowania tożsamości kulturowej regionu w aspekcie urbanistycznym i architektonicznym,
- Cel główny 3. Zrównoważony rozwój przestrzeni, Cel szczegółowy 3.1. Tworzenie funkcjonalnej sieci drogowej o wysokim standardzie wraz z infrastrukturą towarzyszącą, priorytetowe kierunki działań:
  - budowa nowych ulic, dróg, chodników, parkingów, modernizacja istniejącej infrastruktury drogowej,
  - wsparcie dla inwestycji – budowa obwodnicy Strzelec Krajeńskich,
  - wydzielanie i budowa ścieżek rowerowych,
  - wsparcie publicznego transportu zbiorowego.

6.10. MIASTO I GMINA WITNICA

6.10.1. Studium uwarunkowań i planów zagospodarowania Miasta Witnica

Obecne Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Witnica obowiązuje od 2010 r. Dokument ma strukturę dwuczęściową – pierwsza traktuje o uwarunkowaniach, druga o kierunkach zagospodarowania przestrzennego obszaru miasta i gminy Witnica.

W zakresie komunikacji drogowej główną oś komunikacyjną gminy stanowi droga wojewódzka nr 132 Gorzów Wielkopolski – Kostrzyn nad Odrą – granica państwa. Ponadto, istotne dla sieci komunikacyjnej gminy są przechodzące przez nią odcinki dróg wojewódzkich nr 129, 130, 131. Pozostałe trasy na terenie gminy to drogi powiatowe i gminne. Studium określa sieć drogową

gminy jako dobrze rozwiniętą, zapewniającą możliwość przemieszczania się pomiędzy poszczególnymi miejscowościami i stolicą gminy w stopniu dostatecznym. Wadą jest zły stan techniczny dróg powiatowych i gminnych, szczególnie duża część dróg gminnych charakteryzuje się nawierzchnią gruntową lub brukowaną (dawne drogi folwarczne).

Główną ulicą miasta Witnica jest ul. Gorzowska, w ciągu drogi wojewódzkiej nr 132, która w momencie opracowania Studium miała niewystarczające parametry techniczne wobec jej obciążenia, zwłaszcza ruchem tranzytowym. Jako możliwość poprawy dokument wskazuje budowę obwodnicy Witnicy.

Tereny przyległe do drogi wojewódzkiej nr 132 są wymienione jako najbardziej zagrożone katastrofami drogowymi.

Rozdział dotyczący uwarunkowań niewiele wspomina o komunikacji rowerowej. Jedyne wzmianki dotyczą jej roli w ruchu turystycznym. Oznakowane ścieżki rowerowe znajdują się na obszarze Parku Narodowego „Ujście Warty" oraz na terenach zalewowych na północnym brzegu Warty, w formie pętli w pobliżu miejscowości: Witnica, Mościczki, Kamień Mały, Dąbroszyn (ścieżka „Na dwóch kółkach przez Polder Północny").

W Witnicy znajduje się stacja kolejowa położona na linii nr 203 Gorzów Wielkopolski – Kostrzyn nad Odrą – granica państwa. Studium wspomina, że Witnica nie posiada obecnie większego znaczenia dla tranzytowego ruchu kolejowego pomiędzy Polską a Niemcami. Brakuje wzmianki o możliwości szerszego wykorzystania kolei w ruchu lokalnym bądź do skomunikowania gminy Witnica ze stolicą województwa – Gorzowem Wielkopolskim.

Warto wspomnieć również o żegludze śródlądowej – przez teren gminy Witnica przepływa rzeka Warta; cały odcinek na terenie gminy jest żeglowny przez cały rok, poza miesiącami zimowymi, dostępny dla jednostek pływających o maksymalnym zanurzeniu 2 m. Warta zapewnia połączenie drogą wodną gminy Witnica z Europą Zachodnią.

Część dotycząca kierunków rozwoju, w zakresie komunikacji drogowej, wskazuje na niezmienioną, zasadniczą rolę dróg wojewódzkich nr 131 i 132. Studium zakłada przeprowadzenie ich pełnej modernizacji z położeniem szczególnego nacisku na ich bezkolizyjny przebieg przez obszary zabudowane, uzyskanie pełnych, normatywnych i technicznych parametrów. Kluczowe działania, jakie wyznacza Studium w celu poprawy komunikacji drogowej, obejmują:

- budowę obejścia drogowego Witnicy w ciągu drogi wojewódzkiej nr 132,
- modernizację dróg wojewódzkich i powiązane z nią stopniowe wyposażenie wszystkich miejscowości w chodniki dla pieszych,
- modernizację dróg powiatowych z wyposażaniem w chodniki,
- modernizację dróg gminnych z wyposażeniem w chodniki;
- remont głównych ulic miasta oraz budowę nowych ciągów pieszych na planowanych terenach rekreacyjnych,
- budowę parkingów w pobliżu obiektów i miejsc najczęściej odwiedzanych przez turystów oraz osób korzystających z usług,
- modernizację i remont istniejących mostów na obszarze gminy.

Uwagę zwraca brak odniesienia do transportu autobusowego, zarówno w rozdziale poświęconym uwarunkowaniom zagospodarowania przestrzennego gminy, jak i kierunkom.

Dokument zakłada rozwój układu szlaków rowerowych na terenie gminy, jako uzupełnienie sieci drogowej. Ma on służyć do obsługi zarówno codziennego ruchu mieszkańców, jak i ruchu turystycznego. Studium zakłada w tym zakresie następujące kierunki działań:

- rozwój systemu tras rowerowych z wykorzystaniem dróg gminnych i powiatowych o niskim natężeniu ruchu i odpowiedniej, utwardzonej nawierzchni na terenach otwartych gminy, przy odpowiednim ich oznakowaniu;
- prowadzenie odcinków tras rowerowych na terenach zabudowanych poszczególnych miejscowości jako urządzonych i oznakowanych ścieżek rowerowych, wyposażonych w oddzielną jezdnię z odpowiednią nawierzchnią i bezkolizyjne skrzyżowania z drogami lub ulicami.

Ponadto jako trasy rowerowe i piesze mają służyć istniejące gminne i leśne drogi gruntowe, których przystosowanie do tej roli ma polegać na częściowych korektach ich nawierzchni oraz czytelnym oznakowaniu. Na terenie miasta Witnicy zakłada się rozbudowę istniejącego systemu ciągów pieszych, polegającą na modernizacji nawierzchni oraz instalacji elementów małej architektury oraz infrastruktury wytchnieniowej.

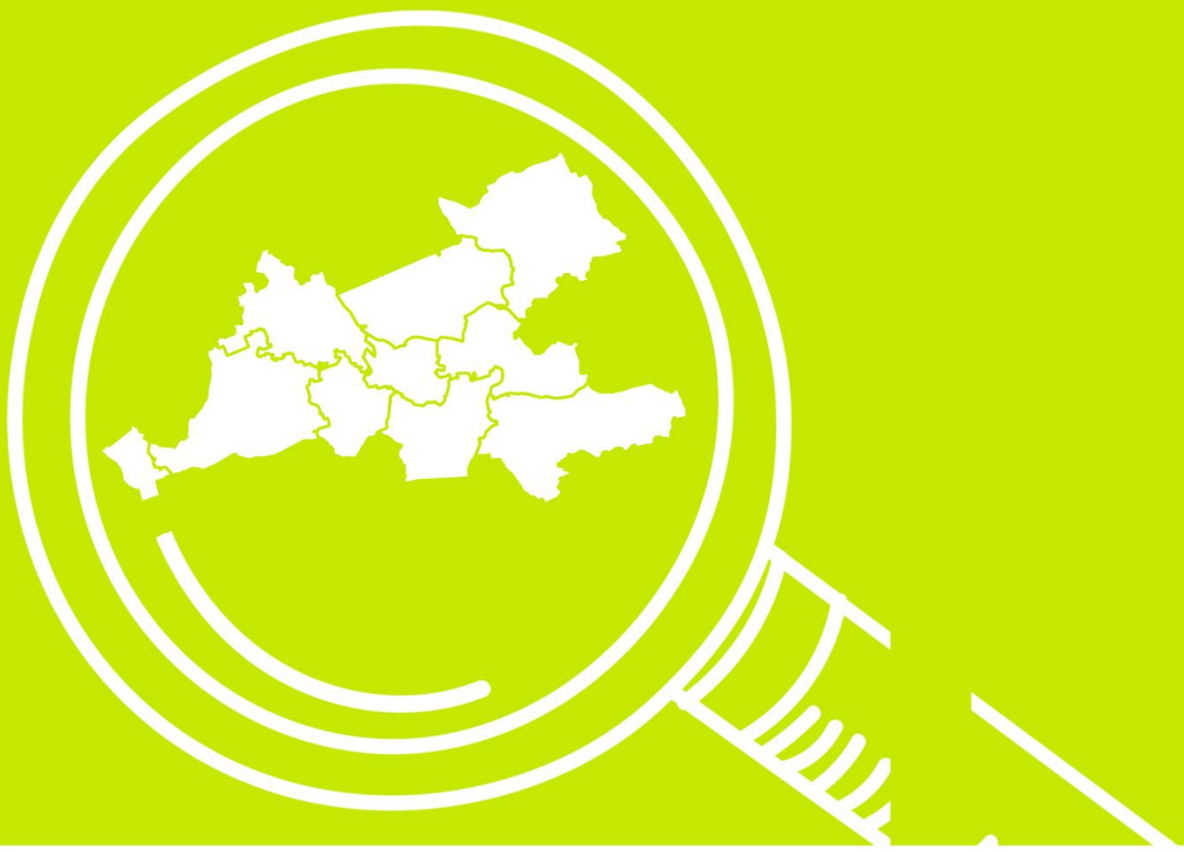
Studium nie ustala prawie żadnych kierunków rozwoju w dziedzinie kolei, poza podjęciem nieokreślonych bliżej działań na rzecz aktywizacji odcinka Gorzów Wielkopolski – Kostrzyn nad Odrą (we współpracy z instytucjami wojewódzkimi oraz Zarządem Regionalnej Dyrekcji Kolei Państwowych, mimo że w okresie, kiedy powstawało Studium, ta instytucja nie działała od ok. 10 lat) dla potrzeb lokalnych oraz ruchu turystycznego. Brakuje odniesienia do możliwości szerszego wykorzystania kolei do codziennych dojazdów, a także integracji różnych środków transportu zbiorowego i indywidualnego w okolicy dworca kolejowego.

Studium wyznacza również kierunki rozwoju żeglugi śródlądowej na terenie gminy; zakłada się wzrost koniunktury w dziedzinie przewozów towarów masowych drogą wodną (także na Warcie w powiązaniu z żeglugą na wodach Odry). Integracja drogi wodnej na Warcie z drogą wodną na Odrze oraz z europejskimi szlakami wodnymi będzie oddziaływać na rozwój wyspecjalizowanych form turystyki wodnej na terenie gminy, zwłaszcza dla małych jednostek pływających. W dokumencie zakłada się rozwój następujących elementów infrastruktury dla obsługi turystyki wodnej:

- budowę i wyposażenie w obiekty towarzyszące obsłudze ruchu turystycznego przystani w miejscowościach Świerkocin i Oksza;
- udostępnienie przystani dla turystycznego połączenia promowego ze stroną niemiecką, poprowadzonego wodami Warty od Kostrzyna nad Odrą do Gorzowa Wielkopolskiego.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

ZAŁĄCZNIK NR 2
WYNIKI BADAŃ SPOŁECZNYCH



Opracowanie pt.

Raport diagnostyczno-strategiczny stanu istniejącego oraz sytuacji mobilnościowej Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego. Załącznik nr 2. Wyniki badań społecznych i procesów partycypacyjnych

zostało przygotowane na zlecenie Miasta Gorzów Wielkopolski przez konsorcjum firm:

Lider konsorcjum:

Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z. o.o.

ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

Partner:

Instytut Badawczy
IPC sp. z o.o.

ul. A. Ostrowskiego 9
53-238 Wrocław
www.instytut-ipc.pl

Dane zawarte w opracowaniu są najbardziej aktualnymi danymi na dzień 13.04.2022 r.

Skład autorski opracowania:

Maciej Mysona – kierownik projektu
Jakub Balik
Agnieszka Gajda
Michał Grobelny
Michał Jabłonowski
Bartosz Jarecki
Aleksandra Jarzmik
Bartłomiej Kasiuk
Artur Kotliński
Jean-Luc Levoux
Dariusz Marciniec
dr Łukasz Pancewicz
Jakub Piecuch
Krzysztof Ruciński
Aleksandra Szelezin
Anna Zasada
dr Maria Zych-Lewandowska
i inni

Skład i opracowanie graficzne: Natalia Jamróz

Przy współpracy Zespołu koordynacyjnego (Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego):

Michał Jędrzejczak
Kamila Kozłowska
Joanna Mikołajko
Iwona Olek
Fabian Rogala
Małgorzata Tereszczyk-Kaczmarek
Rafał Walentynowicz
i inni

Spis treści

1. ANALIZA BADAŃ ANKIETOWYCH Z UŻYCIEM PANELU BADAWCZEGO 3
2. ANALIZA BADAŃ UZUPEŁNIAJĄCYCH 26
3. ANALIZA BADAŃ ANKIETOWYCH WŚRÓD DZIECI 31
4. ANALIZA BADAŃ ANKIETOWYCH WŚRÓD MŁODZIEŻY 37
5. WYWIADY INDYWIDUALNE 57
6. WYWIADY GRUPOWE 58
7. DIAGNOSTYCZNE SPOTKANIE WARSZTATOWE 59
8. SPIS TABEL WYKRESÓW I RYSUNKÓW 65

1. Analiza badań ankietowych z użyciem panelu badawczego

Charakterystyka badania

W okresie od 28 lutego do 11 marca 2022 r. zrealizowano ankietę bezpośrednią na próbie 2 249 mieszkańców Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego. Celem badania było poznanie zwyczajów mieszkańców w zakresie przemieszczania się. Respondentów pytano między innymi o źródła i cele podróży, czas trwania podróży, motywacje podróży oraz sposoby podróżowania. Badanie zostało zrealizowane metodą PAPI (Paper & Pen Personal Interview – wywiady przeprowadzone z użyciem kwestionariusza w bezpośrednim kontakcie z badanym). Badanie zostało przeprowadzone przez doświadczonych ankieterów, a ich praca była na bieżąco weryfikowana przez koordynatorów. Dane uzyskane w ankiecie zostały zakodowane i poddane analizie statystycznej przy użyciu dedykowanego tym celom programu komputerowego (SPSS Statistics).

Charakterystyka próby badawczej

W badaniu wykorzystano dobór warstwowo-losowy, odzwierciedlający strukturę populacji zamieszkującej mieszkańców MOF GW. W ankiecie wzięło udział 2 249 osób (1 171 kobiet i 1 078 mężczyzn) z dziesięciu gmin. Struktura zrealizowanej próby badawczej odpowiada proporcjonalnie strukturze badanej populacji pod względem wieku, płci i miejsca zamieszkania.

Pod względem miejsca zamieszkania największą grupę badanych stanowią gorzowianie (55%). Szczegółowe liczebności w tym zakresie przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 1. Struktura próby badawczej w podziale na płeć i miejsce zamieszkania (gminę)

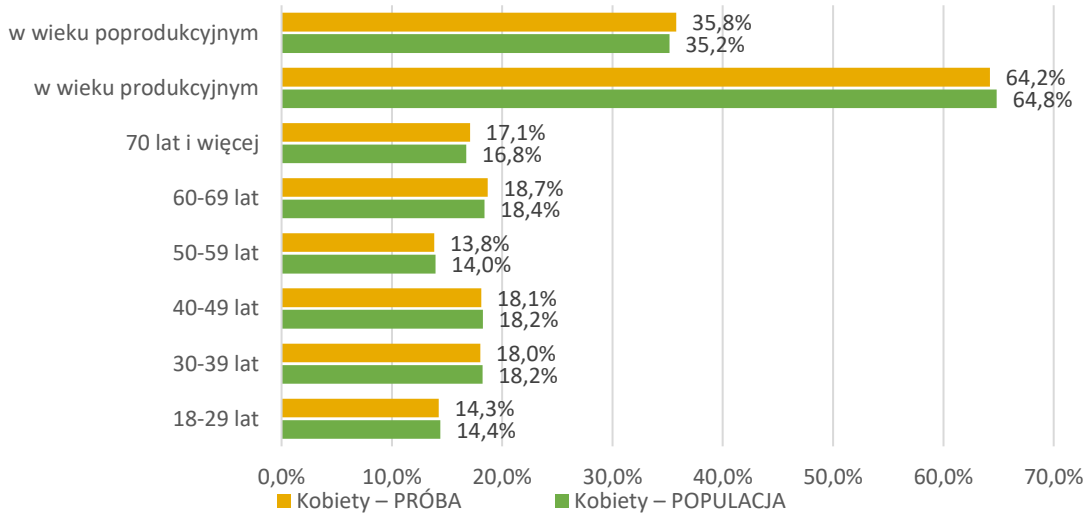
Gmina	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Gorzów Wielkopolski	657	56,1%	576	53,4%	**1 233**	**54,8%**
miasto Kostrzyn nad Odrą	90	7,7%	87	8,1%	**177**	**7,9%**
miasto i gmina Strzelce Krajeńskie	87	7,4%	84	7,8%	**171**	**7,6%**
miasto i gmina Witnica	66	5,6%	63	5,8%	**129**	**5,7%**
gmina Skwierzyna	62	5,3%	58	5,4%	**120**	**5,3%**
gmina Deszczno	50	4,3%	52	4,8%	**102**	**4,5%**
gmina Kłodawa	44	3,8%	43	4,0%	**87**	**3,9%**
gmina Santok	44	3,8%	43	4,0%	**87**	**3,9%**
gmina Bogdaniec	36	3,1%	36	3,3%	**72**	**3,2%**
gmina Lubiszyn	35	3,0%	36	3,3%	**71**	**3,2%**
Ogółem	1 171	100,0%	1 078	100,0%	**2 249**	**100,0%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Około 72% ogółu respondentów to osoby w wieku produkcyjnym (kobiety między 18. a 60. rokiem życia, mężczyźni między 18. a 65. rokiem życia). Struktura wieku badanych jest zróżnicowana przez płeć i odzwierciedla strukturę badanej populacji. Wśród kobiet najliczniej reprezentowane są osoby w przedziale wiekowym 60–69 lat. Z kolei wśród mężczyzn

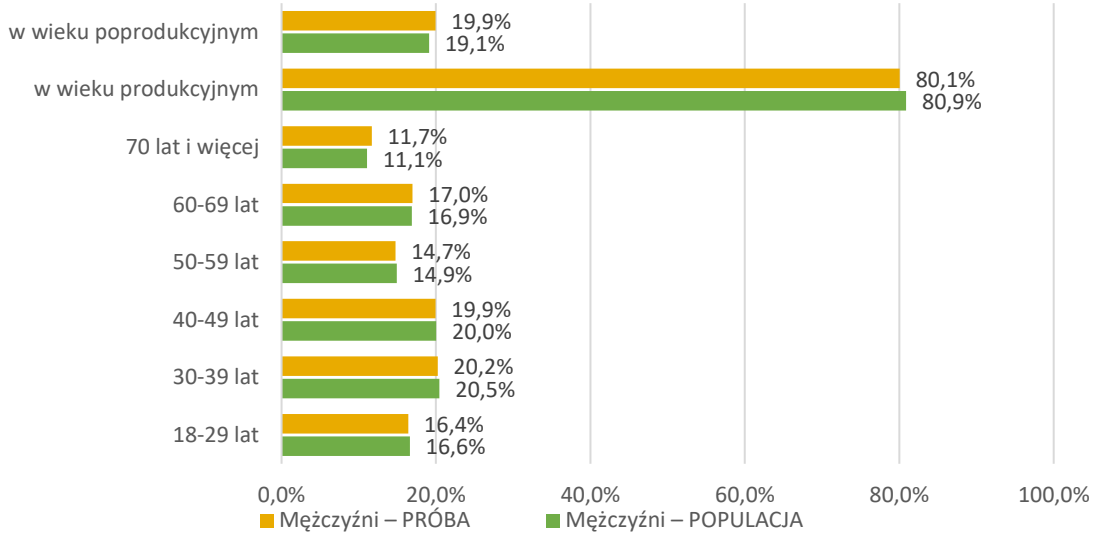
przeważają osoby między 30. a 39. rokiem życia. Rozkład zmiennej wieku w podziale na płeć zaprezentowano na poniższych wykresach.

Wykres 1. Struktura wieku kobiet. Porównanie rozkładu zmiennej w próbie i w populacji



Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS oraz badania PAPI [n = 1 171]

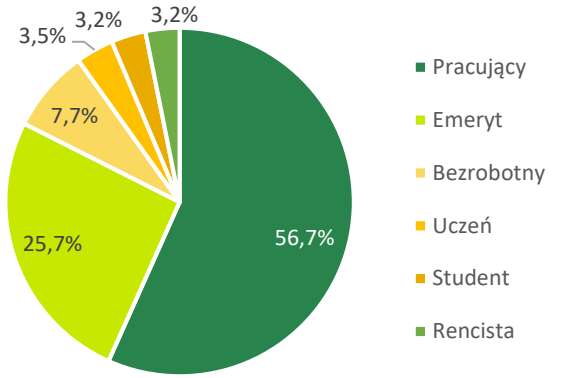
Wykres 2. Struktura wieku mężczyzn. Porównanie rozkładu zmiennej w próbie i w populacji



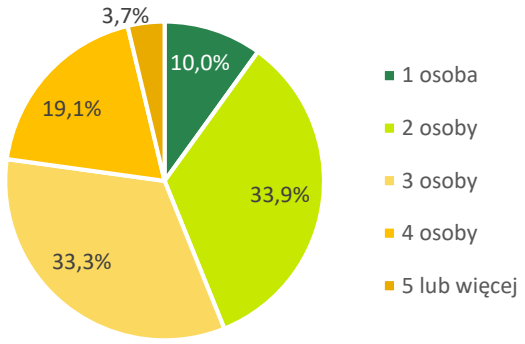
Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS oraz badania PAPI [n = 1 078]

Rozkład aktywności zawodowej respondentów jest zbieżny ze strukturą wieku. Największą grupę (57%) stanowią osoby pracujące. Co czwarty badany to emeryt. Kolejną grupę stanowią bezrobotni, których udział w próbie wynosi 8%. Najmniej licznymi kategoriami są uczniowie, studenci i renciści (po około 3%). Ostatnią kontrolowaną zmienną metryczkową jest wielkość gospodarstwa domowego. Dwie trzecie badanych deklaruje, że należy do gospodarstwa domowego liczącego od dwóch do trzech osób. Co piąty badany tworzy czteroosobowe gospodarstwo domowe, a co dziesiąty mieszka samotnie.

Wykres 3. Status zawodowy respondentów



Wykres 4. Liczba osób w gosp. domowym



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Źródła i cele podróży mieszkańców MOF GW

W badaniu, w pytaniu o kierunki przemieszczania się mieszkańców Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego, respondentów ankiety PAPI poproszono o wskazanie, w której gminie najczęściej rozpoczynają swoją podróż, oraz w której gminie ją kończą. Niemal połowa ruchu (48,1% wszystkich odpowiedzi) odbywa się w ramach miasta Gorzowa Wielkopolskiego. Poniżej przedstawiono analizę kierunków podróżowania w rozbiciu na poszczególne źródła (gminy rozpoczęcia podróży).

Niemal 88% mieszkańców Gorzowa Wielkopolskiego najczęściej przemieszcza się w obrębie miasta. Większość respondentów, którzy podróżują poza miasto, jako swój cel wskazuje miejscowości poza MOF GW (5,1% wskazań mieszkańców Gorzowa Wielkopolskiego). Cele podróży, na które wskazało ponad jeden procent badanych, to: Kostrzyn nad Odrą (1,5%), gmina Deszczno (1,3%), gmina Kłodawa (1,1%).

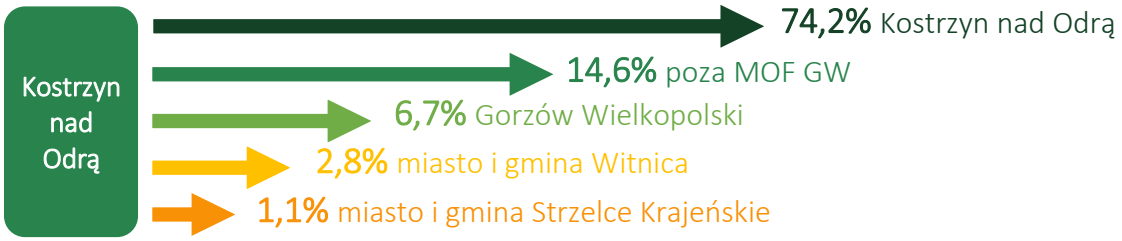
Rysunek 1. Cele podróży osób wyruszających z Gorzowa Wielkopolskiego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 1233]

Podobnie jak w przypadku Gorzowa Wielkopolskiego, zdecydowana większość podróży rozpoczynających się w mieście Kostrzyn nad Odrą ma swój cel w jego granicach (74,2%). Blisko 15% mieszkańców Kostrzyna podróżuje poza MOF GW. Znaczący odsetek – 6,7% – najczęściej

przemieszcza się na trasie od Kostrzyna nad Odrą do Gorzowa Wielkopolskiego. Mniej znaczące, ale obecne w odpowiedziach respondentów kierunki, to miasto i gmina Witnica (2,8%) oraz miasto i gmina Strzelce Krajeńskie (1,1%).

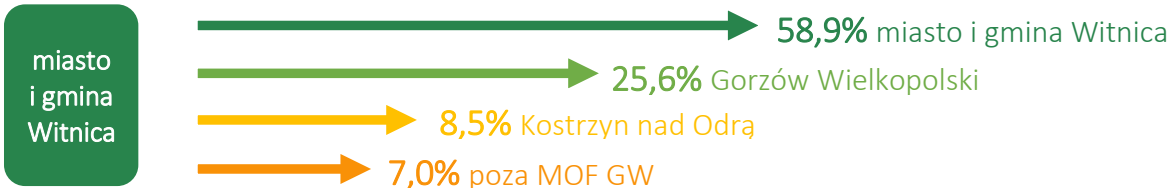
Rysunek 2. Cele podróży osób wyruszających z Kostrzyna nad Odrą



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 177]

W obrębie miasta i gminy Witnica odbywa się 59% codziennych podróży jej mieszkańców. Co czwarty badany wyruszający z Witnicy jako cel swojej podróży obiera Gorzów Wielkopolski. Ponad 8% badanych podróżuje do Kostrzyna nad Odrą, a 7% poza MOF GW.

Rysunek 3. Cele podróży osób wyruszających z miasta i gminy Witnica



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 129]

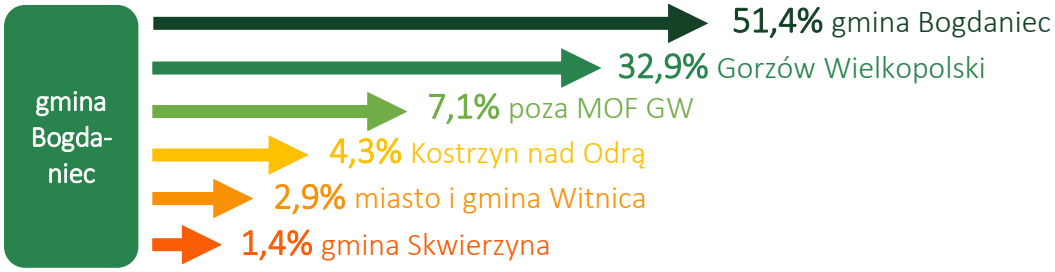
Także większość podróży rozpoczynanych się w gminie Lubiszyn odbywa się w jej granicach (55,9%). Bardzo wysoki odsetek mieszkańców – 37% – podróżuje do Gorzowa Wielkopolskiego. Około 4% badanych z gminy Lubiszyn przemieszcza się poza granice MOF GW. Po półtora procenta mieszkańców najczęściej jako cel swoich podróży obiera gminę Bogdaniec oraz miasto i gminę Witnica.

Rysunek 4. Cele podróży osób wyruszających z gminy Lubiszyn

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 71]

Nieco ponad połowa mieszkańców gminy Bogdaniec porusza się jedynie w obrębie gminy (51,4%). Niemal co trzeci badany rozpoczynający podróż w gminie Bogdaniec kieruje się do Gorzowa Wielkopolskiego (32,9%). Stosunkowo wysoki odsetek respondentów podróżuje poza MOF GW (7,1%). Pozostali badani rozpoczynający podróż w gminie Bogdaniec jako jej cel wskazali: Kostrzyn nad Odrą (4,3%), miasto i gminę Witnica (2,9%) oraz gminę Skwierzyna (1,4%).

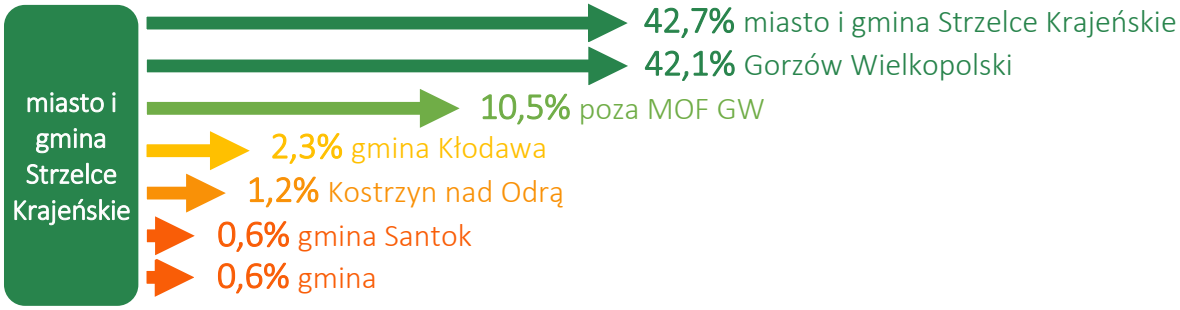
Rysunek 5. Cele podróży osób wyruszających z gminy Bogdaniec



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n=72]

Wśród ankietowanych mieszkańców miasta i gminy Strzelce Krajeńskie zdecydowanie wyróżniły się dwa kierunki podróży – gmina zamieszkania (42,7%) oraz Gorzów Wielkopolski (42,1%). Wśród pozostałych wymienionych celów podróży najwięcej wskazań uzyskała odpowiedź *„poza MOF GW”* (10,5%). Ponad 1% wskazań uzyskały podróże między gminą i miastem Strzelce Krajeńskie a gminą Kłodawa (2,3%) oraz Kostrzynem nad Odrą (1,2%).

Rysunek 6. Cele podróży osób wyruszających z miasta i gminy Strzelce Krajeńskie



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 171]

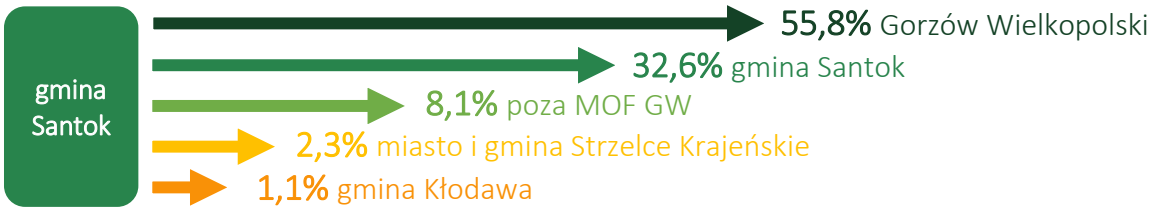
Gminy Kłodawa, Santok, Deszczno i Skwierzyna różnią się od uprzednio opisanych. W ich przypadku najczęściej obieranym celem podróży nie jest gmina, w której owa podróż się rozpoczęła, lecz stolica regionu. W gminie Kłodawa odsetek mieszkańców, którzy zadeklarowali, że najczęściej podróżują do Gorzowa Wielkopolskiego, wyniósł aż 59%. W obrębie gminy-źródła podróży porusza się o połowę mniej ankietowanych (28,4%). Blisko 6% respondentów zadeklarowało, że najczęściej przemieszcza się z gminy Kłodawa poza MOF GW.

Rysunek 7. Cele podróży osób wyruszających z gminy Kłodawa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 87]

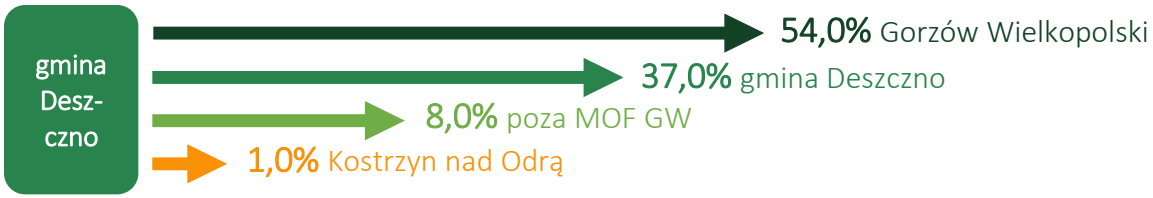
Wśród ankietowanych z gmin Santok i Deszczno rozkłady najczęściej wskazywanych celów podróży są do siebie bardzo zbliżone. Średnio 55% podróżnych z tych gmin jako kierunek podróży wskazuje Gorzów Wielkopolski. Średnio po 35% respondentów najczęściej porusza się w obrębie jednej gminy (32,6% – Santok, 37,0% – Deszczno. Po 8% mieszkańców wyjeżdża poza Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego.

Rysunek 8. Cele podróży osób wyruszających z gminy Santok



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 87]

Rysunek 9. Cele podróży osób wyruszających z gminy Deszczno



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 102]

Blisko 46% podróży z gminy Skwierzyna ma swój cel w Gorzowie Wielkopolskim. Niemal 40% mieszkańców gminy Skwierzyna najczęściej przemieszcza się jedynie w jej obrębie. Poza MOF GW podróżuje 7% ankietowanych. Szczegółowy rozkład kierunków podróży rozpoczętej w gminie Skwierzyna przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek 10. Cele podróży osób wyruszających z gminy Skwierzyna

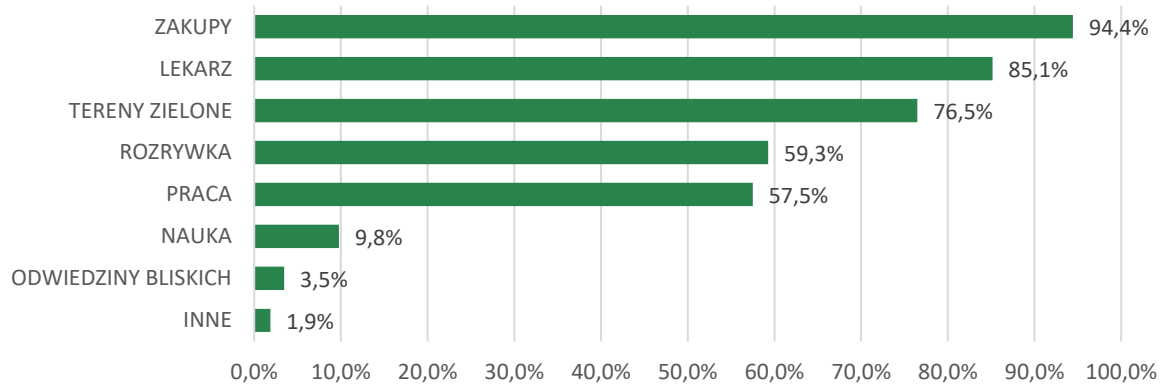
Źródło: opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 120]

Analiza kierunków przemieszczania się oparta o ogół zebranych danych pozwala wnioskować, że zdecydowana większość (70,0%) mieszkańców Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego najczęściej podróżuje jedynie w obrębie gminy swojego zamieszkania. Wśród pozostałych celów najczęściej wskazywana jest stolica regionu (16,7%). Ogółem 6,8% respondentów deklaruje, że najczęściej przemieszcza się poza MOF GW. Na Kostrzyn nad Odrą wskazało 1,7% badanych. Pozostałe objęte badaniem gminy były wskazywane przez mniej niż 1% ankietowanych.

Motywacja i przeciętny czas trwania podróży

Respondentów ankiety poproszono o to, by wskazali, jaki czas (ile minut) poświęcają na podróżowanie w określonych celach. Celami podróży, na które wskazało zdecydowanie najwięcej respondentów, są: zakupy (94,4%), lekarz (85,1%), tereny zielone (76,5%). Ponad połowa badanych przemieszcza się w celach związanych z rozrywką (59,3%) oraz pracą zawodową (57,5%). Istotne statystycznie różnice między kobietami i mężczyznami wystąpiły w odniesieniu do trzech celów podróży. Mężczyźni częściej niż kobiety motywują przemieszczanie się pracą zawodową (65,4% wobec 50,2%) oraz rozrywką (62,4% wobec 56,4%). Natomiast kobiety częściej niż mężczyźni jako motywację podróży wskazują ochronę zdrowia (88,6% wobec 81,4%).

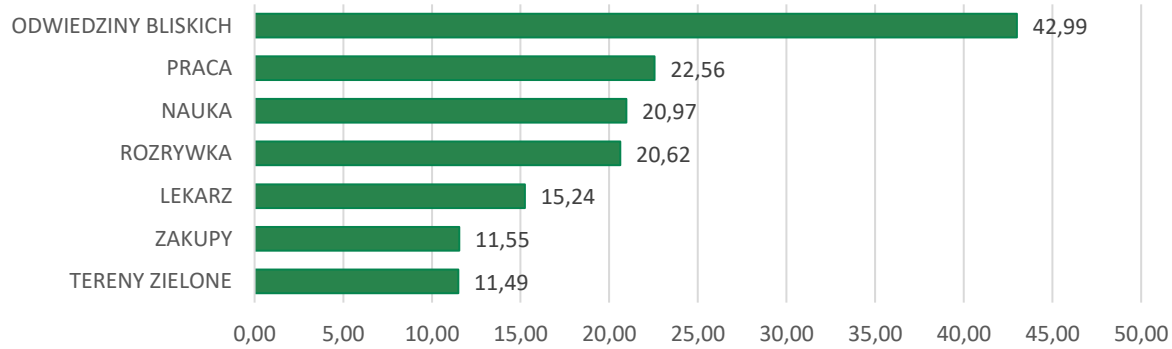
Wykres 5. Struktura podróży pod względem motywacji



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Średni czas dotarcia do celu (uwzględniając wszystkie motywacje) wynosi 16 minut. Najwięcej czasu mieszkańcy MOF GW poświęcają na podróż do swoich bliskich (średnio 43 minuty). Podróż do miejsca pracy, nauki, rozrywki zajmuje badanym około 21 minut. Średni czas podróżowania w określonych celach nie jest istotnie różnicowany przez płeć i wiek respondentów. Wyjątek stanowi przemieszczanie się motywowane rozrywką, które zajmuje zdecydowanie więcej czasu osobom młodym. Mieszkańcy w wieku 18–24 lata deklarują, że podróż w miejsce rozrywki zajmuje im średnio 25,6 minut. Czas ten w kolejnych grupach wiekowych maleje i osiąga najniższą wartość – 13,4 minut – w grupie osób powyżej 74. roku życia.

Wykres 6. Średni czas, jaki mieszkańcy MOF GW poświęcają na dotarcie do poszczególnych celów [w min]

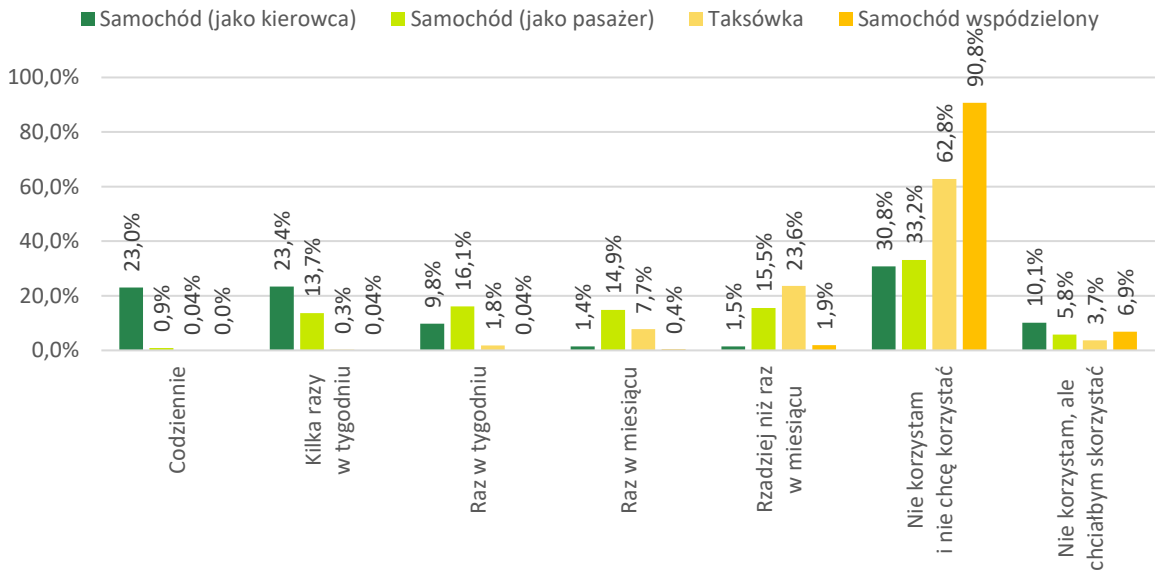


Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Preferowane środki transportu

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że blisko połowa mieszkańców Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego codziennie lub prawie codzienne przemieszcza się swoim samochodem osobowym (jako kierowca). Zdecydowanie jest to najczęściej wybierany środek transportu. Przeciwny stosunek do jazdy własnym autem ma 31% badanych, którzy wskazali, że nie korzystają i nie mają zamiaru korzystać z tego środka transportu. Wśród środków komunikacji zbiorowej najpopularniejsze są autobusy komunikacji miejskiej/gminnej. Łącznie 17% ankietowanych przemieszcza się nimi przynajmniej kilka razy w tygodniu. Trzecim co do częstości używania wyborem jest rower. Na poruszanie się nim kilka razy w tygodniu lub częściej wskazał co dziesiąty badany.

Wykres 7. Częstotliwość korzystania z poszczególnych środków transportu – samochód osobowy

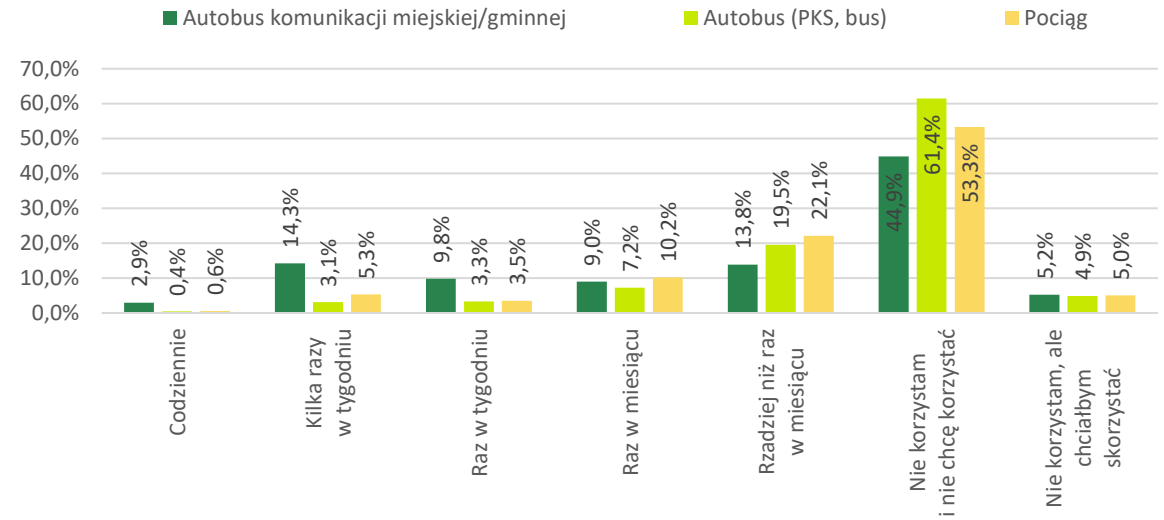


Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Wśród mieszkańców MOF GW zdecydowanie najrzadziej wykorzystywanym środkiem transportu są auta współdzielone. Kiedykolwiek użyło ich tylko 2,4% badanych. Blisko 7% ankietowanych przyznało, że nie korzysta z samochodów współdzielonych, ale jest zainteresowanych skorzystaniem. Niemal 91% mieszkańców nie używa i nie ma zamiaru używać w przyszłości tego środka transportu. Z taksówek korzysta co trzeci ankietowany. Jednak jest to głównie środek transportu okazjonalnego – 31% mieszkańców MOF GW przemieszcza się taksówkami raz w miesiącu lub rzadziej.

Średnio 5% badanych nie korzysta z transportu zbiorowego (autobusy miejskie/ gminne/ PKS, busy, pociągi), ale chciałoby z niego skorzystać. Jednak zdecydowana większość respondentów deklaruje, że nie jest zainteresowana podróżowaniem środkami komunikacji zbiorowej. Niechęć ta jest najczęściej wyrażana przez mieszkańców gminy Kłodawa oraz miasta i gminy Strzelce Krajeńskie. Z kolei nieco odstają od tego wzorca Gorzów Wielkopolski i gmina Deszczno. Średnio co czwarty mieszkaniec wyżej wymienionych korzysta z komunikacji miejskiej co najmniej kilka razy w tygodniu (gmina Deszczno – 25,5%, Gorzów Wielkopolski – 23,2%).

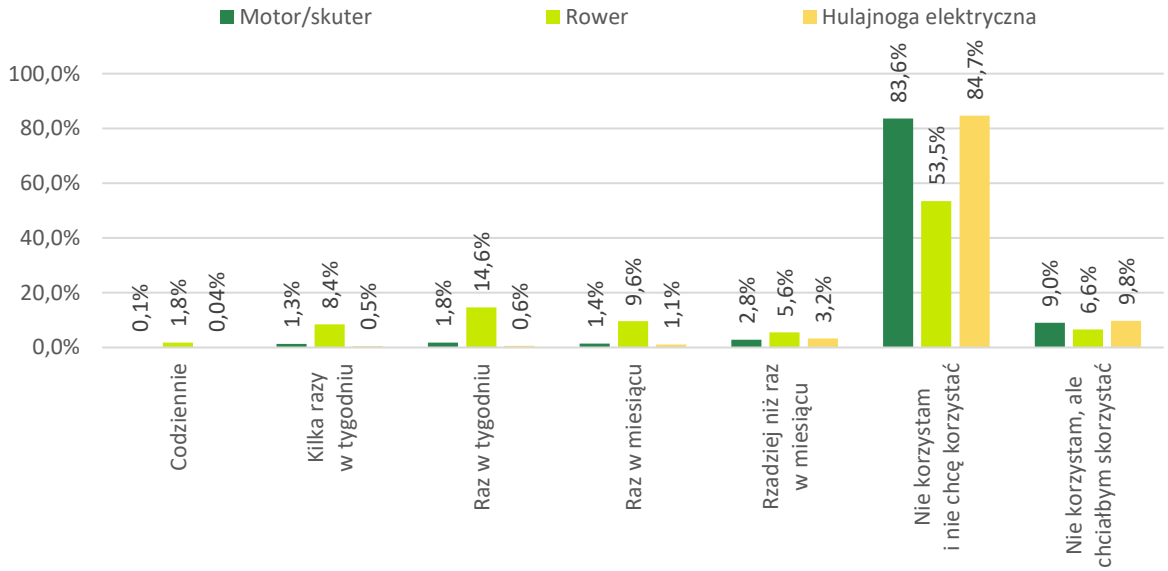
Wykres 8. Częstotliwość korzystania z poszczególnych środków transportu – komunikacja zbiorowa



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2249]

Najpopularniejszym środkiem transportu wśród jednośladów jest rower. Co czwarty ankietowany korzysta z niego raz w tygodniu lub częściej. Najchętniej rowerami podróżują mieszkańcy miasta i gminy Witnica – 18,6%: kilka razy w tygodniu, 38,0%: przynajmniej raz w tygodniu. Jedynie 12,4% badanych z tego obszaru zadeklarowało, że nie jeździ i nie zamierza jeździć rowerem. Z kolei najbardziej sceptyczni wobec transportu rowerowego są mieszkańcy miasta i gminy Strzelce Krajeńskie (69,6% wskazań na odpowiedź „nie korzystam i nie chcę korzystać").

Wykres 9. Częstotliwość korzystania z poszczególnych środków transportu – jednoosobowe środki transportu

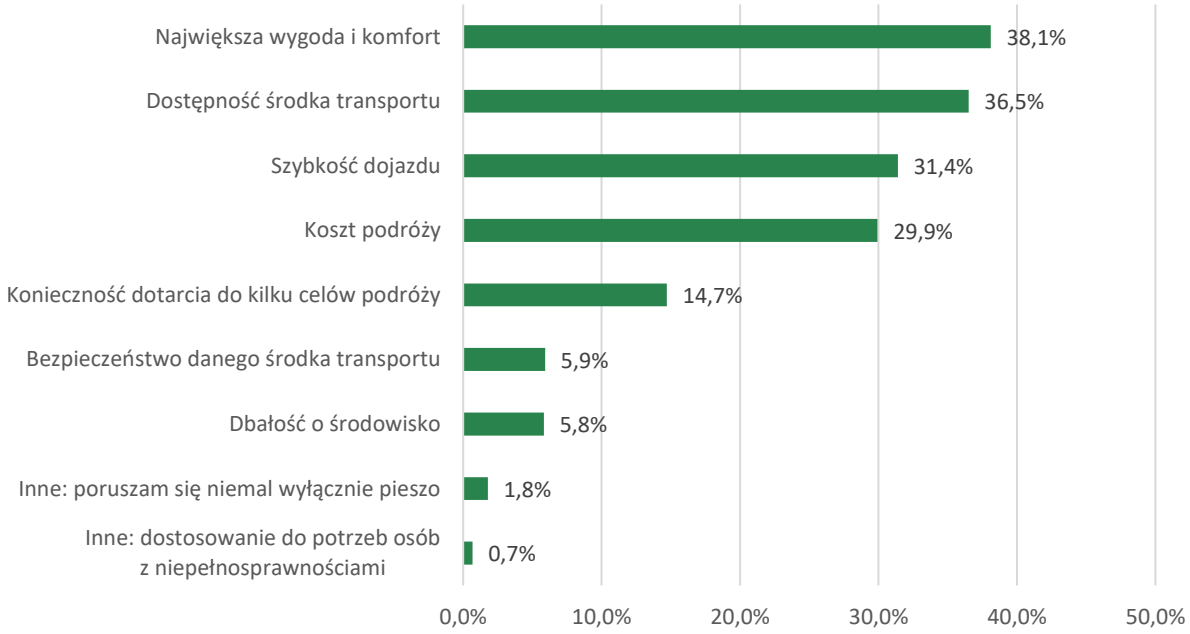


Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Popularność poszczególnych środków transportu zbadano także z uwzględnieniem zmiennych społeczno-demograficznych. Istotne statystycznie różnice między kobietami i mężczyznami zaobserwowano w odniesieniu do korzystania z samochodu osobowego oraz z komunikacji miejskiej/gminnej. Kobiety nieco chętniej i częściej niż mężczyźni podróżują autobusami. O ile kobiety i mężczyźni z podobną częstotliwością przemieszczają się autami osobowymi, to mężczyźni wyraźnie częściej robią to w roli kierowcy, a kobiety jako pasażerki.

Interesujących wniosków dostarcza analiza uwzględniająca wiek respondentów. Najmłodsza grupa badanych (osoby od 18. do 24. roku życia) jest jednocześnie najbardziej mobilną. Niemal wszystkimi analizowanymi środkami transportu podróżuje częściej niż pozostałe, a ci młodzi respondenci, którzy z wybranych pojazdów nie korzystają, deklarują, że chętnie skorzystają. Jedynym sposobem przemieszczania się, który najczęściej wybierają przedstawiciele innej grupy – osoby między 30. a 39. rokiem życia, jest jazda samochodem osobowym w roli kierowcy. Największy sceptycyzm wobec poruszania się autem deklarują najstarsi mieszkańcy – osoby po 74. roku życia (najwyższy odsetek odpowiedzi „nie korzystam i nie chcę korzystać").

Wykres 10. Argumenty decydujące o wyborze środka transportu



**respondenci mieli możliwość wskazania więcej niż jednej odpowiedzi*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Częstotliwość korzystania przez mieszkańców MOF GW z poszczególnych środków transportu jest w pewnym stopniu wyjaśniona argumentami, którymi kierują się, dokonując wyboru. Najczęściej wskazywanymi motywacjami są wygoda i komfort oraz dostępność danego pojazdu (kolejno 38,1% i 36,5%). Bardzo ważnymi są także szybkość dojazdu (31,4%) i koszt podróży (29,9%).

Najwyższy odsetek wskazań na argument wygody i komfortu wybieranego środka transportu wskazywali mieszkańcy gmin Kłodawa oraz Strzelce Krajeńskie – 47% i 42%. Są to te same gminy, których mieszkańcy z największą niechęcią odnosili się do korzystania z komunikacji zbiorowej oraz transportu rowerowego. Na tle pozostałych gmin wyróżniła się także Witnica,

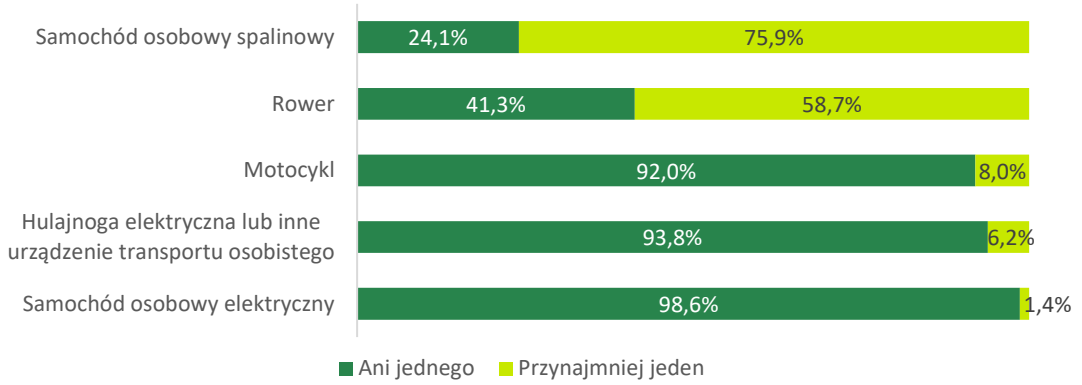
której aż 37% mieszkańców wybór środka transportu motywuje koniecznością dotarcia do kilku celów podróży.

Analiza międzygrupowa z uwzględnieniem zmiennej wieku respondentów pokazuje, że kobiety nieco częściej niż mężczyźni kierują się kosztem podróży (32,2% wobec 27,5%). Natomiast mężczyźni przywiązują większą niż kobiety wagę do szybkości dojazdu (34,3% wobec 28,7%).

Komfort podróżowania ma relatywnie najmniejsze znaczenie dla najmłodszej (poniżej 25 lat) i najstarszej (powyżej 70 lat) grupy respondentów – poniżej 30% wskazań. Dla seniorów małe znaczenie ma także szybkość i koszt dojazdu (kolejno 12,0% i 17,2%).

Mając na uwadze to, że najczęściej wybieranym środkiem transportu jest auto osobowe, a najważniejszą motywacją wyboru dostępność, rozkład odpowiedzi na pytanie o liczbę pojazdów w gospodarstwie domowym nie jest zaskoczeniem. Jedynie w co czwartym gospodarstwie domowym nie ma przynajmniej jednego samochodu osobowego. Na drugim miejscu pod względem dostępności jest rower.

Wykres 11. Obecność pojazdów w gospodarstwie domowym



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Połowa (50,9%) gospodarstw domowych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego dysponuje jednym autem, a w co czwartym gospodarstwie są minimum dwa samochody osobowe. Równie powszechne są rowery – po jednym w co piątym gospodarstwie domowym, dwa i więcej w 37% domów. Pozostałe rodzaje środków transportu są zdecydowanie rzadziej w posiadaniu mieszkańców MOF GW.

Tabela 2. Liczba pojazdów w gospodarstwie domowym

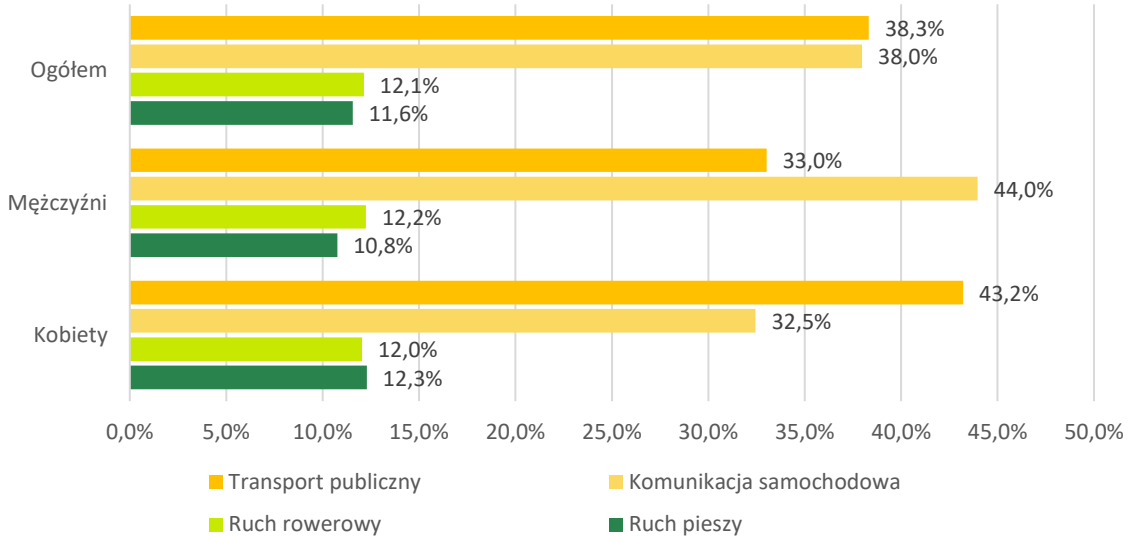
Liczba pojazdów	Rodzaj pojazdu				
	Samochód osobowy spalinowy	Rower	Motocykl	Hulajnoga elektryczna	Samochód osobowy elektryczny
Jeden	50,9%	21,3%	7,4%	4,7%	1,1%
Dwa	22,9%	25,1%	0,6%	1,2%	0,2%
Trzy	2,0%	8,9%	0,0%	0,3%	0,1%
Cztery	0,1%	3,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Pięć lub więcej	0,0%	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Preferencje dotyczące rozwoju komunikacji w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Gorzowa Wielkopolskiego

Analiza mająca na celu zbadanie oczekiwań mieszkańców MOF GW odnośnie do kierunków rozwoju komunikacji pokazuje, że opinie na ten temat są bardzo podzielone. Postulat rozwoju transportu publicznego i przeciwstawny mu postulat rozwoju komunikacji samochodowej są niemal równoważne (po 38% wskazań). Rozwijania ruchu rowerowego oraz pieszego oczekuje po około 12% respondentów.

Wykres 12. Odpowiedź na pytanie: *Który środek transportu powinien być w pierwszej kolejności rozwijany?*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Rozkład udzielonych odpowiedzi jest zróżnicowany przez zmienne społeczno-demograficzne. Kobiety są częściej zwolenniczkami inwestowania w polepszenie stanu transportu publicznego (43,2% wobec 33,0% u mężczyzn). Natomiast mężczyźni w większym stopniu stawiają na rozwój komunikacji samochodowej (44,0% wobec 32,5% u kobiet). Wśród zwolenników wspierania rozwoju ruchu pieszego dominują seniorzy – 26,6% osób od 70 do 74 lat i 23,8% osób w wieku powyżej 74 lat. Ruch rowerowy ma najsilniejsze wsparcie wśród najmłodszych respondentów – osób między 18. a 24. rokiem życia (25,4%). Wsparcie postulatu rozwoju komunikacji samochodowej utrzymuje się na zbliżonym, wysokim (ponad 40%) poziomie wśród osób od 25 do 59 lat. Potem stopniowo maleje i najniższą wartość – 19,8% – osiąga wśród ankietowanych po 74. roku życia. To właśnie wśród najstarszych mieszkańców MOF GW oczekiwanie rozwoju transportu publicznego jest najpowszechniejsze (51,2%).

Zaobserwowane prawidłowości znajdują swoje potwierdzenie w wynikach analizy uwzględniającej status aktywności zawodowej ankietowanych (silnie związany z wiekiem). Największe wsparcie dla rozwoju transportu publicznego obserwujemy wśród rencistów i emerytów (kolejno 47,9% i 45,3%). Ponad 30% uczniów oczekuje rozwijania ruchu rowerowego. Oczekiwanie rozwoju komunikacji samochodowej jest najpowszechniejsze wśród osób pracujących i studentów (kolejno 46,6% i 45,8%). Postulat rozwoju ruchu pieszego zgłasza co czwarty rencista i co piąty emeryt (kolejno 25,4% i 20,9%).

Tabela 3. Oczekiwania mieszkańców gmin MOF GW względem kierunków rozwoju komunikacji

Gmina	Transport publiczny	Komunikacja samochodowa	Ruch rowerowy	Ruch pieszy
Bogdaniec	47,2%	25,0%	18,1%	9,7%
Deszczno	44,1%	**23,5%**	**20,6%**	11,8%
Kłodawa	26,4%	49,4%	10,3%	13,8%
Lubiszyn	40,8%	36,6%	12,7%	9,9%
Santok	31,0%	31,0%	18,4%	**19,5%**
Skwierzyna	**21,7%**	50,8%	**20,0%**	7,5%
Gorzów Wielkopolski	40,0%	38,3%	**9,3%**	12,4%
Strzelce Krajeńskie	22,8%	**58,5%**	10,5%	8,2%
Witnica	**54,3%**	**23,3%**	15,5%	**7,0%**
Kostrzyn nad Odrą	42,9%	29,9%	15,8%	11,3%
Ogółem	**38,3%**	**38,0%**	**12,1%**	**11,6%**

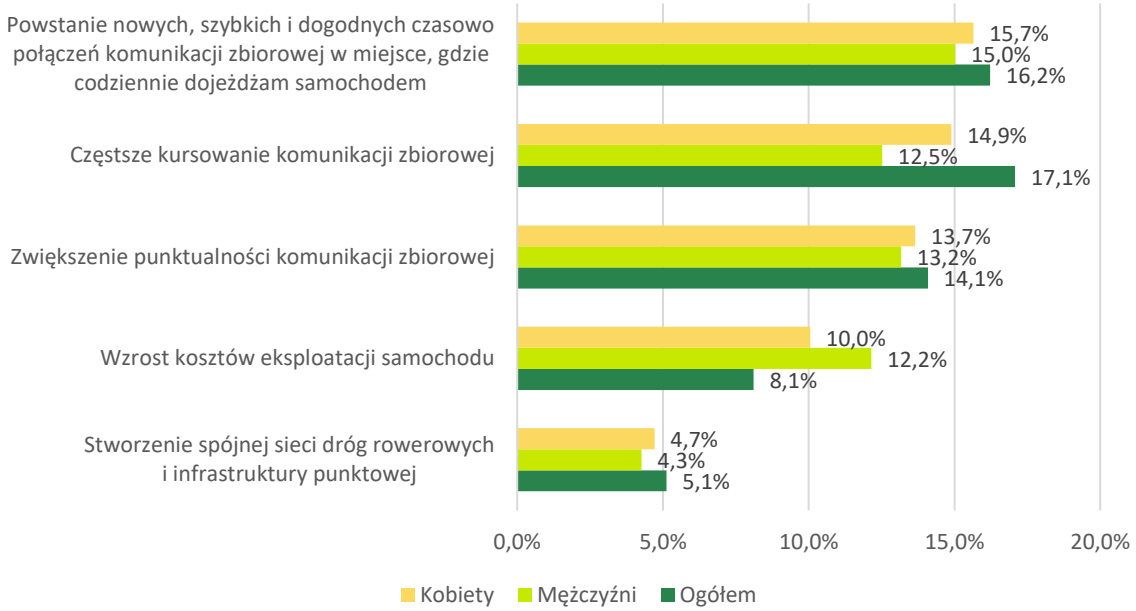
Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Istotne różnice w oczekiwaniach względem kierunków rozwoju transportu odnotowano między mieszkańcami różnych gmin tworzących Miejski Obszar Funkcjonalny. Mieszkańcy gminy wiejskiej Deszczno najsilniej wspierają postulat rozwijania ruchu rowerowego (20,6%). Jednocześnie okazują najmniejsze spośród wszystkich gmin poparcie dla inwestowania w rozwój komunikacji samochodowej (23,5%). Wśród mieszkańców gminy wiejskiej Santok istnieje relatywnie największe wsparcie wobec pomysłu rozwijania ruchu pieszego (19,5%). Gmina wiejska Skwierzyna, podobnie jak Deszczno, ma wielu zwolenników wspierania ruchu rowerowego (20,0%), jednak w przeciwieństwie do wspomnianego, mieszkańcy gminy Skwierzyna nie są entuzjastami rozwijania transportu publicznego (21,7%). Wśród mieszkańców Gorzowa Wielkopolskiego zaobserwowano najniższy odsetek wskazań na potrzebę rozwijania ruchu rowerowego (9,3%). Znacznie ponad połowa mieszkańców gminy miejsko-wiejskiej Strzelce Krajeńskie postuluje inwestowanie w ulepszenie komunikacji samochodowej (58,5%). Przeciwną postawę przyjmują mieszkańcy gminy miejsko-wiejskiej Witnica. Ponad połowa z nich oczekuje rozwoju transportu publicznego (54,3%) przy relatywnie najniższym wsparciu idei rozwoju komunikacji samochodowej (23,3%). W tej grupie odnotowano także najniższy odsetek respondentów popierających postulat rozwoju ruchu pieszego (7,0%).

Skłonności do rezygnacji z codziennego podróżowania samochodem

Średnio 39,1% mieszkańców MOF GW deklaruje, że nie korzysta w codziennych podróżach z auta (44,8% kobiet i 32,9% mężczyzn). Na przeciwnym biegunie jest 28,1% respondentów zdecydowanych, że żaden argument nie jest w stanie przekonać ich do rezygnacji z podróżowania samochodem (22,1% kobiet i 34,7% mężczyzn). Największy opór wobec odejścia od komunikacji samochodowej występuje u respondentów w wieku 30–59 lat (średnio 34%), u osób pracujących (35,1%) oraz ankietowanych z trzyosobowych gospodarstw domowych (33,0%). Biorąc pod uwagę miejsce zamieszkania, najwyższy odsetek respondentów, którzy zadeklarowali, że nic nie jest w stanie odwieść ich od codziennego podróżowania samochodem, odnotowano w gminie miejsko-wiejskiej Strzelce Krajeńskie (40,4%). Przeciwnie – najniższy odsetek wskazań tej odpowiedzi wystąpił wśród mieszkańców gminy miejsko-wiejskiej Witnica (13,2%).

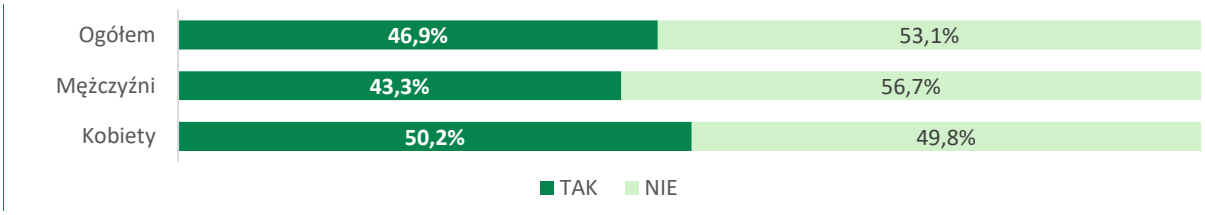
Wykres 13. Odpowiedź na pytanie: *Co skłoniłoby Pana/Panią do rezygnacji z codziennego podróżowania samochodem?*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Około 16% respondentów jest gotowych zrezygnować z codziennego przemieszczania się samochodem osobowym, w sytuacji gdy będą mogli korzystać z szybkich i dogodnych czasowo połączeń komunikacji miejskiej, która umożliwi im dotarcie do celu codziennych podróży. Podobną wagę ma zwiększenie częstości kursowania oraz zwiększenie punktualności komunikacji zbiorowej (kolejno 14,9% i 13,7%).

Wykres 14. Odpowiedź na pytanie: *Czy bardziej rozwinięta oferta transportu publicznego skłoniłaby Pana/Panią do korzystania z tej formy transportu?*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Dla niemal 47% mieszkańców Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego bardziej rozwinięta oferta transportu publicznego byłaby argumentem za korzystaniem z tej formy komunikacji. Odsetek ten jest różny w zależności od płci, wieku, aktywności zawodowej i miejsca zamieszkania respondentów. Gminą najbardziej otwartą na korzystanie z transportu publicznego jest Witnica (65,1% wskazań). Na przeciwnym biegunie znajdują się Kłodawa i Strzelce Krajeńskie. Jedynie co trzeci mieszkaniec tych gmin odpowiedział, że polepszenie oferty transportu publicznego jest skutecznym argumentem za korzystaniem z niego. Wśród grup wiekowych najbardziej entuzjastyczny stosunek do komunikacji publicznej mają najmłodsi respondenci (59,5% wskazań), a najbardziej sceptyczny osoby między 70. a 74. rokiem życia (33,1%). Zaobserwowana prawidłowość odpowiada wynikom analizy z uwzględnieniem statusu aktywności zawodowej. Najbardziej otwarci na korzystanie z transportu publicznego

są uczniowie i osoby bezrobotne (po około 60% wskazań), a najmniej osoby pracujące i emeryci (kolejno 45,2% i 44,2%).

Ocena systemu transportowego MOF GW z perspektywy mieszkańca

Uczestnikom badania ankietowego przedstawiono szereg elementów składających się na system transportu miejskiego obszaru funkcjonalnego. Poproszono ich, by ocenili poszczególne elementy w skali pięciostopniowej – od *bardzo źle* do *bardzo dobrze*. W poniższej tabeli przedstawiono badane obszary, uszeregowane od najlepiej do najgorzej ocenionego przez mieszkańców. Ankietowani uważają, że Gorzów Wielkopolski jest dobrze skomunikowany z pobliskimi miejscowościami. Doceniają standard przystanków transportu kolejowego i ciągłość sieci chodników. Relatywnie wysokie oceny zebrały także oznakowanie i widoczność przejść dla pieszych oraz częstotliwość kursowania transportu kolejowego. Z kolei niezadowolenie budzi jakość infrastruktury rowerowej oraz spójność sieci dróg rowerowych. Mieszkańcy zwracają uwagę na niską dostępność miejsc parkingowych, niewystarczającą częstotliwość kursowania transportu miejskiego/gminnego, a także zanieczyszczenie powietrza spalinami.

Tabela 4. Odpowiedź na pytanie: *Jak ocenia Pan/Pani poszczególne elementy systemu transportowego?*

Oceniany element systemu transportowego		Odsetek złych ocen	Odsetek dobrych ocen	Średnia [M]
1.	Skomunikowanie Gorzowa Wielkopolskiego z pobliskimi miejscowościami	14,8%	54,5%	3,54
2.	Standard przystanków transportu kolejowego	14,3%	56,6%	3,53
3.	Ciągłość sieci chodników	15,2%	54,1%	3,52
4.	Oznakowanie i widoczność przejść dla pieszych	14,7%	51,6%	3,46
5.	Częstotliwość kursowania transportu kolejowego	15,4%	51,8%	3,44
6.	Dostępność przystanków transportu miejskiego/gminnego	15,2%	49,6%	3,44
7.	Standard przystanków transportu miejskiego/gminnego	16,3%	49,5%	3,42
8.	Poziom bezpieczeństwa na drogach rowerowych	13,5%	47,6%	3,41
9.	Poziom bezpieczeństwa na chodnikach i przejściach dla pieszych	13,6%	47,4%	3,41
10.	Dostępność przystanków transportu kolejowego	16,6%	50,1%	3,41
11.	Stan nawierzchni chodników	15,9%	48,6%	3,40
12.	Koszt – wysokość opłaty taryfowej za parkowanie	19,8%	48,5%	3,37
13.	Głośność dźwięku emitowanego przez środki transportu	18,4%	45,5%	3,35
14.	Poziom organizacji ruchu drogowego	15,7%	43,0%	3,35
15.	Poziom bezpieczeństwa na drogach	16,6%	43,4%	3,34
16.	Stan nawierzchni istniejących dróg rowerowych	17,1%	41,7%	3,31
17.	Stan nawierzchni dróg w mieście	19,2%	41,8%	3,28
18.	Jakość infrastruktury rowerowej	18,2%	37,6%	3,23
19.	Dostępność miejsc parkingowych	23,0%	41,9%	3,23
20.	Spójność sieci dróg rowerowych	23,3%	39,1%	3,20
21.	Jakość powietrza w kontekście spalin emitowanych przez środki transportu	22,6%	38,8%	3,19
22.	Częstotliwość kursowania transportu miejskiego/gminnego	23,8%	37,8%	3,16

** Respondenci dokonywali oceny w skali pięciostopniowej, od 1 – bardzo źle do 5 – bardzo dobrze. Dla potrzeb prezentacji wyników badania udzielone oceny pogrupowano: 1 i 2 – ocena zła, 4 i 5 – ocena dobra. Elementy w tabeli uszeregowano malejąco wg wartości średniej arytmetycznej ocen.*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

W celu zbadania istotności różnic w rozkładach odpowiedzi udzielonych przez mieszkańców poszczególnych gmin MOF GW, przeprowadzono analizę z wykorzystaniem nieparametrycznego testu Kruskala-Wallisa dla prób niezależnych. Ujawniła ona, że miejsce zamieszkania istotnie różnicuje ocenę niemal wszystkich elementów systemu transportowego. Z tego powodu w poniższych tabelach przedstawiono średnie ocen przyznanych przez respondentów z uwzględnieniem gminy, którą zamieszkują. Wytłuszczeniem i kolorem wyróżniono wartości najniższe i najwyższe dla danego elementu.

