

Plan Zrównoważonej Mobilności dla  
Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego  
Wrocławia (PZM MOFW)



## 6 Wizja, cele, pakiety działań










## Wizja

Miejski Obszar Funkcjonalny Wrocławia obszarem  
wdrażania efektywnych rozwiązań w zakresie integracji  
polityki przestrzennej i transportowej

### CELE NADRZĘDNE



### CELE SZCZEGÓŁOWE

-  Rozszerzenie zakresu współpracy międzygminnej oraz instytucjonalnej na rzecz budowania spójności MOFW
-  Zwiększenie konkurencyjności transportu niesamochodowego w codziennych przemieszczeniach w obszarze MOFW
-  Polepszenie warunków zamieszkiwania w obszarze MOFW
-  Zmniejszenie uciążliwości transportowej dla ludzi i środowiska wraz z poprawą bezpieczeństwa i jakości infrastruktury
-  Promowanie i rozwój nowych form i usług z zakresu mobilności



## 6.1 Wizja i cele nadrzędne

*Nie da się zbudować transportu o zrównoważonej mobilności  
w niezrównoważonym otoczeniu systemowym.<sup>3</sup>*

**WIZJA**  
Miejski Obszar Funkcjonalny Wrocławia obszarem wdrażania  
efektywnych rozwiązań w zakresie integracji polityki  
przestrzennej i transportowej

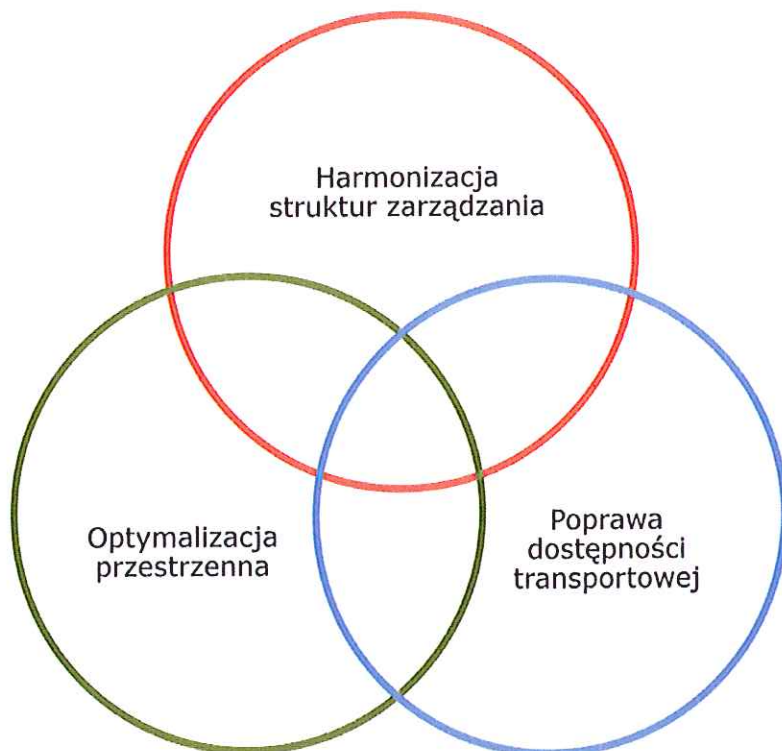
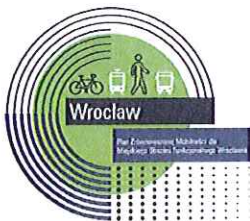
Zaproponowana *wizja* składa się z 3 *celów nadrzędnych*, które tworzą ramy dla powodzenia interwencji w zakresie zrównoważonej mobilności w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Wrocławia. Dla osiągnięcia zadowalających rezultatów, kluczowe jest skupienie uwagi i oparcie realizacji PZM MOFW na następujących *celach nadrzędnych*:

- A. Harmonizacja struktur zarządzania
- B. Optymalizacja przestrzenna
- C. Poprawa dostępności transportowej

---

<sup>3</sup> Krych A., 2020, *Horyzont 2050 – o nowy paradygmat planowania mobilności*, Transport Miejski i Regionalny 06/2020.





Wszystkie 3 *cele nadrzędne* są ze sobą ściśle powiązane. Nie są one od siebie odseparowane, lecz wręcz przeciwnie, przenikają się i powinny być ze sobą wzajemnie zestrojone. Zaproponowane 3 *cele nadrzędne* są filarami logiki interwencji opisanej w kolejnym podrozdziale w postaci *celów szczegółowych* wraz z *pakietami działań*. Poszczególne projekty realizowane w ramach *pakietów działań*, powinny wpisywać się w *cele nadrzędne*. *Cele nadrzędne* mają charakter strategiczny i dlatego przyjmuje się dla nich horyzont czasowy roku 2035. Natomiast dla *celów szczegółowych* przyjmuje się horyzont roku 2030, po którym powinna nastąpić ocena skuteczności podjętych działań oraz ewentualna weryfikacja *celów szczegółowych*.

## Harmonizacja struktur zarządzania

Podstawowym wyzwaniem jest stworzenie efektywnego systemu zarządzania rozwojem MOFW. Kluczowymi obszarami wymagającymi regulacji są planowanie strategiczne, planowanie przestrzenne i planowanie transportowe, które powinny być ze sobą ściśle zintegrowane. Zaprojektowanie odpowiednich struktur zarządzania musi odbywać się w taki sposób, aby nowe instytucje lub rozbudowane komórki organizacyjne lidera, czyli Miasta



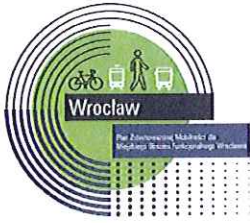


Wrocławia, miały jasno określony zakres kompetencyjny, a ich rola w kierunkowaniu procesów rozwojowych w poszczególnych samorządach miała charakter koordynacyjny. Nie należy również wykluczać zrzeszania się jednostek samorządu terytorialnego w lokalne współpracujące związki transportowe (np. federacje związków). Specyfika powstania efektywnych struktur zarządzania na poziomie MOFW zależy od przekazania poszczególnych kompetencji przez samorządy tworzące MOFW. Wola współpracy ma charakter dobrowolny, a jej celem jest poprawa świadczenia usług w ściśle określonych obszarach. W związku z tym, struktury zarządzania MOFW częściowo powinny mieć charakter parasolowy, ale także pewną autonomię sprawczą w zakresie realizacji wspólnie uzgodnionego kierunku rozwoju. Tak więc część parasolowa struktur pełniłaby rolę przewodnika dla decydentów, organizatorów i realizatorów usług w poszczególnych jednostkach samorządu terytorialnego, a część realizacyjna skutecznie wykonywałaby zadania kluczowe dla powodzenia integracji polityki przestrzennej i transportowej.

Jednym z pierwszych tego typu zadań powinno być stworzenie pożądanego modelu struktury funkcjonalno-przestrzennej MOFW, w oparciu o który będzie możliwe zaprojektowanie systemu transportowego na zasadach zrównoważonej mobilności. Niezwykle istotnym zadaniem będzie także koordynacja zarządzania infrastrukturą i usługami na styku różnych zarządców. Należy wykorzystać dotychczasowe doświadczenia instytucjonalne związane z wypracowywaniem i wdrażaniem unikatowych rozwiązań z zakresu mobilności, które do tej pory były realizowane na szczeblu lokalnym i regionalnym, a także w dalszym ciągu skutecznie lobbować na poziomie krajowym w zakresie zabiegania o duże inwestycje infrastrukturalne, wspomagające zrównoważoną mobilność na terenie MOFW.

## Optymalizacja przestrzenna

Gminy posiadają istotne prerogatywy w zakresie kształtowania ładu przestrzennego, takie jak uchwalanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp) i wydawanie decyzji o warunkach zabudowy. Proces inwestycyjny na terenach nieobjętych mpzp odbywa się na podstawie decyzji o warunkach zabudowy, które nie muszą być spójne z zapisami studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Przyczynia się to do zwiększania powierzchni terenów, które poddawane są presji urbanizacyjnej, tworząc duże obszary rozproszonej zabudowy mieszkaniowej, m.in. utrudniając utworzenie efektywnego systemu transportu publicznego. Wiele gmin MOFW posiada bardzo wysoki lub wręcz całkowity poziom pokrycia mpzp, co ogranicza



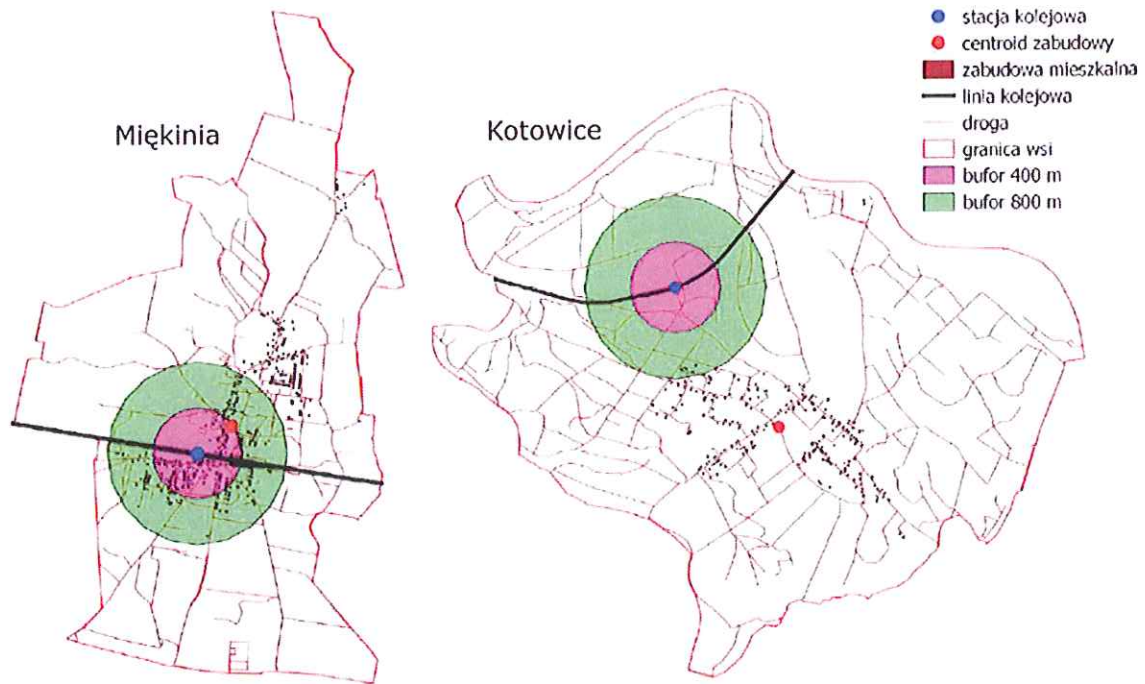
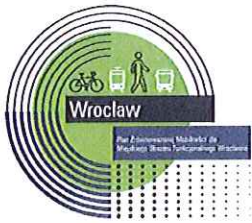
stosowanie decyzji o warunkach zabudowy. Jednak mpzp niekoniecznie muszą być skutecznym narzędziem kreowania ładu przestrzennego. W obowiązujących mpzp często istnieje znacząca nadpodaż gruntów budowlanych, co w praktyce także prowadzi do rozpraszania zabudowy i powstawania nieefektywnych struktur osadniczych. Zatem wyzwaniem w zakresie kształtowania ładu przestrzennego jest zachowanie spójności mpzp i decyzji o warunkach zabudowy z dokumentami planistycznymi i strategicznymi szczebla lokalnego, regionalnego i krajowego.

Niekontrolowana suburbanizacja na obszarze MOFW jest problemem wymagającym naprawy, pomimo funkcjonowania obecnych uwarunkowań prawnych<sup>4</sup>, które nie ułatwiają tego typu interwencji. W strefie podmiejskiej konieczne jest takie kierunkowanie procesów urbanizacyjnych, żeby samochód osobowy nie był najatrakcyjniejszym (a czasami wręcz jedynym) możliwym środkiem transportu. Aby zacząć przełamywać uzależnienie wielu mieszkańców od własnego samochodu, na terenie MOFW, należy promować rozwój zabudowy zgodnie z założeniami *Transit Oriented Development* poprzez odpowiednie modyfikowanie treści dokumentów planistycznych. Jest to koncepcja zakładająca rozwój zabudowy w oparciu o wysoką dostępność transportu zbiorowego (najlepiej kolejowego), dzięki wysokiej koncentracji zabudowy wokół węzła komunikacyjnego. Dokumentem, który powinien poszczególnym gminom wskazywać zasady i lokalizacje rozwoju przestrzennego według postulowanego paradygmatu, będzie *Model funkcjonalno-przestrzenny MOFW*. Jednocześnie należy wprowadzać strefy ciszy urbanizacyjnej charakteryzujące się zakazem zabudowy, tak aby powstrzymać dalsze kosztowne rozlewanie się zabudowy. Wytworzenie racjonalnych struktur przestrzennych ma swoje uzasadnienie także ze względu na potrzeby starzejącego się społeczeństwa.

