



Założenia do Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla metropolii warszawskiej



Fundusze Europejskie
Pomoc Techniczna



**Rzeczpospolita
Polska**



**metropolia
warszawska**

Unia Europejska
Fundusz Spójności



Dokument przygotowany przez:



TRAKO PROJEKTY TRANSPORTOWE
Szamborski i Szelukowski S.J. ©
ul. Jaracza 71/9, 50-305 Wrocław,
e-mail: poczta@trako.com.pl
www.trako.com.pl

Nadzór merytoryczny:
Andrzej Szamborski, Tomasz Szelukowski

Zamawiający:



Stowarzyszenie
Metropolia Warszawa

m.st. Warszawa we współpracy ze Stowarzyszeniem Metropolia
Warszawa,
Biuro Architektury i Planowania Przestrzennego m.st. Warszawy
Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy
Al. Jerozolimskie 44, 00-024 Warszawa
email: sekretariat.baipp@um.warszawa.pl
www.architektura.um.warszawa.pl

Wrocław, wrzesień 2022 r.

Spis treści

1. Wstęp	5	7.2.2 Cel operacyjny 2: Spójny i dostępny dla wszystkich transport metropolitalny	38
2. Planowana struktura SUMP MW	9	7.2.3 Cel operacyjny 3: Mobilność aktywna podstawowym sposobem realizacji podróży niedalekich	40
3. Wnioski z diagnozy stanu mobilności w metropolii warszawskiej	11	7.2.4 Cel operacyjny 4: Planowanie przestrzenne zorientowane na transport zbiorowy i mobilność aktywną	41
3.1 Mocne strony	12	7.2.5 Cel operacyjny 5: Optymalizacja ruchu samochodowego	42
3.2 Słabe strony	14	7.2.6 Cel operacyjny 6: Przyjazna środowisku logistyka towarów ...	43
3.3 Szanse	17	7.2.7 Cel operacyjny 7: Digitalizacja jako wsparcie transportu w MW	44
3.4 Zagrożenia	20	7.2.8 Cel operacyjny 8: Akceptacja zrównoważonej mobilności	45
4. Obszary interwencji SUMP MW	22	7.3 Założenia do kluczowych działań planistycznych i infrastrukturalnych SUMP MW	46
5. Dobre praktyki	27	8. Co dalej?	53
6. Scenariusze rozwoju	31	9. Bibliografia	55
7. Proponowana wizja, cele i pakiety działań SUMP MW	34		
7.1 Propozycja wizji SUMP MW	35		
7.2 Propozycja Celów Horyzontalnych i Operacyjnych oraz Pakietów działań	36		
7.2.1 Cel operacyjny 1: Spójna polityka zrównoważonej mobilności w MW	37		

Powtarzające się skróty używane w dokumencie:

A: autostrada

B+R: *Bike and Ride*, podróż łączona rower – transport publiczny: (podjedź rowerem) i ZAPARKUJ (na parkingu) I JEDŹ DALEJ (transportem publicznym)

brd: bezpieczeństwo ruchu drogowego

CPK: Centralny Port Komunikacyjny

FRPA: Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych

Gminy MW: gminy wchodzące w skład metropolii warszawskiej

GPR: Generalny Pomiar Ruchu

ITS: (*Intelligent Transportation System*) Inteligentny System Transportowy – inteligentny system sterowania i zarządzania ruchem drogowym

JST: jednostka samorządu terytorialnego

JST MW: wszystkie samorządy (miasta, gminy i powiaty) tworzące metropolię warszawską

K+R: *Kiss and Ride* – miejsce postoju krótkoterminowego (od 1 do maksymalnie 5 minut) przy przystanku komunikacyjnym, przeznaczone do podwiezienia lub odebrania samochodem osoby lub osób korzystających z transportu publicznego

KM: Koleje Mazowieckie Sp. z o. o.

MaaS: system pozwalający zaspakajać transportowe potrzeby pasażerów przy pomocy jednej aplikacji, która łączy ofertę wielu przewoźników, systemy nawigacji oraz technologie płatności.

metropolitalne (linie, transport, bilet itp.): ogół zagadnień dotyczących linii komunikacyjnych o charakterze użyteczności publicznej łączących co najmniej dwa JST w MW

Miasta MW: miasta w obszarze metropolii warszawskiej

mpzp: miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy

MW: metropolia warszawska

Obszary Interwencji SUMP MW: obszary funkcjonalne w MW o określonych cechach opisanych w Rozdziale 4 skategoryzowane na Obszar centralny MW, Obszar bazowy

MW, Ośrodki ponadlokalne MW, Obszar kluczowy MW, Obszar rozwojowy MW, Obszar pozostały MW.

P+R: *Park and Ride*, podróż łączona auto – transport publiczny: (podjedź samochodem) i ZAPARKUJ (na parkingu) I JEDŹ DALEJ (transportem publicznym)

Powiat MW: powiat wchodzący w skład metropolii warszawskiej

ptz: publiczny transport zbiorowy

PPP: Partnerstwo Publiczno-Prywatne

RWS: region warszawski stołeczny

S: droga ekspresowa

SCT: strefa czystego transportu

SDRR: średni dobowy ruch roczny

SKM: Szybka Kolej Miejska Sp. z o. o.

SPP: strefa płatnego parkowania

SPPN: Strefa Płatnego Parkowania Niestrzeżonego w Warszawie

suikzp: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy

SUMP MW: Plan zrównoważonej mobilności miejskiej dla metropolii warszawskiej

TEN-T: Transeuropejska Sieć Transportowa - instrument służący koordynacji oraz zapewnieniu spójności i komplementarności inwestycji infrastrukturalnych

TOD: (transit-oriented development) w planowaniu urbanistycznym rozwój zorientowany na transport publiczny

UE: Unia Europejska

WKD: Warszawska Kolej Dojazdowa Sp. z o. o.

WTP: Warszawski Transport Publiczny

ZTM: Zarząd Transportu Miejskiego w Warszawie



wstęp

Punktem wyjścia do przyjęcia niniejszych założeń do „Planu zrównoważonej mobilności miejskiej dla metropolii warszawskiej” (dalej: SUMP MW) są wykonane w poprzedzających etapach prac, dokumenty:

- Diagnoza stanu mobilności w metropolii warszawskiej [1],
- Raport z konsultacji społecznych dotyczący SUMP MW – Etap I [2],
- Raport z diagnozy zachowań transportowych mieszkańców, na potrzeby „Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Metropolii Warszawskiej” [3].

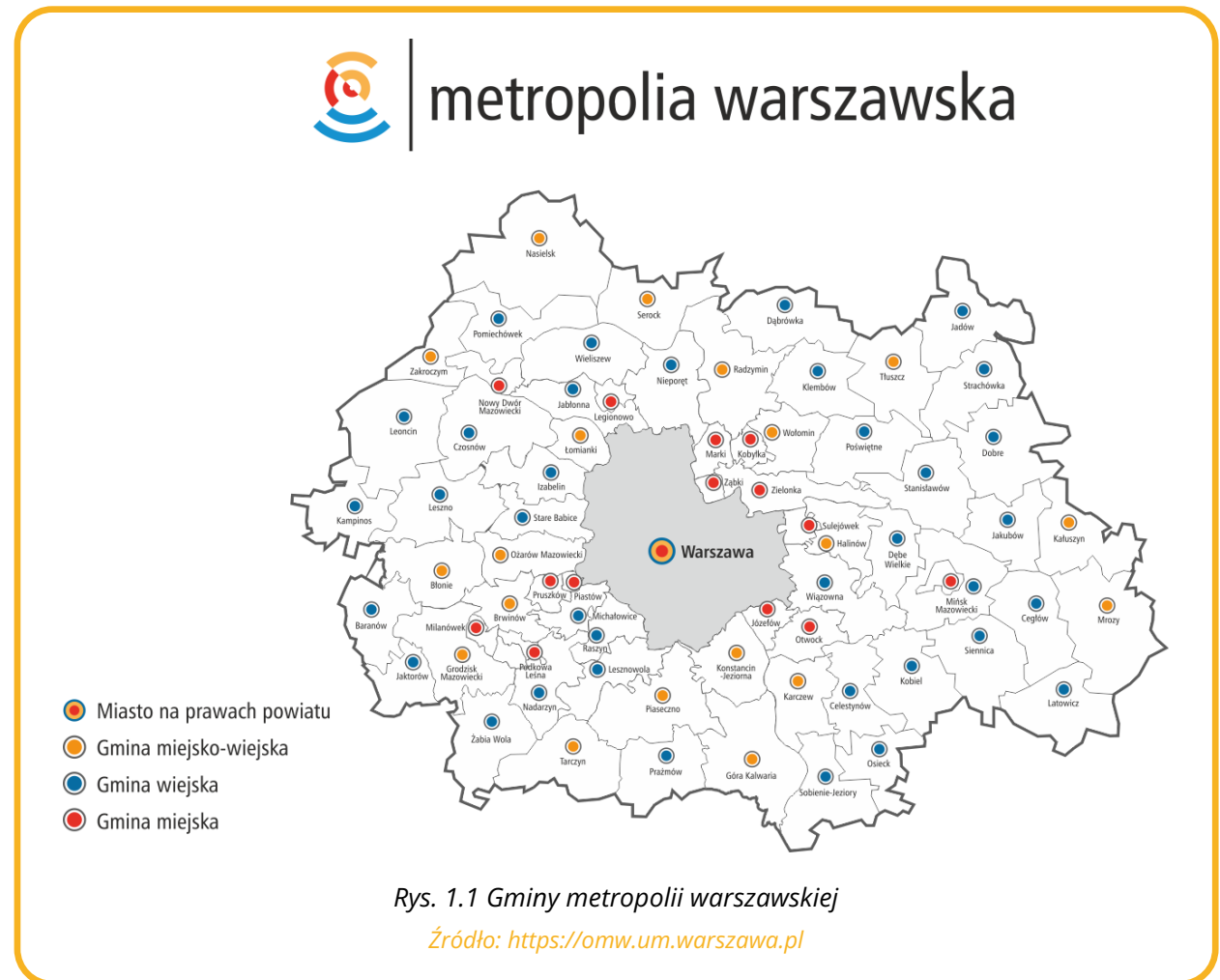
Z powyższymi opracowaniami można się zapoznać na stronie internetowej Biura Architektury i Planowania Przestrzennego m. st. Warszawy, pod adresem <https://architektura.um.warszawa.pl/-/kolejny-etap-konsultacji-planu-zrownowazonej-mobilnosc-miejskiej>

Pod pojęciem MW jest rozumiany region warszawski stołeczny (dalej: RWS) obejmujący centralną część województwa mazowieckiego, w skład którego wchodzi:

- Miasto Stołeczne Warszawa;
- powiat grodziski oraz gminy wchodzące w jego skład: Baranów, Grodzisk Mazowiecki, Jaktorów, Milanówek, Podkowa Leśna, Żabia Wola;

- powiat legionowski oraz gminy wchodzące w jego skład: Jabłonna, Legionowo, Nieporęt, Serock, Wieliszew;
- powiat miński oraz gminy wchodzące w jego skład: Cegłów, Dębe Wielkie,

Dobre, Halinów, Jakubów, Kałuszyn, Latowicz, Mińsk Mazowiecki (miasto), Mińsk Mazowiecki (gmina wiejska), Mrozy, Siennica, Stanisławów, Sulejów;



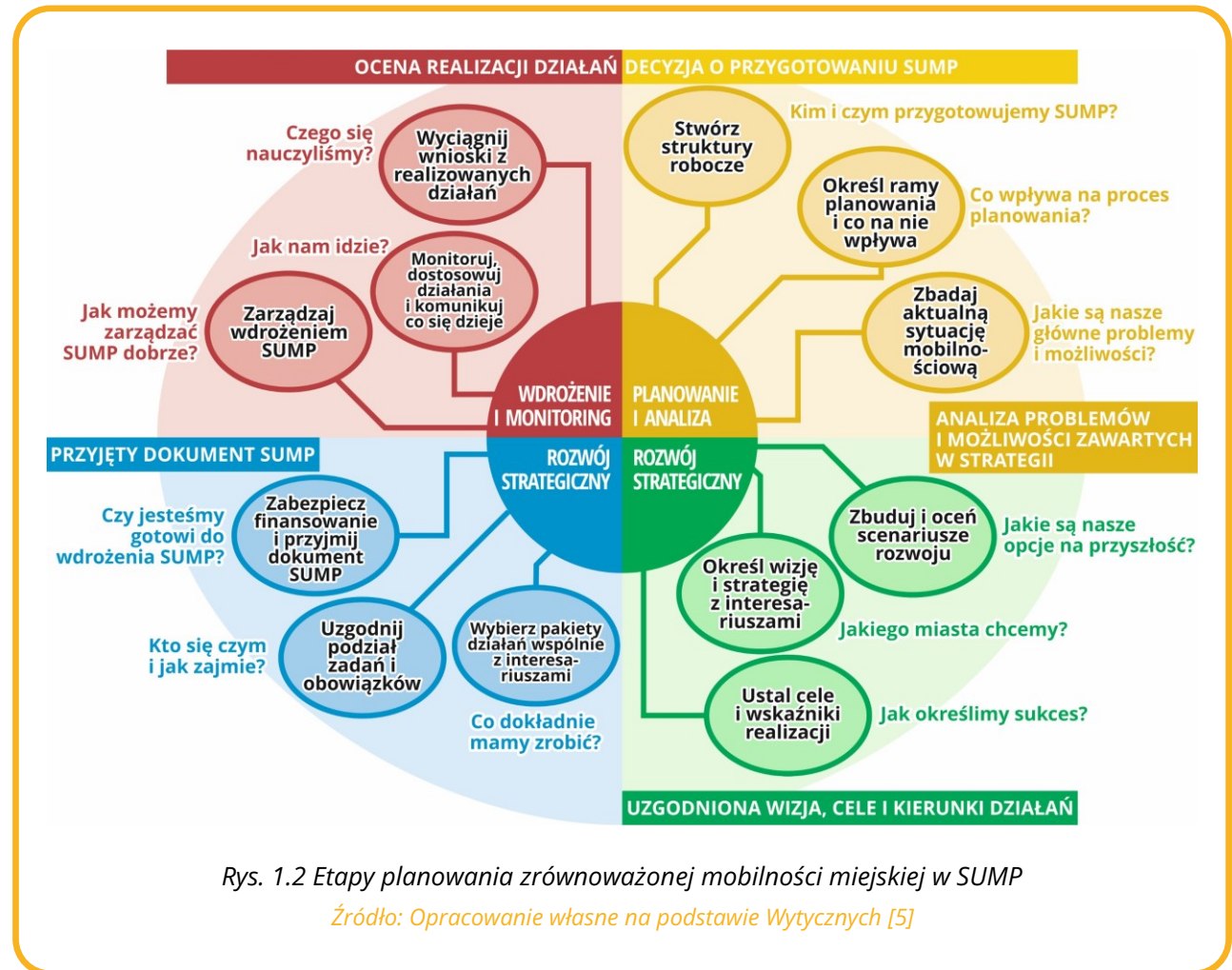
- powiat nowodworski oraz gminy wchodzące w jego skład: Czosnów, Leoncin, Nasielsk, Nowy Dwór Mazowiecki, Pomiechówek, Zakroczym;
- powiat otwocki oraz gminy wchodzące w jego skład: Celestynów, Józefów, Karczew, Kołbiel, Osieck, Otwock, Sobienie-Jeziory, Wiązowna;
- powiat piaseczyński oraz gminy wchodzące w jego skład: Góra Kalwaria, Konstancin-Jeziorna, Lesznowola, Piaseczno, Prażmów, Tarczyn;
- powiat pruszkowski oraz gminy wchodzące w jego skład: Brwinów, Michałowice, Nadarzyn, Piastów, Pruszków, Raszyn;
- powiat warszawski zachodni oraz gminy wchodzące w jego skład: Błonie, Izabelin, Kampinos, Leszno, Łomianki, Ożarów Mazowiecki, Stare Babice;
- powiat wołomiński oraz gminy wchodzące w jego skład: Dąbrówka, Jadów, Klembów, Kobyłka, Marki, Poświętne, Radzymin, Strachówka, Tłuszcz, Wołomin, Ząbki, Zielonka.

Przy tym należy mieć na uwadze, że od 1.01.2023 r. prawa miejskie uzyska m. Jadów w powiecie wołomińskim oraz m. Latowicz w powiecie mińskim, w wyniku czego te obecne

gminy wiejskie staną się gminami miejsko-wiejskimi [4].

Zgodnie z Wytycznymi [5] i poradnikiem Civitas [6], SUMP MW ma na celu zrównoważenie sposobu

przemieszczania się po metropolii warszawskiej, obecnie zdominowanej przez ruch samochodowy. Potrzeba opracowania i realizacji SUMP MW, wynika z konieczności poprawy stanu



bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko naturalne i klimat, przy jednoczesnym dążeniu do poprawy jakości życia mieszkańców.

Aby ten proces prawidłowo zaprojektować, konieczna była diagnoza obecnych zachowań komunikacyjnych mieszkańców MW, otoczenia funkcjonalno-przestrzennego, w którym żyją i innych determinant wpływających na wybór środka transportu.

Jednocześnie, Miasta i Gminy MW, chcąc się dobrze przygotować do przyjęcia *SUMP MW*, uczestniczyły w tzw. warsztatach scopingowych, których efektem było opracowanie *Raportu scopingowego* [7].

Zaproponowane w niniejszych założeniach Cele Horyzontalne oraz Operacyjne nawiązują do 14 obszarów strategicznych zaproponowanych w ww. Raporcie.