Tabela 5. Średnia ocen poszczególnych elementów systemu transportowego w podziale na gminę zamieszkania

Oceniany element systemu transportowego	Bogdaniec	Deszczno	Kłodawa	Lubiszyn	Santok	Skwierzyna	Gorzów Wielkopolski	Strzelce Krajeńskie	Witnica	Kostrzyn nad Odrą
Skomunikowanie Gorzowa Wielkopolskiego z pobliskimi miejscowościami	**3,76**	3,64	3,51	**3,28**	**3,76**	3,62	3,53	3,65	3,40	3,37
Spójność sieci dróg rowerowych	2,86	3,25	**3,61**	3,28	2,83	2,97	3,30	3,40	**2,74**	2,82
Stan nawierzchni istniejących dróg rowerowych	**2,78**	3,38	**3,54**	3,34	3,09	3,43	3,41	3,37	2,94	2,97
Stan nawierzchni dróg w mieście	3,08	**3,55**	3,34	3,25	3,13	3,25	3,34	3,22	3,12	**3,01**
Stan nawierzchni chodników	**3,15**	**3,54**	3,29	3,28	3,16	3,35	3,47	3,36	3,30	3,33
Ciągłość sieci chodników	3,14	3,55	3,44	3,28	**3,08**	3,57	3,59	**3,71**	3,48	3,35
Koszt – wysokość opłaty taryfowej za parkowanie	3,65	3,61	3,62	3,66	3,54	3,48	**3,09**	3,65	**3,98**	3,96
Dostępność miejsc parkingowych	3,51	3,44	**3,77**	3,69	3,46	**2,98**	3,07	3,18	3,76	3,40
Głośność dźwięku emitowanego przez środki transportu	3,29	3,33	3,48	**3,55**	3,43	3,33	3,34	3,37	3,39	**3,24**
Jakość powietrza w kontekście spalin emitowanych przez środki transportu	3,29	3,32	3,43	3,37	**3,49**	3,16	3,15	3,21	**3,09**	3,10
Oznakowanie i widoczność przejść dla pieszych	3,46	3,67	3,45	3,59	3,45	**3,29**	3,42	**3,75**	3,31	3,56
Standard przystanków transportu miejskiego/gminnego	3,24	**3,57**	3,38	3,28	3,49	3,24	3,56	3,49	**2,26**	3,41
Częstotliwość kursowania transportu miejskiego/gminnego	3,04	3,22	2,90	3,07	3,25	2,75	**3,40**	3,24	**1,75**	2,79
Dostępność przystanków transportu miejskiego/gminnego	3,15	**3,60**	3,45	3,39	3,52	3,38	**3,60**	3,44	**2,19**	3,28
Standard przystanków transportu kolejowego	3,64	**3,93**	3,14	**2,17**	2,95	3,14	3,62	3,60	3,45	3,90
Częstotliwość kursowania transportu kolejowego	**3,79**	3,65	2,98	**2,13**	3,25	3,13	3,49	3,32	3,72	**3,79**
Dostępność przystanków transportu kolejowego	3,54	3,53	2,84	**2,14**	3,25	3,48	3,53	2,94	3,53	**3,62**
Poziom bezpieczeństwa na chodnikach i przejściach dla pieszych	3,14	3,54	3,29	3,14	3,25	**3,13**	3,46	3,51	3,31	**3,58**
Jakość infrastruktury rowerowej	**2,81**	3,06	3,33	3,15	3,05	**2,81**	**3,39**	3,18	**2,81**	3,08
Poziom bezpieczeństwa na drogach rowerowych	**2,96**	3,40	3,49	3,38	3,30	3,26	**3,51**	3,45	3,10	3,29
Poziom bezpieczeństwa na drogach	**2,82**	3,40	**3,48**	3,44	3,33	3,25	3,41	3,29	2,95	3,33
Poziom organizacji ruchu drogowego	**2,89**	3,29	**3,47**	3,23	3,30	3,33	3,43	3,34	2,93	3,38

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Najbardziej zadowoleni z systemu transportowego są mieszkańcy gminy Deszczno. Szczególnie wysoko – na tle mieszkańców pozostałych gmin – ocenili oni standard przystanków (zarówno transportu kolejowego, jak i miejskiego/gminnego), dostępność przystanków transportu miejskiego/gminnego oraz stan nawierzchni dróg i chodników. Relatywnie najniższe oceny wystawiły osoby zamieszkujące gminę Witnica. Najwięcej zastrzeżeń budzi u nich częstotliwość kursowania oraz dostępność i standard przystanków transportu miejskiego/gminnego. Nie są zadowoleni także z jakości infrastruktury rowerowej i spójności sieci dróg rowerowych.

Mieszkańcy gminy Witnica ocenili gorzej niż mieszkańcy pozostałego miejskiego obszaru funkcjonalnego jakość powietrza w kontekście spalin emitowanych przez środki transportu.

Tabela 6. Odpowiedź na pytanie: *Jak istotna jest poprawa danych elementów?*

Oceniany element systemu transportowego		Mało ważne	Bardzo ważne	Średnia [M]
1.	Poziom bezpieczeństwa na drogach	7,6%	67,4%	3,92
2.	Poziom bezpieczeństwa na chodnikach i przejściach dla pieszych	8,9%	62,1%	3,78
3.	Poziom organizacji ruchu drogowego	9,2%	57,8%	3,76
4.	Stan nawierzchni dróg w mieście	10,2%	58,5%	3,74
5.	Poziom bezpieczeństwa na drogach rowerowych	10,2%	59,1%	3,72
6.	Oznakowanie i widoczność przejść dla pieszych	8,9%	58,2%	3,71
7.	Skomunikowanie Gorzowa Wielkopolskiego z pobliskimi miejscowościami	9,9%	55,5%	3,70
8.	Częstotliwość kursowania transportu miejskiego/gminnego	11,2%	57,8%	3,70
9.	Spójność sieci dróg rowerowych	12,1%	59,4%	3,66
10.	Stan nawierzchni chodników	11,0%	55,5%	3,66
11.	Jakość infrastruktury rowerowej	11,9%	57,0%	3,63
12.	Jakość powietrza w kontekście spalin emitowanych przez środki transportu	12,4%	53,2%	3,61
13.	Ciągłość sieci chodników	13,2%	52,0%	3,55
14.	Stan nawierzchni istniejących dróg rowerowych	12,7%	51,4%	3,55
15.	Dostępność miejsc parkingowych	17,4%	50,3%	3,51
16.	Częstotliwość kursowania transportu kolejowego	13,7%	48,6%	3,49
17.	Dostępność przystanków transportu miejskiego/gminnego	14,5%	47,2%	3,44
18.	Dostępność przystanków transportu kolejowego	15,5%	47,0%	3,43
19.	Standard przystanków transportu miejskiego/gminnego	14,3%	45,4%	3,43
20.	Głośność dźwięku emitowanego przez środki transportu	17,8%	45,0%	3,39
21.	Standard przystanków transportu kolejowego	16,4%	41,6%	3,34
22.	Koszt – wysokość opłaty taryfowej za parkowanie	23,1%	43,4%	3,30

** Respondenci dokonywali oceny w skali pięciostopniowej, od 1 – nieważne do 5 – najważniejsze. Dla potrzeb prezentacji wyników badania udzielone oceny pogrupowano: 1 i 2 – mało ważne, 4 i 5 – bardzo ważne. Elementy w tabeli uszeregowano malejąco wg wartości średniej arytmetycznej ocen.*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

W kolejnym pytaniu ankiety respondentom przedstawiono tę samą listę i poproszono, by ocenili, jak istotne jest poprawienie stanu poszczególnych elementów systemu transportowego MOF GW. Zdaniem mieszkańców najważniejsze jest zadbanie o aspekty związane z zapewnieniem bezpieczeństwa (poprawa poziomu bezpieczeństwa na drogach, chodnikach i przejściach dla pieszych, drogach rowerowych, oznakowanie i widoczność przejść dla pieszych). Wysoki priorytet ma także poziom organizacji ruchu drogowego oraz poprawa stanu nawierzchni dróg. Z kolei elementami, których poprawa jest według respondentów mniej pilna, są: dostępność i standard przystanków (zarówno transportu kolejowego, jak i miejskiego/gminnego), klimat akustyczny oraz wysokość opłat parkingowych.

Tabela 7. Średnia ocen poszczególnych elementów systemu transportowego w podziale na gminę zamieszkania

Oceniany element systemu transportowego	Bogdaniec	Deszczno	Kłodawa	Lubiszyn	Santok	Skwierzyna	Gorzów Wielkopolski	Strzelce Krajeńskie	Witnica	Kostrzyn nad Odrą
Skomunikowanie Gorzowa Wielkopolskiego z pobliskimi miejscowościami	3,22	3,81	4,01	3,94	3,78	3,93	3,62	3,91	3,44	3,95
Spójność sieci dróg rowerowych	3,43	3,83	3,77	3,76	3,94	4,12	3,61	3,77	3,44	3,56
Stan nawierzchni istniejących dróg rowerowych	3,46	3,58	3,60	3,66	3,55	3,88	3,51	3,72	3,43	3,42
Stan nawierzchni dróg w mieście	3,46	3,66	3,69	3,59	3,75	3,85	3,79	3,79	3,51	3,69
Stan nawierzchni chodników	3,26	3,47	3,63	3,61	3,67	3,91	3,72	3,75	3,33	3,56
Ciągłość sieci chodników	3,43	3,49	3,47	3,65	3,75	3,80	3,56	3,60	3,26	3,47
Koszt opłaty taryfowej za parkowanie	2,85	3,18	2,95	3,34	3,17	3,25	3,50	3,15	2,71	2,95
Dostępność miejsc parkingowych	3,00	3,22	3,18	3,39	3,34	3,71	3,65	3,72	2,84	3,31
Głośność dźwięku emitowanego przez środki transportu	3,14	3,38	3,46	3,46	3,29	3,46	3,41	3,49	3,23	3,30
Jakość powietrza w kontekście spalin emitowanych przez środki transportu	3,15	3,48	3,71	3,45	3,44	3,59	3,69	3,64	3,47	3,51
Oznakowanie i widoczność przejść dla pieszych	3,42	3,30	3,71	3,56	3,84	4,01	3,78	3,48	3,41	3,81
Standard przystanków transportu miejskiego/gminnego	3,21	3,26	3,56	3,56	3,48	3,71	3,39	3,51	3,53	3,34
Częstotliwość kursowania transportu miejskiego/gminnego	3,51	3,71	3,74	3,87	3,66	3,85	3,63	3,70	3,96	3,92
Dostępność przystanków transportu miejskiego/gminnego	3,49	3,23	3,40	3,58	3,45	3,68	3,42	3,53	3,50	3,42
Standard przystanków transportu kolejowego	3,21	3,16	3,26	3,35	3,31	3,68	3,35	3,21	3,34	3,40
Częstotliwość kursowania transportu kolejowego	3,22	3,39	3,39	3,54	3,25	3,66	3,53	3,44	3,25	3,63
Dostępność przystanków transportu kolejowego	3,38	3,43	3,56	3,37	3,22	3,38	3,39	3,57	3,43	3,68
Poziom bezpieczeństwa na chodnikach i przejściach dla pieszych	3,54	3,61	3,80	3,68	3,72	3,92	3,78	3,84	3,66	4,05
Jakość infrastruktury rowerowej	3,60	3,69	3,61	3,83	3,71	3,88	3,58	3,61	3,73	3,69
Poziom bezpieczeństwa na drogach rowerowych	3,29	3,68	3,76	3,96	3,78	4,18	3,70	3,73	3,37	3,85
Poziom bezpieczeństwa na drogach	3,44	3,88	3,90	4,08	3,98	4,09	3,95	3,87	3,37	4,26
Poziom organizacji ruchu drogowego	3,32	3,83	3,80	4,15	3,94	3,96	3,72	3,74	3,27	4,14

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Podobnie jak w przypadku poprzedniego analizowanego pytania, miejsce zamieszkania respondentów okazało się zmienną istotnie różnicującą ocenę istotności poprawy systemu transportowego. Co ciekawe, mimo iż mieszkańcy gmin Witnica i Bogdaniec ocenili stan poszczególnych elementów transportu gorzej niż pozostali ankietowani, to ich oceny stopnia istotności poprawy tych elementów są relatywnie niskie. Mieszkańcy gminy wiejskiej Bogdaniec aż 11 spośród 22 aspektów ocenili najniżej. Po drugiej stronie skali znalazła się gmina Skwierzyna. Jej mieszkańcy w odniesieniu do aż 12 elementów systemu transportowego

wskazali średnio najwyższe oceny istotności ich poprawy. Szczególnie wyróżniły się: potrzeba zwiększenia poziomu bezpieczeństwa na drogach rowerowych, poprawa spójności sieci dróg rowerowych oraz lepsze oznakowanie i widoczność przejść dla pieszych.

Oczekiwania wobec działań na rzecz poprawy jakości poruszania się po Gorzowie Wielkopolskim

Działania, które mieszkańcy obszaru funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego uważają za najistotniejsze w kontekście poprawy jakości poruszania się po mieście, dotyczą dwóch aspektów: inwestycji w transport publiczny (rozbudowa sieci tramwajowej i uruchomienie ekspresowych linii autobusowych) oraz poprawy bezpieczeństwa (doświetlenie przejść dla pieszych i ich okolicy i spowolnienie ruchu samochodów na ulicach wewnątrz osiedli). Wysoko wśród oczekiwań respondentów znalazło się także wprowadzenie budżetu partycypacyjnego na inwestycje związane z mobilnością.

Tabela 8. Działania istotne dla poprawy jakości poruszania się po Gorzowie Wielkopolskim

	Rodzaj działania	Procent wskazań
1.	Rozbudowa sieci tramwajowej w Gorzowie Wielkopolskim	**23,0%**
2.	Doświetlenie przejść dla pieszych i ich okolicy	**21,7%**
3.	Spowolnienie ruchu samochodów na ulicach wewnątrz osiedli	**19,5%**
4.	Uruchomienie ekspresowych linii autobusowych	**19,3%**
5.	Wprowadzenie budżetu partycypacyjnego na inwestycje związane z mobilnością	**18,8%**
6.	Zwiększenie częstotliwości kursowania autobusów	17,3%
7.	Stworzenie systemu roweru miejskiego w Gorzowie	17,0%
8.	Wprowadzenie ograniczenia dla ruchu samochodu osobowych na wybranych odcinkach ulic w centrum miast	16,3%
9.	Uruchomienie kolei aglomeracyjnej	14,3%
10.	Budowa węzłów przesiadkowych i nowych przystanków kolejowych	14,1%
11.	Odtworzenie zlikwidowanych linii kolejowych	14,1%
12.	Wprowadzenie usprawnień dla transportu publicznego na obszarze Gorzowa Wlkp.	13,9%
13.	Wybudowanie wyniesionych przejść dla pieszych, które spowolnią ruch i zwiększą bezpieczeństwo pieszych	12,5%
14.	Wykształcenie lokalnych centrów osiedlowych w zakresie handlu, edukacji, sportu i usług użyteczności publicznej	12,0%
15.	Wymiana autobusów transportu publicznego na bardziej ekologiczne	12,0%
16.	Stworzenie systemu parkingów Park & Ride	11,9%
17.	Obniżenie prędkości samochodów przy szkołach	11,9%
18.	Uruchomienie aplikacji do zgłaszania uszkodzonej infrastruktury	11,9%
19.	Wprowadzenie różnych akcji promujących jazdę rowerem i poruszanie się pieszo	10,8%
20.	Stworzenie miejsca do trzymania rowerów w wielu miejscach w mieście	9,9%
21.	Wprowadzenie działań ograniczających parkowanie na chodnikach, tak aby zawsze można było swobodnie przejść	9,9%
22.	Wprowadzenie wspólnego biletu aglomeracyjnego	9,8%
23.	Prowadzenie restrykcyjnej polityki zagospodarowania przestrzennego na obszarze funkcjonalnym w celu zmniejszania konieczności podróży	9,6%
24.	Budowa stacji, gdzie można samodzielnie naprawić rower	6,6%
25.	Budowanie infrastruktury ładowania samochodów elektrycznych	6,5%
26.	Zwiększenie rotacji miejsc parkingowych poprzez zwiększenie opłat za parkowanie	6,0%
27.	Ograniczenie możliwości wjazdu pod szkołę aut w godzinach porannych	5,9%

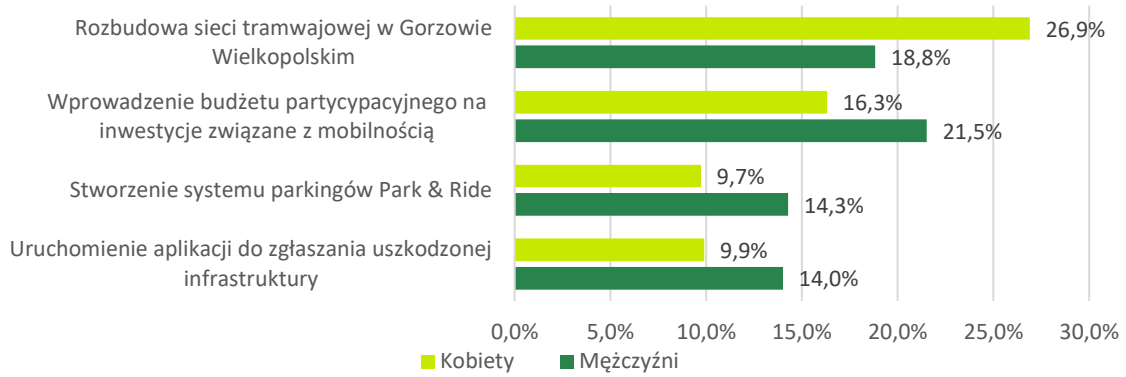
Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Działaniami, które zdaniem mieszkańców w niewielkim stopniu poprawią mobilność w MOF GW są ograniczenie możliwości wjazdu pod szkołę aut w godzinach porannych oraz zwiększenie

rotacji miejsc parkingowych poprzez zwiększenie opłat za parkowanie. Poparcia społecznego nie znajdują także budowa stacji samodzielnej naprawy roweru i budowanie infrastruktury ładowania samochodów elektrycznych.

Analiza z uwzględnieniem zmiennych niezależnych wykazała, że zachodzą istotne różnice w odpowiedziach kobiet i mężczyzn oraz wśród grup według statusu aktywności zawodowej. Ponad jedna czwarta kobiet (26,9%) oczekuje rozbudowy sieci tramwajowej w Gorzowie Wielkopolskim. Wśród mężczyzn postulat ten ma poparcie niższe aż o 8 punktów procentowych (18,8%). Z kolei mężczyźni istotnie częściej niż kobiety wskazują na potrzebę wprowadzenia budżetu partycypacyjnego na inwestycje związane z mobilnością (21,5% wobec 16,3%).

Wykres 15. Istotne różnice w zakresie oczekiwanych działań na rzecz poprawy jakości poruszania się po Gorzowie Wielkopolskim, w podziale na płeć

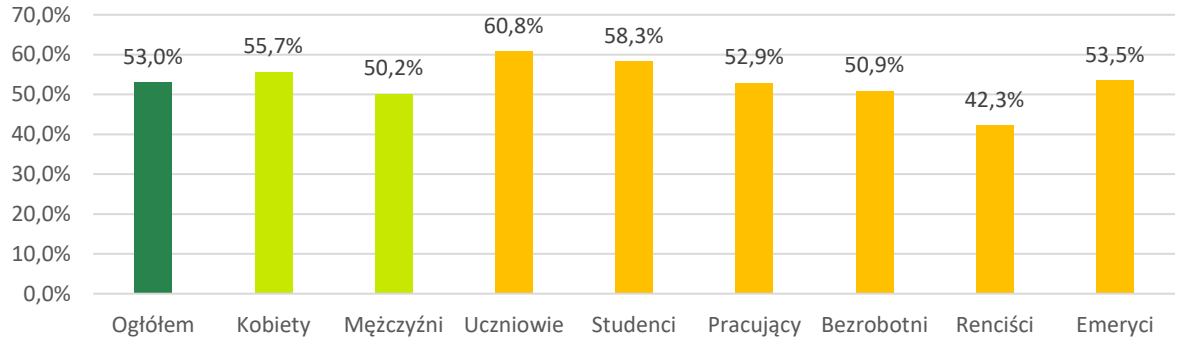


Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Rozbudowa sieci tramwajowej to postulat, który poparło aż 37% ankietowanych o statusie osoby bezrobotnej. Pozycja ta znalazła się wysoko niemal u wszystkich grup wyróżnionych ze względu na status aktywności zawodowej. Jedynie wśród osób pracujących procent wskazań był relatywnie niski (19,7%). Emeryci, w przeciwieństwie do pozostałych grup, okazują silne poparcie dla spowolnienia ruchu samochodów na ulicach wewnątrz osiedli (25,2%) oraz wprowadzenia ograniczenia dla ruchu samochodów osobowych na wybranych odcinkach ulic w centrum miasta (21,4%). Dla pracujących mieszkańców gorzowskiego obszaru funkcjonalnego najważniejsze jest doświetlenie przejść dla pieszych (22,3%), wprowadzenie budżetu partycypacyjnego na inwestycje związane z mobilnością (21,1%) oraz uruchomienie ekspresowych linii autobusowych (20,6%). Uczniowie i studenci licznie popierają stworzenie systemu roweru miejskiego w Gorzowie Wielkopolskim (kolejno 38,0% i 27,8% wskazań).

Dotychczasowe analizy pokazują pewne prawidłowości pozwalające wnioskować, że grupami bardziej otwartymi na środki transportu alternatywne wobec aut osobowych oraz działania sprzyjające ochronie środowiska i klimatu są kobiety oraz młodsi respondenci – uczniowie i studenci. Wnioski te znajdują swoje potwierdzenie w odpowiedzi badanych na pytanie o to, czy popierają ideę tworzenia stref o ograniczonej dostępności dla pojazdów o najgorszym wpływie na środowisko. Odsetek odpowiedzi pozytywnych jest najwyższy wśród kobiet (55,7%), uczniów (60,8%) i studentów (58,3%). Wartość ogólna – dla całej badanej próby – wyniosła 53%.

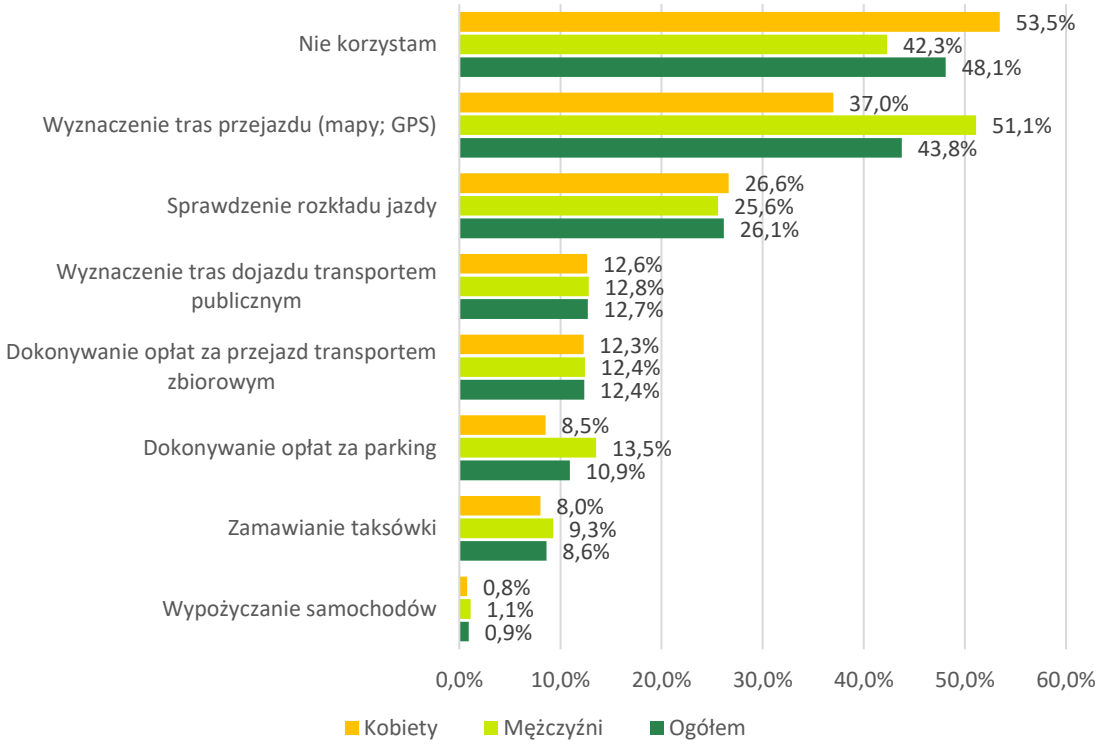
Wykres 16. Odsetek mieszkańców popierających ideę tworzenia stref o ograniczonej dostępności dla pojazdów o najgorszym wpływie na środowisko – ogółem, w podziale na płeć, w podziale na status aktywności zawodowej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Ostatnim elementem badanym w ramach ankiety PAPI wśród mieszkańców MOF GW było sprawdzenie, czy i w jakim celu respondenci korzystają z mobilnych aplikacji do planowania podróży. Wyniki badania dowodzą, że z tego typu programów korzysta nieco ponad połowa mieszkańców (51,9%). Istotnie częściej są to mężczyźni niż kobiety (57,7% wobec 46,5%). Głównym powodem używania aplikacji jest wyznaczanie tras przejazdu (51,1% mężczyzn i 37,0% kobiet). Nieco ponad jedna czwarta badanych (26,1%) sprawdza w aplikacji mobilnej rozkład jazdy środków komunikacji zbiorowej. Ankietowani znacznie rzadziej korzystają z wyznaczania tras dojazdu transportu publicznego (12,7%) i z możliwości bezgotówkowego dokonywania opłat za przejazd tym rodzajem transportu (12,4%).

Wykres 17. Sposoby korzystania z mobilnych aplikacji do planowania podróży



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Tabela 9. Sposoby korzystania z mobilnych aplikacji do planowania podróży, w podziale na status aktywności zawodowej

Cele korzystania z mobilnych aplikacji do planowania podróży	Uczniowie	Studenci	Pracujący	Bezrobotni	Renciści	Emeryci
Wyznaczenie tras przejazdu (mapy; GPS)	32,9%	**59,7%**	**63,0%**	30,1%	4,2%	9,8%
Sprawdzenie rozkładu jazdy	**65,8%**	**66,7%**	33,5%	14,5%	7,0%	5,4%
Nie korzystam	19,0%	22,2%	29,6%	**63,0%**	**87,3%**	**86,7%**
Dokonywanie opłat za parking	2,5%	9,7%	**17,1%**	4,6%	1,4%	1,7%
Dokonywanie opłat za przejazd transportem zbiorowym	**34,2%**	27,8%	16,2%	5,2%	1,4%	2,4%
Wyznaczenie tras dojazdu transportem publicznym	**35,4%**	**37,5%**	15,9%	5,8%	0,0%	3,1%
Zamawianie taksówki	3,8%	**18,1%**	**12,4%**	5,2%	0,0%	1,9%
Wypożyczanie samochodów	1,3%	0,0%	1,3%	2,3%	0,0%	0,0%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie PAPI [n = 2 249]

Analiza z uwzględnieniem statusu aktywności zawodowej pokazuje, że z mobilnych aplikacji do planowania podróży znacznie częściej korzystają osoby pracujące (70,4%) niż bezrobotni (37,0%). Dostrzec można także bardzo dużą różnicę międzypokoleniową – z aplikacji korzysta jedynie 12,7% rencistów i 13,3% emerytów oraz aż 81,0% uczniów i 77,8% studentów.

Ze sprawdzania rozkładu jazdy najliczniej korzystają uczniowie (65,8%) i studenci (66,7%). Wyznaczanie tras przejazdu to funkcja najbardziej użyteczna z punktu widzenia osób pracujących (63,0%). Grupa ta także znacznie częściej niż pozostałe dokonuje opłat parkingowych za pomocą aplikacji (17,1%).

2. Analiza badań uzupełniających

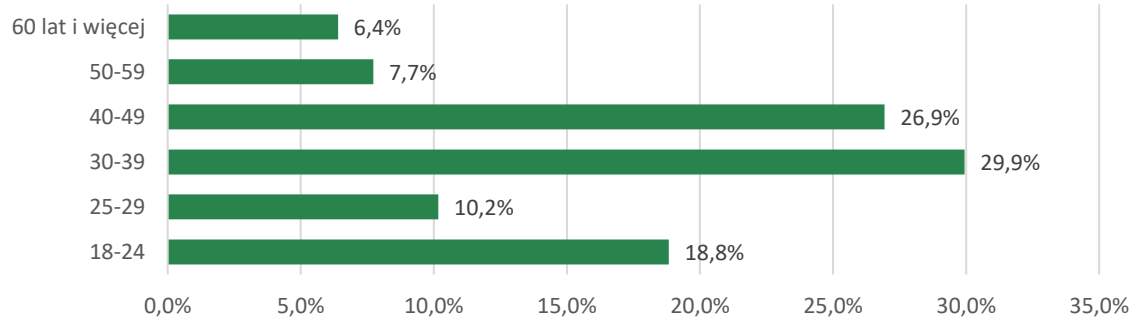
Charakterystyka badania

Badania uzupełniające odbyły się w okresie od 22 lutego do 21 marca 2022 r. Wzięło w nich udział 531 osób. Ich celem było zebranie informacji na temat oceny funkcjonowania transportu na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego, szczególnie w kontekście rezygnacji z codziennego przemieszczania się samochodem, oceny istotności elementów systemu transportowego oraz wskazania elementów systemu wymagających poprawy. Wywiady zostały zrealizowane z wykorzystaniem metody CAWI (Computer-Assisted Web Interview), tj. wspomagany komputerowo wywiad przy pomocy strony internetowej. Warto dodać, że metoda ta, pomimo wielu zalet, jak możliwość realizacji badania przez respondenta o każdej porze dnia, czy uniknięcia błędów ankieterów i osób wprowadzających dane, posiada też liczne wady. Badania CAWI zwykle nie są reprezentatywne (seniorzy nie zawsze posiadają dostęp do komputera) i nie ma możliwości weryfikacji tożsamości respondenta. Dlatego wyniki tego badania powinny być traktowane uzupełniająco względem badań reprezentatywnych.

Charakterystyka respondentów

Większość badanych stanowiły kobiety (55,6%). Ponad połowa badanych to osoby między 30. a 49. rokiem życia (56,9%). Liczną grupę wiekową stanowiły też osoby młode, w wieku 18–24 lata (18,8%). Najmniej liczną grupę reprezentowali seniorzy – osoby powyżej 60 lat (6,4%).

Wykres 18. Struktura wieku próby badawczej w ankiecie internetowej CAWI



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 531]

Pod względem aktywności zawodowej najliczniej reprezentowane były osoby pracujące (76,5%). Uczniowie stanowili 12,2% próby, a studenci i emeryci kolejno 4,3% i 4,1%. Najmniej licznymi grupami byli bezrobotni (1,7%) i renciści (1,1%). Blisko dwie trzecie ankietowanych (64,4%) stanowili mieszkańcy Gorzowa Wielkopolskiego. Spośród pozostałych gmin MOF GW najsilniej reprezentowane były gmina Deszczno (8,1%) i gmina Santok (6,4%). 77,4% badanych zadeklarowało, że w ich gospodarstwie domowym znajduje się przynajmniej jedno auto osobowe.

Porównanie rozkładu odpowiedzi udzielonych przez różne grupy respondentów, wyodrębnione na podstawie zmiennych demograficznych, pokazuje, że wysoce różnicująca jest zmienna wieku. Wobec tego, w dalszej analizie wyników badania CAWI, zastosowano ważenie obserwacji. Wagi ustalono w oparciu o rozkład zmiennej wieku w populacji mieszkańców MOF GW.

Tabela 10. Wagi nadane obserwacjom w badaniu uzupełniającym CAWI

Grupa (wiek respondenta)		Udział w populacji	Udział w próbie	Nadana waga
1	od 18 do 24 lat	8,28%	18,80%	0,440
2	od 25 do 29 lat	7,19%	10,20%	0,705
3	od 30 do 39 lat	19,28%	29,90%	0,644
4	od 40 do 49 lat	19,10%	26,90%	0,710
5	od 50 do 59 lat	14,42%	7,70%	1,872
6	od 60 do 64 lat	9,03%	3,40%	2,654
7	od 65 do 69 lat	8,66%	2,10%	4,122
8	70 lat i więcej	14,05%	0,90%	15,606

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL GUS oraz badania CAWI

Ocena elementów, istotność i priorytety zmian systemu transportowego na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Mieszkańcy biorący udział w ankiecie ocenili większość elementów słabo lub co najwyżej dostatecznie. Najlepszą średnią ocenę uzyskały poziom organizacji ruchu drogowego (3,00), oznakowanie i widoczność przejść dla pieszych (2,96), stan nawierzchni istniejących dróg rowerowych (2,86) oraz standard przystanków transportu miejskiego/gminnego (2,84).

Tabela 11. Ocena elementów oraz istotność poprawy systemu transportowego MOF GW

Element systemu transportowego MOF GW	Ocena	Istotność
Poziom organizacji ruchu drogowego	3,00	3,86
Oznakowanie i widoczność przejść dla pieszych	2,96	3,95
Stan nawierzchni istniejących dróg rowerowych	2,86	3,56
Standard przystanków transportu miejskiego/gminnego	2,84	3,62
Głośność dźwięku emitowanego przez środki transportu	2,76	3,29
Poziom bezpieczeństwa na drogach rowerowych	2,74	3,75
Jakość infrastruktury rowerowej	2,73	3,91
Ciągłość sieci chodników	2,72	3,92
Jakość powietrza w kontekście spalin emitowanych przez środki transportu	2,67	3,62
Dostępność przystanków transportu miejskiego/gminnego	2,66	3,89
Poziom bezpieczeństwa na drogach	2,63	4,06
Poziom bezpieczeństwa na chodnikach i przejściach dla pieszych	2,63	3,52
Standard przystanków transportu kolejowego	2,41	3,33
Stan nawierzchni chodników	2,41	3,96
Dostępność przystanków transportu kolejowego	2,40	3,44
Spójność sieci dróg rowerowych	2,38	3,65
Stan nawierzchni dróg w mieście	2,28	4,08
Skomunikowanie Gorzowa Wielkopolskiego z pobliskimi miejscowościami	2,25	4,14
Koszt – wysokość opłaty taryfowej za parkowanie	2,24	3,45
Częstotliwość kursowania transportu miejskiego/gminnego	2,11	4,19
Częstotliwość kursowania transportu kolejowego	2,01	3,72
Dostępność miejsc parkingowych	1,84	3,90

Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 531]

Za najgorsze aspekty uznano dostępność miejsc parkingowych (1,84) i częstotliwość kursowania transportu kolejowego (2,01) oraz miejskiego/gminnego (2,11). Jednocześnie częstotliwość kursowania pojazdów komunikacji publicznej to element, którego poprawa ma największe znaczenie dla wzrostu jakości systemu transportowego (4,19). Jako bardzo ważne wskazano także lepsze skomunikowanie Gorzowa Wielkopolskiego z pobliskimi miejscowościami (4,14). Za najmniej istotne elementy respondenci uznali klimat akustyczny (3,29) oraz standard przystanków transportu kolejowego (3,33).

Tabela 12. Działania istotne dla poprawy jakości poruszania się po Gorzowie Wielkopolskim

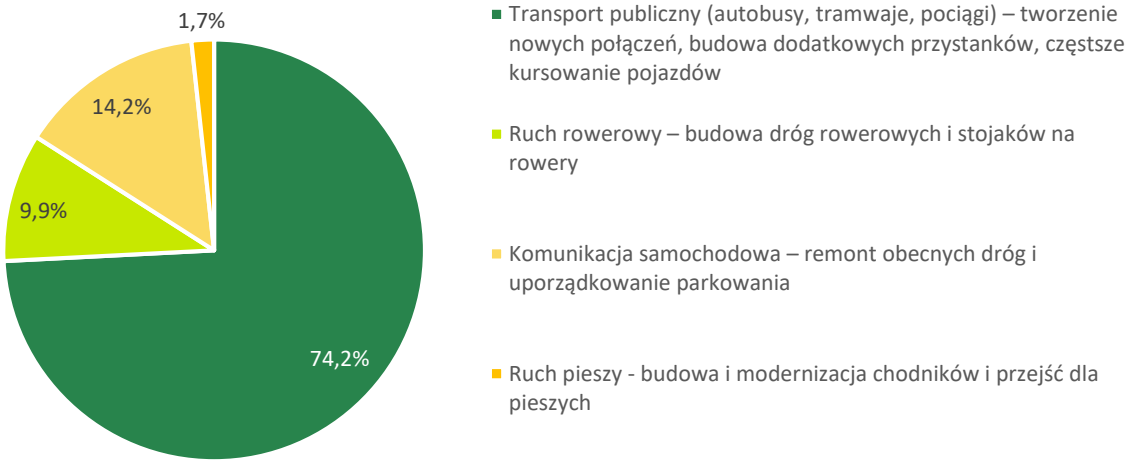
	Rodzaj działania	Procent wskazań
1.	Zwiększenie częstotliwości kursowania autobusów	51,6%
2.	Rozbudowa sieci tramwajowej w Gorzowie Wielkopolskim	46,3%
3.	Doświetlenie przejść dla pieszych i ich okolicy	33,7%
4.	Uruchomienie ekspresowych linii autobusowych	31,2%
5.	Wprowadzenie usprawnień dla transportu publicznego na obszarze Gorzowa Wlkp.	28,8%
6.	Odtworzenie zlikwidowanych linii kolejowych	24,6%
7.	Spowolnienie ruchu samochodów na ulicach wewnątrz osiedli	21,7%
8.	Wprowadzenie działań ograniczających parkowanie na chodnikach, tak aby zawsze można było swobodnie przejść	21,5%
9.	Wprowadzenie wspólnego biletu aglomeracyjnego	21,0%
10.	Stworzenie systemu roweru miejskiego w Gorzowie	19,5%
11.	Uruchomienie kolei aglomeracyjnej	18,0%
12.	Budowa węzłów przesiadkowych i nowych przystanków kolejowych	17,8%
13.	Wymiana autobusów transportu publicznego na bardziej ekologiczne	16,9%
14.	Wprowadzenie ograniczenia dla ruchu samochodu osobowych na wybranych odcinkach ulic w centrum miast	16,4%
15.	Stworzenie systemu parkingów Park & Ride	14,7%
16.	Uruchomienie aplikacji do zgłaszania uszkodzonej infrastruktury	11,3%
17.	Stworzenie miejsca do trzymania rowerów w wielu miejscach w mieście	11,0%
18.	Wybudowanie wyniesionych przejść dla pieszych, które spowolnią ruch i zwiększą bezpieczeństwo pieszych	8,8%
19.	Budowa stacji, gdzie można samodzielnie naprawić rower (napompować opony, dokręcić luźne elementy, wymienić dętkę)	6,9%
20.	Obniżenie prędkości samochodów przy szkołach	6,9%
21.	Wprowadzenie budżetu partycypacyjnego na inwestycje związane z mobilnością	6,8%
22.	Prowadzenie restrykcyjnej polityki zagospodarowania przestrzennego na obszarze funkcjonalnym w celu zmniejszania konieczności podróży	6,7%
23.	Ograniczenie możliwości wjazdu pod szkołę aut w godzinach porannych	5,5%
24.	Wprowadzenie różnych akcji promujących jazdę rowerem i poruszanie się pieszo	5,3%
25.	Wykształcenie lokalnych centrów osiedlowych w zakresie handlu, edukacji, sportu i usług użyteczności publicznej	3,6%
26.	Budowanie infrastruktury ładowania samochodów elektrycznych	3,0%
27.	Zwiększenie rotacji miejsc parkingowych poprzez zwiększenie opłat za parkowanie	2,4%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 531]

Jako priorytetowe dla poprawy jakości poruszania się po Gorzowie Wielkopolskim ankietowani uważają zwiększenie częstotliwości kursowania autobusów (51,6%), rozbudowę sieci tramwajowej (46,3%) oraz uruchomienie ekspresowych linii autobusowych (31,2%). Poza rozwojem komunikacji miejskiej bardzo wielu mieszkańców wskazało także potrzebę poprawy bezpieczeństwa pieszych poprzez doświetlenie przejść i ich okolicy (33,7%). Z drugiej strony kwestiami, które nie znajdują zainteresowania wśród mieszkańców są zwiększenie rotacji

miejsc parkingowych poprzez zwiększenie opłat za parkowanie (2,4%) oraz budowanie infrastruktury ładowania samochodów elektrycznych.

Wykres 19. Odpowiedź na pytanie: *Który środek transportu powinien być w pierwszej kolejności rozwijany?*



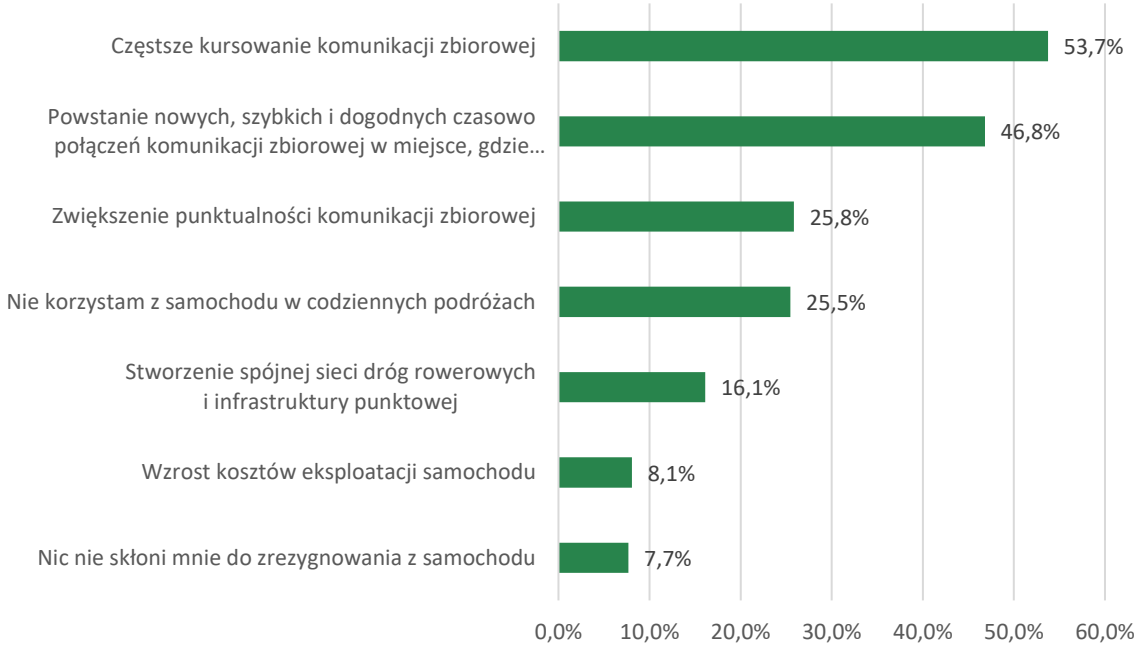
Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 531]

Lista oczekiwanych działań, zmierzających w kierunku poprawy komunikacji na terenie Gorzowa Wielkopolskiego, koresponduje z oczekiwaniami wyrażonymi przez ankietowanych w odpowiedzi na pytanie „Który środek transportu powinien być w pierwszej kolejności rozwijany?". Trzy czwarte badanych wskazała na transport publiczny. Rozwój komunikacji samochodowej jest priorytetem w opinii 14,2% badanych. Proporcja ta znacznie odbiega od wyników badań reprezentatywnych, których wyniki opisano w poprzednim podrozdziale niniejszego opracowania. Dysproporcja ta występuje pomimo zastosowania korekty wyników o wagi uwzględniające wiek respondentów.

Skłonności do rezygnacji z codziennego podróżowania samochodem

Dziewięciu na dziesięciu uczestników ankiety internetowej (90,4%) deklaruje, że bardziej rozwinięta oferta transportu publicznego mogłaby skłonić ich do codziennego korzystania z tej formy komunikacji. Postawa ta znajduje swoje odzwierciedlenie w odpowiedziach badanych na pytanie o to, co skłoniłoby ich do rezygnacji z codziennego podróżowania samochodem. Ponad połowa respondentów (53,7%) wskazała, że takim działaniem jest częstsze kursowanie komunikacji zbiorowej. Drugim najczęściej wskazywanym (46,8%) bodźcem do codziennego korzystania z transportu publicznego jest powstanie nowych, szybkich i dogodnych czasowo połączeń komunikacji zbiorowej w miejsca, do których codziennie podróżują samochodem. Dla co czwartego badanego niezbędnym warunkiem korzystania z komunikacji miejskiej jest zwiększenie jej punktualności (25,8%). Blisko 16% respondentów deklaruje, że zrezygnuje z jazdy autem na rzecz transportu rowerowego pod warunkiem stworzenia spójniej sieci dróg rowerowych. Jedynie 7,7% badanych wskazało, że nic nie jest w stanie skłonić ich do rezygnacji z samochodu. Z kolei jedna czwarta respondentów deklaruje, że nie korzysta z auta w codziennych podróżach. Szczegółowy rozkład odpowiedzi udzielonych przez mieszkańców MOF GW, którzy wzięli udział w ankiecie internetowej, przedstawiono na poniższym wykresie.

Wykres 20. Odpowiedź na pytanie: *Co skłoniłoby Pana/Panią do rezygnacji z codziennego podróżowania samochodem?*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 531]

3. Analiza badań ankietowych wśród dzieci

Charakterystyka badania

Kolejne przeprowadzone badanie ankietowe było przeprowadzone wśród dzieci z klas 1-3. Badanie odbyło się w dniach od 7 do 21 marca 2022 r. w formie ankiety elektronicznej, w której respondentami było 442 dzieci z klas 1-3 szkoły podstawowej, uczących się na obszarze MOF GW. Dzieci odpowiadały na pytania związane z ich podróżowaniem po okolicy oraz w relacji dom – szkoła – dom. Opowiedziały, jakimi środkami transportu przemieszczają się najczęściej, jaką metodę podróżowania lubią najbardziej oraz czy lubią poszczególne środki transportu. Badanie zrealizowano metodą CAWI (Computer-Assisted Web Interview – ankiety przeprowadzone za pomocą formularza elektronicznego).

Charakterystyka próby badawczej

Na pytania zawarte w ankiecie odpowiedziało 442 dzieci (216 dziewcząt i 226 chłopców) z 63 miejscowości, z klas 1-3 szkoły podstawowej.

Tabela 13. Struktura płci i wieku respondentów (według klas, do których uczęszczają)

Płeć/Klasa	1		2		3		Suma	
	liczba	%	liczba	%	liczba	%	liczba	%
Chłopak	57	12,90%	78	17,65%	91	20,59%	**226**	**51,13%**
Dziewczyna	65	14,71%	73	16,52%	78	17,65%	**216**	**48,87%**
Suma	**122**	**27,60%**	**151**	**34,16%**	**169**	**38,24%**	**442**	**100%**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 442]

Największa grupa uczniów mieszkała w Gorzowie Wielkopolskim (31,9%), kolejna grupa najsilniej reprezentowana to uczniowie ze Strzelec Krajeńskich (18,33%), następnie uczniowie ze Skwierzyny (5,66%), Kostrzyna nad Odrą (4,75%), Bobrówka (2,94%) i Baczyna (1,81%). Z Tarnowa i Lubiczyna było po 7 respondentów, następnie z trzech miejscowości po 6, z czterech po 5, z pięciu miejscowości po 4 respondentów, z dziesięciu po 3, z 12 po dwoje dzieci, a także jedno dziecko z 21 miejscowości o najmniejszej liczbie ludności. Sześciu respondentów odmówiło podania miejsca zamieszkania.

Tabela 14. Miejsce zamieszkania respondentów

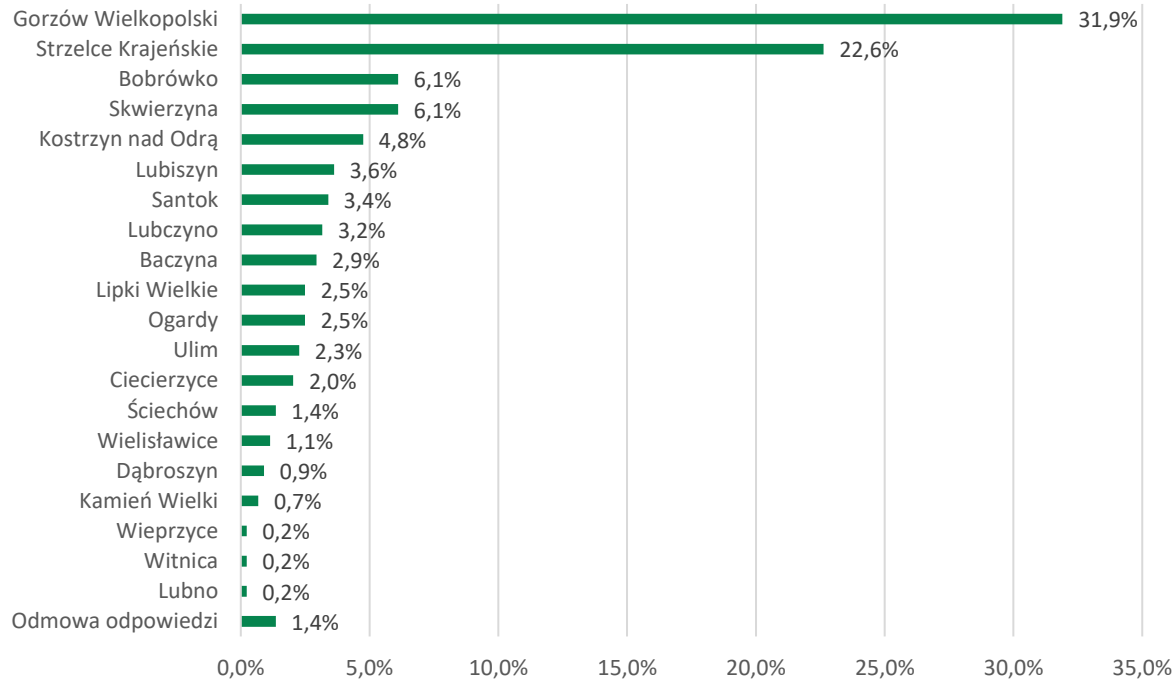
Miejscowości zamieszkania respondentów	Liczba respondentów mieszkających w mieście												
	1	2	3	4	5	6	7	8	13	21	25	81	141
	Czyżewo	Goszczanowo	Jeżyki	Dąbroszyn	Dzierżów	Ogardy	Lubiszyn	Baczyna	Bobrówko	Kostrzyn nad Odrą	Skwierzyna	Strzelce Krajeńskie	Gorzów Wielkopolski
	Bolemin	Brzoza	Wielisławice	Sokólsko	Buszów	Osiedle Poznańskie	Tarnów						
	Machary	Ludzisławice	Ciecierzyce	Danków	Santok								
	Przysieka	Lubno	Gilów	Stare Polichno	Chwałowice	Lipki Wielkie							
	Marwice	Jastrzębnik	Licheń										
	Gościnowo	Świniary	Gardzko	Ściechów		*Odmowa odpowiedzi*							
	Brzeźno	Wieprzyce	Jasiniec										
	Ściechówek	Lubczyno	Bronowice										
	Białcz	Wysoka	Gralewo										
	Motylewo	Lipie Góry	Kamień Wielki										
	Sławno	Sidłów											
	Chłopiny	Prądocin											

	Liczba respondentów mieszkających w mieście												
	1	2	3	4	5	6	7	8	13	21	25	81	141
	Gajewo												
	Jeże												
	Łagodzin												
	Ulim												
	Żabicko												
	Długie												
	Strzelce Klasztorne												
	Płomykowo												
	Pielice												

Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 442]

Większość dzieci biorących udział w badaniu uczęszczała do szkół na terenie Gorzowa Wielkopolskiego (31,9%) oraz Strzelec Krajeńskich (22,62%). Do pozostałych miejscowości do szkół jeździło nie więcej niż 6,11% respondentów. Najmniej ankietowanych uczyło się w szkołach w Wieprzycach, Witnicy i Lubnie (0,23%). Aż 25% uczniów musi podróżować do innej miejscowości do szkoły, przy czym wśród uczniów z Gorzowa Wielkopolskiego jest to jedynie niecałe 3% uczniów.

Wykres 21. Miejscowości, do których ankietowani podróżują do szkoły

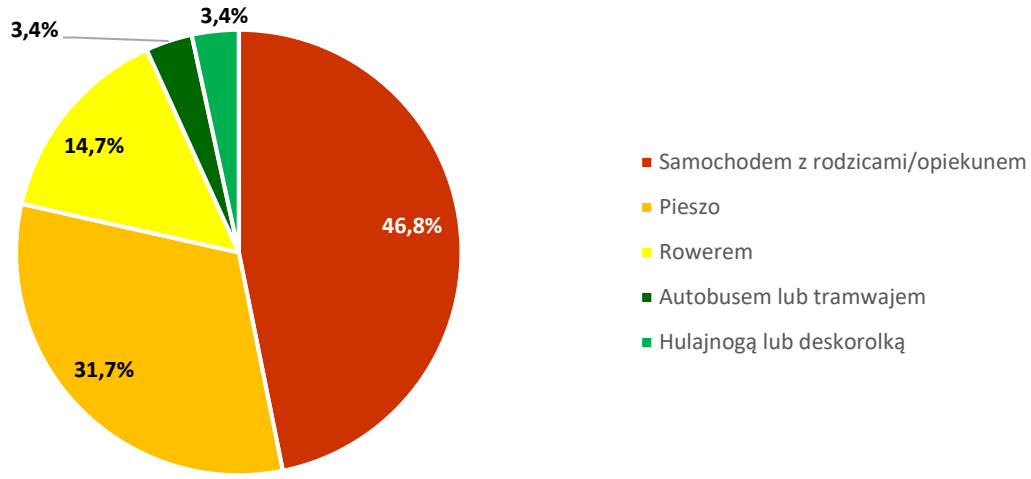


Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 442]

Większość ankietowanych dzieci przemieszcza się po swojej okolicy samochodem (46,8%) lub pieszo (31,7%), ewentualnie rowerem (14,7%). Bardzo niewielu respondentów odbywa swoje podróże, korzystając z autobusu, tramwaju, hulajnogi lub deskorolki. Udział podróży samochodowych i pieszych na obszarze samego Gorzowa Wielkopolskiego jest podobny do całego MOF GW, jednak procent dzieci korzystających z transportu zbiorowego jest wyższy

i wynosi 9,33%. Niestety niższy jest udział dzieci przemieszczających się rowerem, również wynosi 9,33%, tzn. mniej o ponad 5% niż na całym obszarze MOF GW. Z kolei liczba dzieci korzystających z hulajnóg lub deskorolek jest w Gorzowie Wielkopolskim o ponad 2% wyższa niż na terenie MOF GW.

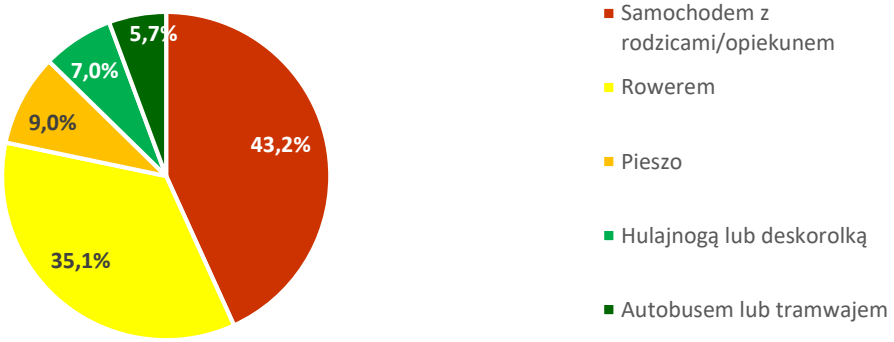
Wykres 22. Odpowiedź na pytanie: *W jaki sposób poruszasz się najczęściej po Twojej miejscowości i okolicach?*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 442]

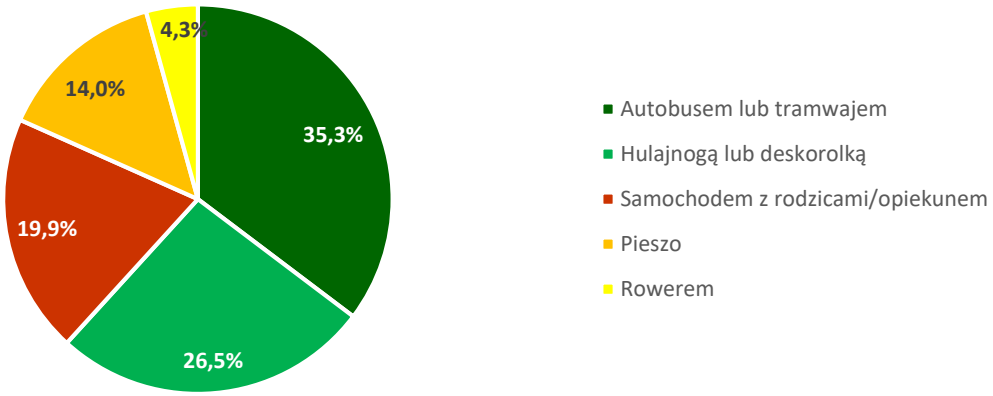
Niestety większość dzieci mieszkających na analizowanym obszarze na ten moment chciałoby w przyszłości również podróżować głównie samochodem (43,2%). Aż 35,1% z nich ma jednak nadzieję, że w okresie dorosłości będzie przemieszczać się rowerem. Jedynie 5,7% respondentów chciałoby w przyszłości korzystać z transportu zbiorowego w celu podróżowania po okolicy. Ponadto aż 35,5% dzieci zdecydowanie nie chce w wieku dorosłym korzystać z komunikacji publicznej. 26,5% ankietowanych nie chce też używać hulajnogi ani deskorolki, ale na szczęście prawie 20% dzieci nie zamierza jeździć samochodem. Tylko 4,3% uczniów nie planuje w przyszłości używać roweru.

Wykres 23. Odpowiedź na pytanie: *W jaki sposób chciałbyś/chciałabyś poruszać się po Twojej miejscowości i okolicach, gdy będziesz dorosły/-a?*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 442]

Wykres 24. Odpowiedź na pytanie: *W jaki sposób NIE chciałbyś/chciałabyś poruszać się po Twojej miejscowości i okolicach, gdy będziesz dorosły/-a?*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 442]

Większość ankietowanych dzieci wyraża nadzieję na podróżowanie w przyszłości samochodem niezależenie od tego, czym przemieszczają się obecnie. Uczniowie dziś podróżujący autobusem lub tramwajem najbardziej chcieliby jeździć w przyszłości samochodem (66,7%). Żadne z nich nie chce w przyszłości jeździć autobusem, tramwajem hulajnogą, deskorolką ani chodzić pieszo. Z kolei uczniowie obecnie podróżujący hulajnogą lub deskorolką nie zamierzają w przyszłości jeździć autobusami ani tramwajami, ani też chodzić pieszo. Najmniej ankietowanych wskazało autobus i tramwaj jako środek transportu, z którego chcieliby korzystać w przyszłości. Duża liczba ankietowanych wyraziła chęć, aby w przyszłości używać rowerów i chęć ta była porównywalna dla wszystkich grup, choć najwyższym zainteresowaniem rower cieszył się u uczniów aktualnie jeżdżących samochodami (37,68%).

Tabela 15. Macierz prezentująca, czym dzieci podróżują obecnie, a czym chciałyby podróżować w przyszłości

Czym jeździ? \ Czym CHCE jeździć?	Autobusem lub tramwajem	Hulajnogą lub deskorolką	Pieszo	Rowerem	Samochodem
Autobusem lub tramwajem	-	-	-	33,33%	66,67%
Hulajnogą lub deskorolką	-	33,33%	-	33,33%	33,33%
Pieszo	5,00%	6,43%	12,86%	31,43%	44,29%
Rowerem	1,54%	7,69%	9,23%	35,38%	46,15%
Samochodem	8,21%	5,80%	7,73%	37,68%	40,58%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 442]

Zdecydowana większość uczniów wyraziła niechęć do przemieszczania się autobusami lub tramwajami w przyszłości. Najbardziej niechętni temu środkowi transportu byli obecni użytkownicy hulajnóg i deskorolek (46,67%). Grupą najmniej niechętną użytkowaniu komunikacji zbiorowej w przyszłości była ta, która jeździ autobusami i tramwajami obecnie (26,6%). Najmniej niechętnie dzieci odniosły się do jazdy rowerem w przyszłości (między 2,42%

a 6,67%). Roweru, jako przyszłego środka transportu, w szczególności nie negują obecni użytkownicy samochodów.

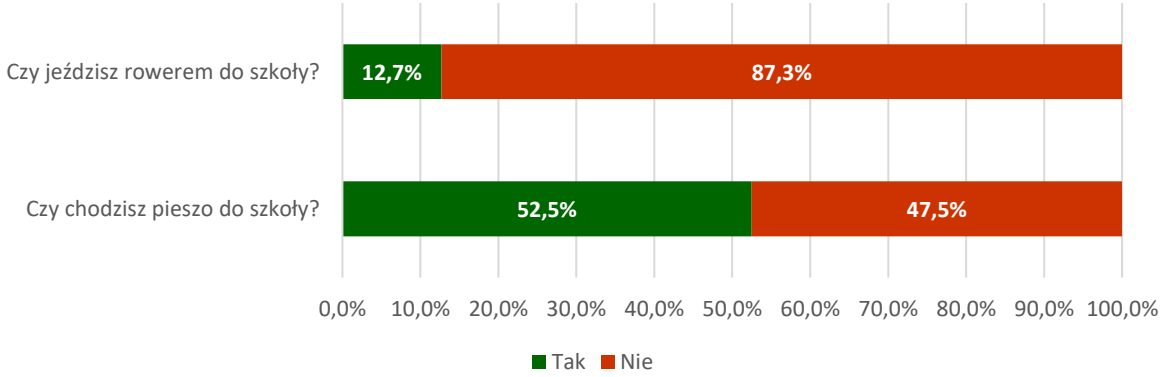
Tabela 16. Macierz prezentująca, czym dzieci podróżują obecnie, a czym NIE chciałyby podróżować w przyszłości

Czym jeździ? \ Czym NIE chce jeździć?	Autobusem lub tramwajem	Hulajnogą lub deskorolką	Pieszo	Rowerem	Samochodem
Autobusem lub tramwajem	26,67%	20,00%	26,67%	6,67%	20,00%
Hulajnogą lub deskorolką	46,67%	13,33%	13,33%	6,67%	20,00%
Pieszo	40,00%	26,43%	10,00%	5,71%	17,86%
Rowerem	36,92%	23,08%	12,31%	6,15%	21,54%
Samochodem	31,40%	28,99%	16,43%	2,42%	20,77%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 442]

Zdecydowana większość dzieci nie jeździ rowerem do szkoły (87,3%). W największych ośrodkach miejskich ten udział jest jeszcze wyższy, odpowiednio: w Gorzowie Wielkopolskim 93,62%, a w Strzelcach Krajeńskich 90,12%. Około połowa dzieci deklaruje, że chodzi do szkoły pieszo (52,5%) i podobnie prawie połowa twierdzi, że tego nie robi (47,5%). W największych miastach proporcje są trochę inne, choć różnice nie są wielkie. W Gorzowie Wielkopolskim 60,99% dzieci chodzi do szkoły pieszo, w Strzelcach Krajeńskich jest to zaś aż 83,95%.

Wykres 25. Odpowiedzi na pytania: *Czy jeździsz rowerem do szkoły? Czy chodzisz pieszo do szkoły?*

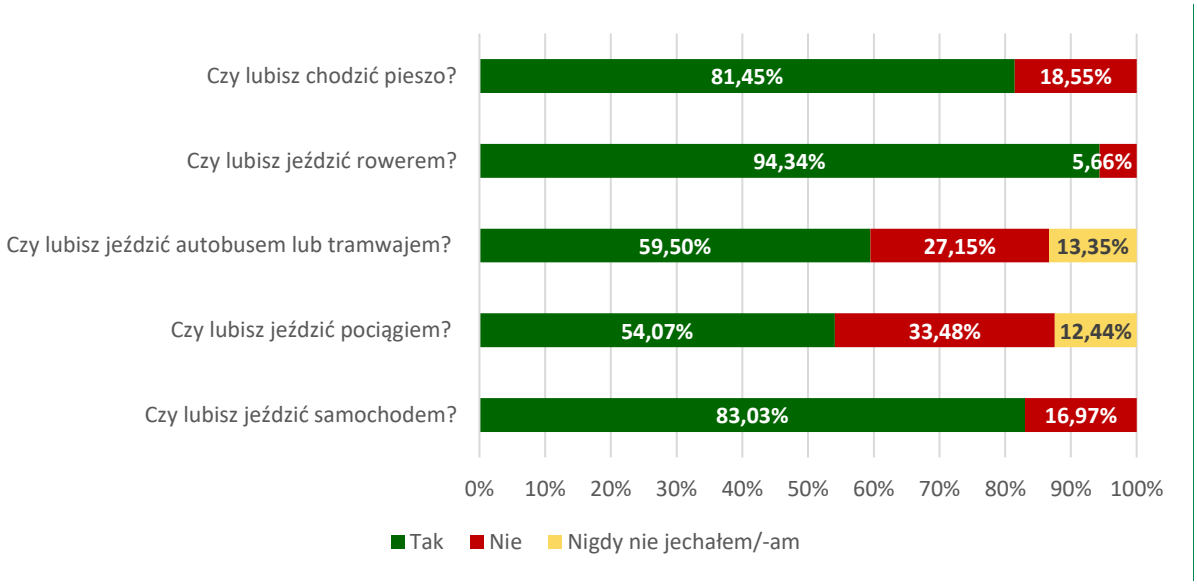


Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 442]

Ankietowani lubią podróżować każdym z omawianych środków transportu. Największą sympatią darzą rower (94,34%), a następnie samochód (83,03%) i przemieszczanie się pieszo (81,45%). Najmniej dzieci stwierdziło, że lubi jeździć pociągiem (54,07%) oraz autobusem lub tramwajem (59,5%). W tej grupie jednak był też duży udział respondentów, którzy nigdy tymi środkami transportu się nie przemieszczali, odpowiednio: pociągiem – 12,44%, autobusem lub

tramwajem – 13,35%. Żadne z dzieci nie stwierdziło, że nigdy nie jeździło rowerem lub samochodem.

Wykres 26. Odpowiedzi na pytania dotyczące upodobań względem poszczególnych środków transportu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 442]

4. Analiza badań ankietowych wśród młodzieży

Charakterystyka badania

W okresie od 7 do 21 marca 2022 r. przeprowadzono analogiczne badania wśród młodzieży uczęszczającej do klas 4-8 szkoły podstawowej oraz 1-5 klasy liceum/technikum na terenie Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego. Ankietowano 1 052 osoby, również metodą CAWI. Młodzież otrzymała więcej pytań, które były bardziej szczegółowe niż te dla dzieci. Poza pytaniami o środki transportu użytkowane w codziennych dojazdach oraz preferencje ich wyboru pytano również m.in. o: przyczyny korzystania z danych typów pojazdów, czasy dojazdów, działania, które mogłyby zachęcić młodzież do wybierania alternatywnych względem samochodu środków transportu czy najistotniejsze problemy utrudniające wybór środka transportu. Uczniów spytano również o kwestie dotyczące bezpieczeństwa, wygody oraz preferencji rozwoju systemów transportowych na obszarze MOF GW.

Charakterystyka próby badawczej

Liczebność grupy respondentów wyniosła 1 052 osób, w tym 628 dziewcząt i 424 chłopców ze 111 miejscowości. Byli to uczniowie 4-8 szkoły podstawowej oraz 1-5 liceum/technikum. Największy udział w próbie stanowili mieszkańcy Gorzowa Wielkopolskiego (42,78%), w tym kobiety 59,7% i mężczyźni 40,30%. Najmniej reprezentowaną gminą była Witnica (1,62% respondentów). Ponadto 1,62% ankietowanych mieszkało poza granicami MOF GW, a 2,57% (27 osób) nie udzieliło odpowiedzi na temat miejscowości zamieszkania.

Tabela 17. Struktura demograficzna próby respondentów

Gmina	Udział	Miejscowość	Liczba	Udział	Kobieta	Mężczyzna
Bogdaniec	3,14%	Wieprzyce	10	0,95%	40,00%	60,00%
		Jeżyki	5	0,48%	60,00%	40,00%
		Bogdaniec	4	0,38%	100,00%	0,00%
		Łupowo	4	0,38%	100,00%	0,00%
		Chwałowice	2	0,19%	50,00%	50,00%
		Jenin	2	0,19%	50,00%	50,00%
		Kwiatkowice	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Lubczyno	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Motylewo	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Podjenin	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Racław/Baczyna	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Stanowice	1	0,10%	100,00%	0,00%
Deszczno	4,75%	Deszczno	9	0,86%	77,78%	22,22%
		Łagodzin	7	0,67%	42,86%	57,14%
		Karnin	6	0,57%	50,00%	50,00%
		Osiedle Poznańskie	6	0,57%	33,33%	66,67%
		Dzierżów	5	0,48%	40,00%	60,00%
		Krasowiec	4	0,38%	75,00%	25,00%
		Ulim	4	0,38%	50,00%	50,00%
		Ciecierzyce	2	0,19%	0,00%	100,00%
		Pełczyce	2	0,19%	100,00%	0,00%
		Bolemin	1	0,10%	100,00%	0,00%

Gmina	Udział	Miejscowość	Liczba	Udział	Kobieta	Mężczyzna
		Borek	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Glinik	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Koszęcin	1	0,10%	0,00%	100,00%
		Prądocin	1	0,10%	100,00%	0,00%
Gorzów Wielkopolski	42,78%	Gorzów Wielkopolski	450	42,78%	59,11%	40,89%
Kłodawa	2,28%	Kłodawa	9	0,86%	88,89%	11,11%
		Chwalęcice	7	0,67%	57,14%	42,86%
		Różanki	4	0,38%	100,00%	0,00%
		Santocko	2	0,19%	100,00%	0,00%
		Karsko	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Mironice	1	0,10%	100,00%	0,00%
Kostrzyn nad Odrą	3,80%	Kostrzyn nad Odrą	31	2,95%	38,71%	61,29%
		Słońsk	4	0,38%	100,00%	0,00%
		Dębno	2	0,19%	100,00%	0,00%
		Czarnów	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Miasto	1	0,10%	0,00%	100,00%
		Podośno	1	0,10%	100,00%	0,00%
Lubiszyn	5,51%	Lubiszyn	18	1,71%	66,67%	33,33%
		Tarnów	12	1,14%	91,67%	8,33%
		Baczyna	7	0,67%	14,29%	85,71%
		Brzeźno	4	0,38%	75,00%	25,00%
		Ściechów	3	0,29%	66,67%	33,33%
		Dzikowo	2	0,19%	100,00%	0,00%
		Lubno	2	0,19%	100,00%	0,00%
		Marwice Kolonia	2	0,19%	100,00%	0,00%
		Staw	2	0,19%	50,00%	50,00%
		Wysoka	2	0,19%	50,00%	50,00%
		Gajewo	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Łąkomin	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Mystki	1	0,10%	0,00%	100,00%
		Wysoka Kolonia	1	0,10%	100,00%	0,00%
Santok	5,51%	Lipki Wielkie	18	1,71%	44,44%	55,56%
		Janczewo	10	0,95%	60,00%	40,00%
		Wawrów	10	0,95%	60,00%	40,00%
		Ludzisławice	5	0,48%	80,00%	20,00%
		Jastrzębnik	4	0,38%	75,00%	25,00%
		Gralewo	3	0,29%	100,00%	0,00%
		Płomykowo	3	0,29%	66,67%	33,33%
		Stare Polichno	3	0,29%	66,67%	33,33%
		Santok	2	0,19%	100,00%	0,00%
Skwierzyna	3,23%	Skwierzyna	26	2,47%	61,54%	38,46%
		Świniary	4	0,38%	75,00%	25,00%
		Murzynowo	2	0,19%	100,00%	0,00%
		Trzebiszewo	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Gościnowo	1	0,10%	100,00%	0,00%
Strzelce Krajeńskie	23,19%	Strzelce Krajeńskie	99	9,41%	58,59%	41,41%
		Bobrówko	27	2,57%	62,96%	37,04%
		Ogardy	19	1,81%	47,37%	52,63%

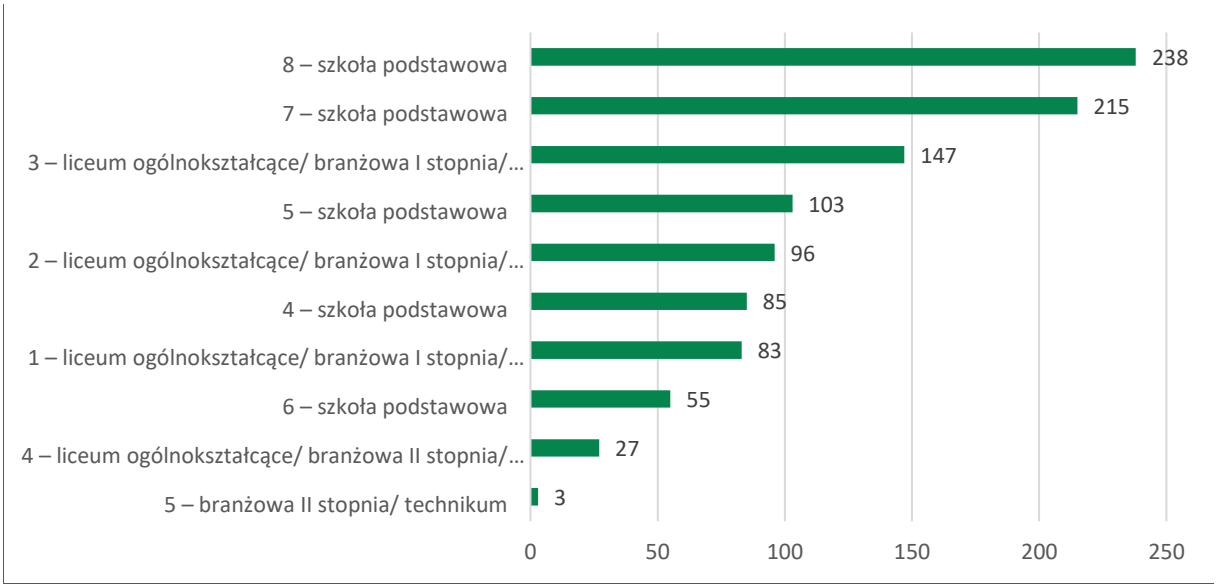
Gmina	Udział	Miejscowość	Liczba	Udział	Kobieta	Mężczyzna
		Lipie Góry	11	1,05%	45,45%	54,55%
		Bronowice	10	0,95%	40,00%	60,00%
		Licheń	8	0,76%	50,00%	50,00%
		Danków	6	0,57%	83,33%	16,67%
		Pielice	6	0,57%	50,00%	50,00%
		Sokólsko	6	0,57%	16,67%	83,33%
		Wielisławice	6	0,57%	66,67%	33,33%
		Żabicko	6	0,57%	33,33%	66,67%
		Brzoza	5	0,48%	40,00%	60,00%
		Gardzko	5	0,48%	40,00%	60,00%
		Gilów	5	0,48%	20,00%	80,00%
		Buszów	4	0,38%	50,00%	50,00%
		Dobiegniew	3	0,29%	66,67%	33,33%
		Górki Noteckie	3	0,29%	33,33%	66,67%
		Przyłęg	3	0,29%	33,33%	66,67%
		Sidłów	2	0,19%	50,00%	50,00%
		Sławno	2	0,19%	100,00%	0,00%
		Stare Kurowo	2	0,19%	100,00%	0,00%
		Długie	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Nowe Kurowo	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Machary	1	0,10%	0,00%	100,00%
		Goszczanowiec	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Lubicz	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Owczarki	1	0,10%	100,00%	0,00%
Witnica	1,62%	Kamień Wielki	7	0,67%	85,71%	14,29%
		Witnica	3	0,29%	66,67%	33,33%
		Dąbroszyn	2	0,19%	100,00%	0,00%
		Kraśnik	1	0,10%	0,00%	100,00%
		Nowiny Wielkie	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Sosny	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Mościce	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Stare Dzieduszyce	1	0,10%	100,00%	0,00%
Poza MOF GW	1,62%	Małyszyn	1	0,10%	0,00%	100,00%
		Słubice	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Lipiany	1	0,10%	0,00%	100,00%
		Ośno Lubuskie	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Słowin	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Międzychód	1	0,10%	100,00%	0,00%
		Krzeszyce	4	0,38%	75,00%	25,00%
		Barlinek	5	0,48%	80,00%	20,00%
		Drezdenko	2	0,19%	50,00%	50,00%
Odmowa odpowiedzi	2,57%	-	27	2,57%	66,67%	33,33%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 1052]

Największą grupą osób biorących udział w badaniu byli uczniowie klas 7 i 8 szkoły podstawowej, łącznie stanowiąc 43,06% grupy badawczej. Klasy 4 i 5 szkoły podstawowej oraz

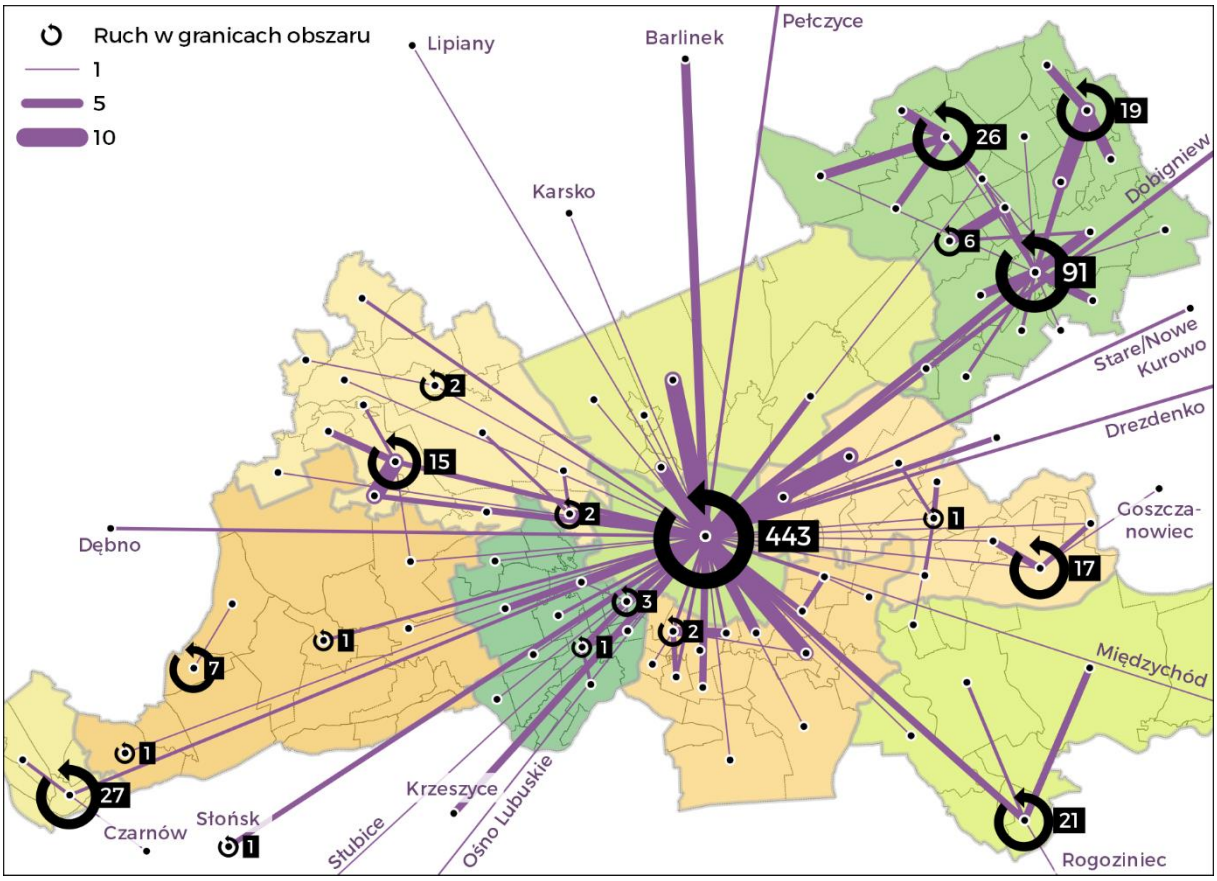
1 i 2 liceum/technikum składały się z podobnej liczby ankietowanych, stanowiąc między 7,9 a 9,8% całości. Najmniej liczną grupą respondentów byli uczniowie 5 klasy technikum (0,29%).

