Projekt

z dnia 13 lutego 2024 r.
Zatwierdzony przez .....

UCHWAŁA NR .....
RADY MIASTA ŚWINOUJŚCIE

z dnia ..... 2024 r.

w sprawie przyjęcia Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do 2030 roku (z perspektywą do 2040 roku)

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 6 i 12 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.40, 572, 1463, 1688) uchwala się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do 2030 roku (z perspektywą do 2040 roku), który stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Świnoujście.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Przewodnicząca Rady Miasta

Elżbieta Jabłońska

Załącznik Nr 1 do uchwały Nr .....
Rady Miasta Świnoujście
z dnia ..... 2024 r.

EKO-MOBILNY SOM

PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ SZCZECIŃSKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO DO ROKU 2030 (Z PERSPEKTYWĄ 2040)

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | STOWARZYSZENIE SZCZECIŃSKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO | Unia Europejska Fundusz Spójności

Wykonawca

Lider konsorcjum

LPW Sp. z o.o.
ul. Żeliwna 38
40-599 Katowice

Partnerzy konsorcjum

Infra - Centrum Doradztwa sp. z o.o
ul. Leszno 14
01-192 Warszawa

Ecorys Polska
ul. Solec 38
00-394 Warszawa

SPIS TREŚCI

Spis treści ... **3**

Synteza ... **5**

Wprowadzenie ... **9**

1. Metodyka tworzenia SUMP ... **12**

1.1. Metodyka tworzenia SUMP SOM ... 13

1.2. Ramy czasowe ... 14

1.3. Partycypacja społeczna ... 15

1.4. Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko ... 17

2. Synteza diagnozy stanu istniejącego systemu transportowego SOM ... **18**

2.1. Charakterystyka obszaru ... 19

2.2. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych ... 26

2.3. Podsumowanie przeprowadzonych analiz stanu istniejącego i sytuacji mobilnościowej ... 27

2.3.1. Transport kolejowy (infrastruktura) ... 29

2.3.2. Transport zbiorowy ... 30

2.3.3. Transport rowerowy ... 33

2.3.4. Transport pieszy ... 34

2.3.5. Transport drogowy ... 35

2.3.6. Logistyka miejska ... 38

2.3.7. Transport wodny ... 39

2.3.8. Transport lotniczy ... 40

2.4. Trendy w zachowaniach i preferencjach transportowych ... 42

3. Analiza SWOT ... **47**

4. Możliwe scenariusze rozwoju ... **53**

5. Wizja, cele, pakiety działań dla zrównoważonej mobilności ... **81**

5.1. Wizja i cele horyzontalne ... 82

5.2. Cele operacyjne ... 85

5.3. Pakiety działań ... 103

6. Realizacja planu zrównoważonej mobilności SOM ... **178**

6.1. Źródła finansowania ... 179

6.2. Harmonogram wdrażania planu ... 190

7. Monitoring i ewaluacja planu zrównoważonej mobilności SOM ... **198**

7.1. Zasady monitorowania i raportowania wyników ... 199

7.2. Wskaźniki realizacji SUMP SOM 199

8. Podsumowanie 203

Spis tabel 206

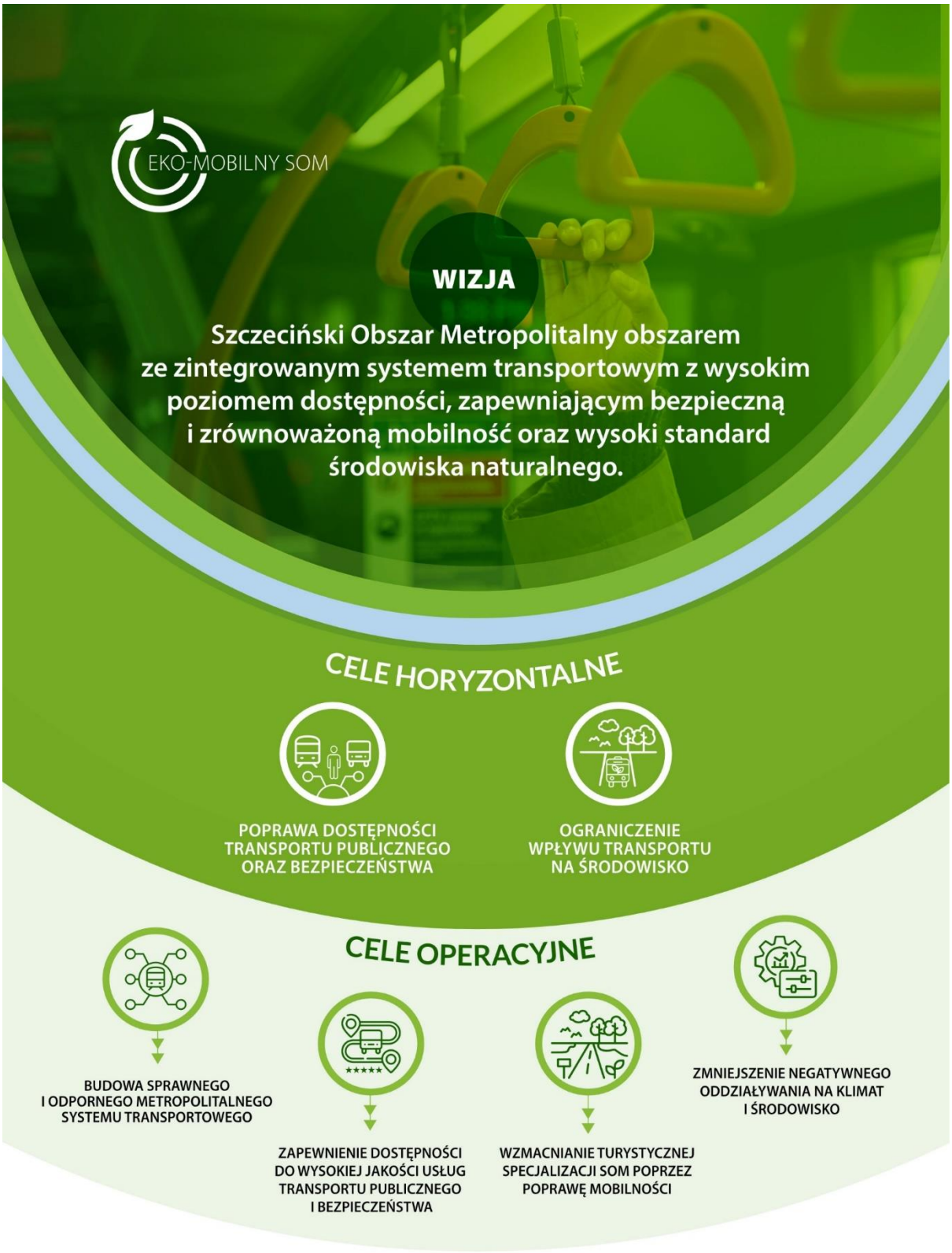
Spis rysunków 207

SYNTEZA

SCENARIUSZ INTELIGENTNEJ MOBILNOŚCI W SZCZECIŃSKIM OBSZARZE METROPOLITALNYM

Główne zalety wprowadzanego scenariusza

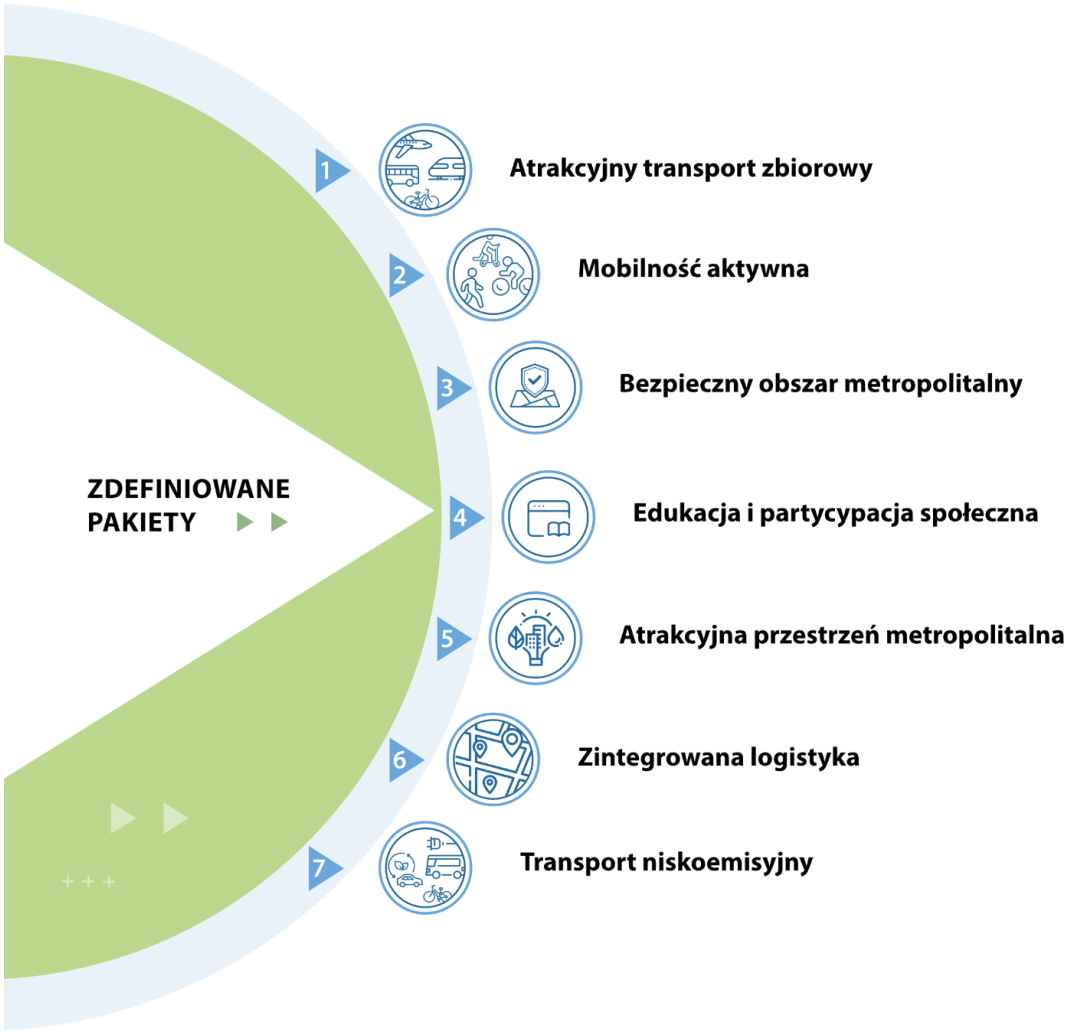
- Poprawa dostępności i atrakcyjności Publicznego Transportu Zbiorowego
- Jeden bilet na podróże wszystkimi środkami Publicznego Transportu Zbiorowego na obszarze SOM
- Ograniczenie i uspokojenie ruchu samochodów w śródmieściach i przywrócenie ulic mieszkańcom
- Wyprowadzenie ruchu towarowego z miast i usprawnienie logistyki w tranzycie i dystrybucji towarów
- Poprawa bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu
- Spójna sieć dróg rowerowych i jednolity system rowerów miejskich w SOM
- Ochrona środowiska, zielony transport, ochrona i rewitalizacja terenów zielonych
- Dopasowanie oferty Publicznego Transportu Zbiorowego do zróżnicowanych potrzeb turystów i mieszkańców
- Wdrożenie inteligentnych rozwiązań w transporcie: priorytet dla pojazdów PTZ, dynamiczna informacja w czasie podróży, usprawnienie ruchu drogowego i optymalizacja planowania w systemie transportowym

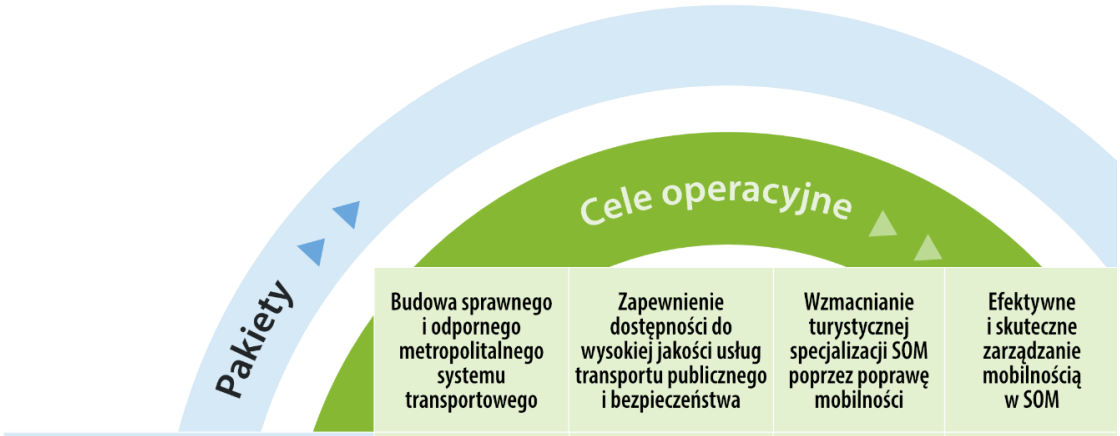

EKO-MOBILNY SOM
WIZJA
Szczeciński Obszar Metropolitalny obszarem ze zintegrowanym systemem transportowym z wysokim poziomem dostępności, zapewniającym bezpieczną i zrównoważoną mobilność oraz wysoki standard środowiska naturalnego.
CELE HORYZONTALNE
POPRAWA DOSTĘPNOŚCI TRANSPORTU PUBLICZNEGO ORAZ BEZPIECZEŃSTWA
OGRANICZENIE WPŁYWU TRANSPORTU NA ŚRODOWISKO
CELE OPERACYJNE
BUDOWA SPRAWNEGO I ODPORNEGO METROPOLITALNEGO SYSTEMU TRANSPORTOWEGO
ZAPEWNIENIE DOSTĘPNOŚCI DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG TRANSPORTU PUBLICZNEGO I BEZPIECZEŃSTWA
WZMACNIANIE TURYSTYCZNEJ SPECJALIZACJI SOM POPRZEZ POPRAWĘ MOBILNOŚCI
ZMNIEJSZENIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT I ŚRODOWISKO

Cele horyzontalne

Cele operacyjne

	Budowa sprawnego i odpornego metropolitalnego systemu transportowego	Zapewnienie dostępności do wysokiej jakości usług transportu publicznego i bezpieczeństwa	Wzmacnianie turystycznej specjalizacji SOM poprzez poprawę mobilności	Efektywne i skuteczne zarządzanie mobilnością w SOM
Poprawa dostępności transportu publicznego oraz bezpieczeństwa	⊙	⊙	⊙	
Ograniczenie wpływu transportu na środowisko	⊙	⊙	⊙	⊙





Pakiety	Budowa sprawnego i odpornego metropolitalnego systemu transportowego	Zapewnienie dostępności do wysokiej jakości usług transportu publicznego i bezpieczeństwa	Wzmacnianie turystycznej specjalizacji SOM poprzez poprawę mobilności	Efektywne i skuteczne zarządzanie mobilnością w SOM
1 Atrakcyjny transport zbiorowy	⊙	⊙	⊙	⊙
2 Mobilność aktywna	⊙	⊙	⊙	⊙
3 Bezpieczny obszar metropolitalny	⊙	⊙		
4 Edukacja i partycypacja społeczna	⊙		⊙	⊙
5 Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna	⊙	⊙		
6 Zintegrowana logistyka	⊙			
7 Transport niskoemisyjny	⊙		⊙	⊙

WPROWADZENIE

Szczeciński Obszar Metropolitalny charakteryzuje się wieloma atutami gospodarczymi oraz turystycznymi, które determinują koncentrację dużej liczby przemieszczeń mieszkańców oraz turystów. Mają one charakter zarówno podróży związanych z codziennymi dojazdami do miejsc edukacji oraz pracy jak i tymi wykonywanymi w czasie wolnym, które dotyczą takich aktywności jak zakupy czy rekreacja.

Duże rozproszenie zabudowy (łącznie z miastem rdzeniowym – Szczecinem), wysoka wartość wskaźnika motoryzacji oraz cechy geograficzne sprawiają, że w podziale zadań przewozowych prym wiedzie transport indywidualny. Ze względu na dominację w nim pojazdów napędzanych silnikami z konwencjonalnym napędem nie pozostaje on obojętny na środowisko naturalne. Jednak jego negatywne oddziaływanie nie ogranicza się wyłącznie do kwestii ekologicznych. Zbyt częste wykorzystywanie samochodów powoduje zmniejszenie komfortu życia mieszkańców, pogłębia proces suburbanizacji, prowadzi do degradacji znacznych obszarów gmin w obszarze funkcjonalnym. Dla zwiększenia jakości życia oraz zachowania możliwie wysokiej neutralności klimatycznej niezbędne jest prowadzenie adekwatnej polityki transportowej przez jednostki samorządu terytorialnego na swoim terenie, która pozwoli na zmianę dotychczasowych, często niekorzystnych nawyków transportowych mieszkańców oraz licznie przybywających turystów.

Trwające oraz zakończone duże transportowe przedsięwzięcia inwestycyjne w SOM nie finalizują procesu rozwoju mobilności. Konieczne jest odpowiednie zarządzanie przemieszczeniami na poziomie metropolitalnym, tak aby całość systemu transportowego charakteryzowała się dużą wydajnością oraz odpowiadała na potrzeby jego użytkowników. Ważne jest także odpowiednie planowanie na poziomie strategicznym, aby przy ograniczonych środkach finansowych dokonywać wyborów trafnych i niestojących w sprzeczności z postulowaną ideą zrównoważonej mobilności.

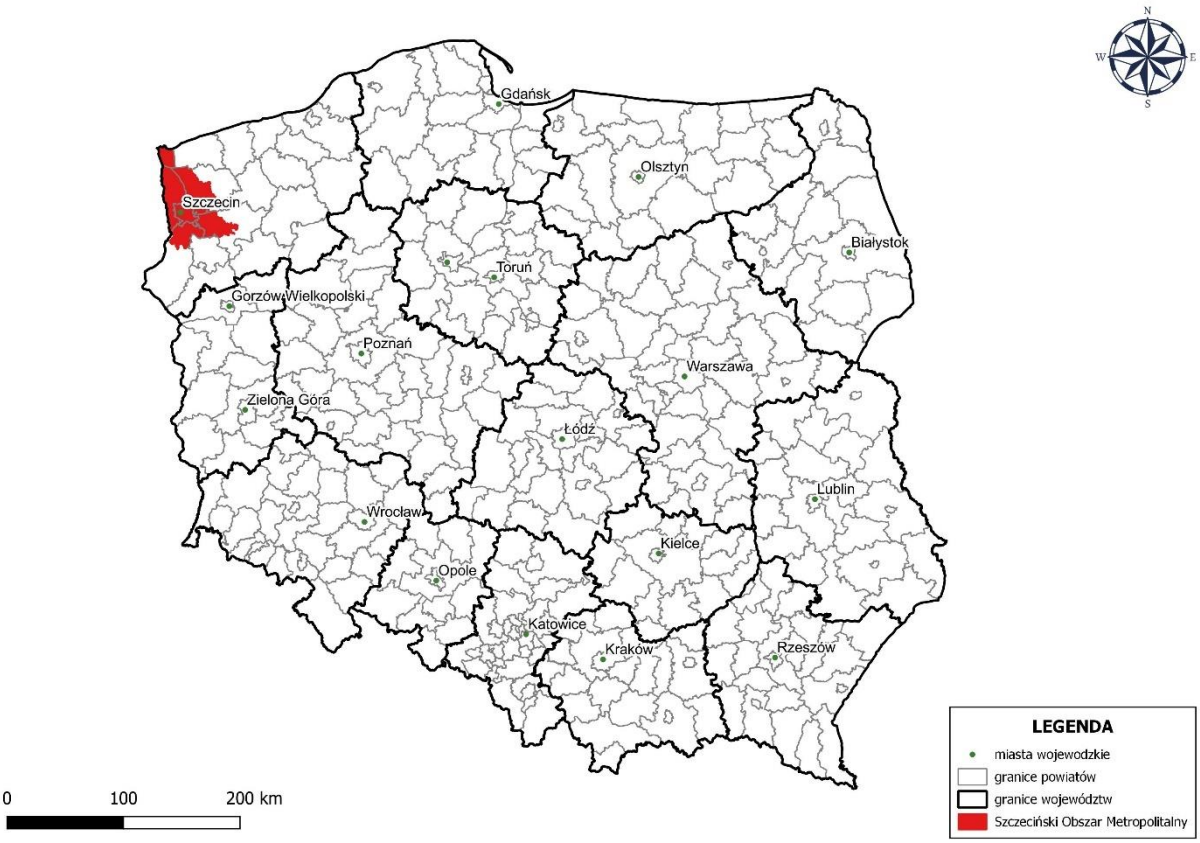
Dla poprawy nie tylko przemieszczeń mieszkańców, ale również szeroko rozumianej dostępności do różnych generatorów ruchu opracowywane są Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMPs ang. Sustainable Urban Mobility Plans), które są narzędziami ułatwiającymi planowanie transportu z uwzględnieniem takich zagadnień jak planowanie przestrzenne, ochrona środowiska i kwestie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Dokumenty te mają charakter strategiczno-operacyjny oraz wskazują kierunki działań, które w zrównoważony sposób odpowiadają na potrzeby przemieszczania się ludzi i towarów na obszarze analizy. Rozbudowane metody partycypacji społecznej sprawiają, że wpływ na ostateczny kształt dokumentów mogą mieć różne grupy interesariuszy.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego (dalej zwany SUMP SOM) obejmuje wszystkie aspekty mobilności na terenie SOM zgodnie z przyjętą delimitacją obszaru. Wykonanie dokumentu wynika z umowy z dnia 28.10.2022 r., której przedmiotem jest opracowanie dokumentu pn. „Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (z perspektywą do roku 2040)”, wraz z wykonaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz promocją.

Niniejszy dokument sporządzony został zgodnie z zaleceniami europejskimi. Celem przedstawionego dokumentu SUMP SOM jest wskazanie kierunkowych, zintegrowanych działań

prowadzących do rozwoju obszaru w sposób zrównoważony, co może być osiągnięte m.in. poprzez zwiększenie udziału przyjaznych środowisku sposobów przemieszczania w podziale zadań przewozowych SOM.

Opracowany plan obejmuje swoim zasięgiem Szczeciński Obszar Metropolitalny, znajdujący się w północno-zachodniej części Polski, co przedstawiono na rysunku nr 0.1.



Rysunek 0.1 Lokalizacja obszaru opracowania
Źródło: Opracowanie własne

Szczeciński Obszar Metropolitalny obejmuje swoim zasięgiem następujące jednostki samorządu terytorialnego:

- 2 miasta na prawach powiatu: Szczecin, Świnoujście;
- z powiatu stargardzkiego:
  - 1 gmina miejska: Stargard;
  - 2 gminy wiejskie: Kobylanka, Stargard;
- z powiatu polickiego:
  - 2 gminy miejsko-wiejskie: Police, Nowe Warpno;
  - 2 gminy wiejskie: Dobra, Kołbaskowo;
- z powiatu goleniowskiego:
  - 2 gminy miejsko-wiejskie: Goleniów, Stepnica;
- z powiatu gryfińskiego:
  - 1 gmina miejsko-wiejska: Gryfino;

- 1 gmina wiejska: Stare Czarnowo.

Punktem wyjścia dla opracowania SUMP SOM była sporządzona w ramach pierwszego etapu prac diagnoza obecnej sytuacji mobilnościowej analizowanego obszaru. Podczas prac nad diagnozą skorzystano zarówno z danych pierwotnych (gromadzonych podczas konsultacji społecznych oraz badań ilościowych i jakościowych) oraz wtórnych (np. statystyczne bazy danych, dane przekazane przez operatorów i organizatorów transportu publicznego, dane przekazywane przez poszczególne jednostki samorządu terytorialnego).

Opracowany Plan Zrównoważonej Mobilności dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego należy traktować jako punkt wyjścia dla działań zmierzających do zrównoważonego zarządzania siecią relacji między miastem rdzeniowym a jego otoczeniem.

1. METODYKA TWORZENIA SUMP

1.1. METODYKA TWORZENIA SUMP SOM

Plan Zrównoważonej Mobilności dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego został wykonany zgodnie z cyklem dwunastu kroków planowania zrównoważonej mobilności miejskiej. Wskazane kroki i działania realizowane są w ramach czterech etapów:

- **Etap I:** Dobre przygotowanie;
- **Etap II:** Racjonalne i klarowne określenie celów;
- **Etap III:** Określenie planu działania;
- **Etap IV:** Wdrażanie planu.

Etapy nie mają charakteru sekwencyjnego i mogą trwać częściowo równolegle lub w pętlach sprzężenia zwrotnego. Plan obejmuje: proces prac przygotowawczych, zgodnie z krokami 1-9 planowania zrównoważonej mobilności oraz zawiera opis wdrażania Planu (kroki 10-12).

Na rysunku 1.1 przedstawiono szczegółowo kolejne kroki i etapy przygotowania Planu.