Założenia opisane w niniejszym dokumencie stanowią podstawę do wypracowania podczas II etapu konsultacji społecznych,

w formie warsztatów planowanych do przeprowadzenia z interesariuszami *SUMP MW* oraz mieszkańcami MW. Na tym etapie osoby uczestniczące w konsultacjach będą nadawały priorytety i wskazywały stopień wykonalności dla zaproponowanych działań w konkretnych obszarach. Osoby uczestniczące w konsultacjach będą pracowały w grupach w oparciu o matrycę priorytetów i wykonalności dla każdego z obszarów związanych ze zrównoważoną mobilnością. Ten etap będzie miał decydujące znaczenie dla przygotowania *SUMP MW*.



Planowana struktura SUMP MW

SUMP MW będzie się składał z następujących części:

- **Wstęp**, w którym zostanie przybliżona idea zrównoważonej mobilności oraz czym charakteryzuje się SUMP MW,
- **Wnioski z diagnozy stanu mobilności w metropolii warszawskiej** – opracowane na podstawie dotychczas wykonanych opracowań i działań, tj. Diagnozy stanu mobilności w metropolii warszawskiej, I etapu konsultacji społecznych, przeprowadzonych badań zachowań transportowych mieszkańców MW, przedstawionych w formie analizy SWOT.
- Alternatywne **scenariusze rozwoju** zrównoważonej mobilności w MW, które zostały przeanalizowane pod kątem optymalnego wdrażania

zrównoważonej mobilności oraz spodziewanych efektów, w oparciu o wnioski z analizy stanu mobilności i oczekiwań uczestników I etapu konsultacji społecznych.

- **Obszary interwencji SUMP MW**, dla których planowane jest prowadzenie zróżnicowanej polityki, w zależności którego obszaru dotyczy, w szczególności w zakresie przestrzennym i transportowym, ukierunkowanej na zrównoważenie mobilności zarówno lokalnie, jak i w aspekcie regionalnym,
- Część strategiczną, określającą **wizję, cele horyzontalne oraz cele operacyjne SUMP MW** – wypracowane podczas I etapu konsultacji społecznych,

- Część operacyjną, określającą **pakiety działań** priorytetowych i obowiązkowych do wykonania w ramach SUMP MW – ich dobór nastąpi podczas realizacji II etapu konsultacji społecznych,
- **Harmonogram** realizacji SUMP MW,
- Wskazanie **podmiotów zaangażowanych** w realizację SUMP MW – zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych,
- Możliwe **źródła finansowania**,
- **System monitoringu i ewaluacji**, wraz z propozycją mierzalnych wskaźników produktu (bezpośrednie efekty realizacji SUMP MW) i rezultatu (wpływ zrealizowanych działań na otoczenie).



wnioski z diagnozy
stanu mobilności
w metropolii warszawskiej

Na podstawie wniosków z Diagnozy [1], opinii zgłoszonych podczas pierwszego etapu konsultacji społecznych (vide Raport [2]) oraz wyników badań zachowań transportowych mieszkańców MW (vide Raport [3]), wykonano podsumowującą analizę SWOT mającą na celu zidentyfikowanie mocnych (*strengths*) i słabych (*weaknesses*) stron, szans (*opportunities*) oraz zagrożeń (*threats*) dla zrównoważonej mobilności w MW. Została ona dokonana w oparciu o obszary strategiczne *SUMP MW*:

- Punkty Park&Ride (lokalizacja, funkcje, standardy),
- Węzły przesiadkowe z koncentracją handlu i usług (lokalizacja, zakres oddziaływania) i ich wpływ na planowanie przestrzenne,
- Spójny transport metropolitalny dla całego obszaru,
- Spójność systemu rowerowego,
- Wzrost atrakcyjności ruchu pieszego i poprawa bezpieczeństwa,
- Digitalizacja w obszarze planowania podróży i ujednolicenia opłaty,
- Inkluzywność rozwiązań dla wszystkich grup społecznych,
- Ograniczenie ruchu zmotoryzowanego w centrach miast/przestrzeniach zurbanizowanych – promowanie przyjaznych miejsc,

- Wspólna polityka parkingowa (opłaty, ograniczenia ruchu),
- Metropolitalna logistyka towarowa (dostaw hurtowych i detalicznych),
- Optymalizacja ruchu kołowego na terenie całej Metropolii,
- Wizja metropolii i partnerski model i narzędzia współpracy,
- Długofalowe dialog i edukacja mieszkańców oraz urzędników nakierowane na realną zmianę zachowań transportowych,
- Zrównoważony rozwój przestrzenny.

W ramach poniższych analiz, wskazano po pięć kluczowych czynników (oznaczonych czcionką pogrubioną). Zostały one następnie wykorzystane do analizy krzyżowej SWOT/TOWS, mającej na celu zbadanie liczby interakcji pomiędzy kluczowymi czynnikami słabych i mocnych stron oraz szans i zagrożeń. Otrzymane wyniki pozwoliły na wskazanie właściwej strategii rozwoju *SUMP MW*.

3.1 Mocne strony

- Powstające kolejne parkingi P+R (w tym zorganizowane kubaturowe parkingi wielopoziomowe), powiązane w MW głównie z systemem kolejowym (w Warszawie dodatkowo z siecią

tramwajową i liniami metra) oraz siecią linii autobusowych.

- Planowane w MW kolejne węzły przesiadkowe oraz punkty przesiadkowe.
- Dobrze rozwinięty system transportu zbiorowego w Warszawie (metro, tramwaj, autobus, kolej) i jego rosnąca atrakcyjność – tylko około 1/3 podróży obligatoryjnych po Warszawie realizowanych jest samochodem.
- Skracanie czasów przejazdu komunikacją tramwajową w Warszawie dzięki bardzo silnym priorytetom w ruchu dla tramwajów w sygnalizacji świetlnej w systemie ITS.
- Rozwinięty system transportu podmiejskiego organizowanego przez ZTM w Gminach MW sąsiadujących z Warszawą.
- Powstawanie nowych autobusowych linii powiatowych i gminnych, także na obszarach wykluczenia transportowego.
- Operatorzy (przewoźnicy) kolejowi z udziałami: Samorządu Województwa Mazowieckiego (Koleje Mazowieckie sp. z o. o., WKD sp. z o. o., Polregio S.A.) i m. st. Warszawy (Szybka Kolej Miejska sp. z o. o.), oraz uzupełniające połączenia realizowane przez PKP Intercity S.A.
- Współpraca JST MW z przewoźnikami kolejowymi (SKM, KM i WKD) skutkująca

- m.in. współorganizowaniem komunikacji i integracją taryfową co najmniej w podstawowym zakresie (np. wspólne bilety ZTM-WKD-KM, Bilet Metropolitalny).
- Przystąpienie wszystkich JST MW do opracowania SUMP MW – stworzenie założeń i rozwiązań związanych z mobilnością dla wszystkich grup społecznych w MW.
 - Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych, organizacyjnych, informacyjnych oraz taborowych, w tym dostosowanych do wymogów i oczekiwań osób z niepełnosprawnościami oraz osób o ograniczonej mobilności i percepcji.
 - Wzrost udziału autobusowego taboru zero- i niskoemisyjnego oraz infrastruktury do ich utrzymania i ładowania, w ramach dofinansowania ich zakupu z programów krajowych i europejskich.
 - Postępująca (powoli) poprawa ciągłości i jakości tras rowerowych, głównie w miastach.
 - Parkingi B+R w Warszawie przy parkingach P+R, pętlach autobusowych, stacjach metra itp.
 - Powstające sukcesywnie parkingi B+R w Gminach MW, w tym przy stacjach i przystankach kolejowych.
 - Postępująca poprawa ciągłości i jakości tras pieszych.
 - Wyznaczanie w MW nowych przejść dla pieszych, w tym także w miejscach w których ruch pieszki prowadzony był w drugim poziomie.
 - Postępujący wzrost udziału zieleni w korytarzach drogowych w Warszawie.
 - Wprowadzanie stref uspokojonego ruchu w miastach MW.
 - Położenie obszaru MW na przebiegach oraz przecięciu się ważnych międzynarodowych oraz krajowych szlaków transportowych (w tym ciągów tras drogowych i kolejowych sieci TEN-T).
 - Zwiększanie dostępności komunikacyjnej do i z obszaru MW poprzez budowę dróg szybkiego ruchu (A i S), dróg układu podstawowego (krajowe i wojewódzkie) oraz rozbudowę dróg, w tym dróg w sieci TEN-T, w aspekcie ruchu tranzytowego oraz ruchu pojazdów ciężarowych, co pozwala na przekierowanie tego ruchu z przebiegów przez miasta i miejscowości.
 - Usprawnianie przejazdu (wyprowadzanie ruchu tranzytowego z miast) poprzez budowę kolejnych obwodnic w ciągach dróg krajowych i wojewódzkich, a także powiatowych.
 - Poprawa stanu technicznego dróg powiatowych i gminnych.
 - Wprowadzanie nowych stref płatnego parkowania oraz rozszerzanie granic obecnych o kolejne ulice i osiedla, szczególnie w Warszawie.
 - Wprowadzenie opłat o zróżnicowanej wysokości opłat za postój w podstrefach SPP (za wyjątkiem SPPN w Warszawie), w tym zwolnień z opłat dla wybranych grup osób i pojazdów.
 - Wprowadzanie strefowych (obszarowych) lub liniowych (ulice) ograniczeń tonażowych lub zakazu ruchu dla pojazdów dostawczych i ciężarowych w ramach rozwiązań infrastrukturalnych oraz organizacji ruchu drogowego – wzrost poziomu brd na ulicach, szczególnie w obszarach centralnych miast oraz w szczytach komunikacyjnych.
 - Powstające centra logistyczne na obrzeżach miast oraz przy węzłach drogowych.
 - Integracja taryfowo-biletowa na liniach organizowanych przez ZTM na obszarze Warszawy i Gmin MW.
 - Różne możliwości nabycia biletu (punkty obsługi pasażera, biletomaty stacjonarne i w pojazdach, aplikacje mobilne, online itp.).
 - Coraz bardziej szczegółowe ukierunkowanie dokumentów strategicznych JST MW na kwestie

związane z transportem zbiorowym i mobilnością.

- Współpraca JST MW w zakresie mobilności w MW w postaci m.in. współorganizowania komunikacji i integracji taryfowej.
- Różnorodność potrzeb i charakteru poszczególnych JST MW wpływająca na wysokiej jakości kompleksowe działania.

3.2 Słabe strony

- Wysoki udział podróży obligatoryjnych poza Warszawą transportem indywidualnym (ponad połowa wszystkich podróży w MW).
- Brak wypracowanych dla MW zasad, kierunków i kształtu docelowego systemu przesiadkowego w oparciu o parkingi P+R.
- Nadal zbyt mała względem zapotrzebowania na przesiadki sieć parkingów P+R – 54 Gminy MW (58% wszystkich Gmin MW) nie posiadają parkingów P+R.
- Zbyt mała pojemność (liczba m.p.) na części istniejących parkingów P+R, co wymaga ich przebudowy lub rozbudowy.
- Problemy ograniczonej dostępności nowych obszarów zurbanizowanych do transportu publicznego i terytorialna niespójność rozwoju,

jako efekt braku przeciwdziałania wobec suburbanizacji.

- Wykluczenie transportowe części obszarów Gmin MW pomimo pozytywnie ocenianych wprowadzonych rozwiązań z zakresu obsługi transportem publicznym w ramach integracji ZTM-gminy-kolej.
- Brak integracji obejmującej wszystkich organizatorów (i przewoźników) linii komunikacyjnych użytku publicznego w MW.
- Brak pełnej integracji taryfowo-biletowej na wszystkich liniach komunikacyjnych użytku publicznego w MW.
- Niska jakość przewozów autobusowych i infrastruktury przystankowej w Gminach MW niewspółpracujących z ZTM.
- O wiele niższy poziom rozwoju infrastruktury transportu publicznego w porównaniu do poziomu rozwoju w zakresie zero- i niskoemisyjnego taboru do obsługi ptz w MW.
- Brak jednego źródła informacji o parkingach P+R na obszarze MW oraz dynamicznej informacji w czasie rzeczywistym (dostępnej online) o liczbie wolnych m.p. na danym parkingu P+R (np. dedykowany portal internetowy).
- Zróżnicowane standardy jakościowe i wizerunkowe ptz organizowanego przez Warszawę, gminy, powiaty i województwo.

- Dezintegrowanie ptz poprzez dofinansowanie z FRPA linii komunikacyjnych nie wjeżdżających do miast, co przyczynia się do wycofywania się gmin z już istniejących zintegrowanych systemów komunikacji podmiejskich.
- Funkcjonujące w MW elektroniczne nośniki biletów nieuwzględniające w systemach opłat kart płatniczych jako identyfikatorów pasażerów.
- Możliwość zaplanowania podróży na dedykowanych portalach internetowych (np. WTP, KM, WKD) i aplikacjach mobilnych, zamiast na dedykowanym jednym planerze i jednej aplikacji obejmujących wszystkich Organizatorów ptz w MW.
- Brak audytu stanu obecnego i planów rozwojowych w zakresie układów drogowych i systemów transportowych w Warszawie i w Gminach MW, powodujący brak kompletności planowanej infrastruktury transportowej w MW związanej z mobilnością (jako całość oraz w poszczególnych JST MW).
- Brak wypracowanych rozwiązań wspólnych dla działań w zakresie mobilności na całym obszarze MW.



- Brak jednego organizatora (integratora) wprowadzania zrównoważonej mobilności miejskiej na całym obszarze MW.
- Brak wizji rozwoju systemu rowerowego dla całego obszaru MW.
- Nieukończona sieć szkieletowa tras rowerowych w MW nietworząca jeszcze jednolitego całego systemu głównych tras rowerowych.
- Niewystarczająco rozwinięta sieć dróg rowerowych (16% gmin MW nie posiada jeszcze dróg rowerowych) oraz widoczne i odczuwalne braki spójności sieci i jej niska jeszcze jakość.
- Realizacja tras rowerowych na krótkich, niepowiązanych ze sobą odcinkach.
- Brak integracji ruchu rowerowego z ptz poprzez doprowadzanie dróg rowerowych do każdej stacji i przystanku kolejowego oraz głównych przystanków.
- Brak wypracowanych wspólnych dla MW standardów dla infrastruktury rowerowej.
- Niski standard utrzymania istniejącej infrastruktury tras rowerowych – spadek komfortu jazdy.
- Brak separacji ruchu pieszego oraz rowerowego od ruchu drogowego w Gminach MW, szczególnie poza obszarami zabudowy.
- Brak wypracowanych dla MW jednolitych standardów bezpieczeństwa dla pieszych i rowerzystów.
- Pomimo trendu spadkowego liczby wypadków i ofiar śmiertelnych wśród pieszych oraz rowerzystów w MW, nadal za niski od zakładanego poziom brd.
- Niski poziom brd w aspekcie liczby wszystkich ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych w MW.
- Występowanie barier architektonicznych niekorzystnie wpływających na ruch pieszy, szczególnie dla osób o ograniczonej mobilności.
- Brak oraz bardzo niski poziom koordynacji pomiędzy JST MW przy opracowywaniu *suikzp* i *mpzp*.
- Suburbanizacja jako niekontrolowane rozlewanie się zabudowy, niszczenie krajobrazu i nieefektywne rozmieszczenie funkcji wynikające z braku koordynacji działań planistycznych i nienadążaniu z rozwojem infrastruktury transportowej.
- Nieliczne jeszcze występowanie struktur urbanistycznych skoncentrowanych wokół przystanków kolejowych.
- Duża koncentracja miejsc pracy w miejscach ze słabym dostępem do transportu zbiorowego oraz monofunkcyjność i oddalenie od miejsc zamieszkania.
- Obszary ograniczonego użytkowania oraz stref ograniczonej wysokości zabudowy, z ich wszystkimi negatywnymi konsekwencjami, wokół lotnisk w Warszawie i Modlinie oraz przy planowanym lotnisku CPK.
- Zbyt mała liczba i za rzadkie rozlokowanie na obszarze MW infrastruktury do ładowania pojazdów o napędach alternatywnych.
- Wysoki poziom SDRR na drogach krajowych i wojewódzkich wynikający także z niskiego lub wyczerpanego poziomu przepustowości niektórych odcinków dróg.
- Niespełnianie przez część dróg krajowych i wojewódzkich oraz przez większość dróg powiatowych i gminnych, wymogów technicznych co do minimalnych szerokości jezdni i nośności jezdni.
- Niedostosowywane parametry, standardy techniczne i przebiegi dróg do ich funkcji wynikającej z kategorii drogi.
- Wysoki udział dróg (szczególnie dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych) z nawierzchnią w stanie niezadawalającym.
- Wielu zarządców poszczególnych kategorii dróg w Gminach MW oraz jeden w Warszawie (poza A i S), skutkujące prowadzeniem utrzymania bieżącego

i inwestycji w zakresie każdego zarządcy drogi osobno.

- Brak wspólnej dla całego obszaru polityki parkingowej w MW wprowadzającej wspólne założenia i standardy oraz rozwiązania dedykowane dla miast i gmin.
- Brak wypracowanych standardów wprowadzania uspokajania ruchu w miastach i miejscowościach MW.
- Brak wypracowanych standardów lokalizowania miejsc postojowych oraz uniemożliwiania nielegalnego parkowania w miastach i miejscowościach MW.
- Nadpodaż i nadpopyt miejsc postojowych w SPPN w Warszawie wynikający z jednolitej niskiej stawki opłat za postój na całym jej obszarze.
- Brak spójnej polityki dot. logistyki towarowej skutkujące niekontrolowanym rozwojem i lokalizacjami centrów logistycznych w MW.
- Brak spójnej polityki mającej na celu systemowe w całym MW ograniczanie lub zakazywanie ruchu różnych grup pojazdów, w celu zwiększania poziomu brd oraz obniżania negatywnego wpływu transportu drogowego, emisji liniowej i emisji hałasu.
- Brak odważnych decyzji JST MW w kwestii dużego i kompleksowego ograniczania

ruchu, wprowadzania SCT oraz wyłączania ulic lub całych obszarów z ruchu pojazdów.