Wykres 27. Klasa/szkoła, do której uczęszczali ankietowani



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 1 052]

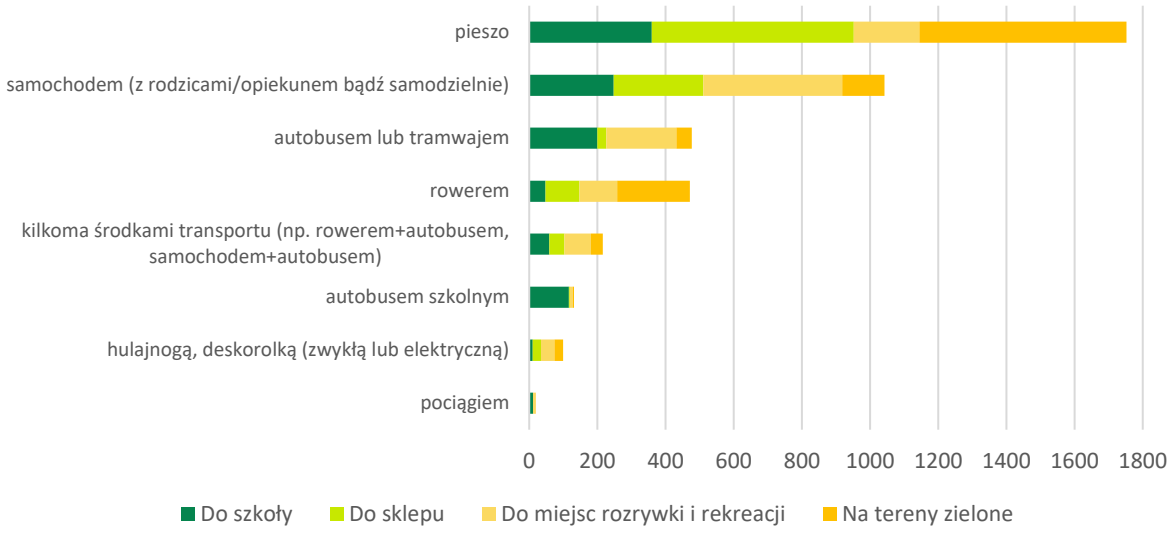
Wykres 28. Więźba dojazdów do szkół ankietowanych uczniów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 1 052]

Największy odsetek respondentów (34,22%) stwierdziło, że do szkoły dociera pieszo. Drugą w kolejności odpowiedzią wybieraną przez uczniów była jazda samochodem (23,57%), trzecią zaś: autobusem i tramwajem (19,01%). Najmniej ankietowanych korzystało w codziennych dojazdach z hulajnogi, deskorolki i pociągu (odpowiednio 0,95% i 1,04%). Z transportu samochodowego częściej korzystają dziewczęta (27%) niż chłopcy (19%), podobnie w przypadku transportu zbiorowego (odpowiednio: 21 i 16%). Natomiast chłopcy preferują ruch rowerowy (8%) bardziej niż kobiety (2%). Większość uczniów liceów dociera do szkoły autobusem lub tramwajem, łącznie ponad 80% respondentów jeżdżących tym środkiem transportu uczęszczała właśnie do liceów. Podobny udział licealistów był w odniesieniu do podróży pociągiem (82%) i transportem łączonym (61%). Uczniowie szkół podstawowych najczęściej przemieszczają się rowerem (98% zadeklarowanych w ankiecie podróży rowerowych pochodziło od uczniów szkół podstawowych), pieszo (86%) lub autobusem szkolnym (84%). Samochodem do szkoły najczęściej jeżdżą uczniowie ostatnich klas podstawówki (41% – łącznie klasa 7 i 8). Samochodem najczęściej przemieszczają się mieszkańcy gminy Kłodawa (54%), Bogdaniec (47%), Santok (44%) i Deszczno (42%). Najmniej z tego środka transportu korzystają mieszkańcy Gorzowa Wielkopolskiego (17%) i oni też najwięcej przemieszczają się pieszo (42%) oraz autobusem i tramwajem (31%).

Wykres 29. Odpowiedź na pytanie: *Jak najczęściej docierasz do poniższych miejsc? [szkoły, sklepu, rozrywki i rekreacji, terenów zielonych]*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 1 052]

Do sklepu, podobnie jak do szkoły, większość respondentów dociera pieszo (56,27%). Z samochodów w tej relacji korzysta podobna liczba respondentów jak przy dojazdach do szkoły (25%), natomiast z pozostałych metod przemieszczania się w podróżach do sklepu korzysta zdecydowanie mniej osób, niż jeżdżąc do szkoły. Najwięcej respondentów wskazuje jeszcze rower (9,41%), lecz pociągiem na zakupy nie jeździ nikt. Autobusem lub tramwajem po zakupy jeździ jedynie 2,47% respondentów. Najwięcej podróży pieszych do sklepów odbywają mieszkańcy Gorzowa Wielkopolskiego (71%), Skwierzyny (56%) i Kostrzyna nad Odrą (53%). Z kolei na zakupy samochodem najczęściej jeżdżą mieszkańcy Bogdańca (43%).

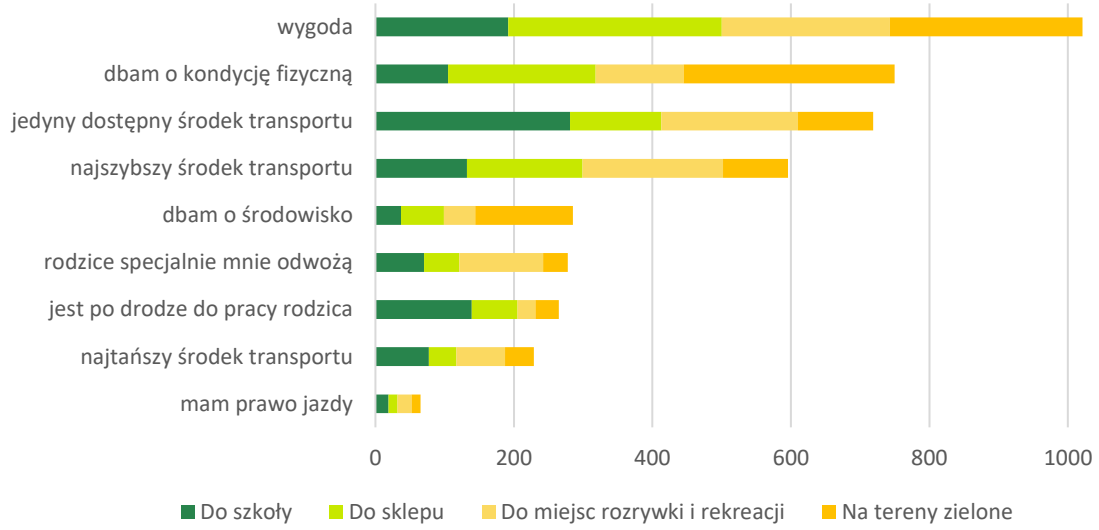
W miejsca rozrywki i rekreacji ankietowani wybierają się zazwyczaj samochodem (38,67%). Autobusem lub tramwajem w celach odpoczynkowych przemieszcza się podobna liczba

uczniów (19,58%), jak pieszo (18,35%). Większy udział niż w podróżach do sklepów mają tutaj przemieszczenia przy użyciu kilku różnych środków transportu (podróże intermodalne – 7,41%) oraz hulajnogą i deskorolką (3,7%). Część młodzieży w miejsca rozrywki i rekreacji udaje się również autobusem szkolnym lub pociągiem – oba te środki transportu wskazało 0,85% ankietowanych. Tutaj też większą rolę odgrywa transport łączony. Taką formę przemieszczania się do miejsc rozrywki i rekreacji deklarują szczególnie mieszkańcy gmin Deszczno (17%), Santoku (14%) i Kłodawy (11%). Z kolei mieszkańcy gmin Witnica, Skwierzyna oraz Strzelce Krajeńskie preferują/ mają możliwość udawać się tam pieszo (50, 38 i 27%). Należy zauważyć, że wśród mieszkańców gminy Skwierzyna nie odnotowano ani jednej deklaracji podróży do celów rozrywki i rekreacji za pomocą pociągów, transportu zbiorowego czy łączonego.

Na tereny zielone zdecydowana większość respondentów udaje się pieszo lub rowerem – łącznie jest to aż 78,95%. Jedynie 11,79% uczniów w tego typu podróżach jest wożonych samochodem rodziców. Ponownie jednak żaden uczeń w tej relacji nie korzysta z pociągów. Pozostałymi środkami transportu na tereny zielone dostaje się łącznie 10,27% respondentów. Podział zadań przewozowych w przemieszczaniu się na tereny zielone jest mniej więcej podobny w każdej gminie z największym udziałem podróży pieszych (maksymalnie 68% w gminie Witnica) i najmniejszym podróży autobusem lub tramwajem (0,82% w Strzelcach Krajeńskich).

Kolejnym poruszanym zagadnieniem były przyczyny wyboru takiego, a nie innego środka transportu w dojazdach do kolejnych celów podróży. Do szkoły najwięcej uczniów jest dowożonych samochodami rodziców, ponieważ jest to jedyny dostępny środek transportu (26,72%). Drugim w kolejności powodem takiego, a nie innego wyboru metody podróży (czy jest to rower, samochód, autobus, tramwaj, pociąg, kilka środków transportu, czy pieszo) jest wygoda (18,25%). Porównywalne wyniki (13,21 i 12,54%) uzyskano dla odpowiedzi: „jest po drodze do pracy rodzica" oraz, że jest to „najszybszy środek transportu". Mało istotną przyczyną wyboru środka transportu dla uczniów jest dbanie o środowisko, taką odpowiedź wybrało jedynie 3,52% respondentów. Ważniejsza od środowiska jest dla ankietowanych dobra kondycja, gdyż taki powód wyboru metody przemieszczania się zaznaczyło prawie 10% respondentów.

Wykres 30. Odpowiedź na pytanie: *Dlaczego podróżujesz w ten sposób? [szkoła, sklep, miejsca rozrywki i rekreacji, tereny zielone]*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 1 052]

W podróżach na zakupy kluczową rolę przy wyborze środka transportu pełni wygoda (29,27%), ale drugim w kolejności wyznacznikiem w tej relacji jest dbałość o kondycję. Spośród uczniów szkół podstawowych, liceów i techników aż 18,25% wybrało taką odpowiedź. Tu, podobnie jak w przejazdach do szkoły (1,8%), najmniejszą rolę gra posiadanie prawa jazdy (1,2%).

Przemieszczając się do miejsc rozrywki i rekreacji, uczniowie przy wyborze środka transportu w głównej mierze kierują się wygodą (23,09%), szybkością (19,3%) oraz brakiem możliwości wyboru alternatywy (18,73%). Dbanie o kondycję fizyczną znalazło się w tym przypadku dopiero na czwartym miejscu (12,07%) razem z przyczyną w postaci zamierzonego odwożenia przez rodzica (11,5%). Najmniej istotne ponownie było posiadanie własnego prawa jazdy (1,9%).

Dojeżdżając na tereny zielone, uczniowie głównie dbają o kondycję fizyczną (28,99%), ale też doceniają wygodę (26,42%) przy wyborze metody podróżowania. Trzecią najważniejszą przesłanką wyboru środka transportu w dojazdach do terenów zielonych była dbałość o środowisko (13,5%), zaś posiadanie prawa jazdy ponownie było najmniej istotnym wyznacznikiem (1,23%).

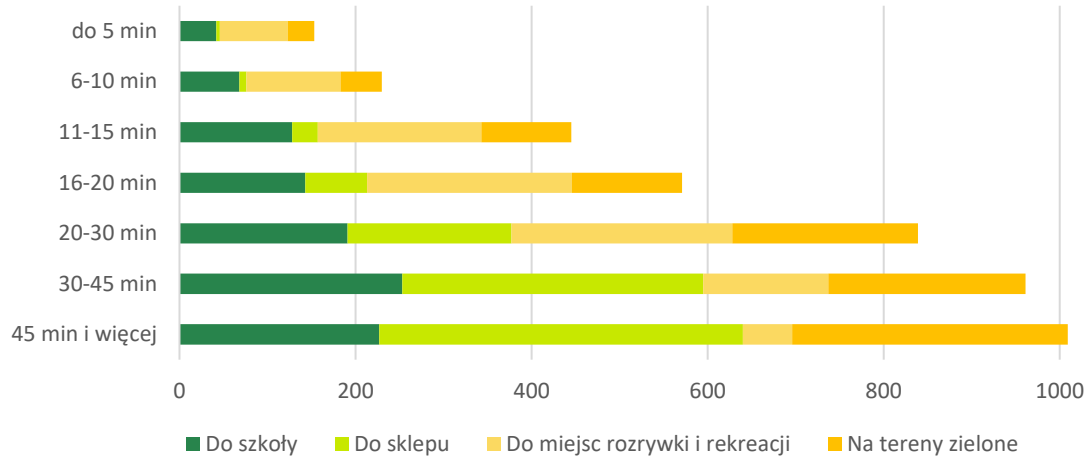
Czas podróży uczniów do szkół na terenie MOF GW jest długi. Większość uczniów (24,04%) deklaruje, że dotarcie do szkoły zajmuje im 30–45 minut, a niewiele mniejsza grupa respondentów (21,57%) potrzebuje na to nawet ponad 45 minut. Jedynie 3,99% ankietowanych ma szkołę w zasięgu maksymalnie 5 minut. Najkrócej zmuszeni są dojeżdżać mieszkańcy Strzelec Krajeńskich (łącznie prawie 60% dociera do szkoły w nie więcej niż 10 minut). Najdalej do szkoły mają uczniowie z gminy Bogdaniec, ponad 12% uczniów potrzebuje więcej niż 45 minut na dotarcie do celu. Niewiele mniej, bo 11,5% ankietowanych z gminy Deszczno potrzebuje również tyle czasu, by dostać się do szkoły. Najbliżej do szkoły mają uczniowie szkół podstawowych. W zależności od klasy między 72 a 57% deklaruje, że może do niej dotrzeć w co najwyżej 10 minut, przy czym im wyższa klasa, tym mniej osób zaznaczyło tak krótki czas dojazdu. Uczniowie liceów potrzebują na poranny dojazd zwykle między 11 a 30 minut, ale kilkanaście procent z nich deklaruje dłuższy czas.

W odniesieniu do podróży do sklepów czasy dojazdu są jeszcze dłuższe niż w przypadku dojazdów do szkoły. Aż 39,26% uczniów musi jechać 45 minut lub więcej, aby zrobić zakupy. Niewiele mniejsza grupa ankietowanych (32,5%) potrzebuje na dotarcie do sklepu między 30 a 45 minut. Zaledwie 0,38% respondentów deklaruje, że ma sklep w zasięgu 5-minutowej podróży.

Młodzi mieszkańcy MOF GW statystycznie mieszkają bliżej miejsc rekreacji i rozrywki niż szkoły czy sklepów. Aż 63,67% ankietowanych zadeklarowało, że aby dotrzeć do tego typu terenów, potrzebują między 11 a 30 minut. Najmniejsza grupa osób (5,32%) na tego typu podróż potrzebuje ponad 45 minut, za to 7,31% młodzieży ma jakieś miejsce rekreacji w odległości 5 minut drogi od domu.

W przypadku przemieszczania się na tereny zielone ponownie największa grupa respondentów (29,75%) potrzebuje na to ponad 45 minut. Porównywalna liczba osób (211 i 224) posiada tereny zielone w odległości 20–30 i 30–45 minut drogi, podobnie sytuacja wygląda w przypadku odległości 11–15 min i 16–20 min (odpowiednio: 102 i 125 osób). Tylko 2,85 respondentów posiada tereny zielone w zasięgu 5-minutowej podróży. Ogólnie na obszarze MOF czasy podróży do większości omawianych miejsc są długie i zwykle przekraczają przynajmniej 20 minut.

Wykres 31. Odpowiedzi na pytania: *Ile czasu najczęściej zajmuje Ci dotarcie do poniższych miejsc? [szkoła, sklep, miejsce rozrywki i rekreacji, tereny zielone]*

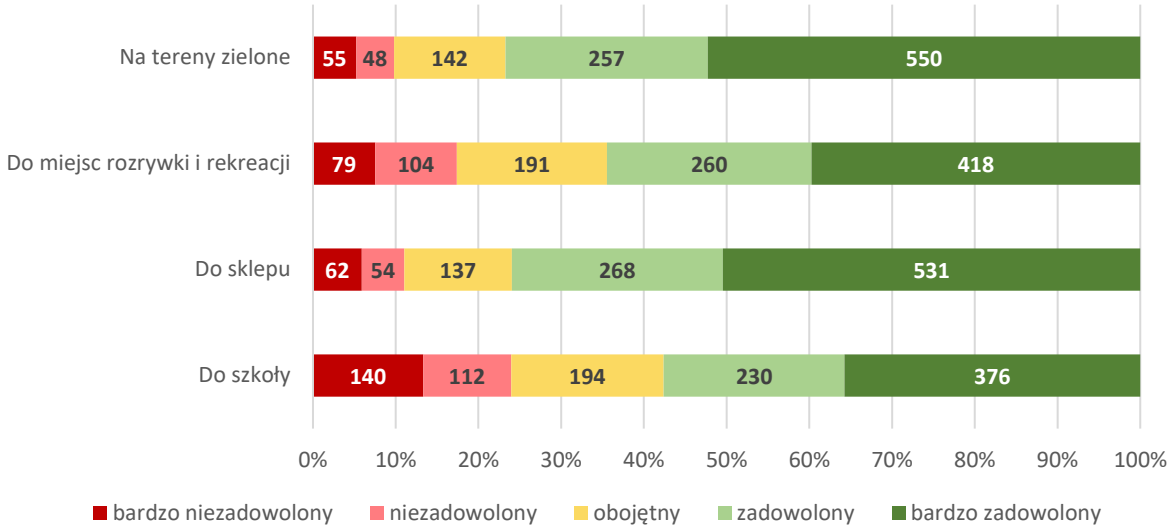


Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 1 052]

Pomimo długich czasów dojazdów i trudności w dostępie do alternatywnych środków transportu, większość ankietowanych jest zadowolonych z tego, w jaki sposób może dotrzeć do analizowanych celów podróży. Najwyższy poziom niezadowolenia można zauważyć w dojazdach do szkoły, na które w mniejszym lub większym stopniu narzeka 23,95% ankietowanych. Respondenci uznali, że najbardziej zadowoleni są ze swoich możliwości dojazdu

do terenów zielonych, z których zadowolonych lub bardzo zadowolonych jest łącznie 76,71% ankietowanych.

Wykres 32. Odpowiedzi na pytania: *Czy jesteś zadowolony(-a) ze sposobu, w jaki docierasz do poniższych miejsc? (1 – bardzo niezadowolony, 5 – bardzo zadowolony) [szkoła, sklep, miejsca rozrywki i rekreacji, tereny zielone]*

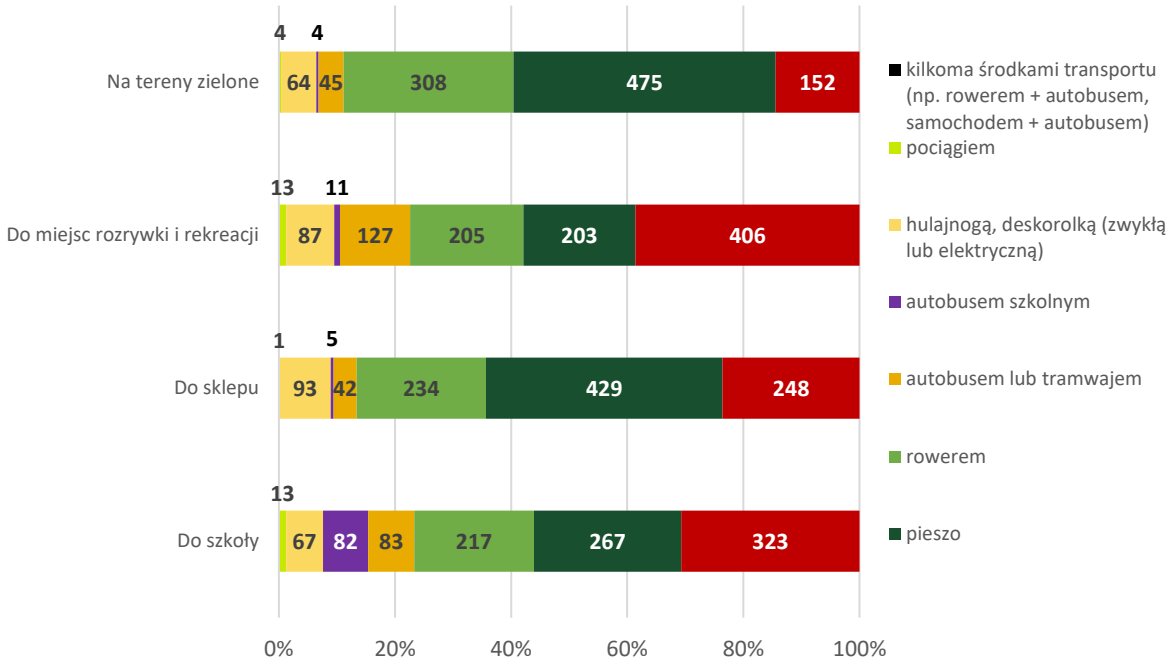


Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 1 052]

Podobnie jak ankietowane dzieci pierwszych klas szkoły podstawowej, tak i młodzież, gdyby mogła wybierać, to najchętniej do szkoły i do miejsc rozrywki i rekreacji docierałaby samochodem (30,70%). Ale już na drugim miejscu wśród odpowiedzi na to pytanie znalazło się dojście piesze (25,38%), a na miejscu trzecim jazda rowerem (20,63%). Żaden z respondentów nie chciałby być zmuszony do przesiadania się pomiędzy różnymi środkami transportu w przypadku żadnej z omawianych relacji (do szkoły, sklepu, miejsc rozrywki i rekreacji, na tereny zielone). W dojazdach do szkoły porównywalna liczba osób chciałaby korzystać z autobusów, tramwajów, autobusów szkolnych, hulajnóg i deskorolek (odpowiednio 7,88%, 7,79% i 6,36%). Pociągami do szkoły chciałoby jeździć jedynie 1,23% młodzieży. Największą chęć podróżowania samochodem widać u licealistów – między 44% a 67% z nich chciałoby w ten sposób docierać do szkoły. Uczniowie podstawówek preferują podróże piesze (25 – 33%) i rowerowe (21 – 36%). Największą chęć jazdy samochodem do szkoły wyrażają mieszkańcy Deszczna (52%), Kłodawy (46%) i Witnicy (41%), ale mieszkańcy Kłodawy też wyrażają największą chęć w porównaniu z innymi gminami do podróżowania w przyszłości transportem zbiorowym (14%)

O ile do szkoły i miejsc rozrywki i rekreacji większość ankietowanych preferuje jazdę samochodem, o tyle do sklepu i na tereny zielone chcieliby oni móc wygodnie dostać się pieszo. Do sklepu odsetek ten wyniósł 40,78%, na tereny zielone z kolei aż 45,15% ankietowanych. W przypadku sklepów drugim w kolejności wyborem byłby samochód (23,57%), zaś w odniesieniu do terenów zielonych byłby to rower (29,28%). Pozostałe środki transportu odznaczają się dość zbliżonym odsetkiem chętnych do skorzystania z nich przez ankietowanych. Nadal również większość ankietowanych (do sklepu – 0,09%, na tereny zielone – 3,8%) nie wyraża zbyt dużej chęci podróżowania pociągiem.

Wykres 33. Odpowiedzi na pytania: *Gdybyś mógł/mogła dowolnie wybrać, jak chciałbyś docierać do poniższych miejsc? [szkoły, sklepy, miejsc rozrywki i rekreacji, na tereny zielone] (wielkości podane na wykresie oznaczają liczbę respondentów, którzy zaznaczyli daną odpowiedź. NIKT nie zadeklarował podróżowania kilkoma środkami transportu)*

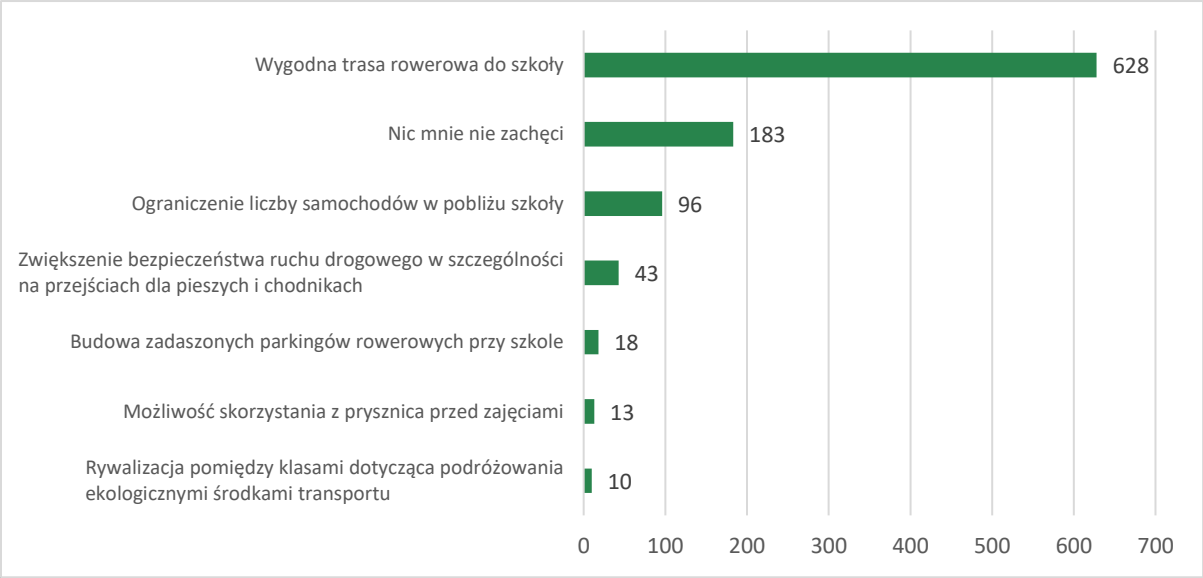


Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 1 052]

W odpowiedziach na pytanie dotyczące cech systemu transportowego, które mogłyby wpłynąć na zwiększenie wykorzystania alternatywnych środków transportu, respondenci uznali, że najważniejsza jest dla nich dobra ścieżka rowerowa prowadząca do szkoły. Takiej odpowiedzi udzieliło 59,69% młodzieży. Z kolei 17,39% ankietowanych przyznało, że nic nie jest w stanie zachęcić ich, aby regularnie korzystali z roweru, hulajnogi lub chodzili pieszo do szkoły. Pozostałe odpowiedzi stanowiły już niewielki udział całości, zaś najrzadziej wybieraną (0,9%)

była chęć rywalizacji między klasami, mająca edukować młodzież w zakresie dbałości o środowisko.

Wykres 34. Odpowiedzi na pytanie: *Co zachęciłoby Cię do codziennego jeżdżenia do szkoły hulajnogą, rowerem czy też przejścia pieszo? Wybierz co najwyżej 3 odpowiedzi.*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 1 052]

Udostępnienie możliwości zaproponowania własnych rozwiązań sprawiło, że młodzież przemyślała temat bardziej szczegółowo i zwróciła uwagę ponownie m.in. na problem odległości. Duża część osób (1,8%) chętnie podróżowałaby do szkoły hulajnogą, rowerem lub pieszo, gdyby konieczny do przebycia dystans był krótszy. Trzy osoby (0,29%) uznały, że rozwiązaniem tego problemu mogłoby też być późniejsze rozpoczynanie się zajęć lekcyjnych. Pojawił się również temat wykluczenia transportowego (0,29%):

- *Mieszkałam w miejscu gdzie nie ma żadnego środka transportu.*
- *Nie mam innej możliwości bo rodzice mnie nie wożą.*
- *Nikt mnie nie może podwieść.*

Troje respondentów (0,29%) uznało również, że wystarczającą zachętą jest dla nich możliwość poprawiania kondycji i polepszania zdrowia oraz kontakt z naturą/świeżym powietrzem. Dwóch ankietowanych (0,19%) zwróciło uwagę na kwestie infrastruktury punktowej:

- *Gdyby w szkole były stojaki rowerowe i plecaki byłyby lżejsze.*
- *Nic mnie nie zachęci chciałbym jeździć rowerem lub na hulajnodze do szkoły ale nie mam gdzie ich zostawić.*

Również dwoje (0,19%) skupiło się na temacie samych pojazdów:

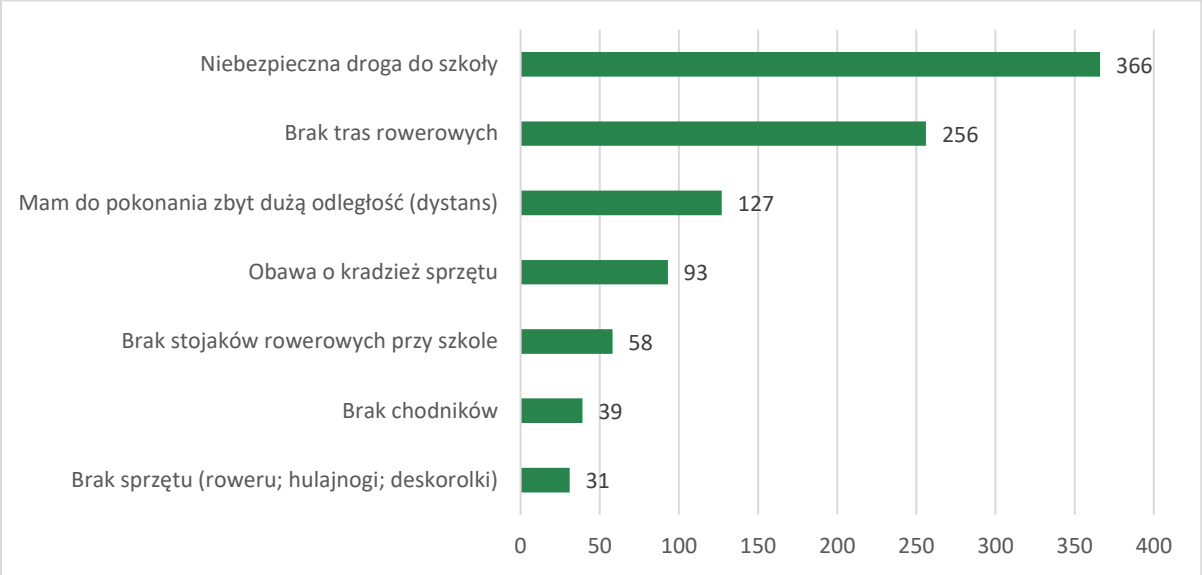
- *„[…] gdybym dostała darmową hulajnogę elektryczna".*
- *„Rower mam Zepsuty".*

Jeden z respondentów uznał z kolei, że najlepszą zachętą do wyboru alternatywnego środka transportu jest *nietypowo spędzony czas w drodze do szkoły*.

Dość różnorodne odpowiedzi uzyskano również na pytanie dotyczące barier w przemieszczaniu się do szkoły pieszo, hulajnogą lub rowerem. Najistotniejszy okazał się brak bezpieczeństwa na drodze do szkoły (34,79%), następnie niedobór ścieżek rowerowych (24,33%) oraz zbyt duża odległość między domem a szkołą (12,07%), co można było wywnioskować już na podstawie

czasów dojazdów do szkoły młodzieży na terenie MOF GW. Najmniejszą przeszkodą jest brak sprzętu (2,96%), a następnie brak chodników (3,7%) i brak stojaków rowerowych (5,51%). Odpowiedzi mówiące o obawie o kradzież sprzętu stanowiły około 8,84% odpowiedzi respondentów.

Wykres 35. Odpowiedź na pytanie: *Co jest największą przeszkodą w dojeżdżaniu rowerem i hulajnogą lub przejściu pieszo do szkoły? Wybierz co najwyżej 3 odpowiedzi.*



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 1 052]

Uczniowie mieli również możliwość napisania własnych propozycji odpowiedzi. Można je pogrupować wg sześciu kategorii:

1. czas i dystans (0,76%) – zbyt duże odległości dzielące dom i szkołę i tym samym konieczność poświęcenia na dojazd, np. rowerem, zbyt dużo czasu przy jednoczesnym niedoborze czasu wolnego;
2. brak chęci i samozaparcia (0,67%) – ankietowani przyznają, że po prostu im się nie chce jechać rowerem, hulajnogą lub iść pieszo: *nie chce chodzić do szkoły po prostu*, *moje lenistwo*, *nie chce mi się*;
3. warunki atmosferyczne i uwarunkowania geograficzne (0,67%) – niektórych najskuteczniej do alternatywnych form przemieszczania się zniechęcają deszcz, wiatr, niska temperatura lub konieczność jazdy pod górę;
4. przeszkody infrastrukturalne (0,29%) – *dziury w chodnikach i słabe drogi, odcinek z brakiem ścieżki rowerowej, przewaga schodów w drodze do szkoły;*
5. kwestie postoju/przechowywania sprzętu (0,09%) – brak bezpiecznych miejsc przechowywania hulajnóg czy rowerów w pobliżu szkół;
6. specyficzne uwarunkowania (0,09%) – występujące na danym obszarze, mogą być trwałe lub przejściowe. W tym przypadku jeden z respondentów zwrócił uwagę na budowę trwającą na trasie jego przejazdu, co jest dla niego przeszkodą do jeżdżenia hulajnogą, rowerem lub przemieszczania się pieszo.

Najistotniejszą zmianą, która według respondentów ułatwiłaby im przemieszczanie się po ich okolicach, jest zwiększenie częstotliwości kursowania autobusów (komunikacji zbiorowej – 45,63%). Wymienia ją w swych odpowiedziach prawie połowa ankietowanych. Następnymi

w kolejności kwestiami, które nurtują mieszkańców są: doświetlenie przestrzeni pieszej (32,13%), wdrożenie aplikacji umożliwiającej śledzenie pojazdów transportu zbiorowego (28,9%) oraz budowa lub adaptacja pomieszczeń na bezpieczne przechowywanie rowerów (24,72%). Za najmniej istotne ankietowani uznali rozwijanie infrastruktury z zakresu elektromobilności – jedynie 5,13% młodzieży popiera ten kierunek działań.

Tabela 18. Odpowiedzi na pytanie: *Jakie działania Twoim zdaniem należałoby zastosować w Twojej gminie, które ułatwiłyby Ci poruszanie się po Twojej miejscowości i okolicach? Wybierz co najwyżej 4 odpowiedzi.*

Możliwe do wyboru odpowiedzi	Liczba wskazań	Udział respondentów, którzy wskazali taką odpowiedź [n = 1 052]
Zwiększenie częstotliwości kursowania autobusów	480	45,63%
Doświetlenie przejść dla pieszych i ich okolicy	338	32,13%
Wprowadzenie aplikacji pokazującej, gdzie jest pojazd komunikacji miejskiej	304	28,90%
Stworzenie miejsca do bezpiecznego przechowywania rowerów przy przystanku autobusowym bądź stacji kolejowej	259	24,62%
Wymiana autobusów na bardziej ekologiczne	218	20,72%
Wprowadzenie ograniczenia dla ruchu samochodów osobowych na wybranych odcinkach ulic	210	19,96%
Budowa stacji, gdzie możesz sam naprawić rower (dopompować koło, wymienić dętkę)	193	18,35%
Obniżenie prędkości samochodów przy szkołach	190	18,06%
Spowolnienie ruchu samochodów na ulicach wewnątrz osiedli	173	16,44%
Wprowadzenie działań ograniczających parkowanie na chodnikach	167	15,87%
Wybudowanie wyniesionych przejść dla pieszych	166	15,78%
Wprowadzenie różnych akcji promujących jazdę rowerem i poruszanie się pieszo	152	14,45%
Wprowadzenie budżetu partycypacyjnego na inwestycje związane z mobilnością (gdzie sam mógłbyś zgłosić swój projekt, np. naprawa chodnika pod Twoim domem)	122	11,60%
Uruchomienie aplikacji do zgłaszania uszkodzonej infrastruktury	98	9,32%
Budowa infrastruktury ładowania samochodów elektrycznych	54	5,13%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 1 052]

W tym pytaniu respondenci mieli również możliwość zaproponowania własnych rozwiązań mogących poprawić mobilność w ich okolicy. Wiele z tych odpowiedzi sugerowało przede wszystkim inwestycje w sieć rowerową, tj. głównie budowę i/lub rozbudowę rowerowej infrastruktury liniowej (2,47%), której na terenie MOF GW zdecydowanie brakuje, ale również zapewnienie wygodnych i zapewniających bezpieczeństwo przed kradzieżą stojaków rowerowych (0,57%). Dodatkowo ankietowani zauważyli, że aby zachęcić mieszkańców do wyboru alternatywnych środków transportu, warto zreorganizować system transportu zbiorowego (0,47%), w tym:

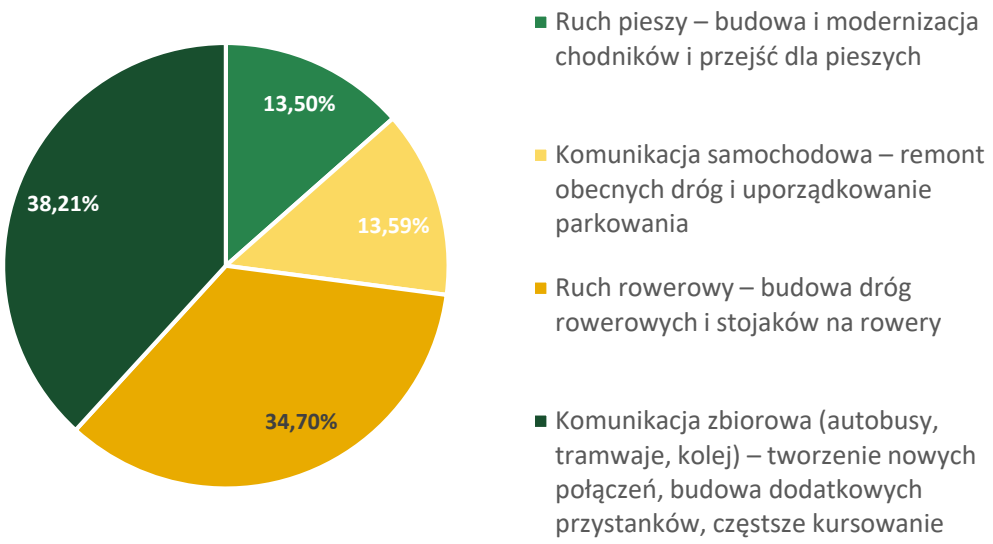
- *poprawić jakość PKP i PKS,*
- *priorytetowo zwiększenie liczby kursów autobusów – nawet jeśli trasa miałaby być dłuższa,*
- *utworzenie połączeń MZK do Kłodawy,*
- *tańsze bilety autobusowe,*

- *szkolny autobus, który by jeździł i zabierał dzieci i zawoził pod daną szkołę, to by było już 90% bezpieczeństwa.*

Trzech respondentów (0,29%) zwróciło szczególną uwagę na konieczność poprawy jakości przestrzeni dla pieszych i jej rozbudowy, zaś dwoje zasugerowało poprawę dostępności hulajnóg. Jeden ankietowany (0,09%) uznał, że aby poprawić mobilność na terenie MOF GW, konieczne jest wybudowanie większej liczby parkingów.

Pomimo preferowania w swoich podróżach głównie samochodów, młodzież uznała, że najważniejsze jest, aby w pierwszej kolejności na obszarze MOF GW rozwijać publiczny transport zbiorowy (38,21%), w następnej kolejności sieć rowerową (34,7%), a na trzecim miejscu, właściwie równorzędnie: ruch pieszy (13,5%) i indywidualny transport samochodowy (13,6%).

Wykres 36. Odpowiedź na pytanie: *Który rodzaj transportu powinien być w pierwszej kolejności rozwijany w Twojej gminie?*



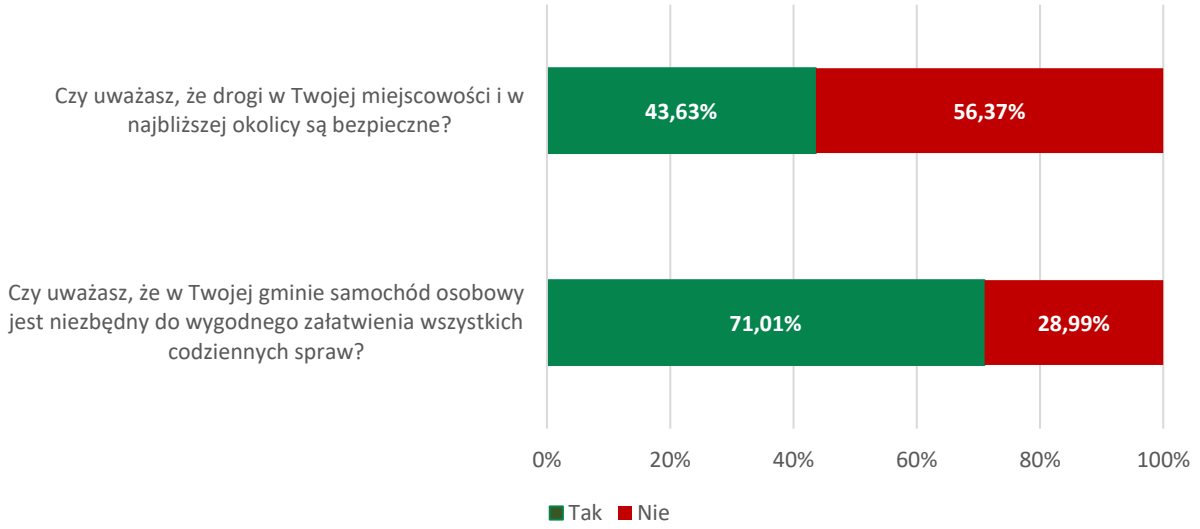
Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 1 052]

Największy nacisk na rozwój transportu zbiorowego kładą uczniowie z gmin Kłodawa (73%) i Deszczno (67%). Ta gałąź przewozów jest najmniej istotna dla mieszkańców gminy Strzelce Krajeńskie (26%), którym najbardziej zależy na rozwoju ruchu rowerowego (49%). Komunikacja samochodowa (3,45%) oraz ruch pieszy (5,17%) są najmniej ważne wg mieszkańców gminy Lubiszyn. Zauważalna jest zdecydowana tendencja do rozbieżnego podejścia do tego zagadnienia wśród uczniów szkół podstawowych i liceów. Wśród tych pierwszych największy nacisk jest kładziony na rozwój ruchu rowerowego (31% do 56% w zależności od klasy), transport zbiorowy (11–36%) i następnie ruch pieszy (14–22%), a za najmniej istotny uznawany jest rozwój transportu samochodowego (11–15%). Z kolei licealiści za istotniejszy uznają przede wszystkim rozwój transportu zbiorowego (48–68%). Pozostałe formy przewozu są dla nich zdecydowanie mniej ważne; tendencje różnią się znacznie w zależności od klasy.

Na koniec młodzież oceniała wygodę oraz poziom bezpieczeństwa poruszania się po drogach w swojej okolicy. Ponad połowa ankietowanych (56,37%) stwierdziła, że drogi w pobliżu ich miejsca zamieszkania nie są bezpieczne. Największy udział odpowiedzi twierdzących uzyskano w 4 klasie liceum (81%), najmniej zaś w 6 klasie szkoły podstawowej (40%). Nie zaobserwowano

jakiejkolwiek zależności w kwestii zmiany opinii na temat w czasie (tj. w coraz wyższych klasach). Największe zaniepokojenie poziomem bezpieczeństwa na drogach wykazali mieszkańcy gminy Lubiszyn (81% twierdzących odpowiedzi), najmniejsze zaś uczniowie z Deszczna (48% i Gorzowa Wielkopolskiego (51%).

Wykres 37. Odpowiedzi na pytania końcowe



Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 1 052]

Jednocześnie ponad 70% uczniów uważa, że samochód osobowy jest nieodłącznym narzędziem w życiu codziennym na obszarze MOF GW. Opinia ta jest podobna na terenie całego obszaru. Najmniej twierdzących odpowiedzi na to pytanie uzyskano od uczniów z gminy Strzelce Krajeńskie (66%), Gorzowa Wielkopolskiego (65%) i Lubiszyna (69%). Właściwie we wszystkich klasach rozkład odpowiedzi nie odbiega znacząco od układu 28% + 72%. Różni się tylko w 5 klasie szkoły podstawowej – 40% odpowiedzi twierdzących i 60% przeczących, 4 klasie liceum – 37% i 63%. Zaobserwowano też odchylenie od średniej, ale w przeciwnym kierunku, w klasie 4 szkoły podstawowej – 24% uczniów nie uważa samochodu za niezbędny, 76% ma odmienne zdanie.

Uczniów poproszono również o podanie przykładu niebezpiecznego miejsca na drogach w ich miejscowości, gminie lub po drodze do szkoły wraz z uzasadnieniem, dlaczego za takie je uznali. Odpowiedzi na to pytanie zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tabela 19. Miejsca niebezpieczne na obszarze sieci drogowej MOF GW

Lokalizacja niebezpiecznego miejsca	Rodzaj zagrożenia	Liczba zgłoszeń
al. Andrzejewskiego (obok parku Zacisze)	Niebezpieczna droga	1
al. Konstytucji 3 Maja/ ul. Marcinkowskiego/ ul. Sportowa (w kierunku Ronda Myśliborskiego)	Niewłaściwa synchronizacja świateł (zła czasówka; potencjalna kolizja pieszy/samochód)	1
Bobrówek (zakręt)	Zły stan nawierzchni	1
Bobrówko – Buszów	Zły stan nawierzchni, niebezpieczne zakręty	1
Bobrówko (przy osiedlu)	Niebezpieczne przejście dla pieszych	2

Lokalizacja niebezpiecznego miejsca	Rodzaj zagrożenia	Liczba zgłoszeń
Chwalęcice, ul. Łąkowa	Brak pobocza, brak ścieżki rowerowej, zbyt szybko jeżdżące samochody	1
Chwalęcice, ul. Polna	**Brak pobocza, brak ścieżki rowerowej, zbyt szybko jeżdżące samochody, zbyt wąska jezdnia, brak chodnika**	**2**
Chwałowice – Wieprzyce (przez Jeżyki)	Zły stan nawierzchni	1
Danków	Nielogiczny chodnik, brak przejść dla pieszych	1
DK22	Zbyt wąska jezdnia	1
DK22 (odc. Gorzów Wielkopolski – Różanki)	Brak chodnika, brak przejścia dla pieszych (np. na skrzyżowaniu z drogą Wojcieszyce – Wawrów)	1
DK22 (odc. Strzelce Krajeńskie – Gorzów Wielkopolski)	Niebezpieczne prowadzenie pojazdów	1
Drezdenko (okolice)	Niebezpieczne drogi	1
DW156	Brak pobocza	1
Dzierżów	Zbyt szybko jeżdżące samochody	1
Gardzko – Zwierzyn	Brak chodnika, zbyt szybko jeżdżące samochody	1
Gilów – Tuczno	Niebezpieczna droga	1
Gorzów Wielkopolski – Kiełpin	Zbyt szybko jeżdżące samochody	1
Gorzów Wielkopolski – Kostrzyn nad Odrą (ul. Kostrzyńska, odcinek za S3)	Luka w ścieżce rowerowej	1
Gorzów Wielkopolski, ul. 3 Maja	Zły stan chodników, duży ruch drogowy, brak ścieżki rowerowej	1
Gorzów Wielkopolski, ul. 30 stycznia (i inne okolice tzw. „Kwadratu")	**Niebezpieczne przejścia dla pieszych**	**4**
Gorzów Wielkopolski, ul. Chrobrego	Trwający remont	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Czereśniowa (skrzyżowanie)	Niebezpieczne przejście dla pieszych, zbyt szybko jeżdżące samochody	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Dobra	**Zbyt szybko jeżdżące samochody**	**2**
Gorzów Wielkopolski, ul. Fabryczna	Za wąska ścieżka rowerowa	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Jagiełły	Trwający remont	1
Gorzów Wielkopolski - Ul. Kolejowa	Niebezpieczne przejście dla pieszych	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Kosynierów Gdyńskich	**Zły stan chodników, zły stan nawierzchni, niebezpieczne przejście dla pieszych (przy IV LO: brak sygnalizacji świetlnej)**	**3**
Gorzów Wielkopolski, ul. Krótka	Brak chodnika, zły stan chodnika	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Lipowa	Zbyt mało przejść dla pieszych	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Marcinkowskiego/ ul. Matejki	**Brak sygnalizacji świetlnej, niebezpieczne przejście dla pieszych, inne**	**2**
Gorzów Wielkopolski, ul. Matejki 38	Niebezpieczne przejście dla pieszych, zbyt szybko jeżdżące samochody, złe oświetlenie	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Myśliborska (skręt w ul. Piłkarską)	Niebezpieczne przejścia dla pieszych	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Okrężna	Zbyt szybko jeżdżące samochody	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Olimpijska (przy Biedronce)	Niebezpieczne przejście dla pieszych	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Parkowa (skrzyżowanie z DK22, os. Bermudy)	Brak przejścia dla pieszych, brak przejazdu dla rowerów	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Piłsudskiego	Zły stan nawierzchni, niebezpieczne studzienki	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Piłsudskiego (skrzyżowanie z ul. Niepodległości)	**Niebezpieczne przejście dla pieszych**	**2**

Lokalizacja niebezpiecznego miejsca	Rodzaj zagrożenia	Liczba zgłoszeń
Gorzów Wielkopolski, ul. Podmiejska	Zła widoczność (kierowcy nie widzą ścieżki rowerowej)	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Reja	Niebezpieczna droga	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Słowackiego (okolice szkoły)	Niewłaściwe parkowanie	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Sportowa (przy szkole)	Niebezpieczne przejście dla pieszych (zbędna „zielona strzałka"?)	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Staszica (skrzyżowanie przy Lidlu)	Niebezpieczne skrzyżowanie	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Śląska 6	Niewłaściwe parkowanie	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Wiśniowa	Brak ścieżki rowerowej	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Żwirowa	Zbyt szybko jeżdżące samochody	1
Gorzów Wielkopolski, ul. Żwirowa (skrzyżowanie z ul. Roosevelta)	Niebezpieczne skrzyżowanie	1
Gorzów Wielkopolski – Zawarcie	Zbyt mało sygnalizacji świetlnych, inne	1
Gorzów Wielkopolski – Zawarcie (boczne drogi)	**Złe oświetlenie**	**3**
Gorzów Wielkopolski (skrzyżowanie przy katedrze)	**Trwający remont**	**3**
Gorzów Wielkopolski (ul. przy Bibliotece Głównej)	Niebezpieczny wyjazd, niebezpieczne przejście dla pieszych, zła widoczność, brak sygnalizacji świetlnej	1
Gralewo (na zakręcie)	Zbyt mało przejść dla pieszych, duży ruch drogowy, zły stan chodników, brak ścieżki rowerowej	1
Gralewo (przy parku)	Zbyt szybko jeżdżące samochody, niebezpieczne przejście dla pieszych	1
Janczewo – Gralewo	Brak chodnika, brak ścieżki rowerowej	1
Janczewo – Wawrów	Brak chodnika, brak ścieżki rowerowej	1
Janczów – Wawrów	Brak chodnika, brak ścieżki rowerowej, słaba widoczność, zbyt szybko jeżdżące samochody	1
Jenin (os. Przylesie)	Brak przejścia dla pieszych	1
Kostrzyn nad Odrą	Niebezpieczne przejazdy kolejowe, zły stan mostu, brak ścieżek rowerowych	1
Kostrzyn nad Odrą – „droga wojewódzka 132" (Północna/ Narutowicza/ okolice)	Częściowy brak chodnika, nieoznakowany przejazd kolejowy, brak przejścia dla pieszych, częściowy brak ścieżki rowerowej	1
Kostrzyn nad Odrą, ul. Reja	**Brak oświetlenia, zły stan nawierzchni, zły stan chodników**	**2**
Kostrzyna nad Odrą, ul. Łączna	Brak chodników, zła widoczność, brak oświetlenia	1
Licheń	Duży ruch drogowy, zbyt szybko jeżdżące samochody	2
Lipie Góry - ul. Świerczewskiego (skrzyżowanie z drogą Lubicz – Pielice)		**2**
Lipki Wielkie, ul. Nowa (skrzyżowanie przy szkole)	Niebezpieczne skrzyżowanie	1
Lipki Wielkie, DW158 w kierunku Jastrzębnika	**Brak chodnika, brak ścieżki rowerowej**	**2**
Lipki Wielkie (przy przedszkolu)	Niebezpieczne przejście dla pieszych	1
Lubiszyn – Brzeźno	Brak ścieżki rowerowej	1
Lubiszyn – Brzeźno	**Wąska jezdnia, zły stan poboczy, niebezpieczne zakręty, brak bezpieczeństwa pieszych i rowerzystów**	**2**
Lubiszyn – Dzików	Brak pobocza, zły stan nawierzchni, brak ścieżki rowerowej	1
Lubiszyn – Ściechów	Zły stan nawierzchni	1
Lubiszyn – Ściechów	**Zły stan nawierzchni**	**2**
Lubiszyn – Tarnów	Brak chodników, brak ścieżki rowerowej, zbyt szybko jeżdżące samochody	1

Lokalizacja niebezpiecznego miejsca	Rodzaj zagrożenia	Liczba zgłoszeń
Lubiszyn – Tarnów	**Brak chodnika, brak ścieżki rowerowej, duży ruch drogowy**	**4**
Lubiszyn, ul. Myśliborska	Zbyt szybko jeżdżące samochody, brak chodnika	1
Lubiszyn (główne skrzyżowanie)	Zbyt szybko jeżdżące samochody, niebezpieczne prowadzenie pojazdów	1
Lubiszyn (okolice kościoła)	Niebezpieczne drogi	1
Ludzisławice – Lipki Wielkie	Brak chodnika, brak drogi rowerowej	1
Łagodzin (koło świetlicy)	Brak przejścia dla pieszych, brak przejazdu rowerowego	1
Łupowo – S3 (kierunek Gorzów Wielkopolski)	Brak chodnika	1
Marwice	**Zbyt szybko jeżdżące samochody, brak chodnika, brak ścieżki rowerowej, brak przejścia dla pieszych, niebezpieczny przystanek autobusowy**	**2**
Most Staromiejski (Gorzów)	Niebezpieczne przejścia dla pieszych	1
Ogardy – Gilów	Zły stan nawierzchni	1
Ogardy – Pielice	Niebezpieczna droga	1
Ogardy (zakręt)	Zła widoczność	1
Gorzów Wielkopolski, okolice II LO	**Zły stan chodników, brak sygnalizacji świetlnej dla pieszych**	**2**
Gorzów Wielkopolski, Os. Piaski	Niebezpieczne drogi	1
Gorzów Wielkopolski, Osiedle Europejskie (droga do sklepu Dino)	Brak chodnika, zbyt szybko jeżdżące samochody	1
Osiedle Poznańskie, ul. Świetlana	Zbyt szybko jeżdżące samochody	2
Osiedle Poznańskie, ul. Wylotowa	Niebezpieczna droga	1
Ośno Lubuskie, ul. Sportowa	Duży ruch drogowy, zbyt mało przejść dla pieszych	1
Pełczyce – Barlinek	Niebezpieczne zakręty, zbyt szybko jeżdżące samochody	1
Prądocin	Nielogiczny chodnik, propozycja poprowadzenia ścieżek rowerowych w śladzie dawnego torowiska	1
Przystanek „Perłowa"	Brak przejścia dla pieszych, zbyt oddalone przejście dla pieszych	1
Przystanek „Zielona" przy wjeździe na S3	Brak chodnika, zły stan chodnika, niebezpieczne przejście dla pieszych	1
Rondo Górczyńskie	**Niebezpieczne przejścia dla pieszych, przejścia dla pieszych zbyt blisko zjazdu z ronda, zbyt szybko jeżdżące samochody**	**4**
Rondo Kosynierów Gdyńskich	**Niebezpieczne przejścia dla pieszych**	**4**
Rondo Myśliborskie (zjazd w ulicę Olimpijską) oraz z ulicy Myśliborskiej w ulicę Piłkarską	Niebezpieczne przejścia dla pieszych	1
Rondo Santockie	Niebezpieczne przejścia dla pieszych, niebezpieczne prowadzenie pojazdów, zbyt duży ruch drogowy	1
Rondo Wyszyńskiego	**Niebezpieczne skrzyżowanie**	**3**
S3 (droga serwisowa)	Zbyt szybko jeżdżące samochody, duży ruch rowerowy	1
Santok	Wąskie ulice	1
Skwierzyna, ul. Międzychodzka	Brak przejścia dla pieszych	1
Skwierzyna, ul. Międzyrzecka	Brak ścieżki rowerowej, niebezpieczne przejście dla pieszych, złe oświetlenie	1
Skwierzyna, ul. Parkowa (od OSIR-u do ul. Gorzowskiej)	Niebezpieczna droga	1
Skwierzyna (okolice kościoła Zbawiciela)	Zły stan nawierzchni, niebezpieczne przejście dla pieszych	1
Sokólsko	**Zbyt szybko jeżdżące samochody**	**2**
Sosny – Tarnów	**Niebezpieczna droga**	**2**

Lokalizacja niebezpiecznego miejsca	Rodzaj zagrożenia	Liczba zgłoszeń
Stanowice – Racław	Wąska jezdnia, zły stan nawierzchni	1
Strzelce Krajeńskie, al. Wolności (przy Netto)	Niebezpieczne przejście dla pieszych	1
Strzelce Krajeńskie – Bobrówko	Zły stan nawierzchni	1
Strzelce Krajeńskie – Bronowice	Wąska jezdnia, drzewa w skrajni drogi, Zły stan nawierzchni	1
Strzelce Krajeńskie – Brzoza	Brak chodnika, brak ścieżki rowerowej, brak oświetlenia	1
Strzelce Krajeńskie – Danków	Zły stan nawierzchni	1
Strzelce Krajeńskie – okolica SP nr 2	Niewłaściwe parkowanie	1
Strzelce Krajeńskie, ul. Grodziska (skrzyżowanie z ul. Słoneczną)	Niebezpieczne przejście dla pieszych, brak sygnalizacji świetlnej, zbyt szybko jeżdżące samochody	1
Strzelce Krajeńskie, ul. Orzechowa	Zbyt szybko jeżdżące samochody	1
Strzelce Krajeńskie, ul. Orzeszkowej	**Niewłaściwe parkowanie, niebezpieczne prowadzenie pojazdów, niebezpieczne przejście dla pieszych**	**2**
Strzelce Krajeńskie (przy Ośrodku Kultury)	Niebezpieczne przejście dla pieszych, brak przejścia dla pieszych, brak sygnalizacji świetlnej dla pieszych	1
Strzelce Krajeńskie (skrzyżowanie koło Stokrotki)	**Niebezpieczne skrzyżowanie**	**3**
Ściechów	Niebezpieczne trasy dojścia do szkoły, brak ścieżki rowerowej, brak chodnika, zbyt szybko jeżdżące samochody	1
Świniary – Skwierzyna	Brak ścieżki rowerowej	1
Ulim – Dzierżów (od nieczynnego przejazdu kolejowego do zabudowań)	Brak chodnika, brak ścieżki rowerowej, brak oświetlenia, za szybko jeżdżące samochody, niebezpieczne zakręty, brak pobocza, zły stan nawierzchni	1
Ulim – Łagodzin	**Brak przejścia dla pieszych, brak wysepek, zbyt szybko jeżdżące samochody, niebezpieczne skrzyżowanie z DK22**	**4**
Ulim, ul. Rubinowa	Zbyt szybko jeżdżące samochody	1
Wawrów, ul. Sadowa	Zbyt szybko jeżdżące samochody	1
Wawrów (okolice kościoła i osiedli)	Niebezpieczne prowadzenie pojazdów, zbyt szybko jeżdżące samochody	1
Wawrów (przy szkole)	Niewłaściwe parkowanie, zła widoczność	1
Wawrów 47B (DW158)	Duży ruch drogowy, brak przejścia dla pieszych, zła widoczność, brak sygnalizacji świetlnej	1
Wawrów, os. Bermudy	Niebezpieczna droga	1
Wielisławice	Zbyt mało przejść dla pieszych, niebezpieczne przejście dla pieszych	1
Wielisławice – Wilanów	Zły stan nawierzchni, złe utrzymanie dróg (np. kamienie na jezdni)	1
Wieprzyce Dolne	Brak ścieżki rowerowej	1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie CAWI [n = 1 052]

Poza wskazaniem konkretnych lokalizacji zagrożeń na drogach uczniowie zauważyli ogólne cechy ruchu drogowego, powodujące powstawanie niebezpiecznych miejsc, w tym m.in.:

- braki infrastrukturalne – m.in. brak ciągłości lub w ogóle brak chodników, ścieżek rowerowych, oświetlenia;
- zły stan infrastruktury istniejącej – np. nierówności, wystające studzienki, brak dbałości o utrzymanie porządku (m.in. nieuprzątnięte piasek czy kamienie), niedobór oświetlenia oraz sygnalizacji świetlnej;
- niewłaściwie zaprojektowana infrastruktura – np. nielogicznie poprowadzone chodniki, nieodpowiednio oznakowane lub poprowadzone przejścia dla pieszych/ skrzyżowania;
- kultura jazdy i natężenie ruchu – nadmierna prędkość, brak zachowywania ostrożności, występowanie kongestii, niewłaściwe parkowanie powodujące zagrożenia zarówno dla pieszych, jak i innych kierowców;
- występowanie miejsc problematycznych – np. niebezpieczne zakręty, elementy otoczenia ograniczające widoczność, zieleń zasłaniająca pole widzenia.

5. Wywiady indywidualne

W ramach procesu badawczego przeprowadzono 11 wywiadów indywidualnych z kluczowymi interesariuszami. Wywiady przyjęły formę spotkań online, rozmów telefonicznych oraz spotkań bezpośrednich. Przeprowadzone rozmowy miały na celu jakościową ocenę sytuacji mobilności z perspektywy konkretnych interesariuszy – bez uogólniania wniosków na całą populację czy instytucję. Badania przeprowadzono z:

- przedstawicielem Departamentu Infrastruktury i Komunikacji UMWL;
- przedstawicielem Urzędu Gminy Santok;
- przedstawicielem Urzędu Gminy Deszczno;
- przedstawicielem spółki MZK Gorzów Wielkopolski;
- Patrykiem Nisiewiczem – inżynierem transportu, lokalnym działaczem na rzecz zrównoważonej mobilności i projektowania uniwersalnego oraz osobą o ograniczonej mobilności;
- przedstawicielem Gorzowskiego Klubu Miłośników Komunikacji Miejskiej;
- reprezentantem Kostrzyńsko-Słubickiej Strefy Ekonomicznej;
- przedstawicielem Stowarzyszenia Klub Łagodzin;
- Grzegorzem Musiałowiczem – założycielem Stowarzyszenia na rzecz Rozwoju Zawarcia;
- przedstawicielem stowarzyszenia Komunikacja.org;
- przedstawicielem lokalnej grupy działania MojaBoraBora.

Badania trwały od 30 do 90 minut. W zależności od specyfiki zakresu wiedzy i profilu działalności interesariuszy zadawano pytania z bazowej listy pytań, w obszarach takich jak:

- transport publiczny,
- urbanistyka,
- uprzywilejowanie zrównoważonej mobilności,
- ruch rowerowy,
- potencjał rozwoju kolei,
- ruch pieszy i sytuacja osób z niepełnosprawnościami,
- bezpieczeństwo ruchu drogowego,
- powiązania zewnętrzne MOF GW,
- transport towarów i logistyka.

Najważniejsze wnioski z przeprowadzonych badań zostały uwzględnione przy opisie poszczególnych zagadnień we wcześniejszych częściach dokumentu.

6. Wywiady grupowe

W ramach procesu prac nad dokumentem przeprowadzono też 3 badania grupowe z przedstawicielami samorządu, organizacji pożytku publicznego i mieszkańców. Badanie zostało przeprowadzone metodą jakościową, z użyciem techniki zogniskowanego wywiadu grupowego. Wywiad grupowy zogniskowany (ang. FGI – Focus Group Interview) jest to swobodna rozmowa w atmosferze zbliżonej do maksymalnie komfortowej. Dyskusja była prowadzona przez specjalnie przeszkolonego moderatora na podstawie przygotowanego i zaaprobowanego przez Zleceniodawcę scenariusza, stanowiącego standaryzowaną listę obszarów tematycznych badania. Główną zaletą zogniskowanych wywiadów grupowych jest synergia, jaka wytwarza się pomiędzy członkami grupy badanej (liczącej zazwyczaj od 7 do 9 osób). W toku nadzorowanej przez moderatora dyskusji respondenci, wyszukując argumentację dla poparcia stawianych przez siebie tez, prowokują poniekąd wzajemnie większą otwartość, a badaczom dają dostęp do rzeczywistych pobudek postępowania czy opinii na dany temat. Spotkania trwało około 2 godzin i zostały podzielone na kilka części, zgodnie z przedstawionymi scenariuszami spotkań, w zależności od grupy docelowej. Najważniejsze wnioski z przeprowadzonych badań zostały uwzględnione przy opisie poszczególnych zagadnień we wcześniejszych częściach dokumentu.

7. Diagnostyczne spotkanie warsztatowe

31 marca 2022 r. odbyło się diagnostyczne spotkanie warsztatowe z mieszkańcami oraz przedstawicielami urzędów gmin MOF i Urzędu Miasta Gorzowa Wielopolskiego. W spotkaniu wzięło udział prawie 50 osób. W początkowej części spotkania wprowadzono pojęcie zrównoważonej mobilności i określono zakres Planu Zrównoważonej Mobilności. Następnie uczestnicy spotkania mieli okazję pracować przy czterech stolikach, w dwóch turach, w formule World Café – łącznie nad 5 różnymi tematami związanymi z planowaniem mobilności. W końcowej części spotkania omówiono główne ustalenia każdego ze stolików, a wśród nich:

Tabela 20 Ustalenia diagnostycznego spotkania warsztatowego

Temat	Główne ustalenia
Transport kolejowy i ponadlokalny transport autobusowy – czy obszary wiejskie i miasta MOF są dobrze skomunikowane?	• Mieszkańcy wspierają ideę elektryfikacji LK203, niektórzy wskazują jednak, że konieczna jest budowa łącznicy w Kostrzynie nad Odrą, która pozwoli na wytrasowanie pociągów relacji Szczecin – Poznań także przez Gorzów Wielkopolski. • LK203 powinna stanowić „kręgosłup" transportu zbiorowego w osi wschód-zachód omawianego obszaru; powinny być do niej doprowadzone linie dowozowe (autobusowe) z dogodnymi skomunikowaniami na stacjach kolejowych. • Mieszkańcom brakuje stałej oferty połączeń ze strony kolei – godziny odjazdów pociągów regionalnych zmieniają się o kilka minut z każdym nowym rozkładem jazdy, zaś oferta połączeń dalekobieżnych obejmuje inne miasta. • Połączenie kilku środków transportu wymaga integracji taryfowej, której na chwilę obecną nie ma, co utrudnia tego typu podróże. • MOF GW potrzebuje wysokiej jakości dalekobieżnych połączeń kolejowych z innymi ważnymi ośrodkami w Polsce, szczególnie z Poznaniem, Szczecinem oraz Warszawą. • Ze względu na wysokie koszty paliw na terenie MOF GW obserwuje się duży popyt na transport zbiorowy. • Poza Gorzowem Wielkopolskim „życie kończy się wraz z ostatnim autobusem" – godziny kursowania

Temat	Główne ustalenia
	transportu zbiorowego (dostosowane do zajęć szkolnych) często wykluczają korzystanie przez ludzi spoza miasta z jego oferty kulturalnej czy rozrywkowej. • Główne niedogodności w regionalnym transporcie autobusowym to niewielka częstotliwość kursowania oraz zatłoczenie w pojazdach. • Autobusy komunikacji ponadlokalnej są często nieprzystosowane do potrzeb osób z ograniczoną mobilnością czy matek z wózkami dziecięcymi, przez co *de facto* te osoby są wykluczone z transportu zbiorowego.
Piesi, ruch rowerowy, hulajnogi i inne urządzenia transportu osobistego: jaka jest sytuacja w Gorzowie Wlkp. i na obszarze MOF?	• Rower służy w Gorzowie raczej do rekreacji. Jedna z badanych osób dojeżdżała do pracy, ale po wyprowadzce z niego zrezygnowała ze względu na wzniesienia. • Pagórkowatość terenu wskazywana często jako element zniechęcający do codziennych dojazdów rowerem. • Brakuje zaplecza socjalnego (prysznic) w miejscach pracy. • Sieć DDR jest jeszcze niespójna – brak bezpiecznego dojazdu do m. Czechów, Santok, Janczewo. Brak DDR przy DK22. • Istniejące DDR są często z kostki brukowej, za szerokie (3 m), co zwiększa koszt ich budowy. Krawężniki najazdowe za wysokie albo brak. • Uczestnicy sugerują częstsze stosowanie pasów rowerowych (*U mojej cioci w Holandii są pasy po 1 m po obu stronach jezdni i jakoś to działa.*). • Słaba kultura jazdy kierowców – stwarzają zagrożenie dla rowerzystów. • Rowerzyści też muszą się nauczyć poruszania po drogach i chodnikach. • Czy posłał(a)bym dziecko do szkoły na rowerze? Gorzów: *raczej nie ze względu*

Temat	Główne ustalenia
	na bezpieczeństwo, chyba że by była DDR ze światłami na całym odcinku. Lubiszyn: *nie, bo droga do szkoły jest za wąska i nie ma DDR*. Problem z rejonizacją: często szkoła jest oddalona pow. 2 km i to jest czasem za daleko na rower. • Niedostateczna edukacja wśród młodzieży i dorosłych dot. korzyści z wykorzystania rowerów. • Rower miejski? Raczej nie ze względu na koszty (pow. 1 mln zł rocznie na utrzymanie), jeśli już to elektryczny. • Brak drogowskazów dla pieszych (oznakowania kluczowych obiektów). • Nierówne lub za wąskie chodniki, brak chodników lub za wąskie chodniki na obrzeżach miasta. • Mieszkańcy nie boją się wysyłać dzieci do szkoły pieszo.
Miejska mobilność w Gorzowie Wielkopolskim: jak jest?	• Potrzebna jest optymalizacja linii komunikacji miejskiej. • Niemal każdy w Gorzowie ma samochód. • Po okresie pandemii pasażerowie nie wrócili do transportu zbiorowego. • Inwestycje infrastrukturalne w Gorzowie nie zawsze są przemyślane i dobrze ukierunkowane. • Często występują problemy z dojściem do przystanku – brak chodnika, brak oświetlenia. • W niektórych miejscach występują wolne miejsca parkingowe. • System przesiadkowy w komunikacji miejskiej jest godny rozważenia. • Niezbędny jest większy priorytet dla pieszych. • Gorzów jest miastem, które zamiera w nocy. • Komunikacja na żądanie na peryferiach to dobry pomysł.

Temat	Główne ustalenia
	• Potrzebne są linie priorytetowe i magistralne. • Tramwaj nie musi dojeżdżać pod dworzec kolejowy w Gorzowie Wielkopolskim.
Koordynacja i integracja środków transportu: co działa, co nie działa?	• PZMM powinien być realnym planem działania, a nie dokumentem, który zalega na półce. • Brakuje systemu P+R, który integrowałby bilet parkingowy z biletem na transport zbiorowy. • Potrzebny jest wspólny bilet na kolej i komunikację miejską. • System transportu publicznego nie jest skoordynowany z koleją. • Dostępność biletów miesięcznych u innych przewoźników niż MZK Gorzów Wielkopolski jest utrudniona. • Węzeł przesiadkowy Wieprzyce wymaga lepszej integracji. • Potrzebne są gwarantowane skomunikowania autobusów i kolei. • Nie istnieje żadna aplikacja mobilna, która pozwala kompleksowo planować podróże w MOF GW: planowanie podróży i zakup biletów wymagają oddzielnych aplikacji. • Rozwiązania typu mobilność jako usługa (MaaS) są pożądane i powinny obejmować także rowery. • Mieszkańcy preferują przewożenie rowerów w pociągach nad parkowanie na przystankach.
Planowanie przestrzenne w MOF GW	• Gorzów Wielkopolski nie jest gotowy na wprowadzenie Strefy Czystego Transportu. • Cena gruntów jest dominującą przyczyną suburbanizacji. • Gminy Santok i Kłodawa są świadome problemów wynikających z suburbanizacji i próbują jej przeciwdziałać.

Temat	Główne ustalenia
	• Kwestie polityczne są kluczową barierą ograniczania suburbanizacji – włodarze gmin boją się ograniczać. powierzchnie pod zabudowę w obawie o protesty i wysokie odszkodowania. • Gorzów Wielkopolski dysponuje narzędziami do budowy miasta kompaktowego: mądre plany miejscowe, preferencyjne warunki udostępniania lokali w obszarach śródmiejskich czy programy sprzedaży gruntów w konkurencyjnych cenach. • Kwestia deficytu przepraw przez Wartę pozostaje kluczowym wyzwaniem dla miasta; konieczna jest co najmniej przebudowa kładki dla pieszych przy moście kolejowym, wskazane jest także utworzenie nowych przepraw drogowych. • Powiązanie drogowe ul. Myśliborskiej, Cmentarza Komunalnego, os. Piaski i ul. Górczyńskiej jest pożądanym przebiegiem nowego korytarza drogowego – północnej obwodnicy miasta. • Wskaźniki miejsc postojowych w planach miejscowych to zbyt mało, by kompleksowo prowadzić politykę parkingową. • Parki handlowe rozwijają się w sposób, który priorytetyzuje dojazd samochodem. Planiści w Gorzowie starają się jednak stosować linie zabudowy i przenosić parkingi na tyły obiektów. • Obszar w pobliżu ul. Słowiańskiej jest pożądaną lokalizacją zabudowy z punktu widzenia zrównoważonej mobilności. • Należy poprawić jakość przestrzeni dla pieszych i znacząco ograniczyć przestrzeń dla samochodów na ul. Wodnej, Mostowej, Nadbrzeżnej i całym Bulwarze Zachodnim.