---

<sup>4</sup> Szczególne niebezpieczeństwo w zakresie niekontrolowanego rozlewania się zabudowy może wynikać z Ustawy z dnia 17 września 2021 r. o zmianie ustawy - Prawo budowlane oraz ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. 2021 poz. 1986.





*Rysunek 6. Przykłady dobrej (Miękinia) i słabej (Kotowice) integracji zabudowy mieszkaniowej ze stacją kolejową w kontekście założeń koncepcji Transit Oriented Development. Źródło: Jurkowski W., 2017, Ocena integracji zabudowy mieszkaniowej z infrastrukturą kolejową w obszarach wiejskich w strefie podmiejskiej Wrocławia, Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG, 20(2), 31-42.*

## Poprawa dostępności transportowej

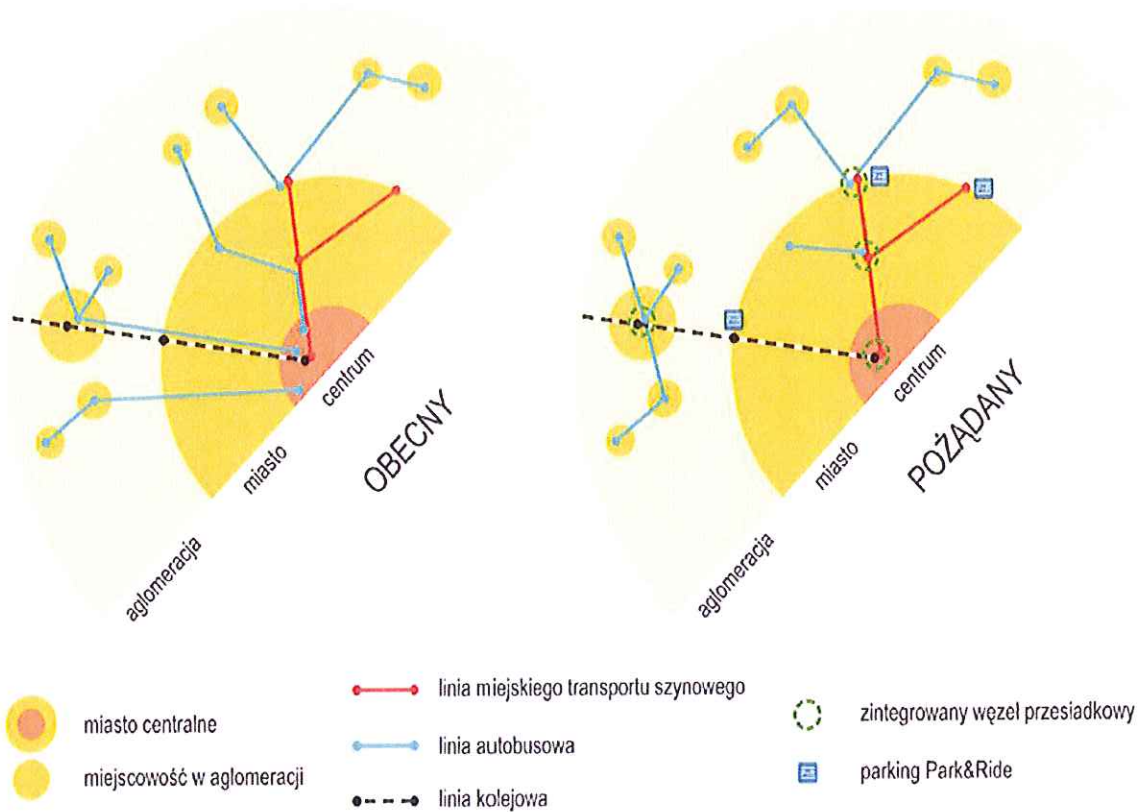
Tak naprawdę dopiero w zharmonizowanym środowisku instytucjonalnym, skutecznie zarządzającym zintegrowanym planowaniem procesów rozwoju w wymiarze przestrzennym na terenie całego MOFW, można zacząć tworzyć efektywny system transportowy, charakteryzujący się zrównoważoną mobilnością. Wymaga to odpowiedniej integracji różnych podsystemów transportowych, a nie tylko publicznego transportu zbiorowego. Niezwykle istotne jest znalezienie balansu między zapewnieniem odpowiedniej dostępności a efektywnością ekonomiczną. Natomiast wszelkie projekty infrastrukturalne muszą być uzasadnione korzyściami społecznymi.

Jako niewątpliwe atuty MOFW należy wymienić korzystne uwarunkowania w postaci rozwiniętej sieci istniejących linii kolejowych (oraz tramwajowych we Wrocławiu), dużego



potencjału odtwarzania nieczynnych linii kolejowych, a także planowanych nowych odcinków w ramach komponentu kolejowego Centralnego Portu Komunikacyjnego. Wymienione czynniki oraz istotna masa demograficzna MOFW, predestynują ten obszar do oparcia systemu transportowego o sieć połączeń kolejowych. Należy jednak podkreślić, że do zbudowania odpowiednio sprawnego systemu kolejowego, zapewniającego obsługę już obecnie mocno rozbudowanej struktury osadniczej MOFW, niezbędne jest przeprowadzenie jeszcze szeregu działań inwestycyjnych na infrastrukturze kolejowej, zarówno jeśli chodzi o podniesienie prędkości eksploatacyjnej na określonych liniach jak i odpowiedniego zagęszczenia miejsc przystankowych. W sąsiedztwie infrastruktury przystankowej powinny być lokowane nowe strefy aktywności gospodarczej oraz strefy zabudowy mieszkaniowej. Bazą pasażerskiej obsługi kolejowej mogą być połączenia organizowane obecnie przez Samorząd Województwa Dolnośląskiego, ale w przyszłości, przy sukcesywnej rozbudowie infrastruktury kolejowej, przewozy pasażerskie w ramach MOFW powinny być oparte o przewozy regionalne oraz aglomeracyjne – realizowane w formie Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej. Przy tym modelu kluczowe staje się zapewnienie integracji międzygałęziowej w postaci sprawnie zorganizowanych węzłów przesiadkowych oraz współpracy gminy z obszaru MOFW z organizatorem transportu kolejowego. Węzły przesiadkowe powinny mieć wewnętrzną hierarchię, świadczącą o ich wadze w całości systemu. Ważną rolę w systemie transportowym powinny pełnić miasta satelickie, w które pełniłyby rolę huba transportowego dla miejscowości na terenach wiejskich w swoim najbliższym otoczeniu. W zależności od rangi węzła, powinny one zapewniać integrację z innymi systemami: komunikacją autobusową, parkingami P&R czy trasami rowerowymi o charakterze dojazdowym do węzłów. W obszarze Wrocławia węzły przesiadkowe o znaczeniu aglomeracyjnym powinny być usytuowane jak najbliżej granic miasta, tak aby już przy wjeździe możliwa była zmiana środka transportu na bardziej zrównoważony. We Wrocławiu komunikację szynową będzie tworzyć sieć tramwajowa prowadząca osiowo w kierunku centrum, zintegrowana w miejscach przecięć z systemem kolejowym, który w obszarze miasta ma strukturę promienisto-obwodową.

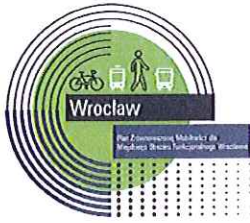




Rysunek 7. Organizacja systemu transportu zbiorowego w regionach miejskich – ujęcie modelowe. Źródło: Chaberko T., Kretowicz P., 2011, Transport zbiorowy w erze metropolii, Wspólnota 43/2021

## 6.2 Cele szczegółowe wraz z pakietami działań

Zarówno na poziomie strategicznym (horyzont 2035) jak i operacyjnym (horyzont 2030), założenia celów nadrzędnych będą wdrażane poprzez projekty ujęte w grupy pakietów działań spiętych celami szczegółowymi oraz z nadanym odpowiednim priorytetem. Cele szczegółowe odnoszą się wprost do kształtowania zrównoważonej mobilności w sposób wiążący ściśle transport z planowaniem przestrzennym, a więc z jednej strony tworzenia realnej alternatywy dla podróży samochodowych na dalsze odległości, a z drugiej strony tworzenia obszarów przyjaznych do zamieszkania z dostępem do podstawowych usług (w tym publicznych).



**Cel szczegółowy 1: Rozszerzenie zakresu współpracy międzygminnej oraz instytucjonalnej na rzecz budowania spójności MOFW**

Lp.	Pakiety działań	Priorytet
1.1	Struktury zarządzania transportem, drogami i planowaniem przestrzennym w aglomeracji	wysoki
1.2	Wizja rozwoju funkcjonalno-przestrzennego, rezerwacja ciągów komunikacyjnych	wysoki
1.3	Zagospodarowanie terenów zamkniętych	niski
1.4	Działania promocyjne, szkolenia, projekty partnerskie, monitoring procesów rozwoju	średni

**Cel szczegółowy 2: Zwiększenie konkurencyjności transportu niesamochodowego w codziennych przemieszczeniach w obszarze MOFW**

Lp.	Pakiety działań	Priorytet
2.1	Integracja transportu publicznego	wysoki
2.2	Sieć parkingów Park&Ride	wysoki
2.3	Agglomeracyjna sieć dróg rowerowych	średni
2.4	Cyfryzacja transportu, otwarte dane, informacja w czasie rzeczywistym	niski

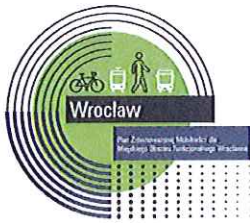
**Cel szczegółowy 3: Polepszenie warunków zamieszkiwania w obszarze MOFW**

Lp.	Pakiety działań	Priorytet
3.1	Budowa centrów lokalnych	średni
3.2	Humanocentryczność transportu, inkluzywność, „odzyskiwanie miast”	średni

**Cel szczegółowy 4: Zmniejszenie uciążliwości transportowej dla ludzi i środowiska wraz z poprawą bezpieczeństwa i jakości infrastruktury**

Lp.	Pakiety działań	Priorytet
4.1	Nisko lub zeroemisyjność w transporcie	wysoki
4.2	Deptaki – uspokajanie ruchu – obwodnice	średni
4.3	Standardy bezpieczeństwa dróg, wizja zero i czarne punkty	wysoki





### Cel szczegółowy 5: Promowanie i rozwój nowych form i usług z zakresu mobilności

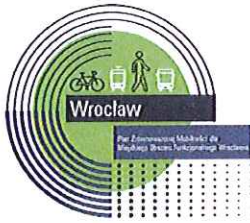
Lp.	Pakiety działań	Priorytet
5.1	Wykorzystanie rzek	niski
5.2	Rozwiązania dla kurierów i logistyki cargo	niski
5.3	Standardy i polityka regulacji UTO i e-mobilności	średni

Poniżej została opisana charakterystyka projektów, które będą realizowane na terenie PZM MOFW w ramach poszczególnych *paketów działań*. Dla wybranych *paketów działań* zostały wyszczególnione specyficzne typy projektów w podziale na 5 obszarów wdrażania:

- ✓ **MOFW**
- ✓ **Wrocław – miasto rdzeń**
- ✓ **Pierścień I**, który stanowią gminy wiejskie: Czernica, Długołęka, Kobierzyce, Miękinia, Wisznia Mała, Żórawina oraz części wiejskie gmin miejsko-wiejskich: Kąty Wrocławskie, Oborniki Śląskie, Siechnice
- ✓ **Pierścień II**, który stanowią gminy wiejskie: Borów, Dobroszyce, Domaniów, Dziadowa Kłoda, Jordanów Śląski, Kostomłoty, Krośnice, Malczyce, Mietków, Oleśnica, Oława, Przeworno, Zawonia oraz części wiejskie gmin miejsko-wiejskich: Bierutów, Brzeg Dolny, Jelcz-Laskowice, Międzybórz, Prusice, Strzelin, Sobótka, Syców, Środa Śląska, Trzebnica, Wołów, Żmigród
- ✓ **Miasta satelickie** Wrocławia – gminy miejskie: Brzeg, Oleśnica, Oława oraz części miejskie gmin miejsko-wiejskich: Bierutów, Brzeg Dolny, Jelcz-Laskowice, Kąty Wrocławskie, Międzybórz, Oborniki Śląskie, Prusice, Siechnice, Sobótka, Strzelin, Syców, Środa Śląska, Trzebnica, Wołów, Żmigród

Wiele ze wskazanych obszarów działania przekracza możliwości finansowe i kompetencyjne samorządów tworzących MOFW, dlatego pod niektórymi *paketami działań* wskazano *interesariuszy zewnętrznych*, których wsparcie i współpraca są konieczne do osiągnięcia zakładanych celów. W ramach współpracy z *Interesariuszami zewnętrznymi* należy wpływać na kształt realizowanych projektów, tak aby wspomagały tworzenie w MOFW środowiska charakteryzującego się zrównoważoną mobilnością.