Rysunek 1.1 Planowanie zrównoważonej mobilności miejskiej
Źródło: CIVITAS PROSPERITY - PORADNIK – opracowanie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (PZMM)

Opracowany dokument jest planem strategiczno-operacyjnym, którego celem jest wskazanie działań zwiększających na obszarze SOM udział podróży realizowanych alternatywnymi względem samochodu formami przemieszczania. Podczas prac nad dokumentem uwzględniono najważniejsze

aspekty planowania zrównoważonej mobilności, którymi są m.in.: angażowanie mieszkańców i interesariuszy na każdym z etapów opracowywania planu oraz integracja polityk pomiędzy wszystkimi sektorami, szczególnie: transportu, planowania przestrzennego, ochrony środowiska, gospodarki, polityki społecznej, zdrowia oraz bezpieczeństwa.

Kluczowym aspektem prac nad dokumentem było przygotowanie koncepcji mobilnościowej obejmującej scenariusze rozwoju oraz racjonalnej wizji rozwoju całego obszaru. Określono priorytety i wymierne cele, które wyznaczają kierunki działań w najbliższych latach, aż do roku 2040. Z zastosowaniem metody SMART[1] sformułowano cele, które są:

- **Konkretne** – opisane precyzyjnie i w sposób zrozumiały, z użyciem określeń ilościowych i/lub jakościowych;
- **Mierzalne** – przygotowane są także zasoby do pomiaru zmian (jakościowych i ilościowych), które nastąpią względem sytuacji obecnej, zdiagnozowanej w Planie ;
- **Osiągalne** – bazujące na kompetencjach technicznych, operacyjnych i finansowych oraz porozumieniach czy zobowiązaniach podjętych przez interesariuszy;
- **Realistyczne** – zwracające uwagę na istotność wyboru celów, które są ważne i przyczyniają się do rozwoju mobilności miejskiej oraz wspierają lub są w zgodzie z innymi celami;
- **Określone w czasie** – kluczowe daty dla osiągnięcia danego celu są jasno zdefiniowane.

Proponowane działania zawarte w Planie Zrównoważonej Mobilności dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego zostały opracowane na podstawie wyników raportu diagnostyczno-strategicznego, opisującego stan istniejący i sytuację mobilnościową w Szczecińskim Obszarze Metropolitalnym oraz:

- wiedzy eksperckiej, w tym analiz danych statystycznych i dobrych praktyk z Polski i Europy;
- bieżącej współpracy z Zamawiającym;
- konsultacji społecznych z kluczowymi interesariuszami na każdym etapie procesu wdrażania oraz badań przy zastosowaniu odpowiednich metod badawczych na próbach reprezentowanych przez typowych użytkowników lub próbach celowych;
- analizy efektywności i skuteczności poszczególnych działań.

1.2. RAMY CZASOWE

Opracowanie niniejszego Planu rozpoczęto w 2022 roku, a jego uchwalenie i przyjęcie ma nastąpić do końca 2023 roku. W trakcie prac nad dokumentem uwzględniono cele horyzontalne możliwe do osiągnięcia w długiej perspektywie czasowej (**planowanie na poziomie strategicznym**) oraz cele operacyjne (**planowanie na poziomie operacyjnym**) – obejmujące krótszy okres czasu, polegające na wskazaniu konkretnych działań do realizacji. Skuteczne wdrażanie działań opisanych w Planie wymaga wskazania horyzontu czasowego, który został ustalony w następujących perspektywach:

[1] Na podstawie: Projekt BUSTRIP, Poruszając się w zrównoważony sposób - Przewodnik po Planach Zrównoważonego Transportu Miejskiego www.movingsustainably.net

- **do 2030 roku** - zoperacjonalizowanie celów oraz kompleksowy i optymalny zestaw działań łączący w sobie kwestie infrastrukturalne, organizacyjne i prawne;
- **do 2040 roku** - perspektywa 17-letnia dla realizacji celów strategicznych, długoterminowych, wpisujących się jednocześnie w cele unijnej i krajowej polityki zrównoważonej mobilności, polityki klimatycznej, polityki miejskiej, polityk horyzontalnych i innych.

Część strategiczna obejmuje wizję i długoterminowe cele horyzontalne, podczas gdy część operacyjna określa, w jaki sposób i kiedy cele te zostaną osiągnięte. Część operacyjna to działania możliwe do zrealizowania w relatywnie krótkim czasie, np. inwestycje infrastrukturalne. Natomiast część strategiczna obejmuje działania długoterminowe związane z wieloetapowmi ustaleniami, Uzgodnienia nierzadko będą wymagać zmian utartych schematów w myśleniu na temat mobilności w obszarach funkcjonalnych.

Plan zawiera także system monitoringu wskaźników rezultatu i produktu ze wskazaniem początkowych (bazowych) i docelowych wartości oraz mechanizm przyszłej aktualizacji Planu mobilności.

1.3. PARTYCYPACJA SPOŁECZNA

Plan, zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, uwzględnia wszystkie grupy odbiorców, w tym osoby z różnego rodzaju niepełnosprawnościami. Dlatego niezwykle istotna jest partycypacja społeczna. W odróżnieniu od tradycyjnego podejścia do planowania transportu, Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (PZMM) kładą szczególny nacisk na interdyscyplinarność (zaangażowanie interesariuszy instytucjonalnych, mieszkańców czy innych zainteresowanych osób). Powszechnie stosowaną klasyfikacją [2] metod angażowania mieszkańców jest informowanie, konsultowanie, angażowanie, współpraca i upowszechnianie. W przypadku SUMP SOM zastosowano mieszane metody angażowania:

- informowanie za pomocą plakatów i ulotek, a także za pośrednictwem mediów, w szczególności w gazetach lokalnych, w radiu (lokalne stacje), na lokalnych stronach internetowych czy forach i w mediach społecznościowych;
- wyznaczenie koordynatorów ds. SUMP w każdej gminie;
- organizowanie konsultacji społecznych dla mieszkańców oraz interesariuszy w formie warsztatowej;
- prowadzenie badań jakościowych, w tym: zogniskowane wywiady grupowe oraz wywiady indywidualne;
- prowadzenia badań ilościowych, w tym: ankiety w grupach celowych;
- możliwość zgłaszania uwag (na spotkaniach, on-line, za pośrednictwem poczty elektronicznej, itp.).

Stosując podejście partycypacyjne, zidentyfikowano interesariuszy z następujących grup: urzędy administracji samorządowej, przewoźnicy, stowarzyszenia, środowisko naukowe, podmioty rynku pracy oraz mieszkańcy:

[2] Na podstawie: International Association for Public Participation (IAP2, 2007)

- Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego;
- Starostwo Powiatowe w Policach;
- Starostwo Powiatowe w Gryfinie;
- Biuro Planowania Przestrzennego Miasta w Szczecinie;
- Politechnika Morska w Szczecinie;
- Urząd Miasta Szczecin;
- Urząd Miejski w Policach;
- Urząd Miasta i Gminy w Stepnicy;
- Urząd Miejski w Stargardzie (gmina miejska);
- Urząd Gminy w Kobylance;
- Urząd Gminy w Starym Czarnowie;
- Urząd Gminy w Stargardzie (gmina wiejska);
- Urząd Miasta w Świnoujściu;
- Urząd Gminy w Goleniowie;
- Urząd Gminy w Kołbaskowie;
- Urząd Gminy w Nowym Warpnie;
- Urząd Miasta i Gminy Gryfino;
- Urząd Gminy w Dobrej;
- Rada Miejska w Goleniowie;
- Stowarzyszenie Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego;
- Szczecińsko-Policki Przedsiębiorstwo Komunikacyjne;
- Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie;
- Wydział Dróg Publicznych Powiatu Polickiego;
- Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacji Sp. z o.o. w Stargardzie;
- Komunikacja Autobusowa w Świnoujściu;
- POLREGIO – Zachodniopomorski Zakład w Szczecinie;
- Goleniowski Park Przemysłowy;
- Politechnika Morska w Szczecinie.

Zdjęcia z przeprowadzonych konsultacji społecznych etapu I przedstawiono na rysunkach 1.2. oraz 1.3.

Rysunek 1.2 Zdjęcie z I etapu konsultacji społecznych w mieście Police z dnia 02.02.2023 r.
Źródło: Raport z konsultacji społecznych (Raport Diagnostyczno-Strategiczny)

Rysunek 1.3 Zdjęcie z I etapu konsultacji społecznych w mieście Gryfino z dnia 31.01.2023 r.
Źródło: Raport z konsultacji społecznych (Raport Diagnostyczno-Strategiczny)

1.4. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń tego dokumentu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych oddziaływań na środowisko oraz rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ (jeśli zostaną zidentyfikowane), a także przedstawienie ewentualnych wariantów alternatywnych.

Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego wynika z poniższych aktów prawnych:

- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (zwana dalej „Ustawą OOŚ").

W projekcie Planu nie zostały zidentyfikowane przedsięwzięcia, mogące zawsze znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Ze względu na skalę oraz charakter realizowanych zadań nie prognozuje się, aby powodowały one znaczące negatywne oddziaływanie na środowisko.

W ramach realizacji zadań zawartych w projekcie Planu będą uwzględniane środki minimalizujące, które należy rozumieć jako zbiór działań, przyczyniający się do zapobiegnięcia lub ograniczenia negatywnych oddziaływań, które mogą być wynikiem realizacji założeń Planu. Natomiast kompensacja przyrodnicza jest to zespół działań, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej. Działania kompensacyjne obejmują roboty budowlane, roboty ziemne, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupisk roślinności i siedlisk.

2. SYNTEZA DIAGNOZY STANU ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU TRANSPORTOWEGO SOM

2.1. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU

Szczeciński Obszar Metropolitalny (SOM) zlokalizowany jest w północno-zachodniej części województwa zachodniopomorskiego. Obejmuje on swoim zasięgiem miasto rdzeniowe – Szczecin, miasto Świnoujście oraz gminy położone w bezpośrednim sąsiedztwie miasta rdzeniowego: miejską oraz wiejską Stargard, Goleniów, Gryfino, Police, Stepnica, Nowe Warpno, Kobylanka, Stare Czarnowo, Dobra oraz Kołbaskowo.

Cechą decydującą o delimitacji obszaru funkcjonalnego są wzajemne relacje łączące gminy. Najważniejszą funkcją integrującą poszczególne gminy jest funkcja komunikacyjna. Najgęściej zaludnione części SOM historycznie powstawały wzdłuż linii kolejowych. Obecnie, pomimo większego rozproszenia zabudowy oraz wyłączenia z eksploatacji części linii kolejowych nadal najważniejsze ośrodki SOM są połączone siecią transportu kolejowego. Nowa zabudowa jest jednak w ostatnich latach lokowana poza „kręgosłupem" transportu zbiorowego – kolei, co wpływa na nadmierny ruch indywidualnych środków transportu na wlotach do Szczecina.

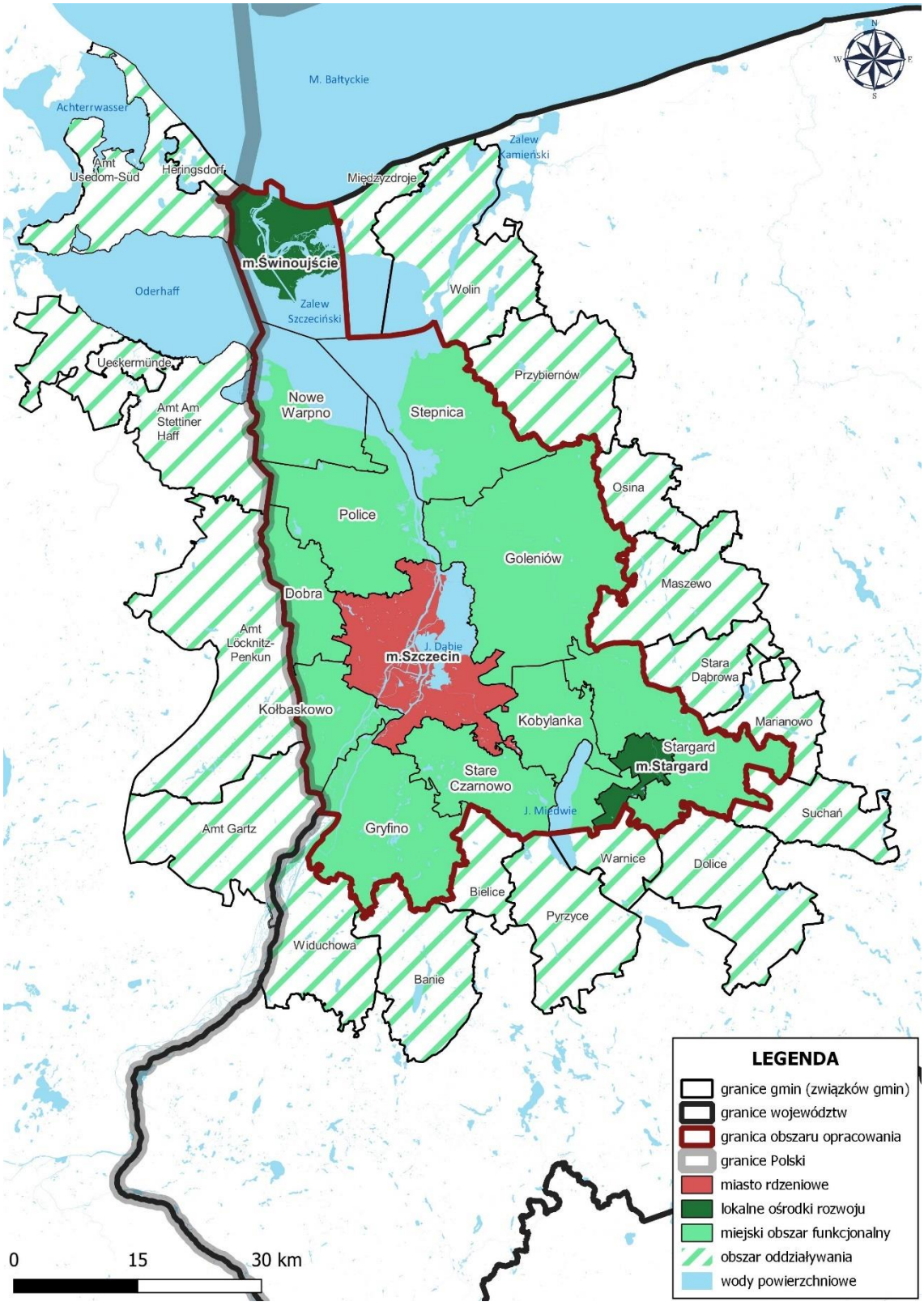
Dostęp do międzynarodowej sieci transportowej, obejmującej m.in. transport kolejowy, drogowy, wodny, determinuje komunikacyjne znaczenie SOM. Obszar ten pełni rolę węzła transportowego, w którym krzyżują się transgraniczne linie kolejowe, drogi międzynarodowe, europejski szlak wodny, co generuje ruch tranzytowy w układzie północ-południe (w relacji Skandynawia - Europa Południowa) oraz wschód-zachód (relacja Europa Zachodnia - państwa nadbałtyckie - Azja).

Wszystkie gminy SOM posiadają dostęp do połączeń autobusowych w dni robocze, jednak oferta jest niestabilna w mniejszych gminach, nieorganizujących transportu publicznego oraz niebędących w związkach międzygminnych. Transport publiczny w tych gminach nie ma nadanego właściwego priorytetu, a jego główną rolą jest dowóz uczniów do szkół. Oferta przewozowa jest niewystarczająca zwłaszcza w godzinach wieczornych oraz w dni wolne. Liczne systemy transportowe nie są wzajemnie zintegrowane taryfowo.

Dynamicznie rozwijające się obszary gmin wiejskich nie posiadają infrastruktury dla potrzeb osób niezmotoryzowanych. Powoduje to niski poziom poczucia bezpieczeństwa mieszkańców, a także stanowi barierą dla zachęcania młodych osób do mobilności aktywnej.

Na terenie analizowanego obszaru występuje większość walorów środowiska naturalnego wynikająca z jego szczególnego położenia nad Morzem Bałtyckim, rzeką Odrą oraz Zalewem Szczecińskim. Oprócz wód powierzchniowych znaczną część terenu SOM zajmują użytki rolne oraz grunty leśne. Duża część terenów SOM posiada status obszarów chronionych. Zasoby te stwarzają bardzo korzystne warunki do rozwoju gospodarczego (w tym turystyki i rekreacji). Z drugiej strony widoczne jest występowanie barier przyrodniczych (głównie wody powierzchniowe) rozdzielające infrastrukturę transportową (m.in. Zalew Szczeciński, rzeka Świna, jezioro Dąbie, Dolina Dolnej Odry).

Opisywany obszar wraz z terenem go otaczającym charakteryzują się zróżnicowaniem ze względu na pełnione funkcje. Umożliwiło to wyodrębnienie na potrzeby SUMP SOM obszarów ze względu na ich unikalne cechy. Zaproponowany podział funkcjonalny obszaru zaprezentowano na rysunku 2.1.



Rysunek 2.1 Podział funkcjonalny SOM opracowany na potrzeby planu zrównoważonej mobilności miejskiej
Źródło: Opracowanie własne

Największym ośrodkiem Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego jest Szczecin, który pełni funkcję **miasta rdzeniowego.** Jest to ośrodek metropolitalny o znaczeniu ponadregionalnym, pełniący główną funkcję decyzyjną, kulturalną, edukacyjną, społeczną, biznesową oraz transportową.

Wyróżnione zostały dwa miasta: Świnoujście oraz Stargard, które zakwalifikowano do grupy **lokalnych ośrodków rozwoju.** Są to lokalne ośrodki rozwoju o znaczeniu regionalnym. Najsilniejsze procesy metropolizacyjne występują w przypadku Stargardu, który posiada dużą siłę oddziaływania i aktywizuje obszary znajdujące się w najbliższym otoczeniu. Ważny ośrodek miejski stanowi także Świnoujście. Nie występuje tu tak silny wpływ na otoczenie jak w przypadku Stargardu, jednak rozwinięta gospodarka oraz turystyka podkreślają znaczenie tego miasta. Można również wskazać miasta Gryfino, Police oraz Goleniów, które co prawda nie zostały zakwalifikowane do lokalnych ośrodków rozwoju, jednak są ważnymi rynkami pracy z rozwijającymi się terenami przemysłowymi. W ostatnich latach dynamicznie rozwijają się pod względem gospodarczym tereny nadwodne (zarówno wzdłuż Odry, jak i Zalewu Szczecińskiego czy wybrzeża bałtyckiego).

Pozostałe gminy SOM zostały przyporządkowane do **miejskiego obszaru funkcjonalnego.** Jest to obszar charakteryzujący się większym rozproszeniem zabudowy, gdzie występują szkodliwe procesy rozlewania się miast (szczególnie nasilone w takich gminach jak gmina Dobra, gmina Kołbaskowo oraz gmina wiejska Stargard), a obszar ten charakteryzują silne powiązania z miastem rdzeniowym szczególnie w takich dziedzinach jak: transport, gospodarka, mieszkalnictwo, edukacja. Intensywnie rozwija się zabudowa jedno- oraz wielorodzinna, a ośrodki wiejskie stopniowo zatracają swój pierwotny, rolniczy charakter.

Ostatnią grupą w podziale funkcjonalnym SOM jest **obszar oddziaływania.** Jest to obszar zewnętrzny, obejmujący gminy graniczące z SOM, również z uwzględnieniem gmin leżących na terenie Republiki Federalnej Niemiec. Co prawda znajduje się on poza zakresem opracowania, jednak wykazuje silne związki funkcjonalno – przestrzenne z miastem rdzeniowym. Połączenia komunikacyjne posiadają tam z reguły niższą jakość niż w przypadku SOM, a odległości od miasta rdzeniowego są znaczne. Z tego względu dominującym sposobem realizowania mobilności jest samochód osobowy. Tereny leżące po stronie niemieckiej posiadają regularne połączenia ze stronę polską transportem kolejowym, brakuje jednak regularnej komunikacji autobusowej.

Podział funkcjonalny przedstawiono w tabeli 2.1.

Tabela 2.1 Podział funkcjonalny SOM opracowany na potrzeby planu zrównoważonej mobilności miejskiej

Funkcja	Nazwa gminy/związku gmin
miasto rdzeniowe	Szczecin
lokalne ośrodki rozwoju	Świnoujście, Stargard (gm. m.)
miejski obszar funkcjonalny	Dobra, Goleniów, Gryfino, Kobylanka, Kołbaskowo, Nowe Warpno, Police, Stare Czarnowo, Stargard (g. w.), Stepnica
obszar oddziaływania	Międzyzdroje, Wolin, Przybiernów, Osina, Maszewo, Stara Dąbrowa, Marianowo, Suchań, Dolice, Warnice, Pyrzyce, Bielice, Banie, Widuchowa, Amt Gartz, Amt Löcknitz-Penkun, Amt Am Stettiner Haff, Ueckermünde, Amt Usedom-Süd, Heringsdorf

Źródło: Opracowanie własne

W tabeli 2.2 przedstawiono liczbę mieszkańców poszczególnych gmin wchodzących w skład SOM wraz z ich udziałem procentowym w stosunku do całego obszaru.

Tabela 2.2 Zestawienie liczby mieszkańców gmin wchodzących w skład SOM oraz udział procentowy w 2021 r.

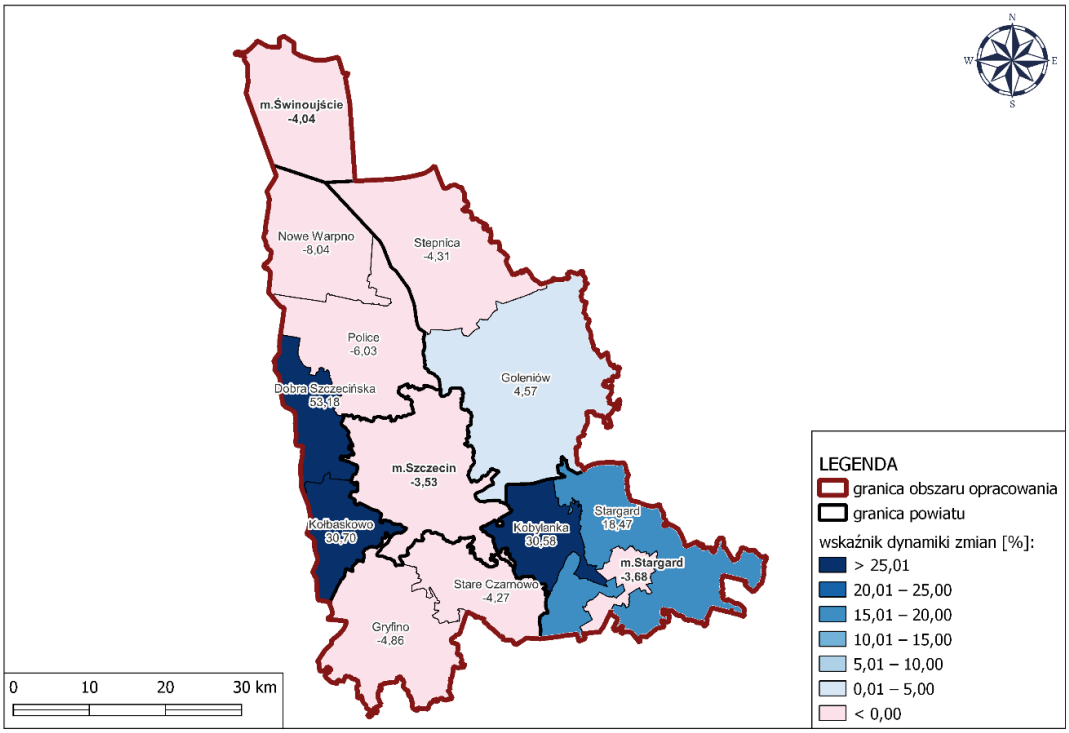
Lp.	Nazwa gminy	Liczba mieszkańców	Udział w liczbie mieszkańców SOM [%]
1.	Dobra	28 119	4,12
2.	Goleniów	36 997	5,42
3.	Gryfino	30 613	4,49
4.	Kobylanka	6 217	0,91
5.	Kołbaskowo	14 705	2,16
6.	Nowe Warpno	1 556	0,23
7.	Police	39 498	5,79
8.	Stare Czarnowo	3 699	0,54
9.	Stargard (g. m.)	67 161	9,84
10.	Stargard (g. w.)	14 666	2,15
11.	Stepnica	4 751	0,70
12.	Szczecin	394 482	57,82
13.	Świnoujście	39 834	5,84
Łącznie		**682 298**	**100,00**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS (dostęp z dnia 22.01.2023 r.)