Źródło: Opracowanie własne ZDG TOR

Rysunek 11. Uczestnicy warsztatów diagnostycznych

Fot. Bartłomiej Nowosielski, UM Gorzów Wielkopolski

8. Spis tabel wykresów i rysunków

Spis tabel

Tabela 1. Struktura próby badawczej w podziale na płeć i miejsce zamieszkania (gminę) 3
Tabela 2. Liczba pojazdów w gospodarstwie domowym 13
Tabela 3. Oczekiwania mieszkańców gmin MOF GW względem kierunków rozwoju komunikacji 15
Tabela 4. Odpowiedź na pytanie: *Jak ocenia Pan/Pani poszczególne elementy systemu transportowego?* 18
Tabela 5. Średnia ocen poszczególnych elementów systemu transportowego w podziale na gminę zamieszkania 19
Tabela 6. Odpowiedź na pytanie: *Jak istotna jest poprawa danych elementów?* 20
Tabela 7. Średnia ocen poszczególnych elementów systemu transportowego w podziale na gminę zamieszkania 21
Tabela 8. Działania istotne dla poprawy jakości poruszania się po Gorzowie Wielkopolskim .. 22
Tabela 9. Sposoby korzystania z mobilnych aplikacji do planowania podróży, w podziale na status aktywności zawodowej 25
Tabela 10. Wagi nadane obserwacjom w badaniu uzupełniającym CAWI 27
Tabela 11. Ocena elementów oraz istotność poprawy systemu transportowego MOF GW 27
Tabela 12. Działania istotne dla poprawy jakości poruszania się po Gorzowie Wielkopolskim 28
Tabela 13. Struktura płci i wieku respondentów (według klas, do których uczęszczają) 31
Tabela 14. Miejsce zamieszkania respondentów 31
Tabela 15. Macierz prezentująca, czym dzieci podróżują obecnie, a czym chciałyby podróżować w przyszłości 34
Tabela 16. Macierz prezentująca, czym dzieci podróżują obecnie, a czym NIE chciałyby podróżować w przyszłości 35
Tabela 17. Struktura demograficzna próby respondentów 37
Tabela 18. Odpowiedzi na pytanie: *Jakie działania Twoim zdaniem należałoby zastosować w Twojej gminie, które ułatwiłyby Ci poruszanie się po Twojej miejscowości i okolicach? Wybierz co najwyżej 4 odpowiedzi.* 49
Tabela 19. Miejsca niebezpieczne na obszarze sieci drogowej MOF GW 51
Tabela 20 Ustalenia diagnostycznego spotkania warsztatowego 59

Spis wykresów

Wykres 1. Struktura wieku kobiet. Porównanie rozkładu zmiennej w próbie i w populacji 4
Wykres 2. Struktura wieku mężczyzn. Porównanie rozkładu zmiennej w próbie i w populacji .. 4

Wykres 3. Status zawodowy respondentów 5
Wykres 4. Liczba osób w gosp. domowym 5
Wykres 5. Struktura podróży pod względem motywacji 9
Wykres 6. Średni czas, jaki mieszkańcy MOF GW poświęcają na dotarcie do poszczególnych celów [w min] 9
Wykres 7. Częstotliwość korzystania z poszczególnych środków transportu – samochód osobowy 10
Wykres 8. Częstotliwość korzystania z poszczególnych środków transportu – komunikacja zbiorowa 11
Wykres 9. Częstotliwość korzystania z poszczególnych środków transportu – jednoosobowe środki transportu 11
Wykres 10. Argumenty decydujące o wyborze środka transportu 12
Wykres 11. Obecność pojazdów w gospodarstwie domowym 13
Wykres 12. Odpowiedź na pytanie: *Który środek transportu powinien być w pierwszej kolejności rozwijany?* 14
Wykres 13. Odpowiedź na pytanie: *Co skłoniłoby Pana/Panią do rezygnacji z codziennego podróżowania samochodem?* 16
Wykres 14. Odpowiedź na pytanie: *Czy bardziej rozwinięta oferta transportu publicznego skłoniłaby Pana/Panią do korzystania z tej formy transportu?* 16
Wykres 15. Istotne różnice w zakresie oczekiwanych działań na rzecz poprawy jakości poruszania się po Gorzowie Wielkopolskim, w podziale na płeć 23
Wykres 16. Odsetek mieszkańców popierających ideę tworzenia stref o ograniczonej dostępności dla pojazdów o najgorszym wpływie na środowisko – ogółem, w podziale na płeć, w podziale na status aktywności zawodowej 24
Wykres 17. Sposoby korzystania z mobilnych aplikacji do planowania podróży 24
Wykres 18. Struktura wieku próby badawczej w ankiecie internetowej CAWI 26
Wykres 19. Odpowiedź na pytanie: *Który środek transportu powinien być w pierwszej kolejności rozwijany?* 29
Wykres 20. Odpowiedź na pytanie: *Co skłoniłoby Pana/Panią do rezygnacji z codziennego podróżowania samochodem?* 30
Wykres 21. Miejscowości, do których ankietowani podróżują do szkoły 32
Wykres 22. Odpowiedź na pytanie: *W jaki sposób poruszasz się najczęściej po Twojej miejscowości i okolicach?* 33
Wykres 23. Odpowiedź na pytanie: *W jaki sposób chciałbyś/chciałabyś poruszać się po Twojej miejscowości i okolicach, gdy będziesz dorosły/-a?* 33
Wykres 24. Odpowiedź na pytanie: *W jaki sposób NIE chciałbyś/chciałabyś poruszać się po Twojej miejscowości i okolicach, gdy będziesz dorosły/-a?* 34

Wykres 25. Odpowiedzi na pytania: *Czy jeździsz rowerem do szkoły? Czy chodzisz pieszo do szkoły?* ... 35

Wykres 26. Odpowiedzi na pytania dotyczące upodobań względem poszczególnych środków transportu ... 36

Wykres 27. Klasa/szkoła, do której uczęszczali ankietowani ... 40

Wykres 28. Więźba dojazdów do szkół ankietowanych uczniów ... 40

Wykres 29. Odpowiedź na pytanie: *Jak najczęściej docierasz do poniższych miejsc? [szkoły, sklepu, rozrywki i rekreacji, terenów zielonych]* ... 41

Wykres 30. Odpowiedź na pytanie: *Dlaczego podróżujesz w ten sposób? [szkoła, sklep, miejsca rozrywki i rekreacji, tereny zielone]* ... 43

Wykres 31. Odpowiedzi na pytania: *Ile czasu najczęściej zajmuje Ci dotarcie do poniższych miejsc? [szkoła, sklep, miejsce rozrywki i rekreacji, tereny zielone]* ... 44

Wykres 32. Odpowiedzi na pytania: *Czy jesteś zadowolony(-a) ze sposobu, w jaki docierasz do poniższych miejsc? (1 – bardzo niezadowolony, 5 – bardzo zadowolony) [szkoła, sklep, miejsca rozrywki i rekreacji, tereny zielone]* ... 45

Wykres 33. Odpowiedzi na pytania: *Gdybyś mógł/mogła dowolnie wybrać, jak chciałbyś docierać do poniższych miejsc? [szkoły, sklepy, miejsc rozrywki i rekreacji, na tereny zielone] (wielkości podane na wykresie oznaczają liczbę respondentów, którzy zaznaczyli daną odpowiedź. NIKT nie zadeklarował podróżowania kilkoma środkami transportu)* ... 46

Wykres 34. Odpowiedzi na pytanie: *Co zachęciłoby Cię do codziennego jeżdżenia do szkoły hulajnogą, rowerem czy też przejścia pieszo? Wybierz co najwyżej 3 odpowiedzi.* ... 47

Wykres 35. Odpowiedź na pytanie: *Co jest największą przeszkodą w dojeżdżaniu rowerem i hulajnogą lub przejściu pieszo do szkoły? Wybierz co najwyżej 3 odpowiedzi.* ... 48

Wykres 36. Odpowiedź na pytanie: *Który rodzaj transportu powinien być w pierwszej kolejności rozwijany w Twojej gminie?* ... 50

Wykres 37. Odpowiedzi na pytania końcowe ... 51

Spis rysunków

Rysunek 1. Cele podróży osób wyruszających z Gorzowa Wielkopolskiego ... 5

Rysunek 2. Cele podróży osób wyruszających z Kostrzyna nad Odrą ... 6

Rysunek 3. Cele podróży osób wyruszających z miasta i gminy Witnica ... 6

Rysunek 4. Cele podróży osób wyruszających z gminy Lubiszyn ... 6

Rysunek 5. Cele podróży osób wyruszających z gminy Bogdaniec ... 7

Rysunek 6. Cele podróży osób wyruszających z miasta i gminy Strzelce Krajeńskie ... 7

Rysunek 7. Cele podróży osób wyruszających z gminy Kłodawa ... 7

Rysunek 8. Cele podróży osób wyruszających z gminy Santok ... 8

Rysunek 9. Cele podróży osób wyruszających z gminy Deszczno ... 8

Rysunek 10. Cele podróży osób wyruszających z gminy Skwierzyna 8
Rysunek 11. Uczestnicy warsztatów diagnostycznych 64

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

ZAŁĄCZNIK NR 3
INWESTYCJE ROWEROWE NA OBSZARZE MOF GW

Opracowanie pt.

Raport diagnostyczno-strategiczny stanu istniejącego oraz sytuacji mobilnościowej Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego. Załącznik nr 3. Inwestycje rowerowe na obszarze MOF GW

zostało przygotowane na zlecenie Miasta Gorzów Wielkopolski przez konsorcjum firm:

Lider konsorcjum:

Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z. o.o.
ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

Partner:

Instytut Badawczy
IPC sp. z o.o.
ul. A. Ostrowskiego 9
53-238 Wrocław
www.instytut-ipc.pl

Dane zawarte w opracowaniu są najbardziej aktualnymi danymi na dzień 13.04.2022 r.

Skład autorski opracowania:

Maciej Mysona – kierownik projektu	Jean-Luc Levoux
Jakub Balik	Dariusz Marciniec
Agnieszka Gajda	dr Łukasz Pancewicz
Michał Grobelny	Jakub Piecuch
Michał Jabłonowski	Krzysztof Ruciński
Bartosz Jarecki	Aleksandra Szelezin
Aleksandra Jarzmik	Anna Zasada
Bartłomiej Kasiuk	dr Maria Zych-Lewandowska
Artur Kotliński	i inni

Skład i opracowanie graficzne: Natalia Jamróz

Przy współpracy Zespołu koordynacyjnego (Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego):

Michał Jędrzejczak	Fabian Rogala
Kamila Kozłowska	Małgorzata Tereszczyk-Kaczmarek
Joanna Mikołajko	Rafał Walentynowicz
Iwona Olek	i inni

Tabela 1. Wybrane niedawno zrealizowane, trwające oraz planowane inwestycje w sieć rowerową w MOF GW

LOKALIZACJA/ULICA	RODZAJ INWESTYCJI	ETAP PRAC
Gorzów Wielkopolski		
Fabryczna, Towarowa	• budowa ścieżek rowerowych (0,77 km)	Zrealizowano w roku 2016
Szarych Szeregów	• budowa ścieżek rowerowych (0,28 km)	
Kobylogórska	• budowa ścieżek rowerowych (0,71 km)	Zrealizowano w roku 2017
Walczaka	• przebudowa ulicy i budowa ścieżek rowerowych (0,73 km)	
Warszawska, Hejmanowska	• przebudowa ulicy i budowa ścieżek rowerowych (0,64 km)	
Dunikowskiego	• utworzenie kontraruchu rowerowego (0,53 km)	Zrealizowano w roku 2018
Myśliborska	• budowa ścieżek rowerowych (1,1 km)	
Staszica	• budowa ścieżek rowerowych (0,44 km)	
Szczecińska	• budowa ścieżek rowerowych (1,62 km)	
Walczaka	• budowa ścieżek rowerowych (1,78 km)	
Dąbrowskiego	• budowa ścieżek rowerowych (0,24 km)	Zrealizowano w roku 2019
Fabryczna	• budowa ścieżek rowerowych (0,6 km)	
Piłsudskiego	• budowa ścieżek rowerowych (0,48 km)	
Piłsudskiego, Andrzejewskiego, Roosevelta, Żwirowa	• budowa ścieżek rowerowych (2,08 km)	
Wzdłuż rzeki Kłodawka	• budowa ścieżek rowerowych (2,36 km)	
Wzdłuż rzeki Warta	• budowa ścieżek rowerowych (0,7 km)	
DK22 – Walczaka, Łukasińskiego, Zawackiej	• budowa drogi rowerowej (1,9 km)	Zrealizowano w latach 2020/21
Chrobrego	• budowa ścieżek rowerowych (0,2 km) • utworzenie kontrapasa rowerowego (0,6 km)	
Grobla, Słowiańska	• przebudowa istniejącej infrastruktury rowerowej (m.in. obniżenie krawężników)	
Myśliborska	• budowa ścieżek rowerowych (1,8 km)	
Kostrzyńska, 11 Listopada	• przebudowa ulicy i budowa ścieżek rowerowych (3,77 km)	
Sikorskiego, Chrobrego	• budowa ścieżek rowerowych (1,75 km)	
DK22 – Walczaka, Łukasińskiego, Zawackiej	• przebudowa ścieżki rowerowej (2 km)	W toku
Chrobrego wraz ze skrzyżowaniem Chrobrego/Wybickiego/Jagiełły	• ciągi pieszo-rowerowe • pas rowerowy	
Jagiellończyka	• kontraruch rowerowy	
Walczaka, Warszawska	• budowa łącznika (0,06 km)	
Al. 11 Listopada	• droga pieszo-rowerowa (1,3 km)	Opracowywanie dokumentacji projektowej lub PFU
Al. Konstytucji 3 Maja	• droga pieszo-rowerowa	
Czartoryskiego, Dekerta	• budowa ścieżek rowerowych (1 km)	
Dobra	• budowa ścieżek rowerowych (0,5 km)	
Dworcowa	• ciąg pieszo-rowerowy • ruch rowerowy na drodze	
Hewelańska i Wełniany Rynek	• ruch rowerowy na drodze • kontraruch rowerowy (0,25 km)	
Jancarza	• droga pieszo-rowerowa • ruch rowerowy na drodze	
Kosynierów Gdyńskich	• droga pieszo-rowerowa • ciągi pieszo-rowerowe • pasy rowerowe	
Kostrzyńska	• budowa ścieżek rowerowych (0,7 km)	
Marcinkowskiego	• przebudowa ulicy i budowa ścieżek rowerowych (0,5 km)	
Myśliborska	• budowa ścieżek rowerowych (1,4 km)	
Składowa	• droga pieszo-rowerowa • ruch rowerowy na drodze	
Al. 11 Listopada	• droga pieszo-rowerowa • przejazd rowerowy	Planowanie

LOKALIZACJA/ULICA	RODZAJ INWESTYCJI	ETAP PRAC
Al. Konstytucji 3 Maja	• droga dla pieszych z dopuszczeniem ruchu rowerowego • ciąg lub droga pieszo-rowerowa • przejazd rowerowy • doprowadzenie ciągów do sygnalizacji świetlnej • wjazdy w jezdnię	
30 Stycznia	• strefa ograniczenia do 30 km/h • kontraruch rowerowy	
Chrobrego	• przekształcenie pasa jezdni w buspas z dopuszczeniem ruchu rowerowego	
Chrobrego/Spichrzowa/Nadbrzeżna	• pas rowerowy (0,1 km) • łączniki pomiędzy istniejącą infrastrukturą rowerową	
Dąbrowskiego	• pasy rowerowe • wjazd na ścieżkę	
Drzymały	• pasy rowerowe • wprowadzenie ruchu jednokierunkowego	
Estkowskiego	• pasy rowerowe • drogi rowerowe lub drogi pieszo-rowerowe lub ciągi pieszo-rowerowe • włączenie w chodnik • przejazdy rowerowe	
Jagiellończyka	• pasy rowerowe	
Jagiełły	• ciąg lub droga pieszo-rowerowa (0,1 km) • droga rowerowa	
Jancarza	• ciąg pieszo-rowerowy lub droga pieszo-rowerowa	
Kosynierów Gdyńskich	• pas rowerowy	
Krzywoustego	• przekształcenie drogi w jednokierunkową • strefa ograniczenia do 30km/h • kontraruch rowerowy	
Łokietka	• kontraruch rowerowy • pasy rowerowe • droga pieszo-rowerowa	
Młyńska	• kontrapas rowerowy (0,18 km)	
Nadbrzeżna	• kontrapas rowerowy • kontraruch rowerowy (0,42 km) • połączenie rowerowe w okolicy stacji kolejowej • kładka pieszo-rowerowa przez Wartę	
Ogrodowa	• kontraruch rowerowy	
Orląt Lwowskich	• kontraruch rowerowy • włączenie w chodnik • zmiana chodnika na drogę pieszo-rowerową lub drogę dla pieszych z dopuszczeniem ruchu rowerowego	
Sikorskiego / Rondo Zgody	• budowa łącznika • – droga rowerowa	
Szpitalna	• droga pieszo-rowerowa	
Wał Okrężny	• droga pieszo-rowerowa • nakładka asfaltowa na wale	
Warszawska	• pasy rowerowe (0,33 km) • dopuszczenie ruchu rowerowego na chodniku	
Wybickiego	• pasy rowerowe • droga pieszo-rowerowa	
Wyszyńskiego	• drogi pieszo-rowerowe • przejazd rowerowy • zjazdy rowerowe	
Żelazna	• droga pieszo-rowerowa	
Rzeka Kłodawka – projekt wzdłuż jej koryta	• budowa ciągu pieszo-rowerowego (2 km)	

LOKALIZACJA/ULICA	RODZAJ INWESTYCJI	ETAP PRAC
Ulice: Czartoryskiego, Dekerta, Myśliborska, Marcinkowskiego, Konstytucji 3 Maja, Piłsudskiego, Żwirowa	• rozbudowa sieci dróg rowerowych (4,025 km) • poprawa elementów infrastruktury rowerowej • wymiana oświetlenia sodowego na ledowe	Projekty UE w perspektywie 2014-2020
Ulice: Podmiejska, Podmiejska Boczna, Walczaka, Piłsudskiego, Szczecińska	• budowa 3,380 km ścieżek rowerowych • przebudowa 1,128 ścieżek rowerowych	
Ulice: Piłsudskiego, Słowiańska	• budowa i przebudowa ścieżek rowerowych (1,76 km)	
Węzeł przesiadkowy przy dworcu PKP (projekt zmieniony)	• budowa ścieżek rowerowych (0,19 km) • budowa oświetlenia	
• Gmina Bogdaniec		
Cała gmina	• 0,905 km ścieżek rowerowych • 5 parkingów P&R	Projekty UE w perspektywie 2014-2020
• Gmina Kłodawa		
DP1406F	• budowa ścieżki rowerowej Kłodawa – Wojcieszyce – DK22 (4,47 km)	Projekty UE w perspektywie 2014-2020
DP1409F	• budowa ścieżki rowerowej Kłodawa – Chwalęcice (1,641 km)	
DP1410F	• budowa ścieżki rowerowej Kłodawa – Santocko (3,003 km)	
Jezioro Kłodawskie	• przebudowa infrastruktury m.in. w celu przystosowania jej do użytkowania przez rowerzystów	
• Gmina Santok		
DW158	• budowa ścieżki rowerowej Santok – Stare Polichno (2,7 km)	Projekty UE w perspektywie 2014-2020
DP 1406 F	• budowa drogi rowerowej (1,400 km)	
DP 1406 F	• budowa drogi rowerowej (0,650 km)	
DP1406F	• budowa ścieżki rowerowej (2,084 km)	
• Gmina Strzelce Krajeńskie		
Jezioro Klasztorne Górne	• zmiana układu komunikacji pieszej i rowerowej • budowa oświetlenia	Projekty UE w perspektywie 2014-2020
Brzoza (obwodnica) – Strzelce	• budowa drogi rowerowej	W realizacji
Strzelce – Zwierzyn (Dworzec PKP Strzelce Krajeńskie Wschód) wzdłuż DW 156	• budowa drogi rowerowej	W przygotowaniu
Strzelce – Ogardy – Tuczno Bobrówko – Buszów – Danków – Wielisławice - ul. Sportowa (obwodnica)	• budowa drogi rowerowej	W przygotowaniu
Strzelce – Długie – Dobiegniew	• budowa drogi rowerowej	W przygotowaniu
Strzelce – Gardzko – Zwierzyn (dworzec PKP)	• budowa drogi rowerowej	W przygotowaniu
Brzoza – Sławno – Zwierzyn (dworzec PKP)	• budowa drogi rowerowej	W przygotowaniu
Strzelce Krajeńskie w ramach dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich wraz z nową organizacją ruchu	• wydzielenie pasów rowerowych	W przygotowaniu
• MOF GW (koncepcje i plany)		
S3 – droga techniczna (odc. Maszewo – Karnin oraz Karnin – Łagodzin Gorzowski)	• budowa drogi rowerowej	bd
Gmina Deszczno – ul. Kasprzaka/ Ulimska	• przebudowa z uwzględnieniem ciągu pieszo-rowerowego do granicy gminy (współpraca z GDDKiA)	W trakcie projektowania
Karnin-Deszczno-Brzozowiec przy DG 001809F	• budowa drogi dla pieszych i rowerów	Przygotowana dokumentacja techniczna

LOKALIZACJA/ULICA	RODZAJ INWESTYCJI	ETAP PRAC
Osiedle Poznańskie – ul. Skwierzyńska	• budowa drogi dla rowerów	bd
Gorzów Wielkopolski – ul. Koniawska/Poznańska	• budowa drogi dla rowerów	bd
DK22 (gm. Gorzów Wielkopolski)	• budowa drogi dla rowerów	bd
DK24 (od skrzyżowania DK22/DK24 do DW136 i ewentualnie dalej na zachód)	• budowa drogi dla rowerów	W trakcie projektowania
Gorzów – Borek	• przebudowa południowego wału Warty w celu budowy na jego koronie dróg dla rowerów (ok. 7,2 km)	Faza negocjacji
Gminy: Kostrzyn nad Odrą, Witnica, Bogdaniec, Gorzów Wielkopolski, Deszczno, Santok, Drezdenko oraz łącznik do Skwierzyny	• przebudowa południowego wału Warty w celu budowy na jego koronie dróg dla rowerów	Faza negocjacji
Gmina Skwierzyna	• budowa ścieżki rowerowej Skwierzyna – Murzynowo – Stare Polichno	bd
Gmina Skwierzyna	• budowa ścieżki rowerowej Skwierzyna – ul. Międzyrzecka (do Strefy Przemysłowej)	bd
Gmina Skwierzyna	• budowa ścieżki rowerowej Skwierzyna – Świniary	bd
Gmina Skwierzyna	• budowa ścieżki rowerowej Skwierzyna - Trzebiszewo	Faza koncepcji
Bolemin – Rudnica	• budowa drogi dla rowerów w śladzie dawnej linii kolejowej • włączenie Rudnicy i Kołczyna w sieć rowerową MOF GW	bd
Gmina Lubiszyn	• budowa drogi dla rowerów w śladzie dawnej linii kolejowej do Myśliborza	Faza negocjacji
Gorzów – Czechów – Santok	• budowa drogi rowerowej	Faza koncepcji
DW158 Wawrów – Janczewo – Santok	• budowa drogi rowerowej	Faza negocjacji
DK22 Gorzów – Różanki – Strzelce Krajeńskie	• budowa drogi dla rowerów	Faza negocjacji

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Polityka Rowerowa Województwa Lubuskiego 2030. Program Rozwoju Mobilności Rowerowej oraz mapadotacji.gov.pl

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

ZAŁĄCZNIK NR 4
INWESTYCJE DROGOWE NA OBSZARZE MOF GW

Fundusze Europejskie Pomoc Techniczna
Rzeczpospolita Polska
Unia Europejska Fundusz Spójności

Opracowanie pt.

Raport diagnostyczno-strategiczny stanu istniejącego oraz sytuacji mobilnościowej Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego. Załącznik nr 4. Inwestycje drogowe na obszarze MOF GW

zostało przygotowane na zlecenie Miasta Gorzów Wielkopolski przez konsorcjum firm:

Lider konsorcjum:

Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z. o.o.
ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

Partner:

Instytut Badawczy
IPC sp. z o.o.
ul. A. Ostrowskiego 9
53-238 Wrocław
www.instytut-ipc.pl

Dane zawarte w opracowaniu są najbardziej aktualnymi danymi na dzień 13.04.2022 r.

Skład autorski opracowania:

Maciej Mysona – kierownik projektu
Jakub Balik
Agnieszka Gajda
Michał Grobelny
Michał Jabłonowski
Bartosz Jarecki
Aleksandra Jarzmik
Bartłomiej Kasiuk
Artur Kotliński
Jean-Luc Levoux
Dariusz Marciniec
dr Łukasz Pancewicz
Jakub Piecuch
Krzysztof Ruciński
Aleksandra Szelezin
Anna Zasada
dr Maria Zych-Lewandowska
i inni

Skład i opracowanie graficzne: Natalia Jamróz

Przy współpracy Zespołu koordynacyjnego (Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego):

Michał Jędrzejczak
Kamila Kozłowska
Joanna Mikołajko
Iwona Olek
Fabian Rogala
Małgorzata Tereszczyk-Kaczmarek
Rafał Walentynowicz
i inni

Tabela 1. Wybrane główne inwestycje z zakresu infrastruktury drogowej zakończone w ostatnich latach na obszarze MOF GW

Gmina	Miejscowość/droga/ulica	Długość/liczba	Rodzaj inwestycji	Rok zakończenia
MOF GW	S3	57,9 km	Budowa	2017
	DW158 (Gorzów Wielkopolski – Santok – Drezdenko)		Przebudowa i rozbudowa drogi	2020
	DW158 (Janczewo – Gralewo)		Przebudowa drogi	2022
Gorzów Wielkopolski	Ul. Norwida	0,329 km	Modernizacja	2020
	Ul. Spichrzowa		Przebudowa	
	Ul. Kirasjerów, Ul. Skłodowskiej-Curie			
	Ul. Zuchów	0,675 km		
	Ul. Chrobrego, Ul. Mieszka 1		Przebudowa drogi i torowiska	
	Ul. Koniawska		Przebudowa mostu	
	Ul. Kazimierza Wielkiego		Poszerzenie pasa i budowa parkingu	
	Al. 11 Listopada, Ul. Piłsudskiego		Przebudowa, budowa parkingu	
	DK22 na odcinku od Ronda Sybiraków do granic miasta, Ul. Bohaterów Warszawy, Chodkiewicza, Chopina, Czarnieckiego, Czereśniowa, Dekerta, Dobra, Estkowskiego, Fabryczna, Głowackiego, Grottgera, Gwiaździsta, Jagiełły, Kazimierza Wielkiego, Kobylogórska, Kostrzyńska, Małorolnych, Małyszyńska, Marcinkowskiego, Myśliborska (DW130), Norwida, Okólna, Pocztowa, Pomorska, Poznańska, Przemysłowa, Pułaskiego, Puszkina, Siedlecka, Sikorskiego, Składowa, Skłodowskiej-Curie, Sosnkowskiego, Spichrzowa, Staszica, Stilonowa, Sulęcińska, Szczecińska (DW130), Śląska, Szarych Szeregów, Ukośna, Wawrzyniaka, Wiejska, Wylotowa, Żeromskiego	Ponad 14 km	Przebudowy dróg związane z ochroną przed hałasem w tym: ▪ wymiana nawierzchni ▪ ograniczenia prędkości ruchu	2013-2020
	Ul. Dojazdowa, Ul. Słowiańska	0,122 km	Przebudowa	2021
Bogdaniec	000417F Chwałowice-Roszkowice	1991 mb	Przebudowa	2020
	000407F+000412F Lubczyn	1666 mb		
	Ul. Wiśniowa w Jeninie	66 mb		
	Ul. Mickiewicza w Bogdańcu	167 mb		
	DP1394F Beczyna-Racław	1,5 km	Przebudowa (partycypacja w kosztach)	

Gmina	Miejscowość/droga/ulica	Długość/liczba	Rodzaj inwestycji	Rok zakończenia
	DW132/most	Projekt przebudowy mostu w Łupowie	Rozbiórka istniejącego i budowa nowego mostu w m.Łupowo	2022
Deszczno	Deszczno, ul. Krupczyńska		Rozbudowa oświetlenia ulicznego	2020
	Krasowiec, Bolemin, Łagodzin na ul. Łagodzin na skrzyżowaniu z ul. Radosną	4 szt. 3 szt. 3 szt.	Zagęszczenie oświetlenia	
	Glinik na ul. Słowiczej	2 szt. lamp ulicznych, 2 szt. lamp solarnych	Zakup i montaż lamp ulicznych wraz z okablowaniem oraz demontaż i ponowny montaż 2 lamp solarnych	
	Płonica (droga do wału), Brzozowiec na ul. Polnej, Łagodzin, ul. Tajemnicza, Niwicy (droga do wału).	1 szt. 1 szt. 1 szt. 2 szt.	Zakup i montaż słupów	
	Karnin, ul. Zagrodowa Karnin, ul. Tęczowa Dzierżów przy nr 8	3 oprawy i 10 przęseł, 1 oprawa, 1 oprawa.	Montaż opraw typu LED na istniejących słupach	
	Glinik		Zlecenie montażu opraw wraz z dobudową przęseł w Gliniku	
	Borek – Mikołajówka, droga przy stadionie Karnin – ul. Zagrodowa Krasowiec: droga do dawnego SKR-u Maszewo – ul. Truskawkowa Prądocin - droga przy kanale Osiedle Poznańskie – ul. Jaworowa Ulim – ul. Bursztynowa, ul. Koralowa, Ul. Krzemienna		Przebudowa	2022
Kłodawa	Ul. Rzeczna	0,4 km	Przebudowa, odwodnienie, przebudowa pętli autobusowej i parkingu.	2016-2020
	Ul. Wiejska		Przebudowa nawierzchni	2020
	DG002101F (ul. Polna) Kłodawa-Wojcieszyce		Przebudowa	
	Chwalęcice – ul. Spokojna		Remont	2021
Kostrzyn nad Odrą	Ul. Jodłowa, Ul. Klonowa		Budowa	2020
	Ul. Zaułek Klonowy			
	Ul. Ks. Franciszka Skałby, Ul. Południowa			2021
	Mała obwodnica Kostrzyna nad Odrą (droga KN4)		Budowa	W trakcie realizacji
Lubiszyn	Dzikowo (DG002825F)		Przebudowa	2020
	Tarnów (DG002817F)			

Gmina	Miejscowość/droga/ulica	Długość/liczba	Rodzaj inwestycji	Rok zakończenia
	Wysoka (DG002836F)		Modernizacja	
	Brzeźno (DG002824F)		Modernizacja	2021
	Baczyna – ul. Ogrodowa Baczyna – ul. Słoneczna		Przebudowa	
	DW130		remont przepustu/ przebudowa mostu	2022
Santok	Santok		Droga wewnętrzna	2019
	Santok		Promenada	
	Wawrów		Droga wewnętrzna	
	Wawrów – ul. Czereśniowa		Oświetlenie	
	Baranowice		Droga wewnętrzna – przebudowa	
	Stare Polichno – ul. Nadbrzeżna		Oświetlenie	
	Stare Polichno – ul. Nadbrzeżna		Droga powiatowa	
	Płomykowo		Oświetlenie	
	Lipki Wielkie – ul. Notecka		Oświetlenie	
	Ludzisławice		Oświetlenie	
	Lipki Małe		Oświetlenie	
	Lipki Wielkie – ul. Kościelna		Droga gminna	
	Czechów – ul. Widokowa		Droga gminna	
	Janczewo – ul. Ogrodowa, ul. Owocowa		Droga gminna	
	Gralewo		Droga gminna	
	DW158		Rozbudowa drogi	
	Gralewo		Oświetlenie	2020
	Stare Polichno – ul. Nadbrzeżna		Dobudowa oświetlenia	
	Stare Polichno – ul. Cicha	3 szt.	Oświetlenie	
	Stare Polichno – ul. Szkolna	2 szt.	Oświetlenie	
	Janczewo – ul. Makowa		Budowa	
	Santok – droga wewnętrzna		Modernizacja	
	Santok – ul. Szkolna		Droga gminna	
	Czechów – ul. Orzechowa		Droga wewnętrzna	
	Baranowice		Oświetlenie	
	Dojazd do promu		Slip i obłożenie kamieniem	
	Ludzisławice		Droga gminna	
Skwierzyna	DW159		Przebudowa mostu	2017
			Przebudowa drogi	2018
	Ul. Ceglana Góra		Przebudowa	2021
	Ul. Krótka		Przebudowa	
	Ul. Powstańców Wielkopolskich		Wykonanie nawierzchni	
Strzelce Krajeńskie	DW156		Przebudowa drogi	2018/2019
	Al. Wolności		Doświetlenie przejścia dla pieszych	2020
	Ul. Sportowa		Budowa chodnika	
	DP1376F Bobrówko-Żabicko		Przebudowa	
	Ul. Orzechowa		Budowa chodnika	
	Lubicz		Budowa chodnika	
	Ul. Słoneczna		Przebudowa	
	Ul. Brygady Saperów i Ludowa		Przebudowa i rozbudowa	
	Ul. Popiełuszki		Remont	2023

Gmina	Miejscowość/droga/ulica	Długość/liczba	Rodzaj inwestycji	Rok zakończenia
Witnica	Ul. Świerczewskiego (ks. Bielaka)		Przebudowa	2015
	Ul. Rutkowskiego (Kostrzyńska)		Przebudowa i budowa ronda	2016

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin

Tabela 2. Wybrane główne inwestycje drogowe planowane na obszarze MOF GW

Gmina	Droga/ulica/obiekt	Rodzaj inwestycji
MOF GW	DK22	Projektowanie (GDDKiA)
	DK24	Przygotowanie do projektowania (GDDKiA)
Gorzów Wielkopolski	Północna Obwodnica Gorzowa Wlkp. od Ronda Barlineckiego przez Chwalęcice do ul. Berlińskiej	Planowana realizacja w latach 2021-2027
	Ul. Słoneczna, Kombatantów, Akacjowa, Stary Rynek, Spichrzowa, Batalionu Zośka, Diamentowa, Koralowa, Sosnkowskiego, Bogusławskiego, Skrajna, Chabrowa, Krańcowa, Sikorskiego, Olimpijska, Al. Konstytucji 3 Maja, Trasa Nadwarciańska	Przebudowa
	Ul. Cystersów	Budowa drogi, kanalizacji deszczowej i oświetlenia
	Ul. Hewelańska i Wełniany Rynek	Przebudowa i modernizacja deptaku
	Droga przy ul. Brukselskiej i Olimpijskiej	Budowa
	Ul. Dworcowa wraz z całym węzłem przesiadkowym	Budowa/przebudowa
	Ul. Zielona Kotlina	Budowa oświetlenia
	Ul. Łagodzińska	Przebudowa – udrożnienie połączenia Łagodzin-Karnin
	Ul. Ulimska	Przebudowa
	Połączenie ul. Deszczowej z ul. Poznańską	Planowana (SUiKZP GW)
	Połączenie ul. Krótkiej z Olimpijską w śladzie ul. Mazurkowej i Wał Poprzeczny wraz z mostem nad Wartą	
	Połączenie ul. Kosynierów Gdyńskich z ul. Wawrzyniaka wraz z mostem nad Wartą	
	Zmiana przebiegu DK22 w granicach miasta w celu pominięcia ronda Gdańskiego – przedłużenie DK22 w kierunku północnym od skrzyżowania z ul. Bierzarina do ul. Fieldorfa-Nila	
	Przedłużenie ul. Zawackiej w kierunku wschodnim w celu połączenia z Wawrowem i dalej do ul. Rolnej	
	Przedłużenie ul Berlińskiej/Brukselskiej w kierunku zachodnim w celu połączenia z wiaduktem nad S3	
	Przedłużenie ul. Dąbroszyńskiej z ul. Artylerzystów w kierunku północno-wschodnim (do skrzyżowania Dobra/Artylerzystów)	
	Zmiana przebiegu DW132 od pętli tramwajowej Wieprzyce do skrzyżowania z ulicą przy SM Mlekpol wraz z budową ronda na skrzyżowania z ul. Wiśniową	
	Ul. Kazimierza Wielkiego, Kostrzyńska, Marcinkowskiego, Myśliborska, Okólna, Plac Słoneczny, Pomorska, Roosevelta, Spichrzowa, Staszica, Śląska, Tkacka, ulica	Budowy i przebudowy dróg związane z ochroną przed hałasem w tym: • wymiana nawierzchni

Gmina	Droga/ulica/obiekt	Rodzaj inwestycji
	pomiędzy ul Myśliborską a ul. Londyńską, Walczaka, Wyszyńskiego.	• ograniczenia prędkości ruchu
Bogdaniec	Droga gminna łącząca Motylewo z Wieprzycami (GW)	Budowa
Deszczno	Ciecierzyce ul. Berberysowa, Polna, Krokusowa, Mała Deszczno ul. Sezamkowa, Kubusia Puchatka, Kopciuszka, ul. Spacerowa od skrzyżowania z ul. Polną do skrzyżowania z ul. Spacerową oraz od istniejącej nawierzchni bitumicznej usytuowanej na kierunku wschodnim od ul. Osiedlowej do skrzyżowania z ulicą Krzakową Przebudowa drogi gminnej nr 001724F w m. Dziersławice	Sporządzony projekt zagospodarowania terenu. Trwają uzgodnienia z właścicielami sieci zlokalizowanych w pasie drogowym lub proces uzyskania decyzji środowiskowej.
	Łagodzin - ul. Cicha, Pogodna Dzierżów – ul. Złote Piaski Brzozowiec – ul. Gajowa Deszczno – ul. Nagietkowa, Bławatkowa	Sporządzono wstępna koncepcję
	Białobłocie – droga gminna 001318F Deszczno – ul. Sąsiedzka Dziersławice – droga od Orzelca i remont drogi od DK22, droga nr 001724F Dzierżów-Płonica, droga powiatowa Glinik – ul. Koźlakowa, Dębowa, Zacisze, Podgrzybkowa, Kurkowa Prądocin – droga przy kanale, droga gminna nr 001536F Prądocin–Dzierżoniów, droga powiatowa Płonica – droga gminna nr 001706F Osiedle Poznańskie – ul. Czereśniowa przebudowa dróg gminnych 001809F oraz 001615F, w zakresie budowy ścieżki rowerowej od Gorzowa Wlkp. do Brzozowca	Przygotowanie dokumentacji drogowej i technicznej
	Dzierżów – ul. Polna, ul. Platynowa Karnin – ul. Kąpieliskowa Ciecierzyce – ul. Kwiatowa, droga gminna nr 001462F Glinik – ul. Słowicza (kontynuacja) Prądocin droga gminna 001536F Osiedle Poznańskie – ul. Skwierzyńska.	Przygotowana dokumentacja techniczna
	Orzelec – droga gminna 001319F (przez las)	W trakcie budowy
	Deszczno – ul. Kolejowa	Przebudowa z wykonaniem pętli autobusowej, odwodnienia, drogi parkingów P&R
	Deszczno – ul. Skromna	Przebudowa – udrożnienie połączenia Łagodzin-Karnin
	Deszczno – DK22	Przebudowa
	Deszczno – ul. Lubuska i Boczna (przy poczcie)	Przebudowa w zakresie chodników i miejsc parkingowych
	Brzozowiec – ul. Szkolna	Przebudowa i wykonanie parkingów P&R
	Ciecierzyce – pętla autobusowa Wylotowa/Świetlana	Asfaltowanie
	Ulim – ul. Diamentowa	Przebudowa
	Ulim – ul. Granitowa do Prądocina	Przebudowa po roku 2024
	Droga powiatowa drogi powiatowej Orzelec-Bolemin	Przebudowa
Kłodawa	Kłodawa – Ul. Rzeczna	Przebudowa nawierzchni

Gmina	Droga/ulica/obiekt	Rodzaj inwestycji
	Kłodawa – Ul. Jagodowa	Budowa drogi wraz z odwodnieniem
	Kłodawa – Ul. Pastelowa	Przebudowa/budowa
	Kłodawa – Ul. Wiejska	Przebudowa
	Kłodawa – Ul. Nefrytowa	
	Rybakowo – ul. Jałowcowa	
	Zdroisko – ul. Zdrojowa	
	Różanki – ul. Folwarczna	
	Różanki – ul. Różana	
	Różanki Szklarnia – droga przy garażach	
	Chwalęcice – ul. Pogodna	
	Santocko – ul. Łąkowa	
	Santocko – ul. Jodłowa	
	Wojcieszyce – ul. Krótka	
	Wojcieszyce – ul. Strzelecka	Przebudowa/budowa chodnika
Kostrzyn nad Odrą	DK31 – obwodnica miasta wraz z mostem nad Wartą (9,18 km, planowany termin realizacji: 2024-2028)	Budowa (w przygotowaniu/w opracowaniu)
	Most na Odrze w ciągu DK22	Kompleksowa modernizacja
	Most na Warcie w ciągu DK31 (w centrum miasta)	Kompleksowa modernizacja
	Mała obwodnica Kostrzyna nad Odrą (KN4)	Budowa (w trakcie realizacji)
	Ulice na terenie KnO m.in. na osiedlu Szumiłowo oraz w rejonie Śródmieścia, Zatorza Fabrycznego, Warnik i Drzewiec	Budowa i modernizacja dróg
Lubiszyn	Kozin – Podlesie (DG002814F)	W trakcie wykonywania
Santok	Czechów – ul. Kasztanowa i ul. Bukowa, Janczewo – ul. Orzechowa, Górki – droga gminna, Gralewo – ul. Krótka i Widokowa, Santok – ul. Gorzowska, Santok – ul. Basztowa, Santok – ul. Wiśniowa, Santok – drogi wewnętrzne, Stare Polichno – ul. Skwierzyńska, Stare Polichno – ul. Wodna, Stare Polichno – pl. przy Kościele, Wawrów – droga: Wawrów-Czechów, Wawrów – ul. Czereśniowa	Planowana przebudowa
	Santok - Rozbiórka starego i budowa nowego mostu w m. Santok w ciągu drogi woj. nr 158 w km 11+777	rozbiórka i budowa mostu
Skwierzyna	ul. Głowackiego, ul. Partyzancka, ul. Czerwonego Krzyża, ul. Rynek,	Przebudowa oraz połączenie z promenadą
	ul. Garnizonowa (za budynkiem 13-16), ul. Gimnazjalna,	Przebudowa
	ul. Przybrzeżna	Modernizacja
	ul. Międzyrzecka, ul. Pola Międzyrzeckie	Wykonanie chodnika pomiędzy cmentarzami komunalnymi/ rozbudowa/przebudowa
	ul. Sportowa, ul. Bledzewska, ul. Parkowa, ul. Roosevelta, ul. Niepodległości.	Budowa chodnika
	ul. Rynek,	Budowa miejsc parkingowych
	Gościnowo,	Przebudowa drogi gminnej
	Wiejce w kierunku Lubiatowa,	Budowa drogi
	Murzynowo – ul. Przedszkolna,	Przebudowa
	Wiejce – droga przy kościele,	Wykonanie dokumentacji na drogę

Gmina	Droga/ulica/obiekt	Rodzaj inwestycji
	Krobielewko – działka nr 120.	Wykonanie dokumentacji na budowę drogi gminnej
Strzelce Krajeńskie	DK22 – obwodnica miasta (ponad 7 km, planowany termin realizacji: 2024)	Budowa (w przygotowaniu/w opracowaniu)
	ul. PCK w Strzelcach Krajeńskich	W trakcie projektowania
	ul. Słowackiego w Strzelcach Krajeńskich	W trakcie przygotowania
	ul. Jesionowa i Kalinowa w Strzelcach Krajeńskich	W trakcie przygotowania
	ul. Okrężna w Strzelcach Krajeńskich	W trakcie przygotowania
	ul. Ogrodowa w Strzelcach Krajeńskich wraz z placem przesiadkowym dla autobusów	W trakcie przygotowania
	ul. Kolejowa w Strzelcach Krajeńskich wraz z parkingiem dla samochodów ciężarowych	W trakcie przygotowania
	ul. Mickiewicza i Ludowa w Strzelcach Krajeńskich wraz z deptakiem w pobliżu Rynku	W trakcie przygotowania
	drogi wewnętrzne na osiedlu w Bobrówku	W trakcie przygotowania
	ul. Gwiaździsta i Tęczowa na Osiedlu Królów w Strzelcach Krajeńskich	W trakcie przygotowania
	ul. Przemysłowa i Jedności Robotniczej wraz z odwodnieniem terenu w Strzelcach Krajeńskich	W trakcie przygotowania
	droga łącząca m. Brzoza z rondem przy obwodnicy Strzelec Krajeńskich	W trakcie przygotowania
	Przebudowa drogi Sławno - Brzoza	W trakcie przygotowania
	Budowa dróg gminnych wewnątrz wsi Lipie Góry, Gardzko, Licheń, Tuczno, Bronowice, Danków, Długie	W trakcie przygotowania
Witnica	ul. Pocztowa, ul. Moniuszki, ul. Sikorskiego.	Przebudowa/w trakcie projektowania
	Ul. Wiosny Ludów, Ścieżka Rybacka, Ks. Bielaka wraz z placem przykościelnym, Ul. Plac Wolności, Zaułek Kościelny, 1 Maja, Poprzeczna, Wojska Polskiego, Kolejowa, Kosynierów Mirosławskich.	Przebudowa
	Ul. Łowiecka, Wilcza, Gajowa, Gołębia, Bociania, Łabędzia, Krucza, Strusia, Słowicza, Jastrzębia.	Budowa
	Pyrzany – droga gminna 006703F	Budowa
	Dąbroszyn – droga gminna 006755F i 006749F	Przebudowa
	Białcz – Ul. Leśna	Przebudowa
	Białcz – Ul. Słoneczna	Budowa
	Kamień Wielki – Ul. Gorzowska	Przebudowa

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z gmin

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

Załącznik nr 5 – Aktualizacja modelu ruchu

Opracowanie pt.

Raport diagnostyczno-strategiczny stanu istniejącego oraz sytuacji mobilnościowej Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego. Załącznik nr 5 Aktualizacja modelu ruchu

zostało przygotowane na zlecenie Miasta Gorzów Wielkopolski przez konsorcjum firm:

Lider konsorcjum:

Zespół Doradców Gospodarczych TOR Sp. z. o.o.

ul. Sielecka 35
00-738 Warszawa
www.zdgtor.pl

Partner:

Instytut Badawczy
IPC sp. z o.o.

ul. A. Ostrowskiego 9
53-238 Wrocław
www.instytut-ipc.pl

Skład autorski opracowania:

Maciej Mysona – kierownik projektu

Bartosz Chuderski

Bartosz Jarecki

Bartłomiej Kasiuk

Jakub Piecuch

Michał Męczyński

Skład i opracowanie graficzne: Natalia Jamróz

Korekta językowa: Kamila Bielawska

Przy współpracy Zespołu koordynacyjnego (Urząd Miasta Gorzowa Wielkopolskiego):

Michał Jędrzejczak
Kamila Kozłowska
Joanna Mikołajko
Iwona Olek
Fabian Rogala
Małgorzata Tereszczyk-Kaczmarek
Rafał Walentynowicz
i inni

Spis treści

1 WSTĘP 4

1.1 IDEA PRZEPROWADZENIA BADAŃ 4

1.2 KONTEKST GLOBALNY 4

1.3 ROZBUDOWA MODELU RUCHU DLA GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO NA OBSZAR MOF GW 6

1.4 CELE BADANIA ZACHOWAŃ KOMUNIKACYJNYCH I NATĘŻENIA RUCHU 7

2 BADANIA NATĘŻENIA I ZACHOWAŃ KOMUNIKACYJNYCH 8

2.1 CHARAKTERYSTYKA BADANIA 8

2.2 PRZEGLĄD WYNIKÓW BADANIA 10

2.3 DOBÓR PRÓBY BADAWCZEJ 33

2.4 METODOLOGIA BADANIA 37

2.5 PRZEGLĄD WYNIKÓW BADANIA 41

3 MODEL RUCHU DLA MOF GW - SPECYFIKACJA 47

3.1 METODOLOGIA BUDOWY MODELU RUCHU 47

3.2 WYKORZYSTANIE MODELU RUCHU DLA GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO 48

3.3 SIEĆ STANU ISTNIEJĄCEGO I REJONY KOMUNIKACYJNE 50

3.4 MODELE POPYTU 56

3.5 ZMIENNE OBJAŚNIAJĄCE 57

3.6 GENERACJA RUCHU 64

3.7 DYSTRYBUCJA RUCHU 68

3.8 PODZIAŁ ZADAŃ PRZEWOZOWYCH 77

3.9 WIĘŹBY RUCHU WEWNĘTRZNEGO 78

3.10 RUCH DOCELOWO-ŹRÓDŁOWY 80

3.11 RUCH TRANZYTOWY 80

3.12 ROZKŁAD RUCHU NA SIEĆ 81

3.13 EMISYJNOŚĆ TRANSPORTU – STAN ISTNIEJĄCY 89

4 PROGNOZA TRANSPORTU NA 2030 ROK 91

4.1 HORYZONTY CZASOWE I SCENARIUSZE ROZWOJU 91

4.2 BUDOWA SCENARIUSZA REFERENCYJNEGO (2030BAU) 94

5 WYNIKI PROGNOZ RUCHU 99

5.1 ROZKŁAD PRZESTRZENNY RUCHU W 2030 R. 99

5.2 KALKULACJA EMISYJNOŚCI DLA SCENARIUSZY PROGNOSTYCZNYCH 106

6 SPIS TABEL I RYSUNKÓW 107

1 Wstęp

Niniejszy dokument jest elementem opracowania pn.: „Raport Diagnostyczno-Strategiczny stanu istniejącego oraz sytuacji mobilnościowej Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego", który powstał w ramach prac nad Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego (dalej: PZMM MOF GW). Dokument omawia aspekty aktualizacji i rozbudowy modelu ruchu wraz z wynikami badań ruchu. W raporcie przedstawiono skondensowane wyniki z pomiarów zachowań komunikacyjnych, wyniki badań natężeń oraz metodologie dotyczącą budowy modelu ruchu dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego (dalej: MOF GW) w oparciu o istniejący model ruchu dla miasta Gorzowa Wielkopolskiego. W celu dodatkowej weryfikacji oraz poprawy skuteczności kalibracji wykorzystano także krajowy, Zintegrowany Model Ruchu.

1.1 Idea przeprowadzenia badań

Badania zachowań komunikacyjnych są niezbędnym elementem opracowania modelu ruchu, który powstaje w ramach prac nad Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (tzw. SUMP[1]/PZMM) Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego. PZMM jest dokumentem wyznaczającym kierunki zmian w systemie mobilności oraz zagospodarowaniu przestrzennym w celu zaspokojenia potrzeb transportowych ludzi i przedsiębiorstw. Dokument bierze pod uwagę kwestie integracji działań, partycypacji społecznej i posiada system wdrażania oraz ewaluacji.

Zasadniczym celem zmian zachodzących w transporcie jest poprawa efektywności transportu zbiorowego, ograniczenie kosztów zewnętrznych generowanych podczas podróży i transportu, przede wszystkim tych środowiskowych oraz maksymalizacja korzyści społecznych, takich jak poprawa zdrowia publicznego. Istotną rolą modelu jest ukierunkowanie działań tak, aby spełniały kryteria racjonalności wydatkowania środków. Dotyczy to ukierunkowania działań inwestycyjnych tak, aby realizowały one cele zrównoważonej mobilności jak i cele klimatyczne. Model dotyka zwłaszcza kwestii związanych z planowaniem działań w oparciu o mechanizmy pomocowe Unii Europejskiej.

1.2 Kontekst globalny

Potrzeba realizacji modelu w kontekście Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego jest podyktowana m.in. wyzwaniami związanymi z funkcjonowaniem transportu jak i potrzebą redukcji emisji i mitygacji zmian klimatu. Wyzwania związane z realizacją tych polityk dotykają wszystkich miast w kraju. Pomimo deklaratywnego wsparcia zrównoważonej mobilności na etapie składania wniosków o dofinansowanie, tworzenia strategii czy komunikacji społecznej, przemieszczanie osób i towarów w Polsce nie staje się coraz mniej uciążliwe dla mieszkańców i bardziej przyjazne dla środowiska. Wskazują na to wyniki badań ruchu. W latach 2005–2017 emisje z sektora transportowego w Polsce wzrosły

[1] Ang. Sustainable Urban Mobility Plan.

o 76% – w całej Unii w tym czasie spadły o 3%. Dzieje się tak pomimo najwyższych w skali Unii Europejskiej dofinansowań na inwestycje transportowe – kolej, niskoemisyjne autobusy, węzły przesiadkowe.

Zgodnie z raportem CAKE[2] (Centrum Analiz Klimatyczno-Energetycznych) emisje z transportu w Polsce wzrosną z 61 Mt CO_2 do poziomu 63 Mt CO_2 w 2030 roku. W 2050 roku szacuje się je na 58 Mt CO_2. Oznacza to, że Polska nie osiągnie zakładanych celów klimatycznych w obszarze transportu. Modernizacja flot transportu publicznego i większa przyjazność dla środowiska pojazdów Polaków nie równoważą zasadniczych problemów komunikacyjnych. Wpływa na nie ogólny wzrost aktywności transportowej na poziomie 1,5% jak i powszechna rezygnacja z transportu publicznego. Czynniki te wpływają na to, że jakiekolwiek pozytywne efekty związane z inwestycjami w transport publiczny są neutralizowane przez wzrost zainteresowania Polaków motoryzacją, który bezpośrednio przekłada się na wzrost udziału podróży indywidualnych samochodem w podziale zadań przewozowych. Nawet wymiana wszystkich autobusów komunikacji miejskiej w Polsce na zeroemisyjne nie równoważy wzrostu emisji związanego z transportem indywidualnym. Nie bez znaczenia jest tu też wzrost zapotrzebowania na transport towarowy, wynikający z rosnącej zamożności polskiego społeczeństwa – tu także bardziej efektywna energetycznie kolej traci na rzecz transportu drogowego.

Polska jako istotny członek Unii Europejskiej jest zobowiązana do realizacji celów klimatycznych. Na 2030 rok prawnie wiążący cel dla Polski to 7% w stosunku do poziomu z 2005 roku – jest to cel dla całego obszaru non-ETS: czyli transportu, rolnictwa, odpadów, emisji przemysłowych poza ETS i sektora komunalno-bytowego – w znacznej mierze wpływ na emisję w tych obszarach mają samorządy. Transport jest głównym źródłem emisji w tym obszarze i jedynym, w którym dziś nie są widoczne realne perspektywy spadków. Jak wspomniano wcześniej, od 2005 roku emisje z transportu dynamicznie rosły. Transport drogowy odpowiada w skali Unii Europejskiej za 72% emisji z transportu (z czego 61% przypada na samochody osobowe), lotnictwo za 13,5%, kolej zaś jedynie za 0,5%.

Za wzrost emisji w znacznej mierze odpowiada także chaos przestrzenny: suburbanizacja i rozlewanie się miast – źle zlokalizowana zabudowa wymusza dłuższe dojazdy mieszkańców i wydłuża łańcuchy dostaw towarów. Przedmieścia polskich miast i obszary wiejskie ciągle znajdują się pod presją inwestorów. Długoterminowo godzi to w politykę rewitalizacji i stabilność finansową JST. Skala niekontrolowanej urbanizacji i chaosu przestrzennego staje się kosztownym obciążeniem dla samorządów – koszty chaosu przestrzennego w Polsce wynoszą aż 84,3 mld zł – 2 200 zł na każdego mieszkańca Polski. Aż 31,5 mld zł to koszty nadmiernych dojazdów do pracy, wartość utraconego czasu związanego z kongestią i koszty zewnętrzne związane z transportem. Gdyby ograniczyć zjawisko chaosu przestrzennego, polskie gminy zaoszczędziłyby rocznie co najmniej 5,8 mld zł. Wyludnianie się miast przy jednoczesnym rozlewaniu się przedmieść sprawia, że na utrzymanie każdego odcinka infrastruktury składa się

[2] CAKE, POLSKA NET-ZERO 2050: Rola transportu publicznego w świetle pakietu „Fit for 55" i perspektywy roku 2050, czerwiec 2022. https://climatecake.ios.edu.pl/wp-content/uploads/2022/06/CAKE_Transport_publiczny_27_06_2022_final.pdf.

coraz mniej osób. Jak wynika z raportu Polskiego Instytutu Ekonomicznego[3], skutkiem chaosu przestrzennego jest m.in. nierównomierny dostęp do usług publicznych: o ile na niską dostępność transportową narzeka tylko 14 proc. mieszkańców największych miast, to w przypadku stref podmiejskich odsetek ten rośnie do 45 proc. Czynnikiem wpływającym na pogłębiające się problemy jest niska koordynacja między planowaniem przestrzennym a rozwojem infrastruktury transportowej.

1.3 Rozbudowa modelu ruchu dla Gorzowa Wielkopolskiego na obszar MOF GW

Makrosymulacyjny model ruchu tworzy się na podstawie danych o przemieszczeniach (pomiary ruchu, ankiety) tak aby odwzorowywał stan istniejący danego obszaru i jego układu komunikacyjnego. W kolejnych etapach wykorzystuje się go do wielowariantowych analiz symulacyjnych wskazujących efektywność wybranych działań. Analizy te uwzględniać mogą zarówno warianty rozwoju sieci transportowej, jak i elementy związane z polityką transportową, jak na przykład strefy płatnego parkowania, uspokojenia ruchu itp.

Tym samym model stanowi narzędzie dostarczające dane do oceny i weryfikacji poszczególnych wariantów i scenariuszy, wspierając tym samym proces decyzyjny już na etapie prac nad projektem. Dodatkowo dane wynikowe będą także podstawą do dalszych analiz w zakresie między innymi:

- analiz bezpieczeństwa ruchu,
- analiz społeczno-ekonomicznych,
- analiz dostępności transportowej,
- analiz środowiskowych (w tym wskaźników emisyjności i hałasu).

Ponadto Nowe Unijne Ramy Mobilności miejskiej będę zmieniały wymagania, jakie stawia się przed SUMP. Przyjęcie SUMP-ów będzie obligatoryjne we wszystkich węzłach miejskich TEN-T, a w ciągu roku od wejścia w życie zmienionego rozporządzenia TEN-T Komisja Europejska wyda rozporządzenie wykonawcze ws. metodologii gromadzenia danych dot. mobilności. Oznacza to, że w trakcie prac nad SUMP wytyczne w zakresie wskaźników SUMI (Sustainable Urban Mobility Indicators[4]) zostaną zaktualizowane i opublikowane w projekcie planu. Wskaźniki SUMI opisane we wstępnych propozycjach Komisji Europejskiej będą możliwe do opracowania tylko dzięki modelowi ruchu

Celem rozszerzenia modelu przeprowadzono prace badawcze, które zostały podsumowane w niniejszym załączniku.

[3] Polski Instytut Ekonomiczny: 5,8 mld zł oszczędziłyby polskie gminy, gdyby ograniczono zjawisko chaosu przestrzennego, https://pie.net.pl/58-mld-zl-oszczedzilyby-polskie-gminy-gdyby-ograniczono-zjawisko-chaosu-przestrzennego/, dostęp: 19 lipca 2022 r.

[4] https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/sumi_en

1.4 CELE BADANIA ZACHOWAŃ KOMUNIKACYJNYCH I NATĘŻENIA RUCHU

Głównymi celami badań i analiz zachowań transportowych są:

- odwzorowanie zachowań komunikacyjnych osób przemieszczających się na danym obszarze z uwzględnieniem wyboru środka transportu,
- oszacowanie zapotrzebowania na usługi przewozowe w obecnych i spodziewanych warunkach funkcjonowania systemu transportowego danego obszaru,
- oszacowanie wpływu zmian w zagospodarowaniu przestrzennym (np. wyznaczenia nowych terenów rozwojowych) na rozkład ruchu na sieci i zapotrzebowanie na usługi publicznego transportu zbiorowego,
- identyfikacja opinii i preferencji mieszkańców danego obszaru na temat jakości usług komunikacyjnych świadczonych przez jednostki organizujące transport publiczny na danym obszarze (badania te są realizowane w ramach oceny jakości usług transportowych),
- uzyskanie informacji dotyczących możliwości rezygnacji z samochodu osobowego na rzecz transportu zbiorowego w przypadku realizacji określonych scenariuszy obecnych i projektowanych warunków podróży (badania te są realizowane w ramach oceny preferencji komunikacyjnych).

2 Badania natężenia i zachowań komunikacyjnych

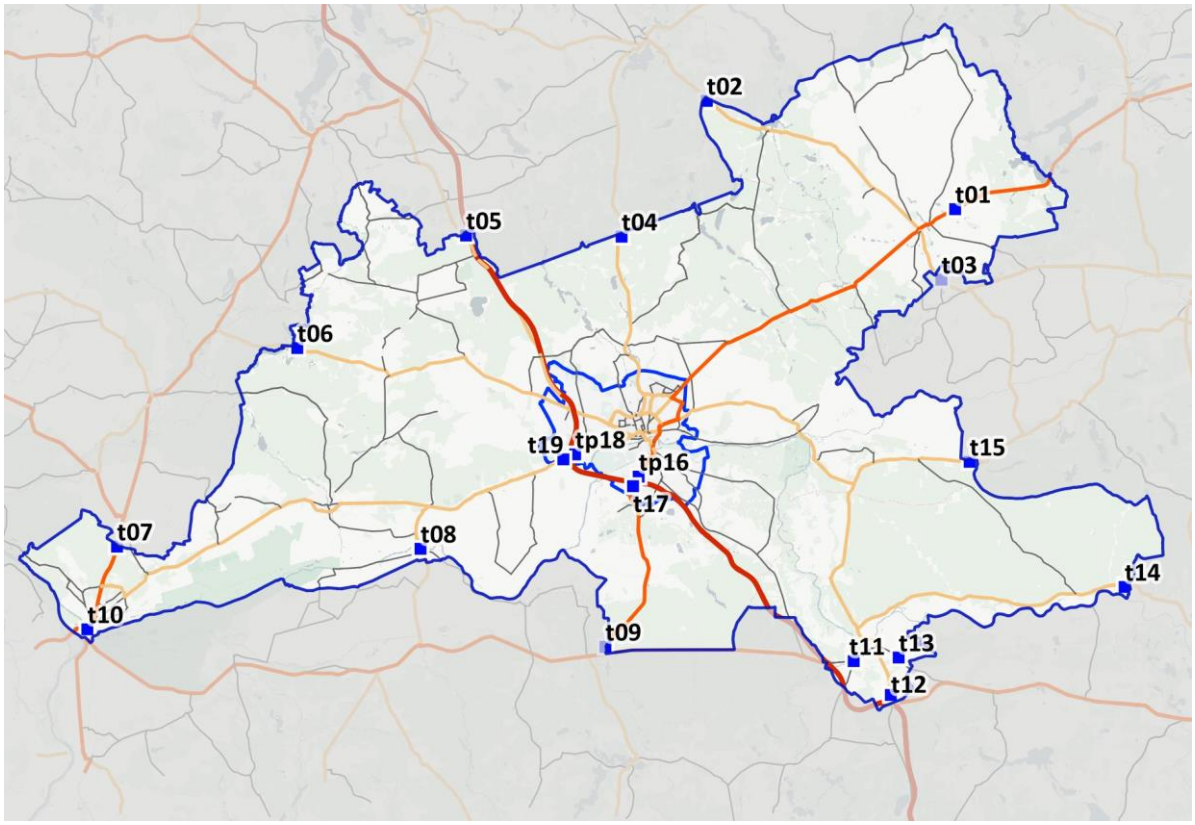
2.1 CHARAKTERYSTYKA BADANIA

Na potrzeby pełnego rozpoznania uwarunkowań ruchowych, niezbędnych dla prawidłowej oceny charakterystyki pracy układu drogowo – ulicznego obsługującego badany obszar, Wykonawca wdrożył zakres prac, przewidzianych i doprecyzowanych w ramach uzgodnień z Zamawiającym, zmierzających do ustalenia bieżącego obciążenia ruchem drogowym, ze szczególnym uwzględnieniem ustalenia macierzy podróży w relacjach wzajemnych pomiędzy wyznaczonymi punktami pomiarowymi (przekrojami pomiarowymi). Mając na uwadze powyżej zdefiniowane cele badawcze, wyznaczono przekroje pomiarowe, lokowane na umownej granicy obszaru badania oraz wewnętrzne punkty uzupełniające, zmierzające do ustalenia i zakodowania treści przedniej tablicy rejestracyjnej pojazdów uczestniczących w ruchu, wraz ze wskazaniem przynależności tegoż pojazdu do określonej grupy (kategoria C-G).

Lokalizacja punktów (przekrojów) pomiarowych

Zgodnie z przyjętymi założeniami, pomiarami objęto 19 punktów pomiarowych, usytuowanych w przekrojach drogowych podstawowego układu sieci drogowej MOF GW, w tym 2 punkty typu „Tp" oraz 17 punktów typu „T". W każdym z punktów dokonano pomiaru aktualnych wielkości potoków pojazdów z rozróżnieniem struktury kierunkowej ruchu oraz kategoryzacji strumienia pojazdów. Dane wynikowe zagregowano do interwałów 15-minutowych.

Rysunek 1. Lokalizacja przekrojów pomiarowych na tle sieci drogowej MOF GW



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Dla punktów typu „Tp” przyjęto dobowe ramy akwizycji ruchowej stanu istniejącego, zakładające rozpoczęcie gromadzenia danych o godz. 06:00 i finalizację przewidzianą po upływie pełnej doby, dnia następnego.

Dla punktów typu „T” przyjęto trzygodzinne ramy akwizycji tablic rejestracyjnych, tj. 13:30-16:30, przyjmując wymieniony zakres ramowy pomiaru jako estymowany czas wystąpienia popołudniowej godziny szczytu komunikacyjnego.

W konfrontacji z prognozowanym stanem pogody oraz w porozumieniu z Zamawiającym, wytypowano dzień 11.10.2022 jako optymalny w kontekście wskazania terminu, wolnego od ryzyka wystąpienia zjawisk pogodowych mogących mieć niekorzystny wpływ na typowy, reprezentatywny obraz ruchu.

Metodyka badań

Na płaszczyźnie akwizycji danych ruchowych, dla całości zadania, Wykonawca zastosował metodę zapisu wideo (wideorejestracji), realizowaną w warunkach terenowych z wykorzystaniem urządzeń do zapisu obrazu, powiązaną z wtórną, prowadzoną w warunkach biurowych, analizą i kodowaniem zgromadzonego materiału wideo. W realiach omawianego zadania zastosowano 64 urządzeń do rejestracji obrazu.

Zakodowane wyniki badań ruchowych, zaprezentowano w postaci arkuszy bazodanowych, uwzględniających parametry, właściwe dla badań na puntach tranzytowych, w tym:

- wielkości natężeń ruchu odnotowane w jednostce czasu (interwał 15 min);
- kategoryzacje strumienia pojazdów (zgodnie z uszczegółowieniem wskazanym w tabeli poniżej);
- kierunek A: potok ruchu do obszaru opracowania (wjazd do obszaru);
- kierunek B: potok ruchu z obszaru opracowania (wyjazd z obszaru).

Na etapie odczytu i kodowania danych, przyjęto ujednoliconą kategoryzację strumienia pojazdów, korespondującą z założeniami instrukcji Departamentu Strategii i Studiów (DSS) GDDKiA oraz praktycznie realizowaną w toku Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021, przy czym, wobec badań udziału ruchu tranzytowego, zakres kategorii pojazdów, podlegających identyfikacji klasyfikacji został zredukowany do pojazdów wyposażonych w przednią tablicę rejestracyjną, tj.:

Tabela 1. Kategoryzacja strumieni ruchu

Lp.	Symbol kategorii pojazdów	Grupa pojazdów
1	b	Motory, quady, motorowery (skutery)
2	c	Samochody osobowe (do 9 miejsc z kierowcą), mikrobusy, pickupy i samochody kempingowe z przyczepą lub bez
3	d	Lekkie samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t z przyczepą lub bez
4	e	Samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t bez przyczep, ciągniki siodłowe bez naczep, samochody specjalne
5	f	Samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5t z jedną lub więcej przyczepami, ciągniki siodłowe z naczepami, ciągniki balastowe z przyczepami standardowymi lub niskopodwoziowymi

Lp.	Symbol kategorii pojazdów	Grupa pojazdów
6	g	Autobusy, trolejbusy
7	h	Ciągniki rolnicze z przyczepami lub bez, maszyny samobieżne (walce drogowe, koparki, itp.)

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

2.2 PRZEGLĄD WYNIKÓW BADANIA

Poniższe tabele przedstawiają natężenia ruchu zarejestrowane w poszczególnych przekrojach pomiarowych, skategoryzowane według powyższych wytycznych oraz zagregowane do 15-minutowych przedziałów czasowych.