Rekomendacje wynikające z poniższych *paketów działań* w podziale na rekomendacje ogólne i szczegółowe z uwzględnieniem obszarów wdrażania, źródeł finansowania oraz interesariuszy zewnętrznych znajdują się w Załączniku A – *Macierz rekomendacji*. Należy podkreślić, iż *Pakiety działań* są w pełni zbieżne z założeniami i celami dokumentów na szczeblu europejskim, krajowym i regionalnym. W przypadku Wrocławia, który ma



opracowany Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla Wrocławia cele i rekomendacje są także spójne na poziomie obu dokumentów.

### Cel szczegółowy 1: Rozszerzenie zakresu współpracy międzygminnej oraz instytucjonalnej na rzecz budowania spójności MOFW

#### Struktury zarządzania transportem, drogami i planowaniem przestrzennym w aglomeracji

Obszar	Rekomendacja
<b>MOFW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Stworzenie efektywnych struktur zintegrowanego zarządzania polityką przestrzenną i transportową</li> <li>✓ Optymalizacja połączeń w ramach transportu publicznego w obszarze MOFW</li> </ul>
<b>Interesariusze zewnętrzni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego</li> <li>✓ Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego</li> <li>✓ Samorządy powiatowe</li> </ul>

Instytucjonalne zagadnienia związane ze stworzeniem efektywnych struktur zintegrowanego zarządzania polityką przestrzenną i transportową są niezwykle wymagającym zadaniem, a jednocześnie koniecznym fundamentem dla pomyślnego rozwoju MOFW w zakresie mobilności. Sugerowana jest hybrydowa integracja zarządzania wymienionymi sektorami poprzez utworzenie struktur o charakterze parasolowym z pewną dozą autonomicznej sprawczości w ściśle określonym obszarze kształtowania polityki przestrzennej i transportowej, w oparciu o wspólnie wypracowany kierunek rozwoju. Utworzenie takich struktur jest możliwe na 3 sposoby. Pierwszym z nich jest utworzenie zarządu metropolitalnego. Drugim zaś oparcie integracji planowania przestrzennego i transportowego o zasoby instytucjonalne i kompetencje lidera MOFW – Wrocławia. Nie należy również wykluczać zrzeszania się jednostek samorządu terytorialnego w lokalne współpracujące związki transportowe (np. federacje związków).

Wymaga to przekazania przez jednostki samorządu terytorialnego jasno określonych kompetencji i środków finansowych instytucjom integrującym politykę przestrzenną i transportową. Finansowanie tak powstałych struktur powinno być stabilne, a struktura ich





budżetu zrównoważona. Celem jest opracowanie skutecznej struktury zarządzania, której zakres kompetencji będzie akceptowalny dla wszystkich podmiotów tworzących MOFW. Przyjęcie wspólnie wypracowanych zasad zarządzania transportem publicznym w obszarze MOFW pozwoli na lepsze dostosowanie sieci do potrzeb mieszkańców a także zoptymalizowanie komunikacji kolejowej i autobusowej międzygminnej.

### Wizja rozwoju funkcjonalno-przestrzennego, rezerwacja ciągów komunikacyjnych

Obszar	Rekomendacja
<b>MOFW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Opracowanie modelu funkcjonalno-przestrzennego MOFW wraz z dokonaniem przeglądu dokumentów planistycznych</li> <li>✓ Utrzymywanie niezbędnych rezerw dla rozwijania systemów transportowych zgodnie z modelem struktury funkcjonalno-przestrzennego (rezerwy liniowe oraz obszarowe) – dokonanie w niezbędnym zakresie zmian w dokumentach planistycznych</li> </ul>
<b>Interesariusze zewnętrzni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego</li> <li>✓ Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego</li> <li>✓ Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</li> <li>✓ PKP Polskie Linie Kolejowe</li> <li>✓ Centralny Port Komunikacyjny</li> </ul>

Istotą działań w tym obszarze jest opracowanie modelu funkcjonalno-przestrzennego MOFW wraz z dokonaniem przeglądu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Jest to etap konieczny dla ukształtowania efektywnego systemu transportowo-osadniczego MOFW w oparciu o założenia Transit Oriented Development.

Ponadto istotne jest wskazanie lokalizacji dla korytarzy transportowych, zarówno tych o znaczeniu lokalnym, jak i regionalnym i krajowym. Szczególnie istotne jest zarezerwowanie terenów pod rozwój Wrocławskiego Węzła Kolejowego oraz korytarzy transportowych obsługujących węzły przesiadkowe we Wrocławiu i na terenie Gmin MOFW. Integracja działań planistycznych pomiędzy wszystkimi podmiotami na obszarze MOFW jest fundamentem do ukształtowania środowiska charakteryzującego się zrównoważoną mobilnością. Rezerwowanie terenów pod korytarze komunikacyjne to tylko jeden z elementów rozwoju funkcjonalno-przestrzennego, który powinien być skoordynowany z rozwojem terenów mieszkaniowych i aktywności gospodarczych, a więc oprócz aspektu przestrzennego powinien mieć również uzasadnienie społeczno-gospodarcze.



## Zagospodarowanie terenów zamkniętych

Obszar	Rekomendacja
<b>MOFW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Przeprowadzenie analizy możliwości włączenia części terenów zamkniętych usytuowanych w obszarze MOFW w struktury urbanistyczne gmin (wykorzystanie pod przestrzeń publiczną, węzły przesiadkowe, lokalne centra, ciągi pieszo-rowerowe)</li> <li>✓ Nawiązanie współpracy instytucjonalnej celem wypracowania ścieżki prawnej i organizacyjnej umożliwiającej prowadzenie inwestycji w obszarach nieruchomości kolejowych</li> </ul>
<b>Interesariusze zewnętrzni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PKP Polskie Linie Kolejowe</li> <li>✓ PKP S.A</li> <li>✓ Agencja Mienia Wojskowego</li> </ul>

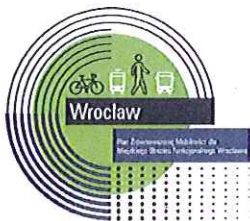
W ramach tego obszaru postulowane jest przeprowadzenie analizy możliwości włączenia niektórych terenów zamkniętych (np. pokolejowych, przemysłowych i powojkowych) w strukturę przestrzeni publicznych. Stworzenie listy takich potencjalnie atrakcyjnych obszarów do możliwej zmiany statusu oraz późniejsza konwersja przeznaczenia gruntu, miałyby na celu zoptymalizowanie struktury funkcjonalno-przestrzennej jednostek osadniczych MOFW, wykorzystując takie tereny na przykład pod funkcje rekreacyjne, budowę parkingów Park&Ride, ciągów pieszo-rowerowych czy węzłów przesiadkowych.

## Działania promocyjne, szkolenia, projekty partnerskie, monitoring procesów rozwoju

Obszar	Rekomendacja
<b>MOFW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Przygotowanie spójnej koncepcji informacyjnej w temacie działań na rzecz zrównoważonej mobilności</li> <li>✓ Monitorowanie procesów rozwoju MOFW</li> </ul>
<b>Interesariusze zewnętrzni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego</li> <li>✓ Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego</li> <li>✓ Samorządy powiatowe</li> <li>✓ Główny Urząd Statystyczny</li> <li>✓ Instytut Rozwoju Terytorialnego</li> </ul>

Czynnikiem niezbędnym dla powodzenia przeprowadzenia pozytywnej zmiany w zakresie zrównoważonej mobilności jest rzetelne i zrozumiałe informowanie społeczności MOFW na temat wdrażanych projektów. W związku z tym istnieje konieczność wdrożenia





spójnej polityki informacyjnej samorządów MOFW na temat pozytywnych aspektów prowadzonych przedsięwzięć. Ważne jest także ciągłe doskonalenie umiejętności pracowników administracji publicznej w zakresie nowych trendów w mobilności, czy procedur i form współpracy z pozostałymi samorządami MOFW.

Dla skuteczniejszego wdrażania PZM MOFW warto stosować bardziej wyrafinowane narzędzia monitorowania procesów rozwoju. Dla lepszego uchwycenia zmienności zjawisk i procesów z zakresu zagospodarowania przestrzennego zaleca się wykorzystanie metod badawczych w oparciu o analizę danych przestrzennych (GIS). Natomiast oszacowaniu skali zmian zachowań komunikacyjnych mieszkańców dobrze służyłoby cykliczne przeprowadzanie kwestionariuszowych badań społecznych.

## Cel szczegółowy 2: Zwiększenie konkurencyjności transportu niesamochodowego w codziennych przemieszczeniach w obszarze MOFW

### Integracja transportu publicznego

Obszar	Rekomendacja
<b>MOFW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wypracowanie modelu organizacyjnego dla Wrocławskiej Kolei Metropolitalnej</li> <li>✓ Współpraca na rzecz rozwijania systemu kolejowego (reaktywacja nieczynnych linii, nowe miejsca przystankowe)</li> <li>✓ Rozwój transportu publicznego o charakterze międzygminnym, w tym w szczególności obwodowych powiązań autobusowych</li> <li>✓ Wypracowanie wspólnych rozwiązań taryfowych dla całego transportu publicznego w obszarze MOFW</li> <li>✓ Wypracowanie jednolitego systemu informacji pasażerskiej</li> </ul>
<b>Wrocław</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Budowa węzłów przesiadkowych o znaczeniu aglomeracyjnym przy granicy miasta w powiązaniu ze stacją kolejową lub pętlą tramwajową (<b>węzły nadrzędne</b>)</li> <li>✓ Rozszerzanie zasięgu obsługi szynowej – wydłużanie sieci tras tramwajowych</li> <li>✓ Rozszerzanie zasięgu obsługi autobusowej – wydłużanie komunikacji autobusowej wraz z nowymi miejscami pętlowymi, w tym poza granice Wrocławia, do najbliższych miejscowości</li> </ul>
<b>Miasta satelickie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Budowa węzłów przesiadkowych w powiązaniu z główną stacją kolejową miasta (<b>węzły główne</b>)</li> </ul>



Obszar	Rekomendacja
Pierścień I	✓ Budowa co najmniej jednego węzła głównego w gminie i centrów przesiadkowych jako <b>węzłów pomocniczych</b>
Pierścień II	✓ Budowa co najmniej jednego węzła głównego w miejscowości gminnej (jeżeli gmina posiada bezpośredni dostęp do systemu transportu kolejowego to w powiązaniu ze stacją kolejową)
Interesariusze zewnętrzni	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego</li> <li>✓ Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego</li> <li>✓ Samorządy powiatowe</li> <li>✓ Koleje Dolnośląskie</li> <li>✓ PKP Polskie Linie Kolejowe</li> <li>✓ PKP S.A.</li> <li>✓ Dolnośląska Służba Dróg i Kolei</li> </ul>