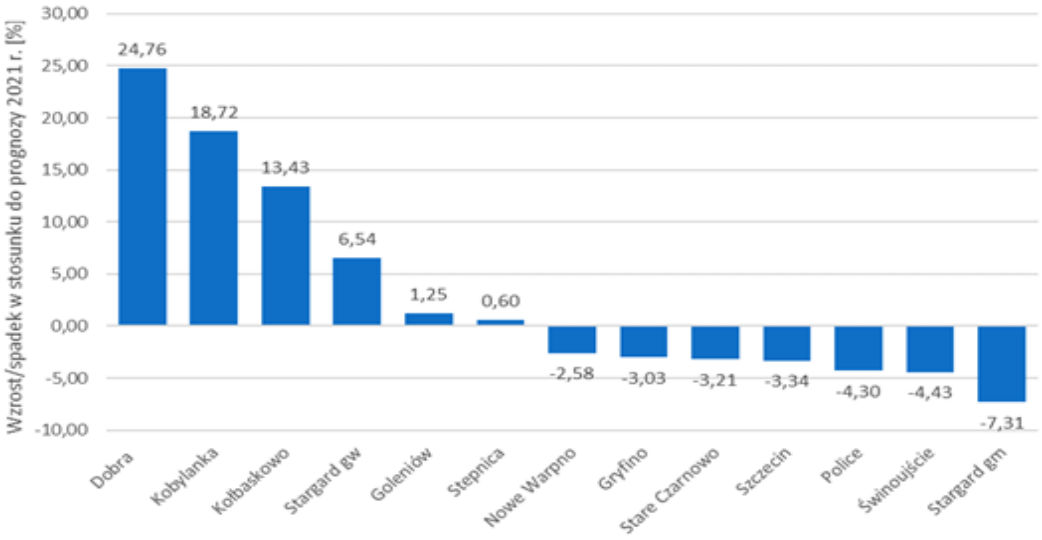
Liczba mieszkańców w poszczególnych gminach jest zróżnicowana, a łączna liczba osób zamieszkujących analizowany obszar na koniec 2021 roku wyniosła 682 298 osób. Najbardziej zaludnione jest miasto Szczecin, będące administracyjną stolicą województwa zachodniopomorskiego, które z liczbą mieszkańców wynoszącą niemal 400 tysięcy osób posiada ponad 50 procentowy udział w łącznej liczbie mieszkańców SOM. Powyżej 30 tysięcy mieszkańców posiadają jeszcze: gmina miejska Stargard (67 161 osób), miasto Police (39 498), miasto na prawach powiatu Świnoujście (39 834 osób), gmina Goleniów (36 997 osób) oraz gmina Gryfino (30 613 osób).

Sytuację demograficzną regionu można ocenić jako umiarkowanie dobrą, na przestrzeni lat 2012–2021 liczba ludności SOM utrzymywała się na podobnym poziomie. Powoduje to, że potrzeby transportowe utrzymują się na wysokim poziomie, co nie zawsze posiada odzwierciedlenie w ofercie transportu publicznego, które w ostatnich latach była ograniczana. W przytoczonym okresie wyraźnie spadła jednak liczba mieszkańców w mieście rdzeniowym – Szczecinie (o 14,4 tys. osób, czyli 3,55%). Największe wzrosty liczby mieszkańców były notowane w gminach Dobra (ponad 50%), Kołbaskowo (ponad 30%) oraz Kobylanka (ponad 30%). Świadczy to o postępującej suburbanizacji, a także niskim przyroście naturalnym, depopulacji oraz migracji poza miasto rdzeniowe. Występują także intensywne zmiany tradycyjnego, wiejskiego charakteru gmin sąsiadujących ze Szczecinem. Największe procentowe spadki ludności wystąpiły w gminach Nowe Warpno (ponad 8 %) oraz Police (ponad 6%). Wskazuje to na wzrost zapotrzebowania na optymalny system transportu publicznego, który w obecnej formie nie zaspokaja potrzeb mieszkańców, generując wzrost wykorzystywania transportu indywidualnego. Prognozy demograficzne na 2030 rok wskazują na utrzymanie trendu obserwowanego w latach 2012-2021. Brak odpowiedniej infrastruktury społecznej w gminach

sąsiadujących ze Szczecinem, której rozwój nie podąża za dynamicznym wzrostem liczby ludności zwiększa liczbę koniecznych do zrealizowania przemieszczeń. Na rysunku 2.2 przedstawiono zmiany liczby ludności na przestrzeni lat 2012 – 2021, natomiast rysunek 2.3 pokazuje prognozowane zmiany liczby ludności dla roku 2030 w porównaniu z prognozą na rok 2021.



Rysunek 2.2 Procentowa zmiana liczby ludności poszczególnych gmin SOM w okresie 2012-2021
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS



Rysunek 2.3 Procentowa zmiana liczby ludności poszczególnych gmin SOM prognozowanej wartości na 2030 rok w stosunku do prognozowanej wartości na rok 2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

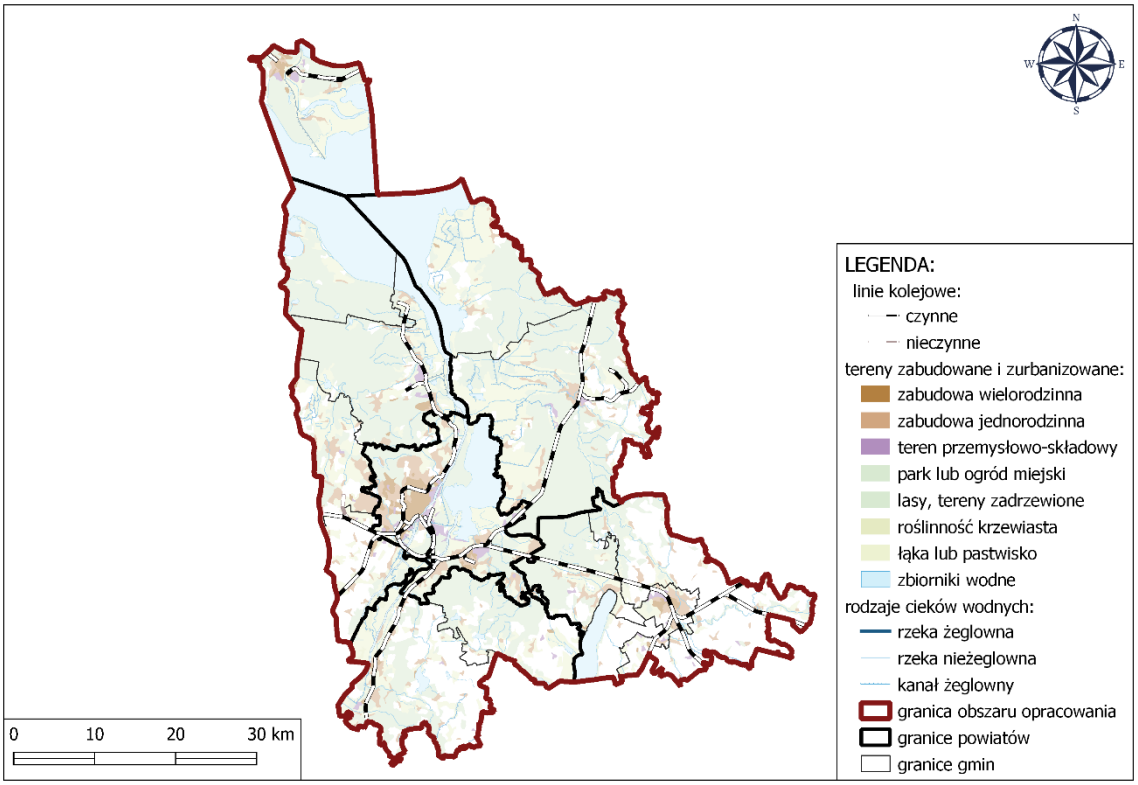
Wpływ na kształt mobilności ma struktura wiekowa mieszkańców danego obszaru. W przypadku Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego kształt piramidy wiekowej jest zbliżony do regresywnego, można więc oczekiwać dalszego postępowania procesu starzenia się społeczeństwa. Będzie to skutkować wzrostem liczby osób w wieku poprodukcyjnym, z jednoczesnym zmniejszaniem udziału najmłodszej grupy mieszkańców, będącej w wieku przedprodukcyjnym. Pod koniec 2021 roku udział mieszkańców SOM w wieku powyżej 60 lat wynosił ponad 27%. Pod koniec 2021 roku dla większości gmin SOM odnotowano wzrost wartości wszystkich wskaźników demograficznych w stosunku do roku poprzedniego. Ponadto duży wpływ na mobilność będą miały nieprzewidywalne procesy migracyjne, związane z napływem obcokrajowców zwłaszcza z Ukrainy oraz krajów Afryki Północnej. Osoby osiedlające się w Polsce stanowią znaczny udział wśród pasażerów transportu zbiorowego, dlatego niezbędna jest bieżąca analiza tego zjawiska.

Szczeciński Obszar Metropolitalny cechuje się wysokim potencjałem gospodarczym, o czym świadczy m.in. dynamiczny wzrost liczby podmiotów gospodarczych. Dominującym sektorem działalności są usługi, z wiodącą rolą handlu hurtowego i detalicznego wraz z naprawą pojazdów samochodowych. W roku 2021 najwięcej podmiotów w bazie REGON zarejestrowanych było w mieście Szczecin – ponad 72,2 tys., co stanowiło ponad 63,9% liczby podmiotów całego obszaru SOM. Najmniej podmiotów zarejestrowano w gminach Nowe Warpno (220), Stare Czarnowo (475) i Stepnica (477).

Łącznie dla wszystkich gmin SOM saldo przyjazdów i wyjazdów związanych z zatrudnieniem (dane na 2016 rok) było dodatnie. Świadczy to, że większa liczba osób dojeżdża do tego obszaru do pracy niż z niego wyjeżdża. Wśród gmin SOM iloraz przepływów związanych z zatrudnieniem osiągnął wartość powyżej 1 dla gmin Szczecin, Goleniów, Dobra, Kobylanka, Świnoujście. Oznacza to, że więcej osób przyjeżdżało do tych gmin w celach zawodowych, aniżeli wyjeżdżało w tym celu do innych gmin.

W większości gmin największe skupiska zabudowy mają dobry dostęp do transportu kolejowego. Utrudnienia w tym zakresie występują w gminach: Stepnica, Nowe Warpno i Stare Czarnowo ze względu na brak infrastruktury kolejowej w tych gminach.

Ponad 83% powierzchni całkowitej SOM to powierzchnia lądowa. Do gmin o największym udziale powierzchni lądowej (ponad 99%) należą: Kobylanka, Dobra, Goleniów i miasto Stargard. Najmniejszy udział występuje w gminach Nowe Warpno i Świnoujście, w których znaczną część powierzchni zajmują obszary wodne. Na rysunku 2.4 przedstawiono mapę z wybranymi elementami zagospodarowania przestrzennego obszaru SOM.



Rysunek 2.4 Wybrane elementy zagospodarowania przestrzennego na terenie SOM na tle sieci kolejowej
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Openstreetmap oraz BDOT

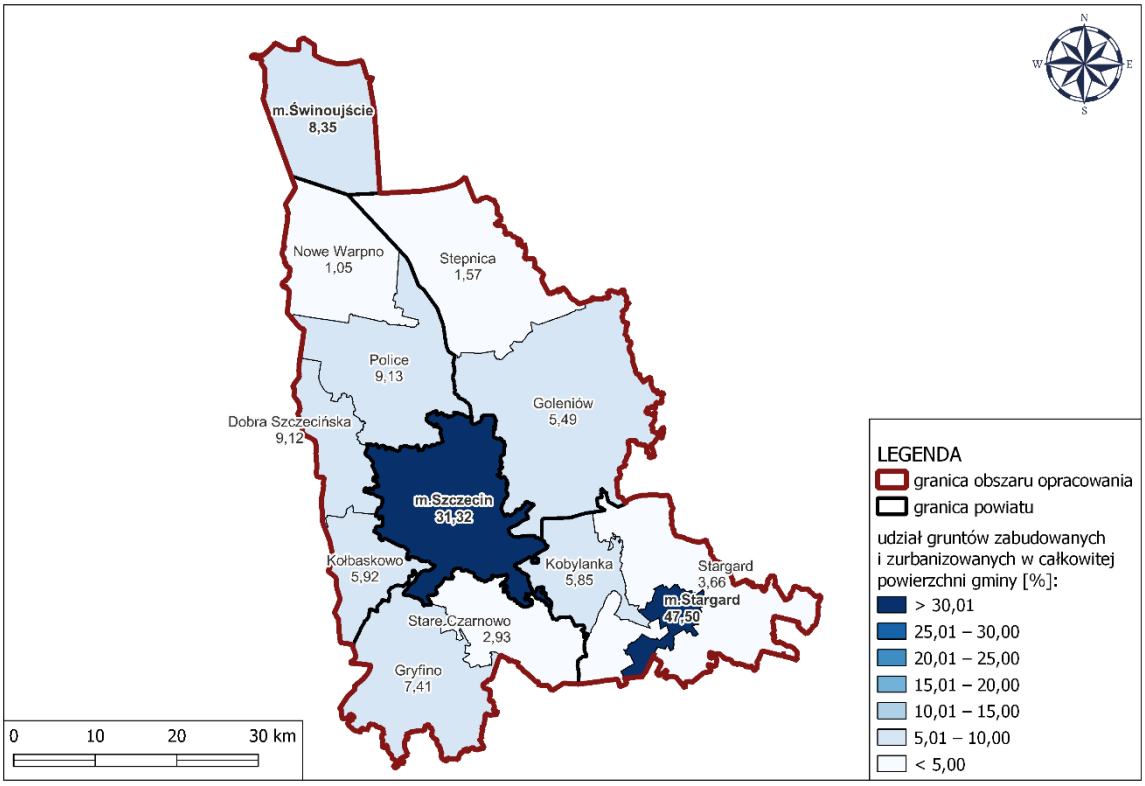
Największa powierzchnia obszarów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych występuje w gminie Goleniów (ponad 226 km^2), a najmniejsza w gminie miejskiej Stargard (zaledwie 240 ha) oraz gminie wiejskiej Kołbaskowo (750 ha).

Powierzchnia obszarów pod wodami na terenie Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego obejmuje grunty pod wodami śródlądowymi stojącymi[3] oraz płynącymi[4] i wynosi ponad 449 km^2, co stanowi ponad 16% powierzchni ogółem. W roku 2021 największy udział powierzchni obszarów pod wodami zarejestrowano w gminach Nowe Warpno (49,8% powierzchni gminy) oraz Świnoujście (48,9%), co jest związane z wodami Zalewu Szczecińskiego i Jeziora Nowowarpieńskiego znajdującymi się na terenie tych gmin. Najmniejsza wartość tego wskaźnika (poniżej 1%) została odnotowana w gminach: Kobylanka, Dobra, Goleniów i w gminie miejskiej Stargard.

W roku 2021 łączna powierzchnia obszarów zabudowanych i zurbanizowanych w gminach Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego wynosiła ponad 246,2 km^2, a odsetek tego typu terenów

[3] Do wód śródlądowych stojących zalicza się wody znajdujące się w jeziorach oraz innych naturalnych zbiornikach wodnych niezwiązanych bezpośrednio, w sposób naturalny, z powierzchniowymi wodami płynącymi.
[4] Do wód śródlądowych płynących zalicza się wody w ciekach naturalnych, kanałach oraz w źródłach, z których cieki biorą początek, wody znajdujące się w jeziorach oraz innych naturalnych zbiornikach wodnych o ciągłym bądź okresowym naturalnym dopływie lub odpływie wód powierzchniowych oraz wody znajdujące się w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących.

w odniesieniu do całkowitej powierzchni obszaru SOM wyniósł 8,8%. Wśród poszczególnych gmin poziom zurbanizowania występuje na bardzo zróżnicowanym poziomie, co zaprezentowano w układzie przestrzennym na rysunku 2.5. Do najbardziej zurbanizowanych gmin należą gminy miejskie: Stargard (47,5% powierzchni gminy to tereny zabudowane i zurbanizowane) oraz Szczecin (31,3%). Gminy z najniższym odsetkiem gruntów zabudowanych i zurbanizowanych, to gmina Nowe Warpno, gdzie wartość wskaźnika wynosi zaledwie 1,05% oraz gminy Stepnica (1,57%), Stare Czarnowo (2,93%) i gmina wiejska Stargard (3,66%).



Rysunek 2.5 Udział gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w gminach SOM w roku 2021
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

2.2. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

Podczas prac nad Raportem Diagnostyczno-Strategicznym dokonano analizy dokumentów strategicznych na różnych szczeblach: europejskim, krajowym, wojewódzkim oraz lokalnym. Umożliwiło to ocenę skuteczności dotychczasowych działań związanych z przemieszczaniem osób oraz ładunków w SOM, zgodności dokumentów z postulowaną koncepcją zrównoważonej mobilności.

Przeanalizowane dokumenty strategiczne obejmują zapisy pozwalające na poprawę jakości życia mieszkańców, poprawę stanu środowiska naturalnego, zmniejszenie uciążliwości hałasu. Działania oraz ich kierunki wskazane w tych dokumentach najczęściej dotyczą: budowy, rozbudowy i modernizacji dróg, dróg i tras rowerowych, rozbudowy chodników, poprawy jakości transportu zbiorowego poprzez wymianę taboru, budowę i rozbudowę węzłów przesiadkowych oraz systemów parkingowych typu P&R, zmniejszenie oddziaływania transportu na środowisko, promocję i edukację

związaną z przedstawieniem korzyści zmiany zachowań komunikacyjnych. W związku z powyższym przedstawione w Załączniku B do Raportu Diagnostyczno-Strategicznego dokumenty zawierają zapisy wspomagające wprowadzenie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (z perspektywą 2040).

2.3. PODSUMOWANIE PRZEPROWADZONYCH ANALIZ STANU ISTNIEJĄCEGO I SYTUACJI MOBILNOŚCIOWEJ

Podczas sporządzania Raportu Diagnostyczno-Strategicznego prowadzono szereg badań jakościowych, na podstawie których został sporządzony raport (załącznik F do Raportu Diagnostyczno-Strategicznego). Badania jakościowe obejmowały wywiady zarówno indywidualne (30 wywiadów) jak i grupowe (9 grup fokusowych). Poruszane były kwestie związane ze zrównoważoną mobilnością, które korespondowały z obszarami strategicznymi SUMP.

Pogłębione wywiady indywidualne (IDI) polegały na bezpośredniej rozmowie moderatora z pojedynczym respondentem. Lista pytań każdorazowo była traktowana indywidualnie, z możliwością modyfikowania pytań (dodawania nowych bądź pomijania).

Zogniskowane Wywiady Grupowe (FGI) odbywały się w celowo dobranej próbie, a dyskusja była prowadzona przez moderatora według ramowego scenariusza. Moderator ukierunkowywał rozmowy (naprowadzał) na właściwe tory, zachęcając uczestników do aktywnego uczestnictwa w rozmowach. Umożliwiły one zebranie informacji na temat aktualnej sytuacji mobilnościowej obszaru. Dane zaprezentowano w tabeli 2.3.

Tabela 2.3 Podsumowanie badań ilościowych

Obszar strategiczny	Wnioski, spostrzeżenia, konkluzje
Planowanie przestrzenne zorientowane na transport	Planowanie w SOM posiada dużo ograniczeń, które czynią transport publiczny mniej efektywnym. Obserwowane są procesy suburbanizacji, szczególnie nasilone w gminach Kołbaskowo, Dobra, Kobylanka oraz Stargard (gmina wiejska). Miasto rdzeniowe – Szczecin zajmuje stosunkowo dużą powierzchnię, a jego strukturę determinują cieki wodne m.in. rzeka Odra. Charakterystyka obszaru przyczynia się do kształtowania centrów lokalnych. Na chwilę obecną usługi w takich centrach nie są wystarczająco rozwinięte, co powoduje konieczność częstych przejazdów międzygminnych. Według respondentów strefy aktywności gospodarczej najlepiej komunikować za pomocą kolei, a jeśli jest to niemożliwe – dogodnymi połączeniami autobusowymi dostosowanymi do godzin zmianowych.
Obniżenie emisyjności transportu samochodowego	W opinii respondentów na terenie SOM występuje niskie pokrycie infrastrukturą dla pojazdów elektrycznych. Standardem powinny być szybkie ładowarki elektryczne w każdej gminie, które pozwolą lepiej wykorzystać atuty samochodów elektrycznych. Taka infrastruktura powinna być domyślnym wyposażeniem węzłów przesiadkowych, natomiast obecnie wiele z nich jest tego komponentu pozbawiona. W kwestii niskoemisyjnego transportu publicznego respondenci zachowywali dużą ostrożność: obecna sytuacja związana z kosztami energii elektrycznej, wysokie koszty zakupu taboru elektrycznego sprawiają, że pożądane jest rozwijanie technologii alternatywnych, np. autobusów wodorowych. Podkreślano, że dla pasażera ważniejsza jest

Obszar strategiczny	Wnioski, spostrzeżenia, konkluzje
	dobra częstotliwość kursowania od rodzaju napędu zastosowanego w autobusach.
Ruch niezmotoryzowany - pieszy i rowerowy	Infrastruktura rowerowa na terenie SOM była oceniana w sposób zróżnicowany. Respondenci mówili o znacznym rozwoju ilościowym oraz poprawie jakości w poprzednich latach. Funkcje obecnych ciągów rowerowych są z reguły mieszane, łącząc funkcje transportowe z rekreacyjnymi. Dla bezpieczeństwa rowerzystów wymagane jest uzupełnienie sieci dróg rowerowych w pierwszej kolejności o odcinki wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich (główne ciągi komunikacyjne z wysokim natężeniem ruchu kołowego). Tereny pozamiejskie borykają się z brakiem infrastruktury dla pieszych. Wymagane jest jej uzupełnienie zwłaszcza w kierunku węzłów przesiadkowych. Podkreślano konieczność zwiększenia dostępności pieszej i rowerowej stacji i przystanków kolejowych – tworzenie wyjść na obie strony czy rozwój bezpiecznych miejsc do pozostawienia roweru (wiaty oraz monitoring). Podczas rozmów zwrócono uwagę, że z powodu braków w infrastrukturze pieszo rowerowej. Na obszarach peryferyjnych rodzice wolą podwozić dzieci zamiast pozwolić im na samodzielne pokonanie trasy. Wskazywano także na priorytetowe traktowanie przemieszczeń samochodowych oraz marginalizację przemieszczeń pieszych, np. w cyklach sygnalizacji świetlnej.
Metropolitalny transport publiczny – poprawa dostępności	Podczas przeprowadzonych badań jakościowych wskazywano, że pomimo małej liczby terenów zupełnie wykluczonych komunikacyjnie wiele rejonów SOM posiada niską jakość połączeń komunikacyjnych. Jako najgorzej obsługiwane zostały wskazywane obszary nieobjęte siecią komunikacji miejskiej (organizowanej przez ZDiTM Szczecin, MPK Stargard). Transport przewoźników prywatnych czy transport gminny nie zaspokajają podstawowych potrzeb, pomimo dopłat z Funduszu Rozwoju Połączeń Autobusowych. Liczba kursów z poszczególnych sołectw jest zbyt mała. Kursy dostosowane są jedynie do potrzeb uczniów marginalizując potrzeby dojazdów do pracy. Z uruchomieniem SKM związane są nadzieje na poprawę sytuacji zwłaszcza w relacji północ – południe (Police – Szczecin – Gryfino). Jednak wymagane jest odpowiednie zintegrowanie połączeń kolejowych z siecią autobusową i przemodelowanie układu linii dowozowych do kolei. Podkreślano, że wielu relacji nie uda się zastąpić połączeniami kolejowymi, dlatego nadal będzie potrzeba rozwoju transportu autobusowego.
Indywidualny transport samochodowy – polityka parkingowa	Infrastruktura drogowa jest oceniana w sposób niewystarczający. Istnieją odcinki ruchliwych dróg krajowych przebiegających przez centra miejscowości (np. Gryfino, Kołbaskowo) o znacznym negatywnym oddziaływaniu na mieszkańców. Z drugiej strony wskazywano, że niektóre arterie drogowe posiadają zbyt duże przekroje drogowe względem potrzeb, skłaniając do częstszego wyboru podróży transportem indywidualnym (np. ul. Królewskiego w Szczecinie). Polityka parkingowa w opinii respondentów powinna pozostawać w gestii każdego samorządu, ze względu na lokalną specyfikę tej problematyki. Obecna polityka parkingowa w Szczecinie przyczyniła się do zmian zachowań komunikacyjnych mieszkańców. Poszerzenie strefy i zwiększenie wysokości opłat było związane ze wzrostem zainteresowania korzystaniem z parkingów P&R. Pomimo wprowadzonej strefy nadal jednak dostępność miejsc postojowych w Szczecinie jest ograniczona. Polityka parkingowa nabiera dużego znaczenia w Świnoujściu – wraz z otwarciem połączenia drogowego zastępującego przeprawy promowe oczekiwany jest napływ większej liczby samochodów.