Tabela 2. Wyniki pomiarów ruchu w przekrojach typu „T" (szczyt popołudniowy, 13:30-16:30)

T01A											
czas \ kat.	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	29	9	0	7	1	0	0	0	0	46
13:45 - 14:00	0	25	5	1	8	0	0	0	0	0	39
14:00 - 14:15	0	21	4	2	6	0	0	0	0	0	33
14:15 - 14:30	0	31	8	1	7	0	0	0	0	0	47
14:30 - 14:45	0	18	9	2	3	0	0	0	0	0	32
14:45 - 15:00	0	27	3	1	10	0	0	0	0	0	41
15:00 - 15:15	0	23	8	2	5	1	0	0	0	0	39
15:15 - 15:30	0	32	6	2	10	1	0	0	0	0	51
15:30 - 15:45	0	27	7	0	4	0	0	0	0	0	38
15:45 - 16:00	0	36	9	2	4	0	0	0	0	0	51
16:00 - 16:15	0	30	7	2	5	0	0	0	0	0	44
16:15 - 16:30	0	35	6	0	9	0	0	0	0	0	50
suma	0	334	81	15	78	3	0	0	0	0	**511**

T01B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	27	6	2	4	0	0	0	0	0	39
13:45 - 14:00	0	29	5	0	9	0	0	0	0	0	43
14:00 - 14:15	0	23	6	0	7	0	0	0	0	0	36
14:15 - 14:30	0	32	6	2	10	0	0	0	0	0	50
14:30 - 14:45	0	34	4	0	4	0	0	0	0	0	42
14:45 - 15:00	0	28	3	0	8	1	0	0	0	0	40
15:00 - 15:15	0	35	6	1	7	1	0	0	0	0	50
15:15 - 15:30	0	25	6	2	9	0	0	0	0	0	42
15:30 - 15:45	0	47	7	4	4	1	0	0	0	0	63
15:45 - 16:00	0	37	8	0	4	0	0	0	0	0	49
16:00 - 16:15	0	38	2	4	6	0	0	0	0	0	50
16:15 - 16:30	0	39	2	0	5	0	0	0	0	0	46
suma	0	394	61	15	77	3	0	0	0	0	**550**

T02A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	8	2	1	2	0	0	0	0	0	13
13:45 - 14:00	0	7	1	0	1	0	0	0	0	0	9
14:00 - 14:15	0	8	1	2	0	0	0	0	0	0	11
14:15 - 14:30	0	8	0	1	0	0	0	0	0	0	9
14:30 - 14:45	0	15	2	0	3	0	0	0	0	0	20
14:45 - 15:00	0	6	1	0	2	0	0	0	0	0	9
15:00 - 15:15	0	11	3	0	0	0	0	0	0	0	14
15:15 - 15:30	0	9	3	0	2	0	0	0	0	0	14
15:30 - 15:45	0	8	1	0	0	0	0	0	0	0	9
15:45 - 16:00	0	9	1	0	1	0	0	0	0	0	11
16:00 - 16:15	0	7	3	0	3	0	0	0	0	0	13
16:15 - 16:30	0	14	0	2	0	0	0	0	0	0	16
suma	0	110	18	6	14	0	0	0	0	0	**148**

T02B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	10	0	1	2	0	0	0	0	0	13
13:45 - 14:00	0	4	2	0	3	0	0	0	0	0	9
14:00 - 14:15	0	8	2	0	2	0	0	0	0	0	12
14:15 - 14:30	0	6	4	0	2	0	0	0	0	0	12
14:30 - 14:45	0	13	0	2	1	0	0	0	0	0	16
14:45 - 15:00	0	7	1	0	1	0	0	0	0	0	9
15:00 - 15:15	0	5	0	1	3	0	0	0	0	0	9
15:15 - 15:30	0	9	0	1	5	0	0	0	0	0	15
15:30 - 15:45	0	8	1	0	0	0	0	0	0	0	9
15:45 - 16:00	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
16:00 - 16:15	0	5	2	0	0	1	0	0	0	0	8
16:15 - 16:30	0	7	4	0	0	0	0	0	0	0	11
suma	0	89	16	5	19	1	0	0	0	0	**130**

T03A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	28	4	1	3	0	0	0	0	0	36
13:45 - 14:00	0	28	3	0	4	1	0	0	0	0	36
14:00 - 14:15	0	36	4	0	2	1	0	0	0	0	43
14:15 - 14:30	0	21	3	0	5	0	0	0	0	0	29
14:30 - 14:45	0	20	2	1	2	0	0	0	0	0	25
14:45 - 15:00	0	32	4	0	4	0	0	0	0	0	40
15:00 - 15:15	0	35	3	1	3	0	0	0	0	0	42
15:15 - 15:30	0	28	2	0	0	0	0	0	0	0	30
15:30 - 15:45	0	37	3	0	2	0	0	0	0	0	42
15:45 - 16:00	0	17	2	0	5	0	0	0	0	0	24
16:00 - 16:15	0	32	1	0	3	2	0	0	0	0	38
16:15 - 16:30	0	35	2	0	2	0	0	0	0	0	39
suma	0	349	33	3	35	4	0	0	0	0	**424**

T03B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	21	6	1	0	0	0	0	0	0	28
13:45 - 14:00	0	34	3	1	5	0	0	0	0	0	43
14:00 - 14:15	0	36	2	0	4	0	0	0	0	0	42
14:15 - 14:30	0	41	5	1	2	2	0	0	0	0	51
14:30 - 14:45	0	35	3	0	3	0	0	0	0	0	41
14:45 - 15:00	0	34	2	1	4	0	0	0	0	0	41
15:00 - 15:15	0	44	3	0	3	0	0	0	0	0	50
15:15 - 15:30	0	55	5	0	4	1	0	0	0	0	65
15:30 - 15:45	0	31	2	0	2	1	0	0	0	0	36
15:45 - 16:00	0	46	1	0	6	0	0	0	0	0	53
16:00 - 16:15	0	35	1	0	3	0	0	0	0	0	39
16:15 - 16:30	0	45	7	0	5	0	0	0	0	0	57
suma	0	457	40	4	41	4	0	0	0	0	**546**

T04A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	17	2	1	1	0	0	0	0	0	21
13:45 - 14:00	0	23	3	1	0	0	0	0	0	0	27
14:00 - 14:15	0	25	4	0	2	1	0	0	0	0	32
14:15 - 14:30	0	32	2	0	0	0	0	0	0	0	34
14:30 - 14:45	0	35	4	1	0	0	0	0	0	0	40
14:45 - 15:00	0	24	5	1	0	1	0	0	0	0	31
15:00 - 15:15	0	31	3	0	0	0	0	0	0	0	34
15:15 - 15:30	0	39	4	1	1	1	0	0	0	0	46
15:30 - 15:45	0	31	3	0	1	0	0	0	0	0	35
15:45 - 16:00	0	24	5	2	0	0	0	0	0	0	31
16:00 - 16:15	0	26	4	0	0	1	0	0	0	0	31
16:15 - 16:30	0	33	4	0	2	0	0	0	0	0	39
suma	0	340	43	7	7	4	0	0	0	0	**401**

T04B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	29	4	1	3	0	0	0	0	0	37
13:45 - 14:00	0	11	2	0	3	0	0	0	0	0	16
14:00 - 14:15	0	33	6	1	2	1	0	0	0	0	43
14:15 - 14:30	0	32	3	0	2	0	0	0	0	0	37
14:30 - 14:45	0	35	4	0	2	0	0	0	0	0	41
14:45 - 15:00	0	38	6	2	1	0	0	0	0	0	47
15:00 - 15:15	0	41	2	2	1	1	0	0	0	0	47
15:15 - 15:30	0	28	2	0	1	0	0	0	0	0	31
15:30 - 15:45	0	34	2	0	2	0	0	0	0	0	38
15:45 - 16:00	0	36	7	0	0	0	0	0	0	0	43
16:00 - 16:15	0	33	3	0	1	1	0	0	0	0	38
16:15 - 16:30	0	19	6	0	0	1	0	0	0	0	26
suma	0	369	47	6	18	4	0	0	0	0	**444**

T05A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	9	4	1	15	0	0	0	0	0	29
13:45 - 14:00	0	9	5	3	9	0	0	0	0	0	26
14:00 - 14:15	0	17	2	1	9	0	0	0	0	0	29
14:15 - 14:30	0	24	2	1	11	1	0	0	0	0	39
14:30 - 14:45	0	15	2	2	7	0	0	0	0	0	26
14:45 - 15:00	0	19	5	3	9	0	0	0	0	0	36
15:00 - 15:15	0	31	5	0	5	0	0	0	0	0	41
15:15 - 15:30	0	16	2	1	4	0	0	0	0	0	23
15:30 - 15:45	0	18	1	1	4	0	0	0	0	0	24
15:45 - 16:00	0	22	2	0	7	0	0	0	0	0	31
16:00 - 16:15	0	22	6	0	6	0	0	0	0	0	34
16:15 - 16:30	0	32	2	0	5	0	0	0	0	0	39
suma	0	234	38	13	91	1	0	0	0	0	**377**

T05B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	15	0	2	6	0	0	0	0	0	23
13:45 - 14:00	0	16	3	1	12	1	0	0	0	0	33
14:00 - 14:15	0	34	2	1	7	0	0	0	0	0	44
14:15 - 14:30	0	19	0	1	6	1	0	0	0	0	27
14:30 - 14:45	0	15	5	1	9	0	0	0	0	0	30
14:45 - 15:00	0	19	4	2	10	0	0	0	0	0	35
15:00 - 15:15	0	18	0	0	7	0	0	0	0	0	25
15:15 - 15:30	0	23	2	1	5	0	0	0	0	0	31
15:30 - 15:45	0	20	4	0	9	0	0	0	0	0	33
15:45 - 16:00	0	18	4	1	10	1	0	0	0	0	34
16:00 - 16:15	0	18	0	1	2	0	0	0	0	0	21
16:15 - 16:30	0	24	5	1	6	0	0	0	0	0	36
suma	0	239	29	12	89	3	0	0	0	0	**372**

T06A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	10	4	1	2	0	0	0	0	0	17
13:45 - 14:00	0	12	4	0	0	0	0	0	0	0	16
14:00 - 14:15	0	17	6	1	1	0	0	0	0	0	25
14:15 - 14:30	0	18	2	0	4	0	0	0	0	0	24
14:30 - 14:45	0	13	8	0	0	0	0	0	0	0	21
14:45 - 15:00	0	22	2	0	0	0	0	0	0	0	24
15:00 - 15:15	0	32	8	0	0	0	0	0	0	0	40
15:15 - 15:30	0	22	7	2	0	0	0	0	0	0	31
15:30 - 15:45	0	20	4	0	1	0	0	0	0	0	25
15:45 - 16:00	0	26	4	0	1	0	0	0	0	0	31
16:00 - 16:15	0	24	2	0	0	0	0	0	0	0	26
16:15 - 16:30	0	12	4	0	1	0	0	0	0	0	17
suma	0	228	55	4	10	0	0	0	0	0	**297**

T06B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	26	1	0	1	0	0	0	0	0	28
13:45 - 14:00	0	11	1	0	4	0	0	0	0	0	16
14:00 - 14:15	0	14	3	0	2	0	0	0	0	0	19
14:15 - 14:30	0	14	4	0	4	0	0	0	0	0	22
14:30 - 14:45	0	15	2	0	0	0	0	0	0	0	17
14:45 - 15:00	0	11	6	0	1	0	0	0	0	0	18
15:00 - 15:15	0	17	2	1	0	0	0	0	0	0	20
15:15 - 15:30	0	12	3	1	0	0	0	0	0	0	16
15:30 - 15:45	0	16	4	2	3	0	0	0	0	0	25
15:45 - 16:00	0	12	2	0	0	0	0	0	0	0	14
16:00 - 16:15	0	18	2	1	0	1	0	0	0	0	22
16:15 - 16:30	0	22	4	1	1	0	0	0	0	0	28
suma	0	188	34	6	16	1	0	0	0	0	**245**

T07A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	46	10	2	5	1	0	0	0	0	64
13:45 - 14:00	0	51	8	1	4	0	0	0	0	0	64
14:00 - 14:15	0	48	4	4	7	0	0	0	0	0	63
14:15 - 14:30	0	46	10	1	7	1	0	0	0	0	65
14:30 - 14:45	0	42	4	0	8	0	0	0	0	0	54
14:45 - 15:00	0	30	6	1	8	0	0	0	0	0	45
15:00 - 15:15	0	45	10	1	3	0	0	0	0	0	59
15:15 - 15:30	0	51	2	3	7	0	0	0	0	0	63
15:30 - 15:45	0	40	5	2	5	0	0	0	0	0	52
15:45 - 16:00	0	51	5	0	5	0	0	0	0	0	61
16:00 - 16:15	0	51	4	0	5	0	0	0	0	0	60
16:15 - 16:30	0	34	6	0	8	0	0	0	0	0	48
suma	0	535	74	15	72	2	0	0	0	0	**698**

T07B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	54	2	2	7	0	0	0	0	0	65
13:45 - 14:00	0	70	14	0	7	0	0	0	0	0	91
14:00 - 14:15	0	89	11	3	5	1	0	0	0	0	109
14:15 - 14:30	0	78	5	1	6	5	0	0	0	0	95
14:30 - 14:45	0	84	8	2	7	0	0	0	0	0	101
14:45 - 15:00	0	45	7	2	5	0	0	0	0	0	59
15:00 - 15:15	0	84	9	0	4	0	0	0	0	0	97
15:15 - 15:30	0	86	12	0	8	2	0	0	0	0	108
15:30 - 15:45	0	86	6	0	5	1	0	0	0	0	98
15:45 - 16:00	0	80	3	0	4	0	0	0	0	0	87
16:00 - 16:15	0	95	7	1	4	0	0	0	0	0	107
16:15 - 16:30	0	84	9	0	5	1	0	0	0	0	99
suma	0	935	93	11	67	10	0	0	0	0	**1116**

T08A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	22	2	2	1	0	0	0	0	0	27
13:45 - 14:00	0	13	6	0	1	0	0	0	0	0	20
14:00 - 14:15	0	17	4	1	1	0	0	0	0	0	23
14:15 - 14:30	0	19	3	1	0	0	0	0	0	0	23
14:30 - 14:45	0	13	2	0	2	0	0	0	0	0	17
14:45 - 15:00	0	20	7	1	1	1	0	0	0	0	30
15:00 - 15:15	0	33	5	0	1	0	0	0	0	0	39
15:15 - 15:30	0	31	6	0	0	0	0	0	0	0	37
15:30 - 15:45	0	26	3	0	0	0	0	0	0	0	29
15:45 - 16:00	0	23	2	0	0	0	0	0	0	0	25
16:00 - 16:15	0	29	4	1	2	0	0	0	0	0	36
16:15 - 16:30	0	25	3	0	0	0	0	0	0	0	28
suma	0	271	47	6	9	1	0	0	0	0	**334**

T08B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	19	1	1	1	0	0	0	0	0	22
13:45 - 14:00	0	15	2	1	1	0	0	0	0	0	19
14:00 - 14:15	0	27	3	0	2	0	0	0	0	0	32
14:15 - 14:30	0	23	1	0	2	0	0	0	0	0	26
14:30 - 14:45	0	14	2	0	0	0	0	0	0	0	16
14:45 - 15:00	0	19	4	1	1	1	0	0	0	0	26
15:00 - 15:15	0	20	1	0	1	0	0	0	0	0	22
15:15 - 15:30	0	22	5	0	2	0	0	0	0	0	29
15:30 - 15:45	0	24	4	1	1	0	0	0	0	0	30
15:45 - 16:00	0	26	4	1	0	1	0	0	0	0	32
16:00 - 16:15	0	32	2	3	1	1	0	0	0	0	39
16:15 - 16:30	0	24	2	1	0	0	0	0	0	0	27
suma	0	265	31	9	12	3	0	0	0	0	**320**

T09A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	32	7	1	3	0	0	0	0	0	43
13:45 - 14:00	0	54	7	3	5	0	0	0	0	0	69
14:00 - 14:15	0	56	3	3	4	0	0	0	0	0	66
14:15 - 14:30	0	63	15	2	2	0	0	0	0	0	82
14:30 - 14:45	0	61	9	1	7	0	0	0	0	0	78
14:45 - 15:00	0	61	9	3	5	0	0	0	0	0	78
15:00 - 15:15	0	44	10	1	7	1	0	0	0	0	63
15:15 - 15:30	0	50	9	5	2	0	0	0	0	0	66
15:30 - 15:45	0	55	14	1	11	0	0	0	0	0	81
15:45 - 16:00	0	72	5	1	5	0	0	0	0	0	83
16:00 - 16:15	0	67	22	1	7	0	0	0	0	0	97
16:15 - 16:30	0	70	12	0	9	1	0	0	0	0	92
suma	0	685	122	22	67	2	0	0	0	0	**898**

T09B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	37	10	0	6	0	0	0	0	0	53
13:45 - 14:00	0	34	5	0	7	0	0	0	0	0	46
14:00 - 14:15	0	46	6	2	2	0	0	0	0	0	56
14:15 - 14:30	0	45	11	3	8	0	0	0	0	0	67
14:30 - 14:45	0	45	7	1	9	1	0	0	0	0	63
14:45 - 15:00	0	37	8	0	4	0	0	0	0	0	49
15:00 - 15:15	0	47	3	2	4	0	0	0	0	0	56
15:15 - 15:30	0	44	6	0	6	0	0	0	0	0	56
15:30 - 15:45	0	54	7	0	1	0	0	0	0	0	62
15:45 - 16:00	0	40	5	0	11	0	0	0	0	0	56
16:00 - 16:15	0	42	7	0	7	0	0	0	0	0	56
16:15 - 16:30	0	48	9	0	9	1	0	0	0	0	67
suma	0	519	84	8	74	2	0	0	0	0	**687**

T10A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	93	14	2	15	1	0	0	0	0	125
13:45 - 14:00	0	61	17	1	9	0	0	0	0	0	88
14:00 - 14:15	0	94	23	4	14	0	0	0	0	0	135
14:15 - 14:30	0	89	6	0	5	0	0	0	0	0	100
14:30 - 14:45	0	123	6	2	15	0	0	0	0	0	146
14:45 - 15:00	0	87	12	0	4	0	0	0	0	0	103
15:00 - 15:15	0	144	19	2	8	1	0	0	0	0	174
15:15 - 15:30	0	103	16	1	10	0	0	0	0	0	130
15:30 - 15:45	0	161	14	0	9	1	0	0	0	0	185
15:45 - 16:00	0	112	15	0	7	0	0	0	0	0	134
16:00 - 16:15	0	121	19	2	7	1	0	0	0	0	150
16:15 - 16:30	0	120	17	1	6	1	0	0	0	0	145
suma	0	1308	178	15	109	5	0	0	0	0	**1615**

T10B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	87	10	2	10	0	0	0	0	0	109
13:45 - 14:00	0	69	9	1	16	0	0	0	0	0	95
14:00 - 14:15	0	103	11	2	12	0	0	0	0	0	128
14:15 - 14:30	0	80	11	1	8	3	0	0	0	0	103
14:30 - 14:45	0	78	12	1	8	0	0	0	0	0	99
14:45 - 15:00	0	85	9	2	16	0	0	0	0	0	112
15:00 - 15:15	0	89	7	1	6	0	0	0	0	0	103
15:15 - 15:30	0	94	12	5	10	1	0	0	0	0	122
15:30 - 15:45	0	79	7	0	11	0	0	0	0	0	97
15:45 - 16:00	0	67	8	0	11	1	0	0	0	0	87
16:00 - 16:15	0	93	7	0	6	0	0	0	0	0	106
16:15 - 16:30	0	63	3	1	8	0	0	0	0	0	75
suma	0	987	106	16	122	5	0	0	0	0	**1236**

T11A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	37	5	0	2	0	0	0	0	0	44
13:45 - 14:00	0	31	8	0	0	1	0	0	0	0	40
14:00 - 14:15	0	50	4	0	1	0	0	0	0	0	55
14:15 - 14:30	0	41	5	1	3	1	0	0	0	0	51
14:30 - 14:45	0	43	3	0	4	0	0	0	0	0	50
14:45 - 15:00	0	41	4	1	3	0	0	0	0	0	49
15:00 - 15:15	0	65	8	0	3	0	0	0	0	0	76
15:15 - 15:30	0	74	1	2	2	1	0	0	0	0	80
15:30 - 15:45	0	54	8	0	2	1	0	0	0	0	65
15:45 - 16:00	0	55	9	0	4	0	0	0	0	0	68
16:00 - 16:15	0	54	4	1	2	0	0	0	0	0	61
16:15 - 16:30	0	47	3	0	0	0	0	0	0	0	50
suma	0	592	62	5	26	4	0	0	0	0	**689**

T11B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	41	7	0	3	0	0	0	0	0	51
13:45 - 14:00	0	37	4	0	5	1	0	0	0	0	47
14:00 - 14:15	0	43	6	3	4	0	0	0	0	0	56
14:15 - 14:30	0	42	5	0	2	0	0	0	0	0	49
14:30 - 14:45	0	63	4	1	5	3	0	0	0	0	76
14:45 - 15:00	0	63	4	3	3	0	0	0	0	0	73
15:00 - 15:15	0	41	5	1	3	1	0	0	0	0	51
15:15 - 15:30	0	56	7	0	3	0	0	0	0	0	66
15:30 - 15:45	0	46	5	2	4	0	0	0	0	0	57
15:45 - 16:00	0	44	5	5	4	1	0	0	0	0	59
16:00 - 16:15	0	67	7	2	5	0	0	0	0	0	81
16:15 - 16:30	0	55	3	0	1	0	0	0	0	0	59
suma	0	598	62	17	42	6	0	0	0	0	**725**

T12A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	18	4	0	2	1	0	0	0	0	25
13:45 - 14:00	0	24	2	0	1	0	0	0	0	0	27
14:00 - 14:15	0	22	3	0	7	1	0	0	0	0	33
14:15 - 14:30	0	29	2	0	1	0	0	0	0	0	32
14:30 - 14:45	0	19	3	2	1	0	0	0	0	0	25
14:45 - 15:00	0	15	6	0	4	0	0	0	0	0	25
15:00 - 15:15	0	29	3	1	0	0	0	0	0	0	33
15:15 - 15:30	0	36	2	1	1	1	0	0	0	0	41
15:30 - 15:45	0	27	7	1	0	0	0	0	0	0	35
15:45 - 16:00	0	45	1	0	3	0	0	0	0	0	49
16:00 - 16:15	0	42	1	0	2	0	0	0	0	0	45
16:15 - 16:30	0	29	3	0	3	0	0	0	0	0	35
suma	0	335	37	5	25	3	0	0	0	0	**405**

T12B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	17	3	0	5	0	0	0	0	0	25
13:45 - 14:00	0	19	6	0	1	0	0	0	0	0	26
14:00 - 14:15	0	32	7	0	3	0	0	0	0	0	42
14:15 - 14:30	0	21	6	4	5	0	0	0	0	0	36
14:30 - 14:45	0	27	4	0	0	0	0	0	0	0	31
14:45 - 15:00	0	21	3	2	0	0	0	0	0	0	26
15:00 - 15:15	0	34	1	0	1	1	0	0	0	0	37
15:15 - 15:30	0	25	3	0	4	0	0	0	0	0	32
15:30 - 15:45	0	18	3	1	1	0	0	0	0	0	23
15:45 - 16:00	0	26	3	1	3	0	0	0	0	0	33
16:00 - 16:15	0	20	6	0	0	1	0	0	0	0	27
16:15 - 16:30	0	25	4	1	1	0	0	0	0	0	31
suma	0	285	49	9	24	2	0	0	0	0	**369**

T13A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	22	1	0	2	0	0	0	0	0	25
13:45 - 14:00	0	12	2	0	0	1	0	0	0	0	15
14:00 - 14:15	0	20	2	0	0	0	0	0	0	0	22
14:15 - 14:30	0	23	3	1	1	0	0	0	0	0	28
14:30 - 14:45	0	21	3	0	1	1	0	0	0	0	26
14:45 - 15:00	0	22	1	0	2	2	0	0	0	0	27
15:00 - 15:15	0	31	4	1	0	1	0	0	0	0	37
15:15 - 15:30	0	17	3	0	1	0	0	0	0	0	21
15:30 - 15:45	0	17	1	0	0	0	0	0	0	0	18
15:45 - 16:00	0	18	3	0	0	0	0	0	0	0	21
16:00 - 16:15	0	22	2	0	4	0	0	0	0	0	28
16:15 - 16:30	0	21	2	0	1	0	0	0	0	0	24
suma	0	246	27	2	12	5	0	0	0	0	**292**

T13B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	21	4	2	0	0	0	0	0	0	27
13:45 - 14:00	0	15	1	1	0	0	0	0	0	0	17
14:00 - 14:15	0	11	3	0	0	0	0	0	0	0	14
14:15 - 14:30	0	14	2	0	2	1	0	0	0	0	19
14:30 - 14:45	0	16	3	0	0	0	0	0	0	0	19
14:45 - 15:00	0	16	1	0	1	0	0	0	0	0	18
15:00 - 15:15	0	25	1	0	3	1	0	0	0	0	30
15:15 - 15:30	0	24	2	0	0	2	0	0	0	0	28
15:30 - 15:45	0	18	2	0	2	0	0	0	0	0	22
15:45 - 16:00	0	18	2	3	5	0	0	0	0	0	28
16:00 - 16:15	0	17	3	0	0	1	0	0	0	0	21
16:15 - 16:30	0	25	4	0	0	0	0	0	0	0	29
suma	0	220	28	6	13	5	0	0	0	0	**272**

T14A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
13:45 - 14:00	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
14:00 - 14:15	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	5
14:15 - 14:30	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
14:30 - 14:45	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
14:45 - 15:00	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
15:00 - 15:15	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
15:15 - 15:30	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	6
15:30 - 15:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:45 - 16:00	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
16:00 - 16:15	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	7
16:15 - 16:30	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
suma	0	39	6	0	0	0	0	0	0	0	**45**

T14B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
13:45 - 14:00	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
14:00 - 14:15	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
14:15 - 14:30	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
14:30 - 14:45	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	5
14:45 - 15:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
15:00 - 15:15	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
15:15 - 15:30	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6
15:30 - 15:45	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
15:45 - 16:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
16:00 - 16:15	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
16:15 - 16:30	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
suma	0	27	5	1	2	0	0	0	0	0	**35**

T15A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	12	3	1	2	0	0	0	0	0	18
13:45 - 14:00	0	12	1	0	1	0	0	0	0	0	14
14:00 - 14:15	0	12	4	0	0	1	0	0	0	0	17
14:15 - 14:30	0	16	2	0	1	1	0	0	0	0	20
14:30 - 14:45	0	13	4	0	1	0	0	0	0	0	18
14:45 - 15:00	0	15	5	0	2	1	0	0	0	0	23
15:00 - 15:15	0	13	3	1	3	0	0	0	0	0	20
15:15 - 15:30	0	11	6	0	2	1	0	0	0	0	20
15:30 - 15:45	0	16	5	0	2	0	0	0	0	0	23
15:45 - 16:00	0	16	4	0	1	0	0	0	0	0	21
16:00 - 16:15	0	12	2	0	3	1	0	0	0	0	18
16:15 - 16:30	0	17	1	0	2	1	0	0	0	0	21
suma	0	165	40	2	20	6	0	0	0	0	**233**

T15B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	10	3	0	1	0	0	0	0	0	14
13:45 - 14:00	0	8	5	1	2	0	0	0	0	0	16
14:00 - 14:15	0	19	1	1	4	1	0	0	0	0	26
14:15 - 14:30	0	8	1	0	3	1	0	0	0	0	13
14:30 - 14:45	0	13	1	0	3	0	0	0	0	0	17
14:45 - 15:00	0	15	3	0	1	0	0	0	0	0	19
15:00 - 15:15	0	18	4	1	2	0	0	0	0	0	25
15:15 - 15:30	0	13	1	0	5	1	0	0	0	0	20
15:30 - 15:45	0	17	3	0	2	0	0	0	0	0	22
15:45 - 16:00	0	22	0	1	1	0	0	0	0	0	24
16:00 - 16:15	0	32	3	1	3	0	0	0	0	0	39
16:15 - 16:30	0	19	1	0	1	1	0	0	0	0	22
suma	0	194	26	5	28	4	0	0	0	0	**257**

T16A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	129	23	12	11	0	0	0	0	0	175
13:45 - 14:00	0	118	13	8	10	0	0	0	0	0	149
14:00 - 14:15	0	162	33	8	10	0	0	0	0	0	213
14:15 - 14:30	0	141	14	6	13	1	0	0	0	0	175
14:30 - 14:45	0	151	27	12	14	1	0	0	0	0	205
14:45 - 15:00	0	171	23	10	13	0	0	0	0	0	217
15:00 - 15:15	0	160	21	7	11	0	0	0	0	0	199
15:15 - 15:30	0	149	20	7	12	1	0	0	0	0	189
15:30 - 15:45	0	173	23	4	8	2	0	0	0	0	210
15:45 - 16:00	0	179	18	6	11	0	0	0	0	0	214
16:00 - 16:15	0	167	23	8	9	1	0	0	0	0	208
16:15 - 16:30	0	162	30	3	7	1	0	0	0	0	203
suma	0	1862	268	91	129	7	0	0	0	0	**2357**

T16B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	136	14	4	13	1	0	0	0	0	168
13:45 - 14:00	0	140	10	13	10	0	0	0	0	0	173
14:00 - 14:15	0	168	24	5	7	0	0	0	0	0	204
14:15 - 14:30	0	157	30	7	15	2	0	0	0	0	211
14:30 - 14:45	0	134	23	7	14	1	0	0	0	0	179
14:45 - 15:00	0	181	15	5	9	0	0	0	0	0	210
15:00 - 15:15	0	193	28	6	11	1	0	0	0	0	239
15:15 - 15:30	0	206	14	4	8	1	0	0	0	0	233
15:30 - 15:45	0	171	25	9	6	0	0	0	0	0	211
15:45 - 16:00	0	176	16	5	16	2	0	0	0	0	215
16:00 - 16:15	0	183	24	5	10	0	0	0	0	0	222
16:15 - 16:30	0	156	21	4	8	0	0	0	0	0	189
suma	0	2001	244	74	127	8	0	0	0	0	**2454**

T17A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	82	12	10	7	0	0	0	0	0	111
13:45 - 14:00	0	66	7	7	9	0	0	0	0	0	89
14:00 - 14:15	0	78	9	6	1	0	0	0	0	0	94
14:15 - 14:30	0	100	8	2	4	1	0	0	0	0	115
14:30 - 14:45	0	99	28	3	7	1	0	0	0	0	138
14:45 - 15:00	0	94	13	5	2	0	0	0	0	0	114
15:00 - 15:15	0	93	21	4	6	0	0	0	0	0	124
15:15 - 15:30	0	97	12	3	10	1	0	0	0	0	123
15:30 - 15:45	0	87	12	6	3	1	0	0	0	0	109
15:45 - 16:00	0	96	12	2	11	0	0	0	0	0	121
16:00 - 16:15	0	107	12	1	3	0	0	0	0	0	123
16:15 - 16:30	0	107	19	3	6	1	0	0	0	0	136
suma	0	1106	165	52	69	5	0	0	0	0	**1397**

T17B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	71	8	1	5	0	0	0	0	0	85
13:45 - 14:00	0	94	8	5	7	0	0	0	0	0	114
14:00 - 14:15	0	88	20	5	7	0	0	0	0	0	120
14:15 - 14:30	0	106	20	3	9	1	0	0	0	0	139
14:30 - 14:45	0	77	10	4	6	0	0	0	0	0	97
14:45 - 15:00	0	113	14	5	3	0	0	0	0	0	135
15:00 - 15:15	0	115	16	2	6	1	0	0	0	0	140
15:15 - 15:30	0	137	14	3	4	0	0	0	0	0	158
15:30 - 15:45	0	132	18	3	10	0	0	0	0	0	163
15:45 - 16:00	0	109	13	1	11	1	0	0	0	0	135
16:00 - 16:15	0	136	17	1	8	0	0	0	0	0	162
16:15 - 16:30	0	110	21	1	9	0	0	0	0	0	141
suma	0	1288	179	34	85	3	0	0	0	0	**1589**

T18A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	68	20	1	3	1	0	0	0	0	93
13:45 - 14:00	0	73	12	1	1	1	0	0	0	0	88
14:00 - 14:15	0	69	7	3	0	2	0	0	0	0	81
14:15 - 14:30	0	74	8	1	2	2	0	0	0	0	87
14:30 - 14:45	0	79	10	2	0	1	0	0	0	0	92
14:45 - 15:00	0	90	17	0	2	2	0	0	0	0	111
15:00 - 15:15	0	65	15	0	1	0	0	0	0	0	81
15:15 - 15:30	0	78	15	3	2	1	0	0	0	0	99
15:30 - 15:45	0	87	10	1	0	1	0	0	0	0	99
15:45 - 16:00	0	80	16	1	0	1	0	0	0	0	98
16:00 - 16:15	0	88	9	1	1	1	0	0	0	0	100
16:15 - 16:30	0	92	5	2	1	0	0	0	0	0	100
suma	0	943	144	16	13	13	0	0	0	0	**1129**

T18B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	51	12	1	1	1	0	0	0	0	66
13:45 - 14:00	0	57	1	1	0	1	0	0	0	0	60
14:00 - 14:15	0	84	13	0	3	1	0	0	0	0	101
14:15 - 14:30	0	68	9	2	2	3	0	0	0	0	84
14:30 - 14:45	0	73	11	1	2	4	0	0	0	0	91
14:45 - 15:00	0	56	11	1	0	3	0	0	0	0	71
15:00 - 15:15	0	89	10	1	2	2	0	0	0	0	104
15:15 - 15:30	0	86	5	1	0	0	0	0	0	0	92
15:30 - 15:45	0	102	13	0	0	0	0	0	0	0	115
15:45 - 16:00	0	73	12	0	0	2	0	0	0	0	87
16:00 - 16:15	0	85	8	3	2	1	0	0	0	0	99
16:15 - 16:30	0	101	5	1	0	1	0	0	0	0	108
suma	0	925	110	12	12	19	0	0	0	0	**1078**

T19A											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	81	13	4	4	1	0	0	0	0	103
13:45 - 14:00	0	66	17	3	2	0	0	0	0	0	88
14:00 - 14:15	0	78	17	2	2	0	0	0	0	0	99
14:15 - 14:30	0	75	15	2	2	1	0	0	0	0	95
14:30 - 14:45	0	94	7	5	2	0	0	0	0	0	108
14:45 - 15:00	0	84	20	4	4	2	0	0	0	0	114
15:00 - 15:15	0	78	14	1	2	0	0	0	0	0	95
15:15 - 15:30	0	113	25	7	2	1	0	0	0	0	148
15:30 - 15:45	0	104	16	0	2	1	0	0	0	0	123
15:45 - 16:00	0	106	16	1	0	1	0	0	0	0	124
16:00 - 16:15	0	111	14	0	1	1	0	0	0	0	127
16:15 - 16:30	0	93	12	1	2	0	0	0	0	0	108
suma	0	1083	186	30	25	8	0	0	0	0	**1332**

T19B											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	**suma**
13:30 - 13:45	0	70	11	2	2	1	0	0	0	0	86
13:45 - 14:00	0	70	10	2	3	1	0	0	0	0	86
14:00 - 14:15	0	94	12	1	0	1	0	0	0	0	108
14:15 - 14:30	0	88	11	0	2	2	0	0	0	0	103
14:30 - 14:45	0	89	13	2	4	2	0	0	0	0	110
14:45 - 15:00	0	82	13	2	2	1	0	0	0	0	100
15:00 - 15:15	0	116	17	3	0	2	0	0	0	0	138
15:15 - 15:30	0	123	11	0	2	0	0	0	0	0	136
15:30 - 15:45	0	127	12	0	0	0	0	0	0	0	139
15:45 - 16:00	0	120	13	0	3	2	0	0	0	0	138
16:00 - 16:15	0	116	13	1	1	1	0	0	0	0	132
16:15 - 16:30	0	137	11	0	0	0	0	0	0	0	148
suma	0	1232	147	13	19	13	0	0	0	0	**1424**

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Tabela 3. Wyniki pomiarów ruchu w przekrojach typu „Tp” (cała doba, 06:00-06:00)

Tp16(N)											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	suma
06:00 - 06:15	1	81	30	5	11	0	0	0	0	0	128
06:15 - 06:30	0	93	23	1	11	0	0	0	0	0	128
06:30 - 06:45	0	108	26	7	11	2	0	0	0	0	154
06:45 - 07:00	0	117	34	10	14	0	0	0	0	0	175
07:00 - 07:15	1	136	28	7	12	0	0	0	0	0	184
07:15 - 07:30	0	140	36	5	11	2	0	0	0	0	194
07:30 - 07:45	2	153	35	7	10	0	0	0	0	0	207
07:45 - 08:00	0	137	32	3	5	0	0	0	0	0	177
08:00 - 08:15	0	157	25	10	19	0	1	0	0	0	212
08:15 - 08:30	0	141	28	8	21	2	0	0	0	0	200
08:30 - 08:45	0	164	35	7	10	0	1	0	0	0	217
08:45 - 09:00	0	108	33	8	19	0	0	0	0	0	168
09:00 - 09:15	0	95	22	2	16	0	0	0	0	0	135
09:15 - 09:30	0	106	23	10	14	1	0	0	0	0	154
09:30 - 09:45	0	127	43	9	14	0	0	0	0	0	193
09:45 - 10:00	0	113	86	8	15	0	0	0	0	0	222
10:00 - 10:15	0	117	34	10	12	0	0	0	0	0	173
10:15 - 10:30	2	117	30	11	22	1	0	0	0	0	183
10:30 - 10:45	0	130	32	8	18	0	0	0	0	0	188
10:45 - 11:00	0	118	21	7	11	1	0	0	0	0	158
11:00 - 11:15	0	120	17	3	16	2	0	0	0	0	158
11:15 - 11:30	0	131	19	8	13	0	0	0	0	0	171
11:30 - 11:45	1	127	26	8	16	1	0	0	0	0	179
11:45 - 12:00	0	116	29	9	16	0	0	0	0	0	170
12:00 - 12:15	0	135	22	8	17	0	0	0	0	0	182
12:15 - 12:30	0	123	32	7	12	0	1	0	0	0	175
12:30 - 12:45	0	112	28	9	18	0	0	0	0	0	167
12:45 - 13:00	0	125	24	6	13	0	0	0	0	0	168
13:00 - 13:15	0	127	31	17	16	0	1	0	0	0	192
13:15 - 13:30	0	129	24	8	10	0	0	0	0	0	171
13:30 - 13:45	0	136	14	4	13	1	0	0	0	0	168
13:45 - 14:00	0	140	10	13	10	0	0	0	0	0	173
14:00 - 14:15	0	168	24	5	7	0	0	0	0	0	204
14:15 - 14:30	0	157	30	7	15	2	0	0	0	0	211
14:30 - 14:45	0	134	23	7	14	1	0	0	0	0	179
14:45 - 15:00	0	181	15	5	9	0	0	0	0	0	210
15:00 - 15:15	0	193	28	6	11	1	0	0	0	0	239
15:15 - 15:30	0	206	14	4	8	1	0	0	0	0	233
15:30 - 15:45	0	171	25	9	6	0	0	0	0	0	211
15:45 - 16:00	0	176	16	5	16	2	0	0	0	0	215
16:00 - 16:15	0	183	24	5	10	0	0	0	0	0	222
16:15 - 16:30	0	156	21	4	8	0	0	0	0	0	189

16:30 - 16:45	0	137	21	7	7	1	0	0	0	0	173
16:45 - 17:00	1	143	14	2	12	0	0	0	0	0	172
17:00 - 17:15	0	137	22	6	10	0	0	0	0	0	175
17:15 - 17:30	1	93	15	1	13	1	0	0	0	0	124
17:30 - 17:45	0	116	14	2	7	0	1	0	0	0	140
17:45 - 18:00	1	109	13	3	4	1	0	0	0	0	131
18:00 - 18:15	2	114	14	4	8	0	0	0	0	0	142
18:15 - 18:30	0	93	18	2	9	0	0	0	0	0	122
18:30 - 18:45	0	110	14	2	11	0	0	0	0	0	137
18:45 - 19:00	0	80	12	4	11	1	0	0	0	0	108
19:00 - 19:15	1	104	15	3	9	0	0	0	0	0	132
19:15 - 19:30	1	100	13	5	3	0	0	0	0	0	122
19:30 - 19:45	0	77	17	1	4	1	0	0	0	0	100
19:45 - 20:00	0	75	6	4	8	1	0	0	0	0	94
20:00 - 20:15	0	67	4	0	13	0	0	0	0	0	84
20:15 - 20:30	0	61	11	5	1	0	0	0	0	0	78
20:30 - 20:45	0	48	7	0	2	1	0	0	0	0	58
20:45 - 21:00	0	40	3	2	5	0	0	0	0	0	50
21:00 - 21:15	0	40	9	0	2	0	0	0	0	0	51
21:15 - 21:30	0	48	5	0	9	0	0	0	0	0	62
21:30 - 21:45	0	23	5	0	4	3	0	0	0	0	35
21:45 - 22:00	0	23	4	0	2	0	0	0	0	0	29
22:00 - 22:15	0	39	5	0	2	0	0	0	0	0	46
22:15 - 22:30	0	29	5	0	4	0	0	0	0	0	38
22:30 - 22:45	0	17	3	2	4	1	0	0	0	0	27
22:45 - 23:00	0	16	2	1	2	0	0	0	0	0	21
23:00 - 23:15	0	12	4	2	2	0	0	0	0	0	20
23:15 - 23:30	0	12	1	0	2	0	0	0	0	0	15
23:30 - 23:45	0	7	2	0	5	0	0	0	0	0	14
23:45 - 00:00	0	5	1	0	1	0	0	0	0	0	7
00:00 - 00:15	0	8	3	0	2	0	0	0	0	0	13
00:15 - 00:30	0	4	1	0	2	0	0	0	0	0	7
00:30 - 00:45	0	6	3	0	0	0	0	0	0	0	9
00:45 - 01:00	0	3	2	1	3	0	0	0	0	0	9
01:00 - 01:15	0	6	0	0	4	0	0	0	0	0	10
01:15 - 01:30	0	3	7	0	1	0	0	0	0	0	11
01:30 - 01:45	0	6	2	1	1	0	0	0	0	0	10
01:45 - 02:00	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	6
02:00 - 02:15	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	4
02:15 - 02:30	0	6	1	0	5	0	0	0	0	0	12
02:30 - 02:45	0	9	2	0	2	0	0	0	0	0	13
02:45 - 03:00	0	5	5	0	6	0	0	0	0	0	16
03:00 - 03:15	0	4	3	1	3	1	0	0	0	0	12
03:15 - 03:30	0	6	5	2	4	0	0	0	0	0	17
03:30 - 03:45	0	7	4	1	3	0	0	0	0	0	15
03:45 - 04:00	0	8	4	2	5	0	0	0	0	0	19

04:00 - 04:15	0	7	6	0	5	1	0	0	0	0	19
04:15 - 04:30	0	10	9	1	6	0	0	0	0	0	26
04:30 - 04:45	0	12	6	1	6	1	0	0	0	0	26
04:45 - 05:00	0	14	7	1	3	0	0	0	0	0	25
05:00 - 05:15	0	25	8	0	5	0	0	0	0	0	38
05:15 - 05:30	0	41	8	2	5	1	0	0	0	0	57
05:30 - 05:45	1	36	12	2	7	1	0	0	0	0	59
05:45 - 06:00	0	45	22	3	6	0	0	0	0	0	76
suma	19	7958	1598	376	812	35	7	0	0	0	**10805**

Tp16(S)											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	
06:00 - 06:15	0	42	10	2	8	2	0	0	0	0	64
06:15 - 06:30	0	59	20	2	14	0	0	0	0	0	95
06:30 - 06:45	1	103	21	5	10	0	0	0	0	0	140
06:45 - 07:00	0	160	30	4	7	0	0	0	0	0	201
07:00 - 07:15	0	114	27	4	9	0	0	0	0	0	154
07:15 - 07:30	0	118	21	6	17	1	0	0	0	0	163
07:30 - 07:45	0	169	21	4	13	0	1	0	0	0	208
07:45 - 08:00	1	180	30	6	11	0	0	0	0	0	228
08:00 - 08:15	0	134	25	7	14	0	0	0	0	0	180
08:15 - 08:30	0	117	24	5	10	2	0	0	0	0	158
08:30 - 08:45	0	148	19	6	13	1	0	0	0	0	187
08:45 - 09:00	0	116	23	5	9	1	0	0	0	0	154
09:00 - 09:15	0	113	29	10	17	1	0	0	0	0	170
09:15 - 09:30	0	104	25	9	16	0	0	0	0	0	154
09:30 - 09:45	0	131	23	8	15	0	1	0	0	0	178
09:45 - 10:00	1	146	27	5	6	0	0	0	0	0	185
10:00 - 10:15	1	105	25	5	12	0	0	0	0	0	148
10:15 - 10:30	0	117	19	10	16	0	0	0	0	0	162
10:30 - 10:45	0	124	14	9	14	0	0	0	0	0	161
10:45 - 11:00	0	119	33	10	15	0	0	0	0	0	177
11:00 - 11:15	0	90	32	7	13	0	0	0	0	0	142
11:15 - 11:30	1	115	20	7	16	0	1	0	0	0	160
11:30 - 11:45	1	113	29	5	13	0	0	0	0	0	161
11:45 - 12:00	0	101	21	11	10	0	0	0	0	0	143
12:00 - 12:15	0	98	25	8	15	0	1	0	0	0	147
12:15 - 12:30	1	124	29	2	12	0	0	0	0	0	168
12:30 - 12:45	0	130	26	11	17	0	0	0	0	0	184
12:45 - 13:00	1	113	24	16	11	1	0	0	0	0	166
13:00 - 13:15	0	121	33	7	14	0	1	0	0	0	176
13:15 - 13:30	0	153	23	8	11	0	0	0	0	0	195
13:30 - 13:45	0	129	23	12	11	0	0	0	0	0	175
13:45 - 14:00	0	118	13	8	10	0	0	0	0	0	149
14:00 - 14:15	0	162	33	8	10	0	0	0	0	0	213
14:15 - 14:30	0	141	14	6	13	1	0	0	0	0	175

14:30 - 14:45	0	151	27	12	14	1	0	0	0	0	205
14:45 - 15:00	0	171	23	10	13	0	0	0	0	0	217
15:00 - 15:15	0	160	21	7	11	0	0	0	0	0	199
15:15 - 15:30	0	149	20	7	12	1	0	0	0	0	189
15:30 - 15:45	0	173	23	4	8	2	0	0	0	0	210
15:45 - 16:00	0	179	18	6	11	0	0	0	0	0	214
16:00 - 16:15	0	167	23	8	9	1	0	0	0	0	208
16:15 - 16:30	0	162	30	3	7	1	0	0	0	0	203
16:30 - 16:45	1	161	27	3	6	1	0	0	0	0	199
16:45 - 17:00	0	144	27	6	2	1	0	0	0	0	180
17:00 - 17:15	1	128	43	4	14	1	0	0	0	0	191
17:15 - 17:30	0	119	21	2	10	1	0	0	0	0	153
17:30 - 17:45	1	132	30	2	8	0	0	0	0	0	173
17:45 - 18:00	0	123	23	4	6	0	1	0	0	0	157
18:00 - 18:15	1	115	20	1	11	0	0	0	0	0	148
18:15 - 18:30	2	117	16	2	6	0	0	0	0	0	143
18:30 - 18:45	2	97	19	6	2	0	0	0	0	0	126
18:45 - 19:00	0	101	16	2	6	0	1	0	0	0	126
19:00 - 19:15	0	69	14	3	6	0	0	0	0	0	92
19:15 - 19:30	0	78	11	0	8	0	0	0	0	0	97
19:30 - 19:45	0	54	7	0	4	0	0	0	0	0	65
19:45 - 20:00	0	57	16	1	7	1	0	0	0	0	82
20:00 - 20:15	0	46	12	1	0	1	0	0	0	0	60
20:15 - 20:30	0	42	14	1	1	1	0	0	0	0	59
20:30 - 20:45	0	52	8	4	2	0	0	0	0	0	66
20:45 - 21:00	0	35	11	2	2	0	0	0	0	0	50
21:00 - 21:15	0	38	3	1	5	1	0	0	0	0	48
21:15 - 21:30	0	28	7	0	4	0	0	0	0	0	39
21:30 - 21:45	0	43	10	0	4	1	0	0	0	0	58
21:45 - 22:00	0	30	5	1	4	0	0	0	0	0	40
22:00 - 22:15	0	31	3	0	5	2	0	0	0	0	41
22:15 - 22:30	0	36	4	1	3	0	0	0	0	0	44
22:30 - 22:45	0	15	7	0	1	0	0	0	0	0	23
22:45 - 23:00	0	16	6	0	2	0	0	0	0	0	24
23:00 - 23:15	0	14	4	0	3	0	0	0	0	0	21
23:15 - 23:30	0	12	1	1	1	0	0	0	0	0	15
23:30 - 23:45	0	12	7	0	3	0	0	0	0	0	22
23:45 - 00:00	0	19	2	1	2	0	0	0	0	0	24
00:00 - 00:15	0	14	5	0	3	0	0	0	0	0	22
00:15 - 00:30	0	13	10	0	2	0	0	0	0	0	25
00:30 - 00:45	0	8	8	0	2	1	0	0	0	0	19
00:45 - 01:00	0	11	3	0	2	0	0	0	0	0	16
01:00 - 01:15	0	7	3	1	2	0	0	0	0	0	13
01:15 - 01:30	0	6	3	0	4	0	0	0	0	0	13
01:30 - 01:45	0	6	2	3	1	0	0	0	0	0	12
01:45 - 02:00	0	5	3	0	1	0	0	0	0	0	9

02:00 - 02:15	0	4	6	0	3	0	0	0	0	0	13
02:15 - 02:30	0	5	4	0	1	0	0	0	0	0	10
02:30 - 02:45	0	1	3	0	6	0	0	0	0	0	10
02:45 - 03:00	0	5	3	2	2	0	0	0	0	0	12
03:00 - 03:15	0	6	5	1	6	0	0	0	0	0	18
03:15 - 03:30	0	4	8	1	2	0	0	0	0	0	15
03:30 - 03:45	0	5	2	2	1	0	0	0	0	0	10
03:45 - 04:00	0	10	7	0	2	0	0	0	0	0	19
04:00 - 04:15	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	8
04:15 - 04:30	0	4	7	0	3	0	0	0	0	0	14
04:30 - 04:45	0	5	7	0	5	0	0	0	0	0	17
04:45 - 05:00	0	12	5	3	5	2	0	0	0	0	27
05:00 - 05:15	0	13	5	1	10	0	0	0	0	0	29
05:15 - 05:30	0	22	9	0	3	0	0	0	0	0	34
05:30 - 05:45	1	70	10	6	4	0	0	0	0	0	91
05:45 - 06:00	0	34	5	1	5	2	0	0	0	0	47
suma	25	7676	1571	370	716	32	10	0	0	0	**10400**

Tp18(E)											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	
06:00 - 06:15	0	33	4	0	1	0	0	0	0	0	38
06:15 - 06:30	0	42	3	1	1	2	0	0	0	0	49
06:30 - 06:45	0	45	7	0	1	0	0	0	0	0	53
06:45 - 07:00	0	53	7	0	1	1	0	0	0	0	62
07:00 - 07:15	0	43	7	2	0	0	0	0	0	0	52
07:15 - 07:30	0	58	17	4	0	1	0	0	0	0	80
07:30 - 07:45	0	45	8	1	0	0	0	0	0	0	54
07:45 - 08:00	0	68	7	2	1	0	0	0	0	0	78
08:00 - 08:15	0	53	11	4	0	0	0	0	0	0	68
08:15 - 08:30	0	53	13	2	3	1	0	0	0	0	72
08:30 - 08:45	0	47	13	1	0	0	0	0	0	0	61
08:45 - 09:00	0	48	6	2	3	0	0	0	0	0	59
09:00 - 09:15	1	54	7	1	1	1	0	0	0	0	65
09:15 - 09:30	0	43	6	2	2	0	0	0	0	0	53
09:30 - 09:45	0	45	7	0	3	0	0	0	0	0	55
09:45 - 10:00	0	33	8	0	0	2	1	0	0	0	44
10:00 - 10:15	0	43	14	3	2	2	0	0	0	0	64
10:15 - 10:30	0	52	9	1	1	2	0	0	0	0	65
10:30 - 10:45	0	40	6	0	0	2	1	0	0	0	49
10:45 - 11:00	0	64	4	2	3	1	0	0	0	0	74
11:00 - 11:15	0	48	5	1	3	0	0	0	0	0	57
11:15 - 11:30	0	50	14	5	0	1	0	0	0	0	70
11:30 - 11:45	1	65	11	1	2	0	1	0	0	0	81
11:45 - 12:00	0	39	7	1	1	1	0	0	0	0	49
12:00 - 12:15	0	75	6	2	1	0	0	0	0	0	84
12:15 - 12:30	2	46	7	1	1	1	0	0	0	0	58

12:30 - 12:45	1	60	4	0	1	1	0	0	0	0	67
12:45 - 13:00	0	48	9	0	0	0	0	0	0	0	57
13:00 - 13:15	2	63	11	0	1	2	0	0	0	0	79
13:15 - 13:30	0	59	12	4	0	0	0	0	0	0	75
13:30 - 13:45	0	51	12	1	1	1	0	0	0	0	66
13:45 - 14:00	0	57	1	1	0	1	0	0	0	0	60
14:00 - 14:15	0	84	13	0	3	1	0	0	0	0	101
14:15 - 14:30	0	68	9	2	2	3	0	0	0	0	84
14:30 - 14:45	0	73	11	1	2	4	0	0	0	0	91
14:45 - 15:00	0	56	11	1	0	3	0	0	0	0	71
15:00 - 15:15	0	89	10	1	2	2	0	0	0	0	104
15:15 - 15:30	0	86	5	1	0	0	0	0	0	0	92
15:30 - 15:45	0	102	13	0	0	0	0	0	0	0	115
15:45 - 16:00	0	73	12	0	0	2	0	0	0	0	87
16:00 - 16:15	0	85	8	3	2	1	0	0	0	0	99
16:15 - 16:30	0	101	5	1	0	1	0	0	0	0	108
16:30 - 16:45	0	70	4	3	1	0	0	0	0	0	78
16:45 - 17:00	1	55	6	1	1	0	0	0	0	0	64
17:00 - 17:15	2	56	3	0	0	0	0	0	0	0	61
17:15 - 17:30	0	66	3	1	2	0	0	0	0	0	72
17:30 - 17:45	0	56	4	0	1	1	0	0	0	0	62
17:45 - 18:00	1	48	7	0	1	0	0	0	0	0	57
18:00 - 18:15	0	63	1	2	0	0	0	0	0	0	66
18:15 - 18:30	0	53	3	2	0	0	0	0	0	0	58
18:30 - 18:45	0	39	1	1	0	1	0	0	0	0	42
18:45 - 19:00	0	47	2	0	1	1	0	0	0	0	51
19:00 - 19:15	0	44	5	0	0	0	0	0	0	0	49
19:15 - 19:30	0	40	2	0	1	0	0	0	0	0	43
19:30 - 19:45	0	31	0	2	1	1	0	0	0	0	35
19:45 - 20:00	0	44	2	1	0	1	0	0	0	0	48
20:00 - 20:15	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	31
20:15 - 20:30	0	29	2	0	0	0	0	0	0	0	31
20:30 - 20:45	0	22	2	0	0	1	0	0	0	0	25
20:45 - 21:00	0	18	1	0	0	0	0	0	0	0	19
21:00 - 21:15	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	19
21:15 - 21:30	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12
21:30 - 21:45	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	14
21:45 - 22:00	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	20
22:00 - 22:15	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9
22:15 - 22:30	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	7
22:30 - 22:45	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	7
22:45 - 23:00	0	3	0	0	1	1	0	0	0	0	5
23:00 - 23:15	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
23:15 - 23:30	0	7	0	0	0	1	0	0	0	0	8
23:30 - 23:45	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3
23:45 - 00:00	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4

00:00 - 00:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:15 - 00:30	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
00:30 - 00:45	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
00:45 - 01:00	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
01:00 - 01:15	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
01:15 - 01:30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
01:30 - 01:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:45 - 02:00	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
02:00 - 02:15	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
02:15 - 02:30	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
02:30 - 02:45	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	5
02:45 - 03:00	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
03:00 - 03:15	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	3
03:15 - 03:30	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
03:30 - 03:45	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
03:45 - 04:00	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	7
04:00 - 04:15	0	16	0	0	1	1	0	0	0	0	18
04:15 - 04:30	0	10	0	0	1	0	0	0	0	0	11
04:30 - 04:45	0	10	0	0	0	1	0	0	0	0	11
04:45 - 05:00	0	24	2	1	0	1	0	0	0	0	28
05:00 - 05:15	0	18	2	0	0	0	0	0	0	0	20
05:15 - 05:30	0	16	1	1	0	0	0	0	0	0	18
05:30 - 05:45	0	29	2	0	0	0	0	0	0	0	31
05:45 - 06:00	0	23	3	0	0	0	0	0	0	0	26
suma	13	3569	400	71	60	52	6	0	0	0	**4171**

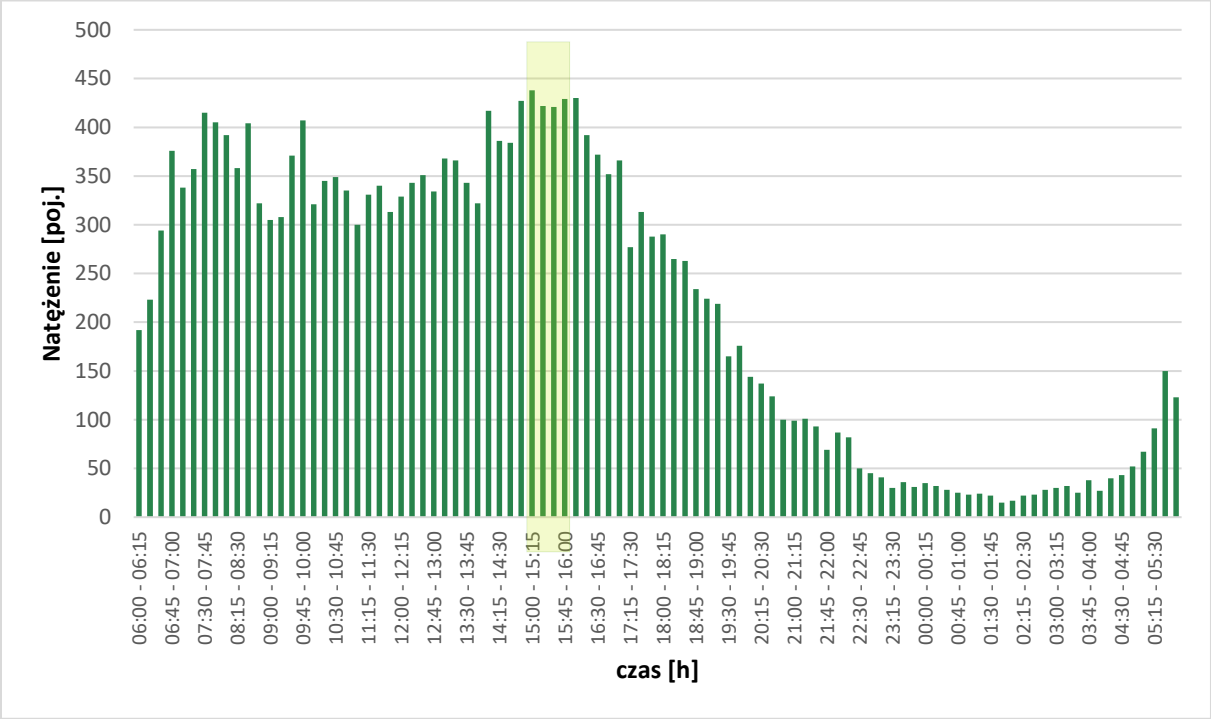
Tp18(W)											
czas	B	C	D	E	F	G	H	A	P	X	
06:00 - 06:15	0	34	5	1	1	2	0	0	0	0	43
06:15 - 06:30	0	31	2	0	0	0	0	0	0	0	33
06:30 - 06:45	2	55	8	0	0	1	0	0	0	0	66
06:45 - 07:00	0	73	3	1	0	3	0	0	0	0	80
07:00 - 07:15	0	73	6	3	0	1	0	0	0	0	83
07:15 - 07:30	0	98	5	2	1	3	0	0	0	0	109
07:30 - 07:45	0	112	10	0	2	0	0	0	0	0	124
07:45 - 08:00	1	90	5	0	0	1	0	0	0	0	97
08:00 - 08:15	0	58	8	1	0	0	0	0	0	0	67
08:15 - 08:30	0	64	5	0	3	0	0	0	0	0	72
08:30 - 08:45	0	82	4	2	0	1	0	0	0	0	89
08:45 - 09:00	0	74	9	2	0	1	0	0	0	0	86
09:00 - 09:15	0	59	6	1	0	0	0	0	0	0	66
09:15 - 09:30	0	43	6	2	2	1	0	0	0	0	54
09:30 - 09:45	0	58	7	2	2	0	0	0	0	0	69
09:45 - 10:00	0	55	15	1	1	2	0	0	0	0	74
10:00 - 10:15	1	60	7	1	0	2	0	0	0	0	71
10:15 - 10:30	0	64	6	0	2	5	0	0	0	0	77

10:30 - 10:45	0	50	10	3	3	1	0	0	0	0	67
10:45 - 11:00	0	68	10	1	1	1	1	0	0	0	82
11:00 - 11:15	0	55	5	1	0	2	0	0	0	0	63
11:15 - 11:30	1	45	8	3	3	0	0	0	0	0	60
11:30 - 11:45	0	37	6	0	0	1	1	0	0	0	45
11:45 - 12:00	0	61	4	1	1	0	0	0	0	0	67
12:00 - 12:15	1	43	11	1	1	1	0	0	0	0	58
12:15 - 12:30	0	56	4	1	0	0	0	0	0	0	61
12:30 - 12:45	0	53	6	1	0	1	0	0	0	0	61
12:45 - 13:00	0	51	5	2	2	2	0	1	0	0	63
13:00 - 13:15	0	53	18	2	0	0	0	0	0	0	73
13:15 - 13:30	0	52	7	2	1	0	0	0	0	0	62
13:30 - 13:45	0	68	20	1	3	1	0	0	0	0	93
13:45 - 14:00	0	73	12	1	1	1	0	0	0	0	88
14:00 - 14:15	0	69	7	3	0	2	0	0	0	0	81
14:15 - 14:30	0	74	8	1	2	2	0	0	0	0	87
14:30 - 14:45	0	79	10	2	0	1	0	0	0	0	92
14:45 - 15:00	0	90	17	0	2	2	0	0	0	0	111
15:00 - 15:15	0	65	15	0	1	0	0	0	0	0	81
15:15 - 15:30	0	78	15	3	2	1	0	0	0	0	99
15:30 - 15:45	0	87	10	1	0	1	0	0	0	0	99
15:45 - 16:00	0	80	16	1	0	1	0	0	0	0	98
16:00 - 16:15	0	88	9	1	1	1	0	0	0	0	100
16:15 - 16:30	0	92	5	2	1	0	0	0	0	0	100
16:30 - 16:45	0	82	11	3	0	1	0	0	0	0	97
16:45 - 17:00	0	66	3	1	3	0	0	0	0	0	73
17:00 - 17:15	0	81	5	0	0	0	0	0	0	0	86
17:15 - 17:30	1	60	5	0	0	1	0	1	0	0	68
17:30 - 17:45	2	49	6	0	0	0	1	0	0	0	58
17:45 - 18:00	0	51	5	2	0	0	0	0	0	0	58
18:00 - 18:15	0	51	5	1	0	1	0	0	0	0	58
18:15 - 18:30	0	45	5	1	0	0	0	0	0	0	51
18:30 - 18:45	0	55	4	0	3	1	0	0	0	0	63
18:45 - 19:00	0	54	4	2	1	0	0	0	0	0	61
19:00 - 19:15	0	42	1	1	0	1	0	0	0	0	45
19:15 - 19:30	0	38	1	0	1	1	0	0	0	0	41
19:30 - 19:45	0	37	3	0	0	0	0	0	0	0	40
19:45 - 20:00	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	16
20:00 - 20:15	0	11	3	0	2	0	0	0	0	0	16
20:15 - 20:30	0	20	2	0	1	0	0	0	0	0	23
20:30 - 20:45	0	23	2	0	1	2	0	0	0	0	28
20:45 - 21:00	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	16
21:00 - 21:15	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	16
21:15 - 21:30	0	19	1	0	0	0	0	0	0	0	20
21:30 - 21:45	0	18	1	0	0	0	0	0	0	0	19
21:45 - 22:00	0	17	4	0	0	0	0	0	0	0	21

22:00 - 22:15	0	18	1	0	0	0	0	0	0	0	19
22:15 - 22:30	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8
22:30 - 22:45	0	10	1	0	0	0	0	0	0	0	11
22:45 - 23:00	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	5
23:00 - 23:15	0	10	0	0	0	1	0	0	0	0	11
23:15 - 23:30	0	8	0	0	0	2	0	0	0	0	10
23:30 - 23:45	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	7
23:45 - 00:00	0	8	2	0	0	0	0	0	0	0	10
00:00 - 00:15	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6
00:15 - 00:30	0	6	0	0	2	0	0	0	0	0	8
00:30 - 00:45	0	3	0	0	1	0	0	0	0	0	4
00:45 - 01:00	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
01:00 - 01:15	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5
01:15 - 01:30	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	4
01:30 - 01:45	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
01:45 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 02:15	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
02:15 - 02:30	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
02:30 - 02:45	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3
02:45 - 03:00	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
03:00 - 03:15	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
03:15 - 03:30	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
03:30 - 03:45	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	3
03:45 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 04:15	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	5
04:15 - 04:30	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
04:30 - 04:45	0	11	0	1	0	0	0	0	0	0	12
04:45 - 05:00	0	9	2	0	0	1	0	0	0	0	12
05:00 - 05:15	0	10	3	0	0	0	0	0	0	0	13
05:15 - 05:30	0	12	1	0	0	0	0	0	0	0	13
05:30 - 05:45	1	23	2	1	0	2	0	0	0	0	29
05:45 - 06:00	0	26	4	0	0	2	0	0	0	0	32
suma	15	3844	422	65	55	61	6	2	0	0	**4470**

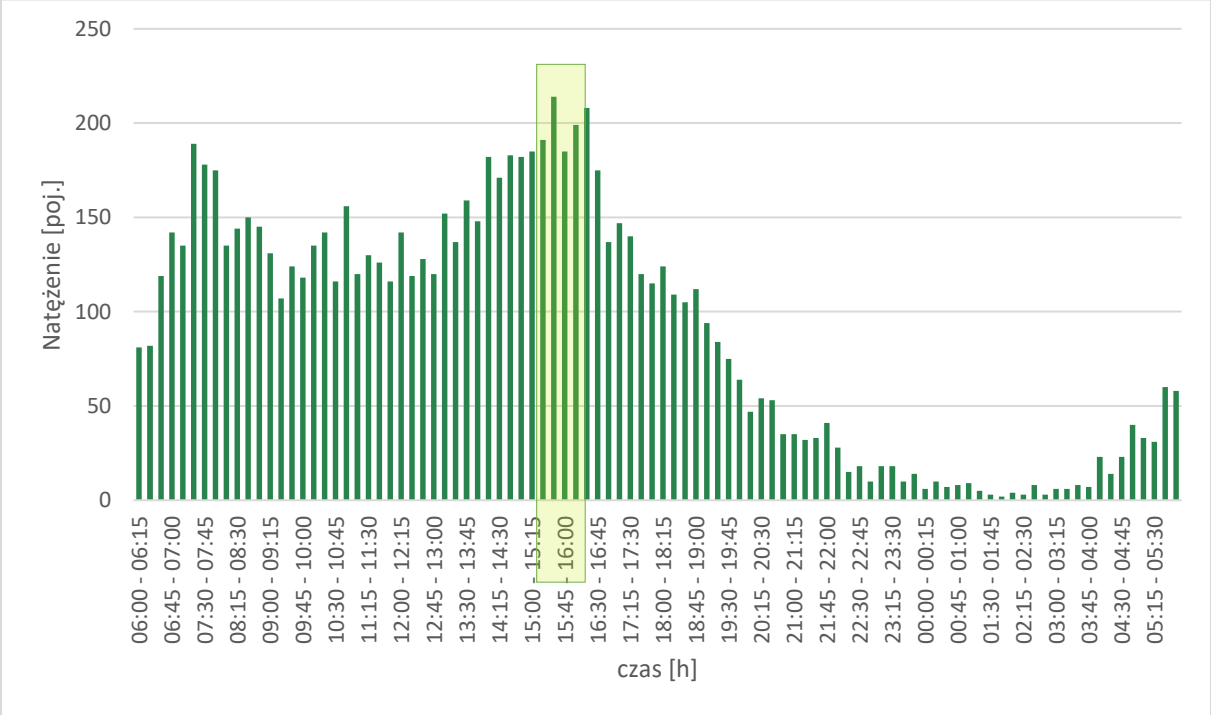
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Wykres 1 Natężenie dobowe ruchu w obu kierunkach dla przekroju na DK22 przed i za węzłem z S3 wraz z wyznaczeniem godziny szczytu na godzinę 15:30-16:30



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań natężeń

Wykres 2 Natężenie dobowe ruchu w obu kierunkach dla przekroju na DW132 przed i za węzłem z S3 wraz z wyznaczeniem godziny szczytu na godzinę 15:30-16:30



Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań natężeń

3 Badania ankietowe zachowań komunikacyjnych

3.1 Dobór próby badawczej

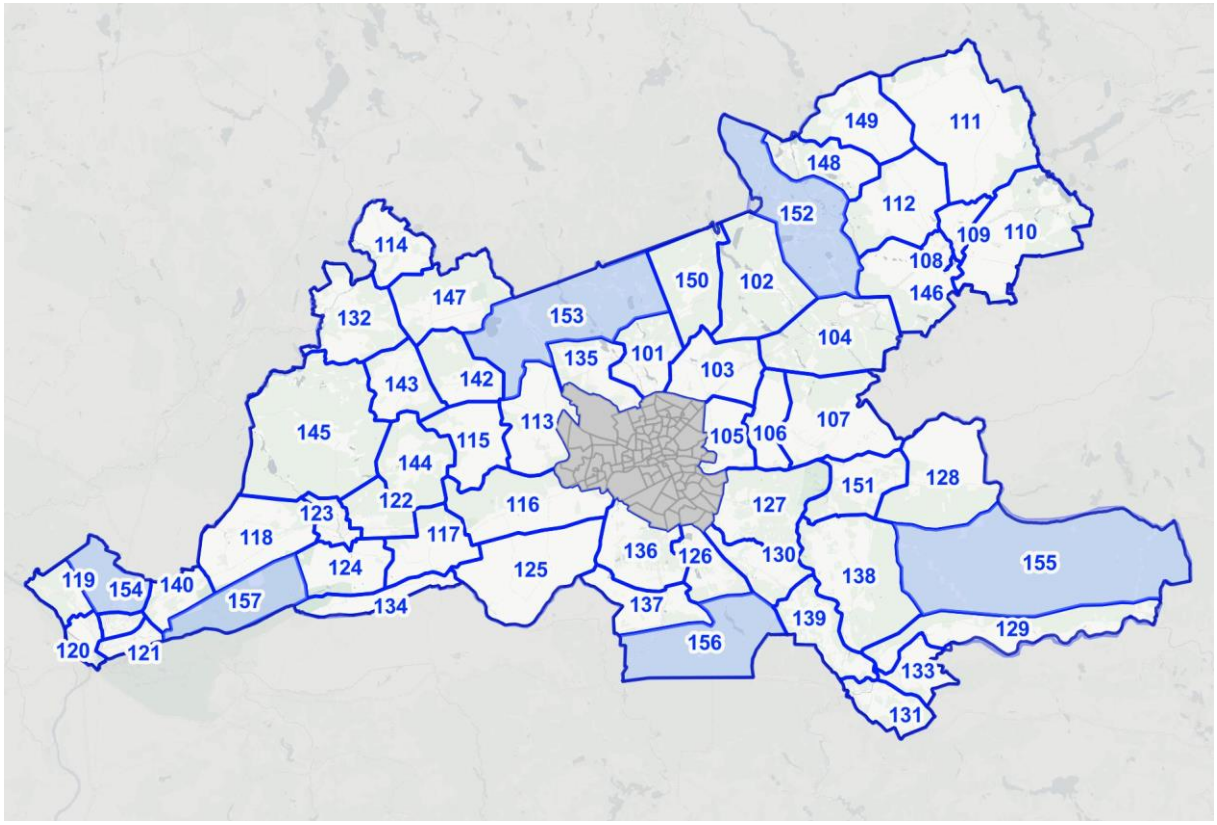
Badanie ankietowe objęło swym zasięgiem członków Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego z wyłączeniem Miasta Gorzowa tj. gminy: Kłodawa, Deszczno, Skwierzyna, Lubiszyn, Santok, Strzelce Krajeńskie, Bogdaniec, Witnica, Kostrzyn nad Odrą. Zgodnie z założeniami badania, próba badawcza miała wynosić minimum 800 osób.

Na potrzeby skonstruowania modelu ruchu dla MOF GW, obszar badania został podzielony na 57 rejonów komunikacyjnych przy czym:

- rejony oznaczone numerami 101-151 zostały objęte badaniem ankietowym,
- rejony 152-157 stanowią niezamieszkałe „rejony techniczne" i nie zostały objęte badaniem ankietowym[5].

Omawiany podział przedstawiono na mapie poniżej.

Rysunek 2. Podział obszaru badania na rejony komunikacyjne



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Inicjalny podział obszaru badania na rejony komunikacyjne odbył się w oparciu o następujące kryteria:

[5] Wyznaczanie rejonów komunikacyjnych o zerowej populacji poprawia dokładność kalibracji modelu ruchu.

- spójność wewnętrzna rejonu, tj. jednorodna struktura osadnicza i charakterystyka terenu,
- łatwość określenia centroidu (głównego punktu ciążenia) rejonu,
- możliwość podpięcia rejonu do modelowanej sieci komunikacyjnej poprzez możliwie małą liczbą konektorów,
- znajomość lokalnych uwarunkowań komunikacyjnych,
- bariery naturalne i antropogeniczne, np. rzeka, las, linia kolejowa.

W celu uzyskania możliwie wysokiej reprezentatywności próby badawczej, zadecydowano o przypisaniu do każdego rejonu komunikacyjnego rekomendowanej liczby osób ankietowanych odnoszącej się do udziału populacji danego rejonu do populacji całego obszaru badania. Jako populację danego rejonu określa się w tym przypadku liczbę osób zameldowanych stale i tymczasowo pozyskaną z bazy danych PESEL (dostęp 02.06.2022). Adresy zostały przypisane do rejonów z wykorzystaniem bazy danych Państwowego Rejestru Granic (dostęp 11.10.2022).

Poniższa tabela przedstawia rzeczywistą liczbę osób ankietowanych w poszczególnych rejonach komunikacyjnych, w odniesieniu do ich populacji.

Tabela 4. Liczba ankietowanych w poszczególnych rejonach komunikacyjnych

Numer rejonu	Populacja	Liczba ankietowanych	Opis lokalizacji rejonu komunikacyjnego
101	3095	27	Kłodawa
102	479	6	Rybakowo, Santoczno
103	2147	20	Wojcieszyce, Różanki
104	449	4	Zdroisko, Wełmin, Przyłęg
105	2395	21	Wawrów, Czechów, Osiedle Bermudy
106	1966	17	Janczewo, Górki
107	1658	15	Gralewo, Płomykowo, Santok
108	8405	65	Strzelce Krajeńskie (Miasto) - zachodnia strona rzeki Młynówki
109	1157	10	Strzelce Krajeńskie - wschodnia strona rzeki Młynówki, Strzelce Klasztorne, Czyżewo
110	1049	9	Licheń, Długie, Gardzko
111	1924	17	Gilów, Tuczno, Lubicz, Ogardy, Pielice, Lipie Góry
112	964	9	Bronowice, Sokólsko, Wielisławice
113	2259	20	Marwice, Baczyna, Racław

Numer rejonu	Populacja	Liczba ankietowanych	Opis lokalizacji rejonu komunikacyjnego
114	728	7	Staw, Kozin, Smoliny
115	1046	9	Lubno, Stanowice
116	4244	35	Łupowo, Jenin, Wieprzyce, Bogdaniec
117	1644	14	Nowiny Wielkie, Świerkocin, Pyrzany
118	1539	14	Kamień Wielki, Kamień Mały, Mościce, Mościczki
119	1590	15	Kostrzyn - Osiedle Drzewice, Osiedle Szumiłowo
120	4634	38	Kostrzyn - Zatorze Fabryczne, na zachód od linii kolejowej "Nadodrzanki"
121	8178	67	Kostrzyn - Śródmieście, Osiedle Warniki - na południe od linii kolejowej Kostrzyn - Gorzów
122	607	7	Białcz
123	6234	42	Witnica - całe miasto
124	295	5	Białczyk
125	1932	16	Kwiatkowice, Lubczyno, Jasiniec, Chwałowice, Włostów, Gostkowice
126	1684	16	Karnin, Maszewo, Glinik
127	2667	24	Osiedle Poznańskie, Ciecierzyce, Borek
128	1569	14	Lipki WIelkie, Baranowice, Lipki Małe
129	767	7	Wiejce, Krobielewko, Skrzynica, Nowy Dwór, Świniary
130	2002	18	Deszczno, Brzozowiec
131	2751	24	Skwierzyna - teren po zachodniej stronie linii kolejowej Gorzów - Międzyrzecz
132	647	9	Mystki, Gajewo, Dzikowo, Buszów, Brzeźno
133	5544	48	Skwierzyna - teren po wschodniej stronie linii kolejowej Gorzów - Międzyrzecz
134	176	2	Kłopotowo, Oksza, Boguszyniec
135	2034	20	Chwalęcice, Santocko, Mironice

Numer rejonu	Populacja	Liczba ankietowanych	Opis lokalizacji rejonu komunikacyjnego
136	2537	23	Prądocin, Ulim, Koszęcin, Dzierżów, Krasowiec, Białobłocie, Łagodzin
137	1001	8	Dziersławice, Bolemin, Płonica, Orzelec, Kiełpin
138	1180	10	Murzynowo, Gościnowo, Dobrojewo
139	602	5	Trzebiszewo
140	747	8	Dąbroszyn, Krześniczka
141	702	7	Kostrzyn - Osiedle Leśne (ul. Sportowa), tereny przemysłowe wzdłuż Al. Milenijnej
142	536	5	Wysoka
143	1064	10	Lubiszyn, Tarnów
144	529	5	Stare Dzieduszyce, Nowe Dzieduszyce
145	191	2	Mosina
146	675	6	Brzoza, Sławno
147	1011	10	Ściechów, Ściechówek, Chłopiny
148	367	4	Buszów, Danków
149	976	9	Bobrówko, Żabicko
150	456	4	Łośno
151	1056	15	Stare Polichno, Nowe Polichno, Ludzisławice
152	20	-	[rejon techniczny]
153	24	-	[rejon techniczny]
154	0	-	[rejon techniczny]
155	0	-	[rejon techniczny]
156	8	-	[rejon techniczny]
157	0	-	[rejon techniczny]
SUMA	94141	822	-

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Podawane przez respondentów adresy, w których rozpoczynali lub kończyli opisywane przez siebie podróże z dnia poprzedniego, zostały zakodowane w odpowiadające im numery rejonów komunikacyjnych, co pozwoliło na uzyskanie anonimowości badania.

3.2 METODOLOGIA BADANIA

Badanie odbyło się w formule CAPI (*Computer-Assisted Personal Interviews*) i zostało zrealizowane przez ankieterów terenowych. Badania zachowań komunikacyjnych mieszkańców przeprowadzono za pomocą ankiet zbieranych od członków gospodarstw domowych wedle ściśle określonej instrukcji, tj. dzienniczki podróży. Mają one zawierać następujące informacje:

- liczba podróży danej osoby w dniu kalendarzowym poprzedzającym dzień badania,
- godziny rozpoczęcia i zakończenia podróży,
- źródła i cele poszczególnych podróży,
- środki transportu, którymi była realizowana podróż,
- informacje dodatkowe: czas dojścia do przystanku komunikacji zbiorowej, czas parkowania, liczba osób podróżujących samochodem w ramach danej podróży.

Dzienniczki dotyczyły podróży wykonywanych w typowym dniu roboczym, tj. we wtorek, środę lub czwartek.

Rysunek 3. Dzienniczek podróży – wzór formularza ankietowego

FORMULARZ ANKIETOWY

Numer podróży	Początek i koniec podróży	Miejscowość (UWAGA jeśli podróż poza obszar MOF GW zapisz tylko nazwę miejscowości i województwo)	Ulica	Nr budynku (UWAGA! konieczny jest numer budynku)	Nr rejonu komunikacyjnego	Motywacja początku i końca podróży	Godzina rozpoczęcia podróży	Dotyczy komunikacji publicznej: Godzina dojścia na przystanek	Dotyczy komunikacji publicznej: Godzina zakończenia podróży środkiem transportu	Godzina zakończenia podróży	Środki transportu w kolejności wykorzystania: Pierwszy	Drugi	Trzeci	Czwarty	Piąty	Liczba przesiadek	Dotyczy: Liczba osób w samochodzie (z kierowcą)	Parking	Czas parkowania w min.
							GG:MM	GG:MM	GG:MM	GG:MM									
1	START																		
	STOP																		
2	START																		
	STOP																		
3	START																		
	STOP																		

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Do każdej z zarejestrowanych podróży przypisano motywację jej początku i końca (np. D-P, I-D) oraz środek transportu, którym została ona zrealizowana.

Tabela 5 Motywacje podróży

Motywacja początku i końca podróży	Środki transportu
D - dom	Ps - pieszo
P - praca	Rw - rower
S - nauka	Mo - motocykl
I - inne (proszę podać jakie)	Sp - samochód jako pasażer
	Sk - samochód jako kierowca
	Ko - kolej
	Au – autobus MZK Gorzów
	PKS – autobus innego przewoźnika
	Tr - tramwaj
	In - inne (proszę podać jakie)

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Ankieta wyróżnia zatem następujące motywacje podróży:

1. DOM - PRACA
2. PRACA - DOM
3. DOM – NAUKA (szkoły podstawowe, ponadpodstawowe, uczelnie)
4. NAUKA – DOM
5. DOM – INNE (pozostałe cele podróży: zakupy, urzędy, rekreacja itp.)
6. INNE – DOM
7. NIEZWIĄZANE Z DOMEM (dom nie jest ani celem ani źródłem podróży)

Na potrzeby niniejszego badania przyjęto następujące kluczowe definicje:

Podróż - przemieszczanie się ludzi pomiędzy odległymi geograficznie lokalizacjami. Podróż można odbyć pieszo, rowerem, samochodem, autobusem, pociągiem, statkiem, samolotem lub w inny sposób. Podróżować można z bagażem lub bez. Podróż może obejmować stosunkowo krótkie pobyty w kolejnych lokalizacjach.

Każda podróż jest sumą przemieszczeń odbywanych za pomocą określonych środków transportu, która ma na celu fizyczną zmianę położenia osoby, obiektu od źródła w kierunku celu podróży.

W badaniu może zajść sytuacja pominięcia „podróży", które nie spełniają założeń minimalnych, ze względu na obszar na którym dana podróż się odbywa – inny jest charakter ruchu w obszarze miejskim i wiejskim.