Kluczowym aspektem w tym zakresie są działania prowadzące do zintegrowania transportu szynowego na obszarze MOFW z innymi podsystemami transportowymi. Najważniejszym elementem integrującym komunikację kolejową z autobusową oraz tramwajową (w obszarze Wrocławia) będą węzły przesiadkowe. Węzły te powinny mieć nadaną rangę, która będzie wskazywała na rodzaj i zakres komunikacji zintegrowanej w węźle. Najważniejsze będą węzły nadrzędne usytuowane na granicy miasta rdzenia oraz węzły główne usytuowane w miastach satelickich, które będą pełnić rolę hubów transportowych dla miejscowości w swoim otoczeniu. Te węzły powinny skupiać oprócz transportu szynowego (kolejowego lub/i tramwajowego we Wrocławiu) komunikację autobusową regionalną oraz sieć linii autobusowych dowozowych zbierających pasażerów z miejscowości oddalonych od systemu szynowego (komunikacja międzygminna lub gminna), zachodzi również konieczność wydłużenia łańcucha podróży transportem szynowym poprzez zintegrowanie z ruchem rowerowym. Węzły nadrzędne oraz główne powinny mieć określony standard wyposażenia, w tym obowiązkowo w parkingi w systemie P&R. Przy węzłach pomocniczych wskazane jest usytuowanie parkingów, jednak nie muszą być one włączone w system P&R. Punkty przesiadkowe (węzły dodatkowe) nie muszą posiadać towarzyszącej funkcji parkingowej, ale byłoby wskazane zorganizowanie przy nich miejsca na zatrzymanie samochodu dla osób podwożących pasażerów do przystanku. Przy węzłach nadrzędnych i głównych wskazane jest wprowadzenie funkcji usługowej w formie centrum lokalnego z usługami dostosowanymi do potrzeb danego obszaru. Węzły przesiadkowe powinny także stanowić ważne punkty styczne dla innych systemów, w szczególności rowerowego, który może na krótkich odległościach stanowić wygodny dojazd z terenów zabudowanych oddalonych od węzła. Dodatkowo dojazd rowerowy do miejsc węzłowych (w szczególności węzłów głównych) należałoby umożliwić, łącząc węzeł przesiadkowy z przebiegającą w pobliżu główną trasą rowerową. Ważne jest



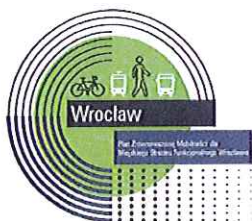


także zadbanie o funkcjonalność architektoniczną realizowanych węzłów. Dla uzyskania integracji organizacyjnej należy także wypracować wspólne rozwiązania taryfowe i jednolity system informacji pasażerskiej dla całego transportu zbiorowego w MOFW. Istotny jest także rozwój sieci transportu publicznego o charakterze międzygminnym, co ma szczególnie duże znaczenie w okresie osiągnięcia docelowej sprawności systemu kolejowego. Należy też zapewnić odpowiedni poziom wydatków na system transportu publicznego, łączne wydatki na funkcjonowanie transportu publicznego w 2019 r. zamknęły się w kwocie 576 720 202,54 zł w przyszłości wydatki te powinny ulec zwiększeniu.

### Sieć parkingów Park&Ride

Obszar	Rekomendacja
<b>MOFW</b>	✓ Wypracowanie jednolitych standardów budowy parkingów P&R
<b>Wrocław</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Budowa i rozbudowa parkingów w systemie P&amp;R przy węzłach przesiadkowych nadrzędnych (przy granicy miasta)</li> <li>✓ Budowa parkingów przesiadkowych przy pozostałych węzłach jedynie w obszarze na zewnątrz obwodnicy śródmiejskiej lub w jej pobliżu (np. pętla tramwajowa Marino), w bezpośrednim sąsiedztwie ważnych dróg wlotowych</li> </ul>
<b>Miasta satelickie</b>	✓ Budowa parkingów w systemie P&R przy węźle głównym oraz w formie parkingów przesiadkowych towarzyszących przy pozostałych węzłach (w szczególności przy stacjach kolejowych)
<b>Pierścień I</b>	✓ Budowa parkingów w systemie P&R przy węźle głównym oraz w formie parkingów przesiadkowych towarzyszących przy węzłach pomocniczych (w szczególności przy stacjach i przystankach kolejowych)
<b>Pierścień II</b>	✓ Budowa parkingów w formie parkingów przesiadkowych lub w systemie P&R przy węźle głównym oraz przy węzłach pomocniczych zależnie od potrzeb.
<b>Interesariusze zewnętrzni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PKP Polskie Linie Kolejowe</li> <li>✓ PKP S.A.</li> <li>✓ Dolnośląska Służba Dróg i Kolei</li> </ul>

Parkingi Park&Ride zapewnią przewagę konkurencyjną nad samochodem, dlatego tworzenie jednolitej i powszechnie dostępnej sieci parkingów P&R na terenie całego obszaru MOFW powinno być wprowadzane w pełnej integracji taryfowej z systemem transportu publicznego na terenie MOFW. Wypracowanie jednolitych standardów budowy wszystkich parkingów będzie uwzględniało podział na miasto rdzeń i pierścienie wokół niego. Istotne jest, aby infrastruktura parkingów Park&Ride była budowana według jednolitych standardów,



a korzystanie z niej było oparte na prostych zasadach i intuicyjności. Możliwe byłoby ich ogrodzenie, a wyposażenie w monitoring wręcz wskazane. Przedmiotowe parkingi powinny być także wyposażone w zadane miejsca postojowe dla rowerów (Bike&Ride). Takie parkingi powinny być integralną częścią węzłów przesiadkowych nadrzędnych oraz głównych jako element integrujący transport indywidualny i zbiorowy. Wyjątkiem są węzły główne zlokalizowane we Wrocławiu, które powinny obejmować kluczowe stacje kolejowe skupione wokół centrum miasta. Ich położenie w strukturze miasta i dostępność komunikacji miejskiej w pobliżu determinuje brak obowiązku ich wyposażenia w parkingi Park&Ride. Istotne jest także wyposażenie takich lokalizacji w stacje ładowania pojazdów elektrycznych. W promieniu do 3-4 km od parkingów powinna zostać zapewniona infrastruktura rowerowa zapewniająca dojazd okolicznym mieszkańcom.

Dla węzłów mniejszego znaczenia, jak węzły pomocnicze, funkcja parkingowa jest wskazana jako towarzysząca, jednak nie ma potrzeby wprowadzania na nich ograniczonego dostępu, takiego jak dla parkingów w systemie P&R. Dla uzyskania jednolitej identyfikacji wizualnej, wskazane byłoby tylko odpowiednie oznakowanie parkingów przy węzłach przesiadkowych w obszarze MOFW. Parkingi organizowane w systemie P&R powinny mieć co najmniej 30 miejsc dla samochodów i 20 miejsc dla rowerów w zadanej lub zamykanej wiacie. Pozostałe parkingi (towarzyszące węzłom mniejszego znaczenia) powinny oscylować wielkością pomiędzy 10 a 30 miejsc postojowych, w zależności od lokalnych uwarunkowań oraz potencjału ludnościowego obszaru oddziaływania (przyjmując za wartość bazową dystans 5 km od węzła)<sup>5</sup>. Koszt budowy jednego miejsca parkingowego w systemie P&R wynosi około 25.000,00 zł.

## Aglomeracyjna sieć dróg rowerowych

Obszar	Rekomendacja
MOFW	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Opracowanie koncepcji podstawowej sieci dróg dla rowerów w obszarze MOFW wraz z ustaleniem hierarchizacji</li> <li>✓ Wypracowanie jednolitych standardów infrastruktury rowerowej</li> <li>✓ Wypracowanie modelu identyfikacji wizualnej aglomeracyjnej sieci dróg rowerowych</li> </ul>

<sup>5</sup> Podano wartości orientacyjne – dokładna liczba miejsc postojowych dla samochodów i rowerów będzie wynikała m.in. z analizy zapotrzebowania na miejsca w danej lokalizacji oraz planu funkcjonalno-przestrzennego MOFW.





Obszar	Rekomendacja
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Budowa ciągów rowerowych o charakterze aglomeracyjnym (cyklostrady) do gmin Pierścienia I</li> </ul>
<b>Wrocław</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Budowa sieci tras rowerowych o parametrach wskazanych w dokumentach strategicznych i operacyjnych miasta,</li> <li>✓ Budowa ciągów pieszych, rowerowych i pieszo-rowerowych umożliwiających bezpieczne dotarcie do centrów przesiadkowych;</li> <li>✓ Budowa pozostałych ciągów pieszych i rowerowych odseparowanych od ruchu samochodowego, umożliwiających powiązania pomiędzy osiedlami oraz w powiązaniu z trasami wyprowadzającymi ruch rowerowy w kierunku gmin Pierścienia I</li> <li>✓ Prowadzenie działań promujących ruch rowerowy skierowanych do dzieci i dorosłych, edukowanie w zakresie poprawnego korzystania z infrastruktury dla rowerów</li> </ul>
<b>Miasta satelickie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Budowa ciągów pieszych, rowerowych i pieszo-rowerowych umożliwiających bezpieczne dotarcie do centrów przesiadkowych</li> </ul>
<b>Pierścień I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Budowa ciągu rowerowego łączącego wszystkie gminy Pierścienia I</li> <li>✓ Budowa ciągów rowerowych do Wrocławia</li> <li>✓ Budowa ciągów pieszych, rowerowych i pieszo-rowerowych umożliwiających bezpieczne dotarcie do centrów przesiadkowych</li> </ul>
<b>Pierścień II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Budowa ciągów rowerowych do najbliższego miasta powiatowego</li> <li>✓ Budowa ciągów pieszych, rowerowych i pieszo-rowerowych umożliwiających bezpieczne dotarcie do centrów przesiadkowych</li> </ul>
<b>Interesariusze zewnętrzni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</li> <li>✓ Dolnośląska Służba Dróg i Kolei</li> <li>✓ Samorządy powiatowe</li> <li>✓ Wody Polskie</li> <li>✓ Lasy Państwowe</li> </ul>

Sieć dróg dla rowerów na terenie MOFW powinna być kształtowana według jednolitych standardów infrastruktury rowerowej wraz z księgą identyfikacji wizualnej, a nowe odcinki powinny doprowadzać do osiągnięcia jak największego poziomu spójności sieci w całym MOFW<sup>6</sup>, tak aby podróże rowerem stały się realną alternatywą dla krótkich podróży samochodem osobowym. Należałoby w pierwszej kolejności opracować koncepcję podstawowej sieci dróg rowerowych MOFW z uwzględnieniem powiązań z trasami międzynarodowymi przebiegającymi przez obszar MOFW (jak Euro Velo 9) trasami krajowymi

<sup>6</sup> Należy położyć nacisk na spełnianie przez trasy rowerowe określonych, mierzalnych kryteriów – opracowanych np. przez holenderską organizację techniczną CROW, bądź, w przypadku velostrad, opisanych na stronie <https://cyclehighways.eu/>.



(jak Blue Velo) oraz pozostałymi trasami głównymi przyjętymi w ramach Koncepcji głównych tras rowerowych Województwa Dolnośląskiego (pn. Dolnośląska Cyklostrada.)

Jako podstawowy kierunek w rozwoju systemu rowerowego powinno zostać przyjęte założenie utworzenia powiązań rowerowych pomiędzy miastem rdzeniem a sąsiednimi gminami, miastami powiatowymi a sąsiednimi gminami oraz jednej trasy rowerowej łączącej gminy Ringu I.

Integralną częścią działań rozwijających ruch rowerowy na terenie gminy Wrocław powinny stanowić zapisy i cele zawarte w dokumentach strategicznych i operacyjnych miasta. Realizacja sieci tras rowerowych zlokalizowanych na obszarze Wrocławia jest kluczowa dla stymulowania ruchu rowerowego na obszarze całego MOFW. Wrocław jako obszar centralny zapewnia komunikację na dłuższych dystansach pomiędzy wszystkimi gminami. Kręgosłup sieci tras rowerowych aglomeracji musi zatem uwzględniać mocny rozwój sieci tras rowerowych na terenie Wrocławia.

Istotne dla promowania ruchu rowerowego byłoby także tworzenie bezpiecznych tras rowerowych dojazdowych do placówek oświatowych oraz do węzłów przesiadkowych, zwłaszcza tych z dostępem do transportu kolejowego. Promocja ruchu rowerowego powinna wiązać się również z rozwijaniem systemów wypożyczenia rowerów (w szczególności w miastach) oraz organizowaniem parkingów B&R w formie zadaszanej i zamykanej przy węzłach nadrzędnych oraz głównych, a przy centrach lokalnych i węzłach pomocniczych w formie stojaków rowerowych. Należy również zwrócić uwagę na konieczność zabezpieczenia korytarzy do prowadzenia tras rowerowych szybkiego ruchu – tzw. velostrad: np. wzdłuż linii kolejowych, wzdłuż dróg szybkiego ruchu, w korytarzach rzecznych, czy z wykorzystaniem nieczynnych linii kolejowych. Wymaga to współpracy nie tylko z zarządcami dróg, ale także wód i kolei. Istotne jest także zapewnienie infrastruktury dla takich środków transportu jak hulajnogi elektryczne i UTO oraz zapewnienie kompatybilności z systemami pojazdów wypożyczanych. Koszt budowy jednego metra drogi dla rowerów wynosi około 2.000,00 zł<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Uśredniony koszt budowy drogi dla rowerów o nawierzchni bitumicznej o szerokości 2,0 m.