Obszar strategiczny	Wnioski, spostrzeżenia, konkluzje
Bezpieczeństwo ruchu drogowego dla wszystkich użytkowników	Priorytetem wśród działań zwiększających bezpieczeństwo według respondentów powinna być separacja ciągów pieszych i rowerowych od ruchu samochodowego. Proponowano także rozdzielanie ciągów pieszych od rowerowych. Ważnym czynnikiem poprawiającym bezpieczeństwo jest odpowiednie oświetlenie dróg, zwłaszcza w obszarach pozamiejskich. Respondenci wskazywali, że zmiany związane z nadaniem pierwszeństwa pieszym wchodzącym na jezdnię poprawiły bezpieczeństwo, jednak konieczne jest zwiększenie świadomości społeczeństwa. Podkreślano także zagrożenia dla pieszych (obserwowane głównie w Szczecinie) wynikające z nieprawidłowego użytkowania hulajnóg elektrycznych czy realizacji dostaw w sposób niezgodny z przepisami np.: jazda po chodniku, zasłanianie przejść dla pieszych, nieprawidłowe parkowanie.
Zarządzanie – budowa struktur metropolitalnych	Większość rozmówców skłaniało się do znacznego zwiększenia integracji samorządów na terenie SOM. Powinna ona występować zarówno pod kątem prowadzenia spójnych inwestycji jak i integracji transportu publicznego. Rola SSOM powinna koncentrować się na tworzeniu standardów obsługi transportowej, będących obligatoryjnymi dla wszystkich gmin. W ramach budowania tożsamości obszaru wskazywano zasadność realizacji takich działań jak: wspólny bilet czy objęcie obsługą komunikacji miejskiej większego terytorium, w miejsce niewydolnej komunikacji gminnej. Fundusz Rozwoju Połączeń Autobusowych był oceniany jako narzędzie dające ulgę finansową dla samorządów, jednak w niewielkim stopniu wpływającym na rozwój siatki połączeń.
Promocja i edukacja dla publicznego transport zbiorowego I mobilności aktywnej	Rozmówcy wskazywali na konieczność prowadzenia szeroko zakrojonych akcji promocyjnych przy wykorzystaniu różnych mediów. Kluczowe jest dotarcie do osób korzystających na co dzień z samochodów, poprzez wskazywanie im zalet zmiany swoich nawyków transportowych. Podkreślane było, że w mentalności mocno zakorzenione jest stawianie samochodu jako symbolu statusu społecznego, dlatego ważne jest stworzenie mody na przemieszczenia transportem zbiorowym, z wykorzystaniem roweru czy też pieszo. Respondenci wskazywali na młode osoby jako grupę osób, której należy pokazywać dobre wzorce, budować nawyki mobilności aktywnej, zrównoważonej. Za pozytywny trend wskazywano mniejszą liczbę młodych osób przystępujących do kursów na prawo jazdy, i które próbują realizować swoje podróże w zróżnicowany sposób.

Źródło: Opracowanie własne

2.3.1. Transport kolejowy (infrastruktura)

Województwo zachodniopomorskie według danych Głównego Urzędu Statystycznego za 2021 r. posiada gęstość sieci kolejowej zbliżoną do przeciętnych wartości w całej Polsce, zarówno pod względem długości sieci na 100 km^2 powierzchni, jak i długości sieci względem 10 tysięcy mieszkańców.

Sieć kolejowa na terenie SOM obejmuje linie o znaczeniu międzynarodowym, państwowym oraz lokalnym. Pod koniec 2013 roku, na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady EU nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 roku w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej, nastąpiła korekta przebiegu korytarza Bałtyk – Adriatyk (BAC) o tzw. korytarz szczeciński. W wyniku decyzji Komisji Europejskiej włączono oś Szczecin/Świnoujście –

–Poznań – Wrocław – Ostrawa do Korytarza BAC w ramach bazowej sieci TEN-T. Zgodnie ze wskazanym Rozporządzeniem na sieć powiązań transportowych SOM tworzących TEN-T składa się: droga S3 (sieć bazowa), linia kolejowa E59 (towarowa sieć bazowa na odcinku od Świnoujścia, pasażerska–– na odcinku od Szczecina) i linia kolejowa C-E-59 (sieć kompleksowa) oraz Odrzańska Droga Wodna (ODW) (sieć bazowa wyłącznie na odcinku od wejście do kanału Odra – Hawela do granicy z morskimi wodami wewnętrznymi). Szczecin wskazany został jako „węzeł miejski sieci bazowej", elementami sieci bazowej śródlądowej i morskiej są również porty w Szczecinie i Świnoujściu (port w Policach wskazano jako element sieci kompleksowej) oraz bazowej sieci lotniczej – lotnisko w Goleniowie. Ponadto kompleksową sieć drogową TEN-T w obszarze SOM tworzą drogi A6/S6 oraz DK10. Układ sieci TEN-T obejmuje nie tylko korytarz BAC, ale też korytarz Morze Północne-Bałtyk (dzięki dodaniu szlaku Berlin – Szczecin – Świnoujście do biegnącego przez stolicę Niemiec europejskiego korytarza transportowego TEN-T Orient/East Med).

Sieć kolejowa jest w zdecydowanej większości dwutorowa oraz zelektryfikowana, co zapewnia przepustowość na akceptowalnym poziomie. Jako miejsce wymagające poprawy tej kwestii wskazywany jest odcinek linii kolejowej nr 402, od Goleniowa w kierunku wschodnim. Linie kolejowe nr 402, 408 oraz 409 nie są zelektryfikowane, co powoduje konieczność dostosowania taboru do poruszania się w warunkach zmiennej trakcji (np. składy hybrydowe).

Prędkości maksymalne na głównych liniach obsługujących połączenia pasażerskie oscylują w granicach 100 km/h – 160 km/h (dla składów pasażerskich). Obecnie często występują jednak na znacznym obszarze ograniczenia czasowe spowodowane procesami modernizacyjnymi. Na chwilę obecną niskie limity prędkości, od 20 km/h do 70 km/h (dla składów pasażerskich) cechują linię kolejową nr 406, na której do zakończenia modernizacji nie kursują pociągi pasażerskie. Infrastruktura jest dostosowywana do możliwości uruchomienia przewozów pasażerskich w ramach Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej.

Modernizowana, odbudowywana oraz budowana w nowych lokalizacjach jest także infrastruktura punktowa przystanków oraz stacji kolejowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w postaci węzłów przesiadkowych. Działania te są zintensyfikowane zwłaszcza na linii kolejowej nr 406.

W przewozach towarowych średnia prędkość pociągów w 2021 r. spadła z 25,9 km/h do 23,4 km/h. W sektorze przewozów intermodalnych średnia prędkość handlowa pociągów została obliczona na podstawie średniej z sumy prędkości wszystkich tras przewozów kategorii intermodalnej ujętych w systemie SEPE23 i w 2021 r. wyniosła 30,6 km/h. Prędkość ta odpowiada średniej prędkości handlowej dla czasów przejazdów pociągów wytrasowanych na sieci PKP PLK.

Czynnikiem ograniczającym potencjalną zdolność zwiększenia udziału kolejowych przewozów towarowych w podziale modalnym może być niewystarczająca przepustowość linii kolejowych, zwłaszcza w pobliżu Szczecina. Planowana jest budowa zachodniej kolejowej obwodnicy Szczecina, która pozwoli na odciążenie linii kolejowej nr 406 w kierunku Polic. Dla Szczecina istotna jest również modernizacja połączenia kolejowego z Berlinem – uruchomienie bezpośrednich połączeń, dzięki którym będzie możliwe dotarcie do stolicy RFN w ciągu około 90 min. W kontekście rozwoju północnej części SOM duże znaczenie będzie miało połączenie Świnoujścia ze Szczecinem.

2.3.2. Transport zbiorowy

System transportu zbiorowego na terenie SOM tworzą:

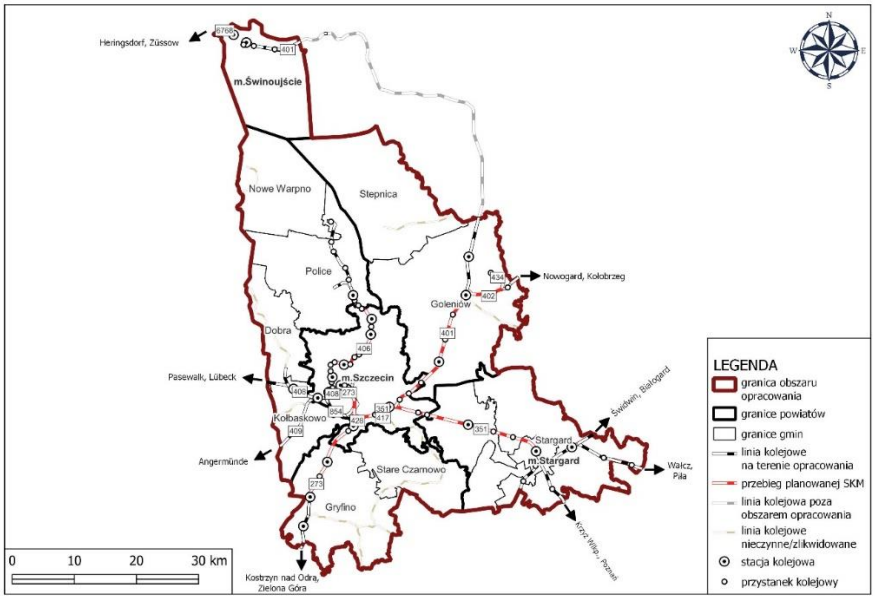
- komunikacja kolejowa;
- komunikacja autobusowa miejska, gminna oraz podmiejska;
- komunikacja tramwajowa (wyłącznie w granicach administracyjnych Szczecina).

Na analizowanym terenie przewoźnikiem regionalnym, obsługującym połączenia na zlecenie Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego jest spółka POLREGIO. Znacznym rozszerzeniem tej oferty będą połączenia aglomeracyjne, obsługiwane poprzez Szczecińską Kolej Metropolitalną, która zostanie uruchomiona po zakończeniu modernizacji infrastruktury kolejowej. Ponadto dużą rolę, w tym także dla przewozów na terenie obszaru metropolitalnego, ma dalekobieżny przewoźnik PKP Intercity.

Szczecin posiada bezpośrednie połączenia kolejowe do 14 z 17 miast wojewódzkich w Polsce. Największa liczba połączeń jest realizowana do Poznania (13 połączeń), natomiast po 6 połączeń dziennie odbywa się do Gdańska oraz Warszawy.

Sześć gmin należących do Stowarzyszenia posiada bezpośrednie połączenia kolejowe ze Szczecinem. Największa liczba połączeń występuje w gminie miejskiej Stargard (39 połączeń do Szczecina), natomiast dziennie realizowanych jest po 23 kursy z gminy wiejskiej Stargard, gminy Goleniów oraz gminy Kobylanka. Aktualnie sześć gmin nie posiada połączeń kolejowych, jednak po wdrożeniu projektu budowy Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej uzyskają je gminy Police oraz Kołbaskowo.

Sieć linii kolejowych na terenie SOM zaprezentowano na rysunku 2.6.

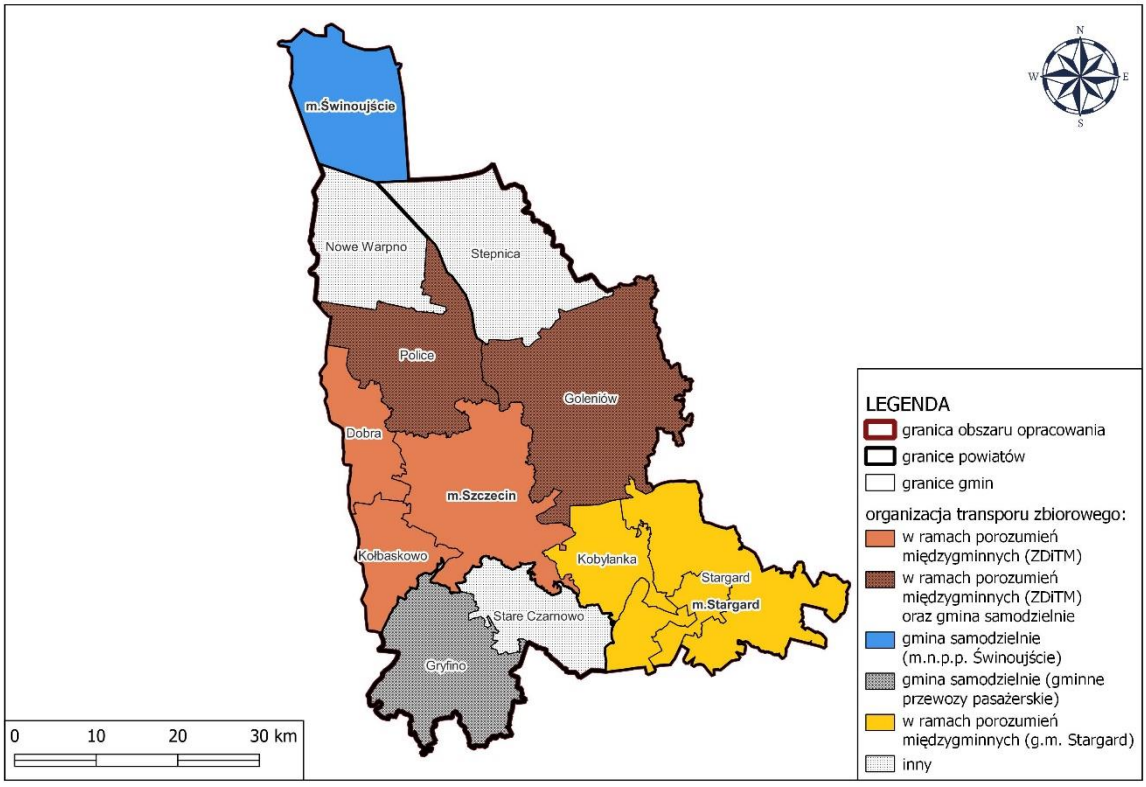


Rysunek 2.6 Sieć linii kolejowych na terenie SOM
Źródło: Opracowanie własne

Na terenie gmin: Szczecin, Police, Dobra, Kołbaskowo, Goleniów, Stargard (gmina miejska oraz gmina wiejska), Świnoujście jest organizowany transport publiczny. Dla miasta Szczecina oraz gmin, które podpisały stosowne porozumienia (Police, Dobra, Kołbaskowo, Goleniów wyłącznie

w zakresie obsługi węzła Załom na granicy ze Szczecinem) organizatorem transportu jest Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie (ZDiTM). W Szczecinie poza przewozami autobusowymi kursują tramwaje po liczących około 125 km trasach, przewożąc 40 mln pasażerów rocznie, co świadczy o dużym potencjale tego środka transportu i ma potwierdzenie w polityce przestrzennej m. Szczecina. Według jej założeń tramwaj jest podstawowym środkiem komunikacji, natomiast sieć autobusowa uzupełnia siatkę połączeń. W pozostałych gminach transport zbiorowy funkcjonuje na zasadach komercyjnych lub w formie publicznego transportu zbiorowego, który w dużej mierze jest organizowany dzięki dopłacie z Funduszu Rozwoju Połączeń Autobusowych (Nowe Warpno, Stepnica, Police w zakresie „linii samorządowej", Goleniów, Stare Czarnowo, Gryfino). Dzięki temu na terenie SOM nie można mówić o całościowym wykluczeniu komunikacyjnym, choć na terenach mniejszych miejscowości liczba kursów jest skrajnie niska, wynosząc w niektórych przypadkach zaledwie 2 kursy na dobę. Systemy transportu zbiorowego nie są ze sobą zintegrowane w ramach całego SOM. Najlepsza sytuacja występuje w gminach, gdzie organizatorem transportu jest ZDiTM, posiadające wspólną ofertę przewozową. Integracja występuje także w gminach objętych porozumieniem z gminą miejską Stargard. Bezpłatne przewozy autobusowe są organizowane na terenie gmin Gryfino, Goleniów oraz Police (dotyczy „linii samorządowej"), co ułatwia integracje z innymi systemami transportu.

Strukturę organizacji transportu zbiorowego przedstawiono na rysunku 2.7.



Rysunek 2.7 Organizacja transportu zbiorowego w SOM
Źródło: Opracowanie własne

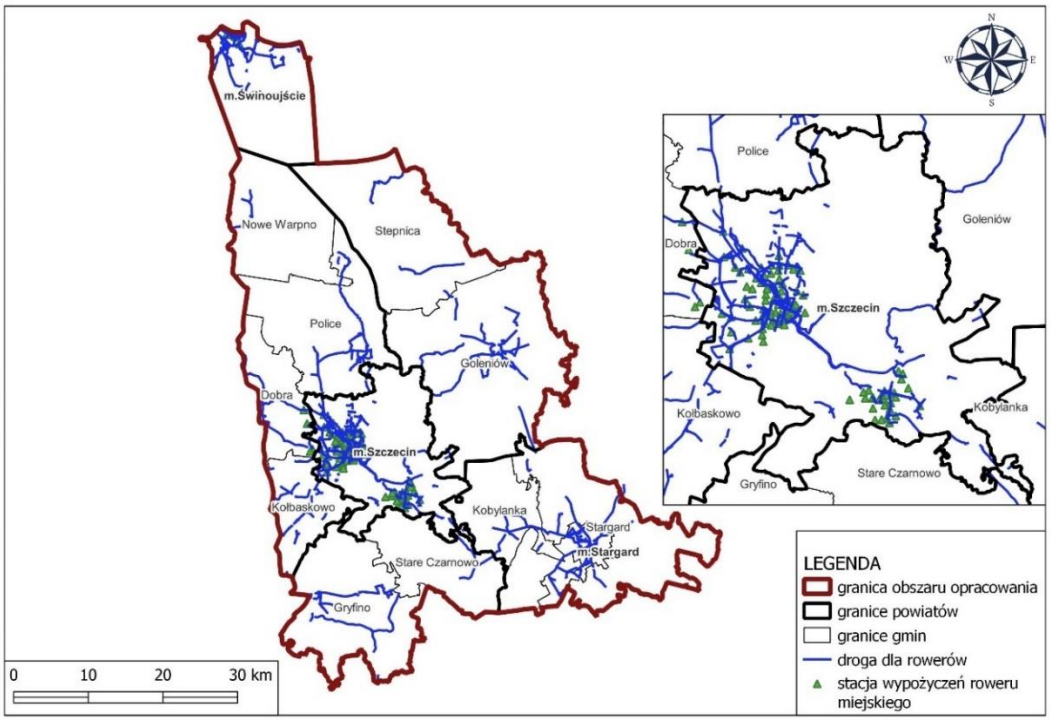
Obecnie wykonano węzły przesiadkowe w następujących lokalizacjach:

- Goleniów (przy dworcu PKP);
- Goleniów (przy Goleniowskim Parku Przemysłowym);
- Stargard (przy dworcu PKP);
- Gryfino (przy dworcu PKP);
- 11 węzłów przesiadkowych na terenie Szczecina, wzdłuż przyszłej trasy kolei metropolitalnej (w chwili sporządzania dokumentu w większości nieczynne).

Ponadto planowane jest wybudowanie kolejnych 15 węzłów przesiadkowych na ternie miasta Szczecin, dodatkowego węzła na terenie gminy Goleniów w Kliniskach oraz centrum przesiadkowego w Policach.

2.3.3. Transport rowerowy

Transport rowerowy pełni rolę zarówno komunikacyjną jak i turystyczno-rekreacyjną. Z punktu widzenia zrównoważonej mobilności największe znaczenie ma funkcja komunikacyjna. Szczególnie wysoka efektywność tego środka transportu występuje w przypadku krótkich, około 5 km. Dzięki kompaktowym rozmiarom zurbanizowanych części Polic, Świnoujścia, Goleniowa oraz Stargardu transport rowerowy powinien zyskiwać na znaczeniu w codziennych podróżach. W przypadku Gryfina znaczenie transportu rowerowego jest mniejsze ze względu na znaczne nachylenie terenu, a także układ zabudowy miasta (podłużona, wąska zabudowa, duże odległości pomiędzy północną, a południową częścią miasta). Transport rowerowy służy także zwiększeniu oddziaływania przystanków/stacji transportu kolejowego, ułatwiając pokonanie pierwszej oraz ostatniej mili. Przebieg dróg rowerowych na terenie SOM przedstawiono na rysunku 2.8.



Rysunek 2.8 Przebieg dróg rowerowych na terenie SOM
Źródło: Opracowanie własne

Stan infrastruktury rowerowej w SOM jest zróżnicowany w zależności od poszczególnych gmin. Brakuje spójnej sieci obejmującej oraz integrującej wszystkie gminy. Dość duże zagęszczenie oraz spójność infrastruktury rowerowej występuje na terenie miast: Szczecin, Stargard, Świnoujście i Police. Drogi rowerowe o mniejszym zagęszczeniu występują na terenie Goleniowa, Gryfina, gminy wiejskiej Stargard, Kobylanki, Kołbaskowa oraz Dobrej, gdzie dedykowana infrastruktura rowerowa umożliwia dotarcie do najważniejszych punktów w gminie, jednak brakuje im ciągłości i pełnej integracji z sąsiednimi gminami. W pozostałych gminach (Nowe Warpno, Stepnica, Stare Czarnowo) infrastruktura rowerowa ma charakter fragmentaryczny, czyli składa się z krótkich odcinków niespójnych z pozostałą siecią w SOM.

2.3.4. Transport pieszy

Transport pieszy jest podstawowym sposobem przemieszczania się na najkrótsze odległości oraz dotyczy wszystkich użytkowników przestrzeni publicznych. Podstawowym problemem w przypadku gmin SOM jest miejscami niezadowalający stan infrastruktury dla pieszych lub jej brak w mniejszych ośrodkach wiejskich, co skutkuje brakiem lub niskim poziomem bezpieczeństwa. Utrudnia to korzystanie z sieci transportu publicznego oraz stanowi barierę dla zachęcania do mobilności aktywnej najmłodszych osób. Inwestycje związane z przebudową czy modernizacją odcinków dróg często nie przewidują uzupełnień infrastruktury dla pieszych, co może konserwować niebezpieczne rozwiązania. Powoduje to, że piesi muszą się poruszać w ruchu ogólnym, przy drogach o coraz większym natężeniu ruchu. Ponadto w przestrzeni pieszej nadal występują przeszkody dla osób o ograniczonej mobilności ruchowej: wysokie krawężniki, schody, zaparkowanie na chodnikach pojazdy, ubytki i nierówności nawierzchni chodników, brak odpowiedniej szerokości chodników, braki ramp oraz pochylni. Wpływa to znacząco na komfort chodzenia ,a wręcz wyklucza pewne przestrzenie publiczne dla osób z ograniczoną mobilnością.

W ośrodkach miejskich, a zwłaszcza w Szczecinie, brakuje nadania odpowiedniego priorytetu przemieszczeniom pieszym. Układ drogowy w czasach powojennych był tworzony głównie na potrzeby osób zmotoryzowanych, co niejednokrotnie odbywało się z pogorszeniem warunków dla pieszych (kładki, przejścia podziemne, szerokie, nieprzyjazne arterie). Problemem są także cykle sygnalizacji świetlnych kalibrowane pod kątem zapewnienia jak największej przepustowości dróg, zakładające krótkie fazy światła zielonego dla pieszych czy konieczność kilkukrotnego oczekiwania na zmianę świateł w obrębie jednego skrzyżowania. Obecne wdrożenia systemu ITS nie uwzględniają dostatecznie tego ruchu.

W ciągu ostatnich lat podejmowano jednak próby zmiany niekorzystnej sytuacji pieszych na terenie SOM. Realizacje te punktowo wpływają na zapewnienie priorytetu oraz bezpieczeństwa dla pieszych, jednak nie rozwiązują problemów w skali całego obszaru. Przykładowe rozwiązania związane z dostosowaniem przestrzeni dla ruchu pieszego w gminach SOM:

- wyłączenie z ruchu kołowego ul. Bogusława X w Szczecinie wraz z przekształceniem go na deptak, prototypowe zmiany na pl. Orła Białego oraz Al. Wojska Polskiego w Szczecinie, będące punktem wyjścia do dalszych przekształceń przestrzeni;
- wprowadzenie strefy zamieszkania wraz z polityką parkingową w obrębie Starego Miasta w Szczecinie;
- uspokojenie ruchu w centrum Nowego Warpna poprzez wprowadzenie strefy zamieszkania;

– działania mające na celu poprawę bezpiecznego dojścia pieszego do szkoły w Stepnicy.

Coraz większą popularność zyskują Urządzenia Transportu Osobistego oraz hulajnogi, zwłaszcza z napędem elektrycznym, które stanowią uzupełnienie przemieszczeń pieszych. W przypadku tego rodzaju mobilności ważna jest edukacja w zakresie obowiązujących przepisów, odpowiednie zorganizowanie postoju tego typu urządzeń (w celu ochrony pieszych oraz minimalizacji konfliktów pomiędzy tymi uczestnikami ruchu) oraz planowanie roli tych urządzeń w systemie transportowym wraz z weryfikacją realizacji tych założeń.

2.3.5. Transport drogowy

Szczeciński Obszar Metropolitalny posiada dobry dostęp do międzynarodowych oraz krajowych szlaków drogowych w układzie północ-południe oraz wschód-zachód. Głównym węzłem drogowym, krzyżującym najważniejsze arterie jest miasto Szczecin. Przez obszar przebiega łącznie 7 dróg krajowych, z których A6 oraz S3/DK3 zaliczane są do bazowej sieci transportowej TEN-T, a drogi S6/DK6 oraz S10/DK10 do sieci kompleksowej TEN-T. Stan nawierzchni dróg krajowych w oddziale GDDKiA Szczecin w zdecydowanej większości jest poprawny, a wskaźnik natychmiastowych potrzeb remontowych wyraźnie niższy od przeciętnej wartości dla obszaru Polski. Na terenie SOM odcinki wybranych dróg są zdekapitalizowane, wąskie, często pozbawione szerokiego pobocza. Występują także węzły, które nie spełniają współczesnych parametrów (np. węzeł Radziszewo łączący autostradę A6 oraz drogę krajową nr 31). Wynika to z pozostałości elementów infrastruktury z lat 30. oraz 40. XX w.

Dla układu komunikacyjnego na terenie SOM istotne znaczenie ma otwarcie tunelu w ciągu drogi krajowej nr 93, który stanowi połączenie drogowe dwóch części miasta Świnoujścia, pomiędzy którymi dotychczas fukcjonowały jedynie przeprawy promowe. Należy się spodziewać zmian w potokach ruchu, znacznego obciążenia lewobrzeżnej części Świnoujścia. Prawdopodobnie zwiększy się również liczba pojazdów parkujących w tej części Świnoujścia, jednak ostateczny efekt zależy od skuteczności prowadzonej polityki parkingowej. Faktyczna ocena wpływu funkcjonowania tunelu na transport w mieście będzie możliwa po okresie adaptacji nowego układu, obejmującego co najmniej kilka miesięcy.