- Brak dedykowanych miejsc dla dostaw skutkujące zajmowaniem pasów ruchu oraz m.p. na czas wyładunku lub załadunku towarów.
- Zajętość ulic przez pojazdy dostawcze i ciężarowe w godzinach szczytów komunikacyjnych, przyczyniające się do obniżania poziomu brd oraz spadku przepustowości ulic i skrzyżowań.
- Zajętość chodników przez samochody, pojazdy dostawcze i ciężarowe – ograniczanie przestrzeni pieszej oraz poziomu brd pieszych.
- Niewykorzystanie potencjału transportu kolejowego w dystrybucji towarów masowych i hurtowych do i z MW.
- Brak pełnej integracji taryfowo-biletowej na wszystkich liniach komunikacyjnych użytku publicznego w MW.
- Niski poziom wymiany doświadczeń w aspekcie mobilności pomiędzy JST MW.
- Nieobjęcie obecnymi systemami planowania podróży wszystkich organizatorów ptz w MW.
- Brak wspólnych platform i sposobów wnoszenia opłat za przejazd transportem publicznym organizowanym w MW.
- Za krótkie okresy planowania inwestycji wynikający z zapewnienia wkładu

własnego JST oraz reakcji na bieżące potrzeby – brak planowania perspektywicznego i długofalowego.

- Niski poziom partycypacji społecznej w zakresie rozwoju mobilności w MW wynikający z braku odpowiedniego poziomu edukacji i promocji zrównoważonej mobilności.
- Niska świadomość zrównoważonej mobilności miejskiej wśród mieszkańców MW.
- Przywiązanie do samochodu w kontekście braku dobrej alternatywy w postaci transportu publicznego w Gminach MW, szczególnie w sołectwach nieobsługiwanych transportem publicznym oraz transportem kolejowym.
- Brak w MW wspólnego systemu edukacji dla niechronionych uczestników ruchu drogowego.
- Nieuporządkowane w MW kwestie związane z gospodarką przestrzenną i przywróceniem ładu przestrzennego w MW.
- Brak jednolitej polityki przestrzennej oraz zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego na całym obszarze MW.
- Konieczność kompleksowej rewitalizacji i odnowy istniejącej zabudowy w miastach MW.

- Niska dostępność i spójność terytorialna regionu – brak ograniczeń w presji na przestrzeń i środowisko oraz kształtowanie ładu przestrzennego.
- Brak współpracy administracji samorządowej z podmiotami prywatnymi w zakresie kształtowania mobilności
- Brak rozdziału obszarów decyzji wspólnych (metropolitalnych) i lokalnych (JST MW).
- Nieokreślony docelowy model współpracy pomiędzy JST MW.
- Nieokreślona podmiotowość relacji pomiędzy interesariuszami w MW.

3.3 Szanse

- Funkcjonowanie dzikich parkingów przy stacjach i przystankach kolejowych w Gminach MW jako podstawa i uzasadnienie do lokalizowania parkingów P+R.
- Możliwość realizacji parkingów P+R (jako element składowy lub uzupełniający) także w ramach inwestycji kolejowych oraz inwestycji inwestorów prywatnych (w formule PPP) w miejscach planowanych ich lokalizacji.
- Zwiększanie liczby miejsc parkingowych na parkingach P+R poprzez realizację parkingów wielopoziomowych.
- Stworzenie jednolitych standardów w MW dla infrastruktury węzłów przesiadkowych oraz parkingów P+R oraz B+R, w podziale na różne ich kategorie.
- Zwiększanie dostępności do linii ptz (głównie do połączeń szynowych) poprzez budowę zintegrowanych węzłów przesiadkowych oraz w miejscach nieplanowanych do ich realizacji samych parkingów P+R oraz B+R.
- Powstające (nieorganizowane przez ZTM) miejskie, gminne oraz międzygminne i powiatowo-gminne systemy transportu autobusowego w MW.
- Wprowadzenie brakującego oraz usprawnianie już istniejącego skomunikowania liniami ptz pomiędzy Gminami MW.
- Skracanie czasów przejazdu linii autobusowych w Warszawie oraz w Miastach MW poprzez wdrażanie wysokiego priorytetu w ruchu dla autobusów w sygnalizacji świetlnej w ramach systemów ITS.
- Wdrożenie integracji taryfowo-biletowej na całym obszarze MW.
- Dalszy rozwój ujednoliconej infrastruktury przystankowej i okołoprzystankowej.
- Wykorzystanie obecnie funkcjonujących w Warszawie standardów informacji pasażerskiej w pojazdach, na przystankach komunikacyjnych i w formie e-informacji, do wdrożenia jednolitego systemu z podziałem na różne obszary w MW.
- Wymiana doświadczeń wprowadzonych przez JST MW lub inne JST rozwiązań, narzędzi i posiadanej oraz nabytej wiedzy.
- Wypracowanie w MW jednolitych standardów dla infrastruktury pieszej oraz rowerowej, w podziale na rozwiązania miejskie i gminne oraz poza obszarami zurbanizowanymi.
- Budowa nowych i brakujących odcinków tras rowerowych w ramach realizacji inwestycji drogowych oraz kolejowych.
- Możliwość dofinansowania budowy tras rowerowych z programów i środków zewnętrznych.
- Możliwość stworzenia systemu roweru metropolitalnego w MW z integracją z pozostałymi systemami transportu publicznego w MW.
- Zintegrowanie w ramach idei MaaS za pomocą dedykowanej aplikacji mobilnej ofert funkcjonujących i rozwijających się systemów roweru publicznego z komercyjnymi systemami pojazdów współdzielonych oraz z systemami ptz w MW.
- Przekształcanie dróg w miastach w ramach budowy obwodnic oraz wyprowadzania ruchu z centrów miast



- i miejscowości MW w ulice o funkcjach miastotwórczych, tworzących przyjazną dla człowieka przestrzeń urbanistyczną.
- Jednolita strategia wprowadzania stref uspokojonego ruchu na obszarze MW – systemowe rozwiązania.
 - Uspokajanie ruchu poprzez rozwiązania infrastrukturalne (np. progi zwalniające, szykany, wyniesione przejścia dla pieszych).
 - Wprowadzanie elementów infrastrukturalnych (np. zawężenia pasów ruchu, progi zwalniające) i organizacyjnych (np. sygnalizacje świetlne, ITS, zmiany organizacji ruchu), mających na celu zwiększanie poziomu brd.
 - Wprowadzanie ograniczeń lub zakazu ruchu dla różnych grup pojazdów w celu obniżania poziomu emisji liniowej i hałasu.
 - Realizacja nowych ciągów pieszych i uzupełnianie luk w ich przebiegach w ramach inwestycji drogowych oraz jako osobne inwestycje, szczególnie w aspekcie małych miejscowości oraz połączeń pomiędzy nimi.
 - Działania na rzecz zrównoważonego rozwoju obszarów MW o najsilniejszych powiązaniach funkcjonalnych z Warszawą.
 - Zmiany w prawodawstwie dot. planowania i zagospodarowania przestrzennego

- niwelujące możliwości swobodnego i niekontrolowanego rozwoju obszarów nowej zabudowy.
- Poprawa dostępności i spójności terytorialnej MW przy ograniczeniu presji na przestrzeń i środowisko poprzez kształtowanie ładu przestrzennego.
 - Planowanie osiedli kompaktowych (tzw. 15-minutowych), ograniczających dalsze podróże do niezbędnego minimum.
 - Lokalizowanie nowej i uzupełnianie istniejącej zabudowy zgodnie z ideą TOD (przy stacjach i przystankach kolejowych, przystankach i pętlach tramwajowych, stacjach metra i przy istniejących węzłach przesiadkowych) oraz z krótkim czasem dojazdu/dojścia do węzła przesiadkowego, punktu przesiadkowego i przystanku lub pętli.
 - Rozwój wewnętrzny w MW poprzez kompleksową rewitalizację obszarów zdegradowanych w MW, szczególnie w aspekcie obszarów dobrze skomunikowanych.
 - Wzrastająca (powoli) świadomość mieszkańców dotycząca racjonalnych zachowań w zakresie wyboru miejsca zamieszkania.
 - Wzrastające zainteresowanie mieszkańców MW transportem zero-

- i niskoemisyjnym, szczególnie w aspekcie obniżania emisji liniowej.
- Usprawnianie zarządzania i wdrażanie wysokiego standardu utrzymania infrastruktury transportowej oraz infrastruktury transportu publicznego, w oparciu o przekazywanie zarządzania i utrzymania pomiędzy JST MW.
 - Dofinansowanie zewnętrzne do budowy nowych dróg, przebudowy istniejących i likwidowania miejsc i odcinków niebezpiecznych.
 - Wprowadzanie coraz bardziej nowoczesnych rozwiązań i technologii budowy oraz remontów dróg i obiektów inżynierskich.
 - Wsparcie legislacyjne państwa w zakresie możliwości wprowadzania ograniczeń w ruchu dla pojazdów.
 - Wsparcie legislacyjne państwa w zakresie wprowadzania stref płatnego parkowania, SCT, regulowania poziomu opłat za postój.
 - Porządkowanie parkowania w MW – likwidowanie parkowania w miejscach niedozwolonych i nielegalnych oraz na chodnikach w przypadku ograniczania przestrzeni pieszej.
 - Wsparcie legislacyjne państwa w zakresie możliwości regulowania transportu towarowego w miastach.

- Ustalenie zasad dostarczania towarów do centrum miast i miejscowości w oparciu także o rodzaj, wiek, wielkość, ładowność i emisję spalin pojazdów.
 - Dostarczanie towarów w centrach miast i miejscowości MW na tzw. ostatniej mili przez mniejsze pojazdy i rowery cargo.
 - Wyznaczanie w centrum miast i miejscowości dedykowanych dla dostaw m.p. stałych oraz czasowych.
 - Rozwój transportu kombinowanego (z pojazdów ciężarowych na małe pojazdy dostawcze lub pojazdy alternatywne, np. rowery cargo, w centrach logistycznych lub przeładunkowych na obrzeżach miast).
 - Zwiększenie konkurencyjności towarowego transportu kolejowego względem drogowego, w tym poprzez poprawę jakości infrastruktury, taboru i usług, a także atrakcyjności i warunków przewozu towarów.
 - Wymiana doświadczeń z JST które wprowadziły podobne do planowanych w MW rozwiązania.
 - Wykorzystanie dobrych praktyk z innych miast i obszarów funkcjonalnych w kraju i za granicą.
 - Wykorzystanie zintegrowanego transportu publicznego w MW do promowania
 - dojazdu do atrakcji turystycznych, rekreacji, kultury, gastronomii Gmin MW.
 - Wspólna baza gminna /powiatowa /metropolitalna (e-urząd, e-informacja, EZD RP) oraz identyfikacja wizualna na obszarze MW.
 - Programy rządowe i europejskie mające na celu kształtowanie świadomości wyboru sposobu przemieszczania się zgodnie z założeniami zrównoważonej mobilności miejskiej.
 - Możliwość wykorzystania europejskich i krajowych programów pomocowych w MW jako szansa na szybki i prawidłowy rozwój zrównoważonej mobilności całego obszaru MW
 - Dofinansowanie ze źródeł zewnętrznych oraz przez podmioty prywatne kampanii, szkoleń i eventów w zakresie mobilności w MW.
 - Stworzenie i wdrożenie jednolitej polityki zrównoważonej mobilności w MW.
 - Możliwa koordynacja inwestycji, planowania i zarządzania mobilnością w MW.
 - Działania organizacyjno-prawne oraz lobbowanie na rzecz ograniczenia ruchu tranzytowego w miastach i przenoszenia części przewozów towarów z dróg na tory.
- Współpraca JST MW w zakresie legislacji krajowej z podmiotami państwowymi.
 - Współpraca JST MW z innymi JST spoza MW, a także z zarządcami infrastruktury drogowej, kolejowej, lotniczej oraz przesyłowej.
 - Współpraca JST MW z partnerami biznesowymi – spółkami skarbu państwa związanymi z infrastrukturą komunikacyjną (np. CPK) oraz partnerami prywatnymi i zagranicznymi.



3.4 Zagrożenia

- Dalszy wzrost udziału podróży samochodem osobowym po MW, w tym w dojazdach z Gmin MW do Warszawy, spowodowany brakiem dobrego i spójnego systemu ptz w MW.
- Dalszy wzrost udziału podróży samochodem osobowym po MW, w tym w dojazdach z Gmin MW do Warszawy, spowodowany brakiem parkingów P+R, brakiem dostatecznej liczby istniejących parkingów P+R oraz brakiem dostatecznej liczby miejsc parkingowych na nich.
- Brak lub zbyt mała liczba parkingów P+R na obszarach wykluczenia transportowego bez spójnego systemu ptz (głównie Obszar rozwojowy MW i Obszar pozostały MW), przyczyniające się do dalszego obniżania się szans społecznych ich mieszkańców.
- Brak oraz powolny rozwój infrastruktury przesiadkowej na obszarze MW przyczyniający się do utrzymania lub wzrostu wykluczenia transportowego, zwłaszcza małych miast i obszarów wiejskich.
- Budowanie systemów infrastruktury ptz oraz informacji pasażerskiej lokalnie, bez integracji w MW.
- Dezintegracja systemu informacji o ptz w MW poprzez funkcjonowanie różnych dedykowanych stron internetowych Organizatorów ptz w MW.
- Powstawanie nowych osiedli w Gminach MW w formie tzw. sypialnianej patodeveloperki, bez transportu publicznego i podstawowych usług, skutkujące wysokim wzrostem podróży samochodem, także do Warszawy.
- Brak nowych linii ptz w MW oraz ich integracji, możliwych i gwarantowanych przesiadek oraz integracji biletowej skutkujące brakiem wzrostu udziału podróży ptz w MW i dalszym wzrostem liczby samochodów i natężenia ruchu.
- Brak jednoznacznych regulacji prawnych w kwestiach ram prawnych, możliwości i źródeł finansowania, odpowiedzialności beneficjentów oraz podziału ich ról i zadań.
- Niespójna sieć tras rowerowych przyczyniająca się zarówno do mniejszego przyrostu ruchu od oczekiwanego, jak i do obniżania się poziomu brd dla rowerzystów.
- Nierówność priorytetu i poziomu inwestycji rowerowych, także w aspekcie ich uzależnienia od inwestycji drogowych.
- Spowolnienie inwestycji w infrastrukturę pieszą skutkujące spadkiem komfortu i poziomu bezpieczeństwa przemieszczania się pieszo po MW (głównie w Gminach MW), a przez to brakiem wzrostu udziału podróży pieszych w MW.
- Niestabilne i nieelastyczne warunki prawne działalności JST, skutkujące brakiem skutecznych narzędzi do koordynowania prawidłowego rozwoju przestrzennego.
- Nierealizowanie planowania nowej i uzupełniania istniejącej zabudowy zgodnie z ideą TOD przy stacjach i przystankach kolejowych, przystankach i pętlach tramwajowych, stacjach metra i przy istniejących węzłach przesiadkowych skutkujące dalszą suburbanizacją, a przez to odczuwalnym wzrostem samochodowego transportu indywidualnego.
- Postępujący dynamicznie wzrost wskaźnika motoryzacji (liczby pojazdów), a przez to wyraźne zwiększanie się natężenia ruchu pojazdów (wzrost SDRR na drogach krajowych i wojewódzkich w GPR 2020 w stosunku do GPR 2015 średnio o $1/4$).
- Brak rozbudowy i budowy infrastruktury transportowej na obszarach wykluczenia

- transportowego skutkujące dalszym jego wzrostem.
- Niewprowadzanie obostrzeń oraz zasad ograniczania ruchu pojazdów w centrach miast i miejscowości skutkujące zwiększaniem się liczby samochodów w dojazdach do nich.
 - Niewprowadzanie integracji taryfowo-biletowej, brak parkingów P+R oraz obostrzeń i zasad parkowania w MW, skutkujące zwiększaniem liczby samochodów w dojazdach do miast i miejscowości MW, szczególnie do ich obszarów centralnych.
 - Niewprowadzanie w odpowiednim zakresie obostrzeń, zasad dostaw towarów oraz ograniczeń lub zakazu ruchu pojazdów ciężarowych w miastach i miejscowościach skutkujące zwiększaniem ruchu pojazdów dostawczych i ciężarowych, a przez to spadkiem poziomu brd i przepustowości układów ulicznych.
 - Ryzyko spowolnienia gospodarczego (PKB) i spadku popytu na usługi logistyczne i powierzchnie magazynowe.
 - Uniemożliwienie wykorzystania transportu kombinowanego poprzez lokalizowanie centrów logistycznych i powierzchni magazynowych w miejscach dostępnych tylko dla transportu drogowego, bez dostępu do linii kolejowych.
 - Dynamiczne zwiększanie się atrakcyjności transportu drogowego w transporcie towarów poprzez rozbudowę układu drogowego
- niewuwzględniającego zrównoważonej mobilności (pojazdów ptz, pieszych i rowerzystów).
- Brak zarządzania informacją i edukacją wśród urzędników i mieszkańców MW skutkujący brakiem wzrostu (a nawet spadkiem) udziału podróży transportem publicznym po MW.
 - Zbyt duże przywiązanie mieszkańców MW do istniejących rozwiązań i przyzwyczajęń wynikające z braku dostatecznego poziomu wiedzy na temat zrównoważonej mobilności w MW.
 - Narastający konflikt pomiędzy poszczególnymi użytkownikami przestrzeni publicznych wynikający z braku kompleksowych rozwiązań infrastrukturalnych i organizacyjnych w ramach zrównoważonej mobilności w MW.
 - Konflikty społeczne i ekologiczne w odniesieniu do lokalizacji inwestycji transportowych.
 - Zbyt późne rozpoczynanie planowania strategicznego i inwestycji dla perspektywy finansowej UE 2021-2027, ze względu na nieopracowanie SUMP MW do końca 2021 roku, przyczyniające się do wyraźnego opóźnienia realizacji działań i inwestycji, a nawet do ich niezrealizowania w wymaganym czasie.
 - Niski poziom lub nawet brak współpracy międzygminnej w MW oraz z gminami sąsiadującymi z MW skutkujący przedłużaniem się procedur projektowych i budowlanych lub niezrealizowaniem inwestycji.
- Niekorzystne trendy demograficzne m.in. związane z spadkiem przyrostu naturalnego oraz starzeniem się społeczeństwa.
 - Pandemie oraz zagraniczne konflikty zbrojne i związane z nimi negatywne skutki społeczne i gospodarcze, także w aspekcie mobilności w MW.
 - Konflikty zbrojne w otoczeniu Polski, skutkujące zwiększeniem się liczby uchodźców (wzrost liczby przemieszczeń).
 - Gwałtowne zmiany klimatu i związane z nimi katastrofy naturalne.
 - Niezapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście rosnących cen paliw i energii, które wykorzystywane są w realizacji przewozów komunikacją miejską na terenie MW.
 - Podejście monocentryczne na zasadzie połączeń Gminy MW – Warszawa, zamiast połączeń metropolitalnych w ramach MW (podejście policentryczne z węzłami przesiadkowymi i połączeniami pomiędzy gminami w obszarze MW), skutkujące brakiem stworzenia funkcjonalnej mobilności metropolii jako całości.
 - Brak dofinansowania inwestycji, zarówno z instrumentów pomocowych UE jak i źródeł krajowych.