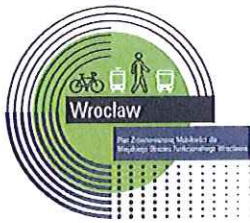




## Cyfryzacja transportu, otwarte dane, informacja w czasie rzeczywistym

Obszar	Rekomendacja
<b>MOFW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Implementacja systemów zarządzania ruchem</li> <li>✓ Wprowadzenie rozwiązań umożliwiających dostęp do informacji o transporcie publicznym – przygotowanie pilotażu planera podróży</li> </ul>
<b>Wrocław</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rozwijanie Inteligentnego Systemu Transportowego</li> </ul>
<b>Miasta satelickie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rozwijanie Inteligentnego Systemu Transportowego</li> </ul>
<b>Pierścień I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rozwijanie systemów informacji pasażerskiej</li> </ul>
<b>Pierścień II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rozwijanie systemów informacji pasażerskiej</li> </ul>
<b>Interesariusze zewnętrzni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</li> <li>✓ PKP Polskie Linie Kolejowe</li> <li>✓ Dolnośląska Służba Dróg i Kolei</li> </ul>

Rozwój nowoczesnych technologii w dziedzinie transportu przynosi liczne korzyści zarówno dla pasażerów, jak i dla podmiotów odpowiedzialnych za organizację systemów transportowych. Dzięki wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań możliwe będzie usprawnienie działania poszczególnych elementów systemów transportu na terenie MOFW. Implementacja systemów zarządzania ruchem zoptymalizuje wykorzystanie sieci transportowych, jednocześnie przyczyniając się do zwiększenia poziomu bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu. Natomiast stworzenie jednolitego i zintegrowanego systemu informacji pasażerskiej poprawi komfort podróży. Cyfryzacja ma służyć szacowaniu poziomu obciążeń transportu publicznego oraz identyfikacji obszarów problemowych i preferencji mieszkańców, co służyłoby bieżącemu zarządzaniu ruchem oraz identyfikacji koniecznych przyszłych przedsięwzięć inwestycyjnych. W kontekście rozwoju Inteligentnego Systemu Transportowego należy wymienić chociażby potrzebę wykorzystania danych i systemów prowadzonych przez interesariuszy zewnętrznych (np. Krajowy System Zarządzania Ruchem).



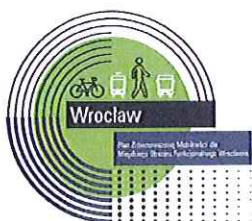
### Cel szczegółowy 3: Polepszenie warunków zamieszkiwania w obszarze MOFW

#### Budowa centrów lokalnych

Obszar	Rekomendacja
<b>MOFW</b>	✓ Powiązanie rozwoju zabudowy mieszkaniowej w relacji do węzłów transportowych (zwłaszcza związanych z komunikacją szynową), w szczególności zabudowy wielorodzinnej i intensywnej zabudowy jednorodzinnej (szeregowej i zwartej).
<b>Wrocław</b>	✓ Stymulowanie powstawania centrów lokalnych przy węzłach przesiadkowych nadrzędnych poprzez działania planistyczne ✓ Uzupełnianie pakietu dostępnych usług publicznych w obszarach o gęstej strukturze zamieszkania
<b>Miasta satelickie</b>	✓ Budowa centrów lokalnych w powiązaniu z główną stacją kolejową
<b>Pierścień I</b>	✓ Budowa centrów lokalnych przy stacjach/przystankach kolejowych
<b>Pierścień II</b>	✓ Budowa centrów lokalnych w głównych miejscowościach (jeżeli jest taka możliwość, to w powiązaniu ze stacją/przystankiem kolejowym)
<b>Interesariusze zewnętrzni</b>	✓ PKP Polskie Linie Kolejowe ✓ PKP S.A. ✓ Dolnośląska Służba Dróg i Kolei

Ważne dla rozwoju zrównoważonej mobilności jest wytworzenie lokalnych centrów, które będą obszarami integracji różnych podsystemów transportowych, a jednocześnie miejscami koncentracji funkcji m.in. biurowych, edukacyjnych i usługowo-handlowych, dzięki czemu ograniczona zostanie konieczność realizacji stosunkowo długich podróży w celu zaspokojenia podstawowych potrzeb. Różne uwarunkowania poszczególnych gmin nie zawsze pozwalają na zabezpieczenie terenów pod usługi w otoczeniu stacji kolejowych. Poza tym nie każda większa miejscowość ma potencjał do zorganizowania lokalnego centrum przy stacji lub przystanku kolejowym ze względu na oddalenie od systemu kolejowego. Struktura własności gruntów jest zróżnicowana dlatego wskazane byłoby dokonanie analizy potencjału usytuowania centrów lokalnych przy stacjach/przystankach kolejowych z uwzględnieniem dostępności gruntowej oraz ewentualnie po tym etapie, przy pozytywnych wynikach analiz, dokonanie działań planistycznych dla zarezerwowania określonej funkcji. Bez względu na lokalizację centrum lokalnego, należy zapewnić jego wewnętrzną spójność funkcjonalną i powiązanie urbanistyczne z otoczeniem np. poprzez połączenie drogą rowerową lub linią





transportu zbiorowego z oddalonymi generatorami ruchu. Należy też zadbać o stworzenie efektu synergii pomiędzy dowozami uczniów do szkół z obszaru WROF a funkcjonowaniem systemu transportu publicznego. Istotny jest także rozwój usług publicznych oraz tworzenie przyjaznej przestrzeni i infrastruktury dla biznesu na poziomie poszczególnych gmin i powiatów, tak aby tam gdzie to możliwe, minimalizować zjawisko dojazdów do Wrocławia, przyczyniając się do ograniczenia zjawiska „wąskich gardeł” na ciągach dojazdowych do stolicy województwa.

## Humanocentryczność transportu, inkluzywność, „odzyskiwanie miast”

Obszar	Rekomendacja
<b>MOFW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Poprawa funkcjonalności miejsc przystankowych pod kątem dostępności dla różnych grup użytkowników</li> <li>✓ Poprawa jakości zagospodarowania przestrzeni publicznych różnego typu (placze, skwery, miejsca spotkań)</li> <li>✓ Likwidacja barier w terenach publicznych</li> <li>✓ Podniesienie komfortu podróży komunikacją publiczną poprzez wprowadzenie do obsługi pasażerskiej taboru niskopodłogowego</li> <li>✓ Poprawa dostępności pieszej i rowerowej szkół w obszarze WROF</li> </ul>
<b>Wrocław</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rozwijanie strefy płatnego parkowania</li> <li>✓ Budowa infrastruktury rowerowej wraz z działaniami promocyjnymi i edukacyjnymi zgodnie z celami założonymi w dokumentach strategicznych i operacyjnych miasta – połączenia osiedli z siecią tras głównych, parkingi rowerowe, trasy rowerowe w centrum</li> <li>✓ Wprowadzanie przekształceń w obszarze ulic i placów z uwzględnieniem polepszenia komfortu przemieszczeń pieszych wraz z wprowadzeniem zieleni towarzyszącej i rozwiązań retencjonujących wodę opadową</li> </ul>
<b>Miasta satelickie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rozwijanie strefy płatnego parkowania</li> <li>✓ Wprowadzanie przekształceń w obszarze ulic i placów z uwzględnieniem wprowadzenia zieleni i rozwiązań retencjonujących wodę opadową</li> </ul>

Brak dobrej oferty komunikacji publicznej w gminach obszaru funkcjonalnego jest przyczyną nie tylko wykluczenia komunikacyjnego, ale także znacznego ograniczenia dostępu do usług publicznych (takich jak edukacja, służba zdrowia itp.), a skutki tego stanu szczególnie dotyczą młodzież, osoby starsze i osoby ze szczególnymi potrzebami. W kwestii ergonomii i dostępności transportowej poważnym wyzwaniem jest kreowanie tzw. przyjaznej



przestrzeni, zwiększającej dostęp do transportu publicznego. Istotne jest także zapewnienie atrakcyjności przestrzeni publicznych, co korzystnie wpłynie na identyfikację ze swoim miejscem zamieszkania.

## Cel szczegółowy 4: Zmniejszenie uciążliwości transportowej dla ludzi i środowiska wraz z poprawą bezpieczeństwa i jakości infrastruktury

### Nisko lub zeroemisyjność w transporcie

Obszar	Rekomendacja
<b>MOFW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promowanie wykorzystywania w przewozach pasażerskich zeroemisyjnego taboru (wodorowego lub elektrycznego)</li> <li>✓ Realizacja elektrolizera na terenie MOFW</li> </ul>
<b>Wrocław</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rozwój floty taboru szynowego</li> <li>✓ Kontynuowanie wymiany taboru autobusowego na nisko lub zeroemisyjny</li> <li>✓ Rozwój i promowanie wypożyczalni pojazdów zeroemisyjnych współdzielonych: rowerów (w tym elektrycznych), UTO, skuterów elektrycznych</li> <li>✓ Promowanie wykorzystywania niskoemisyjnych sposobów dostaw (samochody elektryczne, rowery towarowe)</li> <li>✓ Realizacja niezbędnej infrastruktury oraz promocja logistyki rowerowej zgodnie z celami założonymi w dokumentach strategicznych i operacyjnych miasta</li> </ul>
<b>Miasta satelickie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Promowanie wykorzystywania niskoemisyjnych sposobów dostaw (samochody elektryczne, rowery towarowe)</li> <li>✓ Rozwój i promowanie wypożyczalni pojazdów zeroemisyjnych współdzielonych</li> </ul>

Transformacja energetyczna istotnie wpłynie na system transportowy, dlatego w niniejszym dokumencie wzmocniono zapisy dotyczące zeroemisyjności transportu na rzecz poprawy jakości środowiska i odporności regionu. Takie podejście jest zgodne z polityką klimatyczno-energetyczną Unii Europejskiej oraz wytycznymi Rządu RP. Takie aktualne dokumenty jak *Polska Strategia Wodorowa do roku 2030* oraz *Polityka Energetyczna Polski do 2040 roku* wyraźnie wskazują wodór jako paliwo alternatywne w transporcie. Dlatego na terenie MOFW będą wspierane inwestycje w zeroemisyjny tabor transportu publicznego





(wodorowy lub elektryczny) wraz z budową infrastruktury do obsługi pojazdów o takim napędzie.

Nie ulega wątpliwości, że rynek OZE (w tym wodoru) będzie podlegał dynamicznemu rozwojowi. Nowoczesne technologie wodorowe znajdują zastosowanie głównie w energetyce i transporcie oraz wspierają dążenie do neutralności klimatycznej innych sektorów gospodarki. Jednocześnie, aby stworzyć ekosystem energetyczny w dużej mierze oparty na OZE (w tym na wodorze), konieczne będzie wskazanie możliwości realizacji na terenie MOFW elektrolizera, który będzie stanowił bezemisyjną alternatywę m.in. dla sektora transportowego, pozwalając na wykorzystanie nadwyżek energii odnawialnej produkowanej chociażby z rozproszonej fotowoltaiki.