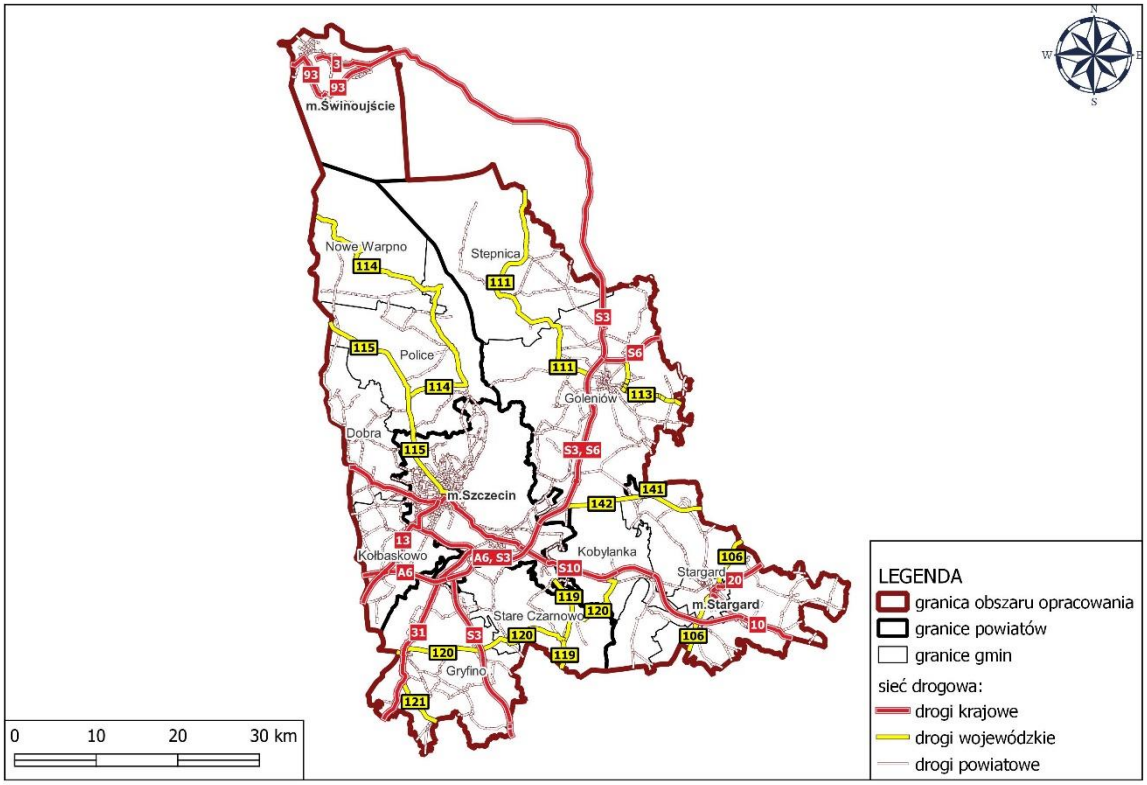
Na obszarze SOM planowana jest budowa zachodniej obwodnicy Szczecina w ciągu drogi ekspresowej S6. Głównym celem projektowanej drogi jest wyprowadzenie ruchu tranzytowego z północnych części Szczecina oraz zapewnienie bezkolizyjnego dojazdu do miasta Police, gdzie obecne połączenia zapewniane są poprzez jednojezdniowe drogami prowadzącymi przez teren zabudowy mieszkaniowej. Inwestycja może wpłynąć na poprawę bezpieczeństwa na drogach lokalnych, będąc impulsem do uspokojenia na nich ruchu. Ze względu na przemysłowy charakter Polic droga ekspresowa S6 umożliwi także przekierowanie pojazdów przewożących aktualnie niebezpieczne ładunki przez centrum Szczecina na drogę o wysokich parametrach, z dala od budynków mieszkalnych.

W SOM realizowane są również inne przedsięwzięcia związane z wyprowadzeniem ruchu z obszarów o zwartej zabudowie. Aktualnie budowana jest obwodnica Gryfina w ciągu DK nr 31, natomiast planowana jest obwodnica Polic, która będzie się łączyć z zachodnią obwodnicą Szczecina.

Uzupełnieniem dla sieci dróg krajowych jest sieć dróg wojewódzkich, obejmująca na terenie SOM 10 dróg, które na podstawie Ustawy o drogach publicznych podlegają Zarządowi Województwa Zachodniopomorskiego. Drogi powiatowe oraz gminne stanowią uzupełnienie sieci transportowej

o znaczeniu lokalnym. Poza Szczecinem oraz miastami powiatowymi posiadają one niskie natężenia ruchu drogowego, a także zróżnicowany stan techniczny. Wiele z nich nie spełnia warunków technicznych związanych z minimalną szerokością pasa drogowego, co utrudnia prowadzenie ruchu autobusowego.

Sieć dróg na terenie SOM przedstawiono na rysunku 2.9, natomiast ich wykaz wraz z przebiegiem zaprezentowano w tabeli 2.4.



Rysunek 2.9 Sieć dróg na terenie SOM
Źródło: Opracowanie własne

Tabela 2.4 Wykaz dróg przebiegających przez teren SOM

Oznaczenie drogi	Przebieg	Klasa
Drogi krajowe		
A6/S6	(DE) Kołbaskowo – Szczecin – Goleniów -Nowogard – Płoty – Kołobrzeg – Koszalin – Słupsk – Wejherowo -Gdynia – Gdańsk - Rusocin	A/S
S3/DK3	Świnoujście – Międzyzdroje – Goleniów – Szczecin – Gorzów Wielkopolski – Zielona Góra – Legnica – Jelenia Góra – Jakuszyce (CZ)	S/GP
S10/DK10	(DE) Lubieszczyn – Szczecin – Stargard – Kalisz Pomorski – Piła – Bydgoszcz – Toruń – Płońsk - Siedlin	S/GP
DK13	Szczecin – Przecław – Kołbaskowo – Rosówek (DE)	GP
DK20	Święte – Stargard – Drawsko Pomorskie – Szczecinek – Bytów – Kościerzyna - Gdynia	GP
DK31	Szczecin – Gryfino – Chojna – Kostrzyn nad Odrą - Słubice	GP
DK93	Świnoujście	GP
Drogi wojewódzkie		
106	Rzewnowo – Golczewo – Karsk – Nowogard- Maszewo – Stargard – Barnim - Pyrzyce	G

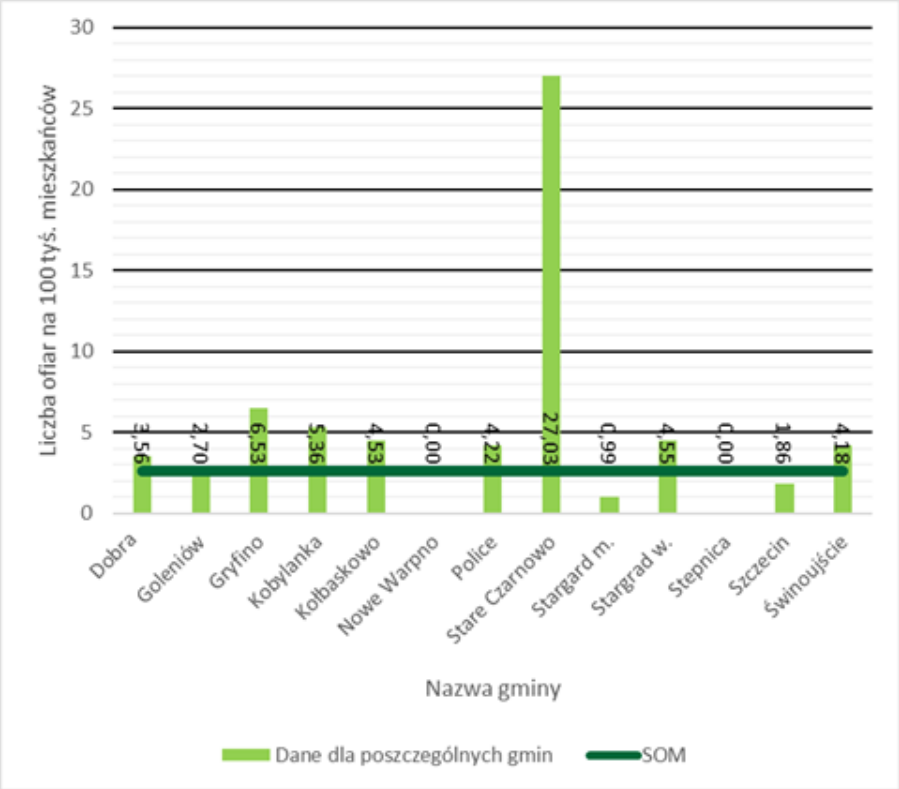
Oznaczenie drogi	Przebieg	Klasa
111	Recław – Żarnowo – Stepnica – Krępsko - Goleniów	G
113	Żółwia Błoć – Mosty - Maszewo	G
114	Nowe Warpno – Trzebież – Police - Tanowo	G
115	Szczecin – Pilchowo – Tanowo – Dobieszczyn (DE)	G
119	Szczecin – Stare Czarnowo – Pyrzyce – Trzcinna – Gorzów Wielkopolski	GP
120	(DE) Gryfino – Gardno – Stare Czarnowo – Kołbacz - Motaniec	G
121	Pniewo – Rożnowo – Tywica – Banie	G
141	Sowno - Przemocze – Rożnowo Nowogardzkie – Darż	Z
142	Szczecin – Łęczyca – Bobrowniki - Lisowo	G

Źródło: Opracowanie własne

Na terenie SOM pozytywnie należy ocenić poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego. Średnia wartość wskaźnika liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców dla SOM w latach 2020-2022 wynosi 2,94, co jest wartością znacznie niższą niż notowana w 2021 roku w Polsce (5,91) oraz województwie zachodniopomorskim (5,74). Do głównych przyczyn zdarzeń drogowych w 2022 roku należały:

- nieustąpienie pierwszeństwa przejazdu (1 651 zdarzeń),
- niezachowanie bezpiecznej odległości pomiędzy pojazdami (1 648 zdarzeń),
- nieprawidłowe omijanie (1 043 zdarzeń).

Dane w podziale na gminy przedstawiono na rysunku 2.10.



Rysunek 2.10 Liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców (średnia z lat 2020-2022)
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KGP

Zarządzanie przestrzenią parkingową poprzez strefy płatnego parkowania relizowane jest w gminach Szczecin, Świnoujście, natomiast Stargard stosuje tzw. „Strefę Ograniczonego Postoju", co oznacza darmowe parkowanie pod warunkiem nieprzekroczenia 2 h postoju. Polityka parkingowa jest prowadzona osobno przez każdą z jednostek samorządowych.

Najbardziej rozbudowaną politykę parkingową prowadzi miasto Szczecin. Działania związane z tą tematyką zostały nazwane Nowym Ładem Parkingowym. Od 31.03.2021 roku obowiązują nowe granice dwóch stref oraz cennik szczecińskiej Strefy Płatnego Parkowania. Istniejące rozwiązanie oferuje także możliwość opłaty abonamentowej oraz preferencje dla mieszkańców. Przeprowadzona w 2023 roku ewaluacja wykazała potrzebę uporządkowania przestrzeni w zakresie parkowania wyłącznie w miejscach temu dedykowanych, czy też wygaszanie przywilejów poszczególnych użytkowników systemu.

Świnoujście posiada strefę parkowania A oraz B ze zróżnicowanymi stawkami. Cechą charakterystyczną strefy jest zróżnicowanie zasad w zależności od sezonu. Podczas okresu wiosenno-letniego (od maja do września) opłaty są wyższe niż w pozostałych miesiącach, a godziny obowiązywania poboru opłat wydłużone. Świnoujście poczyniło przygotowania do otwarcia tunelu, a tym samym do nowej sytuacji transportowej w mieście m.in oddając do użytku centrum przesiadkowe. Na ukończeniu znajduje się system ITS, który zostanie oddany do użytku w 2024 roku. W dalszym ciągu zaleca się analizowanie skutków poprawy dostępu do centrum transportem drogowym i dostosowywanie do niej sytuacji transportowej.

2.3.6. Logistyka miejska

W SOM do najbardziej dotkliwych problemów, a zarazem wyzwań w zakresie logistyki miejskiej należy ruch pojazdów dostawczych. Z powodu napiętego harmonogramu pracy oraz niedostosowanej infrastruktury, pomijającej kwestie związane z dedykowanymi miejscami dla pojazdów dostawczych/kurierów częstym zjawiskiem jest zatrzymywanie pojazdów w miejscach niedozwolonych, co ma wpływ na kwestię bezpieczeństwa pieszych, rowerzystów oraz utrudnia ruch drogowy. W przypadku pojazdów dostawczych nieprawidłowe parkowanie stwarza większe zagrożenie w porównaniu do samochodów osobowych, ze względu na gabaryty i masę oraz ograniczoną widoczność podczas wykonywania manewrów cofania. Wydaje się więc niezbędne zapewnienie dedykowanych miejsc krótkotrwałego postoju dla dostawców. Liczba takich miejsc musi być jednak wyznaczona w sposób optymalny, uwzględniając dostępność przestrzeni dla różnych uczestników ruchu. Wartość dodana, uzyskiwana dzięki dostawom kurierskim (zmniejszenie liczby podróży do obiektów handlowych) jest znacząca, uzasadniająca pewne udogodnienia w ruchu, takie jak możliwość wjazdu na ulice z ograniczonym ruchem w określonych godzinach czy dedykowane miejsca krótkotrwałego postoju dla rozładunku.

Na chwilę obecną na terenie SOM nie występuje zorganizowana forma miejsc krótkotrwałego postoju dla dostawców, jednak takie rozwiązanie było testowane podczas pilotażu w Szczecinie. Nie są także powszechnie stosowane dostawy ostatniej mili za pomocą rowerów, rozwiązanie to jest stosowane jedynie przez dostawców jedzenia poprzez aplikację oraz przez osoby prywatne (rowery miejskie z większym przystosowaniem do przewozu towarów dostępne w ramach Szczecińskiego Roweru Miejskiego IV generacji od 2022 roku). Od 2022 roku część dostaw realizowanych przez firmę DPD odbywa się przy wykorzystaniu rowerów cargo.

Na terenie SOM należy zadbać o rozwój hubów logistycznych na obrzeżach ośrodków miejskich, co zoptymalizuje dostawy oraz pozwoli zmniejszyć ilość przejazdów w obszarach silnie zurbanizowanych, co obecnie znacząco zmniejsza poczucie bezpieczeństwa i jakość życia mieszkańców.

SOM pełni ważną rolę w multimodalnym transporcie i logistyce kraju, co wynika z korzystnego położenia geograficznego. W obszarze funkcjonuje najbliższy od strony Oceanu Atlantyckiego pełnomorski port na Morzu Bałtyckim - Świnoujście. Dodatkowo występuje rozwinięta infrastruktura zapewniająca połączenia drogowe, wodne (morskie i śródlądowe) oraz kolejowe z systemem transportowym Europy Zachodniej. Przygraniczne położenie regionu wpływa również na dużą wymianę towarów. Duży potencjał przeładunkowy portów ujścia Odry stawia obszar w czołówce polskich kompleksów portowych. Analiza zamierzeń inwestycyjnych przedsiębiorstw prowadzących działalność objętą specjalizacją wskazuje na silnie prorozwojowy charakter branży. Potwierdzają to m.in. realizowane programy rozbudowy bazy terminali masowych, kontenerowych i specjalistycznych w portach Szczecin i Świnoujście, oraz utworzenie Zachodniopomorskiego Centrum Logistycznego, a także budowa zakładu Police-2 mocno związanego z importem i eksportem drogą morską

W Szczecińskim Obszarze Metropolitalnym występują następujące terminale intermodalne:

- DB Port Szczecin;
- OT Port Świnoujście;
- Terminal Promowy w Świnoujściu.

Porty w Szczecinie oraz w Świnoujściu są portami o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej.

Na obszarze SOM duże zintensyfikowanie przewozu materiałów niebezpiecznych występuje na terenie miasta Police, ze względu na usytuowanie zakładów chemicznych Grupy Azoty, a także Kemipol Spółka z o.o. oraz Messer Polska Sp. z o.o. Trasy przewozu ładunków niebezpiecznych przebiegających przez Police obejmują główne ciągi komunikacyjne, wzdłuż gęstej zabudowy miejskiej. Ze względu na brak obwodnic jest to szczególnie odczuwalne przez mieszkańców oraz niesie za sobą szereg zagrożeń. Największe natężenie ruchu pojazdów na terenie Polic jest obserwowane na drodze wojewódzkiej nr 114 (ul. Jasienicka, ul. Tanowska), ul. Kuźnickiej, ul. Piotra i Pawła, ul. Wojska Polskiego, ul. Asfaltowej.

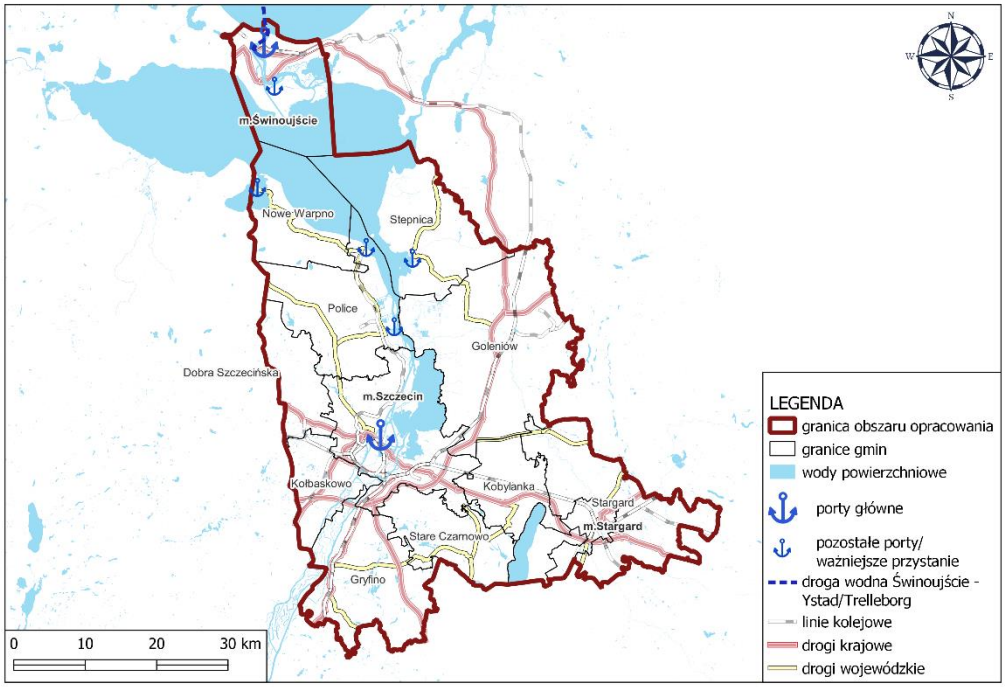
2.3.7. Transport wodny

W zakresie transportu wodnego najistotniejsze znaczenie ma Odrzańska Droga Wodna wraz z zespołem portów morskich Szczecin - Świnoujście, a także portem morskim i kompleksem zakładów azotowych w Policach.

Odrzańska Droga Wodna jest najważniejszym szlakiem żeglugowym w Polsce (z transportowego punktu widzenia), stanowiącym element europejskiego szlaku żeglownego E30, łączącego Morze Bałtyckie z Dunajem w Bratysławie. ODW wiąże SOM oraz morskorzeczne porty i przeładownie ujścia Odry z aglomeracją wrocławską i górnośląską, za pośrednictwem drogi wodnej Wisła-Odra z wielkopolskim obszarem gospodarczym i pozostałą siecią polskich dróg wodnych, a kanałami Odra-Hawela i Odra-Szprewa z aglomeracją berlińską oraz zachodnią częścią kontynentu europejskiego.

Potencjał przeładunkowy zespołu portowego Szczecin – Świnoujście to 38,5mln ton. Oba porty mają status portów klasy A i są portami bazowymi europejskiej sieci transportowej TEN-T.

Jednocześnie stanowią one integralne ogniwa jednego z bazowych korytarzy transportowych sieci TEN-T, korytarza Bałtyk-Adriatyk. Ponadto, dzięki połączeniu „autostradą morską" pomiędzy terminalem promowym w Świnoujściu a szwedzkimi portami Trelleborg i Ystad, sięgają one do północnego odcinka korytarza TEN-T Skandynawia – Morze Śródziemne (patrz rysunek 2.11).



Rysunek 2.11 Lokalizacja głównych portów
Źródło: Opracowanie własne

Dość duże znaczenie posiada także port w Policach, który został rozbudowany o terminal gazowy, służący potrzebom wytwórni propylenu. Rozszerzenie funkcjonalności tego portu może przyczynić się do dalszego rozwoju w przyszłości.

W układzie przepływów ładunków w kierunkach północ-południe, od strony lądu porty w Szczecinie i Świnoujściu skomunikowane są infrastrukturą transportu drogowego (DK 3/S3, A6), kolejowego (CE 59, E59) oraz wodnego – śródlądowego (E30). Od strony morza do Świnoujścia prowadzi tor wodny o głębokości 14,5 m. Ze Świnoujścia do Szczecina prowadzi tor wodny, który umożliwia nawigację jednostkom o zanurzeniu maksymalnym do 12,5 m. W fazie realizacji jest pogłębienie toru wodnego do głębokości 17 m, który prowadzić będzie do budowanego głębokowodnego terminala kontenerowego.

2.3.8. Transport lotniczy

Komunikacja lotnicza obsługująca Szczecin i Szczeciński Obszar Metropolitalny realizowana jest z wykorzystaniem infrastruktury Międzynarodowego Portu Lotniczego Szczecin–Goleniów, położonego przy drodze S6 w odległości 45 km na północny wschód od centrum Szczecina, 40 km od Stargardu i 75 km od Świnoujścia. Jest on łatwo dostępny dla mieszkańców głównych miast, a także gmin SOM, tym bardziej, że od niedawna dysponuje bezpośrednim połączeniem kolejowym,

stanowiącym odgałęzienie od linii kolejowej nr 402 Goleniów–Koszalin. W ciągu doby ze stacji Port Lotniczy Szczecin Goleniów odjeżdża 9 pociągów.

Port lotniczy Szczecin-Goleniów jako jedyny w regionie należy do podstawowej sieci lotnisk w kraju. Jest on w pełni przystosowany do obsługi cywilnego ruchu pasażerskiego i towarowego (posiada terminal cargo) zgodnie z wymogami Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO). Dysponuje pasem startowym o wysokich parametrach technicznych i jest wyposażony w obiekty kubaturowe i techniczne niezbędne do jego funkcjonowania jako lotniska komunikacyjnego, w szczególności w terminal o przepustowości projektowej 600-750 tys. pasażerów rocznie.

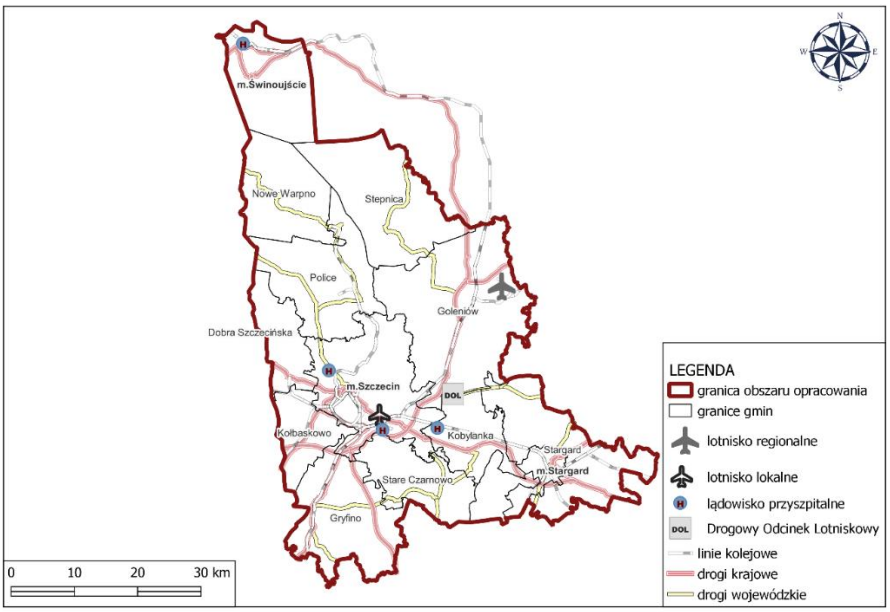
W 2022 Port lotniczy Szczecin-Goleniów obsłużył 419 105 pasażerów i był to wzrost o 130,86% w stosunku do roku 2021 r. Wciąż jednak lotnisko odczuwa skutki pandemii Covid 19, przejawia się to między innymi mniejszą liczbą pasażerów niż w 2019 r. Lotnisko jest dziewiątym portem lotniczym w kraju pod względem obsłużonych pasażerów. Na podstawie prognoz liczby obsłużonych pasażerów i operacji pasażerskich w Polsce do 2030 roku przygotowanych przez Urząd Lotnictwa Cywilnego należy się spodziewać wzrostu liczby pasażerów oraz wykonywanych operacji.