Obszary interwencji

Do wyznaczenia obszarów interwencji SUMP MW w zakresie zrównoważenia mobilności w MW wykorzystano rekomendacje *Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+* [8] wobec zasad kierunków działań w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej w województwie mazowieckim, w tym w MW. W zakresie zrównoważenia mobilności w MW, rozwój oraz planowanie przestrzenne powinny być skoncentrowane na optymalnym wykorzystaniu dostępności do transportu zbiorowego (zgodnie z ideą TOD wskazującą transport szynowy poprzez jego stacje oraz przystanki, jako główne osie rozwojowe dla obecnych i nowych obszarów zurbanizowanych, w szczególności dla zabudowy mieszkaniowej). Dlatego obszary rozwojowe w MW powinny opierać się przede wszystkim na:

- prawidłowym podziale obszaru według funkcji poprzez skategoryzowanie, z uwzględnieniem: rdzenia MW (Warszawy), charakteru gmin, liczby mieszkańców, obsługi komunikacyjnej (układ transportowy i linie ptz), mobilności mieszkańców itp.



Rys. 4.1 Model struktury funkcjonalno-przestrzennej obszaru metropolii warszawskiej wskazany w *Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+*.

Źródło: *Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego 2030+*

- rozwoju przestrzennym danej gminy w pasmach rozwojowych utworzonych wzdłuż przebiegów korytarzy komunikacyjnych skoncentrowanym na optymalnym wykorzystaniu już istniejących sieci transportowych,
- obejmowaniu obszarem rozwoju zarówno terenów zurbanizowanych historycznie wzdłuż linii kolejowych, jak również nowo powstałych wzdłuż ciągów drogowych, w

których należy docelowo przewidywać wprowadzenie transportu szynowego,

- zachowywaniu pomiędzy pasmami rozwoju przestrzeni ekstensywnego użytkowania jako obszarów zaplecza przyrodniczego.

Obszary interwencji dotyczące zrównoważenia mobilności w MW wyznaczono w szczególności w oparciu o obecne i planowane linie kolejowe oraz sieć dróg i plany jej rozwoju. Dodatkowym kluczowym parametrem była także analiza wyników badań obecnych zachowań i oczekiwań transportowych mieszkańców WM (vide *Raport z diagnozy zachowań transportowych mieszkańców* [3]). Wynikające z nich kierunki przemieszczania się mieszkańców MW wspomagają wyznaczenie prawidłowych kierunków i zasad planowania zrównoważonej mobilności miejskiej w MW.

Na tej podstawie wyznaczono następujące Obszary Interwencji SUMP MW:

- **Obszar centralny MW** – centrum Warszawy, rdzenia MW (obejmujący dzielnice: Śródmieście, Mokotów, Ochota, Praga-Południe, Praga-Północ, Wola, Żoliborz), rozumiany jako główny cel podróży metropolitalnych mieszkańców MW,
- **Obszar bazowy MW** – pozostały obszar Warszawy wraz z gminami: Izabelin, Jabłonna, Józefów, Kobyłka, Konstancin-

Jeziorna, Konstancin-Jeziorna, Legionowo, Lesznowola, Łomianki, Marki, Michałowice, Nieporęt, Otwock, Ożarów Mazowiecki, Piaseczno, Piastów, Pruszków, Raszyn, Stare Babice, Sulejówek, Wiązowna, Wołomin, Wołomin, Ząbki, Zielonka, ze względu na silne powiązania funkcjonalne z rdzeniem MW i gęstość zaludnienia, obejmujący centrum układu drogowego i kolejowego MW,

- **Ośrodki ponadlokalne MW** – miasta położone w obszarach kluczowym i rozwojowym MW: Błonie, Brwinów, Góra Kalwaria, Grodzisk Mazowiecki, Mińsk Mazowiecki, Milanówek, Nowy Dwór Mazowiecki, Radzymin, zapewniające istotną obsługę swojego otoczenia komplementarnymi funkcjami metropolitalnymi.
- **Obszar kluczowy MW** – Gminy MW położone wzdłuż linii kolejowych oraz

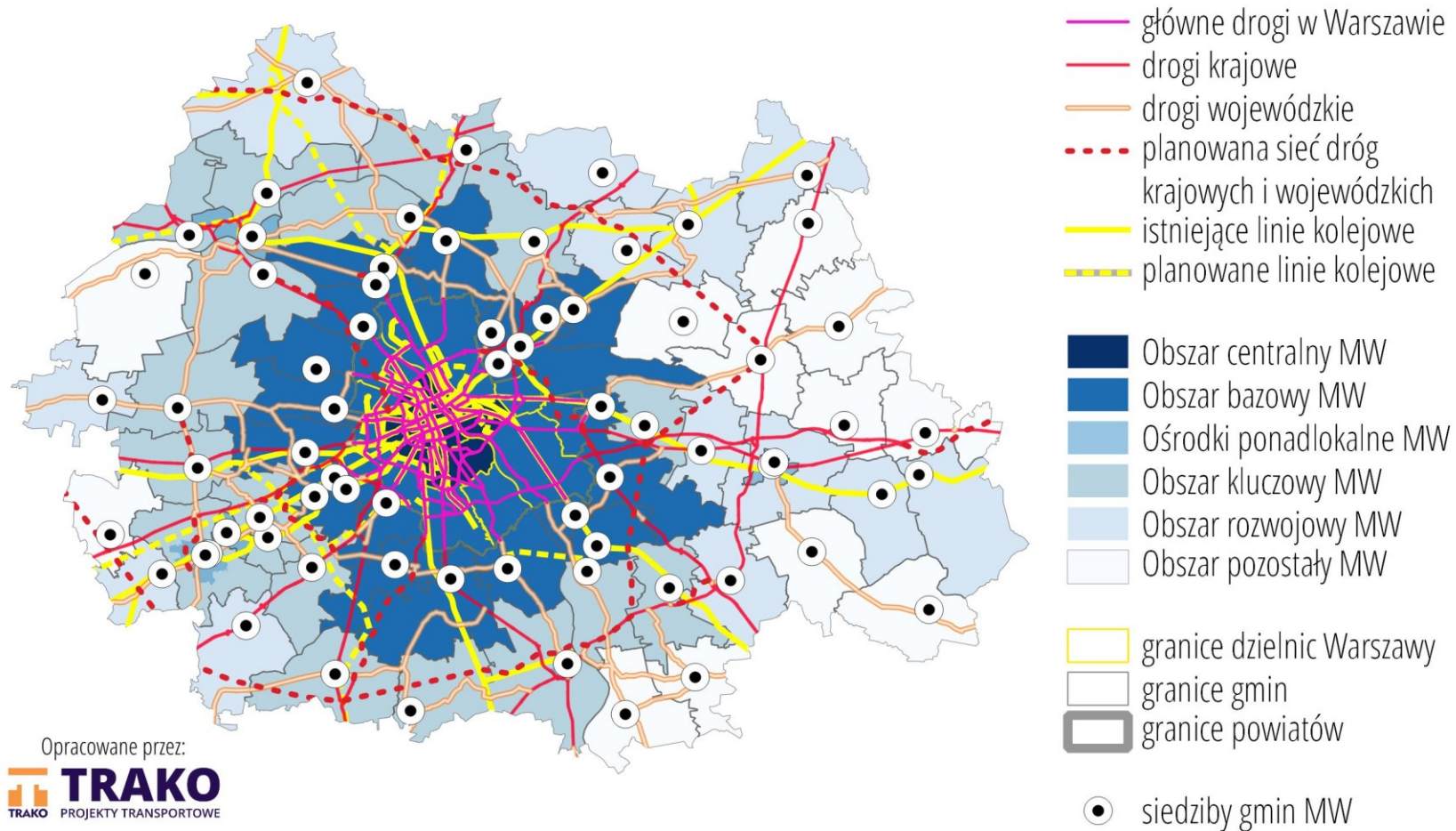
szkieletu sieci linii autobusowych, a także wzdłuż istotnych ciągów drogowych: Błonie, Brwinów, Celestynów, Czosnów, Góra Kalwaria, Grodzisk Mazowiecki, Halinów, Karczew, Leszno, Łomianki, Nadarzyn, Podkowa Leśna, Pomiechówek, Prażmów, Radzymin, Serock, Tarczyn, Wieliszew, Zakroczym,

- **Obszar rozwojowy MW** – pozostałe pasma rozwojowe z dużym potencjałem zrównoważenia sposobów wykonywania podróży o charakterze metropolitalnym, z przebiegającymi przez ich teren liniami kolejowych, a w przypadku ich braku, z odpowiednim układem drogowym, tj. gminy: Cegłów, Dąbrówka, Dębe Wielkie, Mińsk Mazowiecki, Jadów, Jaktorów, Kampinos, Klembów, Kołbiel, Mrozy, Nasielsk, Tłuszcz, Żabia Wola,
- **Obszar pozostały MW** – obszar MW o mniejszych możliwościach rozwoju zrównoważonego transportu

metropolitalnego, położony poza obsługą transportu kolejowego i z większym ciężeniem komunikacyjnym do ośrodków lokalnych, tj. gminy: Baranów, Dobrze, Jakubów, Kałuszyn, Latowicz, Leoncin, Osieck, Poświętne, Siennica, Sobienie-Jeziory, Stanisławów, Strachówka.

W ramach tego podziału w MW powinno się prowadzić zróżnicowaną politykę w poszczególnych obszarach, w szczególności w zakresie przestrzennym i transportowym, ukierunkowaną na zrównoważenie mobilności zarówno lokalnie, jak i w aspekcie regionalnym. Dla każdej kategorii obszaru należy wypracować indywidualne pakiety działań i wskazać właściwy poziom standardów obsługi ptz oraz infrastruktury transportowej. Podział MW na obszary interwencji *SUMP MW* przedstawiono na poniższych Rys. 4.2 i Rys. 4.3.

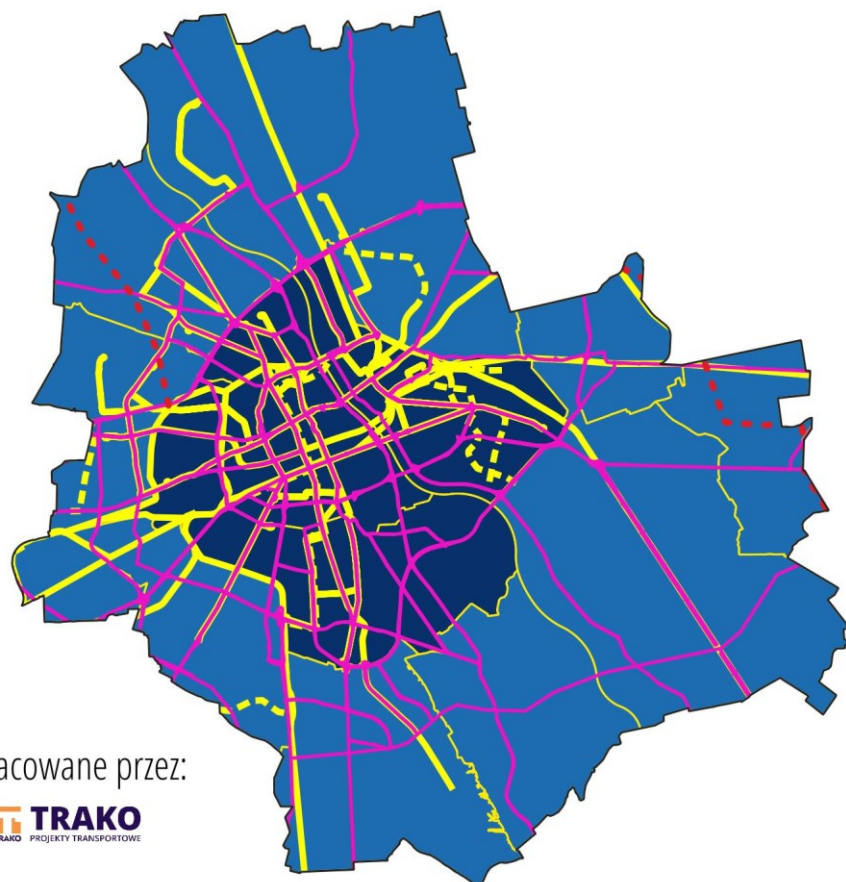




Rys. 4.2 Obszary Interwencji SUMP MW

Źródło: Opracowanie własne

m. Warszawa



- główne drogi w Warszawie
- - - planowana sieć dróg krajowych i wojewódzkich
- istniejące linie kolejowe
- - - planowane linie kolejowe i linie metra
- Obszar centralny MW
- Obszar bazowy MW
- granice gmin
- granice dzielnic Warszawy

Opracowane przez:



Rys. 4.3 Obszary Interwencji SUMP MW w Warszawie

Źródło: Opracowanie własne



metropolia
w ruchu!



Dobre praktyki

Dla potrzeb niniejszego Planu, w *Diagnozie* [1] dokonano analizy trzech dokumentów, które w sposób kompleksowy odnoszą się do planowania mobilności w obszarach metropolitalnych. Wyboru dokonano spośród obszarów o liczbie mieszkańców przekraczających 500 tysięcy mieszkańców. W odniesieniu do przykładów zagranicznych jeden z nich dotyczy miasta stołecznego państwa, które podobnie jak Polska rozpoczęło transformację systemową w 1989 roku. Podstawowa charakterystyka wybranych dokumentów pokazana została w Tab. 5.1.

Poniżej przedstawiono rekomendacje z nich wynikające dla SUMP MW.

Rekomendacje strategiczne

➤ Powiązanie celu z nazwą priorytetu. W planie mobilności MOF Poznania, jeden z priorytetów ma nazwę „dwukrotne zwiększenie udziału transportu rowerowego i utrzymanie udziału transportu pieszego”, co jasno wskazuje na docelowe wartości udziału rowerzystów i pieszych w podziale modalnym podróży. Podobnie w SUMP dla Greater Manchester cel główny oparty jest o znaczącą redukcję ruchu samochodowego (do roku 2040 spadek z 61% do 50% przy wzroście łącznej

Tab. 5.1 Charakterystyka wybranych dokumentów

Obszar metropolitalny do którego odnosi się dokument	Liczba mieszkańców obszaru	Rok opracowania dokumentu	Uwzględnia COVID	Uwzględnia uniezależnienie się od paliw kopalnych w transporcie
Praga	1,34 mln	2019	nie	tak
Greater Manchester LTP	2,7 mln	2017 (aktualizacja 2021)	tak	częściowo
Poznański CM	0,96 mln	2016	nie	nie

Źródło: *Diagnoza stanu mobilności w metropolii warszawskiej*

liczby podróży o 10% w stosunku do stanu obecnego).

➤ Uwzględnienie planowanych działań innych istotnych interesariuszy, np. przedsięwzięć zaplanowanych do realizacji przez samorząd województwa wielkopolskiego (m.in. zakupy taboru kolejowego do obsługi połączeń regionalnych, modernizacja dróg wojewódzkich i powiatowych), mających istotny wpływ na funkcjonowanie podmiotów tworzących MOF (Poznań).

➤ Uwzględnienie wpływu pandemii COVID-19 (na przykładzie SUMP dla Greater Manchester) – kwestie niestabilności popytu na transport, mobilność dla zdrowia fizycznego i psychicznego, promowanie mobilności aktywnej w szczególności wśród dzieci (i ich rodziców) i młodzieży, nacisk na rozwój „zielonej infrastruktury” sprzyjającej wypoczynkowi, rekreacji i ogólnie – podnoszeniu jakości życia.

➤ Uwzględnienie działań rewitalizacyjnych części obszarów miejskich w celu

przyciągania nowych inwestycji (Greater Manchester).

- Hierarchizacja podróży wynikająca z ich zakresu przestrzennego (wewnątrzdzielnicowe,

międzydzielnicowe, centrum Warszawy, sąsiednie gminy – Warszawa, pomiędzy sąsiednimi gminami, relacje globalne – kolej, port lotniczy). Wspomniane kategorie mogą być następnie wiązane

z pakietami działań (które pakiety/działania odnoszą się do konkretnej kategorii podróży) – Manchester.