## Deptaki – uspokajanie ruchu – obwodnice

Obszar	Rekomendacja
<b>MOFW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Współpraca na rzecz dokończenia obwodnicy aglomeracyjnej – Wschodnia Obwodnica Wrocławia</li> <li>✓ Współpraca na rzecz budowy obwodnic w celu wyprowadzenia ruchu samochodowego z terenów zabudowanych</li> </ul>
<b>Wrocław</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wprowadzanie zmian w obrębie istniejących ulic w kierunku wykształcenia bezpiecznej i wygodnej przestrzeni pieszej i rowerowej</li> <li>✓ Polepszenie jakości połączeń rowerowych w sieci zgodnie z celami założonymi w dokumentach strategicznych i operacyjnych miasta – budowa nowych tras oraz podniesienie standardu tras istniejących</li> <li>✓ Budowa połączeń o charakterze obwodnicowym w celu wyprowadzenia ruchu samochodowego z terenów zabudowanych</li> <li>✓ Tworzenie stref „Tempo 30”</li> <li>✓ Lokalne uspokajanie ruchu</li> </ul>
<b>Miasta satelickie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tworzenie stref „Tempo 30”</li> <li>✓ Lokalne uspokajanie ruchu</li> <li>✓ Wprowadzanie zmian w obrębie istniejących ulic w kierunku wykształcenia bezpiecznej i wygodnej przestrzeni dla infrastruktury pieszej i rowerowej</li> </ul>
<b>Pierścień I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lokalne uspokajanie ruchu</li> <li>✓ Tworzenie atrakcyjnych przestrzeni z ograniczeniem ruchu samochodowego w centralnych częściach gmin w miejscach rozwijania centrów lokalnych oraz węzłów przesiadkowych</li> </ul>
<b>Pierścień II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lokalne uspokajanie ruchu</li> </ul>



Obszar	Rekomendacja
	✓ Tworzenie bezpiecznych korytarzy dla przemieszczeń pieszych i rowerowych do miejsc koncentracji usług oraz obiektów użyteczności publicznej
<b>Interesariusze zewnętrzni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</li> <li>✓ Dolnośląska Służba Dróg i Kolei</li> <li>✓ Samorządy powiatowe</li> </ul>

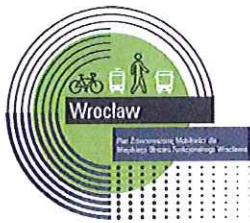
W ramach tego obszaru będą wykonywane działania mające na celu minimalizację ruchu samochodowego w centrach miejscowości. Oprócz budowy śródmiejskich i miejskich obwodnic, wskazane jest także tworzenie stref z zakazem ruchu samochodowego w centrach (strefy piesze) oraz uspokajanie ruchu (strefy „Tempo 30”). Tego typu zmiany muszą być realizowane w taki sposób, aby nie doprowadzić do ograniczenia ogólnej dostępności stref śródmiejskich. Rekomenduje się także realizację projektów dedykowanych poszczególnym typom struktur urbanistycznych (osiedla, małe miasta, wsie), które mają odmienną specyfikę przemieszczania się, obciążenia ruchem oraz skalę i funkcje zabudowy.

Realizacja inwestycji polegających na budowie nowych obwodnic powinna być realizowana w taki sposób, aby nowe połączenia drogowe o charakterze obwodowym otwierały dostęp do nowych terenów inwestycyjnych gmin, a przez to maksymalizowały pozytywny wpływ na gospodarkę regionu i nie dopuszczały do strat w lokalnej gospodarce w wyniku zmiany sieci drogowej. Budowa obwodnic powinna być powiązana z wyprowadzaniem i uspokajaniem ruchu samochodowego z terenów zabudowanych, działaniami związanymi z poprawą bezpieczeństwa ruchu na terenach zabudowanych, w tym objętych inwestycją obwodnicową wraz z przebudową dawnych ciągów drogowych pod kątem uspokojenia ruchu oraz wysokiej dostępności dla ruchu pieszego i rowerowego. Działania te przyczynią się do uspokojenia ruchu w centrach miejscowości i pozytywnie wpłyną na poprawę bezpieczeństwa ruchu. Realizacji inwestycji drogowych będzie należeć do najbardziej kosztownych działań rekomendowanych w Planie.

## Standardy bezpieczeństwa dróg, wizja zero i czarne punkty

Obszar	Rekomendacja
<b>MOFW</b>	✓ Przebudowa miejsc niebezpiecznych
<b>Wrocław</b>	✓ Przebudowa miejsc niebezpiecznych





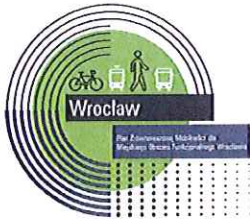
Obszar	Rekomendacja
Miasta satelickie	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Poprawa jakości nawierzchni dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych</li> <li>✓ Przebudowa miejsc niebezpiecznych;</li> </ul>
Pierścień I	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Izolacja akustyczna dróg szybkiego ruchu i ważnych arterii komunikacyjnych</li> <li>✓ Poprawa jakości nawierzchni dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych</li> <li>✓ Infrastruktura „pierwszej i ostatniej mili”</li> <li>✓ Przebudowa miejsc niebezpiecznych</li> </ul>
Pierścień II	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Izolacja akustyczna dróg szybkiego ruchu i ważnych arterii komunikacyjnych</li> <li>✓ Poprawa jakości nawierzchni dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych</li> <li>✓ Infrastruktura „pierwszej i ostatniej mili”</li> <li>✓ Przebudowa miejsc niebezpiecznych</li> </ul>
Interesariusze zewnętrzni	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</li> <li>✓ Dolnośląska Służba Dróg i Kolei</li> <li>✓ Samorządy powiatowe</li> </ul>

Poprawa bezpieczeństwa na drogach publicznych przeznaczonych dla pojazdów samochodowych i rowerów, a także innych środków transportu jest istotnym elementem z punktu widzenia mobilności mieszkańców. W ramach działań w tym obszarze należy przeprowadzić audyt „czarnych punktów”, dążyć do minimalizacji liczby wypadków w najbardziej niebezpiecznych miejscach oraz doprowadzić do przebudowy takich miejsc. Ważny jest także rozwój infrastruktury „pierwszej i ostatniej mili”, obejmującej m.in. bezpieczne dojścia do przystanków transportu publicznego.

## Cel szczegółowy 5: Promowanie i rozwój nowych form i usług z zakresu mobilności

### Wykorzystanie rzek

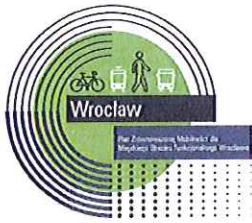
Obszar	Rekomendacja
MOFW	✓ Wykorzystanie obiektów hydrotechnicznych do ruchu pieszego i rowerowego
Wrocław	✓ Rozwój systemu tramwaju wodnego



Obszar	Rekomendacja
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Współpraca instytucjonalna w celu umożliwienia wykorzystywania obiektów hydrotechnicznych do ruchu pieszego i rowerowego;</li> <li>✓ Budowa nowych przepraw przez rzeki dla ruchu pieszego i rowerowego</li> <li>✓ Budowa marin umożliwiających wykorzystanie transportu wodnego - indywidualnego i zbiorowego, w ruchu codziennym i turystycznym na Odrze</li> </ul>
<b>Miasta satelickie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wykorzystanie obiektów hydrotechnicznych do ruchu pieszego i rowerowego;</li> </ul>
<b>Pierścień I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Budowa przepraw promowych</li> <li>✓ Wykorzystanie obiektów hydrotechnicznych do ruchu pieszego i rowerowego</li> <li>✓ Budowa marin umożliwiających wykorzystanie transportu wodnego - indywidualnego i zbiorowego, w ruchu codziennym i turystycznym na Odrze</li> </ul>
<b>Pierścień II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Budowa przepraw promowych</li> <li>✓ Wykorzystanie obiektów hydrotechnicznych do ruchu pieszego i rowerowego</li> <li>✓ Budowa marin umożliwiających wykorzystanie transportu wodnego - indywidualnego i zbiorowego, w ruchu codziennym i turystycznym na Odrze</li> </ul>
<b>Interesariusze zewnętrzni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wody Polskie</li> <li>✓ Dolnośląska Służba Dróg i Kolei</li> <li>✓ Samorządy powiatowe</li> <li>✓ Urząd Żeglugi Śródlądowej</li> </ul>

Dzięki uzupełnieniu systemu transportowego gmin MOFW o transport rzeczny poprawie ulegnie mobilność mieszkańców w miejscach występowania bariery naturalnej, jaką jest rzeka Odra, poprzez stworzenie systemu połączeń promowych i tramwajów wodnych. Tego typu przedsięwzięcia będą wpisywać się w rozwój Odrzańskiej Drogi Wodnej. Rozwój transportu rzeczego na przedmiotowym obszarze może również wpłynąć pozytywnie na potencjał turystyczny regionu. Istotnym obszarem rozwoju jest także infrastruktura dedykowana rowerzystom i pieszym wzdłuż ciągów wodnych (w tym na wałach przeciwpowodziowych, śluzach i jazach).





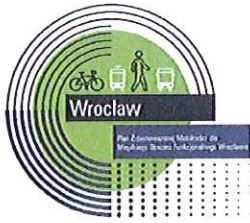
## Rozwiązania dla kurierów i logistyki cargo

Obszar	Rekomendacja
<b>MOFW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wskazanie rekomendacji dla lokalizacji centrów logistycznych i kurierskich</li> <li>✓ Wdrożenie rozwiązań ograniczających uciążliwości logistyki i przejazdów kurierskich przez tereny mieszkaniowe i obszary centralne miast</li> <li>✓ Wdrożenie rozwiązań promujących dostawy niesamochodowymi środkami transportu (np. rowerami transportowymi cargo) w obrębie pierwszej i ostatniej mili.</li> </ul>

Głównym celem rozwoju tego obszaru powinno być skrócenie czasu oczekiwania na dostarczenie lub odbiór przesyłek kurierskich, a także skrócenie dystansu koniecznego do pokonania do punktu odbioru lub nadania przesyłki kurierskiej. Zmiany powinny dotyczyć organizacji ruchu w celu ułatwienia poruszania się pojazdów dostawczych i samochodów kurierskich oraz zwiększenie dostępności punktów odbioru i nadawania przesyłek kurierskich. Istotne jest także wdrożenie rozwiązań ograniczających uciążliwość logistyki i przejazdu pojazdów kurierskich przez tereny mieszkaniowe w sposób niekontrolowany oraz wskazanie rekomendacji dla lokalizacji centrów logistycznych i kurierskich, które potencjalnie wpływałyby niekorzystnie, np. na tereny mieszkaniowe, chociażby ze względu na obciążenie komunikacyjne. Dopełnieniem działań w tym obszarze powinien być także nacisk na rozwój elektromobilności w logistyce.

## Standardy i polityka regulacji UTO i e-mobilności

Obszar	Rekomendacja
<b>Wrocław</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Preferencyjne parkowanie w strefach płatnego parkowania</li> <li>✓ Wyznaczanie specjalnych miejsc parkingowych dla samochodów elektrycznych</li> <li>✓ Preferencyjne stawki dzierżawy terenu pod stacje ładowania</li> <li>✓ Monitorowanie rozwoju technologii samochodów autonomicznych (AV)</li> <li>✓ Zapewnienie infrastruktury dla UTO</li> </ul>
<b>Miasta satelickie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wspieranie rozwoju elektromobilności poprzez udostępnianie buspasów</li> <li>✓ Preferencyjne parkowanie w strefach płatnego parkowania</li> <li>✓ Wyznaczanie specjalnych miejsc parkingowych dla samochodów elektrycznych</li> <li>✓ Preferencyjne stawki dzierżawy terenu pod stacje ładowania</li> <li>✓ Zapewnienie infrastruktury dla UTO</li> </ul>



E-mobilność i UTO są stosunkowo nowymi obszarami mobilności, rozwijającymi się dynamicznie na przestrzeni ostatnich kilku lat. Rozwój e-mobilnych środków transportu pozwoli ograniczyć presję środowiskową sektora transportu. Wśród kierunków działań należy wymienić chociażby rozwijanie stacji i punktów ładowania pojazdów elektrycznych, zachęcanie mieszkańców do korzystania z e-mobilnych środków transportu, rozwój systemów wypożyczalni rowerów (także z wykorzystaniem rowerów elektrycznych) i UTO. Ponadto należy wspierać rozwój elektromobilności poprzez bezpłatne lub preferencyjne parkowanie w strefach płatnego parkowania, wyznaczanie specjalnych miejsc parkingowych dla samochodów elektrycznych czy preferencyjne stawki dzierżawy terenu pod stacje ładowania.

### 6.3 Kierunki rozwoju elementów zrównoważonej mobilności

Załącznikiem do niniejszego dokumentu są mapy przedstawiające Kierunki rozwoju elementów zrównoważonej mobilności dla każdej gmin (Załącznik C). Kierunki te zostały opracowane w oparciu o zapisy i rekomendacje:

- Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Wrocławia,
- Rekomendacji dla gmin ZIT w zakresie kierunków działań prowadzących do kształtowania zrównoważonej mobilności na obszarze Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego,
- poszczególnych gmin wypracowane na roboczo z zespołem projektowym.