Istotnym uwarunkowaniem rozwoju portu lotniczego w Goleniowie jest jego relatywnie bliskie położenie w stosunku do lotniska BER im. Willy Brandta w Berlinie posiadającego rozbudowaną sieć połączeń o szerokim zasięgu globalnym: europejskim i światowym. Lotniska berlińskie przy dogodnym połączeniu autostradowym ze Szczecinem (dojazd autostradami A6 po stronie polskiej i A11 po stronie niemieckiej zajmuje ok. 2 godzin) przejmują i obsługują znaczną część ruchu pasażerskiego w regionie. W przyszłości dostępne dla pasażerów będzie szybkie i bezpośrednie połączenie kolejowe Szczecina z Berlinem.

Na terenie SOM działa również czynne lokalne lotnisko w Szczecinie Dąbiu, które w perspektywie planowanej rozbudowy może pełnić funkcję małego lotniska miejskiego, obsługującego loty biznesowe i turystyczne małymi samolotami.

W bezpośrednim sąsiedztwie SOM, w niemieckiej części wyspy Uznam w odległości ok. 10,5 km od centrum Świnoujścia funkcjonuje również niewielkie lotnisko w Heringsdorfie, obsługujące lokalny ruch turystyczny.

Lokalizacja lotnisk oraz lądowisk przyszpitalnych została zaprezentowana na rysunku 2.12



Rysunek 2.12 Lotniska i lądowiska ma obszarze SOM
Źródło: Opracowanie własne

2.4. TRENDY W ZACHOWANIACH I PREFERENCJACH TRANSPORTOWYCH

W celu poznania trendów oraz preferencji transportowych mieszkańców SOM na etapie diagnostycznym przeprowadzono badania ilościowe. Łącznie przebadano próbę 1566 osób.

W codziennych przemieszczeniach 60 % badanych wybiera samochód. Jako główną przyczynę jego wyboru wskazywano wygodę oraz szybkość. Dla użytkowników indywidualnego transportu samochodowego najważniejsze były stan techniczny dróg oraz bezpieczeństwo ruchu.

Wśród osób korzystających z transportu zbiorowego głównymi motywatorami podróży były niższe koszty, szybkość, bliskość przystanków, dobra oferta komunikacji, wygoda.

Rower w codziennych podróżach wybierany był przez ponad 15 % respondentów w przypadku ankiet domowych oraz prawie 39 % w przypadku ankiet wypełnianych drogą internetową. Szczegółowe informacje nt. wyników badań ilościowych przeprowadzonych metodą CATI znajdują się w tabeli 2.5. Na rysunku 2.13 przedstawiono podział zadań przewozowych wśród uczestników badań.

Tabela 2.5 Syntetyczne porównanie wyników badań ilościowych CATI

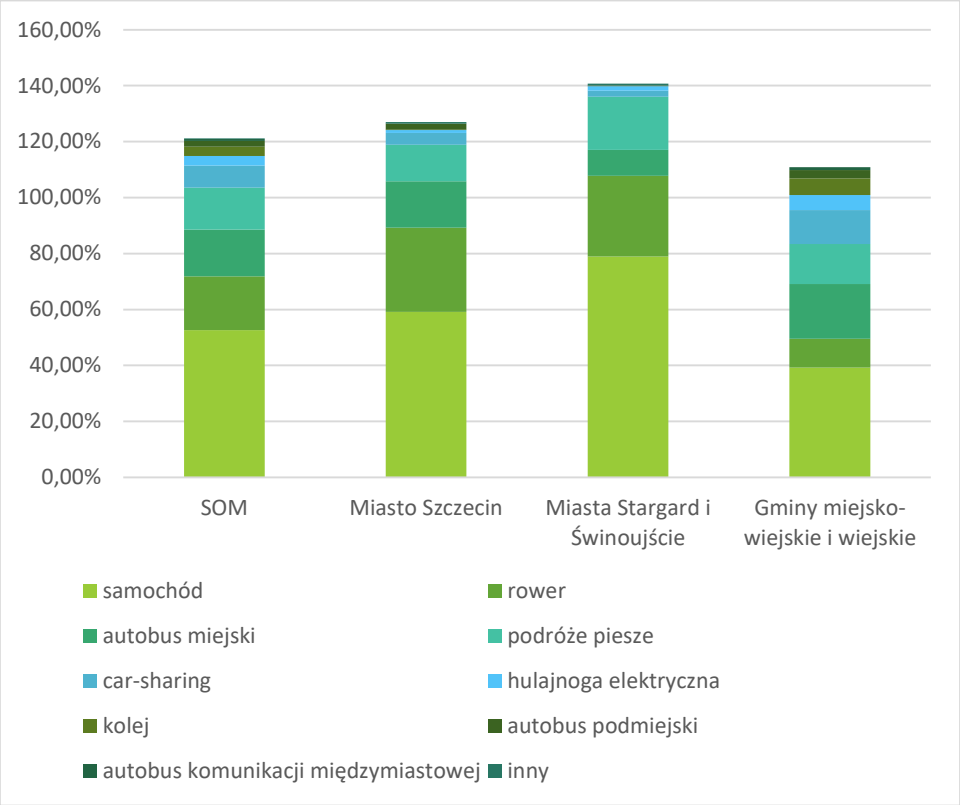
Lp.	Rodzaj informacji	Szczeciński Obszar Metropolitalny	Miasto Szczecin	Miasto Stargard i Świnoujście	Gminy miejsko-wiejskie i wiejskie
Dane o respondencie (% ankietowanych)					
1	Struktura płci kobiety/mężczyźni	52,6% / 47,4%	53,3% / 46,7%	54,3% / 45,7%	51,6% / 48,4%
2	Struktura wieku	18-24 lat – 9,5%	18-24 lat – 9,1%	18-24 lat – 8,4%	18-24 lat – 10,0%
		25-34 lat – 16,5%	25-34 lat – 17,9%	25-34 lat – 18,3%	25-34 lat – 15,2%
		35-44 lat – 21,8%	35-44 lat – 22,4%	35-44 lat – 19,9%	35-44 lat – 22,2%
		45-54 lat – 16,7%	45-54 lat – 15,5%	45-54 lat – 15,5%	45-54 lat – 17,7%
		55-64 lat – 15,6%	55-64 lat – 14,3%	55-64 lat – 15,5%	55-64 lat – 16,4%
		65+ lat – 19,9%	65+ lat – 20,9%	65+ lat – 22,4%	65+ lat – 18,5%

Lp.	Rodzaj informacji		Szczeciński Obszar Metropolitalny	Miasto Szczecin	Miasto Stargard i Świnoujście	Gminy miejsko-wiejskie i wiejskie
3	Aktywność zawodowa	uczeń szkoły podstawowej	0,1%	0,2%	0,0%	0,0%
		uczeń szkoły ponadpodstawowej	2,4%	0,2%	0,0%	4,4%
		student	4,5%	4,4%	0,3%	6,2%
		pracownik najemny pracujący w domu	3,8%	3,4%	3,7%	3,9%
		pracownik najemny pracujący hybrydowo	4,7%	6,1%	1,9%	5,1%
		pracownik najemny pracujący poza domem	47,0%	40,5%	53,7%	47,6%
		pracujący na własny rachunek	6,1%	9,8%	4,3%	4,9%
		bezrobotny	2,6%	5,7%	2,2%	1,2%
		emeryt/rencista	26,2%	25,1%	29,5%	25,6%
		pozostali	2,6%	4,4%	4,3%	1,1%
4	Posiadane środki transportu	samochód osobowy	63,2%	57,0%	79,8%	59,9%
		rower	35,2%	28,5%	29,8%	40,5%
		hulajnoga elektryczna	5,3%	0,2%	1,9%	9,1%
		motocykl/motorower	0,7%	1,7%	0,9%	0,1%
		samochód dostawczy	1,7%	0,5%	0,6%	2,7%
Preferencje komunikacyjne						
5	Wybór środka transportu w codziennych podróżach (możliwość wyboru kilku środków transportu)	samochód	52,6%	59,2%	78,9%	39,2%
		rower	19,3%	30,0%	28,9%	10,4%
		autobus miejski	16,7%	16,7%	9,3%	19,5%
		podróże piesze	14,9%	13,0%	18,9%	14,3%
		car-sharing	8,0%	4,2%	2,2%	12,1%
		hulajnoga elektryczna	3,4%	1,0%	1,6%	5,4%
		kolej	3,3%	0,2%	0,0%	6,0%
		autobus podmiejski	2,1%	2,0%	0,3%	2,9%
		autobus komunikacji międzymiastowej	0,6%	0,2%	0,0%	1,1%
		inny	0,3%	0,5%	0,6%	0,0%
Transport publiczny						
6	Główne przyczyny wyboru **publicznego transportu zbiorowego**		pasują mi istniejące połączenia	jest tańszy niż inne środki transportu	jest mi blisko do przystanku/ów	pasują mi istniejące połączenia
			jest wygodniej	nie mam możliwości korzystania z innych rodzajów transportu	jest wygodniej	jest wygodniej
			jest tańszy niż inne środki transportu	pasują mi istniejące połączenia	jest tańszy niż inne środki transportu	jest tańszy niż inne środki transportu

Lp.	Rodzaj informacji	Szczeciński Obszar Metropolitalny	Miasto Szczecin	Miasto Stargard i Świnoujście	Gminy miejsko-wiejskie i wiejskie
7	Najważniejsze cechy **publicznego transportu zbiorowego**	częstotliwość kursowania	regularność kursowania (równe odstępy między odjazdami, łatwe do zapamiętania)	częstotliwość kursowania	punktualność
		punktualność	czas podróży	czas podróży	częstotliwość kursowania
		czas podróży	dostosowanie rozkładu jazdy do pory dnia	punktualność	dostosowanie rozkładu jazdy do pory dnia
8	Średnia ocena cech **publicznego transportu zbiorowego** (skala ocen: 1 – najgorsza, 5 – najlepsza)	3,69	3,18	4,06	3,80
9	Główne przyczyny niekorzystania z **publicznego transportu zbiorowego**	zbyt długi czas podróży	zbyt długi czas podróży	zbyt długi czas podróży	zbyt długi czas podróży
		zbyt niska częstotliwość kursowania	zbyt niska częstotliwość kursowania	niepunktualność	zbyt niska częstotliwość kursowania
		niepunktualność	brak czystości w takich środkach transportu	zbyt niska częstotliwość kursowania	niepunktualność
10	Średnia ocena modernizacji i rozwoju **publicznego transportu zbiorowego** (skala ocen: 1 – najgorsza, 5 – najlepsza)	2,65	2,77	3,16	2,39
Transport indywidualny					
11	Główne przyczyny wyboru **indywidualnego transportu samochodowego**	jest wygodniejszy	jest wygodniejszy	jest wygodniejszy	jest wygodniejszy
		jest szybszy	jest szybszy	jest szybszy	razem ze mną podróżuje inna osoba
		razem ze mną podróżuje inna osoba	razem ze mną podróżuje inna osoba	jest tańszy niż inne środki transportu	jest szybszy
12	Najważniejsze cechy **indywidualnego transportu samochodowego**	stan techniczny dróg	stan techniczny dróg	stan techniczny dróg	stan techniczny dróg
		warunki parkowania	warunki parkowania	bezpieczeństwo ruchu	warunki parkowania
		bezpieczeństwo ruchu	bezpieczeństwo ruchu	warunki ruchu	bezpieczeństwo ruchu
13	Średnia ocena cech **indywidualnego transportu samochodowego** (skala ocen: 1 – najgorsza, 5 – najlepsza)	3,21	3,03	3,24	3,31
14	Główne przyczyny wyboru **indywidualnego transportu rowerowego**	podróżowanie rowerem jest zdrowe	podróżowanie rowerem jest zdrowe	podróżowanie rowerem jest zdrowe	podróżowanie rowerem jest zdrowe
		podróżowanie rowerem jest tanie	podróżowanie rowerem jest wygodne	podróżowanie rowerem jest wygodne	podróżowanie rowerem jest tanie
		podróżowanie rowerem jest wygodne	podróżowanie rowerem jest tanie	podróżowanie rowerem jest tanie	podróżowanie rowerem jest wygodne
15	Główne przyczyny zniechęcające do korzystania z **indywidualnego transportu rowerowego**	nie posiadam roweru	nie posiadam roweru	nie posiadam roweru	zbyt duże niebezpieczeństwo poruszania się po ulicach

Lp.	Rodzaj informacji	Szczeciński Obszar Metropolitalny	Miasto Szczecin	Miasto Stargard i Świnoujście	Gminy miejsko-wiejskie i wiejskie
		zbyt duże niebezpieczeństwo poruszania się po ulicach	zła jakość ścieżek rowerowych w mieście	nie lubię jeździć rowerem	nie posiadam roweru
		brak ścieżek rowerowych w ciągach, którymi się poruszam	zbyt dużo górek/przewyższeń	zbyt dużo górek/przewyższeń	brak ścieżek rowerowych w ciągach, którymi się poruszam
16	Najważniejsze cechy **indywidualnego transportu rowerowego**	liczba km wydzielonych dróg rowerowych	liczba km wydzielonych dróg rowerowych	liczba km wydzielonych dróg rowerowych	liczba km wydzielonych dróg rowerowych
		liczba km ulic o ruchu uspokojonym, gdzie rowerzysta może bezpiecznie poruszać się wspólnie z innymi pojazdami	liczba km ulic o ruchu uspokojonym, gdzie rowerzysta może bezpiecznie poruszać się wspólnie z innymi pojazdami	Liczba km ulic o ruchu uspokojonym, gdzie rowerzysta może bezpiecznie poruszać się wspólnie z innymi pojazdami	miejsca, w których można pozostawić bezpiecznie rower
		bezpieczeństwo osobiste, lęk przed kradzieżą	bezpieczeństwo osobiste, lęk przed kradzieżą	bezpieczeństwo osobiste, lęk przed kradzieżą	liczba km ulic o ruchu uspokojonym, gdzie rowerzysta może bezpiecznie poruszać się wspólnie z innymi pojazdami
17	Średnia ocena cech **indywidualnego transportu rowerowego** (skala ocen: 1 – najgorsza, 5 – najlepsza)	2,57	2,24	2,43	3,17
18	Najważniejsze cechy **indywidualnego transportu pieszego**	stan nawierzchni chodników	stan nawierzchni chodników	liczba chodników	ustawienie sygnalizacji świetlnych
		ustawienie sygnalizacji świetlnych	liczba chodników	stan nawierzchni chodników	stan nawierzchni chodników
		liczba chodników	czystość chodników	ustawienie sygnalizacji świetlnych	liczba chodników
19	Średnia ocena cech **indywidualnego transportu pieszego** (skala ocen: 1 – najgorsza, 5 – najlepsza)	3,59	2,69	3,95	3,80
20	Średnia ocena modernizacji i rozwoju **transportu indywidualnego** (skala ocen: 1 – najgorsza, 5 – najlepsza)	3,13	2,98	3,26	3,16

Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 2.13 Podział zadań przewozowych wśród respondentów (możliwość wyboru więcej niż 1 odpowiedzi)
Źródło: Opracowanie własne

3. ANALIZA SWOT

W celu uporządkowania zebranych informacji oraz oceny potencjału mobilnościowego obszaru SOM zastosowano analizę SWOT, która pozwoliła na wskazanie mocnych i słabych stron związanych z mobilnością w obszarze funkcjonalnym, a także potencjalnych szans i zagrożeń.

W wykonanej analizie SWOT dla SUMP SOM przeanalizowano cztery kategorie czynników odnoszących się do gałęzi transportu aglomeracyjnego:

- mocne strony – wszystkie atuty, przewagi i zalety mobilności w SOM, stanowiące o jej jakości;
- słabe strony – wszystkie słabości, bariery i wady mobilności w SOM, hamujące jej dalszy rozwój;
- szanse – wszystkie okazje, jakie można wykorzystać do prawidłowego funkcjonowania i rozwoju mobilności w SOM;
- zagrożenia – wszystkie czynniki zewnętrzne, które mogą mieć negatywny wpływ na mobilność w SOM.

Opis cech systemu transportowego i charakterystyka czynników związanych z mobilnością wykonany w ramach analizy SWOT przedstawiono w tabeli nr 3.1.

Tabela 3.1 Wyniki analizy SWOT

Czynnik	Kategoria	Opis
Mocne strony	Transport kolejowy	Dość dobrze rozwinięta sieć kolejowa ze szczecińskim węzłem kolejowym
	Transport drogowy	SOM (a zwłaszcza Szczecin) jako ważny zarówno w skali kraju jak i województwa węzeł komunikacyjny sieci
		Sieć drogowa zwiększająca dostępność SOM w ruchu towarowym i osobowym ze strony rynków zewnętrznych
	Transport zbiorowy	Dostęp w dni robocze do połączeń autobusowych przez wszystkie gminy SOM
		Zapewnienie wydzielonego torowiska dla wielu linii tramwajowych w Szczecinie oraz zagęszczenie linii w centrum miasta
		Wysoki udział komunikacji tramwajowej w przewozach pasażerów w Szczecinie
		Sukcesywna wymiana taboru wykorzystywanego w transporcie zbiorowym
		Obecność wielu węzłów przesiadkowych umożliwiających łączenie podróży
		Występowanie w obszarze SOM dostatecznej dostępności bezpośrednich połączeń kolejowych do Szczecina
		Sprawnie funkcjonujący System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej w mieście rdzeniowym
	Transport pieszy	Bogata oferta ścieżek spacerowych (w największych gminach SOM takich jak Szczecin i Świnoujście) oraz chodników i pozostałych ciągów pieszych
	Transport rowerowy	Atrakcyjna oferta dróg rowerowych oraz możliwość korzystania z systemu rowerów miejskich (np. Szczecin, Kołbaskowo, Dobra)
	Transport wodny	Lokalizacja na terenie SOM Odrzańskiej Drogi Wodnej, stanowiącej w Polsce najważniejszy śródlądowy szlak żeglugowy (ze względów transportowych)
	Logistyka miejska	Realizacja części dostaw przy wykorzystaniu rowerów cargo w śródmieściu Szczecina i Stargardu
		Występowanie terminali intermodalnych, umożliwiających transport intermodalny i multimodalny
	Transport lotniczy	Bliskość międzynarodowego portu lotniczego w Berlinie, oferującego bogatą oraz atrakcyjną ofertę destynacji turystycznych

Czynnik	Kategoria	Opis
Słabe strony	Transport kolejowy	Problem wyczerpania przepustowości infrastruktury kolejowej na terenie SOM
		Niezadowalający stan infrastruktury kolejowej
		Brak zachodniej kolejowej obwodnicy Szczecina
	Transport drogowy	Miejscowo niezadawalający stan techniczny dróg (zwłaszcza powiatowych i gminnych)
		Widoczne zaległości w zakresie infrastruktury na obszarach wiejskich
		Dysproporcje w zakresie dostępności do sieci transportowej
		Mała liczba dedykowanych parkingów dla pojazdów ciężarowych (tzw. parkingów zorganizowanych)
		Ograniczona dostępność infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych
	Transport zbiorowy	Zbyt mała częstotliwość kursowania środków transportu zbiorowego w mniejszych ośrodkach
		Brak metropolitalnego układu komunikacji zbiorowej
		Brak synchronizacji większości obecnych połączeń autobusowych
		Niska liczba kursów komunikacyjnych wykonywanych w godzinach wieczornych, uniemożliwiająca wieczorne powroty mieszkańców oraz wykluczająca znaczne grupy potencjalnych pasażerów
		Brak nadanego właściwego priorytetu dla transportu zbiorowego, zwłaszcza poza miastem rdzeniowym
		Niestabilność oferty przewozowej prywatnych organizatorów transportu zbiorowego
		Brak pełnej integracji środków transportu zbiorowego
		Niski stopień dostępności transportowej na obszarach wiejskich
		Niski stopień przystosowania dla osób o ograniczonej mobilności
		Brak prowadzenia regularnego pasażerskiego transportu wodnego
	Transport pieszy	Miejscowo niezadawalający stan infrastruktury pieszej lub jej brak, w szczególności na obszarach wiejskich oraz drogach powiatowych
		Złe nawyki parkujących (zastawianie chodników)
		Niski poziom bezpieczeństwa w przypadku konieczności poruszania się poboczem lub nieodseparowania ruchu pieszego od rowerowego
	Transport rowerowy	Miejscowo nieodpowiedni stan infrastruktury rowerowej lub jej brak
		Brak spójności infrastruktury rowerowej
		Brak odseparowania ruchu rowerowego od innych pojazdów
		Braku ringu rowerowego, odciążającego sieć miejską miasta rdzeniowego i innych
	Transport wodny	Niewykorzystany potencjał wodny rzeki Odry i Międzyodrza do przemieszczeń drogą wodną
		Stan techniczny i parametry żeglugowe Odrzańskiej Drogi Wodnej ograniczające możliwości jej pełnego wykorzystania
		Postępująca dekapitalizacja infrastruktury portowej
	Logistyka miejska	Problemy związane z przepływem towarów wynikające z wysokiego popytu na usługi magazynowe i uciążliwości generowane w centrach miast przez ruch tranzytowy
	Transport lotniczy	Niewystarczająca oferta destynacji turystycznych oferowanych przez lotnisko w Goleniowie
Szanse	Transport kolejowy	Rozwój kolei związany z realizacją inwestycji kolejowych w ramach Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej
		Zwiększenie mobilności społeczeństwa przy jednoczesnym zapewnieniu korzyści ekologicznych i wprowadzaniu innowacji
		Budowa zachodniej kolejowej obwodnicy Szczecina oraz odtworzenie ruchu na nieczynnych liniach kolejowych
	Transport drogowy	Uspokojenie ruchu na skutek budowy połączeń obwodnicowych (Kołbaskowo, Stargard, Gryfino, Police)

Czynnik	Kategoria	Opis
		Budowa Zachodniego Drogowego Obejścia Szczecina
	Transport zbiorowy	Wzrost zapotrzebowania na transport w gminach cechujących się odpływem mieszkańców z ośrodków miejskich (Szczecin, Świnoujście, Stargard)
		Budowa tożsamości metropolitalnej obszaru poprzez integrację usług związanych z mobilnością
		Pozyskanie nowego, zeroemisyjnego oraz niskoemisyjnego taboru
		Zapewnienie lepszej synchronizacji rozkładów jazdy
		Kształtowanie oferty przewozowej dopasowanej do oczekiwań mieszkańców
		Ujednolicenie standardu świadczonych usług przewozowych i wzrost ich jakości
		Rozwój parkingów Park&Ride w sąsiedztwie przystanków komunikacyjnych dla lepszej integracji transportu indywidualnego z transportem zbiorowym
		Rozwój nowoczesnych rozwiązań służących zarządzaniu transportem publicznym i integracji różnych przewoźników
		Kształtowanie ładu komunikacyjnego na bazie SKM, komunikacji tramwajowej i autobusowej (realizowanej autobusami nisko- i zeroemisyjnymi) oraz komunikacji rowerowej o zasięgu metropolitalnym
	Transport rowerowy	Realizacja planowanych inwestycji związanych z trasami rowerowymi
		Zapewnienie spójności sieci i infrastruktury rowerowej
		Rozwój parkingów Bike&Ride w sąsiedztwie przystanków komunikacyjnych
	Transport wodny	Lokalizacja portów morskich i położenie na Odrzańskiej Drodze Wodnej stwarzają korzystne możliwości logistyczne.
		Regeneracja (odbudowa i udrożnienie) szlaków żeglugowych na osi Berlin-Szczecin (Szprewa i Odra-Hawela)
		Prowadzenie żeglugi pasażerskiej na bazie sieci małych portów i przystani wodnych
	Transport pieszy	Rosnąca liczba inicjatyw związanych z przekształceniami przestrzeni publicznej w miejsca przeznaczone dla pieszych oraz poprawiających bezpieczeństwo pieszych
	Logistyka miejska	Zwiększenie udziału przewozów towarowych wykonywanych transportem kolejowym
		Stworzenie hubów logistycznych w pobliżu węzłów dróg ekspresowych oraz autostrad, umożliwiających zmniejszenie przejazdów pojazdów ciężarowych wśród gęstej zabudowy
		Przejęcie ruchu pojazdów ciężarowych przez drogi o wysokiej klasie (A oraz S)
	Transport lotniczy	Rozwój połączeń transportem kolejowym portu lotniczego w Goleniowie z miastami SOM, rozwój współpracy lotniska w Goleniowie z lotniskiem w Berlinie
Zagrożenia	Transport drogowy	Nowe inwestycje parkingowe generujące wzrost natężenia ruchu w najbardziej zurbanizowanych obszarach
		Dalsza degradacja infrastruktury drogowej skutkująca spadkiem bezpieczeństwa ruchu drogowego
		Rozbudowany układ sieci drogowej determinujący konieczność uzupełnień o nowe odcinki sieci i zwiększenie przepustowości na drogach
	Transport kolejowy	Ograniczona przepustowość szlaków kolejowych uniemożliwiająca swobodne prowadzenie regionalnego ruchu pasażerskiego przy priorytecie dla ruchu dalekobieżnego
	Transport zbiorowy	Nieefektywna komunikacja zbiorowa na słabo zaludnionych terenach wpływająca na wykluczenie transportowe
		Brak integracji wszystkich systemów transportowych
		Rosnące koszty eksploatacji i utrzymania taboru autobusowego i tramwajowego