Działania szczegółowe zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Działanie	Opis	Inspiracja
Plan działań w zakresie realizacji szlaków pieszych i rowerowych wzdłuż dróg lokalnych	Opracowanie techniczne możliwości rozwoju infrastruktury pieszej i rowerowej uzupełniającej istniejący układ drogowy na obszarach o niższym poziomie urbanizacji. Nowa infrastruktura powinna umożliwiać mieszkańcom dzielnic/obszarów peryferyjnych na wygodne i bezpieczne dotarcie do przystanków publicznego transportu zbiorowego. Infrastruktura tego typu powinna być powiązana również funkcjami rekreacyjnymi i turystycznymi.	Praga
Plan działań w zakresie działań dedykowanych interesariuszowi zewnętrznemu – samorządowi województwa	W planie działań wyodrębnione zostały przedsięwzięcia zaplanowane do realizacji przez samorząd województwa (m.in. zakupy taboru kolejowego do obsługi połączeń regionalnych, modernizacja dróg wojewódzkich i powiatowych) oraz w postaci harmonogramu rzeczowo-finansowego zadań za których realizację odpowiadają poszczególne gminy, powiaty (a także ich jednostki organizacyjne) tworzące MOF. Dzięki tak zintegrowanemu ujęciu części zadań przewidzianych do realizacji możliwa była kompleksowa realizacja projektów obejmujących infrastrukturę okołodworcową zlokalizowaną na liniach modernizowanych ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Wielkopolskiego (np. odcinek linii kolejowej nr 353 Poznań Wschód – Wągrowiec i powiązane z nimi projekty uwzględnione w planie działań – m.in. dworce kolejowe i infrastruktura okołodworcowa w Bolechowie, Czerwonaku, Owińskach). Dzięki temu korytarze transportowe oparte o linie kolejowe modernizowane we współpracy z zarządcą infrastruktury PKP PLK S.A. cechują się wyższą dostępnością przestrzenną (węzły integracyjne wiążące lokalny transport zbiorowy oraz indywidualny) oraz czasową (np. na omawianej już linii kolejowej nr 353 nastąpił wzrost liczby uruchamianych pociągów).	Metropolia Poznańska
Baza danych nt. mobilności pieszej	Istnieje stosunkowo niewiele danych o mobilności pieszej w porównaniu z innymi sposobami realizacji podróży, w szczególności w mniejszych JST. Istnieje potrzeba doprecyzowania, co i jak obserwować, gdzie poszukiwać udanych wdrożeń. Piesi stanowią podstawowy segment zrównoważonej mobilności, ale wciąż istnieją duże deficyty wiedzy na ich temat. Potrzeba wyboru odpowiedniej technologii do zbierania danych.	Praga



Działanie	Opis	Inspiracja
	Proponuje się wykorzystanie danych z miejskiego systemu telewizji przemysłowej, ale istnieje przeszkoda legislacyjna, gdyż z tymi danymi może pracować tylko Policja i Straż Miejska. Wśród podstawowych pytań, na które należy poszukiwać odpowiedzi są wolumeny przemieszczeń, odległości, motywacje, ile osób chciałoby chodzić więcej, gdyby spełnione zostały pewne warunki (np. dzieci chodzące do szkoły i nie jeżdżące z rodzicami), ruch pieszy w obrębie terminali transportu publicznego (w kontekście np. wymiarowania wyjść), itp.	
Usunięcie billboardów z sąsiedztwa dróg o prędkości 70 km/h lub większej	Systematyczne usuwanie nośników reklamowych z bezpośredniego otoczenia dróg na terenie stolicy na których dopuszczalna prędkość wynosi 70 km/h lub więcej. Billboardy przyciągają uwagę kierowców kosztem monitorowania sytuacji na drodze i znaków drogowych. Jest to ryzykowny element w ramach infrastruktury transportowej z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu. Przewiduje się, że usunięcie nastąpi na koszt właściciela.	Praga
Wzmocnienie linii autobusowych zapewniających dowóz do przystanków/stacji kolejowych	Szczególnie poza godzinami szczytu, regionalne linie autobusowe wokół Pragi mają bardzo mało połączeń lub nie mają ich wcale. W celu poprawy obsługi komunikacyjnej obszarów rozwijających się, obsługiwanych przez linie autobusowe zapewniające dowóz do stacji/przystanków kolejowych, postulowano wydłużenie obsługi w godzinach wieczornych w dni powszednie oraz wzmocnienie lub wprowadzenie również w weekendy. Za odpowiednie parametry uznano częstotliwość co godzinę w godzinach szczytu i dwie godziny poza szczytem. Działanie zostało zdefiniowane dla konkretnych dziewiętnastu linii autobusowych.	Praga
Pakiet Priorytetowych Rozwiązań dla Autobusów (Bus Priority Package)	Wyodrębnione działanie zorientowane na stworzenie korytarzy buspasowych łączących poszczególne części miasta.	Manchester

Źródło: Opracowanie własne



scenariusze rozwoju

Poniżej przedstawiono trzy alternatywne scenariusze rozwoju mobilności w MW, nad którymi pracowali uczestnicy I etapu konsultacji społecznych.

Scenariusz 1: Obecne tempo i zakres rozwoju mobilności (tzw. „business as usual”)

Obecny, wysoki poziom rozwoju mobilności (działania własne i wspólne (zintegrowane) JST MW) wynikający z realizacji zaplanowanej infrastruktury transportu publicznego. Komunikacja indywidualna (piesza i rowerowa) rozwijana jest w głównej mierze jako element uzupełniający inwestycji drogowych.

Samorządy, pomimo niedogodności związanych z ograniczeniem środków własnych oraz przesuwającym się w czasie pozyskaniem środków zewnętrznych, nie rezygnują z rozpoczętych, ale ograniczają plany związane z inwestycjami infrastrukturalnymi i działaniami organizacyjnymi.

Scenariusz 2: Rozwój aktywnej mobilności

Scenariusz rozwoju aktywnej mobilności zakłada, że samorządy w wymiarze międzygminnym skupią swoje wysiłki na stworzeniu zintegrowanego, atrakcyjnego systemu mobilności aktywnej, opartego przede wszystkim o komunikację indywidualną (rowerową i pieszą, a w Miastach MW

i niektórych Gminach MW – również o inne typy jednośladów z napędem elektrycznym).

W scenariuszu tym, samorządy mając do czynienia z przedłużającym się ograniczeniem środków budżetowych (własnych i zewnętrznych) decydują się na działania nakierowane w wymiarze międzygminnym na rozwój transportu rowerowego, kształtowanie lokalnej przestrzeni o wysokiej jakości oraz współpracę o charakterze „miękkim”, której konsekwencje w postaci wzrostu wydatków bieżących nie będą w skali poszczególnych gmin duże.

Scenariusz 3: Rozwój publicznego transportu zbiorowego

Scenariusz rozwoju publicznego transportu zbiorowego zakłada, że podstawowym polem aktywności samorządów tworzących MW, będzie publiczny transport zbiorowy. Działania na rzecz utworzenia zintegrowanego, konkurencyjnego publicznego transportu zbiorowego na terenie MW stanowią jednak wyzwanie dla polityki budżetowej szczególnie mniejszych gmin.

W scenariuszu tym, samorządy mając do czynienia z przedłużającym się ograniczeniem środków budżetowych (własnych i zewnętrznych) decydują się na działania nakierowane w wymiarze międzygminnym na rozwój publicznego

transportu zbiorowego, kształtowanie lokalnej przestrzeni o wysokiej jakości oraz współpracę wykraczającą poza działania zdefiniowane w scenariuszu 2 (przede wszystkim związane z rozwojem transportu zbiorowego).

Podsumowanie

Najbardziej oczekiwany przez interesariuszy i mieszkańców MW jest **Scenariusz 3 (Rozwój publicznego transportu zbiorowego)**. Przy czym wskazali oni jako ryzyko jego pełnej realizacji, konieczność dysponowania dużym budżetem przez jednostki samorządu terytorialnego. Oznacza to, że osoby uczestniczące w konsultacjach uznały ten scenariusz za najlepszy w zakresie: poprawy bezpieczeństwa, dążenia do neutralności klimatycznej, dostępu do transportu publicznego, ograniczenia liczby samochodów oraz rozwoju technologii informacyjnych. Natomiast Scenariusz 2 (Rozwój mobilności aktywnej) uznano za najlepszy dla samorządów pod kątem możliwości finansowania. Różnice w ocenie części zagadnień między Scenariuszami 2. i 3. nie są duże. Zdecydowanie najsłabiej został oceniony Scenariusz 1 (Obecne tempo i zakres rozwoju mobilności). Jednoznacznie wskazuje to na konieczność podjęcia szerokich działań na rzecz zrównoważonej mobilności w MW.

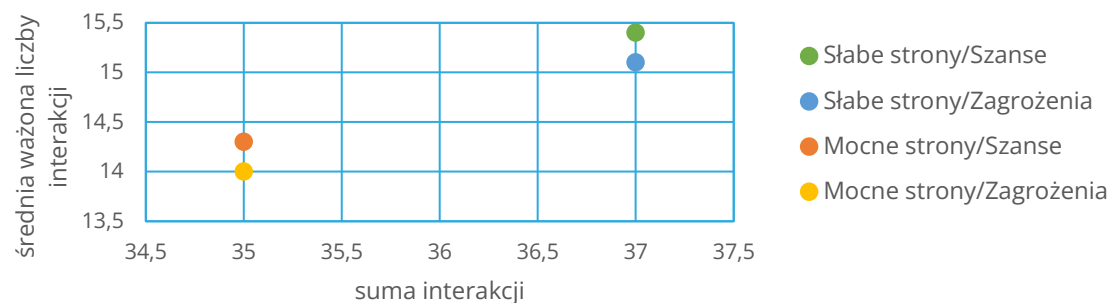


Natomiast z analizy krzyżowej SWOT/TOWS (vide Rozdział 3) wynika, że właściwym sposobem realizacji wybranego scenariusza powinno być obranie strategii konkurencyjnej. Tym samym oczekiwana zmiana wyboru środka transportu wykorzystywanego do realizacji podróży po MW z samochodu na publiczny transport zbiorowy powinna nastąpić w wyniku zniwelowania zdiagnozowanych słabych stron systemu ptz w MW oraz budowania jego konkurencyjnej siły poprzez maksymalne wykorzystanie szans rozwojowych.

Tab. 6.1 Ocena scenariuszy przez interesariuszy SUMP MW

Obszary strategiczne	Scenariusz 1	Scenariusz 2	Scenariusz 3
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego (zmniejszenie liczby wypadków, w tym ofiar śmiertelnych)	2,45	3,60	3,77
Neutralność klimatyczna w transporcie (ograniczenie emisji zanieczyszczeń, hałasu i gazów cieplarnianych)	1,87	3,36	3,70
Bardzo dobry dostęp do publicznego transportu zbiorowego	1,80	2,67	4,37
Malejący udział samochodów osobowych w podróżach po metropolii warszawskiej	1,45	3,42	3,62
Rozwój technologii informacyjnych (digitalizacja planowania podróży oraz wnoszenia za nią opłaty)	2,85	3,32	4,22
Realistyczny (osiągalny) budżet dla jednostek samorządu terytorialnego (JST)	1,95	2,47	1,95
średnia	2,06	3,14	3,61

Źródło: Raport z konsultacji społecznych [2]



Rys. 6.1 Wyniki analizy interakcji słabych i mocnych stron z szansami i zagrożeniami dla zrównoważonej mobilności w MW

Źródło: Opracowanie własne





proponowana wizja,
cele i pakiety działań

7.1 Propozycja wizji SUMP MW

Zgodnie z *Wytycznymi* [5], opracowanie wizji jest jednym z fundamentów Planu zrównoważonej mobilności miejskiej. Dokument ten powinien wpisywać się w ramy strategiczne wyznaczone przez inne kluczowe dokumenty przyjęte przez władze jednostek samorządu terytorialnego, w szczególności ich strategię rozwoju. W przypadku obszarów funkcjonalnych i metropolitalnych powinny być brane pod uwagę dokumenty szczebla metropolitalnego i regionalnego.

Obowiązujące: *Strategia Rozwoju Obszaru Metropolitalnego Warszawy do roku 2030* [9] oraz *Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego 2014-2020+* [10], przedstawiają jednolitą wizję MW, która brzmi: *Warszawski Obszar Funkcjonalny to wibrujące energią europejskie centrum rozwoju, gdzie harmonijnie łączą się wysoka jakość życia i doskonałe warunki biznesowe, tworzone w oparciu o kreatywność mieszkańców, potencjał współpracy i nowe technologie.*

Jednocześnie uczestnicy konsultacji społecznych wskazali, jak w przyszłości powinna

wyglądać oczekiwana oraz akceptowana przez nich mobilność w MW. Za najistotniejsze uważają oni:

- komfort życia w miejscowościach i osiedlach miejskich w postaci realizacji idei miasta (osiedla) 15-minutowego, pozwalającej na ograniczenie przemieszczania się po MW do niezbędnego minimum,
- mobilność w MW opartą na podróżach krótkich odległości, a w dalszych relacjach na bliskim, komfortowym, funkcjonalnym zintegrowanym transporcie publicznym, uzupełnianym transportem rowerowym,
- rozwój zrównoważonej mobilności uwzględniającej zmniejszenie negatywnego wpływu transportu osób i towarów po MW na środowisko naturalne i antropogeniczne od poziomu planowania przestrzennego, przez realizację działań i inwestycji do korzystania z rozwiązań i infrastruktury,
- wspólne planowanie, projektowanie, zarządzanie i utrzymanie wszystkich

elementów składowych zrównoważonej mobilności w MW przez wszystkie samorządy tworzące strukturę MW, w oparciu o partycypację społeczną i współpracę z mieszkańcami i interesariuszami.

Mając na uwadze powyższe oraz dotychczas zrealizowane na obszarze MW działania związane bezpośrednio ze zrównoważoną mobilnością w MW, wizja *SUMP MW* może brzmieć następująco:

System transportowy jest kluczowym elementem integrującej się w zrównoważony sposób, atrakcyjnej i zróżnicowanej przestrzeni MW - wibrującego energią europejskiego centrum rozwoju. Odpowiednio zorganizowana przestrzeń oferuje jej mieszkańcom wysoką jakość życia i doskonałe warunki biznesowe w oparciu o nisko- i bezemisyjny transport.



7.2 Propozycja Celów Horyzontalnych i Operacyjnych oraz Pakietów działań

Przedstawiona w poprzednim rozdziale wizja mobilności ma szansę się zrealizować poprzez osiągnięcie odpowiednio dobranych Celów horyzontalnych i operacyjnych. Cele horyzontalne powinny zostać osiągnięte w roku 2040, natomiast dla celów operacyjnych wyznaczono horyzont roku 2030.

Dla sformułowania celów operacyjnych wykorzystano metodologię SMART, zalecaną w *Wytycznych* [5], wg której formułowane cele powinny być:

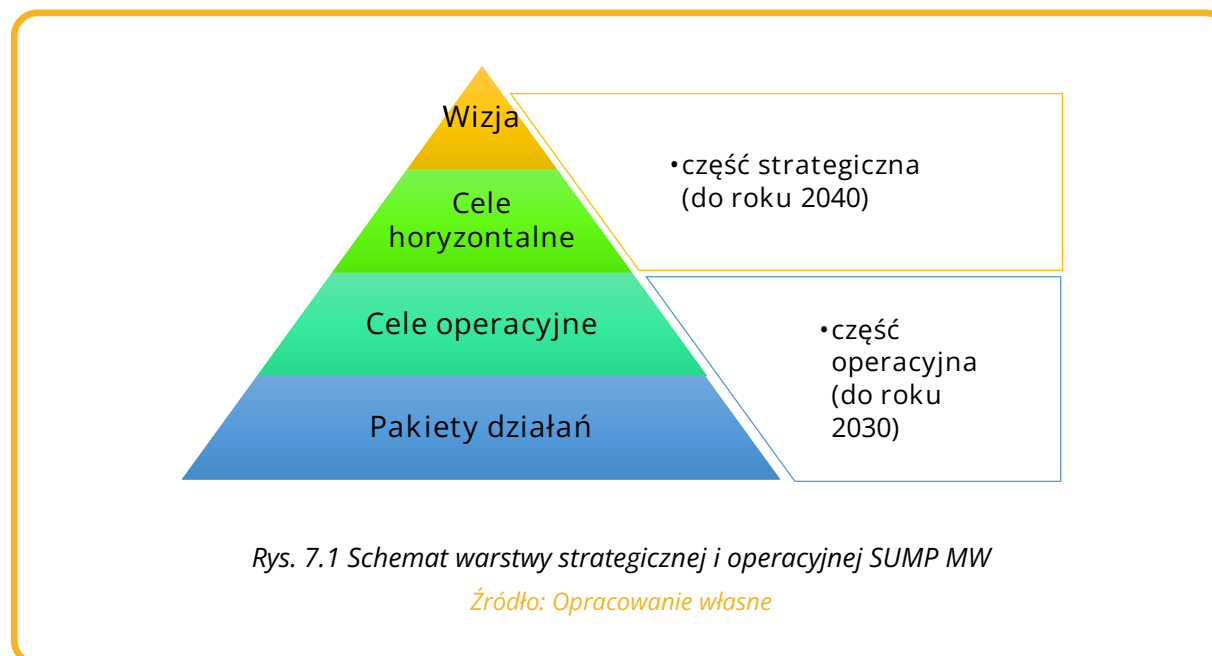
- konkretne („specific”);
- mierzalne („measurable”);
- osiągalne („attainable”);
- istotne („relevant”);
- określone w czasie („time-based”).