Podróże odbywane na krótkie dystanse są pomijane według tabeli:

Tabela 6 Definicja podróży

Założenia / Teren zamieszkania	Obszar wiejski	Obszar miejski
Minimalny dystans, na jaki musi przemieścić się badany aby zaklasyfikować przemieszczenie jako podróż	>=500 m	>=200 m

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

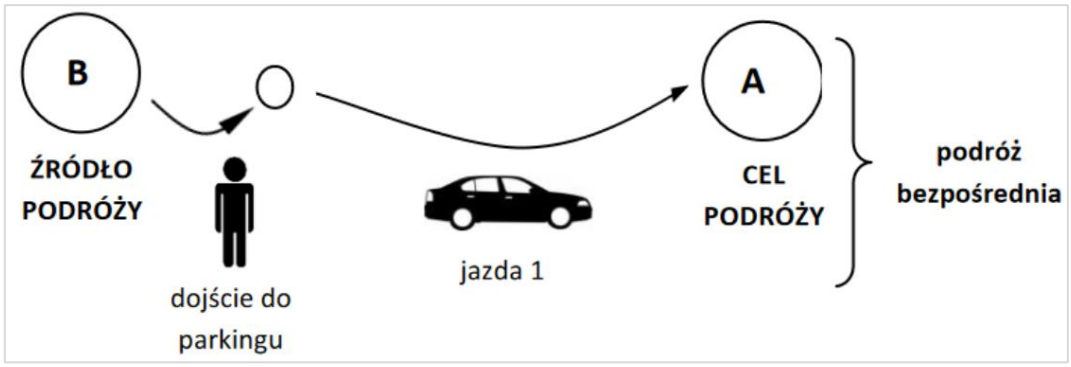
Jeżeli podróż na obszarze wiejskim była poniżej 500 m (ok. 6-7 minut piechotą) metrów to nie uznajemy jej za podróż. Analogicznie postępuje się z podróżami na obszarze miejskim z tym, że przebyta odległość minimalna aby odnotować podróż to 200 [m] (ok. 3-4 minut piechotą).

Podróż bezpośrednia - podróż, w której wykorzystywany jest jeden środek transportu wraz z przemieszczeniami pieszymi na krótkie dystanse. W podróży bezpośredniej mogą występować (najczęściej występują) tzw. dojścia i odejścia. (Dojście do przystanku, zaparkowanego roweru, czy na parking dla samochodów). Pomimo ich wystąpienia podróż nadal jest traktowana jako podróż bezpośrednia.

Przemieszczenie - zmiana położenia w przestrzeni od źródła w kierunku celu podróży. Odbywa się za pomocą różnych środków transportowych według tabeli 2 (patrz powyżej). Suma przemieszczeń składa się na podróż. Na przemieszczenie składają się również takie pojęcia jak: **dojście** oraz **odejście**.

Dojście - przemieszczenie piesze do punktu w którym zmieniany jest środek transportowy i kontynuowana jest dalsza część podróży (parking, przystanek, stojak na rowery, dworzec kolejowy itp.). Przykładem jest przemieszczenie piesze z miejsca zamieszkania do miejsca postoju samochodu osobowego, którym odbyta zostanie dalsza część podróży.

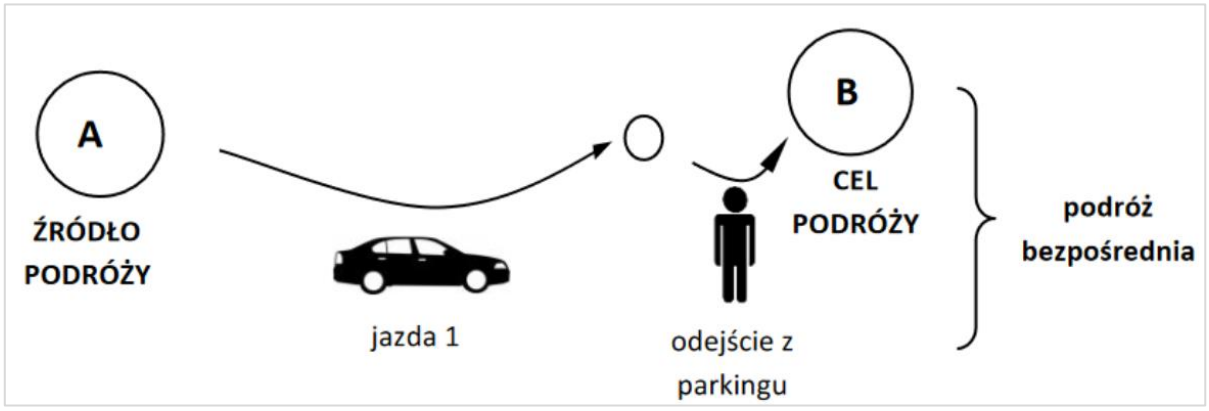
Rysunek 4. Ilustracja podróży z uwzględnionym dojściem



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Odejście - przemieszczenie piesze z punktu, w którym kończy się ostatni etap podróży do celu danym środkiem transportowym np. przejście z przystanku autobusowego do celu podróży.

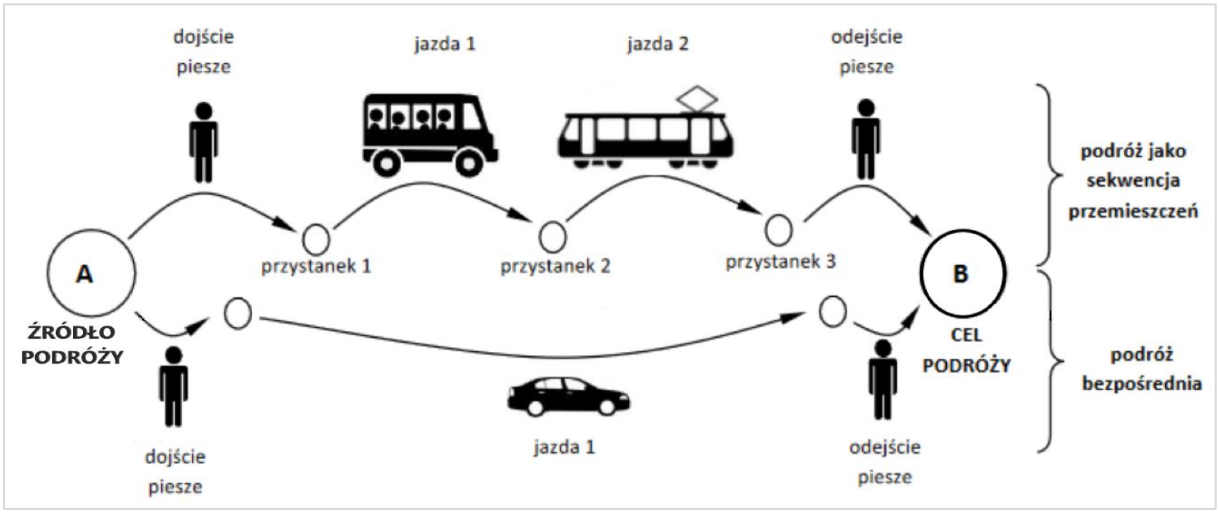
Rysunek 5. Ilustracja podróży z uwzględnionym odejściem



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Wszystkie powyższe definicje zbiorczo obrazuje poniższy rysunek:

Rysunek 6. Różne rodzaje podróży



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Jeżeli ankietowany wykonał w dobie poprzedzającej więcej niż jedną podróż, uwzględniono poszczególne podróże w chronologicznej kolejności. W przypadku gdy liczba podróży jest równa 0, zamieszczono adnotację o braku podróży w danym dniu oraz zapytano o dzień poprzedzający dzień bez podróży, tak aby uniknąć sytuacji, gdy podróż w daniu badania u ankietowanego nie wystąpiła.

Weryfikacja i kodowanie danych

Nadzór nad jakością realizacji badania obejmował kontrolę terenową oraz nieterenową. Kontrola terenowa przebiegała równolegle z pracą ankieterów w terenie. Polegała ona na weryfikacji zgromadzonych przez ankieterów danych poprzez powtórny kontakt (telefoniczny) z gospodarstwami, w których realizowane było badanie. Podczas kontroli weryfikowano między innymi fakt realizacji wywiadu, poprawność metody realizacji badania oraz spójność podstawowych informacji o gospodarstwie z danymi zapisanymi w ankiecie. Kontrolą terenową zostało objęte 5% próby badawczej. Drobne usterki wykryte podczas kontroli korygowane były poprzez kontakt z ankieterem i zwrócenie mu uwagi na wykryte nieprawidłowości. W przypadku

wychwycenia licznych bądź poważnych błędów w materiale badawczym danego ankietera, kontroli terenowej podległa całość jego materiału.

Kontrola nieterenowa polegała na merytorycznej analizie dokumentacji pracy ankietera, w tym analizie sytuacji wywiadu. Podczas tego etapu kontroli zwracano uwagę na czasy trwania wywiadów, odstępy czasowe pomiędzy wywiadami, efektywność dotarcia do respondenta.

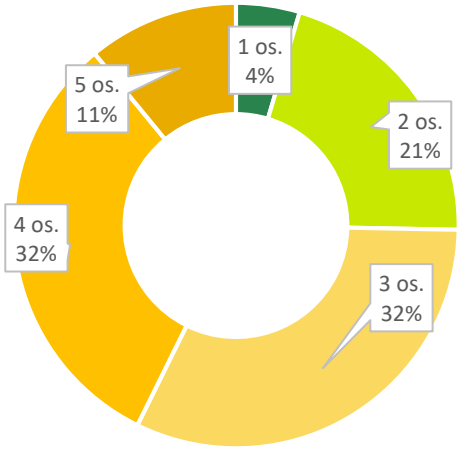
Po zebraniu od ankieterów i weryfikacji poprawności wypełnienia kwestionariuszy, zebrany materiał został zakodowany oraz zapisany w postaci cyfrowej bazy danych w formacie SPSS (.sav) oraz MS Excel (.xlsx).

3.3 PRZEGLĄD WYNIKÓW BADANIA

Charakterystyka respondentów

Większość respondentów pochodziło z 3- i 4-osobowych gospodarstw domowych (63,8% wszystkich gospodarstw). Na przeciętne gospodarstwo domowe składały się zwykle 3 osoby.

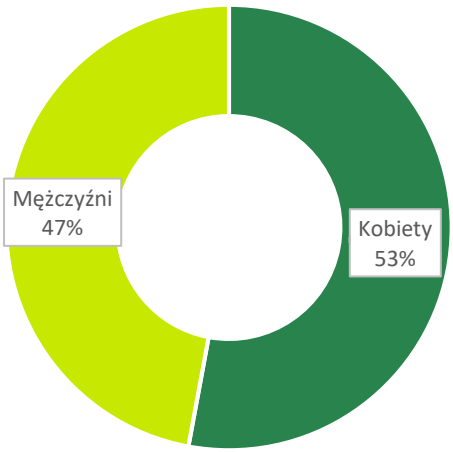
Rysunek 7. Charakterystyka gospodarstw domowych (n=822)



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

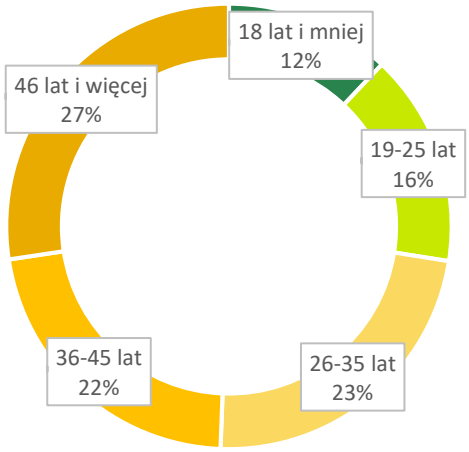
W badaniu wzięły udział 822 osoby, w tym 435 kobiet (52,9%) i 387 mężczyzn (47,1%). Najliczniejsze grupy wiekowe – 26-35 lat oraz 46 lat i więcej stanowiły odpowiednio 23,1% i 27,4% populacji MOF GW.

Rysunek 8. Metryka ankietowanych (n=822)



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

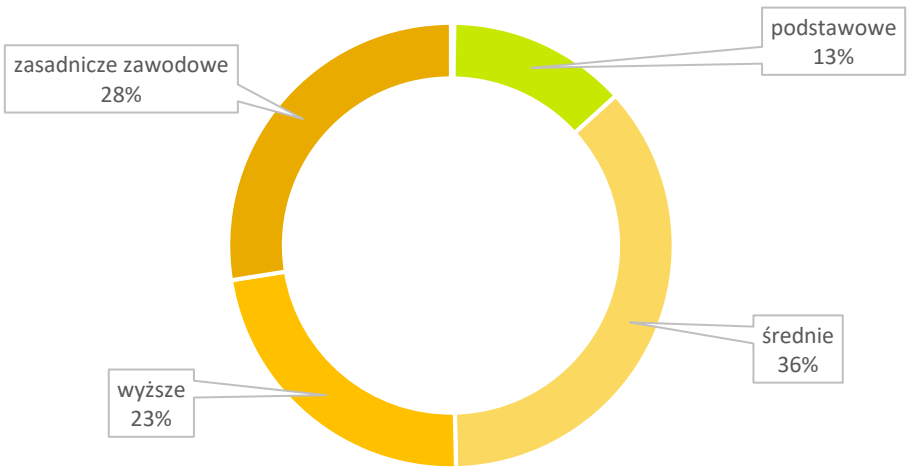
Rysunek 9. Grupy wiekowe (n=822)



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Największa grupa badanych charakteryzowała się wykształceniem średnim (36%) oraz zasadniczym zawodowym (28%). Najmniej osób posiadało tylko wykształcenie podstawowe – 13%.

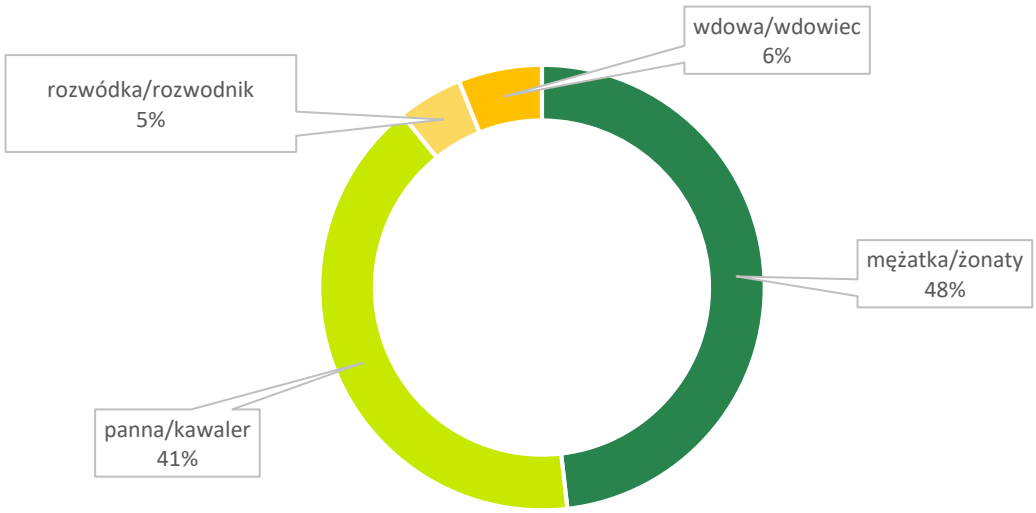
Rysunek 10. Wykształcenie badanych (n=822)



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Według wyników badań, 48% respondentów było zamężnych lub żonatych, a 41% było kawalerami lub pannami.

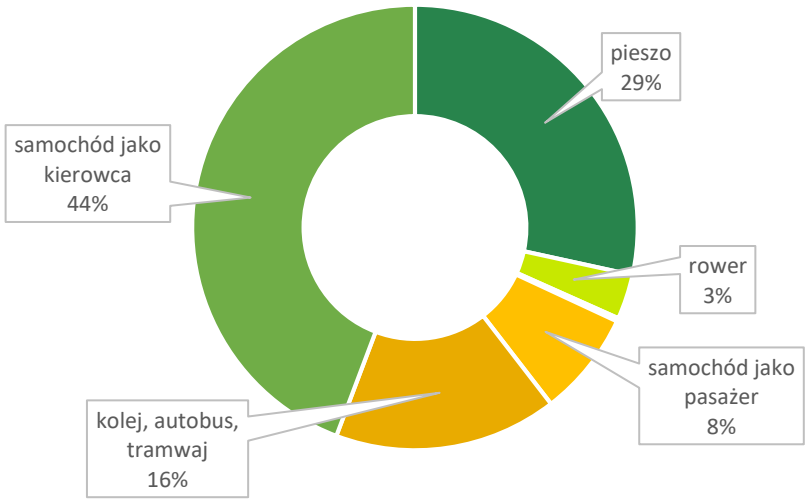
Rysunek 11. Stan cywilny badanych (n=822)



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Oprócz omówienia i rejestracji podróży realizowanych przez respondentów w dniu poprzedzającym badanie, zapytano ich o najczęściej wybierany (preferowany) środek transportu – najczęściej wybierano samochód jako kierowca (44%), na drugim miejscu transport publiczny (kolei, autobus, tramwaj – 16,2%). Otrzymane wyniki są zbieżne z uzyskanymi w poprzednich etapach prac nad Planem Zrównoważonej Mobilności Miejskiej.

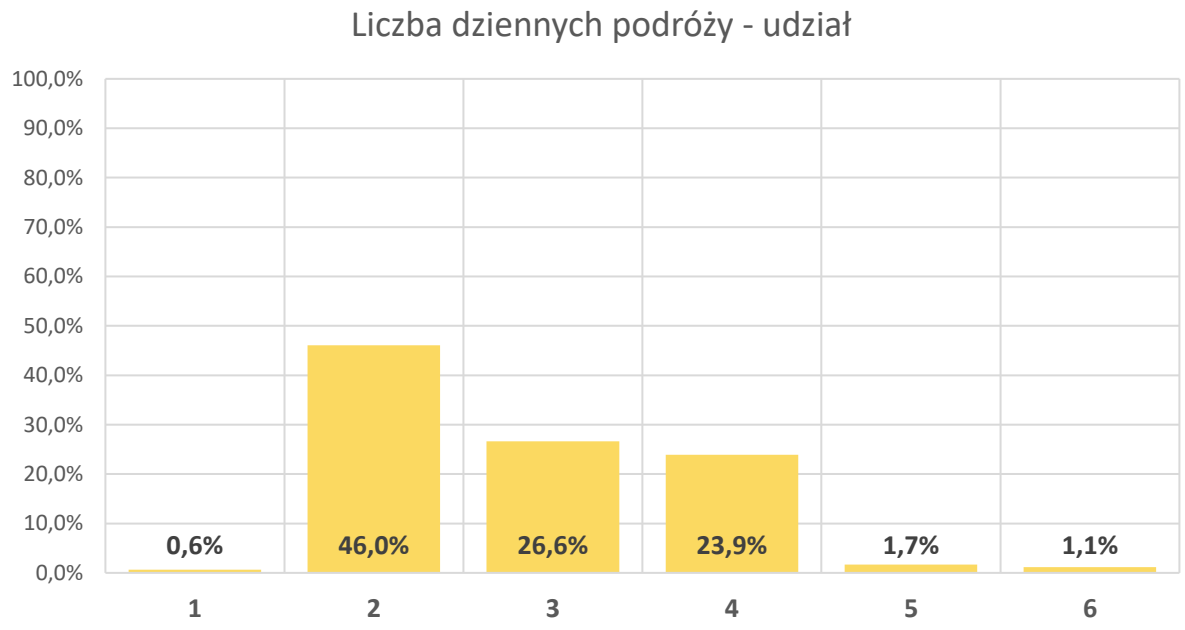
Rysunek 12. Najczęściej wybierany środek transportu (n=822)



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

W drugiej części badania zapytano respondentów o informacje na temat wykonywanych podróży w zakresie miejsca ich rozpoczęcia i zakończenia, motywacji, godziny rozpoczęcia, wykorzystywanego środka transportu. Na 1 osobę z populacji objętej badaniem przypadało **2,55 podróży dziennie**. Pod względem podróży niepieszych wartość ta wyniosła 1,82. Największą ruchliwość odnotowano w podróżach wewnątrz rejonów komunikacyjnych (2,50 podróży na mieszkańca). Ruchliwość międzyrejonowa wyniosła 1,47 podróży na mieszkańca, a zewnętrzna 0,07 podróży na mieszkańca. Największa grupa ankietowanych (46,0%) odbywała w danym dniu dwie podróże, w większości w relacjach DOM-PRACA i PRACA-DOM.

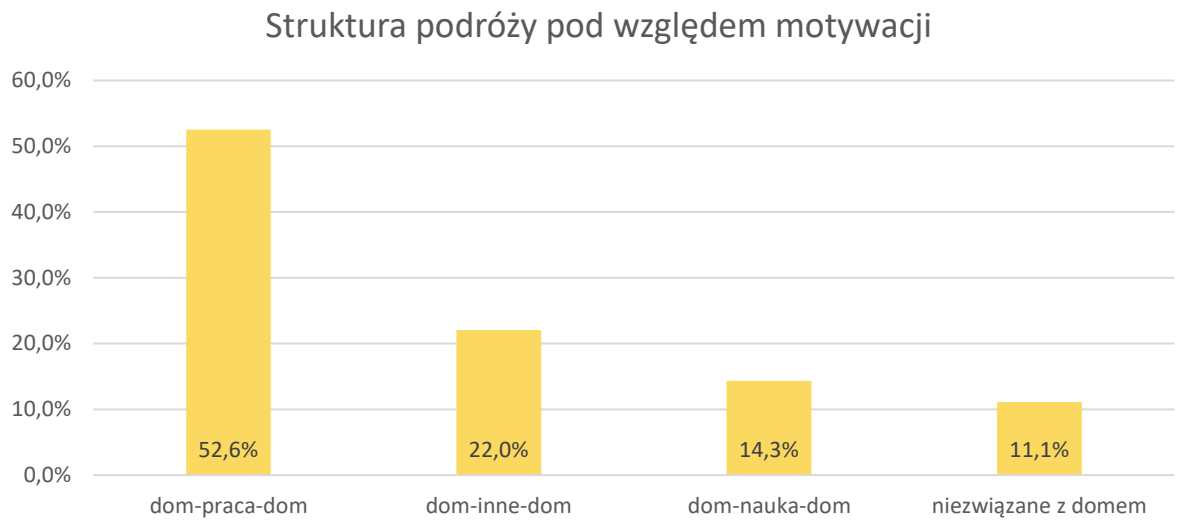
Rysunek 13. Liczba dziennych podróży respondentów (n=822)



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Najczęstszą motywacją podróży uczestników badania były relacje związane z domem i pracą (52,6% podróży), domem i innymi celami podróży (22%) oraz domem i nauką (14,3%).

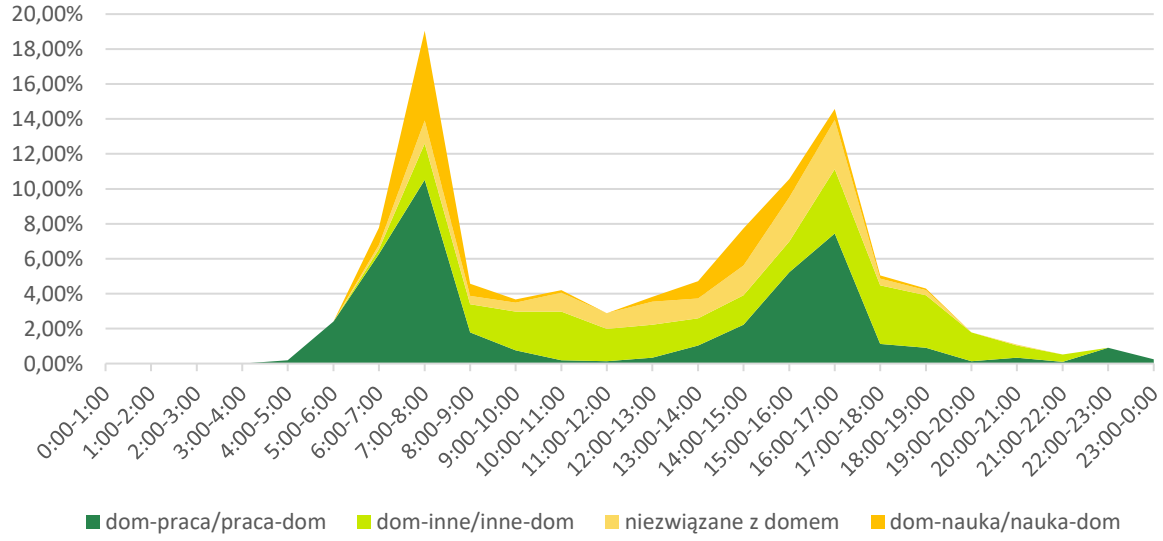
Rysunek 14. Struktura podróży pod względem motywacji



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

W MOF GW można wyróżnić dwa szczyty komunikacyjne – poranny w godz. 7:00–8:00, popołudniowy w godz. 15:00–17:00. Pod względem motywacji szczyty jest generowany przez podróże związane z pracą i nauką, a w przypadku szczytu przedpołudniowego przez przemieszczenia związane z pracą i innymi celami podróży.

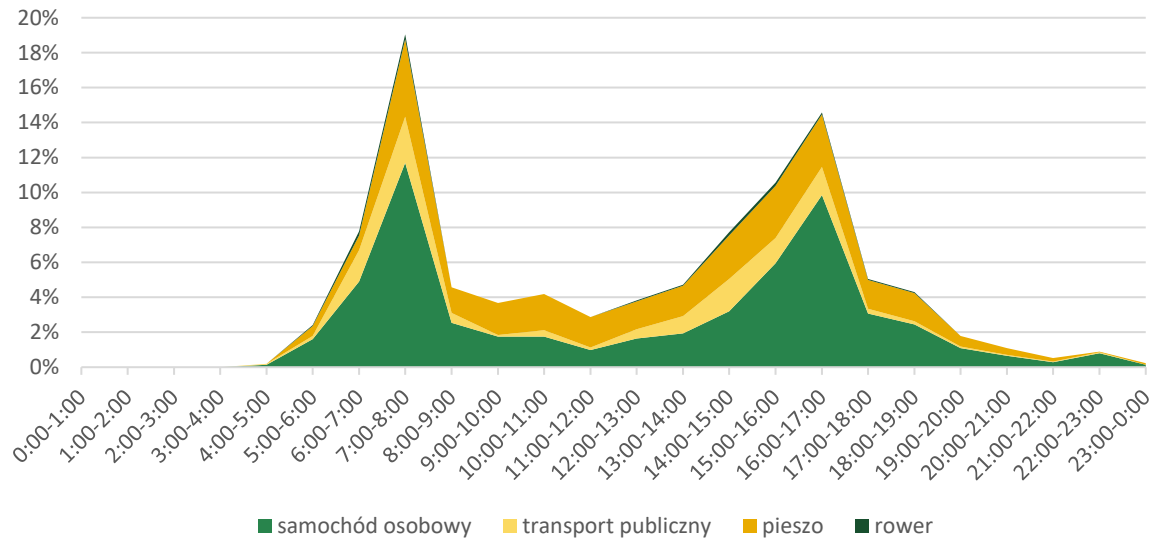
Rysunek 15. Struktura podróży w ciągu doby z podziałem na motywacje



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Szczyt poranny cechuje się też większym udziałem samochodów osobowych w porównaniu do innych środków przemieszczania w porównaniu do szczytu przedpołudniowego, kiedy większe znaczenie ma ruch pieszy.

Rysunek 16. Struktura podróży w ciągu doby z podziałem na sposób przemieszczania się



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

4 Model ruchu dla MOF GW - specyfikacja

4.1 METODOLOGIA BUDOWY MODELU RUCHU

Multimodalny model ruchu to matematyczne odzwierciedlenie podróży odbywanych w przyjętej jednostce czasu (np. godzina szczytu, doba) na zadanym obszarze (np. gmina). Przedstawiany jest w formie map natężeń ruchu, najczęściej w podziale na komunikację indywidualną (samochody osobowe, dostawcze, ciężarowe – wyrażoną w pojazdach) oraz komunikację zbiorową (autobusową, tramwajową, kolejową, metro – wyrażoną w pasażerach).

Danymi wejściowymi do modelu są zgeokodowane informacje o:

- sieci transportowej,
- rozmieszczeniu ludności,
- miejscach pracy,
- szkołach,
- innych, charakterystycznych generatorach ruchu.

Model kalibrowany jest do wyników pomiarów ruchu i badań zachowań komunikacyjnych, przez co dostarcza wiarygodnych informacji o:

- ilości osób podróżujących w zadanej jednostce czasu po zadanym obszarze,
- źródłach i celach podróży,
- wykorzystywanych środkach transportu,
- trasach podróży,
- parametrach podróży (m.in. odległość, czas, prędkość).

Informacje te pozwalają diagnozować istniejące problemy komunikacyjne.

Największa zaletą modelu ruchu jest możliwość budowania na jego podstawie wariantowych scenariuszy rozwoju, czyli prognoz ruchu. Dzięki prognozom możemy szukać najlepszych rozwiązań dla istniejących i przewidywanych problemów transportowych, a także efektywnie planować cały system komunikacyjny.

W ramach opracowania stworzono multimodalny model ruchu dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego, który bazuje na multimodalnym modelu ruchu dla Gorzowa Wielkopolskiego, który został stworzony w 2016 roku. Podstawą modelu były aktualne (2022 r,), zgeokodowane dane demograficzno-przestrzenne pozyskane z Głównego Urzędu Statystycznego, Centralnego Ośrodka Informatyki oraz UM Gorzowa Wielkopolskiego oraz wyniki badania zachowań komunikacyjnych mieszkańców, wykonane w II połowie 2022 r.

Do weryfikacji modelu użyto danych uzyskanych podczas pomiarów:

- ruchu kołowego (wykonanych w ramach prac nad modelem oraz Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021),
- Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021,
- napełnień wewnątrz autobusów i tramwajów (MZK 2022).

Pomiary ruchu wykorzystane do modelowania ruchu pochodziły z baz danych opracowanych w ramach przeprowadzonych badań oraz przekazanych przez Zamawiającego. Pomiary natężenia ruchu drogowego zostały przedstawione w rozdziale 3.

Do budowy modelu ruchu zastosowano klasyczny 4-stadiowy proces, którego kolejnymi etapami są:

1. GENERACJA PODRÓŻY – polegająca na określeniu wielkości potencjałów ruchotwórczych (produkcji i atrakcji) dla wyznaczonych rejonów komunikacyjnych.
2. DYSTRYBUCJA PODRÓŻY – polegająca na przestrzennym rozłożeniu potencjałów wyjazdowych (produkcji) z poszczególnych rejonów komunikacyjnych między pozostałe, co prowadzi do uzyskania więźby ruchu o rozmiarze odpowiadającym liczbie rejonów komunikacyjnych.
3. PODZIAŁ ZADAŃ PRZEWOZOWYCH – polegający na rozdzieleniu oszacowanej więźby ruchu między środki transportu, którymi podróżni mogą realizować podróż na danym obszarze.
4. ROZKŁAD RUCHU NA SIEĆ – polegający na obciążeniu zakodowanej sieci, ruchem dla danego rodzaju transportu określonym w poprzednich krokach.

Model zbudowano dla doby (00:00-24:00) w dzień roboczy.

4.2 WYKORZYSTANIE MODELU RUCHU DLA GORZOWA WIELKOPOLSKIEGO

W ramach budowy modelu ruchu MOF GW wykorzystano opracowania pt.: *Multimodalny model i prognozy ruchu dla Gorzowa Wielkopolskiego* (2016) oraz *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Gorzowa Wielkopolskiego w zakresie uwarunkowań i kierunków rozwoju układu komunikacyjnego miasta* (2019) zawierającego aktualizację modelu ruchu z 2016 roku. Poszczególne elementy modelu ruchu dla stanu istniejącego, aktualnego na 2019 rok, zostały zaimplementowane w modelu ruchu MOF GW, co opisano w poniższej tabeli.

Tabela 7 Wykorzystanie modelu ruchu dla Gorzowa Wielkopolskiego - zakres

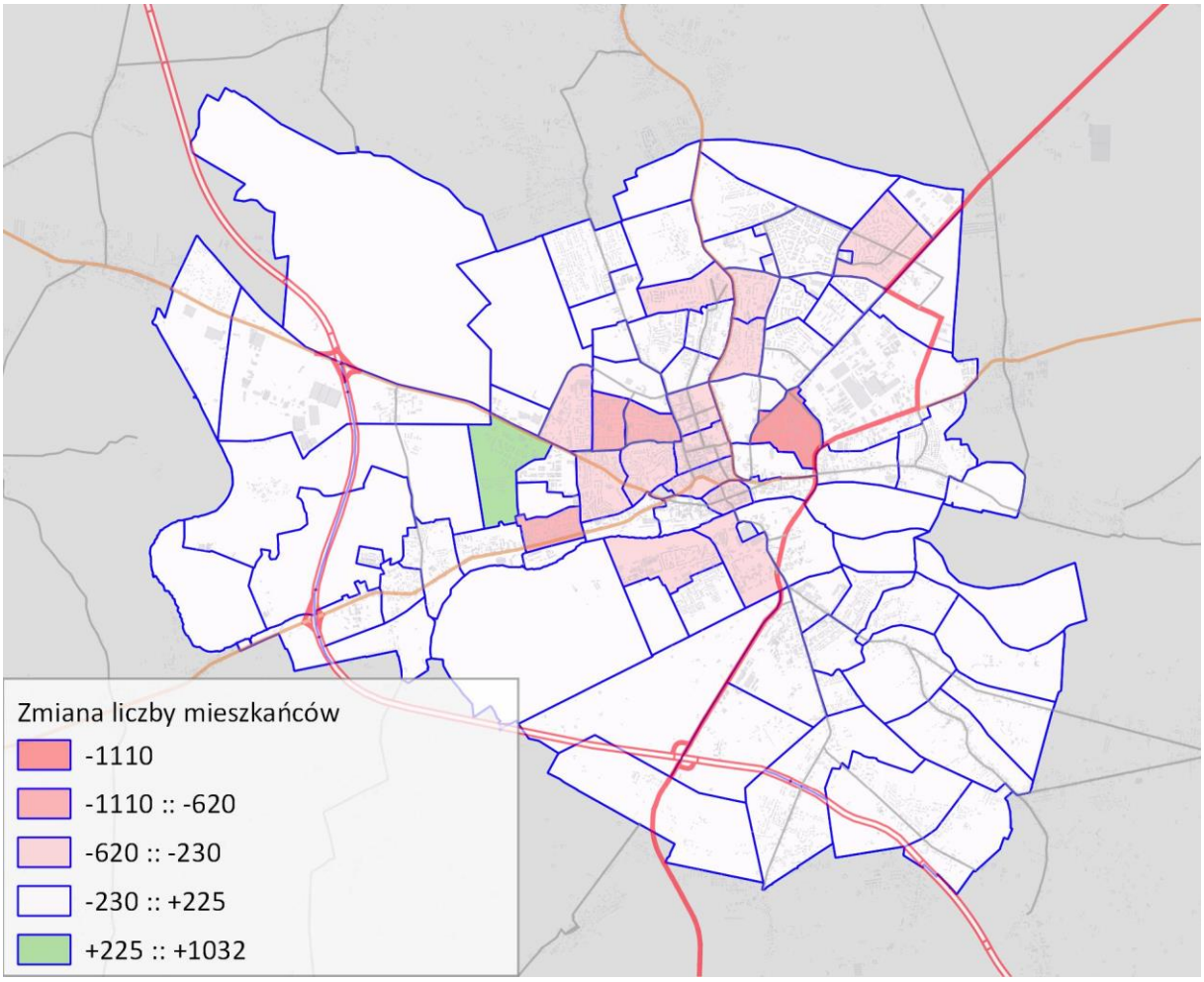
Dane wejściowe modelu ruchu	Sposób implementacji
Sieć drogowa	Zaktualizowano parametry sieci drogowej na terenie Gorzowa Wielkopolskiego do stanu istniejącego ze szczególnym uwzględnieniem nowopowstałych odcinków dróg w rejonie Osiedla Europejskiego.
Sieć kolejowa i tramwajowa	Zaktualizowano parametry sieci kolejowej i tramwajowej na terenie Gorzowa Wielkopolskiego do stanu istniejącego.
Rejony komunikacyjne, konektory	Pozostawiono pierwotne rozmieszczenie rejonów komunikacyjnych, zmieniając położenie konektorów w przypadku rejonów, w obrębie których nastąpiły istotne zmiany w rozmieszczeniu zabudowy. Usunięto rejony zewnętrzne z modelu wyjściowego.
Zmienne objaśniające	Zaktualizowano wartości zmiennych objaśniających dla wszystkich rejonów komunikacyjnych.
Parametry funkcji oporu przestrzeni	Pozostawiono niezmienione dla podróży odbywanych w ramach Gorzowa Wielkopolskiego (rejony komunikacyjne 1-96).

Dane wejściowe modelu ruchu	Sposób implementacji
Funkcje produkcji i atrakcji	Pozostawiono niezmienione dla podróży odbywanych w ramach Gorzowa Wielkopolskiego (rejony komunikacyjne 1-96).

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

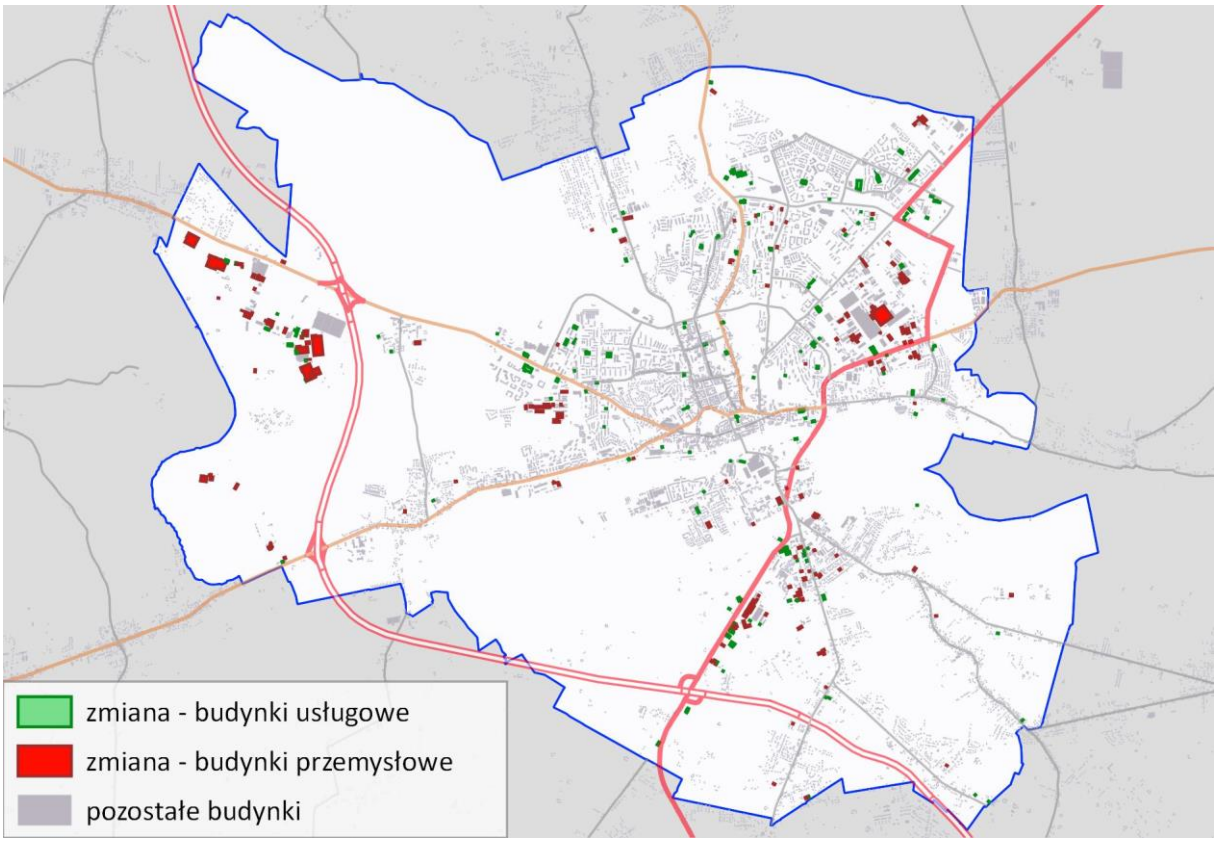
Poniższe rysunki przedstawiają główne różnice pomiędzy odwzorowaniem stanu istniejącego w 2019 i 2022 roku.

Rysunek 17. Porównanie liczby mieszkańców w rejonach komunikacyjnych 1-96 dla stanu istniejącego w 2019 i 2022 roku.



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 18. Porównanie rozmieszczenia budynków usługowych i przemysłowych w rejonach komunikacyjnych 1-96 dla stanu istniejącego w 2019 i 2022 roku.



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

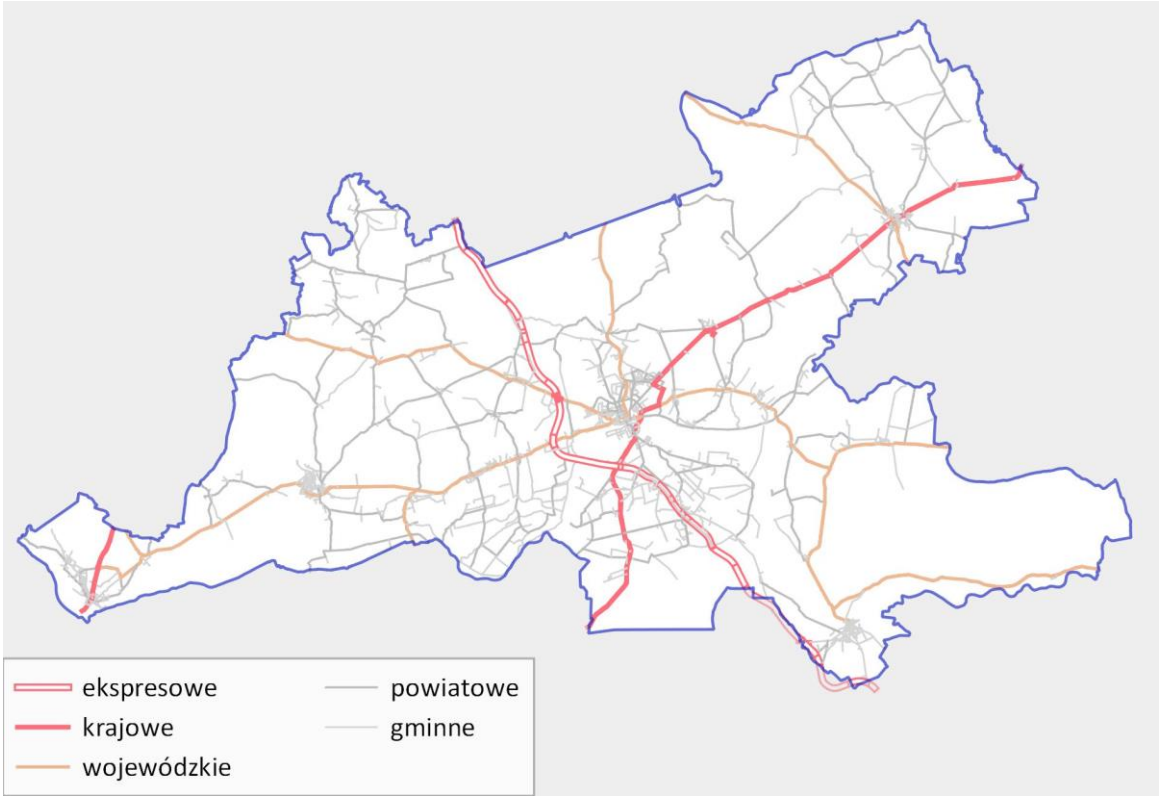
4.3 SIEĆ STANU ISTNIEJĄCEGO I REJONY KOMUNIKACYJNE

Pierwszym elementem budowy modelu było zakodowanie w programie PTV VISUM sieci komunikacyjnych MOFGW: drogowej, tramwajowej i kolejowej. Wprowadzano ją jako zbiory odpowiednio sparametryzowanych elementów grafu skierowanego:

- Węzłów (Nodes), którym przypisywano:
  - współrzędne,
  - możliwe relacje skrętne,
  - kategorie pojazdów, które mogą korzystać z danej relacji na węźle,
  - przepustowość poszczególnych relacji,
  - parametry oporu,
- łuków (Links), którym przypisywano:
  - punkty (węzły) początku i końca,
  - pojazdów dopuszczonych do ruchu,
  - przepustowość,
  - prędkość w ruchu swobodnym dla danej kategorii pojazdów, – parametry oporu.

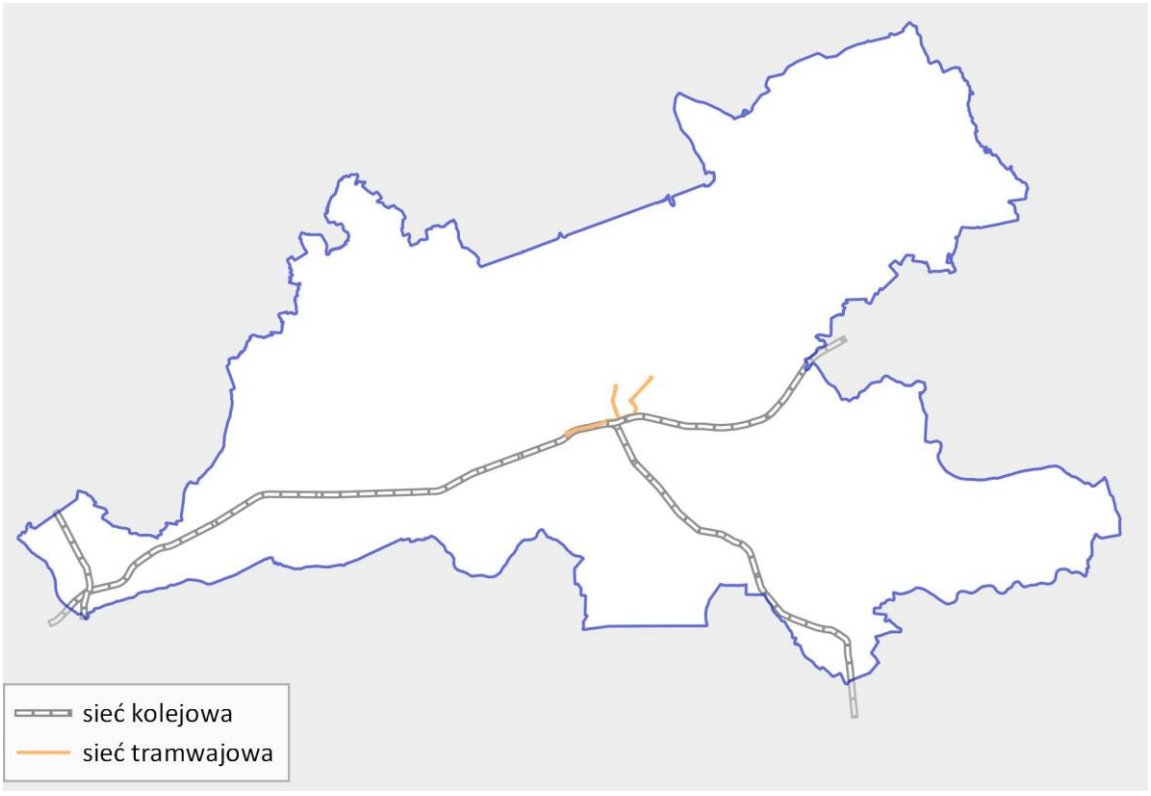
Sieć komunikacyjną wprowadzoną do modelu przedstawiono na mapach.

Rysunek 19. Sieć drogowa



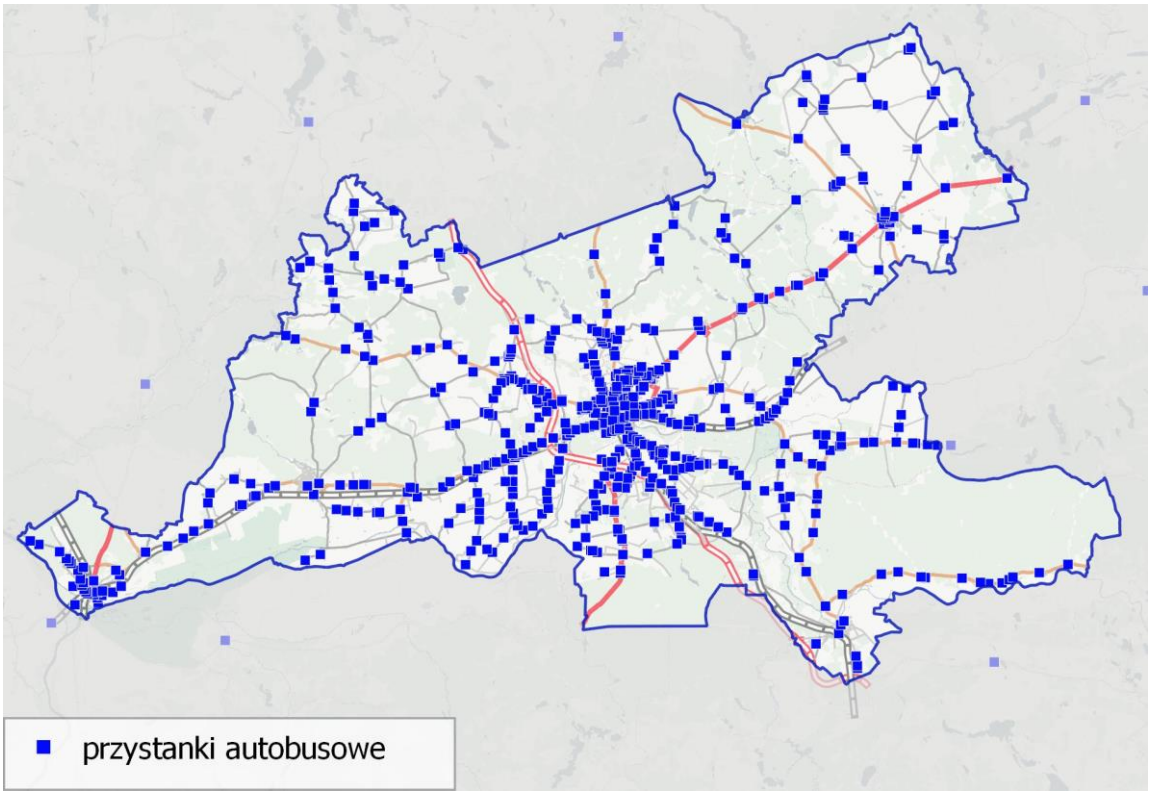
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 20. Sieć tramwajowa i kolejowa



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 21. Lokalizacja przystanków autobusowych



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Połączenia komunikacji zbiorowej odzwierciedlono poprzez:

- zgeokodowane przystanki, które w zależności od lokalizacji znajdują się na stworzonych wcześniej węzłach lub odcinkach międzywęzłowych,
- linie komunikacyjne i ich trasy, dla których określone zostały przystanki, czasy postojów oraz godziny przyjazdów i odjazdów.

Rozkłady jazdy oraz lokalizacje przystanków komunikacyjnych przyjęto na podstawie danych:

- Dla komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim oraz na terenie gminy Deszczno - rozkłady jazdy w formacie GTFS przygotowane przez MZK Gorzów Wielkopolski (wraz z lokalizacjami przystanków komunikacyjnych) odfiltrowane na dzień roboczy szkolny w lutym 2023 roku,
- Dla pozostałych organizatorów i przewoźników, oferujących usługi przewozu osób na liniach PTZ bądź liniach regularnych na terenie MOF GW, tj.
    - Miasto Kostrzyn nad Odrą,
    - Gmina Witnica,
    - Gmina Lubiszyn,
    - Gmina Bogdaniec,
    - Gmina Santok,
    - Gmina Kłodawa,
    - PKS Gorzów Wielkopolski,

- Transhand Słubice,
- BPH Mustang,
- Lubuskie Linie Autobusowe,
- Auto-Lider,

rozkłady jazdy pozyskano na podstawie wszystkich ogólnodostępnych danych (rozkłady jazdy dostępne na stronach internetowych organizatorów i przewoźników), a także z zezwoleń na połączenia regularne w krajowym transporcie drogowym osób, wydawane przez UM Województwa Lubuskiego oraz bezpośrednio od przewoźnika (w przypadku PKS Gorzów Wielkopolski). Lokalizacje przystanków poza Gorzowem Wielkopolskim zostały pobrane z bazy BDOT10k oraz (celem uzupełnienia) z innych ogólnodostępnych baz internetowych, następnie zostały zweryfikowane pod kątem poprawności oraz uspójnione. Z uzyskanych danych utworzono plik GTFS i odfiltrowano na dzień roboczy szkolny w lutym 2023 roku.

Kolejnym krokiem budowy modelu był podział obszaru na rejony komunikacyjne tj. obszary o możliwie jednorodnych zachowaniach komunikacyjnych. Podział ten dokonany został na podstawie dostępnych informacji o zaludnieniu, miejscach pracy, rodzaju i ukształtowaniu terenu, występującej zabudowie i charakterze danego obszaru. Cały model podzielono łącznie na 189 rejonów komunikacyjnych, w tym:

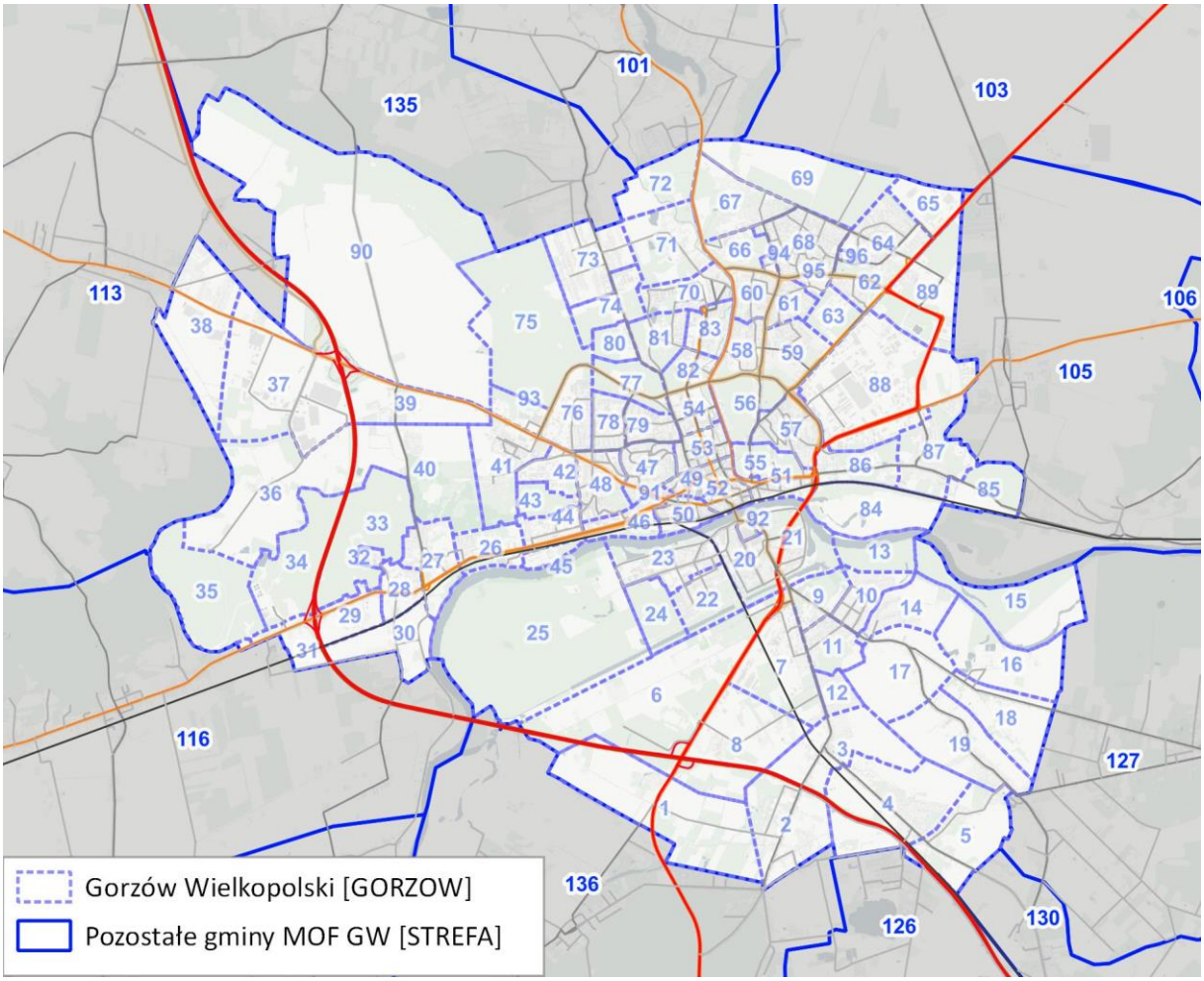
- 96 na obszarze miasta Gorzowa Wielkopolskiego,
- 57 na pozostałym obszarze MOF GW (w tym 6 rejonów niezamieszkałych)
- 36 rejonów zewnętrznych (33 wloty drogowe i 3 wloty kolejowe).

Podział obszaru opracowania na rejony komunikacyjne odbył się w oparciu o następujące kryteria:

- spójność wewnętrzna rejonu, tj. jednorodna struktura osadnicza i charakterystyka terenu,
- łatwość określenia centroidu (głównego punktu ciążenia) rejonu,
- możliwość podpięcia rejonu do modelowanej sieci komunikacyjnej poprzez możliwie małą liczbą konektorów,
- znajomość lokalnych uwarunkowań komunikacyjnych,
- bariery naturalne i antropogeniczne, np. rzeka, las, linia kolejowa.

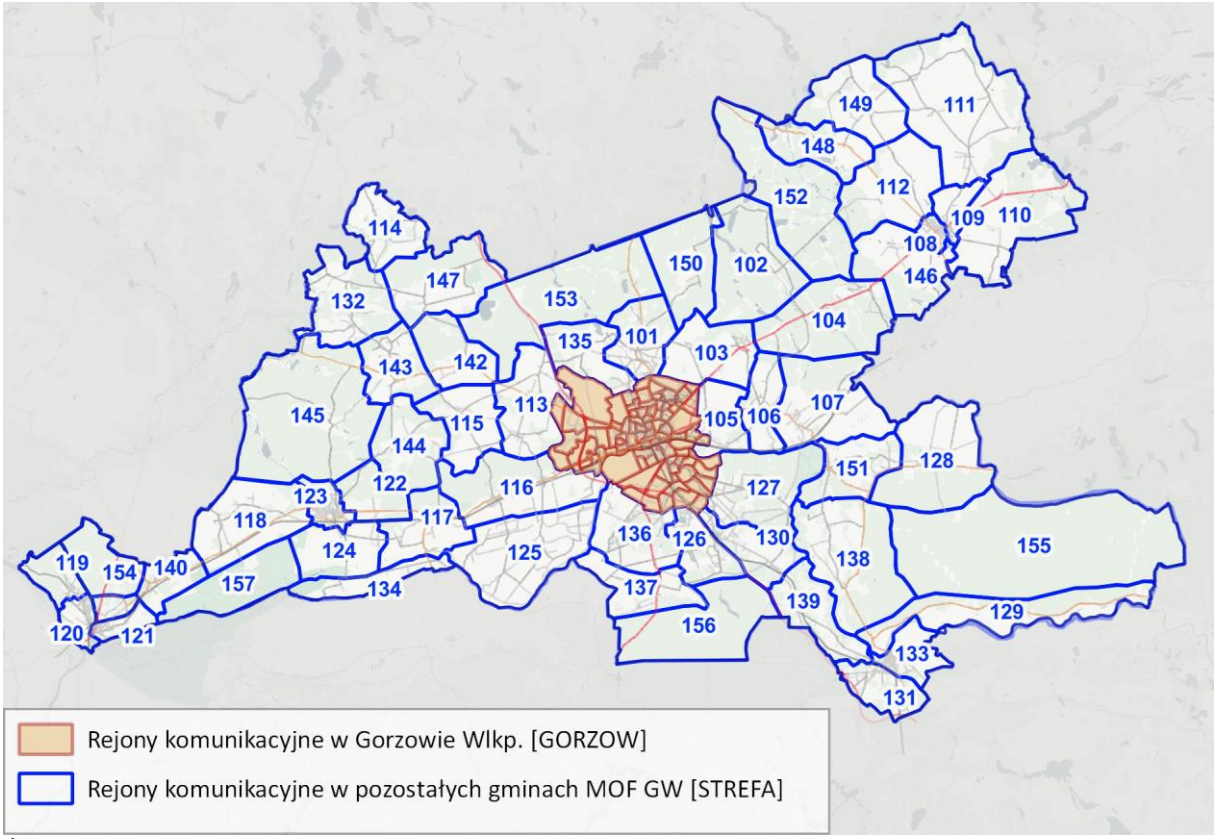
Omawiany podział przedstawiono na mapie poniżej.

Rysunek 22. Podział na rejony komunikacyjne – miasto Gorzów Wielkopolski



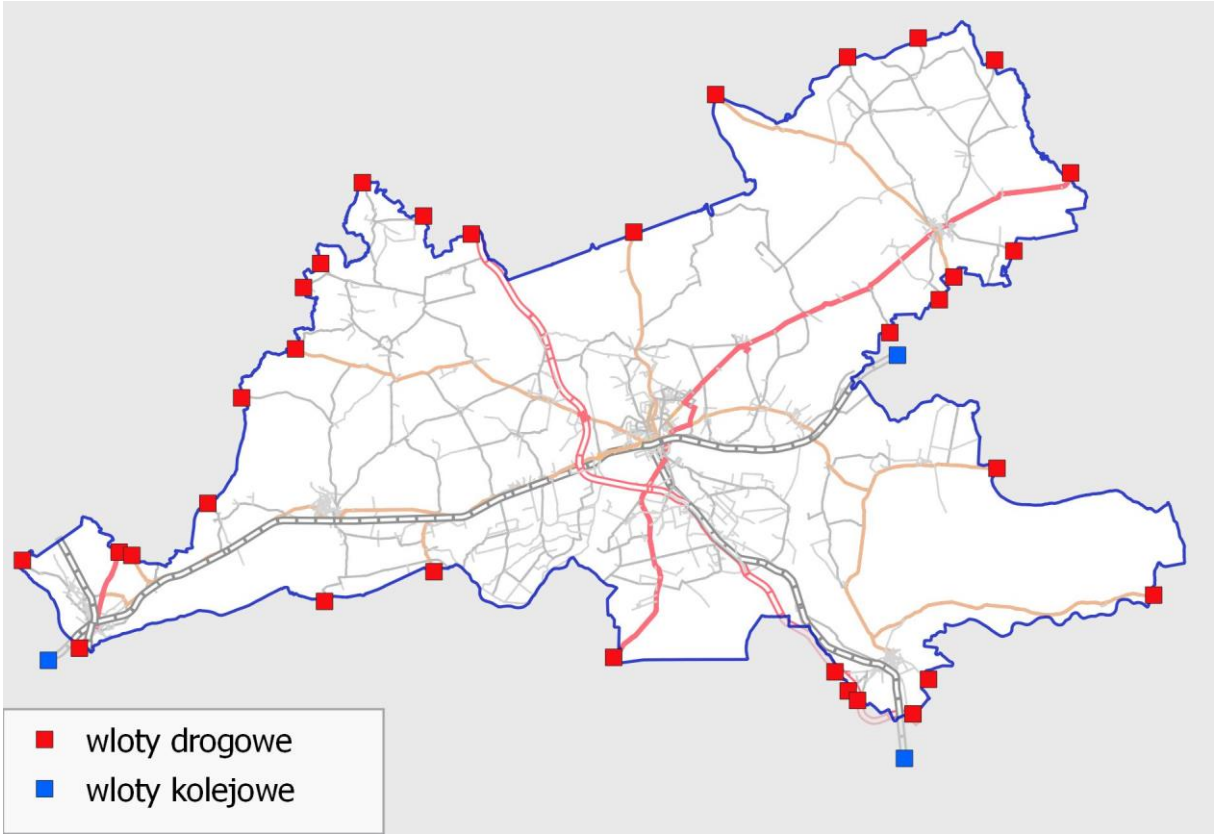
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 23. Podział na rejony komunikacyjne – pozostałe gminy MOF GW



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 24. Lokalizacja wlotów drogowych i kolejowych



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

4.4 MODELE POPYTU

Miejski Obszar Funkcjonalny Gorzowa Wielkopolskiego jest zróżnicowany pod względem zagospodarowania przestrzennego, co ma swoje odzwierciedlenie w zachowaniach komunikacyjnych. Inaczej będą przemieszczać się mieszkańcy Gorzowa Wielkopolskiego, inaczej mieszkańcy ościennych gmin dojeżdżających do Gorzowa, jeszcze inaczej zaś mieszkańcy gmin wiejskich, poruszający się tylko w ich obrębie. Odrębnie należy potraktować także ruch związany z aktywnością centrów handlowych i logistycznych. Dlatego też w ramach modelu ruchu MOFGW wyróżniono pięć modeli popytu:

1. M01 - GORZOW – dla przemieszczeń wewnątrz Gorzowa Wlkp.
2. M02 - CHL – dla przemieszczeń związanych z centrami handlowymi i logistycznymi.
3. M03 – STREFA – dla przemieszczeń w ramach pozostałych gmin MOF GW.
4. M04 – STREFA<->GORZOW – dla przemieszczeń pomiędzy Gorzowem Wlkp. a pozostałymi gminami MOF GW.
5. M05-ZEW – dla ruchu zewnętrznego.

Dla modeli M01 oraz M03 określono odrębne parametry funkcji grawitacji w poszczególnych motywacjach. Dla wszystkich modeli określono odrębne równania opisujące generację i dystrybucję ruchu.

W modelu zostały zdefiniowane następujące środki i systemy transportu:

Tabela 8 Środki i systemy transportu

Kod środka/systemu transportu	Opis
SO samochod_osobowy	Samochody osobowe
SD samochod_dostawczy	Samochody dostawcze
SC samochod_ciezarowy	Samochody ciężarowe
SCp samochod_ciezarowy_z_przyczepa	Samochody ciężarowe z przyczepą
K Kolej	Transport kolejowy
MZK_T	Tramwaje
MZK_A	Autobusy MZK Gorzów
PKS PKS	Autobusy innych przewoźników

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

4.5 ZMIENNE OBJAŚNIAJĄCE

Model ruchu zawiera 8 zmiennych objaśniających, których wartości przypisano do każdego rejonu komunikacyjnego na podstawie geokodowania danych źródłowych. Wartości zmiennych objaśniających posłużyły do budowy równań opisujących generację i atrakcję ruchu. Poniższa tabela opisuje poszczególne zmienne i sposób pozyskania danych.

Tabela 9 Zmienne objaśniające w modelu ruchu MOF GW

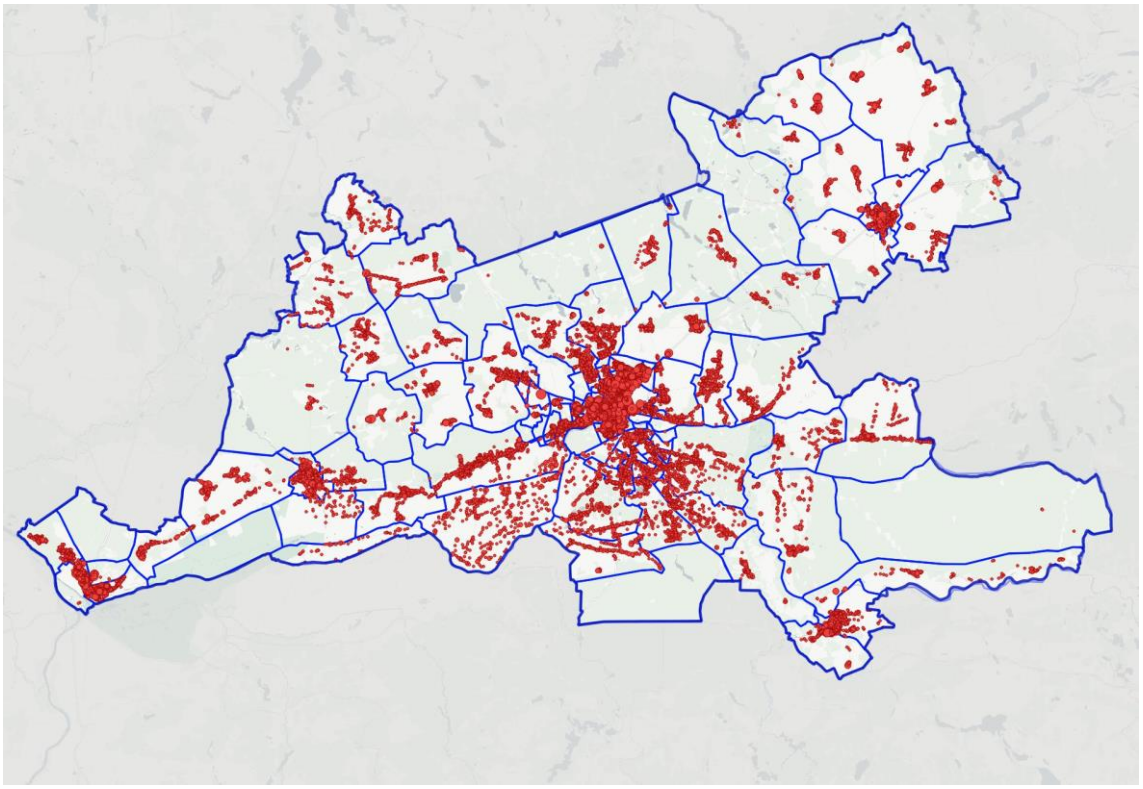
Zmienna objaśniająca	Opis i sposób pozyskania danych
Mi	**Liczba osób zamieszkujących dany rejon komunikacyjny.** Dane dotyczące liczby mieszkańców zostały pozyskane z bazy PESEL. Do każdego adresu przydzielono liczbę osób zamieszkujących w lokalach do niego przypisanych. Adresy niezbędne do geokodowania zmiennych pozyskano z Państwowego Rejestru Granic (PRG).
Si	**Liczba uczniów szkół ponadpodstawowych (niebędących szkołami wyższymi) zlokalizowanych w danym rejonie komunikacyjnym.** Dane pozyskano z Rejestru Szkół i Placówek Oświatowych (RSPO) dla wszystkich szkół ponadpodstawowych zlokalizowanych w obszarze opracowania.
Ui	**Liczba studentów ogółem.** Dane pozyskano bezpośrednio od Zamawiającego.
Usi	**Liczba studentów stacjonarnych.** Dane pozyskano bezpośrednio od Zamawiającego.
Uni	**Liczba studentów niestacjonarnych.**

	Dane pozyskano bezpośrednio od Zamawiającego.
Zi	**Liczba miejsc pracy ogółem w danym rejonie.** Stanowi sumę miejsc pracy w przemyśle i usługach (Zi = Zpi + Zui).
Zpi	**Liczba miejsc pracy w przemyśle w danym rejonie.** Gorzów Wielkopolski: Jako wartości bazowe wykorzystano dane z poprzedniej aktualizacji modelu ruchu wykonanej w 2019 roku. Następnie porównano strukturę i powierzchnię budynków przemysłowych (Źródło: baza danych BDOT10k) w poszczególnych rejonach komunikacyjnych dla 2019 i 2022 roku. Na tej podstawie zmodyfikowano wartości zmiennej w poszczególnych rejonach komunikacyjnych, bazując na danych REGON (dla przedsiębiorstw zatrudniających 50 i więcej pracowników) oraz na współczynnikach zmiany powierzchni budynków przemysłowych (dla pozostałych przedsiębiorstw). Pozostały obszar (STREFA): W pierwszym kroku pozyskano dane dotyczące struktury zatrudnienia na danym obszarze w podziale na przemysł, usługi i rolnictwo (źródło: Bank Danych Lokalnych GUS). Na tej podstawie oszacowano całkowitą liczbę miejsc pracy w przemyśle na całym obszarze. Następnie ustalono wartości zmiennej w poszczególnych rejonach komunikacyjnych, bazując na danych REGON (dla przedsiębiorstw zatrudniających 50 i więcej pracowników) oraz na współczynnikach zmiany powierzchni budynków przemysłowych (dla pozostałych przedsiębiorstw).
Zui	**Liczba miejsc pracy w usługach w danym rejonie.** Gorzów Wielkopolski: Jako wartości bazowe wykorzystano dane z poprzedniej aktualizacji modelu ruchu wykonanej w 2019 roku. Następnie porównano strukturę i powierzchnię budynków usługowych (Źródło: baza danych BDOT10k) w poszczególnych rejonach komunikacyjnych dla 2019 i 2022 roku. Na tej podstawie zmodyfikowano wartości zmiennej w poszczególnych rejonach komunikacyjnych, bazując na danych REGON (dla podmiotów zatrudniających 50 i więcej pracowników) oraz na współczynnikach zmiany powierzchni budynków usługowych (dla pozostałych podmiotów). Pozostały obszar (STREFA): W pierwszym kroku pozyskano dane dotyczące struktury zatrudnienia na danym obszarze w podziale na przemysł, usługi i rolnictwo (źródło: Bank Danych Lokalnych GUS). Na tej podstawie oszacowano całkowitą liczbę miejsc pracy w usługach na całym obszarze. Następnie ustalono wartości zmiennej w poszczególnych rejonach komunikacyjnych, bazując na danych REGON (dla podmiotów zatrudniających 50 i więcej pracowników) oraz na współczynnikach zmiany powierzchni budynków usługowych (dla pozostałych podmiotów).

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

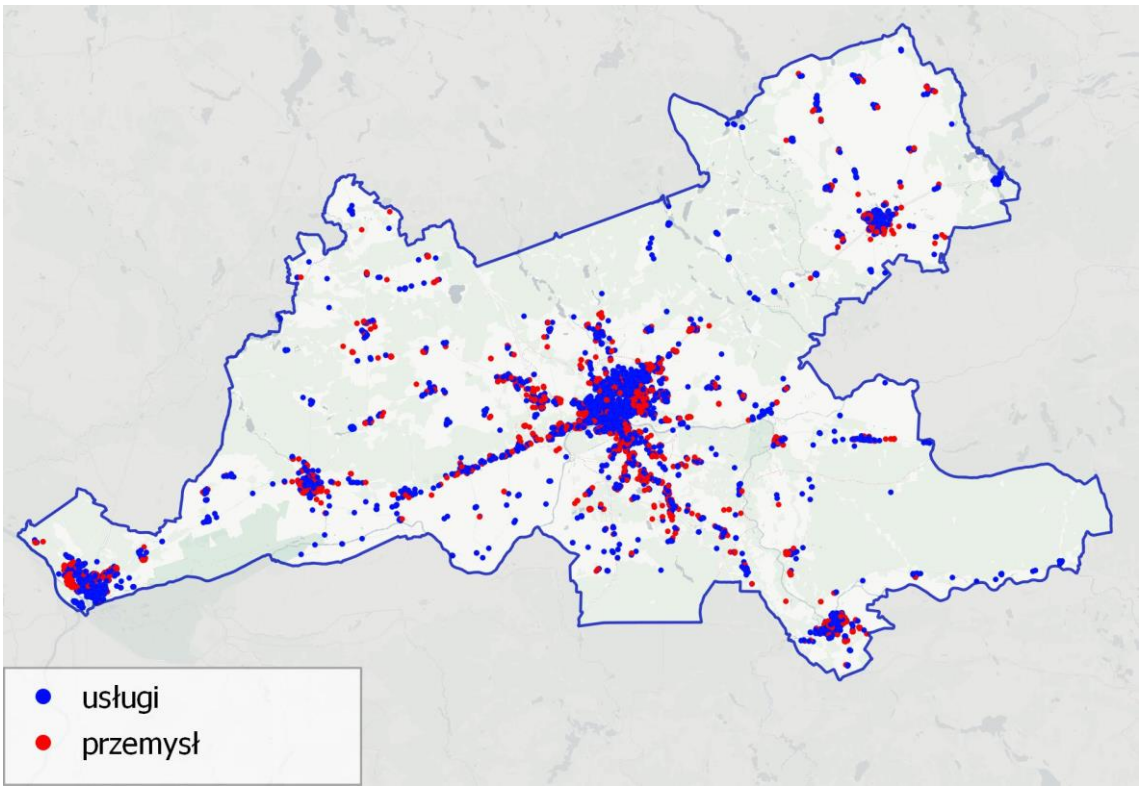
Poglądowe rozmieszczenie poszczególnych danych na terenie miasta przedstawiono na mapach. Sumaryczne wielkości zliczone dla każdego rejonu komunikacyjnego przestawiono w tabeli.