Czynnik	Kategoria	Opis
		Braki na rynku pracy kadry obsługującej pojazdy transportu zbiorowego, skutkujące ograniczonymi możliwościami rozwoju oferty przewozowej lub odwoływaniem lub likwidacją obecnych połączeń
		Pogarszające się możliwości finansowe samorządów przy dużym rozproszeniu zabudowy, skutkujące gorszą jakością oraz częstotliwością kursowania transportu zbiorowego
		Przenoszenie odpowiedzialności za organizację transportu zbiorowego z podmiotów publicznych do sektora prywatnego
	Transport wodny	Przyspieszające zmiany klimatyczne utrudniające prowadzenie transportu wodnego, w tym na skutek większych wahań poziomu wód
	Logistyka miejska	Wzrost liczby realizowanych zamówień pojazdami dostawczymi przy braku możliwości szybkiego zastąpienia dostaw innymi rodzajami transportu
	Transport pieszy	Niski nacisk na priorytet pieszych we wdrożeniach systemów ITS
	Transport lotniczy	Ograniczone możliwości rozwoju portu lotniczego w Goleniowie ze względu na konkurencyjność lotniska w Berlinie

Źródło: Opracowanie własne

Główne wnioski i rekomendacje wynikające z przeprowadzonych analiz sytuacji mobilnościowej na terenie SOM kształtują się następująco:

- SOM cechuje się słabą spójnością funkcjonalno-przestrzenną, wynikającą ze zróżnicowanego poziomu obsługi transportowej, postępującymi procesami migracyjnymi i zmianami demograficznym, które bezwzględnie powinny być brane pod uwagę przy kształtowaniu systemów transportowych i mobilności w ogóle (pierwotnie rozwój obszaru podążał za rozwojem transportu zbiorowego, lecz współcześnie zostało to zakłócone przez nieskoordynowaną suburbanizację);
- kręgosłupem transportu zbiorowego w SOM powinna być sprawna kolej metropolitalna łącząca największe skupiska mieszkańców SOM, uzupełniona liniami autobusowymi o funkcji dowozowo-odwozowej, zsynchronizowanymi z połączeniami kolejowymi. Do powodzenia tych działań wymagana jest integracja taryfowa, rozkładowa oraz przestrzenna (atrakcyjne węzły przesiadkowe, przystępny oraz zintegrowany system informacji pasażerskiej obejmujący zasięgiem SOM – czynniki te docelowo będą elementami wdrożeniowymi koncepcji Transit Oriented Development TOD);
- kształtowanie ładu komunikacyjnego w SOM powinno być realizowane w oparciu o Szczecińską Kolei Metropolitalną (wraz z infrastrukturą towarzyszącą, tj. węzły przesiadkowe, parkingi Park&Ride oraz Bike&Ride), komunikację tramwajową (w Szczecinie) i autobusową (w całym obszarze) oraz metropolitalny układ komunikacji rowerowej;
- uzupełnieniem kolejowego i autobusowego transportu zbiorowego powinien być podsystem transportu wodnego – regularna żegluga pasażerska powinna być prowadzona na sieci małych portów i przystani wodnych (np. łącząc ze sobą Szczecin oraz Świnoujście, gdzie historycznie takie przewozy się odbywały, Szczecin z Policami, Szczecin z Gryfinem oraz Szczecin ze Stepnicą i Nowym Warpnem);
- należy rozwijać infrastrukturę pieszą oraz rowerową w celu uzyskania wzrostu znaczenia przemieszczeń pieszych, rowerowych oraz urządzeniami transportu osobistego, szczególnie w mieście rdzeniowym oraz lokalnych ośrodkach rozwoju celem realizacji potrzeb

komunikacyjnych i rekreacyjnych. Rozwój infrastruktury ma służyć nie tylko popularyzacji zrównoważonych form podróżowania, ale także poprawie bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu w całym SOM;

- należy zapewnić spójność sieci i dobry stan infrastruktury drogowej, a także poprawić ogólną dostępność do sieci transportowej w SOM poprzez przebudowy i remonty dróg;
- zapewnienie efektywnego i przyjaznego dla środowiska sposobu przemieszczania ładunków wymusza odtworzenie zużytej infrastruktury portowej w SOM oraz poprawę stanu technicznego i parametrów żeglugowych Odrzańskiej Drogi Wodnej, a także zwiększenia udziału kolei w transporcie towarowym; wartością dodaną tych działań powinno być zwiększenie konkurencyjności portów w Świnoujściu, Szczecinie, Policach i Stepnicy;
- mnogość form podróżowania wymusza potrzebę ukształtowania kompleksowego systemu transportowego, zakładającego integrację różnych środków transportu w węzłach przesiadkowych (zarządzanie sieciami relacji między miastem rdzeniowym a otoczeniem); w ich pobliżu powinny rozwijać się funkcje usługowo-handlowe;
- gminy SOM powinny rozszerzać współpracę w zakresie budowy metropolitalnych struktur zarządzania transportem oraz podejmować trud partycypacji w kosztach finansowania transportu zbiorowego, co zwiększy ich wpływ na wspólną ofertę przewozową (rozkład jazdy, synchronizacja połączeń, jakość taboru);
- dla właściwego funkcjonowania transportu publicznego konieczne jest zapewnienie integracji środków transportu poprzez lepszą synchronizację rozkładów jazdy;
- rozwój zabudowy mieszkaniowej i usługowej powinien odbywać się w sąsiedztwie istniejącego, sprawnego systemu transportowego. Dla zmniejszenia zapotrzebowania na transport zabudowa mieszkaniowa w ośrodkach miejskich powinna powstawać w komfortowym zasięgu pieszym od podstawowych usług (15 min), a także w sposób zwarty. Mechanizmem regulującym potencjalne inwestycje poza tymi strefami musi być skuteczna polityka przestrzenna;
- ruch lotniczy w dużej mierze jest obsługiwany przez lotnisko niemieckie Berlin Brandenburg (BER), co zwiększa zapotrzebowanie na transgraniczne połączenia transportem zbiorowym (zwłaszcza bezpośrednie połączenia kolejowe), obecnie takie przejazdy realizowane są głównie samochodami osobowymi lub autobusami. Z punktu widzenia zrównoważonej mobilności ważne jest utrzymanie atrakcyjnej oferty połączeń kolejowych SOM z regionalnym portem lotniczym w Goleniowie oraz rozwój bezpośrednich połączeń kolejowych łączących SOM z lotniskiem w Berlinie;
- zaleca się budowę hubów logistycznych wzdłuż dróg ekspresowych oraz autostrady w celu optymalizacji dostaw i zmniejszenia ruchu pojazdów ciężarowych przez tereny zurbanizowane;
- w celu poprawy bezpieczeństwa w centrach miast (zwłaszcza Szczecina) konieczne jest zorganizowanie dostaw ostatniej mili w oparciu o większe wykorzystywanie rowerów cargo lub wyznaczanie w miarę możliwości miejsc dostaw. Zaleca się także zwiększenie skuteczności działań służb (Policji, Straży Miejskiej), celem wyeliminowania niezgodnych z przepisami zachowań kierowców.

4. MOŻLIWE SCENARIUSZE ROZWOJU

W ramach prac nad opracowaniem najkorzystniejszego zbioru działań proponowanych w SUMP SOM rozpatrzony został zbiór wariantów rozwoju systemu transportu w SOM. Poszczególne warianty różnią się zakresem zmian w dotychczasowej polityce transportowej i zakresem realizowanych inwestycji. Analizę przeprowadzono na poziomie strategicznym. Opis aspektów przyszłego funkcjonowania systemu transportowego odwzorowano w sposób uproszczony w postaci trzech odrębnych scenariuszy rozwoju odpowiadających poszczególnym wariantom. Każdy scenariusz obejmuje opis zbioru działań o charakterze strategicznym dla obszaru SOM, realizowanych dla zaspokojenia obecnych i przewidywanych potrzeb transportowych. Scenariusze identyfikują także rezultaty działań rozpatrywane w przyjętym horyzoncie czasowym, determinujące zmiany zachowań transportowych i wzorców mobilności mieszkańców. Przedstawione koncepcje rozwoju mają charakter modelowy. Scenariusze pozwalają na wskazanie konsekwencji zaniechania lub realizacji działań oraz wynikających z tego szans i zagrożeń dla analizowanego obszaru. Scenariusze różnią się między sobą naciskiem położonym na poszczególne podsystemy transportu oraz zakresem wdrażanych rozwiązań, które przede wszystkim zależą od możliwości finansowych samorządów wchodzących w skład SOM.

Charakterystyka rozważanych w planie Scenariuszy oraz zalecany w kolejnych rozdziałach zakres działań w kierunku osiągnięcia zrównoważonej mobilności zostały przygotowane, dostosowane do lokalnych uwarunkowań SOM. Wśród najważniejszych cech SOM rzutujących na obecną sytuację i przewidywania w zakresie rozwoju wskazać należy w prowadzonej analizie słabą spójność wewnętrzną systemu transportowego i sieci osadniczej obszaru funkcjonalnego. W skład SOM wchodzą gminy o różnej wielkości, różnym charakterze:

- miasta na prawach powiatu;
- gmina miejska;
- gminy miejsko-wiejskie;
- gminy wiejskie.

Poszczególne gminy cechują odmienne pełnione funkcje gospodarcze, różna struktura przestrzenna, charakter i gęstość zabudowy oraz struktura osadnicza i zaludnienie. Na obszarze SOM występują zarówno ważne ośrodki handlowo-gospodarcze, w tym Szczecin o istotnej roli zarówno w skali kraju i nie tylko, o roli wykraczającej poza granice Polski ale również Stargard, Świnoujście, Gryfino i Goleniów. Jednocześnie na obszarze SOM zlokalizowane są obszary typowo wiejskie pełniące jedynie lokalne funkcje. Powoduje to, że obszar SOM obecnie pozostaje wewnętrznie bardzo zróżnicowany, niejednorodny. Pomiędzy poszczególnymi gminami. występują zróżnicowane powiązania. Po części wynika to z historycznych uwarunkowań determinowanych m.in. przez konkurowanie ze sobą poszczególnych ośrodków rozwoju na polu gospodarczym oraz uwarunkowania topograficzne. Współczesna struktura osadnicza SOM i charakter poszczególnych ośrodków wynika także z występowania naturalnych barier ograniczających, utrudniających możliwości:

- rozwoju przestrzennego obszarów zurbanizowanych w gminach,
- kształtowania powiązań pomiędzy gminami oraz
- połączeń ciągami komunikacyjnymi poszczególnych gmin.

Wpływa to na funkcjonowanie i rozwój poszczególnych gmin. Wśród naturalnych barier wskazać należy Zalew Szczeciński, Odrę oraz leśne obszary chronione.

Wszystko to sprawia, że wewnątrz obszaru SOM występują obecnie zróżnicowane problemy transportowe tj. charakterystyczne zarówno dla obszarów miejskich o dużej gęstości zaludnienia, oddziaływania pomiędzy ośrodkami miejskimi, ale także dla obszarów wiejskich oraz powiązań w strefie przejściowej na styku obszarów miejskich i wiejskich. W scenariuszach przedstawionych w rozdziale uwzględniono bieżące uwarunkowania funkcjonowania SOM i wynikające z tego potencjalne kierunki zmian i rozwoju SOM zależnie od podejmowanego zakresu działań.

Jako ważne czynniki determinujące dotychczasowe cechy systemu transportowego SOM i silnie oddziałujące na rozwój systemu, zwłaszcza na kształt sieci transportowej oraz na powiązania funkcjonalne wewnątrz SOM, należy wskazać: transgraniczność obszaru oddziaływania (silne powiązania z wieloma ośrodkami w regionie i nie tylko), rolę gospodarczą SOM, lokalizację nad Zalewem Szczecińskim i występowanie znacznej powierzchni obszarów chronionych. Wskazane cechy obszaru SOM scharakteryzowane w tabeli 4.1 determinują określone szanse, ograniczenia w rozwoju. Znalazło to odzwierciedlenie w zakresie działań, priorytetyzacji inwestycji, proponowanych kierunkach zmian w przyjętych scenariuszach, dostosowanych do lokalnych uwarunkowań obszaru SOM.

Tabela 4.1 Zestawienie wybranych czynników wpływających na system transportowy SOM

Czynnik	Oddziaływanie pozytywne	Oddziaływanie negatywne
Transgraniczny obszar oddziaływania	Oddziaływanie gospodarki i ruchu turystycznego	Ograniczenia administracyjno-terytorialne
Obszary wodne	Rola portów i tranzytu towarów w rozwoju gospodarczym	Ograniczenie rozwoju przestrzennego i powiązań sieci transportowej
Tereny chronione	Zwiększenie turystycznej i rekreacyjnej atrakcyjności obszaru	Ograniczenie rozwoju przestrzennego i powiązań sieci transportowej

Źródło: Opracowanie własne

Nadmorski charakter obszaru SOM powoduje, że kluczowymi generatorami ruchu i ważnymi punktami na gospodarczej mapie SOM i regionu są porty. Ponadto ważną rolę w funkcjonowaniu SOM odgrywa ruch turystyczny w obszarze. Jednocześnie obszary wodne stanowią naturalną barierę ograniczającą możliwości rozwoju przestrzennego obszarów zurbanizowanych w pożądanych kierunkach, wpływając na kształt połączeń w sieci transportowej i powiązań funkcjonalnych. Podobny jest wpływ obszarów prawnie chronionych. Utrzymanie terenów zielonych jako obszarów aktywności turystycznej i rekreacyjnej zwiększa atrakcyjność obszaru. Wiele czynników decyduje o tym, że SOM jest obecnie obszarem atrakcyjnym zarówno w zakresie roli gospodarczej jak i turystycznej w skali kraju. Lokalizacja w obszarze nadgranicznym, w bliskim sąsiedztwie Republiki Federalnej Niemiec tylko wzmacnia możliwość wykorzystania atutów SOM w skali międzynarodowej, przyciągając turystów i inwestorów z zagranicy. Wpływa to na rozwój SOM i jednocześnie dodatkowo oddziałuje na funkcjonowanie SOM, zwłaszcza na system transportowy będący przedmiotem analizy w niniejszym Planie. Wskazana lokalizacja SOM jako obszaru szczególnie atrakcyjnego dla mieszkańców zachodniej

Europy zwiększa wielkość ruchu turystycznego i determinuje silne powiązania gospodarcze z RFN zwłaszcza w zakresie transportu i aktywności zawodowej mieszkańców SOM.

Pierwszy scenariusz to **scenariusz bazowy**, który odwzorowuje sytuację transportową obszaru SOM w najbliższej przyszłości w rezultacie kontynuowania dotychczasowej polityki transportowej. W ramach scenariusza uwzględniono ukończenie wszystkich realizowanych obecnie inwestycji. Drugi z rozważanych scenariuszy, **scenariusz nowej kultury mobilności,** obejmuje rozwój systemu transportowego w zakresie stworzenia zintegrowanego transportu publicznego w skali całego obszaru SOM. Działania w tym zakresie obejmują zwłaszcza opracowanie metropolitalnego układu sieci transportowej w transporcie zbiorowym, integrację taryfową i utworzenie jednego w skali SOM organizatora transportu zbiorowego. Dodatkowo uwzględniane zmiany koncentrują się na rozwiązaniu najistotniejszych problemów transportowych występujących aktualnie na terenie SOM. Wskazać tu należy powstrzymanie niekontrolowanego rozlewania się miast, rozwój transportu intermodalnego i wdrażanie strefowania prędkości. Działania w danym scenariuszu koncentrują się przede wszystkim na kwestiach organizacyjnych i optymalizacji wykorzystania posiadanych obecnie zasobów zidentyfikowanych w analizie SWOT, niwelując aktualne słabości systemu transportowego SOM.

Ostatni, trzeci scenariusz, to **scenariusz inteligentnej mobilności**, który obejmuje szerokie spektrum działań pozwalających osiągnąć w pełni zrównoważony system transportowy i skuteczniejsze zarządzanie relacjami między miastem rdzeniowym a jego otoczeniem funkcjonalnym. Kluczowym elementem jest rozwój i wdrożenie na szeroką skalę systemów i rozwiązań informatycznych wspierających podejmowanie decyzji przez podróżnych, mieszkańców, władze samorządowe, firmy i planistów w zakresie realizacji podróży i przewozów. Działania zorientowane są na dostarczanie precyzyjnej informacji przed i w trakcie podróży, rozwijanie zintegrowanych w skali SOM rozwiązań z zakresu Inteligentnych Systemów Transportowych oraz optymalizacji procesów w transporcie ładunków. Pozwala to w pełni realizować koncepcję Mobility-as-a-Service w zakresie transportu osób i towarów. Proponowane rozwiązanie zapewni zróżnicowane formy przemieszczania i zaspokaja potrzeby mobilności, znacząco podnosząc jakość życia i atrakcyjność obszaru dla mieszkańców, turystów i przedsiębiorców. Organizacja przewozów i funkcjonowanie systemu transportowego będą łączyć w sposób wyważony politykę społeczną ze wzorcami wolnorynkowymi. Wdrożenie scenariusza inteligentnej mobilności pozwala minimalizować koszty i maksymalizować zyski zarówno po stronie dostawców usług (przewoźników) jak i klientów (podróżnych i przedsiębiorców), osiągane poprzez rozbudowę sieci transportu publicznego, wdrażanie koncepcji TOD i rozwój systemu transportu ładunków, zwłaszcza systemu dystrybucji.

Scenariusze określono na podstawie analizy systemu transportowego, dokumentów strategicznych, charakterystyk demograficznych i ekonomicznych SOM. Analiza scenariuszy służy wskazaniu potencjalnych kierunków zmian w systemie transportowym na obszarze SOM skutkujących zmianami mobilności i poziomu jakości życia. Kontynuacja dotychczasowej polityki transportowej, nieskoordynowanej przez poszczególne gminy została odwzorowana w scenariuszu bazowym. Działania koncentrują się na rozwiązaniu bieżących problemów poprzez rozwój transportu drogowego. Scenariusz bazowy opisuje dotychczasowy brak integracji w skali SOM polityki transportowej, brak wypracowania wspólnej wizji rozwoju systemu transportu i systemowego podejścia do rozwiązywania problemów transportowych w ujęciu strategicznym, długofalowym. Brak wskazanych działań zakrojonych na szeroką skalę będzie skutkować dalszym wzrostem uzależnienia od samochodu osobowego, niekontrolowanym rozwojem przedmieść, obszarów podmiejskich, pogłębiając

dotychczasowe problemy transportowe. Kontynuacja bieżącej polityki zmniejsza odporność systemu transportowego, na który dzisiaj oddziałują dodatkowe niekorzystne czynniki spowodowane toczącym się w Ukrainie konfliktem zbrojnym. Napływ uchodźców, zawirowania cenowe w gospodarce i zmiany szlaków handlowych w sposób istotny oddziałują na SOM. W rezultacie braku systemowego podejścia do rozwiązywania problemów i braku podejmowania właściwych działań w kierunku wdrażania zrównoważonej mobilności SOM, dotychczasowe problemy komunikacyjne będą narastać. Brak kompleksowych działań, zintegrowanych w skali SOM z uwzględnieniem transgranicznego obszaru oddziaływania nie pozwoli w pełni wykorzystać bieżących i przyszłych szans pojawiających się w otoczeniu społeczno-gospodarczym. W rezultacie rozwój obszaru SOM może następować wolniej niż mogłoby to wynikać z dostępnych szans i skoordynowanego wdrażania koncepcji zrównoważonej mobilności. Realizacja scenariusza bazowego może skutkować rozwojem wolniejszym zwłaszcza względem kluczowych ośrodków miejskich w Europie, będących pionierami promowania zrównoważonej mobilności i wdrażania innowacyjnych rozwiązań, a z którymi to ośrodkami Szczecin i cały SOM ma ambicje być porównywanym.

W Planie analizowany jest wpływ zróżnicowanego zakresu inwestycji w system transportowy, odwzorowany poszczególnymi scenariuszami, na zmiany w funkcjonowaniu systemu transportowego. Poszukiwany jest sposób osiągnięcia jak największego stopnia zrównoważonej mobilności w bieżących i prognozowanych warunkach rozwoju społeczno-gospodarczego opisanego w charakterystyce i analizie SWOT. Proponowane w Planie inwestycje, określone w rezultacie analizy scenariuszy mają na celu zapewnić sprawność i odporność systemu transportowego SOM. Tym bardziej konieczne jest kształtowanie odporności systemu transportowego, ze względu na trudność w przewidywaniu przyszłych zdarzeń, determinujących kierunki rozwoju systemu społeczno-gospodarczego. Jest to widoczne chociażby w niepewnej obecnie sytuacji gospodarczej na rynkach światowych i handlu międzynarodowym związanej z brakiem wiedzy co do skutków konfliktu na Ukrainie, zakresu i zmian oddziaływania konfliktu w najbliższej przyszłości.

Wdrażanie w SOM systemowych działań, wspierających alternatywne wobec samochodu formy przemieszczania, zwiększa aktywność i zadowolenie mieszkańców. Jest to odpowiedź na występujące współcześnie problemy transportowe, kongestię oraz powodowane przez transport obciążenie środowiska. W ramach wdrażania koncepcji zrównoważonej mobilności w SOM zastosowano w Planie podejście interdyscyplinarne. Wspieranie poszczególnych rozwiązań obejmuje równoczesne:

- zmiany w sposobie zarządzania systemem transportowym,
- inwestycje w rozwiązania techniczne oraz
- wspieranie zmian zachowań komunikacyjnych.

Proponowane rozwiązania są dopasowane do lokalnych potrzeb SOM oraz obejmują pakiety działań kształtujących zrównoważoną mobilność m.in. poprzez przezwyciężanie występujących obecnie barier w optymalnym rozwoju systemu transportowego. Działania w ramach pakietów mają charakter komplementarny (wzajemnie się uzupełniają i wzmacniają pozytywny efekt) lub substytucyjny (ograniczenia przemieszczania pewnymi środkami transportu wprowadzane przez jedne działania są rekompensowane wspieraniem mobilności przy pomocy innych środków). Opracowane scenariusze odpowiadają na stanowiska i postulaty wszystkich interesariuszy.

Jednocześnie należy podkreślić, że w ostatnich latach wyraźnie ograniczone zostały możliwości finansowe samorządów. Zmniejszyły się dodatkowo możliwości pozyskania zewnętrznych źródeł

finansowania inwestycji publicznych. Współcześnie na dotacje przeznaczono wyraźnie mniejsze środki niż w poprzednich perspektywach Unii Europejskiej. Od możliwości sfinansowania inwestycji zależy tempo i zakres wdrażania koncepcji zrównoważonej mobilności i rozwój systemu transportowego SOM. Dlatego w Planie zdefiniowane zostały różne scenariusze, dostosowane do zróżnicowanej dostępności środków finansowych. Odpowiedzią na bieżące, przejściowe trudności w zakresie finansowania inwestycji jest scenariusz nowej kultury mobilności, w którym działania koncentrują się przede wszystkim na wdrożeniu zmian organizacyjnych, integracji zarządzania i wypracowaniu jednolitej strategii rozwoju systemu transportowego w skali całego obszaru SOM. Działania te mają na celu poprawę efektywności inwestycji zrealizowanych odrębnie przez poszczególne gminy w ostatnich latach, wśród których należy wskazać budowę węzłów przesiadkowych, modernizację portów i drogi wodnej oraz uruchomienie SKM. Dzięki właściwej organizacji systemu i działaniom tzw. „miękkim" można względnie niewielkimi środkami finansowymi osiągnąć znaczące zmiany w zakresie podziału modalnego w realizacji podróży i poprawić jakości życia w SOM.

Jednak rozwój systemu transportowego stanowi impuls pobudzający rozwój gospodarczy. Ponadto sprawny system transportowy jest niezbędny dla właściwego funkcjonowania i obsługi sfery społeczno-gospodarczej SOM. Dlatego należy zakładać, że w przyszłości będą wydzielane i rezerwowane fundusze na realizację inwestycji infrastrukturalnych w systemie transportowym. Konieczne jest jednak optymalne wykorzystanie środków, zapewniające uzyskanie maksymalnych korzyści. Dlatego należy podejmować skoordynowane, scentralizowane działania (czyli tak jak określone zostały w ramach niniejszego Planu) skutkujące wdrażaniem rozwiązań najkorzystniejszych, wybranych w drodze oceny wielokryterialnej, spełniających postulaty ekonomiczne, społeczne i środowiskowe. Inwestycje wdrażane w celu kształtowania zrównoważonej mobilności powinny uwzględniać lokalne uwarunkowania i potrzeby zidentyfikowane w rezultacie analizy SWOT. W strategii rozwoju zastosowanej w Planie wskazano działania zintegrowane w całym obszarze SOM dla wykorzystania efektu skali i pełnym, optymalnym wykorzystaniu możliwości i potencjału obszaru metropolitalnego. Jest to niedostępne w przypadku działań realizowanych odrębnie w poszczególnych gminach, a które to nieskoordynowane działania cechują większe koszty i mniejsza efektywność inwestycji.