Na mapach pokazano kluczowe elementy pozwalające na bardziej zrównoważony rozwój systemu transportowego w całym MOFW. Są to przede wszystkim:

- rozplanowana przestrzennie sieć węzłów przesiadkowych, którym przypisano ważne elementy integracji punktowej takie jak np. stacja/przystanek/pętla, parking P&R oraz B&R.
- kluczowe elementy liniowe wskazane jako niezbędne działania w zakresie modernizacji czy rozwijania systemu transportu szynowego
- kluczowe elementy liniowe sieci rowerowej,
- kluczowe elementy liniowe dla budowy/modernizacji dróg, przy czym te właśnie celowo zostały podzielone na kategorie: priorytetowe oraz pozostałe. Nadanie priorytetu dla danego ciągu drogi oznacza, że w swojej grupie jest ona ważniejsza niż pozostałe, co oznacza, że przyniesie więcej korzyści w układzie funkcjonalnym MOFW

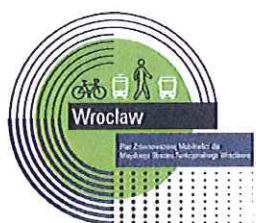




## Plan Zrównoważonej Mobilności dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Wrocławia (PZM MOFW)

przy jednoczesnym zachowaniu zasady dążenia do zmniejszenia uciążliwości transportowej w obszarach zabudowanych.

Załączone mapy mogą wspomagać planowanie inwestycyjne w poszczególnych gminach – na różnych płaszczyznach. Pokazują zarówno potrzeby w zakresie samych gmin jak i w kontekście szerszym – budowania właściwych relacji przestrzennych z otoczeniem. Mogą stanowić wytyczną dla podejmowania wspólnych inicjatyw, porozumień, działań korytarzowych w kierunku realizacji rekomendacji przyjętych w dokumencie PZM MOFW na rzecz poprawy mobilności. Mogą także być drogowskazem dla gmin w zakresie planowania inwestycji w swoich granicach administracyjnych, które sprzyjać będą bardziej zrównoważonemu przemieszczaniu się ludzi i towarów wewnątrz gminy. Lokalizacje wskazanych na mapach działań inwestycyjnych mają charakter orientacyjny i nie stanowią katalogu zamkniętego.



Plan Zrównoważonej Mobilności dla  
Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego  
Wrocławia (PZM MOFW)



## 7 Realizacja PZM MOFW

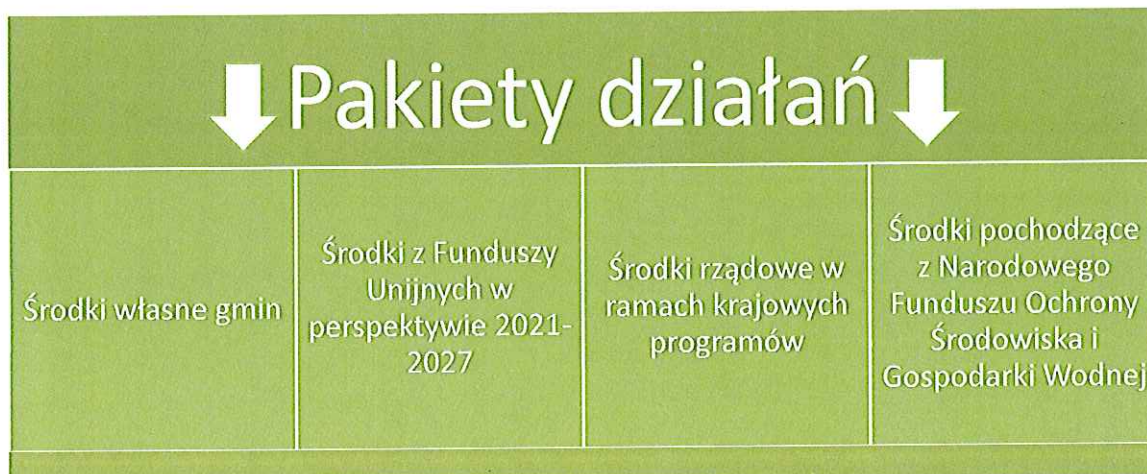




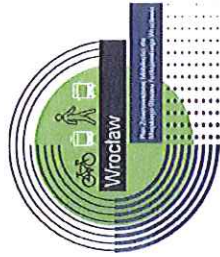
## 7.1 Źródła finansowania

Na potrzeby realizacji *pakietów działań* zdefiniowanych w Planie zostały określone dostępne programy i instrumenty finansowe możliwe do wykorzystania przy realizacji działań wskazanych w PZM MOFW po roku 2021<sup>8</sup>. Do dyspozycji gmin wchodzących w skład MOFW są środki własne gmin wraz z funduszami unijnymi, środkami rządowymi oraz środkami pochodzącymi z NFOŚiGW. Ramy wdrażania Planu obejmują część operacyjną (do roku 2030) oraz część strategiczną (do roku 2035). Należy zauważyć, że podział ten determinuje dostępność potencjalnych środków:

- ✓ Część operacyjna:
  - Środki własne gmin,
  - Fundusze unijne,
  - Środki rządowe,
  - Środki pochodzące z NFOŚiGW.
- ✓ Część strategiczna:
  - Środki własne gmin,
  - Fundusze unijne (jeśli będą dostępne),
  - Środki rządowe,
  - Środki pochodzące z NFOŚiGW.



<sup>8</sup> Szczegółowa analiza w zakresie programów i instrumentów finansowych możliwych do wykorzystania przy realizacji działań wskazanych w PZM MOFW po roku 2021 została opracowana w Diagnostyce stanu istniejącego.



## 7.2 Harmonogram wdrożenia

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrożenia pakietów działań, o których mowa w poprzedniej części PZM MOFW. Identyfikuje on okresy czasowe związane z planowaniem zrównoważonej mobilności w całym obszarze funkcjonalnym, a także zależności czasowe, jakie zachodzą między poszczególnymi zadaniami. Zakłada się możliwość weryfikacji każdego z zadań przewidzianych do realizacji w perspektywie 2030 r. i w przypadku pozytywnej rekomendacji – możliwość ich kontynuacji w następnych latach, również w części strategicznej (do 2035 r.). Realizacja zadań zgodnie z harmonogramem daje gwarancję terminowego wdrażania zrównoważonej mobilności w MOFW.

Pakiet	Cele nadrzędne													
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Struktury zarządzania transportem, drogami i planowaniem przestrzennym w aglomeracji														
Wizja rozwoju funkcjonalno-przestrzennego, rezerwacja ciągów komunikacyjnych														
Zagospodarowanie terenów zamkniętych														
Działania promocyjne, szkolenia, projekty partnerskie, monitoring procesów rozwoju														
Integracja transportu publicznego														
Sieć parkingów Park&Ride														
Aglomeracyjna sieć dróg rowerowych														
Cyfryzacja transportu, otwarte dane, informacja w czasie rzeczywistym														
Budowa centrów lokalnych														
Humanocentryczność transportu, inkluzywność, „odzyskiwanie miast”														
Nisko lub zeroemisyjność w transporcie														
Deptyki – uspokajanie ruchu – obwodnice														
Standardy bezpieczeństwa dróg, wizja zero i czarne punkty														
Wykorzystanie rzek														
Rozwiązania dla kurierów i logistyki cargo														
Standardy i polityka regulacji UTO i e-mobilności														





Plan Zrównoważonej Mobilności dla  
Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego  
Wrocławia (PZM MOFW)



## 8 Monitoring i ewaluacja





## 8.1 Zasady monitorowania i raportowania wyników

Po przyjęciu Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej przez władze publiczne rozpoczyna się proces jego wdrożenia i monitorowania. Jest to szereg czynności, które są niezbędne dla skutecznego wdrażania przedmiotowego dokumentu. Jak podaje Komisja Europejska w Wytycznych związanych z opracowywaniem i wdrożeniem Planu Zrównoważonej Mobilności oraz w oparciu o Strategię zrównoważonej i inteligentnej mobilności Komisji Europejskiej<sup>9</sup>, proces wdrożenia Planu Mobilności powinien zawierać szereg czynności uwzględniających:

### Zapewnienie właściwego zarządzania i komunikacji, w tym:

- a) zarządzanie planem działania;
- b) komunikację i zaangażowanie mieszkańców;
- c) sprawdzenie postępów w świetle przyjętych celów;

### Wyciągnięcie wniosków, w tym:

- a) regularną aktualizację działania;
- b) identyfikację nowych wyzwań dla nowych generacji Planów Mobilności;
- c) ocenę sytuacji – rozumienie sukcesów i porażek.

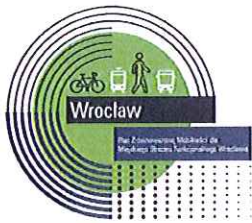
Co istotne dobrze opracowany Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej nie prowadzi automatycznie do osiągnięcia dobrych wyników. Zapewnia to jedynie implementacja odpowiedniego zarządzania i działań, które skutecznie zapewnią realizację celów. *Pakiety działań* pomagają nadzorować wdrażanie i zarządzać ryzykiem. To z kolei wymaga ścisłej współpracy ze wszystkimi podmiotami zaangażowanymi we wdrożenie oraz przekazanie dokumentu, na każdym etapie realizacji działań. Koordynacja wszystkich działań wdrożeniowych jest ważna dla zapewnienia spójnego podejścia.

Dodatkowo Plan Mobilności jako dokument strategiczny zapewnia solidne ramy dla określonych działań, które nie są jednakże określone szczegółowo – nie ukazuje tego, w jaki sposób każde działanie będzie realizowane. Nie określa on dokładnie sposobu realizacji działań

---

<sup>9</sup> COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS *Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future*, 2020





technicznych ujętych w dokumencie, a jedynie ogólnie wyznacza kierunki podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia zakładanych celów.

Proces monitoringu wykorzystuje narzędzia, do których zalicza się między innymi:

- a) zbiór informacji opisowych poszczególnych elementów niniejszego dokumentu,
- b) dane statystyczne dostępne w opracowaniach GUS,
- c) zbiór wskaźników, wraz z określonymi wartościami bazowymi, częstotliwościami pomiaru i źródłami danych, określonych dla poszczególnych działań,
- d) budżety JST, plany transportowe, wieloletnie programy inwestycyjne i rozwojowe, procedury, polityki, samorządowe dokumenty strategiczne, etc.

Wyniki ciągłego monitorowania będą opracowywane w formie Raportów cząstkowych tworzonych w cyklu rocznym oraz Raportów z realizacji wskaźników, opracowywanych co 3 lata. Zarówno Raporty cząstkowe jak i Raporty z realizacji wskaźników będą publikowane. Pozwoli to na porównanie i ocenę, czy cele wskazane w PZM MOFW są realizowane, jak wyniki wypadają na tle lat ubiegłych oraz czy wykonanie PZM MOFW postępuje zgodnie z oczekiwaniami.

Jednostkami odpowiedzialnymi za monitorowanie postępów powinny być wszystkie gminy objęte opracowaniem. Gminy zostaną zobowiązane do raportowania w cyklu rocznym stanu wdrażania PZM MOFW. Jednostką odpowiedzialną za przedstawienie Raportów cząstkowych winno być Biuro Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Rekomenduje się, aby raporty z poszczególnych gmin były przekazywane do Biura ZIT WrOF rok rocznie do końca pierwszego kwartału, począwszy od 2023 r.

Kluczowym elementem monitoringu powinny być Raporty z realizacji wskaźników, prezentowane w cyklach 3 letnich począwszy od 2025 r. Jednostką odpowiedzialną za przedstawienie raportów z realizacji wskaźników również winno być Biuro Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Wrocławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Monitoringowi podlegać będą obszary PZM MOFW za pomocą wskaźników wymienionych w kolejnym rozdziale.

## 8.2 Wskaźniki realizacji PZM MOFW

Dobór odpowiednich wskaźników jest ważnym elementem w procesie projektowania systemu monitoringu. Poniżej zaprezentowano wskaźniki, które pośrednio lub bezpośrednio wskażą stopień realizacji *celów nadrzędnych*, a także poszczególnych *pakietów działań* PZM MOFW. Charakteryzują się one łatwą dostępnością danych, dzięki czemu będzie możliwe przeprowadzanie cyklicznego sprawdzania postępu efektów wdrażania PZM MOFW.