Rysunek 25. Rozmieszczenie ludności



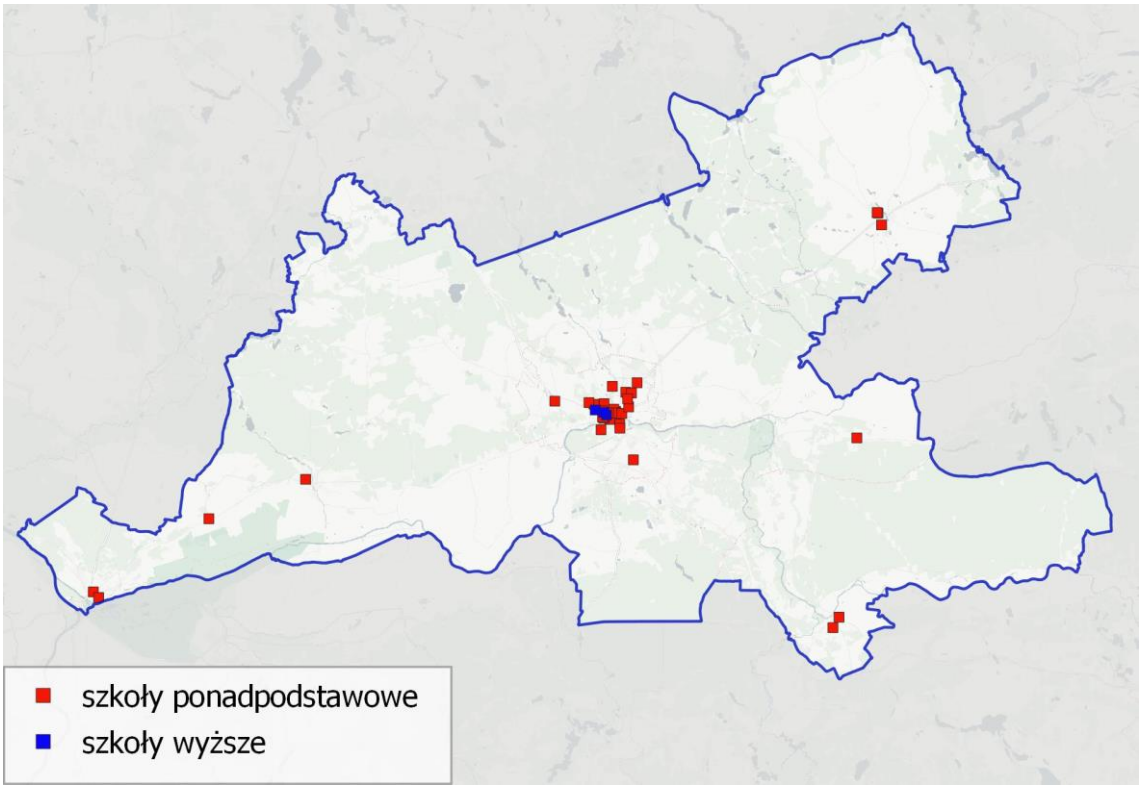
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 26. Rozmieszczenie miejsc pracy



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 27. Rozmieszczenie uczniów/studentów w szkołach



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Tabela 10. Wartości zmiennych objaśniających model ruchu

Nr rejonu	Mi	Si	Ui	Usi	Uni	Zi	Zpi	Zui
1	151	0	0	0	0	6	3	3
2	702	0	0	0	0	132	17	115
3	203	211	0	0	0	178	8	170
4	511	0	0	0	0	283	127	156
5	394	0	0	0	0	39	9	30
6	83	0	0	0	0	11	3	8
7	235	0	0	0	0	1377	830	547
8	210	0	0	0	0	100	55	45
9	741	0	0	0	0	530	284	246
10	745	0	0	0	0	73	41	32
11	548	0	0	0	0	168	32	136
12	201	0	0	0	0	46	5	41
13	0	0	0	0	0	0	0	0
14	363	0	0	0	0	35	9	26
15	3	0	0	0	0	0	0	0
16	25	0	0	0	0	38	29	9
17	405	0	0	0	0	128	31	97
18	234	0	0	0	0	15	5	10
19	635	0	0	0	0	207	170	37

Nr rejonu	Mi	Si	Ui	Usi	Uni	Zi	Zpi	Zui
20	1279	729	0	0	0	1448	779	669
21	692	0	0	0	0	456	32	424
22	1547	0	0	0	0	164	18	146
23	3523	620	0	0	0	1642	274	1368
24	0	0	0	0	0	0	0	0
25	0	0	0	0	0	32	0	32
26	432	0	0	0	0	311	118	193
27	586	0	0	0	0	700	18	682
28	299	0	0	0	0	814	176	638
29	114	0	0	0	0	372	166	206
30	143	0	0	0	0	5	3	2
31	7	0	0	0	0	32	0	32
32	221	0	0	0	0	35	5	30
33	0	0	0	0	0	0	0	0
34	0	0	0	0	0	0	0	0
35	0	0	0	0	0	0	0	0
36	130	0	0	0	0	5	3	2
37	231	0	0	0	0	2746	2516	230
38	246	0	0	0	0	939	897	42
39	439	16	0	0	0	97	35	62
40	42	0	0	0	0	0	0	0
41	2599	0	0	0	0	248	30	218
42	2	0	0	0	0	1081	677	404
43	0	0	0	0	0	0	0	0
44	4979	0	0	0	0	755	132	623
45	11	0	0	0	0	111	34	77
46	335	490	0	0	0	783	91	692
47	2124	145	2002	1277	725	717	30	687
48	3551	0	131	0	131	449	41	408
49	2578	1979	498	498	0	1988	135	1853
50	821	1285	0	0	0	2786	61	2725
51	754	124	0	0	0	1430	338	1092
52	1942	700	0	0	0	2374	233	2141
53	2901	581	0	0	0	1472	296	1176
54	2340	0	0	0	0	2581	1170	1411
55	1053	132	0	0	0	1328	549	779
56	1299	0	0	0	0	514	20	494
57	7584	759	0	0	0	1518	262	1256
58	2587	0	0	0	0	895	60	835
59	3405	759	0	0	0	1481	485	996
60	2564	0	0	0	0	542	72	470
61	3943	0	0	0	0	555	161	394

Nr rejonu	Mi	Si	Ui	Usi	Uni	Zi	Zpi	Zui
62	1842	160	0	0	0	829	5	824
63	181	0	0	0	0	592	3	589
64	9584	0	0	0	0	1841	191	1650
65	0	0	0	0	0	318	117	201
66	230	0	0	0	0	1484	0	1484
67	1817	0	0	0	0	204	24	180
68	6936	0	0	0	0	1124	155	969
69	0	0	0	0	0	29	0	29
70	3491	0	0	0	0	460	79	381
71	337	0	0	0	0	30	5	25
72	0	0	0	0	0	0	0	0
73	957	0	0	0	0	122	14	108
74	16	0	0	0	0	90	9	81
75	0	0	0	0	0	2	0	2
76	4006	75	0	0	0	967	87	880
77	0	0	0	0	0	280	0	280
78	4307	188	0	0	0	877	143	734
79	4700	77	0	0	0	925	179	746
80	25	0	0	0	0	139	2	137
81	1674	0	0	0	0	464	41	423
82	674	0	0	0	0	639	239	400
83	938	792	0	0	0	943	98	845
84	0	0	0	0	0	0	0	0
85	73	0	0	0	0	5	2	3
86	1241	0	0	0	0	157	50	107
87	1378	0	0	0	0	302	101	201
88	128	2616	250	50	200	5413	2479	2934
89	470	0	0	0	0	835	253	582
90	0	0	0	0	0	0	0	0
91	0	0	0	0	0	617	3	614
92	0	0	0	0	0	569	0	569
93	0	0	0	0	0	927	131	796
94	0	0	0	0	0	99	0	99
95	0	0	0	0	0	434	3	431
96	3	0	0	0	0	500	0	500
101	3095	0	0	0	0	539	160	379
102	479	0	0	0	0	68	0	68
103	2147	0	0	0	0	402	191	211
104	449	0	0	0	0	62	5	57
105	2395	0	0	0	0	593	278	315
106	1966	0	0	0	0	124	57	67
107	1658	0	0	0	0	308	101	207

Nr rejonu	Mi	Si	Ui	Usi	Uni	Zi	Zpi	Zui
108	8405	764	0	0	0	2598	1150	1448
109	1157	0	0	0	0	199	111	88
110	1049	0	0	0	0	199	26	173
111	1924	0	0	0	0	275	159	116
112	964	0	0	0	0	236	177	59
113	2259	0	0	0	0	304	166	138
114	728	0	0	0	0	88	8	80
115	1046	0	0	0	0	147	75	72
116	4244	0	0	0	0	791	223	568
117	1644	0	0	0	0	290	121	169
118	1539	289	0	0	0	260	34	226
119	1590	0	0	0	0	154	75	79
120	4634	0	0	0	0	4658	3553	1105
121	8178	834	0	0	0	2266	157	2109
122	607	0	0	0	0	82	28	54
123	6234	323	0	0	0	2121	1125	996
124	295	0	0	0	0	52	34	18
125	1932	0	0	0	0	120	16	104
126	1684	0	0	0	0	304	179	125
127	2667	0	0	0	0	257	111	146
128	1569	25	0	0	0	312	88	224
129	767	0	0	0	0	240	43	197
130	2002	0	0	0	0	695	235	460
131	2751	0	0	0	0	1046	508	538
132	647	0	0	0	0	87	31	56
133	5544	382	0	0	0	1797	639	1158
134	176	0	0	0	0	10	0	10
135	2034	0	0	0	0	122	54	68
136	2537	0	0	0	0	281	174	107
137	1001	0	0	0	0	107	49	58
138	1180	0	0	0	0	258	160	98
139	602	0	0	0	0	93	41	52
140	747	0	0	0	0	125	79	46
141	702	0	0	0	0	2027	1677	350
142	536	0	0	0	0	90	36	54
143	1064	0	0	0	0	466	237	229
144	529	0	0	0	0	176	43	133
145	191	0	0	0	0	33	2	31
146	675	0	0	0	0	124	87	37
147	1011	0	0	0	0	204	87	117
148	367	0	0	0	0	44	3	41
149	976	0	0	0	0	139	52	87

Nr rejonu	Mi	Si	Ui	Usi	Uni	Zi	Zpi	Zui
150	456	0	0	0	0	29	2	27
151	1056	0	0	0	0	139	79	60
152	20	0	0	0	0	6	0	6
153	24	0	0	0	0	4	0	4
154	0	0	0	0	0	0	0	0
155	8	0	0	0	0	4	0	4
156	0	0	0	0	0	0	0	0
157	0	0	0	0	0	0	0	0

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Opisane powyżej zmienne objaśniające zostały podzielone na obszary:

- GORZOW (rejony komunikacyjne zlokalizowane na terenie Gorzowa Wlkp.),
- STREFA (rejony zlokalizowane w pozostałych gminach MOF GW).

W związku z powyższym zmiennym objaśniającym nadano oznaczenia:

Tabela 11. Dodatkowe oznaczenia zmiennych objaśniających

Zmienna	Obszar GORZOW	Obszar STREFA
Mi – liczba mieszkańców	MI_GORZOW	MI_STREFA
Si – liczba uczniów w szkołach ponadpodst.	SI_GORZOW	SI_STREFA
Ui – liczba studentów ogółem	UI_GORZOW	UI_STREFA
Usi – liczba studentów stacjonarnych	USI_GORZOW	USI_STREFA
Uni – liczba studentów niestacjonarnych	UNI_GORZOW	UNI_STREFA
Zi – liczba miejsc pracy ogółem	ZI_GORZOW	ZI_STREFA
Zpi – liczba miejsc pracy w przemyśle	ZPI_GORZOW	ZPI_STREFA
Zui – liczba miejsc pracy w usłucach	ZUI_GORZOW	ZUI_STREFA

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

4.6 GENERACJA RUCHU

Wielkości potencjałów ruchotwórczych (produkcja i atrakcja) zostały wyznaczone przy pomocy wzorów regresji postaci:

$Pi = a_0 + a_1 \times Z_{1i} + a_2 \times Z_{2i} + \ldots + a_n \times Z_{ni}$

$Aj = b_0 + b_1 \times Z_{1j} + b_2 \times Z_{2j} + \ldots + b_n \times Z_{nj}$ gdzie:

Pi – liczba podróży rozpoczynanych w rejonie i,

Aj – liczba podróży kończonych w rejonie j,

$a_0, a_1, a_2, ..., a_n, b_0, b_1, b_2, ...,b_n$ – parametry modelu,

$Z_{1i}, Z_{2i}, ..., Z_{ni}$ – zmienne objaśniające rejon źródłowy i,

$Z_{1j}, Z_{2j}, ..., Z_{nj}$ – zmienne objaśniające rejon docelowy j.

Obliczenia wykonano z podziałem na następujące motywacje podróży o charakterze addytywnym:

– DOM – PRACA (**DP**),

– PRACA – DOM (**PD**),

– DOM – NAUKA (**DN**),

– NAUKA – DOM (**ND**),

– DOM – INNE (**DI**),

– INNE – DOM (**ID**),

– NIEZWIĄZANE Z DOMEM (**NZD**).

Obliczone na podstawie badań i przyjęte do dalszych prac współczynniki ruchliwości w podziale na motywację przedstawia tabela.

Tabela 12. Dobowa ruchliwość wewnętrzna, międzyrejonowa, niepiesza

Obszar \ Motywacja	DP	PD	DN	ND	DI	ID	NZD
GORZOW	0,238	0,219	0,042	0,039	0,266	0,265	0,056
STREFA	0,113	0,088	0,021	0,015	0,041	0,082	0,024

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

W dalszej kolejności wyznaczono wzory produkcji i atrakcji dla rejonów komunikacyjnych w podziale na motywacje podróży. W tym kroku należy zwrócić uwagę na przyjęte dodatkowe założenia:

- W modelu M04 STREFA <> GORZÓW ruchliwość jest odwrotnie proporcjonalna do odległości danego regionu komunikacyjnego od centrum Gorzowa Wielkopolskiego (odległości zmierzono na podstawie macierzy skim i zakodowano w macierzy ODL_DO_GORZOWA);
- W modelu M05 ZEW założono, że ruch źródłowo-docelowy jest przyciągany przez rejony komunikacyjne zlokalizowane w Gorzowie Wielkopolskim w stopniu 2-krotnie wyższym niż przez pozostałe rejony;
- Model M02 CHL opisuje dodatkowy ruch związany z działalnością centrów handlowych i logistycznych.

Tabela 13. Wzory generacji ruchu wewnętrznego i docelowo-źródłowego, niepieszego

Model M01 - GORZOW

Segment popytu	Funkcja produkcji	Funkcja atrakcji
DG01_DP DP_GORZÓW	0,238*[MI_GORZOW]	[ZI_GORZOW]
DG02_PD PD_GORZÓW	[ZI_GORZOW]	0,219*[MI_GORZOW]
DG03_DN DN_GORZÓW	0,042*[MI_GORZOW]	[SI_GORZOW] + [USI_GORZOW]
DG04_ND ND_GORZÓW	[SI_GORZOW] + [USI_GORZOW]	0,039*[MI_GORZOW]
DG05_DI DI_GORZÓW	0,266*[MI_GORZOW]	[ZUI_GORZOW] + [ZI_GORZOW]
DG06_ID ID_GORZÓW	[ZUI_GORZOW] + [ZI_GORZOW]	0,265*[MI_GORZOW]
DG07_NZD NZD_GORZÓW	0,056*[ZUI_GORZOW] + 0,056*[ZI_GORZOW] + 0,056*[SI_GORZOW] + 0,056*[USI_GORZOW]	0,056*[ZUI_GORZOW] + 0,056*[ZI_GORZOW] + 0,056*[SI_GORZOW] + 0,056*[USI_GORZOW]

Model M02 - CHL

Segment popytu	Funkcja produkcji	Funkcja atrakcji
DCHL1 CENTRA HANDLOWE I LOGISTYCZNE (SO)	[SO_CHL_P_24H]	[MI_GORZOW]+[MI_STREFA]
DCHL2 CENTRA HANDLOWE I LOGISTYCZNE (SO)	[MI_GORZOW]+[MI_STREFA]	[SO_CHL_A_24H]
DCHL3 CENTRA HANDLOWE I LOGISTYCZNE (KZ)	[KZ_CHL_P_24H]	[MI_GORZOW]+[MI_STREFA]
DCHL4 CENTRA HANDLOWE I LOGISTYCZNE (KZ)	[MI_GORZOW]+[MI_STREFA]	[KZ_CHL_A_24H]

MODEL M03 - STREFA

Segment popytu	Funkcja produkcji	Funkcja atrakcji

DS1_DP DP_STREFA	0,113*[MI_STREFA]	[ZI_STREFA]
DS2_PD PD_STREFA	[ZI_STREFA]	0,088*[MI_STREFA]
DS3_DN DN_STREFA	0,021*[MI_STREFA]	[SI_STREFA]
DS4_ND ND_STREFA	[SI_STREFA]	0,015*[MI_STREFA]
DS5_DI DI_STREFA	0,041*[MI_STREFA]	[ZUI_STREFA]
DS6_ID ID_STREFA	[ZUI_STREFA]	0,082*[MI_STREFA]
DS7_NZD NZD_STREFA	0,024*([ZUI_STREFA]+[USI_STREFA])	0,024*([ZUI_STREFA]+[USI_STREFA])

MODEL M04 STREFA<>GORZOW

Segment popytu	Funkcja produkcji	Funkcja atrakcji
DGS201_RAZEM-G-do-S RAZEM GORZÓW do STREFY	0,04*[MI_GORZOW]	IF([ODL_DO_GORZOWA]=0;0; ([MI_STREFA]+[ZI_STREFA]+ [USI_STREFA])/POW([ODL_DO_GORZOWA]; 0,68197))
DGS202_RAZEM-G-z-S RAZEM GORZÓW z STREFY	IF([ODL_DO_GORZOWA]=0;0; ([MI_STREFA]+[ZI_STREFA]+ [USI_STREFA])/POW([ODL_DO_GORZOWA]; 0,68197))	0,04*[MI_GORZOW]
DSG101_RAZEM-S-do-G RAZEM STREFA do GORZOWA	IF([ODL_DO_GORZOWA]=0;0;2*[MI_STREFA]/POW([ODL_DO_GORZOWA];0,68197))	([ZI_GORZOW]+[SI_GORZOW]+[USI_GORZOW]+[ZUI_GORZOW])
DSG102_RAZEM-S-z-G RAZEM STREFA z GORZOWA	([ZI_GORZOW]+[SI_GORZOW]+[USI_GORZOW]+[ZUI_GORZOW])	IF([ODL_DO_GORZOWA]=0;0;2*[MI_STREFA]/POW([ODL_DO_GORZOWA];0,68197))

MODEL M05 - ZEW

Segment popytu	Funkcja produkcji	Funkcja atrakcji
DZ01_SO_D SO_DOCELOWY	[SO_D_24H]	([MI_STREFA]+[ZI_STREFA])+ 2*([MI_GORZOW]+ [ZI_GORZOW])
DZ02_SO_Z SO_ZRODLOWY	([MI_STREFA]+[ZI_STREFA])+ 2*([MI_GORZOW]+ [ZI_GORZOW])	[SO_Z_24H]

DZ03_SD_D SD_DOCELOWY	[SD_D_24H]	([MI_STREFA]+[ZI_STREFA])+ 2*([MI_GORZOW]+ [ZI_GORZOW])
DZ04_SD_Z SD_ZRODLOWY	([MI_STREFA]+[ZI_STREFA])+ 2*([MI_GORZOW]+ [ZI_GORZOW])	[SD_Z_24H]
DZ05_SC_D SC_DOCELOWY	[SC_D_24H]	[ZPI_STREFA]+ 2*[ZPI_GORZOW]
DZ06_SC_Z SC_ZRODLOWY	[ZPI_STREFA]+ 2*[ZPI_GORZOW]	[SC_Z_24H]
DZ07_SCp_D SCp_DOCELOWY	[SCP_D_24H]	[ZPI_STREFA]+ 2*[ZPI_GORZOW]
DZ08_SCp_Z SCp_ZRODLOWY	[ZPI_STREFA]+ 2*[ZPI_GORZOW]	[SCP_Z_24H]
DZ09_KZ_A_D KZ_A_DOCELOWY	[KZ-A_D_24H]	([MI_STREFA]+[ZI_STREFA])+ 2*([MI_GORZOW]+[ZI_GORZOW])
DZ10_KZ_A_Z KZ_A_ZRODLOWY	([MI_STREFA]+[ZI_STREFA])+ 2*([MI_GORZOW]+[ZI_GORZOW])	[KZ-A_Z_24H]
DZ11_KZ_K_D KZ_K_DOCELOWY	[KZ-K_D_24H]	([MI_STREFA]+[ZI_STREFA])+ 2*([MI_GORZOW]+[ZI_GORZOW])
DZ12_KZ_K_Z KZ_K_ZRODLOWY	([MI_STREFA]+[ZI_STREFA])+ 2*([MI_GORZOW]+[ZI_GORZOW])	[KZ-K_Z_24H]

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

4.7 DYSTRYBUCJA RUCHU

W celu oszacowania więźb ruchu dla obliczanych potencjałów ruchotwórczych, posłużono się modelem grawitacyjnym. Zastosowano wzór postaci:

$T_{ij} = C \times P_i \times A_j \times F_{ij}$ gdzie:

T_{ij} – liczba podróży z i-tego do j-tego rejonu komunikacyjnego,

C – stała bilansująca,

P_i – produkcja i-tego rejonu komunikacyjnego,

A_j – atrakcja j-tego rejonu komunikacyjnego,

F_{ij} – wartość funkcji oporu przestrzeni w podróżach z i-tego do j-tego rejonu komunikacyjnego, K_{ij} – wartość współczynnika korekcji pomiędzy i-tym a j-tym rejonem komunikacyjnym.

$$Fij = a*d_{ijb} * e(c*d_{ij})$$

d_{ij} – odległość z i-tego do j-tego rejonu komunikacyjnego liczona po sieci drogowej, a,b,c – parametry funkcji oporu.

Parametry funkcji oporu oszacowano za pomocą modułu KALIBRI zawartego w pakiecie symulacyjnym PTV Visum. Kalibracja miała na celu uzyskanie jak najlepszego dopasowania udziałów poszczególnych przedziałów długości podróży do odpowiadającym im wartościom otrzymanym z badań zachowań komunikacyjnych.

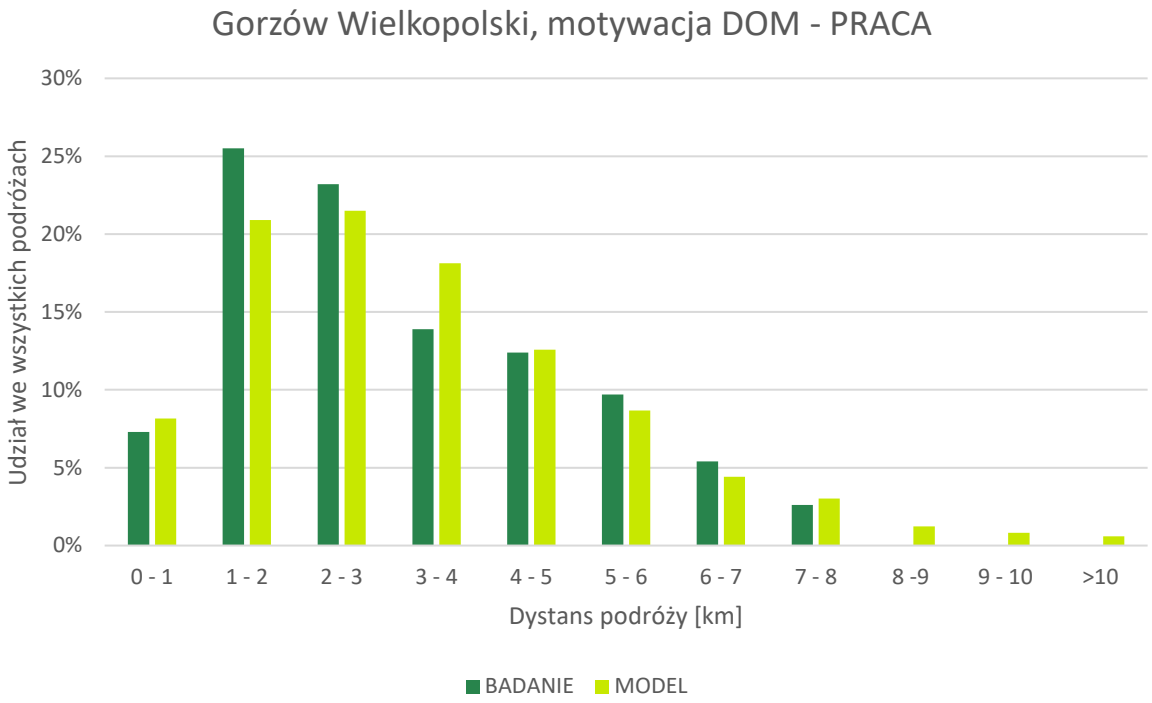
Tabela 14. Warstwy popytu, dla których oszacowano parametry funkcji oporu

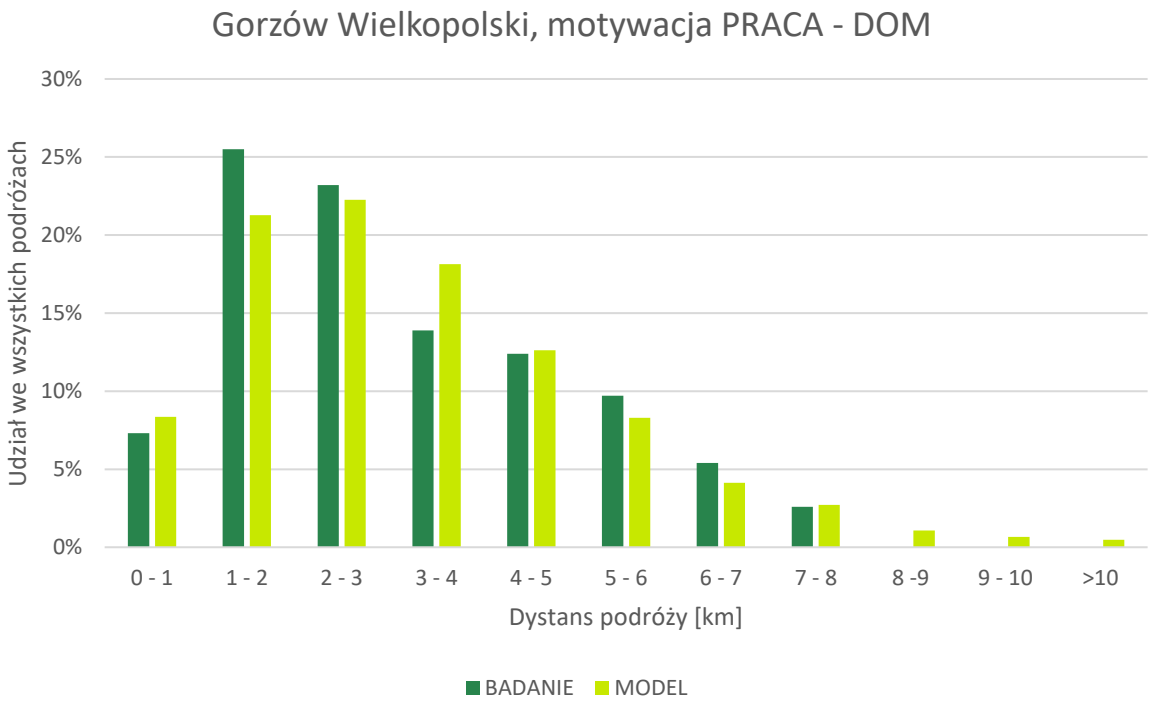
Warstwa popytu	Opis
DG01_DP	Gorzów Wielkopolski DOM - PRACA
DG02_PD	Gorzów Wielkopolski PRACA - DOM
DO03_DN	Gorzów Wielkopolski DOM - NAUKA
DG04_ND	Gorzów Wielkopolski NAUKA - DOM
DG05_DI	Gorzów Wielkopolski DOM - INNE
DG06_ID	Gorzów Wielkopolski INNE - DOM
DG07_NZD	Gorzów Wielkopolski NIEZWIĄZANE Z DOMEM
DS1_DP	STREFA (poza Gorzowem Wielkopolskim) DOM - PRACA
DS2_PD	STREFA (poza Gorzowem Wielkopolskim) PRACA - DOM
DS3_DN	STREFA (poza Gorzowem Wielkopolskim) DOM - NAUKA
DS4_ND	STREFA (poza Gorzowem Wielkopolskim) NAUKA - DOM
DS5_DI	STREFA (poza Gorzowem Wielkopolskim) DOM - INNE
DS6_ID	STREFA (poza Gorzowem Wielkopolskim) INNE - DOM
DS7_NZD	STREFA (poza Gorzowem Wielkopolskim) NIEZWIĄZANE Z DOMEM

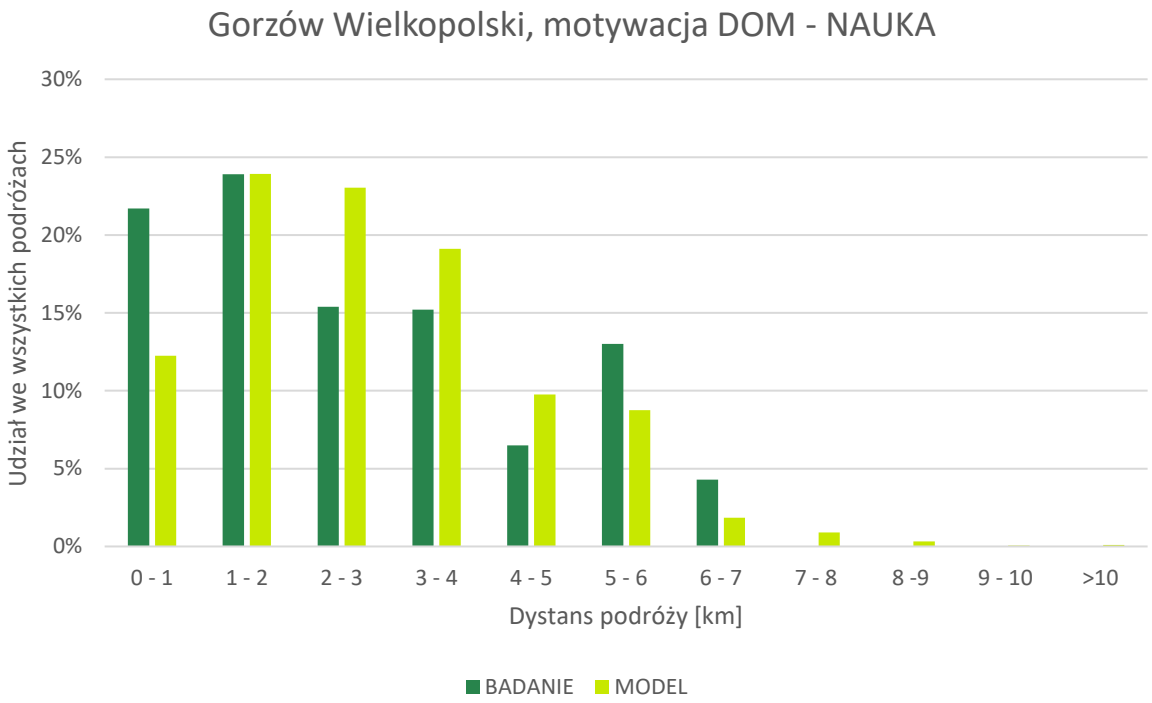
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

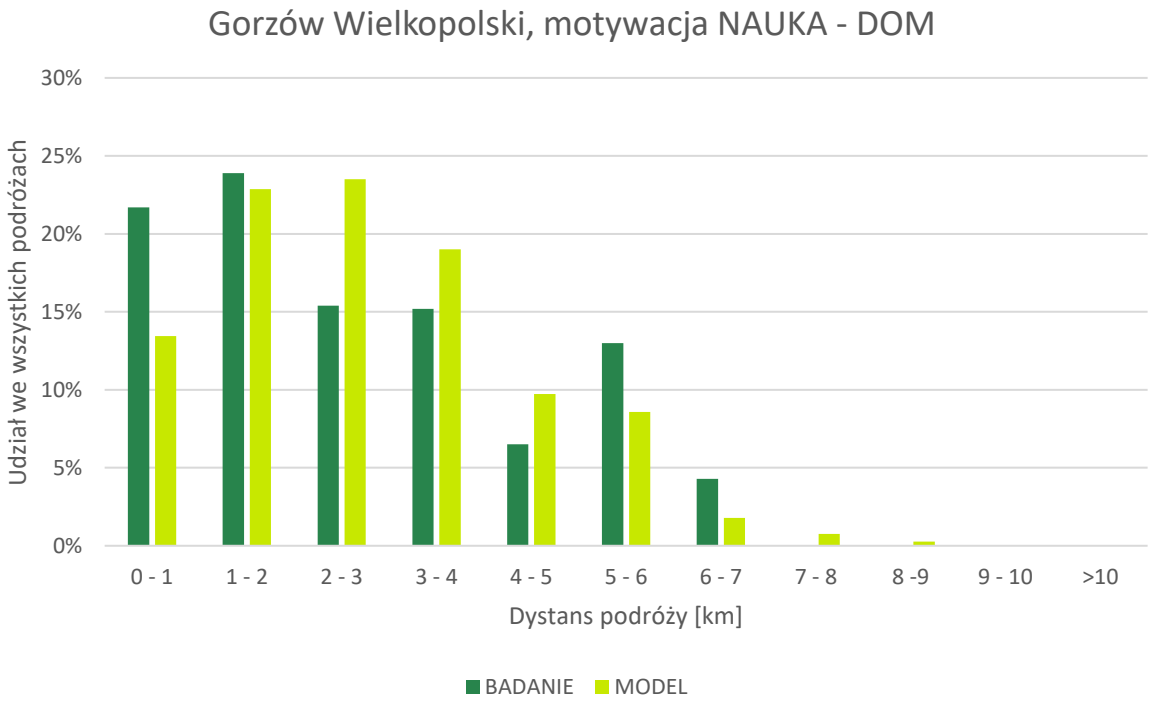
Wyniki dopasowania i określone wartości parametrów funkcji oporu przestrzeni zaprezentowano poniżej.

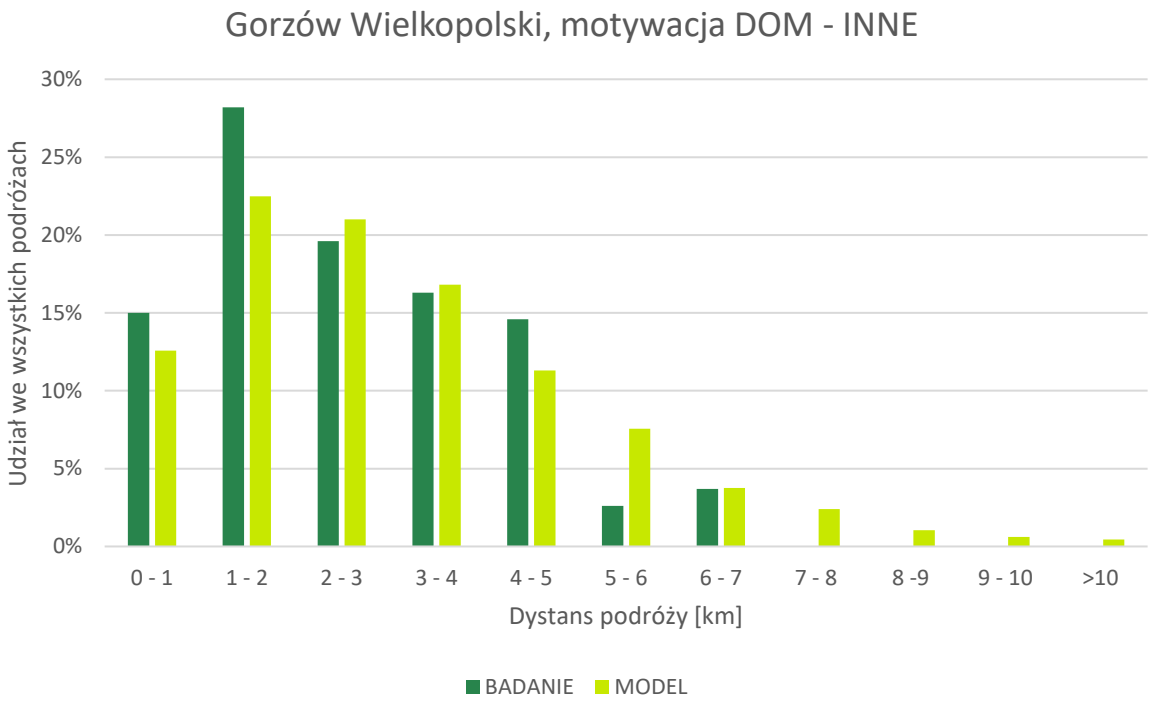
Rysunek 28. Udziały przedziałów odległości (w km) w podziale na motywację podróży

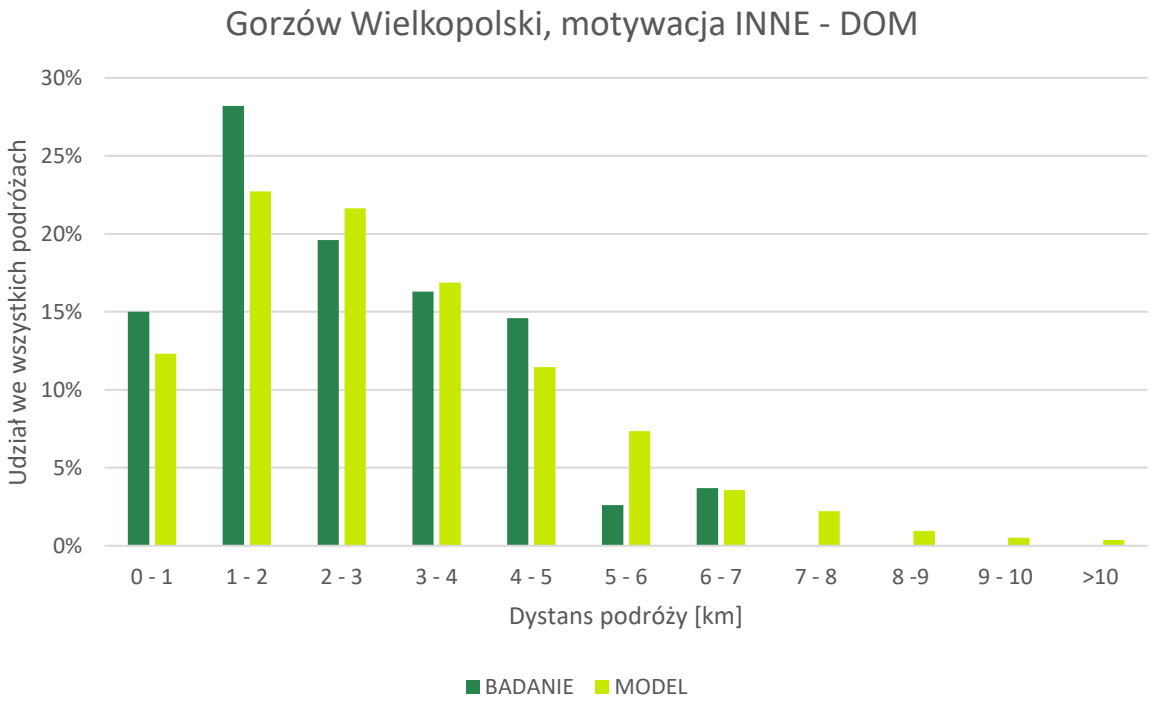


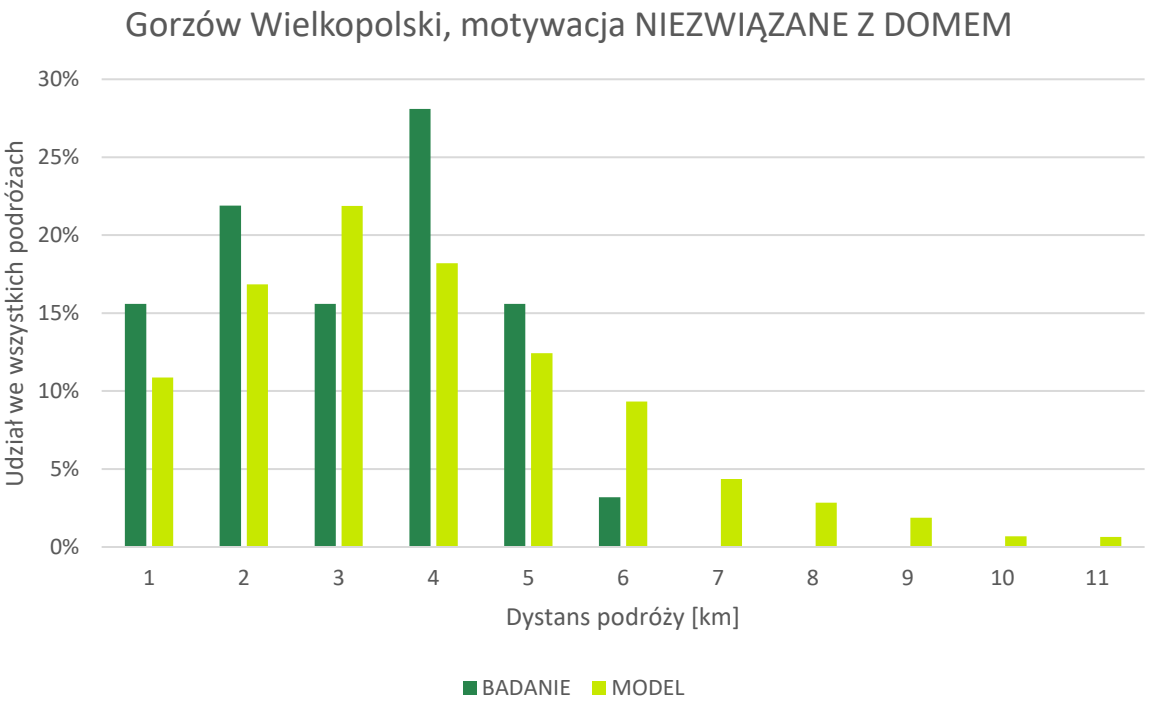


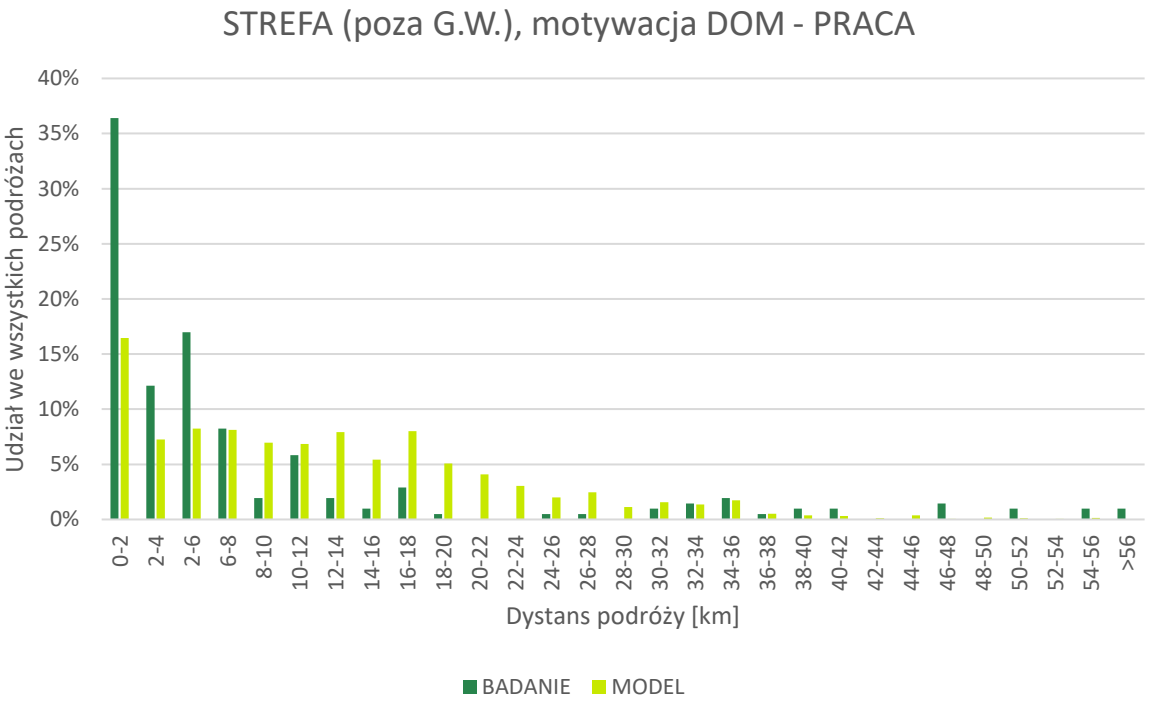

Gorzów Wielkopolski, motywacja DOM - NAUKA
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
Udział we wszystkich podróżach
0 - 1
1 - 2
2 - 3
3 - 4
4 - 5
5 - 6
6 - 7
7 - 8
8 -9
9 - 10
>10
Dystans podróży [km]
BADANIE
MODEL

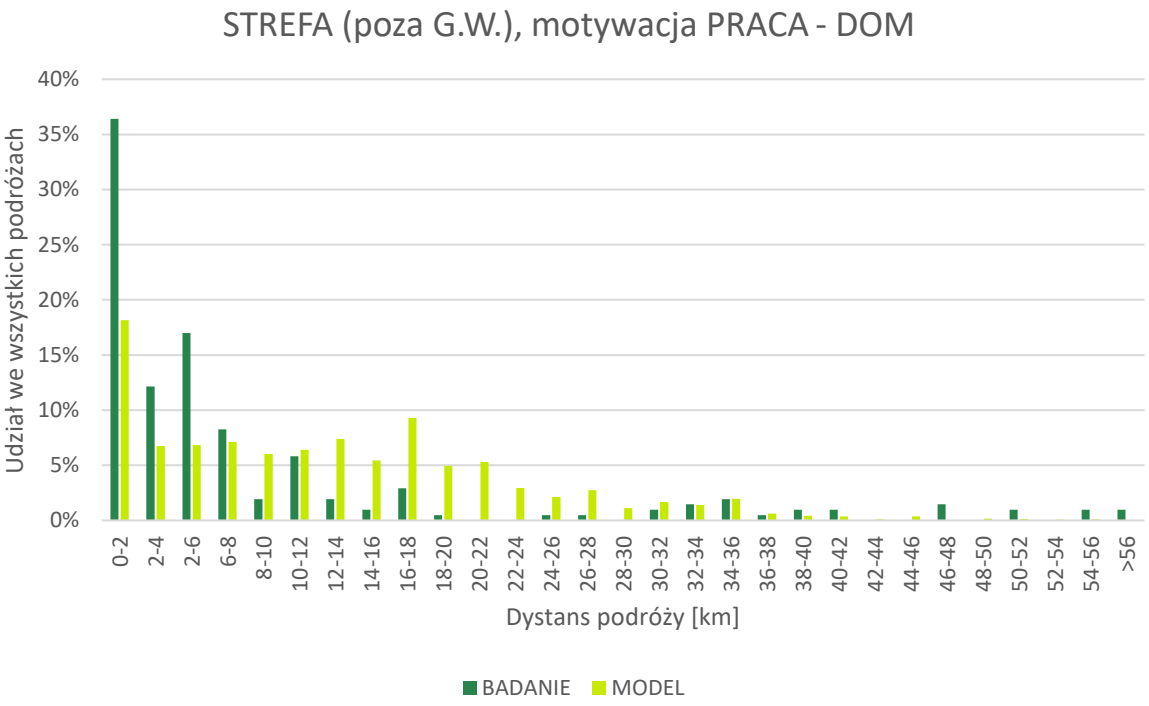

Gorzów Wielkopolski, motywacja NAUKA - DOM
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
Udział we wszystkich podróżach
0 - 1
1 - 2
2 - 3
3 - 4
4 - 5
5 - 6
6 - 7
7 - 8
8 -9
9 - 10
>10
Dystans podróży [km]
BADANIE
MODEL

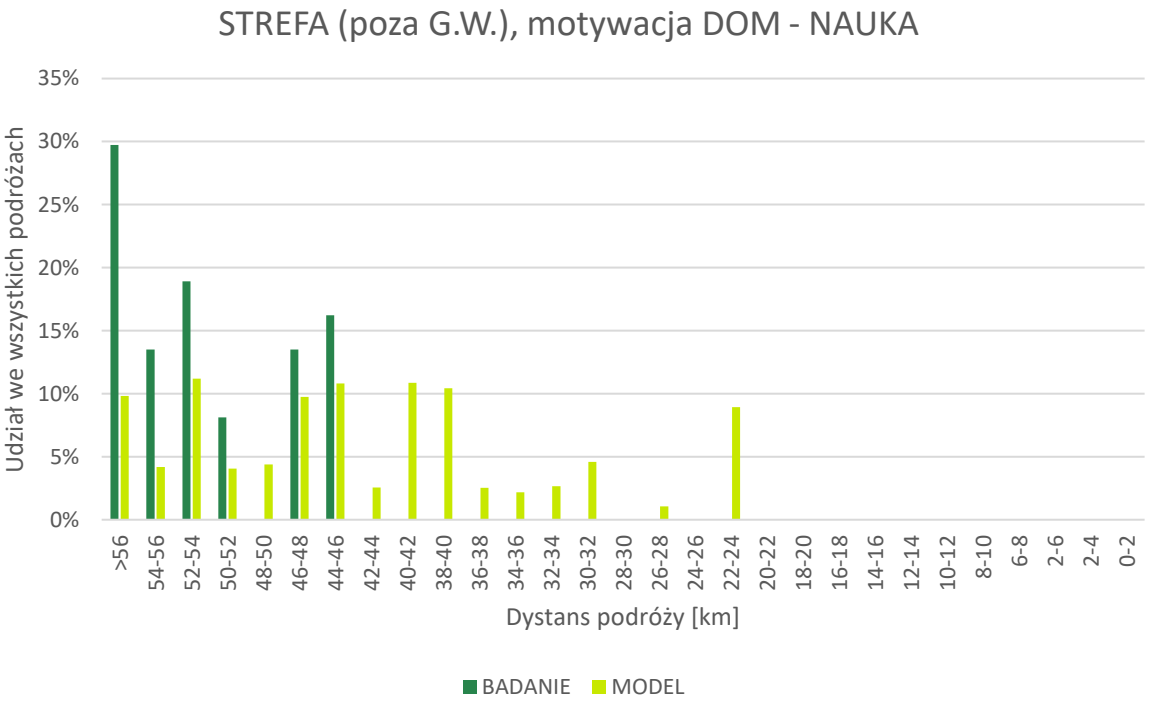

Gorzów Wielkopolski, motywacja DOM - INNE
Udział we wszystkich podróżach
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
0 - 1
1 - 2
2 - 3
3 - 4
4 - 5
5 - 6
6 - 7
7 - 8
8 -9
9 - 10
>10
Dystans podróży [km]
BADANIE
MODEL

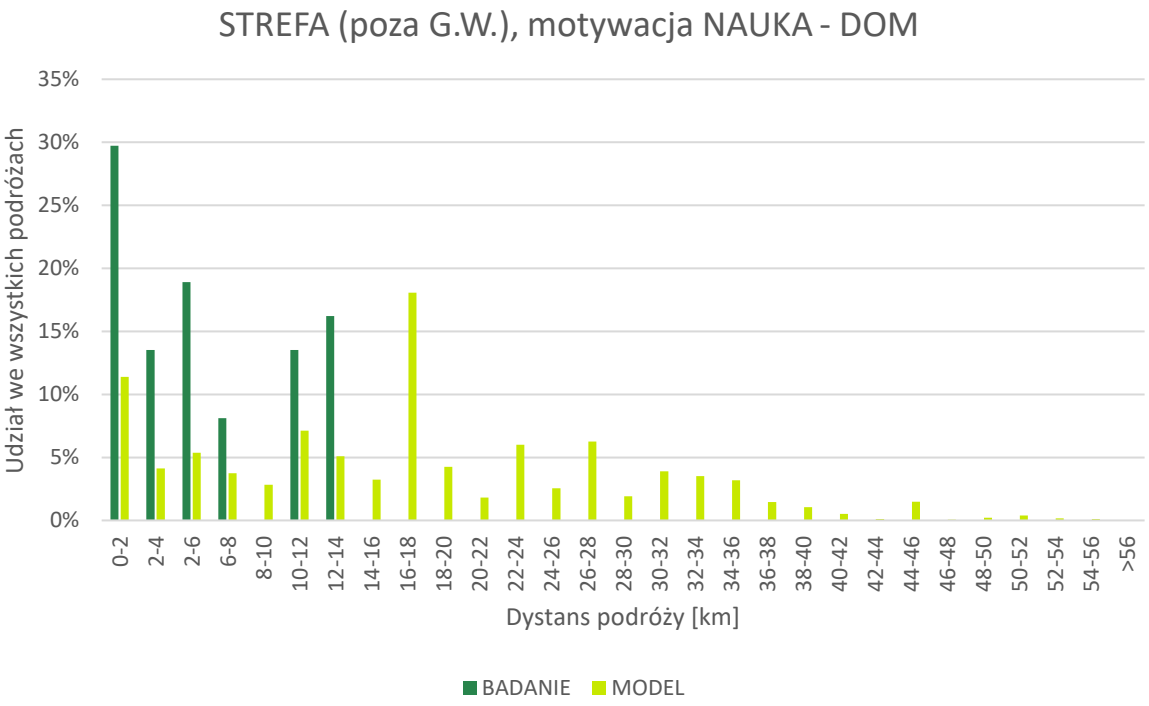

Gorzów Wielkopolski, motywacja INNE - DOM
Udział we wszystkich podróżach
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
0 - 1
1 - 2
2 - 3
3 - 4
4 - 5
5 - 6
6 - 7
7 - 8
8 -9
9 - 10
>10
Dystans podróży [km]
BADANIE
MODEL

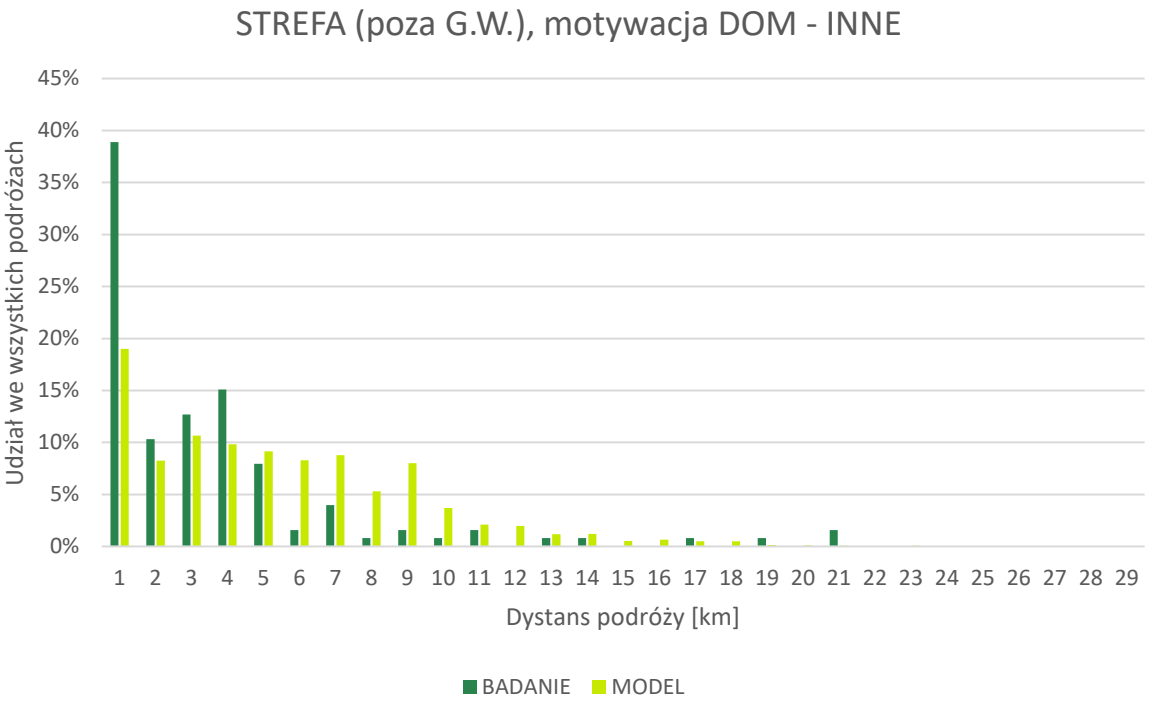

Gorzów Wielkopolski, motywacja NIEZWIĄZANE Z DOMEM
Udział we wszystkich podróżach
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
Dystans podróży [km]
BADANIE
MODEL

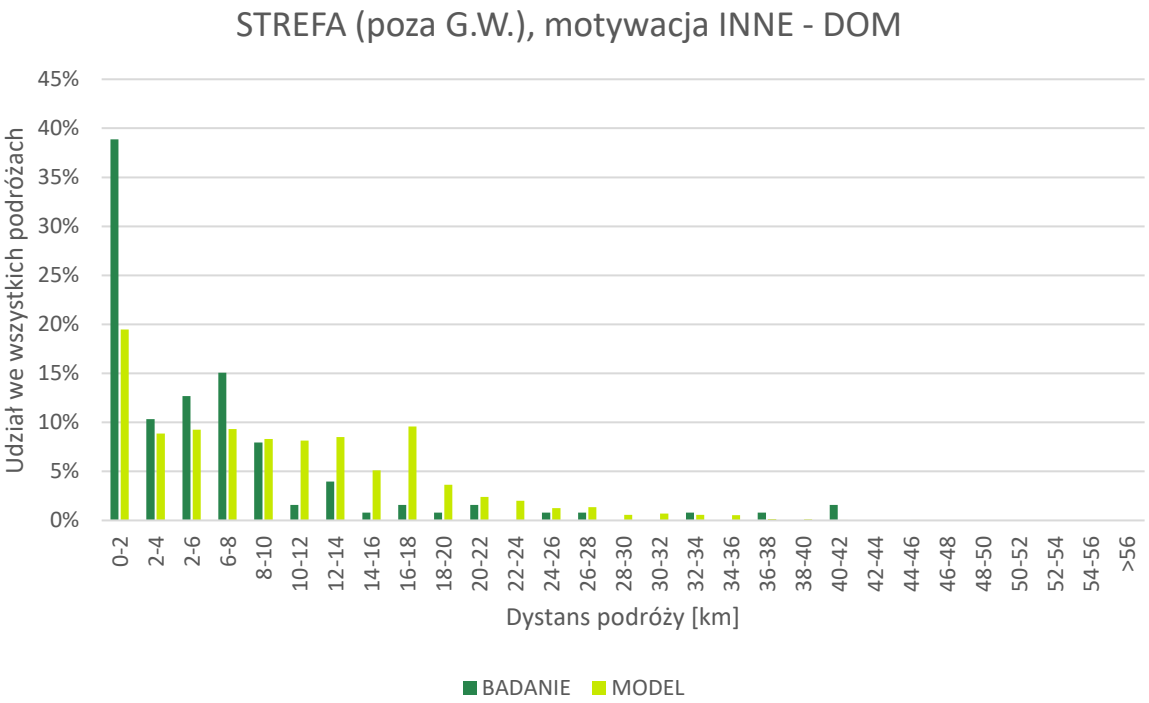

STREFA (poza G.W.), motywacja DOM - PRACA
Udział we wszystkich podróżach
40%
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
0-2
2-4
2-6
6-8
8-10
10-12
12-14
14-16
16-18
18-20
20-22
22-24
24-26
26-28
28-30
30-32
32-34
34-36
36-38
38-40
40-42
42-44
44-46
46-48
48-50
50-52
52-54
54-56
>56
Dystans podróży [km]
BADANIE
MODEL

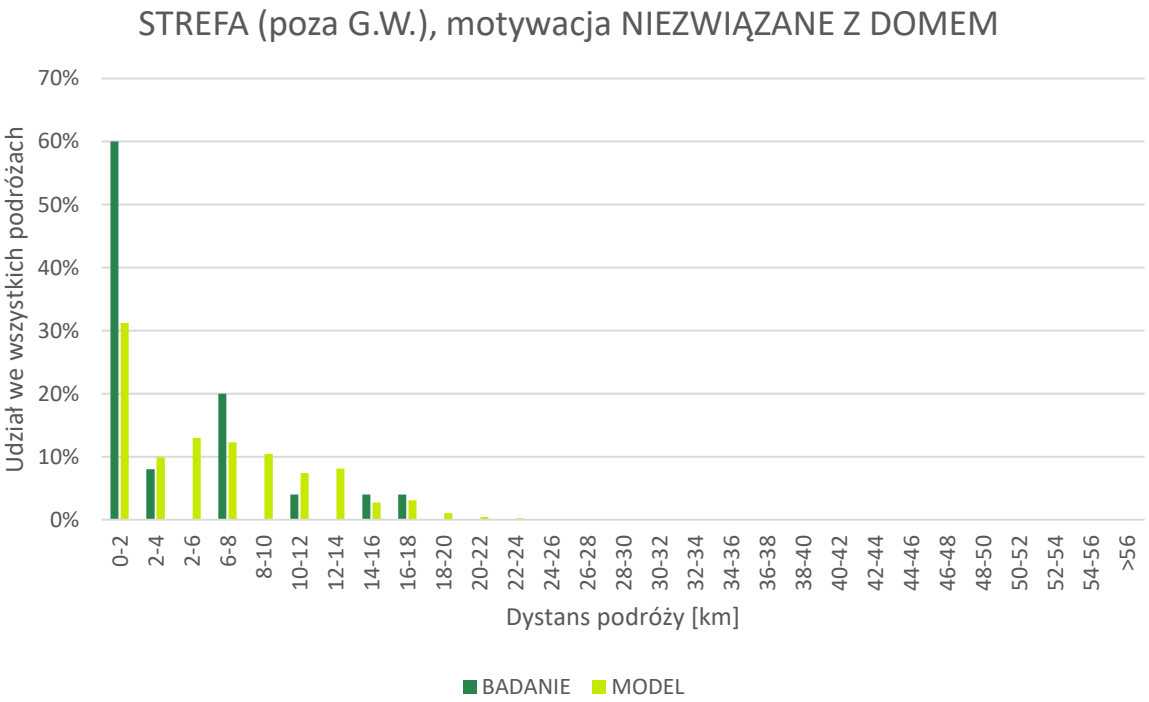

STREFA (poza G.W.), motywacja PRACA - DOM
Udział we wszystkich podróżach
40%
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
0-2
2-4
2-6
6-8
8-10
10-12
12-14
14-16
16-18
18-20
20-22
22-24
24-26
26-28
28-30
30-32
32-34
34-36
36-38
38-40
40-42
42-44
44-46
46-48
48-50
50-52
52-54
54-56
>56
Dystans podróży [km]
BADANIE
MODEL


STREFA (poza G.W.), motywacja DOM - NAUKA
Udział we wszystkich podróżach
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
>56
54-56
52-54
50-52
48-50
46-48
44-46
42-44
40-42
38-40
36-38
34-36
32-34
30-32
28-30
26-28
24-26
22-24
20-22
18-20
16-18
14-16
12-14
10-12
8-10
6-8
2-6
2-4
0-2
Dystans podróży [km]
BADANIE
MODEL


STREFA (poza G.W.), motywacja NAUKA - DOM
Udział we wszystkich podróżach
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
0-2
2-4
2-6
6-8
8-10
10-12
12-14
14-16
16-18
18-20
20-22
22-24
24-26
26-28
28-30
30-32
32-34
34-36
36-38
38-40
40-42
42-44
44-46
46-48
48-50
50-52
52-54
54-56
>56
Dystans podróży [km]
BADANIE
MODEL


STREFA (poza G.W.), motywacja DOM - INNE
Udział we wszystkich podróżach
45%
40%
35%
30%
25%
20%
15%
10%
5%
0%
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
Dystans podróży [km]
BADANIE
MODEL





Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Tabela 15. Parametry funkcji oporu przestrzeni

Oznaczenie	Motywacja	b	c
DG01_DP	Gorzów Wielkopolski DOM - PRACA	0,5705	-0,3120
DG02_PD	Gorzów Wielkopolski PRACA - DOM	0,7081	-0,389

Oznaczenie	Motywacja	b	c
DO03_DN	Gorzów Wielkopolski DOM - NAUKA	0,000	0,064
DG04_ND	Gorzów Wielkopolski NAUKA - DOM	0,000	0,076
DG05_DI	Gorzów Wielkopolski DOM - INNE	0,2450	-0,268
DG06_ID	Gorzów Wielkopolski INNE - DOM	0,360	-0,325
DG07_NZD	Gorzów Wielkopolski NIEZWIĄZANE Z DOMEM	0,026	0,282
DS1_DP	STREFA (poza Gorzowem Wielkopolskim) DOM - PRACA	0,774	-0,163
DS2_PD	STREFA (poza Gorzowem Wielkopolskim) PRACA - DOM	1,023	-0,177
DS3_DN	STREFA (poza Gorzowem Wielkopolskim) DOM - NAUKA	36,476	-7,324
DS4_ND	STREFA (poza Gorzowem Wielkopolskim) NAUKA - DOM	1,441	-0,190
DS5_DI	STREFA (poza Gorzowem Wielkopolskim) DOM - INNE	0,831	-0,217
DS6_ID	STREFA (poza Gorzowem Wielkopolskim) INNE - DOM	1,023	-0,229
DS7_NZD	STREFA (poza Gorzowem Wielkopolskim) NIEZWIĄZANE Z DOMEM	1,913	-0,468

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

4.8 PODZIAŁ ZADAŃ PRZEWOZOWYCH

Właściwy podział zadań przewozowych został określony w dwóch krokach.

Pierwszym krokiem niezbędnym do uzyskania informacji na temat podziału zadań przewozowych jest analiza badań ankietowych. Dla każdej motywacji podróży określono sumaryczny udział komunikacji zbiorowej i transportu indywidualnego.

Tabela 16. Podział zadań przewozowych w motywacjach

Obszar \ Motywacja	Wybór	DP	PD	DN	ND	DI	ID	NZD
GORZOW	samochód osobowy	0,622	0,629	0,125	0,136	0,603	0,613	0,676
	komunikacja zbiorowa	0,319	0,323	0,833	0,818	0,377	0,360	0,270
STREFA	samochód osobowy	0,973	0,964	0,718	0,718	0,936	0,931	0,967
	komunikacja zbiorowa	0,027	0,036	0,282	0,282	0,064	0,069	0,033
STREFA <> GORZOW	samochód osobowy	0,813						
	komunikacja zbiorowa	0,187						

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Drugim krokiem było przyjęcie współczynników dla motywacji i dokonanie rozkładu ruchu na sieć. Pozwoliło to na określenie przybliżonych czasów przejazdu po obciążonej sieci. Uzyskane

w ten sposób czasy zostały w kolejnym kroku użyte jako wsad do właściwej funkcji podziału zadań przewozowych. Postać funkcji podziału zadań przewozowych wraz z wartościami parametrów jest następująca:

$$U_{so} = a * \exp(c*(t_{so}/t_{kz}))$$

U_{so}-udział podróży samochodem osobowym

t_{so}-czas przejazdu sam.osobowym po obciążonej sieci

t_{kz}-czas przejazdu komunikacją zbiorową

a, c -parametry funkcji

Funkcja przyjęła następujące parametry:

Tabela 17. Podział zadań przewozowych w motywacjach

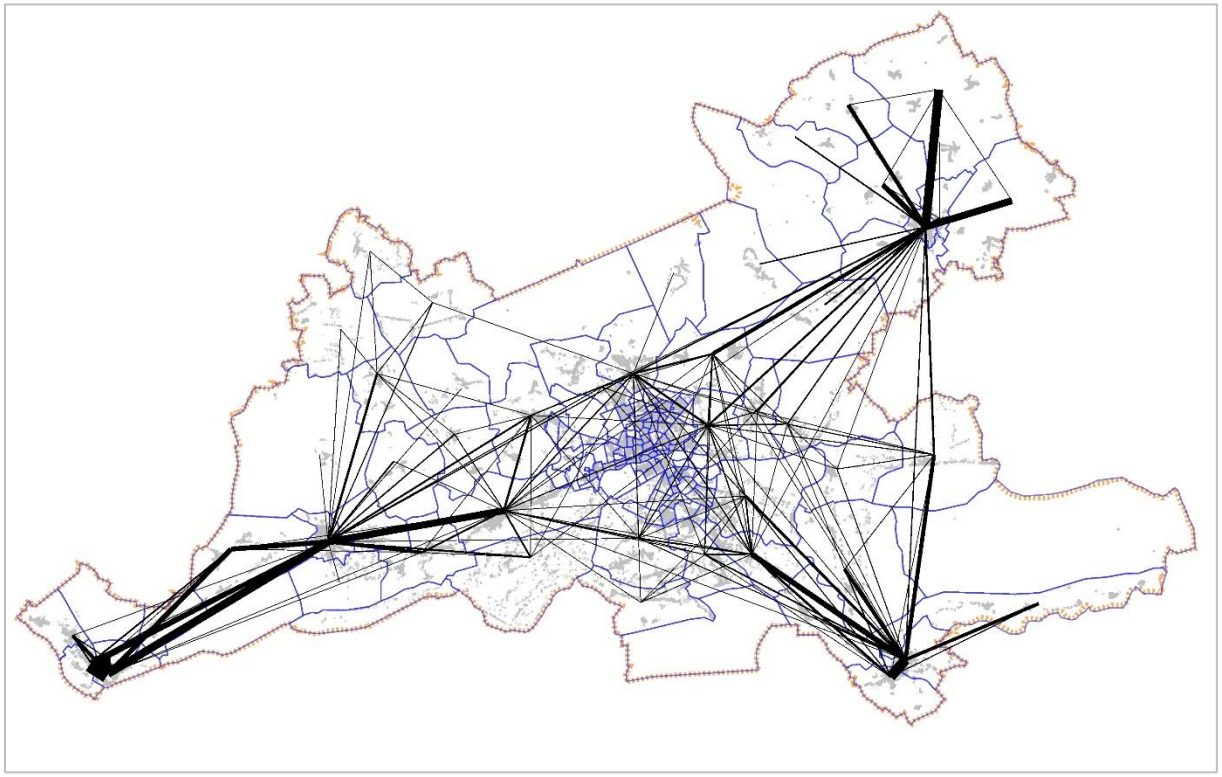
Segment popytu i system transportu	a	c
GORZOW – samochody osobowe	0,794	-0,531
STREFA – samochody osobowe	0,854	-0,281
STREFA <> GORZOW – samochody osobowe	0,854	-0,281

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

4.9 WIĘŹBY RUCHU WEWNĘTRZNEGO

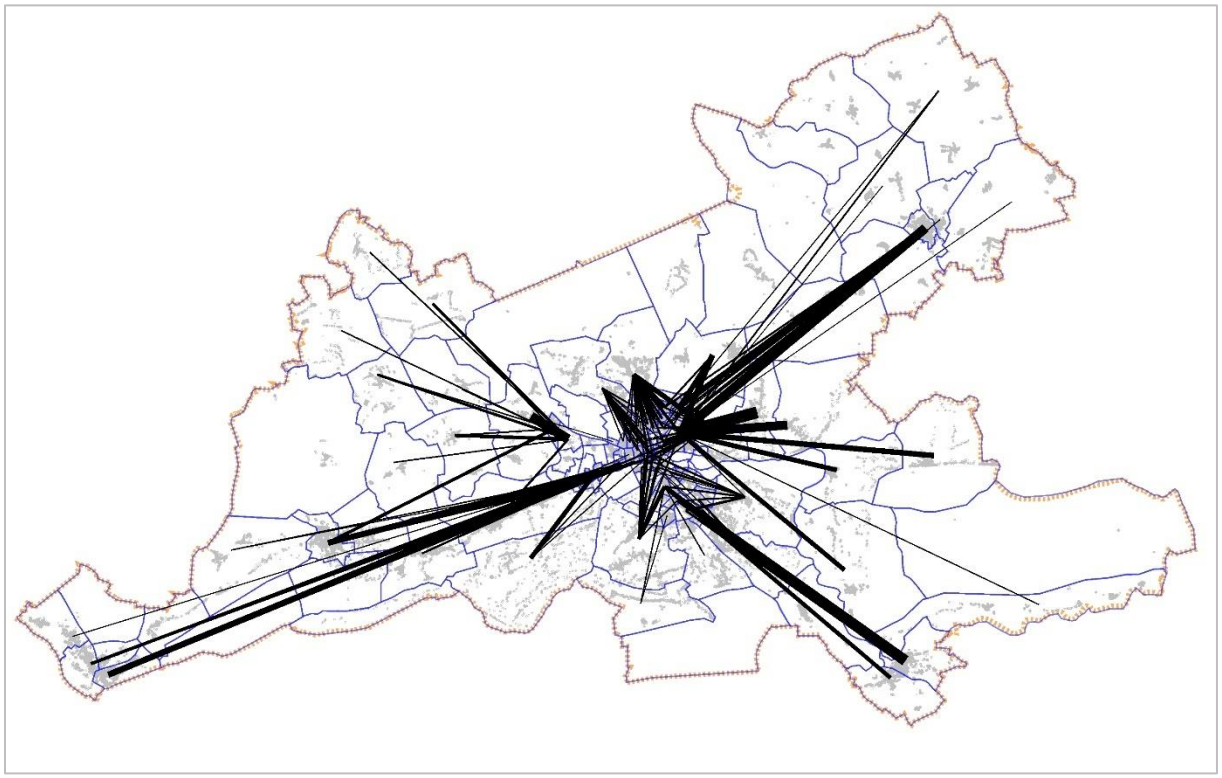
Poniższe rysunki obrazują więźbę ruchu wewnętrznego stanowiącą rezultat obliczeń.

Rysunek 29 Więźba ruchu wewnętrznego – STREFA



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 30 Więźba ruchu wewnętrznego – GORZOW <> STREFA



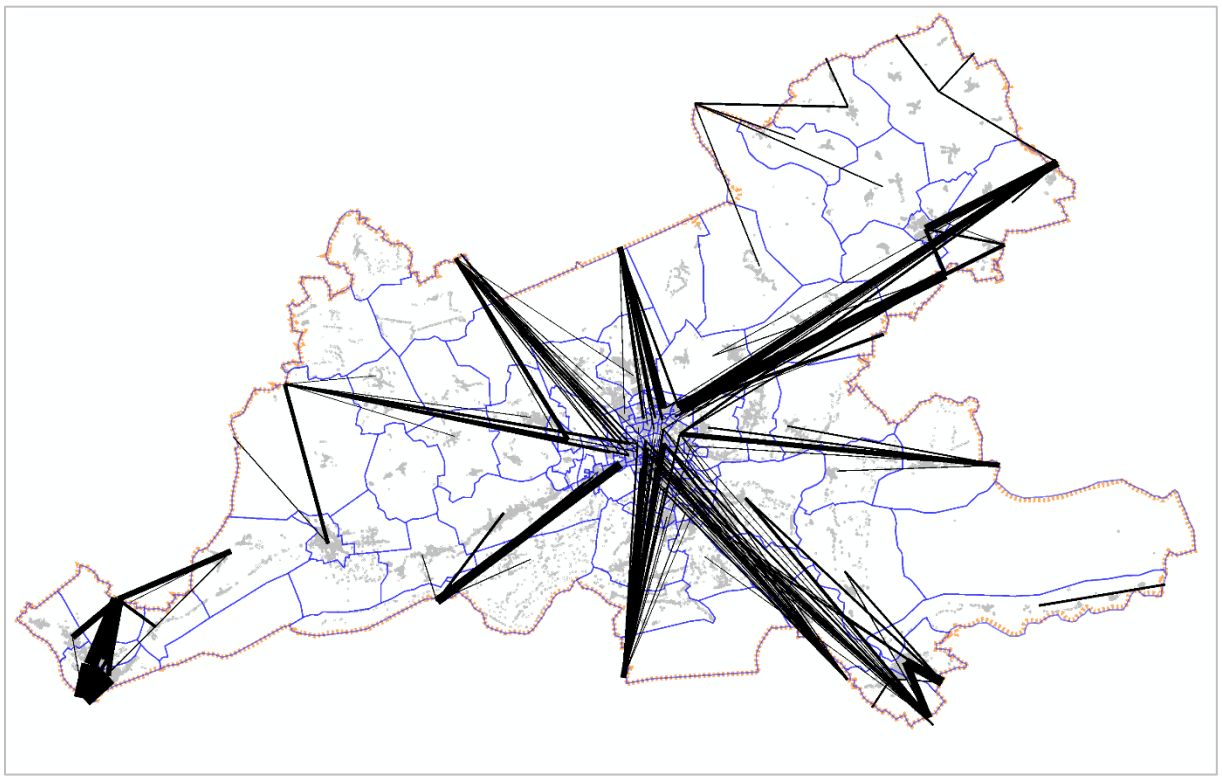
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

4.10 Ruch docelowo-źródłowy

Wielkość docelowo-źródłowego ruchu kołowego określono:

- Dla dróg krajowych i wojewódzkich – na podstawie przeprowadzonych pomiarów, jako różnica pomiędzy całkowitym zarejestrowanym natężeniem w przekrojach a ruchem tranzytowym wydzielonym na podstawie analizy tablic rejestracyjnych (ANPR),
- Dla dróg powiatowych i gminnych – na podstawie Zintegrowanego Modelu ruchu udostępnionego przez Centrum Unijnych Projektów Transportowych,
- Dla dróg krajowych i wojewódzkich przeprowadzono dodatkową weryfikację na podstawie wyników Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/21.