W *SUMP MW* przyjęto następujące Cele horyzontalne:

- I. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego wszystkich użytkowników,
- II. Redukcja wpływu transportu na środowisko i klimat,
- III. Poprawa dostępu do publicznego transportu zbiorowego,

oraz Cele operacyjne:

- 1. Spójna polityka zrównoważonej mobilności w MW,



- 2. Spójny i dostępny dla wszystkich transport metropolitalny,
- 3. Mobilność aktywna podstawowym sposobem realizacji podróży niedalekich,
- 4. Planowanie przestrzenne zorientowane na transport zbiorowy i mobilność aktywną,
- 5. Optymalizacja ruchu samochodowego,
- 6. Przyjazna środowisku logistyka towarów,

- 7. Digitalizacja jako wsparcie transportu w MW,
- 8. Akceptacja zrównoważonej mobilności.

W dalszej części rozdziału przedstawiono zamierzenia poszczególnych proponowanych Celów operacyjnych *SUMP MW*.



7.2.1 Cel operacyjny 1: Spójna polityka zrównoważonej mobilności w MW

Nr pakietu	Pakiet działań
1.1	Sformalizowanie współpracy Organizatorów ptz w MW
1.2	Wypracowanie jednolitej wytycznych do prowadzenia metropolitalnej polityki przestrzennej oraz zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego na całym obszarze MW
1.3	Współpraca JST MW w zakresie realizacji zadań związanych ze zrównoważoną mobilnością miejską w MW
1.4	Analiza formy prawnej wspólnej organizacji, zarządzania i utrzymania transportu zbiorowego w MW
1.5	Powoływanie tematycznych grup eksperckich, zadaniowych i roboczych w ramach prawidłowego planowania i realizacji zadań mobilnościowych w MW
1.6	Współpraca JST MW z Zarządem Województwa Mazowieckiego przy realizacji inwestycji oraz działań wojewódzkich związanych ze zrównoważoną mobilnością w MW
1.7	Audyt dostępności obiektów użyteczności publicznej dla m osób z niepełnosprawnościami oraz osób o ograniczonej mobilności i percepcji
1.8	Współpraca z partnerami prywatnymi przy planowaniu, projektowaniu i realizacji działań mobilnościowych w MW
1.9	Cykliczne badania zachowań i preferencji mobilnościowych mieszkańców MW
1.10	Budowa i aktualizacja modelu ruchu w MW
1.11	Stworzenie spójnej identyfikacji wizualnej ptz i mobilności aktywnej w MW
1.12	Kompleksowe badania ruchu na drogach lokalnych dotyczące także ruchu rowerowego i pieszego.
1.13	Analiza możliwości zminimalizowania wpływu sytuacji kryzysowych na dostawy paliw i energii do ptz



7.2.2 Cel operacyjny 2: Spójny i dostępny dla wszystkich transport metropolitalny

Nr pakietu	Pakiet działań
2.1	Analiza możliwości i wskazanie zasad lokalizowania nowych parkingów P+R zintegrowanych z transportem zbiorowym w MW poza obszarem centralnym MW, za wyjątkiem wybranych lokalizacji na jego terenie
2.2	Opracowanie standardów funkcjonalnych dla parkingów P+R z podziałem na kategorie na obszarach interwencji SUMP MW
2.3	Audyt i rewizja lokalizacji oraz funkcjonalności istniejących parkingów P+R w MW pod kątem integracji z transportem publicznym
2.4	Zwiększanie pojemności istniejących parkingów P+R jednopoziomowych i kubaturowych
2.5	Budowa nowych parkingów P+R w sposób ustalony dla poszczególnych obszarów interwencji SUMP MW poza obszarem centralnym MW, za wyjątkiem wybranych lokalizacji na jego terenie
2.6	Opracowanie zasad lokalizowania parkingów K+R na węzłach przesiadkowych oraz istotnych (ważnych) przystankach ptz w MW
2.7	Budowa nowych kubaturowych parkingów P+R w Obszarze bazowym MW, Obszarze kluczowym MW i w Ośrodkach ponadlokalnych MW
2.8	Opracowanie standardów dla infrastruktury ptz z podziałem na obszary interwencji SUMP MW
2.9	Opracowanie standardu dostępności do przystanków ptz w MW z uwzględnieniem osób z niepełnosprawnościami oraz osób o ograniczonej mobilności i percepcji, w podziale na obszary interwencji SUMP MW
2.10	Opracowanie standardów projektowych dla węzłów przesiadkowych ze szczególnym uwzględnieniem osób z niepełnosprawnościami oraz osób o ograniczonej mobilności i percepcji, z podziałem na kategorie na obszarach interwencji SUMP MW
2.11	Opracowanie zasad lokalizowania różnych kategorii węzłów przesiadkowych w MW z podziałem na obszary interwencji SUMP MW
2.12	Wdrożenie standardów realizacji infrastruktury węzłów przesiadkowych ze szczególnym uwzględnieniem osób z niepełnosprawnościami oraz osób o ograniczonej mobilności i percepcji, według różnych ich kategorii na obszarach interwencji SUMP MW
2.13	Audyt i rewizja lokalizacji i funkcjonalności istniejących węzłów przesiadkowych w MW pod kątem stopnia integracji z transportem publicznym
2.14	Rozbudowa istniejących oraz budowa nowych węzłów przesiadkowych, szczególnie w powiązaniu z transportem szynowym w MW
2.15	Rozbudowa istniejących i budowa nowych węzłów przesiadkowych w Warszawie, szczególnie przy pętlach tramwajowych, peryferyjnych pętlach autobusowych oraz przy stacjach metra
2.16	Zwiększanie dostępności do transportu zbiorowego w ramach idei MaaS poprzez tworzenie hubów mobilności w zintegrowanych węzłach przesiadkowych w MW
2.17	Wprowadzanie zieleni i małej architektury na przystankach i węzłach przesiadkowych
2.18	Tworzenie punktów przesiadkowych w MW pomiędzy liniami komunikacyjnymi na wybranych przystankach komunikacyjnych poza węzłami przesiadkowymi
2.19	Analiza możliwości zwiększenia częstotliwości kursowania pociągów w MW
2.20	Opracowanie odpowiedniego standardu obsługi połączeniami autobusowymi obszaru MW nieobjętego transportem szynowym, w podziale na obszary interwencji SUMP MW



Nr pakietu	Pakiet działań
2.21	Integracja biletowa linii publicznego transportu zbiorowego o charakterze użyteczności publicznej Organizatorów ptz na obszarze MW
2.22	Integracja taryfowa linii publicznego transportu zbiorowego o charakterze użyteczności publicznej Organizatorów ptz na obszarze MW
2.23	Skoordynowanie lokalnych podsystemów ptz z liniami metropolitalnymi
2.24	Uruchomienie komunikacji nocnej w Miastach MW i ich obszarach podmiejskich
2.25	Analiza zasadności wprowadzenia systemu transportu na życzenie na obszarach o niskiej intensywności zabudowy, obszarach peryferyjnych i do najmniejszych miejscowości
2.26	Analiza możliwości i zasadności włączenia linii autobusowych przewoźników komercyjnych do systemu integracji biletowej w MW, szczególnie na obszarach MW na których nie funkcjonuje transport samorządowy
2.27	Poprawa i zwiększenie dostępności do transportu publicznego na obszarach zurbanizowanych MW poprzez relokację istniejących i budowę nowych przystanków komunikacyjnych, przystanków kolejowych oraz pętli
2.28	Zwiększanie udziału transportu kolejowego w podróżach po MW poprzez rozwój istniejących połączeń oraz reaktywowanie przewozów pasażerskich na liniach o zawieszonym ruchu pasażerskim, a także budowę nowych odcinków linii kolejowych
2.29	Rozwój transportu szynowego w Obszarze centralnym MW i w Obszarze bazowym MW poprzez dalszą rozbudowę linii metra oraz sieci tramwajowej
2.30	Rozwój elektromobilności oraz dalsze obniżanie emisyjności taboru ptz poprzez wzrost udziału nowoczesnych pojazdów zero- i niskoemisyjnych w transporcie zbiorowym w MW
2.31	Rozwój infrastruktury do obsługi i utrzymania taboru ptz, w tym stacji ładowania pojazdów elektrycznych i tankowania pojazdów wodorowych i gazowych
2.32	Audyty stosowanych rozwiązań organizacji ruchu drogowego oraz urządzeń brd pod kątem eliminacji utrudnień dla autobusów obsługujących linie ptz w MW
2.33	Przyspieszenie czasu przejazdu linii komunikacyjnych w Miastach MW oraz na Obszarze centralnym MW i Obszarze bazowym MW poprzez odpowiednie rozwiązania infrastrukturalne oraz organizację ruchu drogowego
2.34	Usprawnianie dowozu na wlotach do Obszaru bazowego MW za pomocą wydzielonych od ruchu samochodowego korytarzy wysokojakościowego ptz
2.35	Usprawnianie podróży po Obszarze centralnym MW i Obszarze bazowym MW poprzez wydzielanie korytarzy wysokojakościowego ptz od ruchu samochodowego
2.36	Zwiększanie dostępności istniejącej oraz planowanej infrastruktury przystankowej i okołoprzystankowej dla osób z niepełnosprawnościami oraz osób o ograniczonej mobilności i percepcji
2.37	Likwidowanie wszelkich barier w ruchu komunikacyjnym oraz barier architektonicznych dla osób z niepełnosprawnościami oraz osób o ograniczonej mobilności i percepcji
2.38	Wprowadzenie różnych języków obcych do informacji pasażerskiej



Nr pakietu	Pakiet działań
2.39	Opracowanie standardów utrzymania infrastruktury transportu publicznego w MW, w podziale na obszary interwencji SUMP MW
2.40	Tworzenie hubów mobilności przy dużych generatorach ruchu oferujących dostęp do różnego rodzaju systemów pojazdów współdzielonych

7.2.3 Cel operacyjny 3: Mobilność aktywna podstawowym sposobem realizacji podróży niedalekich

Nr pakietu	Pakiet działań
3.1	Opracowanie jednolitych standardów w MW dla infrastruktury rowerowej, w podziale na obszary interwencji SUMP MW
3.2	Wspólne planowanie spójnej sieci dróg rowerowych w MW
3.3	Kontynuacja budowy dróg rowerowych w MW
3.4	Uzupełnianie luk w istniejących przebiegach dróg rowerowych
3.5	Poprawa jakości i stanu technicznego istniejących dróg rowerowych w MW
3.6	Cykliczne przeprowadzanie audytu brd na istniejących drogach rowerowych
3.7	Rozwój i integracja systemów rowerów publicznych w MW
3.8	Analiza zasadności i możliwości integracji systemów rowerów publicznych z systemem taryfowo-biletowym ptz w MW
3.9	Likwidowanie barier na istniejących drogach rowerowych w MW
3.10	Doprowadzanie dróg rowerowych do węzłów przesiadkowych i głównych przystanków ptz
3.11	Budowa nowych i rozbudowa istniejących parkingów B+R przy węzłach przesiadkowych i głównych przystankach ptz
3.12	Zwiększanie priorytetu w ruchu drogowym dla rowerzystów w stopniu stosownym do obszarów interwencji SUMP MW
3.13	Budowa wiat rowerowych przy szkołach w MW
3.14	Budowa parkingów rowerowych, szczególnie przy ważnych celach podróży w MW
3.15	Budowa wielostanowiskowych publicznych garaży rowerowych w MW
3.16	Wprowadzenie standardów parkowania hulajnóg w MW
3.17	Ustalenie zasad funkcjonowania Operatorów hulajnóg w MW
3.18	Plan działań w zakresie realizacji ciągów pieszo-rowerowych wzdłuż dróg lokalnych na obszarach o niższym poziomie urbanizacji
3.19	Opracowanie jednolitych standardów w MW dla infrastruktury pieszej z uwzględnieniem osób z niepełnosprawnościami oraz osób o ograniczonej mobilności i percepcji, w podziale na obszary interwencji SUMP MW
3.20	Cykliczne przeprowadzanie audytu bezpieczeństwa na przejściach dla pieszych i miejscach niebezpiecznych dla pieszych w MW
3.21	Likwidowanie miejsc niebezpiecznych w ruchu rowerowym - dążenie do odseparowywania od ruchu samochodowego
3.22	Budowa, uzupełnianie i przebudowa chodników oraz ciągów pieszo-rowerowych

Nr pakietu	Pakiet działań
3.23	Poprawa poziomu brd rowerzystów poprzez tworzenie stref ruchu uspokojonego, w których ruch rowerowy prowadzony jest po jezdni
3.24	Likwidowanie miejsc niebezpiecznych w ruchu pieszym - dążenie do odseparowywania od ruchu rowerowego i hulajnóg
3.25	Likwidowanie barier na istniejących ciągach pieszych w MW
3.26	Optymalne planowanie położenia przejść dla pieszych i/lub kładek
3.27	Tworzenie miejsc odpoczynku jako element wspomagający dojście do przystanków i ważnych celów podróży dla seniorów i osób o ograniczonej mobilności
3.28	Porządkowanie i przywracanie przestrzeni miejskiej pieszym (szczególnie w obszarach centralnych miast i miejscowości MW) oraz zazielenianie ciągów pieszych
3.29	Wprowadzanie priorytetu w ruchu drogowym dla pieszych w centrach miejscowości
3.30	Tworzenie przyjaznych dla pieszych stref z wyraźnym ograniczeniem lub ich zamknięciem dla ruchu pojazdów
3.31	Monitoring na wszystkich parkingach rowerowych przy stacjach i przystankach kolejowych w MW
3.32	Inteligentne oświetlenie dróg rowerowych prowadzących do stacji i przystanków kolejowych w MW

7.2.4 Cel operacyjny 4: Planowanie przestrzenne zorientowane na transport zbiorowy i mobilność aktywną

Nr pakietu	Pakiet działań
4.1	Stworzenie wspólnych zasad planowania zabudowy mieszkaniowej oraz funkcji handlowych, usługowych i obszarów gospodarczych w sposób zapewniający ich wysoką dostępność transportową
4.2	Powołanie zespołów międzygminnych ds. strategii, planowania i rozwoju przestrzennego w MW
4.3	Wypracowanie spójnej polityki oraz współpraca międzygminna w zakresie rozwoju układu komunikacyjnego (drogowego i kolejowego) w MW
4.4	Koordinacja międzygminna przy opracowywaniu suikzp oraz mpzp
4.5	Planowanie rozwoju zagospodarowania przestrzennego z wykorzystaniem w jak największym stopniu obszarów już przekształconych
4.6	Tworzenie i uwzględnianie w mpzp „obszarów krótkich odległości” oraz "miast 15-minutowych", jako narzędzie ograniczania suburbanizacji oraz zapewnianie wysokiej jakości dostępności pieszej do usług podstawowych i transportu publicznego
4.7	Wypracowanie i wdrażanie w MW wysokich standardów projektowania ulic, ze szczególną dbałością o przestrzeń publiczną, zieleń i krajobraz
4.8	Obsługa komunikacją miejską obszarów rewitalizowanych w Miastach MW
4.9	Planowanie inwestycji z uwzględnieniem wymogów zrównoważonej mobilności miejskiej, w tym niezabudowywanie otwartych, zielonych i nieprzekształconych obszarów bez konkretnego uzasadnienia i konieczności



Nr pakietu	Pakiet działań
4.10	Rozwój obecnych oraz budowa nowych obszarów zabudowy w ramach idei TOD wokół stacji i przystanków kolejowych, stacji metra oraz przystanków i pętli tramwajowych i autobusowych
4.11	Wdrażanie planów zmiany struktury funkcjonalno-przestrzennej obszarów monofunkcyjnych
4.12	Stymulowanie koncentracji miejsc pracy w lokalizacjach o charakterze węzłów w sieci transportu zbiorowego
4.13	Tworzenie lokalnych centrów o charakterze handlowo-usługowo-administracyjnym w węzłach przesiadkowych
4.14	Zachowanie rezerw terenowych w mpzp pod infrastrukturę transportu publicznego oraz rowerowego i pieszego

7.2.5 Cel operacyjny 5: Optymalizacja ruchu samochodowego

Nr pakietu	Pakiet działań
5.1	Analiza możliwości i zasadności realizacji parkingów buforowych na obrzeżach Miast MW
5.2	Budowa obwodnic śródmiejskich w Miastach MW w celu ograniczania ruchu i międzyczliniowych przejazdów tranzytowych przez ich centra
5.3	Budowa obwodnic w celu wyprowadzania ruchu tranzytowego z miast i miejscowości w MW
5.4	Optymalizacja sterowania ruchem drogowym poprzez rozwój istniejących oraz wdrażanie nowych inteligentnych systemów zarządzania transportem, z uwzględnieniem priorytetu w ruchu dla pojazdów publicznego transportu zbiorowego
5.5	Budowa nowych oraz przebudowa istniejących skrzyżowań kolejowo-drogowych na bezkolizyjne
5.6	Cykliczny audyt brd w całej MW
5.7	Opracowanie standardów projektowania dróg lokalnych oraz dróg publicznych w granicach m.st. Warszawy, w sposób maksymalizujący brd i minimalizujący negatywny wpływ na środowisko naturalne i antropogeniczne
5.8	Egzekucja przepisów prawa dot. przekraczania dopuszczalnej prędkości pojazdów w ruchu drogowym
5.9	Wyposażenie odpowiednich służb w narzędzia do pomiaru prędkości pojazdów
5.10	Egzekucja przepisów prawa dot. przekraczania dopuszczalnej emisji spalin pojazdów w ruchu drogowym
5.11	Wyposażenie odpowiednich służb w narzędzia do pomiaru emisji spalin przez pojazdy
5.12	Egzekucja przepisów prawa dot. przekraczania dopuszczalnego nacisku na oś w ruchu drogowym
5.13	Montaż wag preselekcyjnych dla pojazdów ciężarowych na wlotach do Miast MW
5.14	Zwiększenie udziału pojazdów elektrycznych we flotach użytkowanych przez JST MW
5.15	Podnoszenie poziomu brd poprzez usunięcie billboardów z sąsiedztwa dróg i ulic z dopuszczoną prędkością powyżej 70 km/h
5.16	Wprowadzanie w miastach i miejscowościach MW stref uspokojonego ruchu
5.17	Wyprowadzanie tranzytowego ruchu samochodowego (wewnętrznego i zewnętrznego) z centrum miast oraz z miejscowości na obwodnice