Przykładowo, część z danych wykorzystanych do sporządzenia wskaźników jest systematycznie zbierana przez gminy na potrzeby uzupełniania formularzy sprawozdawczych GUS (np. SG-01 Statystyka gminy: samorząd i transport oraz PZP-1 Lokalne planowanie i zagospodarowanie przestrzenne). Jeden ze wskaźników tj. *Udział pojazdów zeroemisyjnych w transporcie publicznym (gminnym)* wpisuje się w cele krajowej i europejskiej polityki klimatyczno-energetycznej, monitorując skalę ograniczania emisji gazów cieplarnianych. Zastąpienie 15% floty obecnego emisyjnego taboru autobusowego taborzem zeroemisyjnym przyczyni się do redukcji emisji CO<sub>2</sub> w tym obszarze o 15%. Dla pięciu wskaźników wskazano oczekiwaną wartość docelową, natomiast dla pozostałych pożądaną trend.

Tabela 5. Wskaźniki stanu docelowego

Wskaźnik	Wartość bazowa (stan na koniec roku)	Wartość docelowa	Źródło danych	Monitrowany cel szczegółowy
Praca przewozowa gminnych przewozów pasażerskich/komunikacji miejskiej w ujęciu rocznym	41 629 745 [wzkm] (2021)	wzrost pracy przewozowej o: 10% (2030) 15% (2035)	Organizatorzy przewozów transportem publicznym (gminnym) (SG-01)	1
Długość dróg dla rowerów w MOFW <sup>10</sup>	561,7 [km] (2019)	wzrost długości dróg dla rowerów o: 20% (2030) 25% (2035)	Bank Danych Lokalnych GUS (SG-01)	2
Liczba odnowionych placów i skwerów	0 [szt.]	20 (2030) 30 (2035)	Samorządy gminne MOFW	3

<sup>10</sup> Przy wartości bazowej poniżej 4,0 km wartość docelowa w 2035 r. nie powinna wzrosnąć o mniej niż 1,0 km.





Wskaźnik	Wartość bazowa (stan na koniec roku)	Wartość docelowa	Źródło danych	Monitrowany cel szczegółowy
Wzrost udziału pojazdów zeroemisyjnych w autobusowym transporcie publicznym (gminnym) gwarantujący spadek emisji CO <sub>2</sub> <sup>11</sup>	0% z 687 [szt.] <sup>12</sup> (2021)	Zastąpienie: 10% (2030) 15% (2035) floty autobusów taborem zeroemisyjnym	Organizatorzy przewozów transportem publicznym (gminnym)	4
Długość dróg dla rowerów wzdłuż cieków wodnych <sup>13</sup>	100,8 [km] (2020)	wzrost długości tras o: 10% (2030) 15% (2035)	Samorządy gminne MOFW	5

źródło: opracowanie własne

<sup>11</sup> W świetle ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych (art. 36), wskaźnik wykorzystywania floty zeroemisyjnej w 30% został narzucony wyłącznie dla gmin, których liczba mieszkańców przekracza 50 tys. (wymóg ten jest ściśle powiązany z wynikiem analizy kosztów i korzyści opracowywanej co 36 miesięcy). Poza tym, gminy, które wchodziły w skład MOFW, wypełniać będą sukcesywnie zapisy dyrektywy unijnej nr 1161/2019 w zakresie zamówień pojazdów w odpowiednim procencie floty opartej o paliwa alternatywne. W związku z tym, że wskaźnik dotyczy całego MOFW, również tych mniejszych miejscowości, przyjęto wskaźnik docelowy w 2030 r. - 15%.

<sup>12</sup> W gminach Strzelin i Środa Śląska występuje dodatkowo 11 autobusów elektrycznych (odpowiednio 4 i 7), które nie zostały uwzględnione w wartości bazowej.

<sup>13</sup> Wskaźnik dotyczy jedynie gmin, w których znajdują się cieki wodne, przy których istnieje możliwość realizacji dróg rowerowych. Dla gmin, które spełniają powyższy warunek - wartość docelowa nie powinna być mniejsza niż 0,5 km.



Tabela 6. Wskaźniki trendu

Wskaźnik	Wartość bazowa (stan na koniec roku)	Pożądany trend	Źródło danych	Monitorowane pakiety działań
Liczba wypadków na drogach publicznych MOFW	756 (2020)	spadek	Policja, Urząd Transportu Kolejowego	3.2, 4.2, 4.3
Liczba centrów/węzłów przesiadkowych	619 (2020)	wzrost	Gminne i miejskie zarządy dróg (SG-01)	1.3, 2.1, 2.2, 3.1
Liczba miejsc postojowych na parkingach Park&Ride	3 597 (2020)	wzrost	Gminne i miejskie zarządy dróg	1.3, 2.1, 2.2
Liczba miejsc postojowych na parkingach Bike&Ride	1 482 (2020)	wzrost	Gminne i miejskie zarządy dróg	1.3, 2.1, 2.2, 2.3
Liczba stacji ładowania pojazdów elektrycznych w MOFW	62 (2021)	wzrost	Gminne i miejskie zarządy dróg	5.2, 5.3
Liczba stacji wypożyczenia rowerów w MOFW	201 (2021)	wzrost	Gminne i miejskie zarządy dróg	2.3, 5.3
Liczba stacji i przystanków kolejowych	96 (2021)	wzrost	PKP Polskie Linie Kolejowe, Dolnośląska Służba Dróg i Kolei we Wrocławiu	1.1, 1.2, 2.1, 3.1, 3.2, 4.2

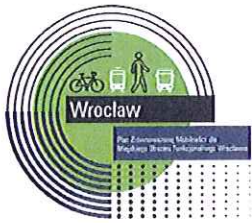




Wskaźnik	Wartość bazowa (stan na koniec roku)	Pożądany trend	Źródło danych	Monitorowane pakiety działań
Wskaźnik nasycenia samochodami osobowymi na 1000 mieszkańców w powiatach MOFW	720,2 (2020)	spadek	GUS, Centralna Ewidencja Pojazdów i Kierowców	2.1, 3.1, 3.2, 4.3
Średnia liczba par połączeń kolejowych do Wrocławia z poszczególnych gmin MOFW	17,2 (2021)	wzrost	Organizatorzy przewozów kolejowych	2.1, 3.2
Udział liczby ludności MOFW zamieszkującej w odległości 800 m od stacji i przystanków kolejowych lub 500 m od przystanku komunikacji publicznej <sup>14</sup>	90,3% (2020)	wzrost	Centrum Informacyjne Rządu Kancelarii Prezesa Rady Ministrów	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 3.1
Zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> związanych z realizacją gminnych przewozów pasażerskich/komunikacji miejskiej [kg CO <sub>2</sub> /rok]	160 551 [kg CO <sub>2</sub> /rok] (2021)	wzrost	Organizatorzy przewozów transportem publicznym (gminnym) (SG-01)	1.1, 2.1, 4.1, 4.2

źródło: opracowanie własne

<sup>14</sup> Dotyczy liczby ludności zameldowanych na pobyt stały.

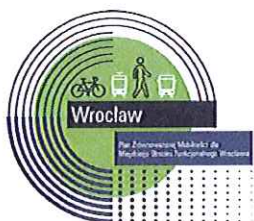


Należy zauważyć, że zaproponowane wskaźniki, opierające się na stosunkowo łatwo dostępnym danych, mają zastosowanie przede wszystkim w zakresie monitorowania zjawisk mieszczących się typowo w obszarze transportu. Jako uzupełnienie zaprezentowanych wskaźników, zaleca się stosowanie także bardziej wyrafinowanych narzędzi monitorowania postępu realizacji założeń PZM MOFW. Dla lepszego uchwycenia zmienności zjawisk i procesów z zakresu zagospodarowania przestrzennego zaleca się wykorzystanie metod badawczych w oparciu o analizę danych przestrzennych (GIS). Jednym z takich wskaźników mógłby być: *Udział zabudowy MOFW w odległości 800 m od stacji kolejowej*. Podstawy metodyczne do stworzenia takiego wskaźnika daje chociażby opracowanie Wojciecha Jurkowskiego pt. *Ocena integracji zabudowy mieszkaniowej z infrastrukturą kolejową w obszarach wiejskich w strefie podmiejskiej Wrocławia*.<sup>15</sup> Natomiast oszacowaniu skali zmian zachowań komunikacyjnych mieszkańców dobrze służyłoby cykliczne przeprowadzanie kwestionariuszowych badań społecznych. Pozyskiwanie tego typu danych wymagałoby jednak większego zaangażowania finansowego i organizacyjnego, dlatego to zadanie ujęto w ramach pakietu działań 1.4. *Działania promocyjne, szkolenia, projekty partnerskie, monitoring procesów rozwoju*.

---

<sup>15</sup> Jurkowski W., 2017, *Ocena integracji zabudowy mieszkaniowej z infrastrukturą kolejową w obszarach wiejskich w strefie podmiejskiej Wrocławia*, Prace Komisji Geografii Komunikacji PTG, 20(2), 31-42.

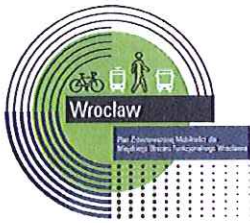




Plan Zrównoważonej Mobilności dla  
Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego  
Wrocławia (PZM MOFW)



## 9 Podsumowanie



Procesy rozwoju gospodarczego i społecznego, które dynamicznie zachodzą w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Wrocławia, a także rosnące oczekiwania mieszkańców związane z komfortem przemieszczania się, rodzą szereg problemów transportowych. Ich rozwiązanie musi odbywać się w sposób zrównoważony i zintegrowany, tzn. przy zaangażowaniu różnych grup interesariuszy oraz skoordynowaniu polityki w sektorze transportu, planowania przestrzennego, ochrony środowiska i innych, a także pomiędzy różnymi poziomami władz oraz pomiędzy sąsiadującymi gminami.

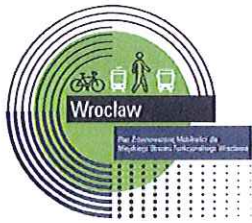
Plan Zrównoważonej Mobilności dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Wrocławia jest strategiczną próbą zaspokojenia potrzeb dotyczących mobilności społeczeństwa w całej aglomeracji w kontekście poprawy jakości życia. Plan nie koncentruje się wyłącznie na ruchu, lecz na ludziach, dostępności, równości społecznej, zdrowiu, bezpieczeństwie, jakości przestrzeni i kładzie nacisk na następujące elementy mobilności:

- transport zbiorowy;
- przemieszczenia niezmotoryzowane (piesze, rowerowe i przy wykorzystaniu urządzeń transportu osobistego – UTO);
- intermodalność;
- transport wodny;
- zero i nisko-emisyjność;;
- bezpieczeństwo ruchu drogowego;
- logistykę miejską;
- systemy ITS;
- wspólne użytkowanie samochodów.

Niniejszy dokument ustala kierunki rozwoju polityki przestrzennej i transportowej w obszarze funkcjonalnym. Ich realizacja powinna przyczynić się do sprawnego zarządzania planowaniem strategicznym, przestrzennym i transportowym, wykształcenia zabudowy (mieszaniowej i usługowej) w sąsiedztwie sprawnego systemu transportowego oraz poprawy dostępności transportowej. Z punktu widzenia mieszkańca obszaru funkcjonalnego oznaczać to będzie zwiększenie efektywności transportu, zdecydowaną poprawę dostępności do celów podróży, komfort i bezpieczeństwo podróżowania, redukcję emisji zanieczyszczeń oraz podniesienie atrakcyjności i jakości otoczenia.

Przedstawione w Planie działania uwzględniają ograniczone zasoby finansowe poszczególnych jednostek samorządowych, a dodatkowo ukierunkowane są na zachowanie wysokiej atrakcyjności i konkurencyjności regionu oraz jakości życia mieszkańców Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Wrocławia.





## Plan Zrównoważonej Mobilności dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Wrocławia (PZM MOFW)

Załącznikiem do dokumentu są mapy poglądowe, na których zaznaczono kierunki rozwoju elementów zrównoważonej mobilności. Należy przy tym wyraźnie zaznaczyć, że w ramach realizacji założeń dokumentu gminy mogą podejmować dowolne przedsięwzięcia, wpisujące się w kontekst zrównoważonej mobilności.