Rysunek 31 Więźba ruchu docelowo-źródłowego



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

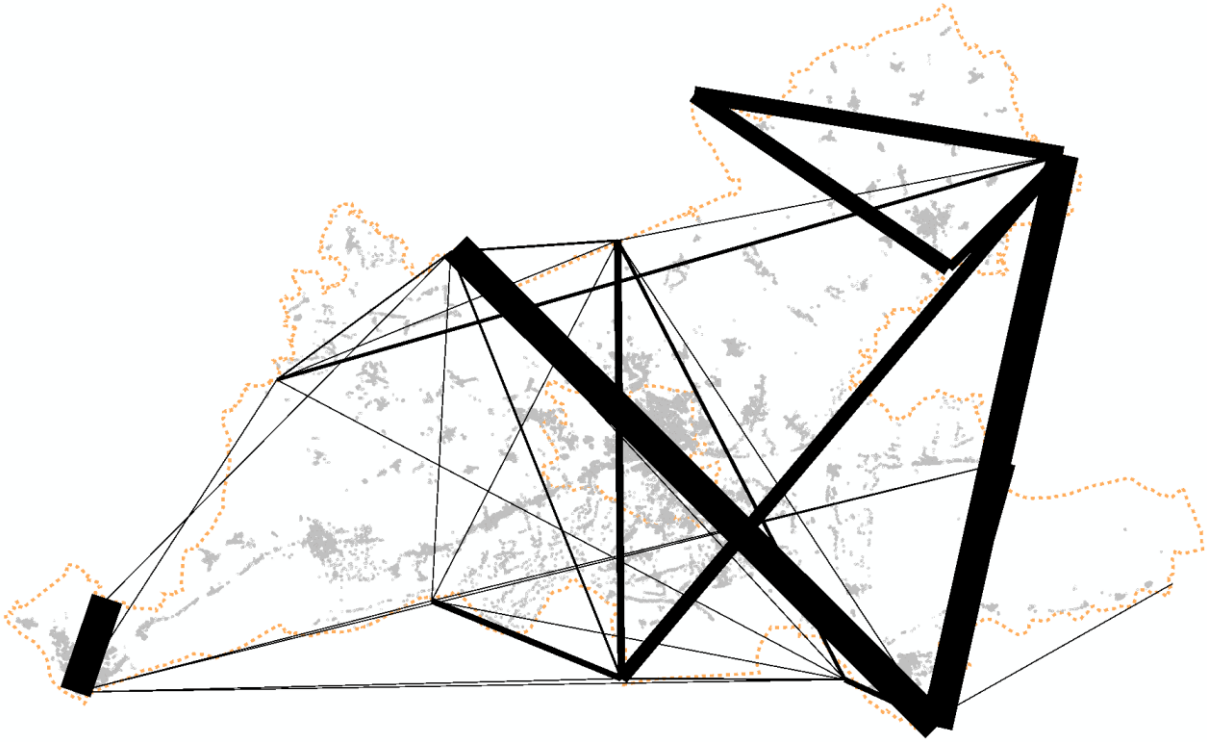
4.11 Ruch tranzytowy

Macierze ruchu tranzytowego dla samochodów osobowych, dostawczych, ciężarowych i ciężarowych z przyczepą (TIR), oszacowano na podstawie wyników przeprowadzonych pomiarów ruchu. Dodatkowo przeprowadzono weryfikację względem wartości natężeń rejestrowanych w GPR 2020/21 oraz statystyk opisujących podróże międzyrejonowe w Zintegrowanym Modelu Ruchu.

Z uwagi na fakt, iż tranzytowy ruch pasażerski w komunikacji zbiorowej nie ma istotnego wpływu na warunki funkcjonowania systemu transportowego, zdecydowano, iż nie będzie on modelowany.

Uśrednione, szczytowe więźby ruchu tranzytowego przedstawiono na mapach.

Rysunek 32 Więźba ruchu tranzytowego



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

4.12 ROZKŁAD RUCHU NA SIEĆ

W wyniku poprzednich kroków otrzymano więźby ruchu dla wszystkich kategorii ruchu. Do rozkładu uzyskanych macierzy na zakodowaną sieć transportową używano procedur zawartych w pakiecie symulacyjnym VISUM:

- dla komunikacji indywidualnej zastosowano procedurę *Equilibrium Assignment*,
- dla komunikacji zbiorowej zastosowano procedurę Timetable-based Assignment.

W procesie budowy modelu ruchu nie wykorzystywano żadnych gotowych modułów kalibrujących np. TFlowFuzzy.

W następnym kroku porównano wyniki natężeń ruchu z zarejestrowanymi na przekrojach pomiarowych (31 przekrojów GPR 2020/21 oraz 2 przekroje pomiarowe całodobowe – tp16, tp18)

- komunikacja indywidualna – R2= 0,90
  - samochody osobowe – R2= 0,92
  - samochody dostawcze – R2= 0,91
  - samochody ciężarowe – R2= 0,84
  - samochody ciężarowe z przyczepą – R2= 0,89
- komunikacja zbiorowa – R2= 0,92

Rysunek 33 Pojazdy samochodowe ogółem oraz liczba pasażerów komunikacji zbiorowej – stan istniejący

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

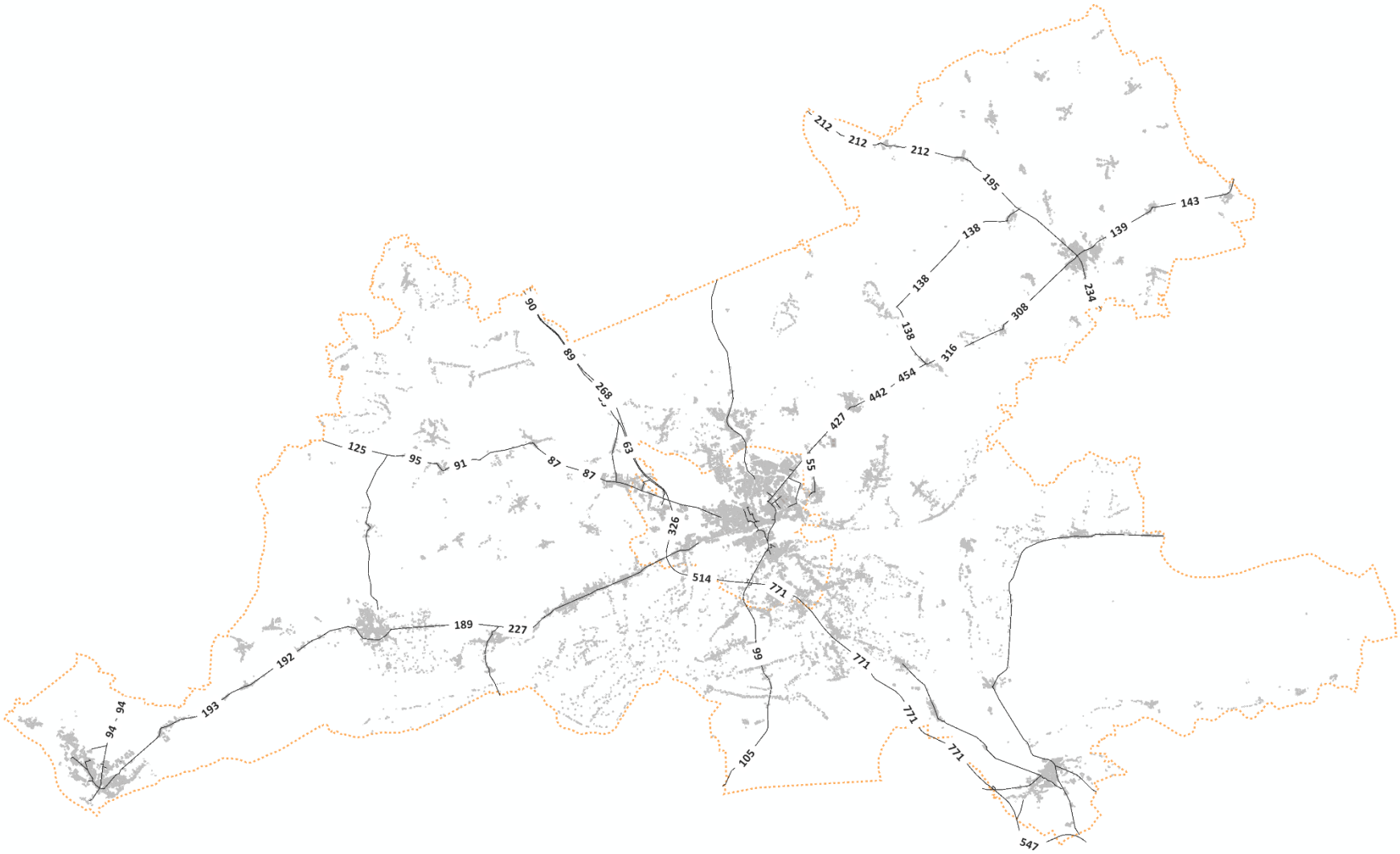
Rysunek 34 Samochody osobowe – stan istniejący

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 35 Samochody dostawcze – stan istniejący

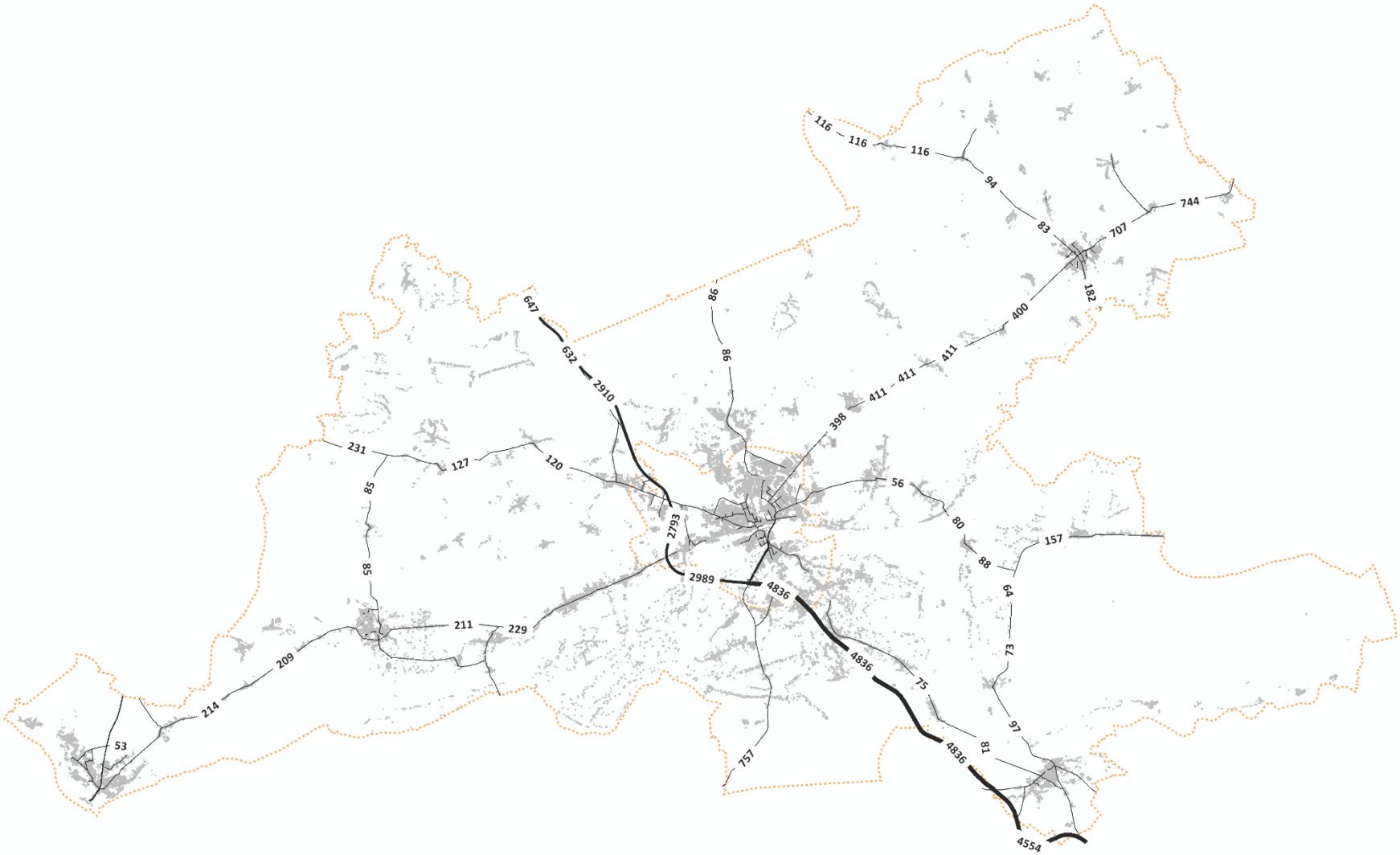
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 36 Samochody ciężarowe – stan istniejący



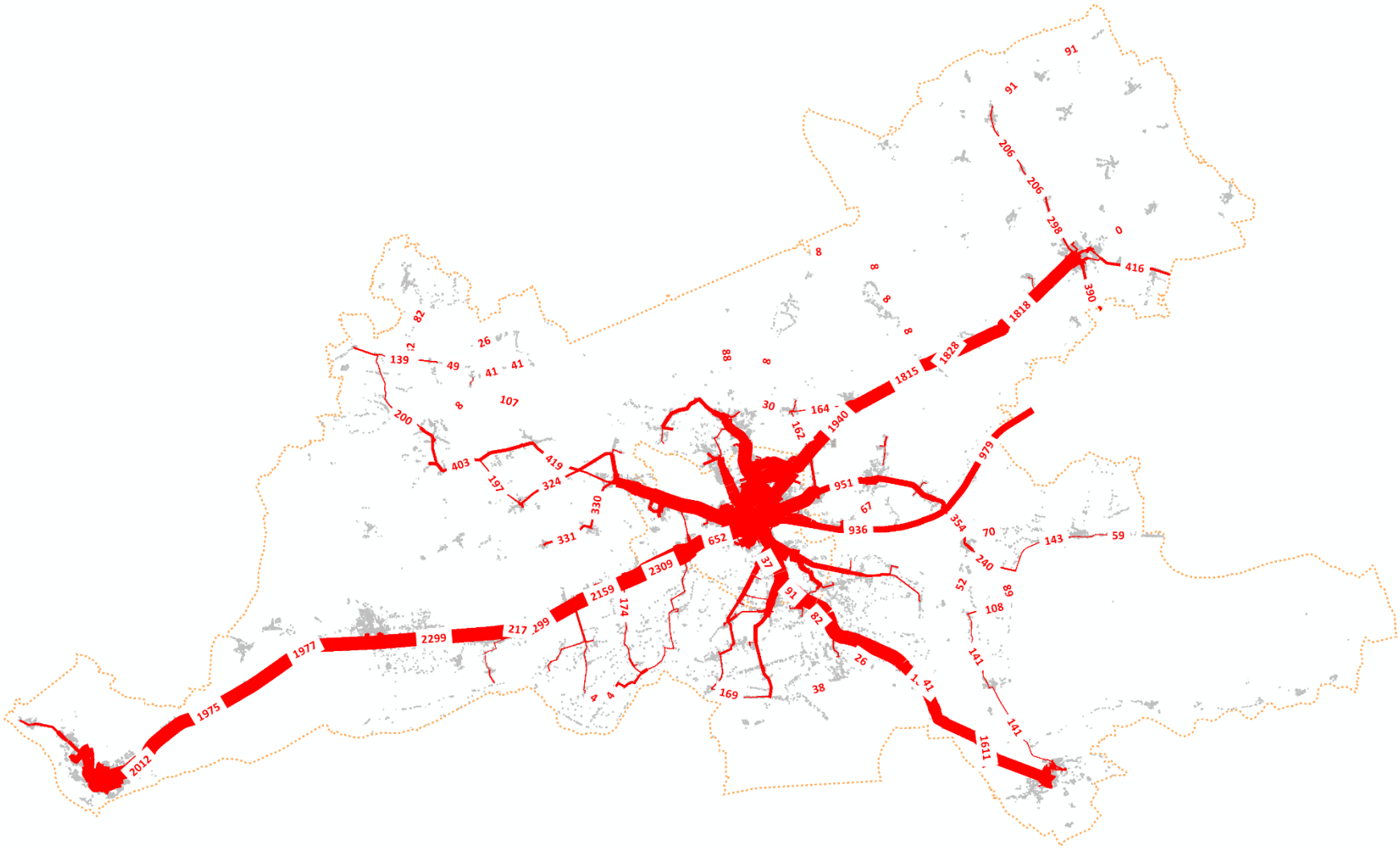
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 37 Samochody ciężarowe z przyczepą – stan istniejący



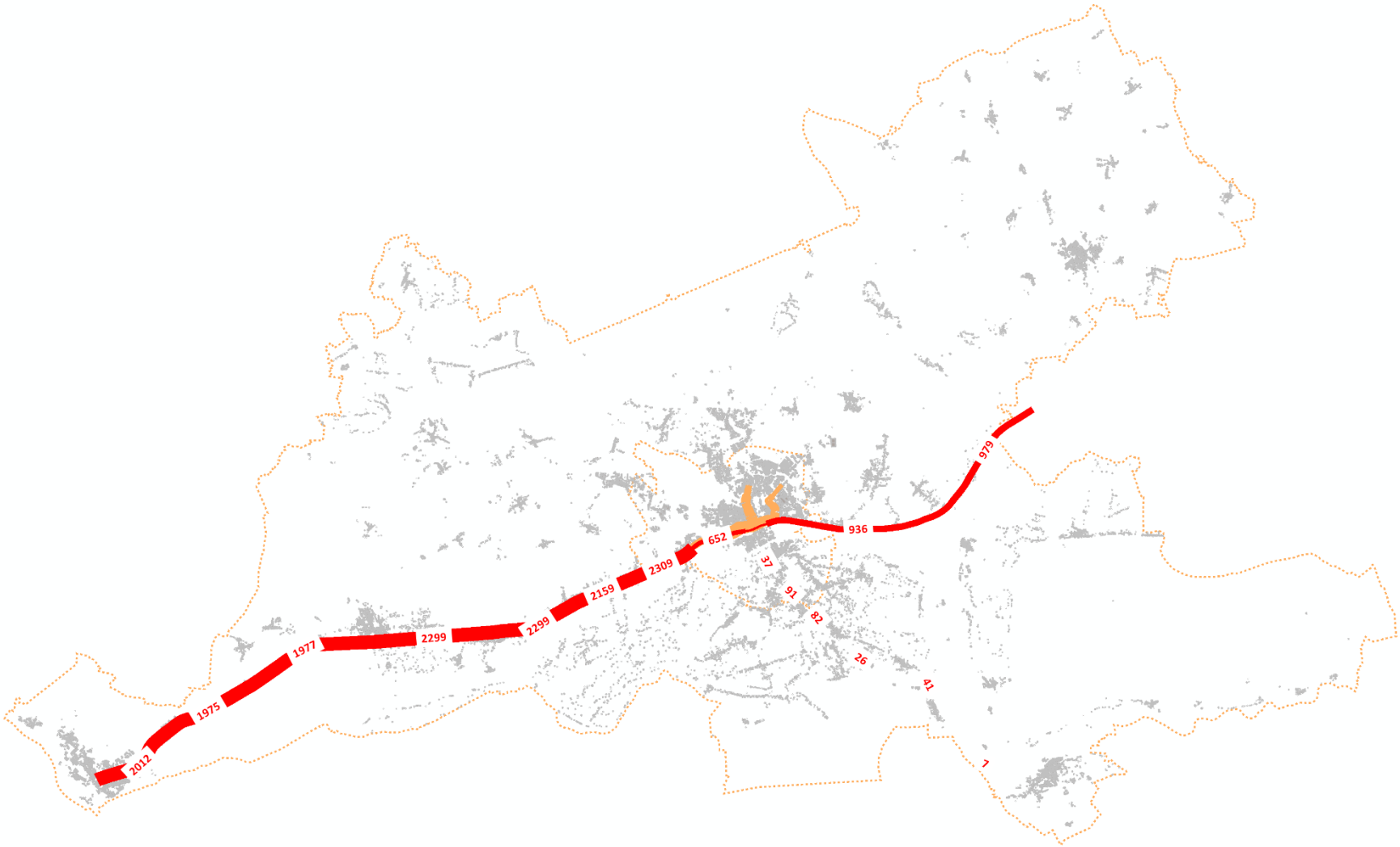
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 38 Potoki pasażerskie w komunikacji zbiorowej ogółem – stan istniejący



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 39 Potoki pasażerskie w kolei i tramwajach – stan istniejący



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

4.13 EMISYJNOŚĆ TRANSPORTU – STAN ISTNIEJĄCY

Model ruch MOF GW dla stanu istniejącego dostawcza informacji na temat wolumenu ruchu poszczególnych kategorii pojazdów. Na tej podstawie można dokonać oszacowania emisyjności transportu generowanej przez cały obszar MOF GW w ciągu doby.

W ramach prowadzonych analiz dokonano estymacji poziomów emisji gazów cieplarnianych oraz zanieczyszczeń powietrza generowanych przez system transportu. Ogólna metodologia obliczeń została opracowana zgodnie z zapisami *Handbook on the external costs of transport*, wersja 2019 – 1.1, wydaną przez Dyrekcję Generalną ds. Mobilności i Transportu (DG MOVE). Główne komponenty kalkulacji stanowią:

1. **Wolumeny ruchu i rozkład podróży dla poszczególnych środków transportu** – dane wejściowe stanowi liczba pokonanych pojazdokilometrów dla poszczególnych kategorii oraz liczba podróży. Mając na uwadze uwarunkowania wspomnianego Modelu, wydzielono następujące kategorie pojazdów:
    - Podsystem transportu PrT (transport indywidualny):
        - SO – samochody osobowe;
        - SD – samochody dostawcze;
        - SC – samochody ciężarowe;
        - SCp – samochodzy ciężarowe z przyczepą.
    - Podsystem transportu PuT (transport zbiorowy):
        - A – autobusy miejskie, podmiejskie i regionalne;
        - K_PR – kolej pasażerska regionalna;
        - K_IC – kolej pasażerska dalekobieżna.

Tabela 18 Wolumeny ruchu dla środków transportu – stan istniejący

Środek transportu	Σ poj-km / doba
SO	1 206 004
SD	158 064
SC	33 274
SCp	148 217
A	16 554
K	2 823

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

2. **Współczynniki jednostkowe emisji liczone w g lub kg przypadających na pojazdokilometr** – w przypadku transportu drogowego obliczenia zostały dokonane z pomocą bazy danych COPERT 5.5.1 i zweryfikowane za pośrednictwem HBEFA 4.2 (*Handbook Emission Factors for Road Transport*). Dla transportu kolejowego źródło danych stanowi model TREMOD 6.0 opracowany przez Institut für Energie- und Umweltforschung

Heidelberg. Podstawowymi zmiennymi wpływającymi na wartość jednostkowych wskaźników emisji są: struktura pojazdów według typu zastosowanego paliwa, struktura wieku pojazdów oraz warunki geograficzne (temperatury powietrza, nachylenie terenu itp.). Źródło danych w tym zakresie stanowi baza danych Głównego Urzędu Statystycznego oraz Raport Branży Motoryzacyjnej 2020/2021 opublikowany przez Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego. Poniżej wynik obliczeń:

Tabela 19 Współczynniki emisyjności dla środków transportu

kategoria	struktura pojazdów wg napędu					współczynnik emisji – ważony dla wszystkich rodzajów napędu [g/pojkm]				
	benzyna	diesel	LPG, hybryda	CNG	EV / wodór / inne	CO2	CO	HC	NOx	PM
SO	44,9%	39,8%	15,1%	0,0%	0,1%	167,588	1,040	0,025	0,500	0,006
SD	7,2%	90,0%	2,2%	0,5%	0,1%	245,428	0,907	0,021	1,499	0,035
SC	0,0%	99,4%	0,3%	0,3%	0,0%	784,174	1,992	0,072	3,537	0,051
SCp	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	785,528	2,000	0,072	3,551	0,051
A	0,0%	95,7%	0,0%	0,0%	4,3%	990,512	1,151	0,155	6,925	0,079
K	0%	100%	0%	0%	0%	3163,914	3,535	3,434	31,508	0,505

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Końcowym etapem kalkulacji całkowitych emisji jest przemnożenie zakładanych wolumenów ruchu przez odpowiednie współczynniki jednostkowe emisyjności. Poniższa tabela przedstawia wynik obliczeń dla stanu bazowego z 2022 r.

Tabela 20 Emisyjność transportu – stan istniejący

CO2 [t/rok]	CO2 [t/mieszkańca]	CO [t/rok]	HC [t/rok]	NOx [t/rok]	PM [t/rok]
151 143,32	0,745	793,75	50,18	621,01	9,59

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

5 Prognoza transportu na 2030 rok

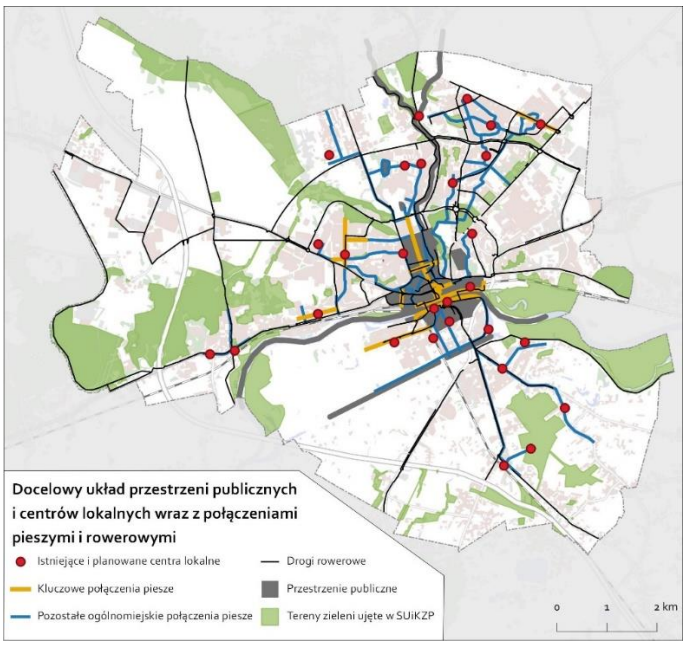
5.1 Horyzonty czasowe i scenariusze rozwoju

W ramach opracowania wykonano prognozy ruchu na 2030 rok oraz czterech scenariuszy: trzech scenariuszy rozwoju systemu mobilności MOF GW do 2037 r. oraz punktu odniesienia – scenariusza referencyjnego.

SCENARIUSZ REFERENCYJNY **2030BAU**	Chaos przestrzenny będzie się pogłębiał, co przełoży się na duży wzrost kosztów finansowych, społecznych i środowiskowych związanych z dojazdami. Transport publiczny (w tym kolej) nie będzie realną alternatywą dla samochodów, a rozwój ruchu pieszego i rowerowego będzie ograniczany przez brak realizacji spójnej wizji jego rozwoju. Ulice będą stopniowo coraz bezpieczniejsze, jednak ze względu na ich zatłoczenie nie będzie można uznać ich za przyjazne. Logistyka będzie rozwijała się w dotychczasowym modelu. Nie będzie wspólnego zarządzania ofertą mobilności i daleko idącej współpracy samorządów. Wydane zostaną duże środki (przede wszystkim na drogi), jednak nie przyniesie to wymiernych efektów w postaci zmiany zachowań komunikacyjnych.
SCENARIUSZ MINIMALNY **2030MIN**	Będziemy odpowiadać na skutki procesów przestrzennych i transportowych z pewną skutecznością. Osiągnięty zostanie najważniejszy cel planu: transport publiczny stanie się jednym z wyborów w podróżach po MOF GW, jednak jego uprzywilejowanie nie będzie konsekwentne, przez co efekty działań zostaną ograniczone. Istotnie poprawi się bezpieczeństwo w ruchu drogowym, a obszar będzie gotowy na zmiany w logistyce. Powstanie jeden organizator transportu publicznego w MOF GW, który wypełni większość swoich zadań, jednak współpraca będzie trudna. Po realizacji kluczowych inwestycji w perspektywie 2030+ znaczenie ruchu rowerowego, pieszego i transportu publicznego nieznacznie wzrośnie.
SCENARIUSZ POŚREDNI **2030POŚR**	Większość budynków będzie powstawało w miejscach, gdzie istnieją perspektywy przyjaznej dla środowiska obsługi komunikacyjnej. Transport publiczny będzie najbardziej atrakcyjnym wyborem w kluczowych relacjach ze względu na jego uprzywilejowanie. Wzrośnie atrakcyjność poruszania się rowerem i ruchu pieszego. Istotnie poprawi się bezpieczeństwo w ruchu drogowym, a obszar będzie gotowy na zmiany w logistyce. Powstanie jeden organizator transportu publicznego w MOF GW, który wypełni wszystkie swoje zadania. Postrzeganie mobilności przez mieszkańców mocno się zmieni, co wpłynie na istotną zmianę zachowań komunikacyjnych.
SCENARIUSZ MAKSYMALNY **2030MAX**	Dzięki poprawie jakości planowania przestrzennego rozwój zabudowy będzie w większości spójny z siecią efektywnego finansowo i uprzywilejowanego systemu transportu zbiorowego, którego kręgosłupem będzie sprawnie działająca kolej. Zrealizowane zostaną duże inwestycje, których wyraźnym priorytetem będzie zmiana zachowań komunikacyjnych mieszkańców.

	Wyraźnie wzrośnie udział podróży pieszych i rowerowych. System transportu publicznego w MOF GW będzie jednym z najlepiej zintegrowanych i zorganizowanych w Polsce. W MOF GW osiągnięte zostaną niemal wszystkie cele krajowych i europejskich dokumentów strategicznych w zakresie polityki transportowej.

Tabela 21. Lista działań uwzględnionych w modelu z podziałem na scenariusze

NR DZIAŁANIA	DZIAŁANIE	SCENARIUSZE			
		BAU	MIN	POŚR	MAX
DOBRZE ZARZĄDZANY SYSTEM MOBILNOŚCI					
1.3	Utworzenie jednolitej taryfy w MOF GW		TAK	TAK	TAK
DOBRZE ZAPLANOWANA I DOSTĘPNA PRZESTRZEŃ					
2.2	Tworzenie przestrzeni wysokiej jakości		TAK	TAK	TAK
2.3	Budowa centrów lokalnych 		TAK	TAK	TAK
2.4	Planowanie przestrzenne zorientowane na transport publiczny			TAK	TAK
EFEKTYWNY I POWSZECHNY SYSTEM TRANSPORTU PUBLICZNEGO					
3.1	Stworzenie układu ramowego głównych ciągów komunikacyjnych publicznego transportu zbiorowego na terenie MOF GW		TAK	TAK	TAK
3.2	Stworzenie układu ramowego głównych ciągów komunikacyjnych publicznego transportu zbiorowego (autobusowych i tramwajowych) na terenie aglomeracji miasta Gorzowa Wielkopolskiego		TAK	TAK	TAK
3.3	Odnowa floty pojazdów komunikacji miejskiej w Gorzowie Wielkopolskim		TAK	TAK	TAK
3.4	Odnowa floty autobusów komunikacji podmiejskiej na terenie MOF GW		TAK	TAK	TAK

4.1	Budowa Zintegrowanego Centrum Podróży przy dworcu PKP w Gorzowie Wlkp. wraz z przebudową infrastruktury tramwajowej		TAK	TAK	TAK
4.2	Uprzywilejowanie transportu publicznego w Gorzowie Wielkopolskim		TAK	TAK	TAK
4.3	Utworzenie zintegrowanych węzłów przesiadkowych na terenie Gorzowa Wielkopolskiego		TAK	TAK	TAK
4.4	Budowa systemu parkingów przesiadkowych ze szczególnym uwzględnieniem parkingów przy przystankach kolejowych		TAK	TAK	TAK
4.5	Zwiększenie dostępności kolei w okolicach nowo powstałych przystanków kolejowych		TAK	TAK	TAK
4.6	Rozbudowa infrastruktury tramwajowej			TAK	TAK
5.3	Budowa nowych kolejowych przystanków osobowych na terenie MOF GW		TAK	TAK	TAK
5.6	Realizacja budowy łącznic linii nr 203 i 273 oraz przebudowy stacji kolejowej Kostrzyn nad Odrą		TAK	TAK	TAK
5.8	Realizacja inwestycji modernizacji, odbudowy i budowy nowych odcinków linii kolejowych w MOF GW				TAK
ROZWÓJ AKTYWNEJ MOBILNOŚCI					
6.2	Zapewnienie spójności sieci dróg dla rowerów wykorzystywanych do podróży na krótkim dystansie		TAK	TAK	TAK
6.3	Zapewnienie spójności dróg dla rowerów w MOF GW		TAK	TAK	TAK
6.4	Rozwój punktowej infrastruktury rowerowej (parkingi, stojaki, wiaty rowerowe, rowerownie, stacje napraw)		TAK	TAK	TAK
6.5	Ścisłe powiązanie infrastruktury rowerowej i pieszej z transportem zbiorowym oraz wybranymi elementami infrastruktury drogowej		TAK	TAK	TAK
6.6	Poprawa dostępności pieszej i rowerowej wybranych obszarów/obiektów: bulwarów nad Wartą, śródmieścia oraz dworca kolejowego w Gorzowie, urzędów w obszarze ul. Jagiellończyka w Gorzowie Wielkopolskim, dworca kolejowego w Kostrzynie nad Odrą		TAK	TAK	TAK
BEZPIECZNY I PRZYJAZNY DLA ŚRODOWISKA SYSTEM TRANSPORTOWY					
7.1	Hierarchizacja układu drogowego miast MOF GW		TAK	TAK	TAK
7.2	Uspokojenie ruchu w kluczowych obszarach zabudowanych i wprowadzenie obszarów Tempo 30 w obszarach wiejskich i podmiejskich MOF GW		TAK	TAK	TAK
7.5	Przeprowadzenie kompleksowych badań emisji z transportu w celu oceny zasadności utworzenia Strefy Czystego Transportu w Gorzowie Wielkopolskim		TAK	TAK	TAK
7.6	Rozwój sieci punktów ładowania pojazdów elektrycznych i utworzenie miejsc postojowych dla pojazdów zeroemisyjnych		TAK	TAK	TAK
7.7	Realizacja zadań publicznych w Gorzowie Wielkopolskim przy użyciu floty pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym		TAK	TAK	TAK

7.8	Budowa północnej obwodnicy Gorzowa Wielkopolskiego oraz przebudowa DK22 w granicach miasta w celu wyprowadzenia relacji tranzytowych z miasta i uspokojenia ruchu w centrum miasta		TAK	TAK	TAK
7.9	Budowa obwodnicy Kostrzyna nad Odrą i Strzelec Krajeńskich wraz z uspokojeniem ruchu w centrach miast	TAK	TAK	TAK	TAK
7.11	Zapewnienie dostępności stacji tankowania wodoru			TAK	TAK
7.12	Budowa mostu Zachodniego przez Wartę w Gorzowie Wielkopolskim wraz ze zmianą organizacji ruchu na moście Staromiejskim w celu wyprowadzenia relacji międzydzielnicowych ze śródmieścia GW i uspokojenia ruchu w centrum miasta			TAK	TAK
8.1	Przeciwdziałanie powstawaniu nieformalnych parkingów i skuteczna egzekucja przepisów w zakresie legalności parkowania		TAK	TAK	TAK
8.3	Wyznaczenie miejsc postojowych typu K&R		TAK	TAK	TAK
8.4	Ograniczanie liczby samochodów w centrach Kostrzyna nad Odrą, Strzelec Krajeńskich i Skwierzynie		TAK	TAK	TAK
8.5	Prowadzenie polityki parkingowej promującej zrównoważoną mobilność i ograniczanie liczby pojazdów parkujących w centrum miasta		TAK	TAK	TAK
8.6	Budowa systemu parkingów odciążających śródmieście Gorzowa Wielkopolskiego z takich inwestycyjnych				TAK
SPRAWNY SYSTEM LOGISTYKI MIEJSKIEJ					
9.1	Uporządkowanie postoju samochodów dostawczych w obszarach o zwartej zabudowie, ze szczególnym uwzględnieniem centrum Gorzowa Wlkp.		TAK	TAK	TAK
9.4	Zapewnienie dostępności ogólnodostępnego punktu ładowania dla elektrycznych samochodów dostawczych i ciężarowych			TAK	TAK
9.5	Wsparcie rozwoju dostaw z wykorzystaniem rowerów cargo poprzez dostosowanie infrastruktury miejskiej oraz uwzględnienie rowerów cargo w ofercie roweru miejskiego			TAK	TAK
9.6	Budowa terminala intermodalnego w MOF GW w ramach utworzenia multimodalnego centrum logistycznego w Gorzowie Wlkp. oraz budowa i rozbudowa portów, przystani rzecznych w Kostrzynie nad Odrą			TAK	TAK

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

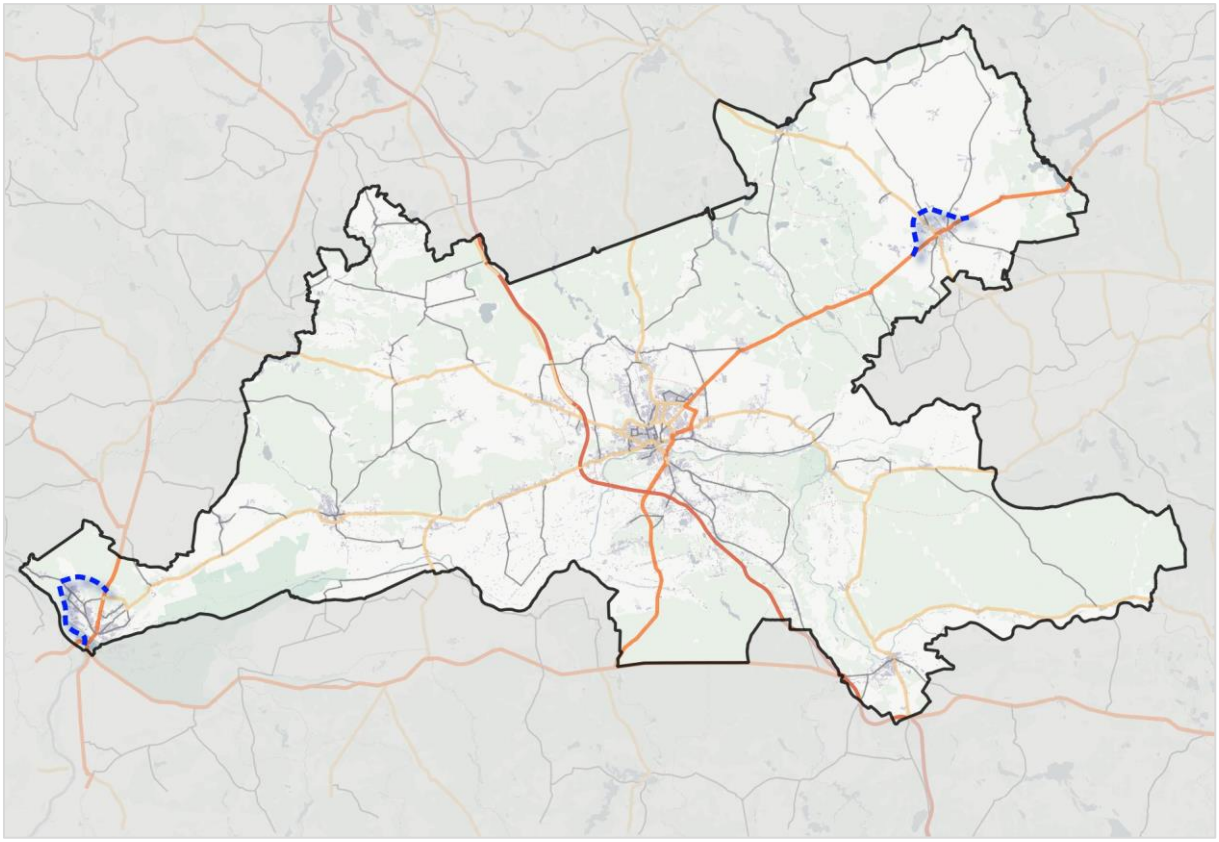
5.2 BUDOWA SCENARIUSZA REFERENCYJNEGO (2030BAU)

W celu zbudowania scenariusza referencyjnego (BAU) dla 2030 roku uwzględniono wieloczynnikową prognozę popytu oraz planowane i realizowane działania inwestycyjne mające wpływ na sieć komunikacyjną.

W zakresie sieci komunikacyjnej (podaży) uwzględniono następujące inwestycje:

- Budowa obwodnicy Strzelec Krajeńskich w ciągu DK22 wraz z uspokojeniem ruchu w mieście,
- Budowa obwodnicy Kostrzyna nad Odrą w ciągu DK31,

Rysunek 40 Inwestycje drogowe ujęte w stanie prognostycznym 2030 r.



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Prognoza popytu na transport została określona na podstawie:

- prognozy demograficznej GUS na lata 2014-2050,
- prognozy PKB zawartej w Zintegrowanym Modelu Ruchu,
- informacji o rozwoju terenów mieszkaniowych w mieście,
- informacji o planowanych uzbrojeniach terenów inwestycyjnych,
- przewidywanej zmianie wskaźników ruchliwości,
- prognozy ruchu zewnętrznego zgodnie z metodologią GDDKiA.

Wielkości przyszłych zmiennych objaśniających dotyczących liczby ludności, miejsc w szkołach ponadgimnazjalnych i szkołach wyższych została oparta o prognozę ludności na lata 2014-2050 wykonaną przez Główny Urząd Statystyczny. Na tej podstawie obliczono współczynniki zmian dla lat: 2022-2030

Dotyczyły one sumarycznej liczby ludności a także liczebności w grupach wiekowych 15-19 (uczniowie szkół ponadgimnazjalnych) i 20-24 (studenci). Przyjęte współczynniki, przez które przemnażano.

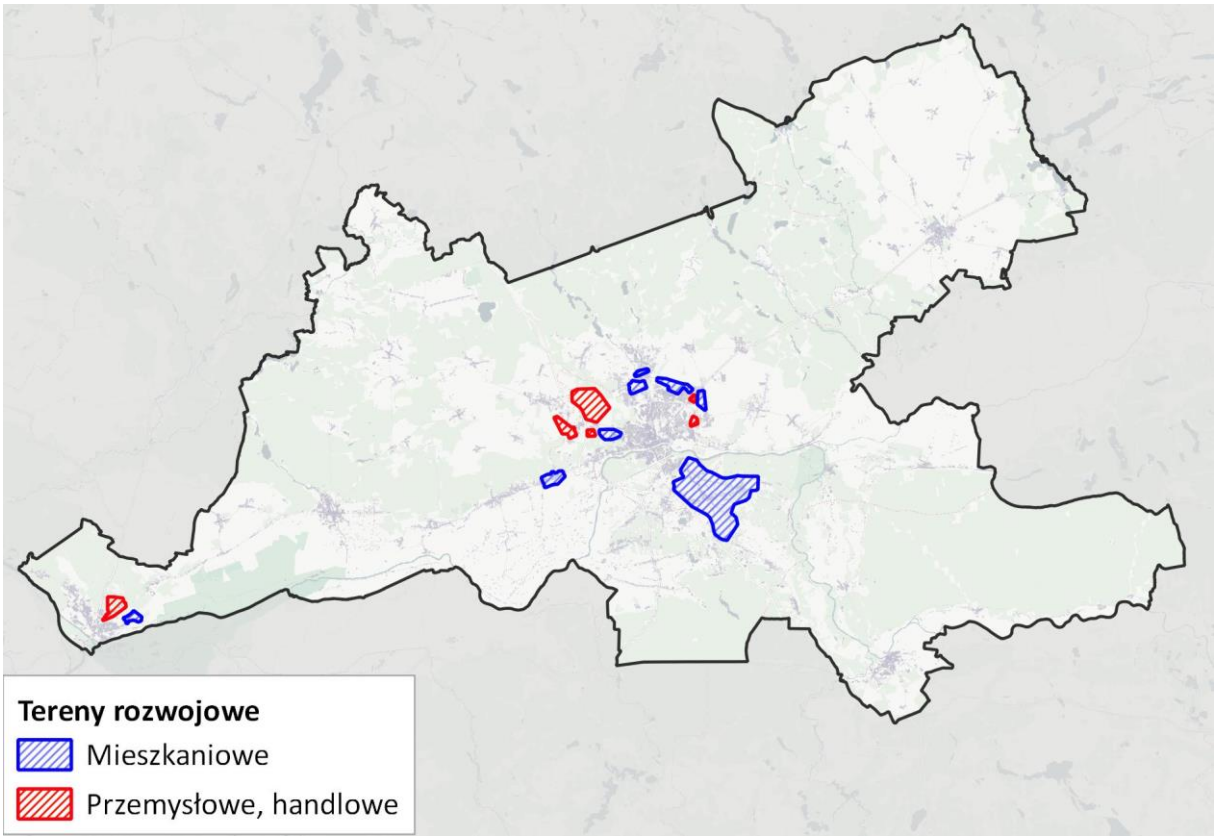
Tabela 22 Współczynniki przeliczeniowe zmiennych objaśniających

Zmienna	Przeliczenie
Mi	Na podstawie prognoz demograficznych GUS, z uwzględnieniem terenów rozwojowych
Si	Na podstawie prognoz demograficznych GUS (grupa wiekowa 15-19), z uwzględnieniem terenów rozwojowych
Ui, Uni, Usi	Na podstawie prognoz demograficznych GUS (grupa wiekowa 20-24)
Zi, Zpi, Zui	Na podstawie prognoz PKB publikowanych przez OECD

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Dodatkowo, pozyskano informację o lokalizacji realizowanych i planowanych osiedli mieszkaniowych oraz zakładów pracy. Dane pozyskano na podstawie informacji przekazanych przez Zamawiającego, w tym Studiów Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego. Lokalizację i docelowego zmiany poszczególnych wielkości zaprezentowano na mapie.

Rysunek 41 Lokalizacja terenów rozwojowych w MOF GW



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Sumaryczne zestawienie prognozy zmiennych objaśniających, będących wynikiem opisanych wcześniej kroków przedstawiono w tabeli.

Tabela 23 Prognoza sumarycznych wielkości zmiennych objaśniających w modelu

Zmienna	2022	2030
Mi_GORZOW	108 700	105 327
Mi_STREFA	94 141	95 684
Si_GORZOW	12 438	12 029
Si_STREFA	2 617	2 478
Ui	2 881	2 797
Zi_GORZOW	58 989	63 787
Zi_STREFA	26 155	29 994
Zpi_GORZOW	15 988	18 933
Zpi_STREFA	12 726	15 587
Zui_GORZOW	43 001	44 854
Zui_STREFA	13 429	14 407

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

W wariancie 2030BAU zakłada się zmianę wskaźników ruchliwości wewnętrznej. Mają na to wpływ następujące trendy:

- Bogacenie się społeczeństwa: wzrost liczby podróży w relacjach DOM-INNE, INNE-DOM, NIEZWIĄZANE Z DOMEM (zakupy, kino, teatr itp.);
- Starzenie się społeczeństwa: spadek liczby podróży w relacjach DOM-NAUKA, NAUKA-DOM;
- Wzrost znaczenia pracy zdalnej: spadek liczby podróży w relacjach DOM-PRACA, PRACA-DOM;

Przyjęte do prognoz wskaźniki ruchliwości wewnętrznej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 24 Prognoza wskaźników ruchliwości wewnętrznej

Obszar	Rok	DP	PD	DN	ND	DI	ID	NZD
GORZOW	2022	0,238	0,219	0,042	0,039	0,266	0,265	0,056
	2030	**0,235**	**0,216**	**0,037**	**0,034**	**0,275**	**0,274**	**0,065**
STREFA	2022	0,113	0,088	0,021	0,015	0,041	0,082	0,024
	2030	**0,110**	**0,085**	**0,016**	**0,010**	**0,050**	**0,089**	**0,033**

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Zmiany w ruchu zewnętrznym oszacowano na Zintegrowanego Modelu Ruchu dla wariantu 2030BAU – osobno dla każdego wlotu na sieci komunikacyjnej. Ze względu na brak informacji o ewentualnych zmianach w obsłudze ruchu zewnętrznego przez przewoźników komunikacji zbiorowej oraz jego znikomy udział w potoku pasażerskim, założono iż wielkość tego ruchu pozostanie na obecnym poziomie.

6 Wyniki prognoz ruchu

W wyniku wprowadzenia do modelu bazowego opisanych wcześniej elementów, otrzymano prognostyczne więźby ruchu dla wszystkich wymaganych kategorii ruchu oraz zbudowano warianty sieci komunikacyjnej odpowiadające przyjętym scenariuszom rozwoju.

W poszczególnych scenariuszach zakłada się następujące kategorie zmian względem scenariusza 2030BAU:

- Zmiany w układzie sieci komunikacyjnej, w tym:
  - Sieć drogowa, kolejowa i tramwajowa,
  - Typy dopuszczonych pojazdów i prędkości normatywne,
  - Linie komunikacji zbiorowej i częstotliwość ich kursowania,
- Zmiany w pierwotnej i wtórnej funkcji podziału zadań przewozowych,
- Zmiany w rozkładzie odległości podróży,
- Zmiana emisyjności floty pojazdów komunikacji zbiorowej.

Do rozkładu uzyskanych macierzy na zakodowaną sieć transportową używano procedur zawartych w pakiecie symulacyjnym PTV VISUM:

- dla ruchu samochodowego zastosowano procedurę *Incremental Assignment*,
- dla komunikacji zbiorowej zastosowano procedurę *Timetable-based Assignment*.

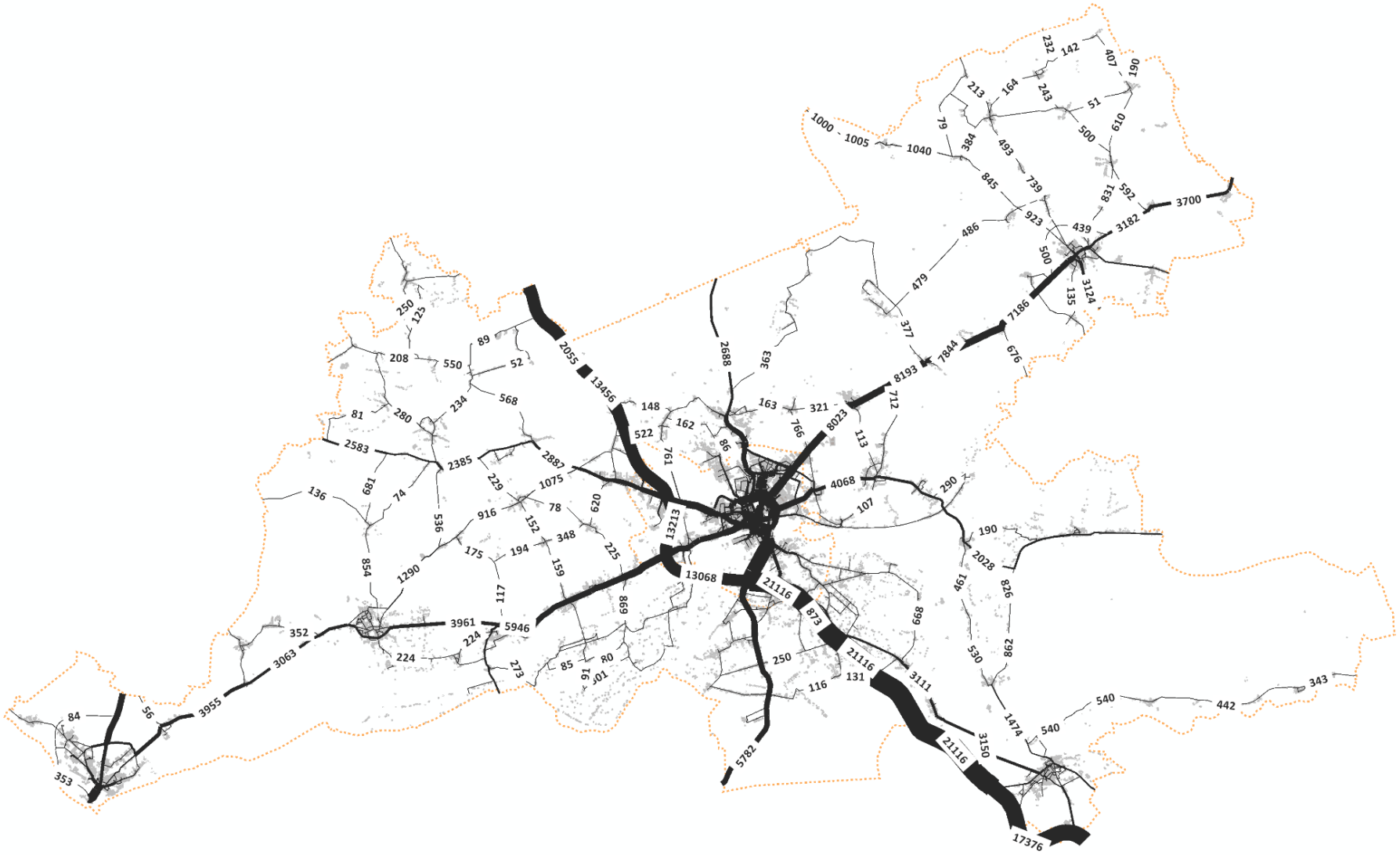
6.1 Rozkład przestrzenny ruchu w 2030 r.

Wyniki prognoz ruchu zaprezentowano także w formie kartogramów, które obrazują rozkład przestrzenny danego rodzaju ruchu w przyjętej jednostce czasu.

Rysunek 42 Pojazdy samochodowe ogółem oraz liczba pasażerów komunikacji zbiorowej – 2030BAU

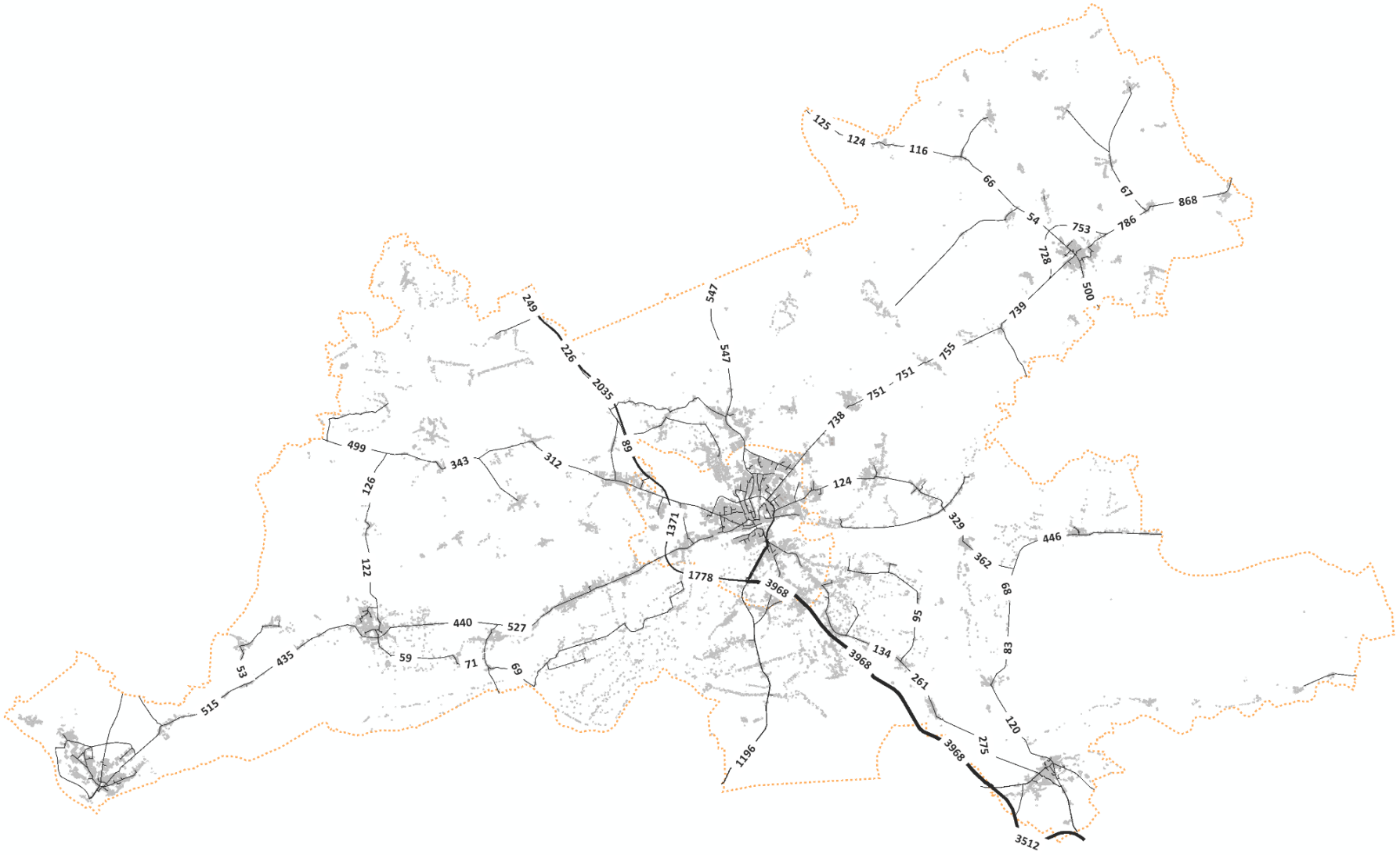
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 43 Samochody osobowe – 2030BAU



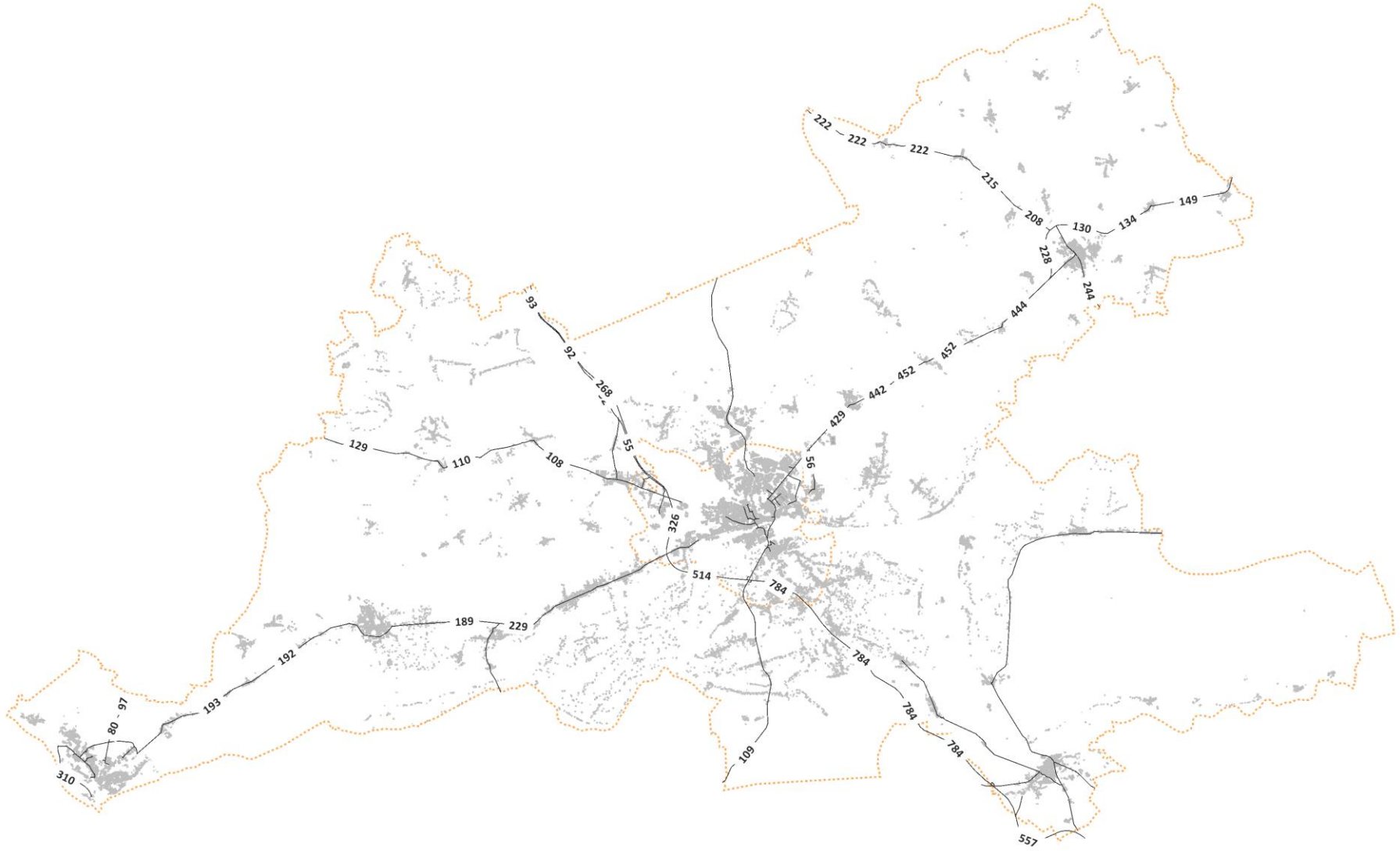
Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 44 Samochody dostawcze – 2030BAU



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 45 Samochody ciężarowe – 2030BAU

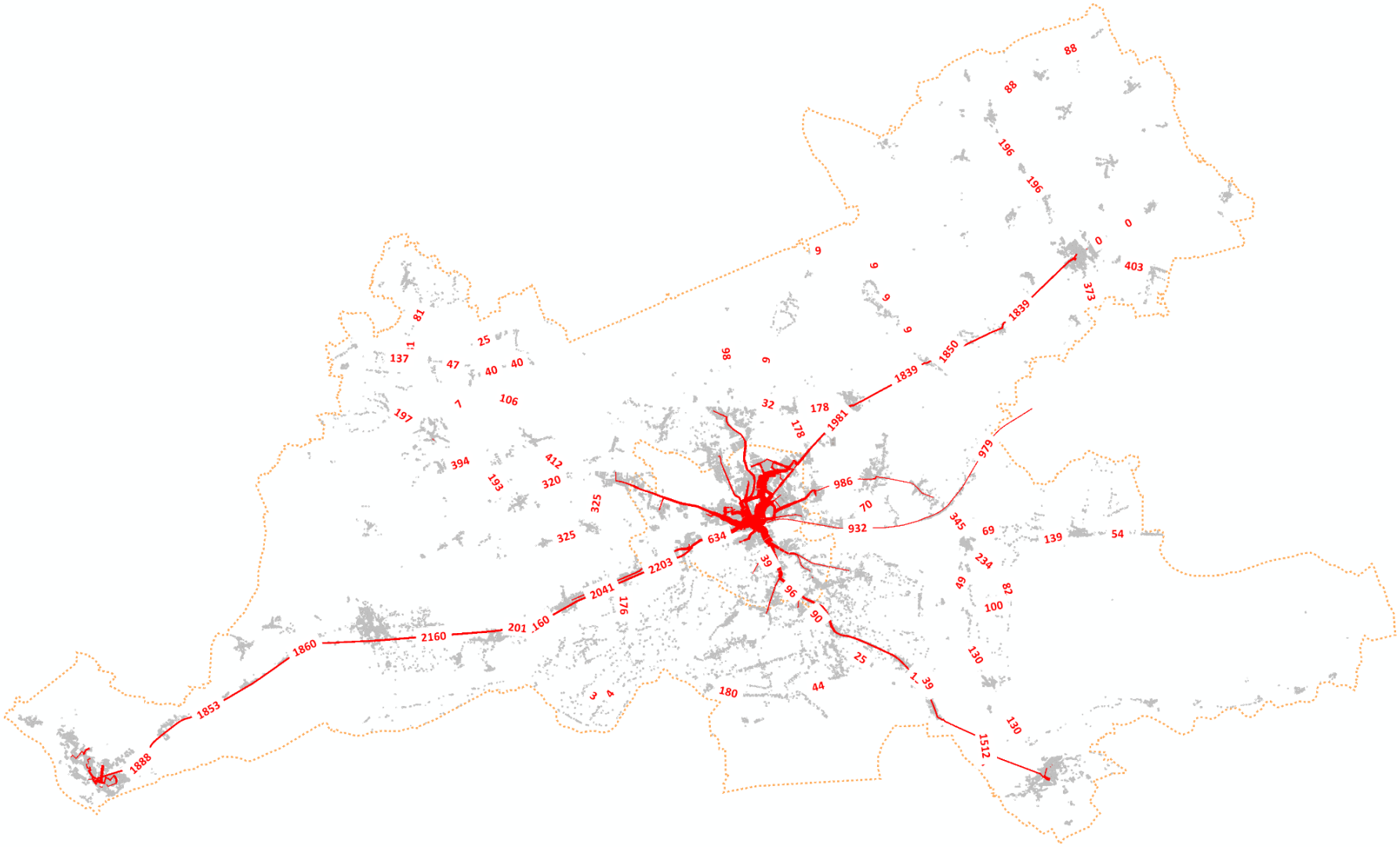


Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 46 Samochody ciężarowe z przyczepą – 2030BAU

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

Rysunek 47 Potoki pasażerskie w komunikacji zbiorowej ogółem – 2030BAU



Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

6.2 KALKULACJA EMISYJNOŚCI DLA SCENARIUSZY PROGNOSTYCZNYCH

Każdy z opisanych wcześniej scenariuszy wpłynie na strukturę podróży realizowanych na terenie MOF GW oraz na poziom emisji gazów cieplarnianych. Zmiana poziomu emisji CO2 (efekt różnicowy) w wyniku realizacji inwestycji w sektorze transportu może mieć następujące źródła:

- Przesunięcie podziału zadań przewozowych (modal split), wynikające np. z uatrakcyjnienia czasu podróży, budowy nowej trasy rowerowej itp.;
- Zmiana odległości do przebycia w ramach zakładanych podróży, np. z uwagi na budowę nowej drogi;
- Zmiana średniej prędkości podróży, związana z parametrami infrastruktury;
- Zmiana stanu technicznego infrastruktury, wpływająca na prędkość i koszty zużycia pojazdów;
- Emisyjność poszczególnych środków transportu.

Oszacowanie wpływu poszczególnych wariantów realizacji Planu na poziom emisji generowanych przez system transportowy MOF GW bazować będzie na wynikach wariantów prognostycznych modelu ruchu przy wsparciu dodatkowych danych dotyczących emisyjności pojazdów.

Tabela 25 Emisyjność transportu według scenariuszy

Wartość	2022	2030BAU	2030MIN	2030POŚR	2030MAX
SO – pojkm/doba	1 206 004	1 228 930	1 204 351	1 149 049	1 199 555
SD – pojkm/doba	158 064	162 330	160 544	160 057	159 895
SC – pojkm/doba	33 274	34 833	34 450	34 415	34 380
SCp – pojkm/doba	148 217	185 065	183 029	182 659	182 289
A – pojkm/doba	16 554	17 051	18 735	19 782	21 305
K – pojkm/doba	2 823	2 908	3 275	3 359	4 940
CO2 – t/rok	151 143	154 800	149 895	142 862	137 489
CO2 – t/mieszkańca	**0,745**	**0,770**	**0,746**	**0,711**	**0,684**
CO – t/rok	793	798	751	712	671
HC – t/rok	50	48	45	43	42
NOx – t/rok	621	633	622	593	582
PM – t/rok	105	98	92	85	72
PM – kg/mieszkańca	**0,47**	**0,44**	**0,41**	**0,38**	**0,32**

Źródło: Opracowanie własne Zespołu Doradców Gospodarczych TOR

7 Spis tabel i rysunków

SPIS TABEL

Tabela 1. Kategoryzacja strumieni ruchu 9
Tabela 2. Wyniki pomiarów ruchu w przekrojach typu „T" (szczyt popołudniowy, 13:30-16:30) 10
Tabela 3. Wyniki pomiarów ruchu w przekrojach typu „Tp" (cała doba, 06:00-06:00)..... 23
Tabela 4. Liczba ankietowanych w poszczególnych rejonach komunikacyjnych 34
Tabela 5 Motywacje podróży..... 38
Tabela 6 Definicja podróży..... 39
Tabela 7 Wykorzystanie modelu ruchu dla Gorzowa Wielkopolskiego - zakres 48
Tabela 8 Środki i systemy transportu 57
Tabela 9 Zmienne objaśniające w modelu ruchu MOF GW 57
Tabela 10. Wartości zmiennych objaśniających model ruchu 60
Tabela 11. Dodatkowe oznaczenia zmiennych objaśniających..... 64
Tabela 12. Dobowa ruchliwość wewnętrzna, międzyrejonowa, niepiesza 65
Tabela 13. Wzory generacji ruchu wewnętrznego i docelowo-źródłowego, niepieszego 66
Tabela 14. Warstwy popytu, dla których oszacowano parametry funkcji oporu..... 69
Tabela 15. Parametry funkcji oporu przestrzeni..... 76
Tabela 16. Podział zadań przewozowych w motywacjach 77
Tabela 17. Podział zadań przewozowych w motywacjach 78
Tabela 18 Wolumeny ruchu dla środków transportu – stan istniejący 89
Tabela 19 Współczynniki emisyjności dla środków transportu..... 90
Tabela 20 Emisyjność transportu – stan istniejący..... 90
Tabela 21. Lista działań uwzględnionych w modelu z podziałem na scenariusze..... 92
Tabela 22 Współczynniki przeliczeniowe zmiennych objaśniających..... 96
Tabela 23 Prognoza sumarycznych wielkości zmiennych objaśniających w modelu..... 97
Tabela 24 Prognoza wskaźników ruchliwości wewnętrznej..... 97
Tabela 25 Emisyjność transportu według scenariuszy 106

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja przekrojów pomiarowych na tle sieci drogowej MOF GW 8
Rysunek 2. Podział obszaru badania na rejony komunikacyjne 33
Rysunek 3. Dzienniczek podróży – wzór formularza ankietowego 37

Rysunek 4. Ilustracja podróży z uwzględnionym dojściem 39
Rysunek 5. Ilustracja podróży z uwzględnionym odejściem 40
Rysunek 6. Różne rodzaje podróży 40
Rysunek 7. Charakterystyka gospodarstw domowych (n=822) 41
Rysunek 8. Metryka ankietowanych (n=822) 42
Rysunek 9. Grupy wiekowe (n=822) 42
Rysunek 10. Wykształcenie badanych (n=822) 43
Rysunek 11. Stan cywilny badanych (n=822) 43
Rysunek 12. Najczęściej wybierany środek transportu (n=822) 44
Rysunek 13. Liczba dziennych podróży respondentów (n=822) 44
Rysunek 14. Struktura podróży pod względem motywacji 45
Rysunek 15. Struktura podróży w ciągu doby z podziałem na motywacje 45
Rysunek 16. Struktura podróży w ciągu doby z podziałem na sposób przemieszczania się 46
Rysunek 17. Porównanie liczby mieszkańców w rejonach komunikacyjnych 1-96 dla stanu istniejącego w 2019 i 2022 roku. 49
Rysunek 18. Porównanie rozmieszczenia budynków usługowych i przemysłowych w rejonach komunikacyjnych 1-96 dla stanu istniejącego w 2019 i 2022 roku. 50
Rysunek 19. Sieć drogowa 51
Rysunek 20. Sieć tramwajowa i kolejowa 51
Rysunek 21. Lokalizacja przystanków autobusowych 52
Rysunek 22. Podział na rejony komunikacyjne – miasto Gorzów Wielkopolski 54
Rysunek 23. Podział na rejony komunikacyjne – pozostałe gminy MOF GW 55
Rysunek 24. Lokalizacja wlotów drogowych i kolejowych 56
Rysunek 25. Rozmieszczenie ludności 59
Rysunek 26. Rozmieszczenie miejsc pracy 59
Rysunek 27. Rozmieszczenie uczniów/studentów w szkołach 60
Rysunek 28. Udziały przedziałów odległości (w km) w podziale na motywację podróży 70
Rysunek 29 Więźba ruchu wewnętrznego – STREFA 79
Rysunek 30 Więźba ruchu wewnętrznego – GORZOW <> STREFA 79
Rysunek 31 Więźba ruchu docelowo-źródłowego 80
Rysunek 32 Więźba ruchu tranzytowego 81
Rysunek 33 Pojazdy samochodowe ogółem oraz liczba pasażerów komunikacji zbiorowej – stan istniejący 82
Rysunek 34 Samochody osobowe – stan istniejący 83

Rysunek 35 Samochody dostawcze – stan istniejący 84
Rysunek 36 Samochody ciężarowe – stan istniejący 85
Rysunek 37 Samochody ciężarowe z przyczepą – stan istniejący 86
Rysunek 38 Potoki pasażerskie w komunikacji zbiorowej ogółem – stan istniejący 87
Rysunek 39 Potoki pasażerskie w kolei i tramwajach – stan istniejący 88
Rysunek 40 Inwestycje drogowe ujęte w stanie prognostycznym 2030 r. 95
Rysunek 41 Lokalizacja terenów rozwojowych w MOF GW 96
Rysunek 42 Pojazdy samochodowe ogółem oraz liczba pasażerów komunikacji zbiorowej – 2030BAU 100
Rysunek 43 Samochody osobowe – 2030BAU 101
Rysunek 44 Samochody dostawcze – 2030BAU 102
Rysunek 45 Samochody ciężarowe – 2030BAU 103
Rysunek 46 Samochody ciężarowe z przyczepą – 2030BAU 104
Rysunek 47 Potoki pasażerskie w komunikacji zbiorowej ogółem – 2030BAU 105

Uzasadnienie

do projektu uchwały w sprawie przyjęcia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego

"Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego" to koncepcja zintegrowanego i zrównoważonego planowania mobilności, mająca na celu podnoszenie jakości życia mieszkańców oraz obniżenie negatywnego wpływu transportu na środowisko. Dokument wyznacza kierunki zmian w systemie mobilności oraz zagospodarowaniu przestrzennym w celu zaspokojenia potrzeb transportowych ludzi i przedsiębiorstw. Bierze pod uwagę kwestie integracji działań, partycypacji społecznej i posiada system wdrażania oraz ewaluacji.

W dniu 24 maja 2021 roku Rada Gminy Bogdaniec podjęła uchwałę nr XXV/173/2021 w sprawie wyrażenia woli współdziałania z inymi gminami i zawarcia przez Gminę Bogdaniec porozumienia międzygminnego dotyczącego zasad współpracy przy opracowaniu "Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego". Miasto Gorzów Wielkopolski jest Liderem Porozumienia, które zostało zawarte z gminami Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa, Lubiszyn, Santok, Skwierzyna, Strzelce Krajeńskie, Witnica i Miastem Kostrzyn nad Odrą.

Opracowanie "Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wielkopolskiego" zostało sfinansowane przez wyżej wymienione gminy i miasta Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Gorzowa Wieslkopolskiego, przy współfinansowaniu z środków dotacji z Programu Operacyjnego Pomoc Techniczna 2014-2020.