Nr pakietu	Pakiet działań
5.18	Analiza zasadności tworzenia Stref Czystego Transportu w MW
5.19	Przyjęcie wspólnej polityki parkingowej w MW w ramach poszczególnych obszarów interwencji SUMP MW
5.20	Uporządkowanie parkowania samochodów oraz likwidowanie parkowania w miejscach niedozwolonych i nielegalnych, w tym na chodnikach w przypadku ograniczania przestrzeni pieszej
5.21	Wykorzystywanie pod lokalizowanie nowych parkingów głównie miejsc już przekształconych oraz legalizowanie w uzasadnionych przypadkach dotychczas nielegalnych parkingów wyłącznie na obszarach już przekształconych
5.22	Analiza możliwości i zasadności rozszerzania istniejących i tworzenia nowych stref płatnego parkowania w Miastach MW oraz na Obszarze centralnym MW, Obszarze bazowym MW i Obszarze kluczowym MW
5.23	Wprowadzanie zróżnicowanych stawek opłat za postój strefach płatnego parkowania w podziale na podstrefy - im bliżej centrum, tym wyższa opłata
5.24	Postój w strefach płatnego parkowania bez opłat dla samochodów systemów współdzielonych (z preferencją pojazdów zeroemisyjnych), celem wyraźnego zachęcania z korzystania z nich zamiast z własnego samochodu
5.25	Tworzenie stałych i czasowych miejsc postojowych dedykowanych autokarom turystycznym w centrach miast i miejscowości MW oraz bezpłatnych parkingów dla nich poza nimi
5.26	Budowa systemu do zarządzania miejscami postojowymi w strefach płatnego parkowania
5.27	Zintegrowanie systemu opłat za postój w strefach płatnego parkowania oraz na parkingach P+R i parkingach buforowych z biletem komunikacji publicznej w MW
5.28	Wprowadzenie innowacyjnych sposobów kontroli legalności parkowania i braku opłat za postój
5.29	Rozwój infrastruktury ładowania samochodów elektrycznych i wodorowych
5.30	Wprowadzanie zieleni i małej architektury na parkingach samochodowych

7.2.6 Cel operacyjny 6: Przyjazna środowisku logistyka towarów

Nr pakietu	Pakiet działań
6.1	Stosowanie jednolitych zasad ograniczeń tonażowych ruchu ciężarowego dla różnych obszarów interwencji SUMP MW
6.2	Wyznaczanie dedykowanych dostawom towarów miejsc postojowych stałych lub w wyznaczonych w przedziałach czasowych, w podziale na obszary interwencji SUMP MW
6.3	Zachęcanie do realizacji dostaw na odcinku ostatniej mili przez małe pojazdy zeroemisyjne oraz rowery cargo - zeroemisyjna logistyka miejska w centrach miast i miejscowości w MW
6.4	Zwiększenie udziału pojazdów elektrycznych we flotach użytkowanych w zadaniach związanych z usługami komunalnymi

Nr pakietu	Pakiet działań
6.5	Ustalanie zasad dostarczania towarów do centrum miast i miejscowości w oparciu o rodzaj, wiek, wielkość, ładowność i emisję spalin pojazdów ciężarowych i dostawczych
6.6	Budowa ogólnodostępnych parkingów dla pojazdów ciężarowych na obrzeżach miast i miejscowości MW, na których można odczekać do momentu umożliwiającego im wjazd do danej strefy ograniczonej dla ruchu ciężarowego
6.7	Zachęty do budowy hubów logistycznych, z których towary dostarczane będą do klientów małymi zeroemisyjnymi pojazdami oraz rowerami cargo
6.8	Lokalizacja nowych centrów logistycznych przy węzłach dróg szybkiego ruchu lub przy liniach kolejowych (trasy sieci TEN-T), uzupełnionych dostępem do dróg krajowych i wojewódzkich
6.9	Stosowanie niebiesko-zielonych rozwiązań w pasach drogowych i kolejowych w ramach remontów, przebudowy, rozbudowy i budowy infrastruktury transportowej
6.10	Zazielenianie istniejących inwestycji infrastruktury drogowej i kolejowej

7.2.7 Cel operacyjny 7: Digitalizacja jako wsparcie transportu w MW

Nr pakietu	Pakiet działań
7.1	Przyspieszenie czasu przejazdu linii komunikacyjnych w Miastach MW oraz na Obszarze centralnym MW i Obszarze bazowym MW poprzez systemy inteligentnego zarządzania ruchem
7.2	Wdrożenie jednolitego standardu informacji pasażerskiej ze szczególnym uwzględnieniem osób z niepełnosprawnościami oraz osób o ograniczonej mobilności i percepcji, z podziałem jakościowym w podziale na obszary interwencji SUMP MW
7.3	Zakup biletów wszystkich Organizatorów ptz w MW w ramach jednej aplikacji mobilnej
7.4	Aplikacja oferująca bilety na komunikację lokalną i wszystkie pociągi w relacjach metropolitalnych
7.5	Wdrożenie aplikacji mobilnej umożliwiającej korzystanie ze wszystkich stref płatnego parkowania w MW
7.6	Stworzenie wspólnego systemu monitoringu stanu brd w całym MW
7.7	Stworzenie systemu monitorowania emisji z transportu we wszystkich JST MW
7.8	Planowanie podróży po całym MW za pomocą jednej aplikacji mobilnej z wykorzystaniem wszystkich dostępnych rodzajów środków transportu - publicznych i komercyjnych, w tym z transportu współdzielonego (idea MaaS)
7.9	Analiza możliwości i zasadności zastosowania pojazdów autonomicznych w ptz



7.2.8 Cel operacyjny 8: Akceptacja zrównoważonej mobilności

Nr pakietu	Pakiet działań
8.1	Szkolenia wykazujące korzyści z planowania zrównoważonej mobilności dedykowane decydentom, urzędnikom i interesariuszom
8.2	Edukacja kształtująca prawidłowe zachowania mobilnościowe skierowana do różnych grup społecznych
8.3	Promocja i edukacja mobilnościowa dla przedszkolaków, uczniów szkół podstawowych, ponadpodstawowych oraz studentów
8.4	Zwiększanie partycypacji społecznej w ramach planowania i rozwoju zrównoważonej mobilności miejskiej w MW
8.5	Promowanie wśród mieszkańców wykonywania krótkich podróży bez używania samochodu - pieszo, rowerem, hulajnogą, UTO i transportem publicznym
8.6	Przeprowadzanie akcji pilotażowych z zakresu zrównoważonej mobilności miejskiej celem sprawdzania ich akceptacji społecznej oraz wpływu na poprawę stanu brd i środowiska
8.7	Propagowanie tworzenia lokalnych Planów Zrównoważonej Mobilności uszczegóławiających zapisy SUMP MW

Źródło: Opracowanie własne.

7.3 Założenia do kluczowych działań planistycznych i infrastrukturalnych SUMP MW

W oparciu o wskazany w Rozdziale 4 podział MW na Obszary Interwencji SUMP MW, które opierają się na obecnych i planowanych liniach kolejowych oraz na obecnej i planowanej sieci dróg krajowych i wojewódzkich, na poniższych rysunkach zobrazowano kierunki rozwoju zrównoważonej mobilności dedykowane poszczególnym Obszaram Interwencji SUMP MW.

Mając na uwadze ograniczanie zbędnych podróży oraz zmniejszanie ruchu samochodowego w MW, w oparciu o ideę TOD na Rys. 7.2 i Rys. 7.3 wskazane zostały najkorzystniejsze obszary planowania i zagospodarowania przestrzennego zorientowane na publiczny transport zbiorowy w postaci rozwoju zabudowy wokół stacji i przystanków kolejowych oraz przystanków autobusowych zlokalizowanych przy drogach krajowych i wojewódzkich, z poszanowaniem terenów leśnych i obszarów chronionego krajobrazu.

Podstawowa sieć połączeń ptz w MW opierać się powinna na liniach transportu szynowego (kolej, metro, tramwaj). Na obszarach nieobsługiwanych transportem szynowym – na odpowiednio często kursujących liniach autobusowych (rozumianych także jako uzupełnienie transportu szynowego).

Największa częstotliwość kursowania ptz powinna być zapewniona w Obszarach centralnym i bazowym MW oraz na ciągach kolejowych (uzupełnianych liniami autobusowych) prowadzących ruch do nich z pozostałych obszarów SUMP MW. Na Obszarach rozwojowym i pozostałym MW, konieczne jest zapewnienie dostępu do odpowiednio często kursującego ptz, którego linie tworzą sieć szkieletową umożliwiającą zarówno dojazd do siedzib Gminy MW lub Powiatów MW oraz do węzłów przesiadkowych pozwalających na dojazd do Warszawy (vide Rys. 7.4).

Umożliwienie sprawnej przesiadki z samochodu na transport publiczny, w szczególności dowożący do Warszawy zapewnione zostało poprzez zaplanowanie lokalizacji parkingów P+R przy każdej istniejącej i planowanej stacji i przystanku kolejowym poza obszarem centralnym MW, za wyjątkiem wybranych lokalizacji na jego terenie (vide Rys. 7.5).

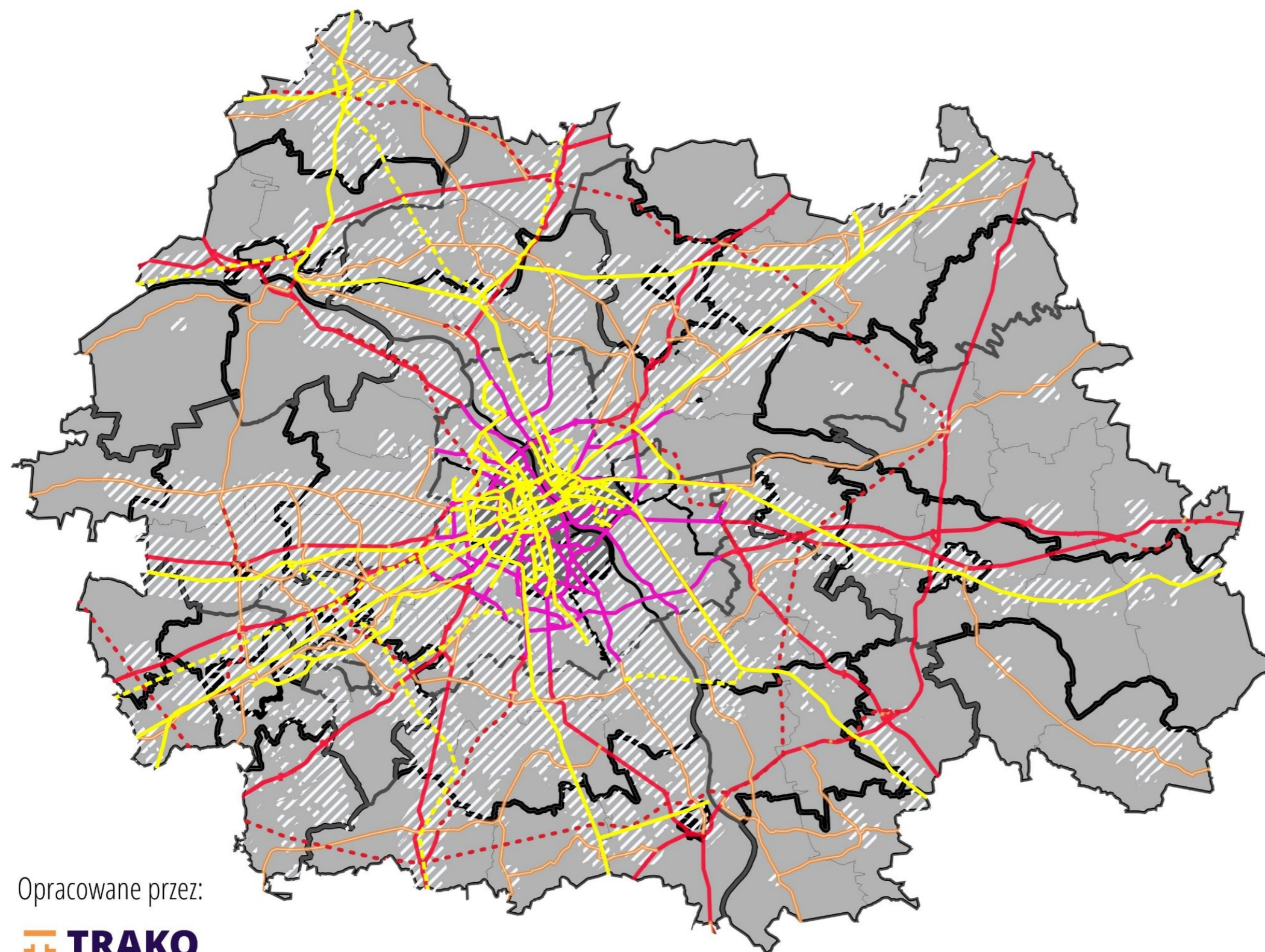
Rozwój sieci dróg dla rowerów opiera się o realizację zamierzeń wskazanych w tzw. Masterplanie opracowanym dla obszaru aglomeracji warszawskiej rozszerzonych o odcinki na Obszarze kluczowym MW oraz bieżące plany JST MW, w tym w szczególności prowadzących ruch rowerowy do węzłów

przesiadkowych. Parkingi B+R zaplanowano przy każdej stacji i przystanku kolejowym oraz kluczowych przystankach autobusowych (Rys. 7.6 i Rys. 7.7).

Zaproponowane przebiegi i elementy infrastruktury ptz stanowią podstawę pod dalszy rozwój zrównoważonej mobilności miejskiej w MW. Nie stanowią one zamkniętego katalogu rozwiązań i propozycji, dlatego też – po przeprowadzeniu szczegółowych analiz, uwzględniających uwarunkowania lokalne – można je modyfikować lub uzupełniać o kolejne elementy według aktualnego zapotrzebowania i warunków oraz możliwości ich realizacji.

Dla przedstawionych poniżej rysunków zbiorczych zostały opracowane ich odpowiedniki dla każdego powiatu MW z osobna. Stanowią one załącznik do niniejszego opracowania.





- Główne drogi w Warszawie
- - - Planowana sieć dróg krajowych i wojewódzkich
- Istniejące linie kolejowe i linie metra
- - - Planowane linie kolejowe i linie metra
- Obszar centralny MW
- Pozostałe obszary interwencji SUMP MW
- Obszar planowania przestrzennego zorientowanego na transport zbiorowy
- dzielnice Warszawy
- granice gmin

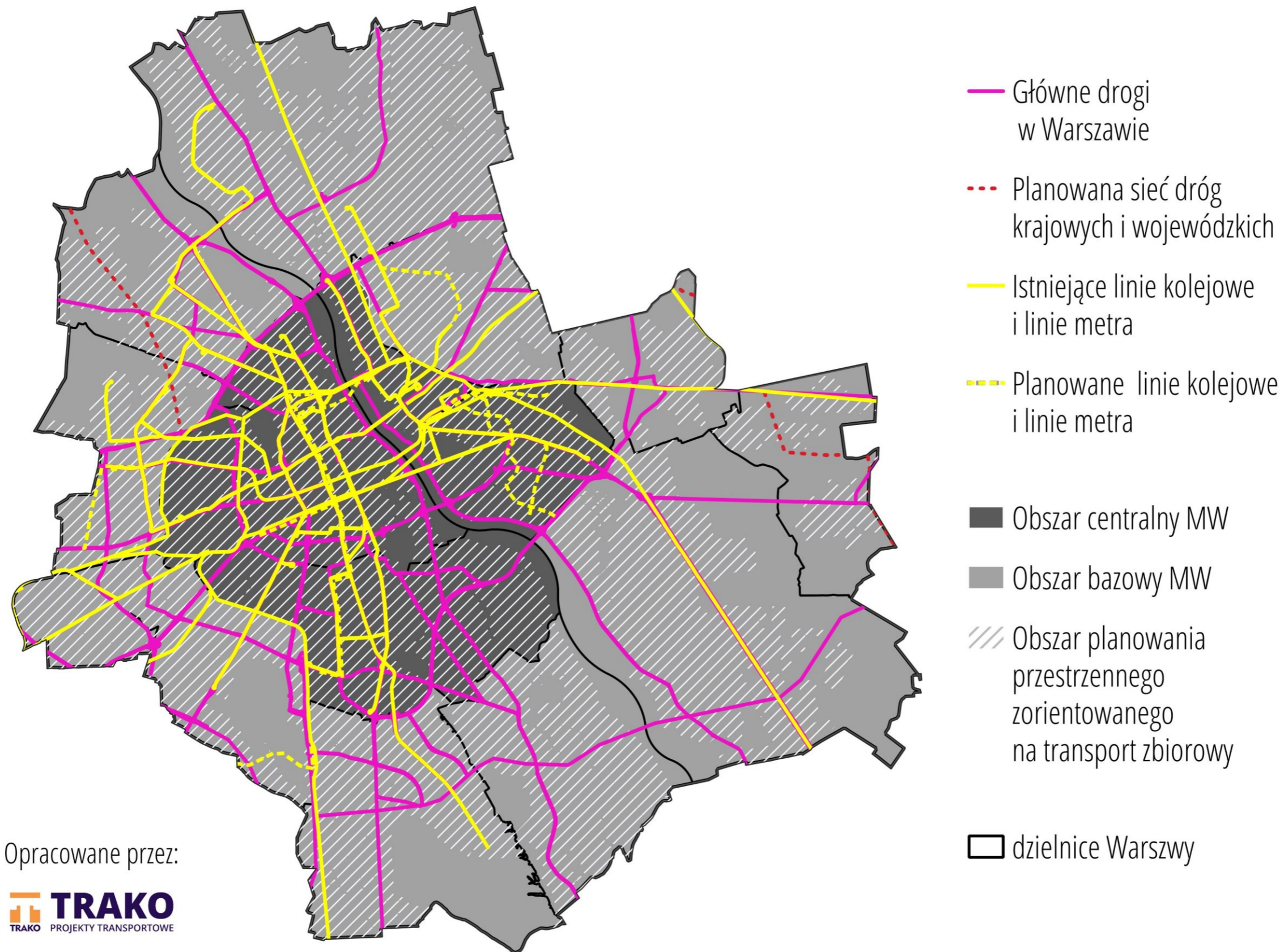
Opracowane przez:



Rys. 7.2 Obszar planowania przestrzennego zorientowanego na transport zbiorowy w MW

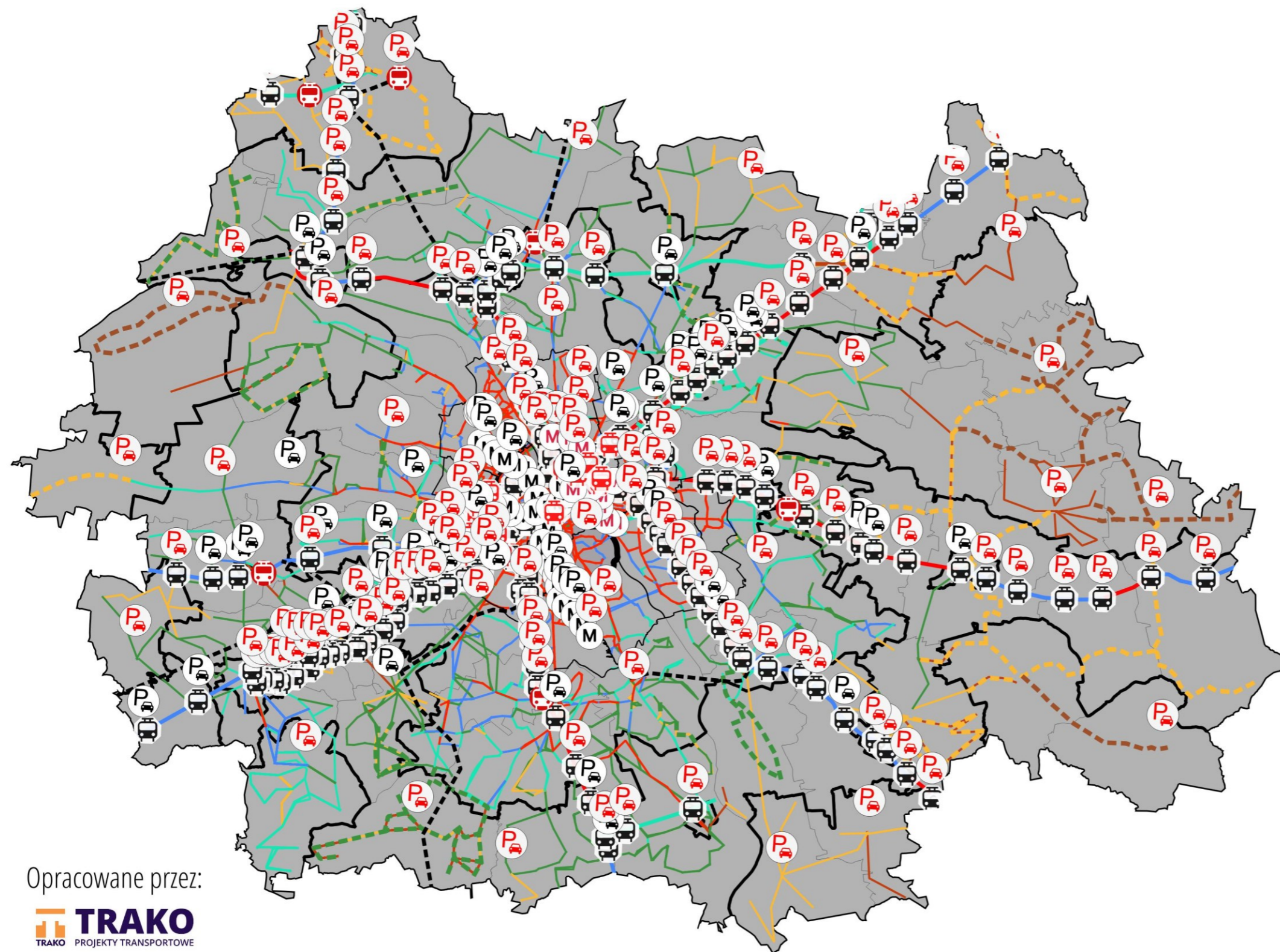
Źródło: Opracowanie własne





Rys. 7.3 Obszar planowania przestrzennego zorientowanego na transport zbiorowy w Warszawie

Źródło: Opracowanie własne



Częstotliwość kursowania
istniejących linii komunikacyjnych

- częściej niż co 15 min
- co 15 - 30 min
- co 30 - 60 min
- co 60 - 120 min
- co 120 - 240 min
- rzadziej niż 240 min

Minimalna częstotliwość
planowanych linii komunikacyjnych

- - - co 30 - 60 min
- - - co 60 - 120 min
- - - co 120 - 240 min
- - - co 240

- Istniejące parkingi P+R
- Planowane parkingi P+R
- Istniejące stacje i przystanki kolejowe
- Planowane stacje i przystanki kolejowe
- Istniejące stacje metra
- Planowane stacje metra
- Istniejący transport szynowy
- - - Planowany transport szynowy
- Obszary interwencji SUMP MW
- ⊙ siedziby gmin MW
- granice dzielnic Warszwy
- granice gmin
- granice powiatów

Opracowane przez:



Rys. 7.4 Planowane działania z zakresu rozwoju publicznego transportu zbiorowego w MW

Źródło: Opracowanie własne



metropolia
w ruchu!



Częstotliwość kursowania
istniejących linii komunikacyjnych

- częściej niż co 5 min
- co 5 - 10 min
- co 10 - 15 min
- co 15 - 30 min
- co 30 min - 60 min
- rzadziej niż co 60 min

- Istniejące parkingi P+R
- Planowane parkingi P+R
- Istniejące stacje i przystanki kolejowe
- Planowane stacje i przystanki kolejowe
- Istniejące stacje metra
- Planowane stacje metra
- Planowany transport szynowy

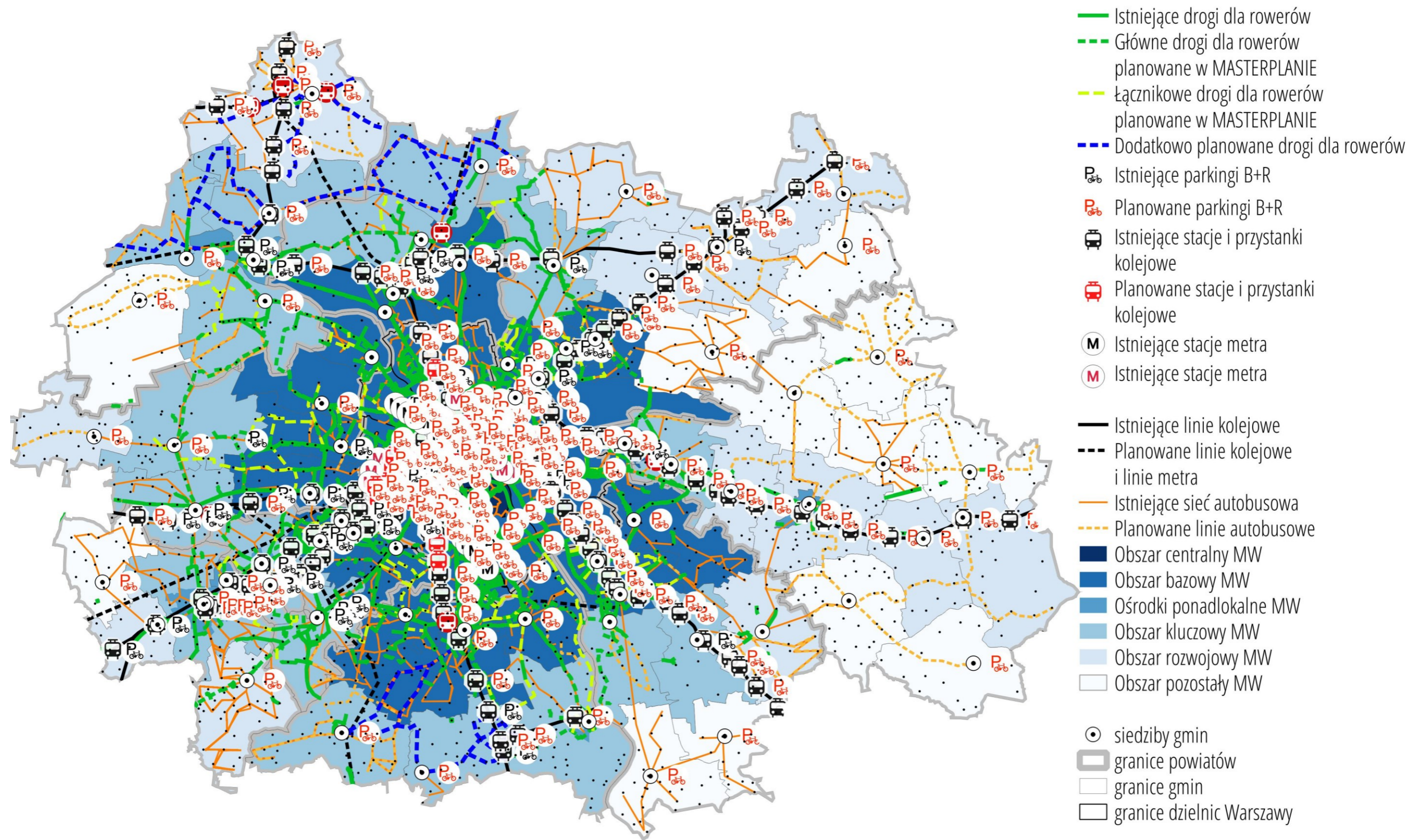
- Obszar centralny MW
- Obszar bazowy MW
- granice dzielnic Warszwy

Opracowane przez:

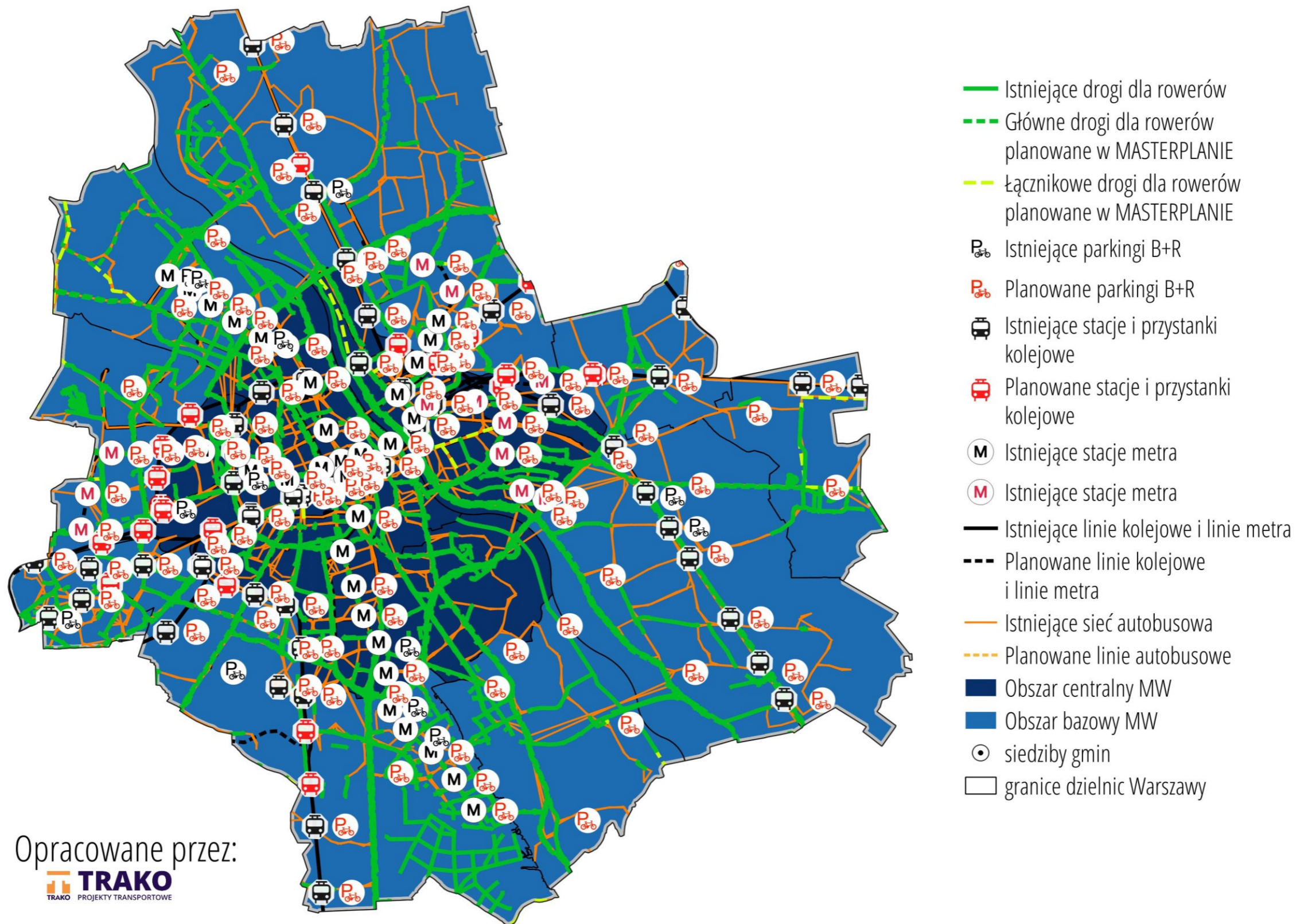


Rys. 7.5 Planowane działania z zakresu rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Warszawie

Źródło: Opracowanie własne



Rys. 7.6 Planowane działania z zakresu rozwoju mobilności aktywnej w MW



Rys. 7.7 Planowane działania z zakresu rozwoju mobilności aktywnej w Warszawie

Źródło: Opracowanie własne



co dalej?

Na drugim (bieżącym) etapie konsultacji społecznych powinno dojść do uzgodnienia z ich uczestnikami, przyjętych założeń do *SUMP MW*, weryfikacji proponowanych pakietów działań i nadaniu im oczekiwanego priorytetu realizacyjnego (wysoki, średni, niski), przy jednoczesnej ocenie stopnia ich wykonalności (wysoki, średni, niski).

Nadane wartości priorytetów określą istotność danego działania, a wartość wykonalności określi budżet konieczny do zrealizowania danego działania i jego pozyskanie oraz czas realizacji w perspektywie do roku 2030

lub później, a także konieczność współpracy pomiędzy różnymi podmiotami.

Pozwoli to na podział uzgodnionych działań według ich wagi i kolejności ich realizacji w ramach zdefiniowanych obszarów. Na tej podstawie w dalszych etapach opracowywania *SUMP MW*, zostaną wykonane:

- harmonogram realizacji *SUMP MW*,
- wskazania właściwych podmiotów wewnętrznych i zewnętrznych zaangażowanych w realizację *SUMP MW*,

- określenie możliwych źródeł finansowania działań ujętych w *SUMP MW*,
- system monitoringu i ewaluacji *SUMP MW*.

Podczas trzeciego, ostatniego etapu konsultacji społecznych, ich uczestnicy będą mieli możliwość zweryfikowania zaprezentowanego projektu *SUMP MW* wraz z opracowaną dla niego *Strategiczną Oceną Oddziaływania na Środowisko*, celem zebrania uwag do jego ostatecznej, finalnej wersji.

9. Bibliografia

- [1] TRAKO Projekty Transportowe Szamborski i Szelukowski Sp. J., „Diagnoza stanu mobilności w metropolii warszawskiej,” Wrocław, 2022.
- [2] Fundacja na Rzecz Studiów Europejskich, TRAKO Projekty Transportowe Szamborski i Szelukowski Sp. J., „Raport z konsultacji społecznych dotyczący SUMP MW – Etap I,” Wrocław, 2022.
- [3] PBS Sp. z o.o., TRAKO Projekty Transportowe Szamborski i Szelukowski Sp. J., „Raport z diagnozy zachowań transportowych mieszkańców, na potrzeby „Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej dla Metropolii Warszawskiej,” Wrocław, 2022.
- [4] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25.07.2022 r. w sprawie ustalenia granic niektórych gmin i miast oraz nadania niektórym miejscowościom statusu miasta (Dz. U. 2022 poz. 1597)..
- [5] Rupprecht Consult, Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan. Second Edition., Cologne, 2019.
- [6] „CIVITAS PROSPERITY – Poradnik – opracowanie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP),” [Online]. Available: https://www.pois.gov.pl/media/72913/SMG_Ekspert_Civitas_Prosperty_Poradnik_2019_03_18_podglad_v1.pdf.
- [7] Wolanski Sp. z o.o., Centrum Unijnych Projektów Transportowych, „Raport scopingowy SUMP dla Metropolii Warszawa. Faza scopingu i wyznaczania strategii,” Warszawa, 2021.
- [8] Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego, „Strategia rozwoju województwa mazowieckiego 2030+. Załącznik do uchwały nr 72/22 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 24.05.2022 r.,” Warszawa, 2022, pp. 13, 20, 41, 42, 79.
- [9] „Strategia Rozwoju Obszaru Metropolitalnego Warszawy do roku 2030,” Miasto Stołeczne Warszawa, Warszawa, 2015.
- [10] Urząd m. st. Warszawa, „Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Warszawskiego Obszaru Funkcjonalnego 2014-2020+. Zał. do uchwały nr 19 Komitetu Sterującego ZIT WOF z dn.15.12.2017 r.,” Warszawa, 2017.