Kondycja miasta rdzeniowego i lokalnych ośrodków rozwoju rzutuje na cały obszar SOM. Na sukces Szczecina, Świnoujścia i Stargardu wpływają nie tylko mieszkańcy wskazanych miast, ale całego obszaru funkcjonalnego SOM. Wskazać tu należy gminy, które stanowią naturalne zaplecze rozwoju i budowy potencjału miasta rdzeniowego i lokalnych ośrodków rozwoju oraz zapewniają niezbędny kapitał ludzki do realizacji zadań przypisanych ośrodkom metropolitalnym w Polsce. Korzyści są obustronne, zarówno dla największych ośrodków miejskich jak i dla pozostałej części obszaru SOM, ponieważ mieszkańcy obszarów wiejskich, peryferyjnych, podmiejskich to odbiorcy wysokospecjalistycznych usług wysokiej jakości, które oferują duże miasta. Z kolei dla otaczających gmin Szczecin, Świnoujście i Stargard to zdywersyfikowany rynek pracy z szerokim zakresem działalności oraz ponadregionalnych usług typowych dla dużych ośrodków miejskich (biznesowych, kulturalnych, wiedzy eksperckiej, wysokospecjalistycznej ochrony zdrowia).

Pełnemu osiągnięcia założonej wizji funkcjonowania SOM podporządkowano scenariusz inteligentnej mobilności. Wdrożenie koncepcji zrównoważonej mobilności jest celem i wymaganiem wpisanym w politykę transportową i strategię rozwoju zarówno UE jak i kraju. Dlatego przyjęto, że dla SOM dostępne będą środki krajowe i dotacje zarówno z budżetu państwa i funduszy unijnych stanowiące narzędzie realizacji celów strategicznych w rozwoju systemu transportowego. Koncepcja

zapewnia poprawę jakości życia w SOM, zatem i ze środków lokalnych finansowanie przedsięwzięć w tym zakresie powinno mieć charakter priorytetowy. Sama dostępność środków nie wpływa na zakres realizowanych inwestycji a jedynie na tempo wdrażania zmian i osiągania celów. W planie założono, że działania realizowane w horyzoncie 2040 roku będą obejmowały rozwój sieci transportu szynowego, wdrożenie koncepcji TOD, wdrażanie rozwiązań informatycznych wspierających integrację informacji i optymalizację systemu transportowego w zakresie planowania i realizacji przewozów. Ponadto zaplanowane do wdrożenia w ramach tego scenariusza projekty infrastrukturalne będą realizowane etapami. Pozwoli to rozłożyć w czasie finansowanie inwestycji oraz stopniowo dostosowywać system transportowy do zgłaszanych potrzeb transportowych. Jednocześnie cykliczny monitoring rezultatów i badań preferencji mieszkańców będzie służył analizie skuteczności działań w osiąganiu założonych celów, spełnieniu oczekiwań. Pozwoli to reagować i modyfikować projekt, dostosowując inwestycje do zmieniających się warunków społeczno-gospodarczych, w celu aktualizowania kierunków rozwoju systemu transportowego.

Scenariusz bazowy

Scenariusz bazowy charakteryzuje stan istniejący systemu transportowego i uwzględnia dokończenie realizowanych aktualnie projektów inwestycyjnych. Scenariusz charakteryzuje pesymistyczną wizję rozwoju funkcjonowania systemu transportowego związaną z ograniczeniem dostępnych środków, powodujący wstrzymanie nowych, kluczowych inwestycji. Uwzględniono również dotychczasowy, nieskoordynowany w skali SOM sposób zarządzania, realizowany odrębnie przez każdą JST osobno. Scenariusz bazowy stanowi punkt odniesienia dla proponowanych scenariuszy wspierających rozwój zrównoważonej mobilności.

W ramach scenariusza bazowego rozpatrywane są skutki kontynuacji dotychczasowej polityki transportowej. Działania koncentrują się na reagowaniu na współczesne problemy w systemie transportowym, poprzez wsparcie w równym stopniu najbardziej popularnych form przemieszczania. Podejmowane kroki mają charakter krótkoterminowy i krótkowzroczny, ponieważ skutkują wzrostem uzależnienia od samochodu osobowego. Działania nie rozwiązują problemów wskazanych w ramach analizy SWOT (rozdział 3) a jedynie odsuwają je w czasie, które narastając wrócą w przyszłości i które trudniej będzie przezwyciężyć.

Podejmowane aktualnie działania, mające na celu odpowiedź na występujące problemy transportowe, obejmują zwiększenie przestrzeni parkingowej oraz poprawę parametrów dróg, przy ograniczonym rozwoju innych form przemieszczania. Rezultatem będzie zwiększenie atrakcyjności korzystania z samochodu osobowego i wzrost liczby podróży realizowanych transportem samochodowym. Oparcie funkcjonowania systemu transportowego SOM, w tym Szczecina będącego znaczącym ośrodkiem w skali kraju na transporcie drogowym istotnie pogarsza odporność systemu. Stanowi to istotną przyczynę wielu problemów w funkcjonowaniu obszaru metropolitalnego, oddziałując na spadek atrakcyjności także pozostałych podsystemów transportu. Polityka transportowa, realizowana w ramach scenariusza bazowego, wprost przyczynia się do rozwoju suburbanizacji oraz błędnego koła w transporcie publicznym. Polityka wspierania transportu samochodowego powoduje, że funkcjonowanie systemu transportowego, poszczególnych jego podsystemów i problemy transportowe także będą determinowane przez transport samochodowy,

którego charakterystyka dominuje w ramach scenariusza bazowego, wpływając na pozostałe formy przemieszczania.

Każda JST w SOM realizuje własną, niezależną od pozostałych politykę transportową i zmiany w systemie transportowym w obrębie gminy. Mimo że, podejmowane działania wspierają rozwój zróżnicowanych form przemieszczania wewnątrz gmin to brak integracji działań i skoordynowanego rozwoju w skali całego obszaru SOM stanowi największą barierę w skutecznym kształtowaniu zrównoważonej mobilności. Zasadniczą przeszkodą jest brak zarządzania systemem transportu pasażerów i towarów zintegrowanego w skali całego obszaru funkcjonalnego. Powoduje to brak kompleksowej obsługi lotnisk na obszarze SOM i ograniczenia w sprawnym przemieszczaniu się między lotniskiem i obszarem SOM.

Brak skoordynowanego rozwoju systemu transportowego w tym transportu intermodalnego utrudnia wykorzystanie potencjału, który powstał poprzez rozbudowę toru wodnego na Odrze i Zalewie Szczecińskim. Brak zapewnienia spójnej sieci połączeń w transporcie drogowym i szynowym, brak zwiększenia przepustowości w sieci kolejowej poprzez likwidację wąskich gardeł, separację ruchu towarowego od osobowego i brak poprawy parametrów tras pozwalających na sprawną obsługę przewozu ładunków ogranicza skuteczność zrealizowanych dotychczas i bieżących inwestycji. Nie pozwala to w pełni wykorzystać potencjału obszaru SOM.

W zakresie transportu wodnego współcześnie brak jest w SOM jasnej polityki wskazującej kierunki rozwoju. Tym bardziej, że poszczególne elementy systemu zarządzane są w ramach różnych szczebli administracji państwowej, co dodatkowo utrudnia skoordynowanie działań i zorientowanie ich na osiągnięcie pożądanego celu. W ramach scenariusza bazowego utrzymane zostanie dotychczasowe funkcjonowanie transportu wodnego wprost na zasadach rynkowych skutkujących dekapitalizacją portów, brakiem kluczowych niezbędnych inwestycji rozwojowych. Kontynuowana będzie dotychczasowa rola transportu wodnego, obejmująca jedynie obsługę tranzytu ładunków. Obecnie konieczne inwestycje pozwalające wykorzystać w pełni transport wodny jako element kształtowania zrównoważonej mobilności przekraczają możliwości finansowe przedsiębiorstw funkcjonujących na terenie SOM w transporcie wodnym. Ze zbioru portów na obszarze SOM na większą skalę będą funkcjonować jedynie porty: Szczecin, Świnoujście i Police. Nie zostanie wykorzystany potencjał pozostałych portów, mimo, że przynajmniej ze względu na turystyczny charakter regionu korzystnym byłoby włączenie wszystkich portów w obsługę przewozów transportem wodnym. Ze względu na decentralizację w zakresie zarządzania poszczególnymi elementami systemu w transporcie wodnym pomiędzy różnymi instytucjami i organami władzy na różnym szczeblu przy jednoczesnym braku woli i prób porozumienia w zakresie rozwoju transport wodny będzie w scenariuszu bazowym funkcjonować na dotychczasowych zasadach i w aktualnym zakresie.

Brak integracji zarządzania oraz systemowych działań w skali całego SOM nie pozwala wykorzystać w całości potencjału realizowanych obecnie inwestycji, mających co do zasady wspierać rozwój zrównoważonej mobilności. Stworzony system węzłów przesiadkowych służy integracji przestrzennej różnych środków transportu, pozwala na dogodne przejścia między stanowiskami przystankowymi, a tym samym ułatwia realizację podróży ze zmiana środka transportu. Na obszarze SOM transport zbiorowy organizowany jest w gminach przez sześć różnych podmiotów, powstałych w rezultacie zróżnicowanych umów i decyzji gmin wchodzących w skład SOM. Zadania organizatora transportu zbiorowego realizują odrębnie wybrane gminy, gminy w ramach porozumień międzygminnych na terenie własnej gminy i innych gmin oraz gminy, które zlecają innym gminom

realizację zadań PTZ. Rozkład jazdy układany jest odrębnie przez poszczególnych organizatorów transportu. W dodatku dostęp do rynku przewozów pasażerskich mają niezależni prywatni przewoźnicy, którzy odrębnie opracowują własny rozkład jazdy. Rozkład jazdy w transporcie kolejowym zależy od przepustowości sieci i zarządcy infrastruktury. W rezultacie potencjał przewozowy transportu publicznego SOM nie jest optymalnie wykorzystany. W dodatku obowiązujący rozkład jazdy cechuje mała częstotliwość, a wyczerpanie przepustowości na wielu odcinkach sieci transportowej zarówno w transporcie kolejowym jak i drogowym pogarsza punktualność, zwiększa zawodność połączeń. Tym bardziej, że w transporcie kolejowym przepustowość i rozkład jazdy (liczba kursów) są ze sobą silnie związane zwłaszcza w dużych węzłach kolejowych jak SOM, gdzie infrastruktura współdzielona jest przez pociągi różnego typu. Brak synchronizacji i koordynacji rozkładu jazdy skutkuje długim czasem oczekiwania pasażerów. Uciążliwość podróży z przesiadką zniechęca pasażerów do korzystania z danego rozwiązania. Dodatkowo rywalizacja operatorów obejmująca koncentrację na okresach największego popytu zmniejsza atrakcyjność systemu zwłaszcza w okresach pozaszczytowych. Mimo działań gmin podróże w relacjach międzygminnych ze względu na brak atrakcyjnej oferty w transporcie publicznym są realizowane w zdecydowanej większości transportem indywidualnym. Pogarsza to warunki ruchu nie tylko na drogach obsługujących ruch zewnętrzny źródłowy i docelowy gmin, ale jest uciążliwe także w obszarach centralnych gmin, w miejscach koncentracji celów podróży powodując zwłaszcza problemy związane z parkowaniem i wynikające z tego skutki.

Brak centralizacji planowania i zintegrowanego kształtowania oferty transportu publicznego w skali SOM sprawia, że działania podejmowane przez gminy skutkują poprawą połączeń, zwiększeniem atrakcyjności transportu zbiorowego wyłącznie w podróżach wewnątrz gminy. Brak atrakcyjnej oferty połączeń międzygminnych, łączących poszczególne ośrodki, wpływa na brak spójności obszaru, atrakcyjność i pozycję gmin SOM w regionie, a w rezultacie osłabia perspektywy i szansę rozwoju SOM względem pozostałych polskich obszarów metropolitalnych (tych, które konsekwentnie wdrażają koncepcje zrównoważonej mobilności). W rezultacie nie w pełni zostanie wykorzystany potencjał związany z lokalizacją SOM, atrakcyjną ze względów gospodarczych i turystycznych w skali międzynarodowej.

Problematyka funkcjonowania transportu zbiorowego jest o tyle istotna, że obszar SOM cechuje wyraźne wewnętrzne zróżnicowanie pomiędzy gminami miejskimi i wiejskimi, między lokalnymi ośrodkami rozwoju a małymi miejscowościami i osadami. O ile kontynuacja dotychczasowej polityki w ramach scenariusza bazowego zapewnia, że w miastach transport publiczny funkcjonuje nieźle i występuje pewna poprawa, o tyle brak metropolitalnego układu sieci powoduje występowanie zjawiska wykluczenia komunikacyjnego w małych miejscowościach, słabej dostępności czasowej i przestrzennej transportu zbiorowego i zwiększenie uzależnienia od samochodu osobowego. Niewielka gęstość zaludnienia i duże rozproszenie ludności na obszarach wiejskich powoduje duże trudności i wysokie koszty zapewnienia połączeń komunikacją miejską przez co funkcjonuje ona w bardzo ograniczonym zakresie i jest nieatrakcyjna. Niewielka liczba kursów, zwłaszcza w okresach wieczornych stanowi duże utrudnienie. Dopiero metropolitalny układ sieci pozwoliłby na optymalizację sieci połączeń, a oszczędności związane z likwidacją nadmiarowych połączeń służyłby wykorzystaniu zasobów na innych kierunkach. Przypisanie różnych funkcji poszczególnym podsystemom transportu publicznego pozwoliłoby połączyć zalety różnych środków transportu w obsłudze przemieszczeń na różne odległości, w tym w realizacji podróży ze zmianą środka transportu. Gminy wiejskie, na terenie których dostępny jest transport kolejowy, mają korzystne

połączenie ze Szczecinem, jednak praktycznie brak jest połączeń pomiędzy gminami, na terenie których transport publiczny jest organizowany przez różnych organizatorów. Wykluczenie komunikacyjne, niewielka gęstość zaludnienia i zabudowy sprawia, że w gminach wiejskich występuje ograniczona liczba dostępnych miejsc pracy zwłaszcza dla wykwalifikowanych pracowników poszukujących pracy w dużych, innowacyjnych zakładach. Wykluczenie komunikacyjne i cechy gmin wiejskich sprawiają, że występuje odpływ mieszkańców do ośrodków, w których łatwiej znaleźć atrakcyjne, różnorodne oferty pracy. Nawet jeśli mieszkańcy nie decydują się na opuszczenie gmin to dominuje uzależnienie od samochodu, a często mieszkańcy dojeżdżają do pracy w odległych ośrodkach. Powoduje to problemy kongestii i braku przestrzeni parkingowych w dużych ośrodkach. Przy tym długi czas dojazdu, potęgowany przez niekorzystne warunki ruchu i niezadowalający stan infrastruktury drogowej, skutkuje wzrostem niezadowolenia mieszkańców i pogarsza jakość życia. Kontynuacja dotychczasowej polityki transportowej odwzorowana w scenariuszu bazowym pogłębia dysproporcje między ośrodkami rozwoju i obszarami peryferyjnymi SOM. Sytuację dodatkowo pogarsza wskazana we wstępie bieżącego rozdziału specyficzna topografia obszaru.

Obszar oddziaływania SOM wykracza poza granice kraju. Brak koordynacji działań podejmowanych przez władze po obu stronach granicy będzie skutkować brakiem spójnej infrastruktury, co będzie stanowiło barierę w integracji i rozwoju regionu w tym SOM. Pomimo, że obserwuje się zwiększanie zależności społeczno-gospodarczych pomiędzy ośrodkami w polskiej i niemieckiej części regionu, zarówno w zakresie aktywności zawodowych mieszkańców SOM jak i powiązań gospodarczych pomiędzy krajami związanych z rolą SOM w transporcie towarów.

Zgodnie ze scenariuszem bazowym rozwój nowej zabudowy będzie postępował na obszarach niewyposażonych w odpowiednią infrastrukturę transportową i usługową oraz z dala od przystanków transportu zbiorowego. Kontrolowany w sposób niewystarczający rozwój zabudowy zwłaszcza na przedmieściach i w gminach wiejskich sąsiadujących z ośrodkami wzrostu pogłębia chaos przestrzenny. Wynika to z nadpodaży gruntów inwestycyjnych i wpływu rynkowych mechanizmów w tym dążenia inwestorów do maksymalizacji efektywności ekonomicznej realizowanych inwestycji z pominięciem skutków oddziaływania inwestycji na transport i społeczeństwo. Obszar zajmowany przez nowo budowane obiekty będzie cechować mała gęstość zabudowy. Obszar taki jest szczególnie trudny do obsługi transportem zbiorowym i zwiększa uzależnienie od realizacji podróży samochodem osobowym. Co raz większym zainteresowaniem będzie cieszyć się osiedlanie w gminach otaczających ośrodki wzrostu. Będzie to spowodowane systematycznym wzrostem cen nieruchomości, związanym ze wzrostem liczby mieszkań i rozwojem zabudowy o zróżnicowanych funkcjach służących zaspokajaniu potrzeb i realizacji aktywności mieszkańców osiedlających się „na przedmieściach" ośrodków wzrostu. Sprzyja temu także realizowana poprawa parametrów i przepustowości dróg. Realizacja scenariusza bazowego stanowi zatem jasny przepis na postępującą suburbanizację ze wszystkimi jej negatywnymi konsekwencjami. Spowoduje to utratę dotychczasowego charakteru miejscowości położonych najbliżej Szczecina a działania władz samorządowych w tym zakresie, tj. realizacji koncepcji TOD, w odpowiedzi na działania deweloperów mogą być nieadekwatne, niewystarczające, spóźnione. Wśród przyczyn tego stanu rzeczy wskazać należy brak wspólnej w SOM wizji, strategii i kierunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego, w którym rozwój zorientowany jest na zaspokajanie potrzeb wszystkich mieszkańców. Jednocześnie postępująca zabudowa może powodować w poszczególnych miejscach ograniczenie przestrzeni zielonych, rekreacyjnych dla dotychczasowych mieszkańców, jej brak będzie uciążliwy też dla mieszkańców osiedlających się w nowej zabudowie. Ponadto zyskają na atrakcyjności tańsze i bardziej „naturalne"

lokalizacje w gminach ościennych. Uniemożliwi to uzyskanie docelowego nasycenia i efektywności struktury osadniczej w bardziej rozwiniętych miejscowościach, hamując proces ich pożądanego wykształcenia funkcjonalnego i skutkuje to postępującą suburbanizacją.

Trudność i wysokie koszty obsługi obszarów słabo zaludnionych transportem publicznym skutkują nieatrakcyjną ofertą przewozową, niedostosowaną do potrzeb. Rozwój zabudowy powoduje zwiększenie obszarów wykluczonych komunikacyjnie i uzależnionych od korzystania z samochodu osobowego. Brak spójnej, zintegrowanej w skali SOM polityki wyznaczającej kierunki i strategię rozwoju przestrzeni skutkuje brakiem skoordynowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Związany z tym będzie chaotyczny rozwój osadnictwa, regulowany przez rynek i kształtowany na podstawie decyzji poszczególnych gmin. To może skutkować niedopasowaniem do tworzonego obecnie systemu SKM i sieci kolejowej, ze względu na oparcie sieci osadniczej przez deweloperów na istniejącej sieci transportu drogowego. Brak rygorystycznego, systemowego planowania rozwoju zabudowy mieszkalnej według koncepcji TOD spowoduje, że potencjał kolei miejskiej nie zostanie w całości wykorzystany. Skrócenie czasu podróży i zwiększenie atrakcyjności kolei wystąpi jedynie w gminach rdzeniowych i połączeniach pomiędzy głównymi ośrodkami. Dostępność do transportu kolejowego zostanie zapewniona jedynie dla bezpośredniego otoczenia przystanków. Kontynuacja bieżącej polityki obejmującej brak integracji podsystemów PTZ skutkować będzie narastaniem problemów komunikacyjnych, mimo inwestycji w rozwój SKM i węzłów przesiadkowych.

Układ dróg rowerowych pozostaje spójny jedynie w obrębie gminy. Brak ciągłości tras w relacjach międzygminnych i transgranicznych nie będzie atrakcyjny dla mieszkańców zarówno w realizacji podróży rekreacyjnych jak i przy dojazdach do pracy. Brak zapewnienia połączeń sąsiednich ośrodków wydzielonymi drogami rowerowymi przy postępującej suburbanizacji będzie skutkował wzrostem uzależnienia od samochodu osobowego. Ponadto problem stanowi niekontrolowane parkowanie, które utrudnia ruch pieszych i rowerzystów. Poza prowadzeniem modernizacji i inwestycji infrastrukturalnych służących poprawie warunków ruchu w transporcie drogowym brak jest oddziaływania na poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu.

Wskazana charakterystyka scenariusza bazowego odwzorowującego kontynuowanie dotychczasowej polityki transportowej potwierdza pogorszenie warunków podróży zwłaszcza w relacjach międzygminnych. Pogorszenie jakości życia w SOM wystąpi zarówno w ośrodkach wzrostu jak i na obszarach wiejskich ze względu na dalszy wzrost kongestii, wydłużenie czasu przejazdu, emisję hałasu i zanieczyszczeń z transportu. Pogorszenie warunków ruchu, nieatrakcyjna w wielu przypadkach alternatywa dla transportu samochodowego wpływa na spadek liczby pasażerów. Obniżenie dochodu operatorów transportu publicznego skutkować będzie dalszym pogarszaniem jakości oferty transportu publicznego.

W tabeli 4.2 przedstawiono skutki realizacji scenariusza bazowego.

Tabela 4.2. Potencjalne zalety i wady związane z realizacją scenariusza bazowego

Zalety	Wady
Poprawa oferty transportu publicznego wewnątrz poszczególnych gmin, zwłaszcza w mieście rdzeniowym i lokalnych ośrodkach rozwoju	Ograniczona oferta transportu publicznego
	Zła dostępność do publicznego transportu zbiorowego

Zalety	Wady
	Duża kongestia ruchu drogowego
Spójna sieć dróg rowerowych wewnątrz poszczególnych gmin	Problemy z parkowaniem oraz nielegalne parkowanie powodujące utrudnienia dla mieszkańców
	Malejące bezpieczeństwo ruchu drogowego
	Postępująca suburbanizacja, wyprowadzanie się na przedmieścia w poszukiwaniu wyższego poziomu jakości życia
	Wzrost transportochłonności
	Wydłużenie czasu podróży
	Zwiększony hałas
	Zły stan i brak spójności infrastruktury mobilności aktywnej
	Pogorszenie środowiska naturalnego.
	Zahamowanie rozwoju ekonomicznego SOM i spadku znaczenia w skali kraju i regionu.
	Stracenie szansy na rozwój zrównoważonej mobilności co przyczyni się do spadku atrakcyjności SOM względem ośrodków konsekwentnie wdrażających koncepcję zrównoważonej mobilności
	Opinia miejsca niesprzyjającego mieszkańcom i turystom poprzez obniżenie jakości życia w obszarze zdominowanym przez transport samochodowy
	Spadek atrakcyjności obszaru jako węzła logistycznego

Źródło: Opracowanie własne

Scenariusz nowej kultury mobilności

W ramach scenariusza nowej kultury mobilności kształtowana jest zmiana zachowań transportowych podróżnych w obszarze funkcjonalnym SOM poprzez wspieranie alternatywnych wobec samochodu osobowego form przemieszczania. Inaczej niż scenariusz bazowy scenariusz nowej kultury mobilności zorientowany jest na wdrażanie postulatów zrównoważonej mobilności. W scenariuszu uwzględniono kompleksowy zbiór działań stanowiących odpowiedź na występujące współcześnie problemy transportowe na obszarze SOM. Kierunkiem rozwoju w rozważanym scenariuszu jest zwiększenie integracji, spójności wewnętrznej obszaru SOM osiąganej poprzez scentralizowanie, skoordynowane planowanie oraz zwiększanie dostępności transportowej i zmniejszanie dysproporcji między ośrodkami wzrostu i obszarami wiejskimi. Kluczowym elementem jest stworzenie zintegrowanego w skali SOM, atrakcyjnego systemu transportu publicznego. W ramach wdrażania scenariusza nowej kultury mobilności skoncentrowano się na realizacji ograniczonego zbioru kluczowych działań wspierających zrównoważoną mobilność. Dzięki temu koszty realizacji przedsięwzięcia są akceptowalne a cele mogą zostać osiągnięte w krótkim horyzoncie czasowym, tj. do 2030 roku. Docelowo poprawie ulegnie zarządzanie relacjami między miastem rdzeniowym a jego otoczeniem funkcjonalnym.

Publiczny transport zbiorowy będzie najsilniej promowanym sposobem przemieszczania się. Planowanie transportu publicznego będzie scentralizowane, zintegrowane w skali całego SOM oraz zoptymalizowane. Transport publiczny będzie planowany w obszarze przez organizatora transportu, powstałego w wyniku integracji dotychczasowych jednostek (lub spółek) gminnych odpowiedzialnych za planowanie PTZ. Wypracowane zostaną struktury, zespoły robocze odpowiedzialne za integrację planowania realizowanego przez organizatora, PKP PLK i przewoźników kolejowych. Istotna będzie także współpraca pomiędzy organizatorami transportu w obszarze transgranicznym, tak aby zapewnić spójność polityki i kierunków rozwoju realizowanych na styku dwóch państw. Układ tras będzie miał strukturę hierarchiczną. Zapewnione zostaną duża dostępność i wiele relacji przemieszczania wewnątrz poszczególnych gmin. Natomiast połączenia kolejowe i autobusowe będą łączyć sąsiednie gminy między sobą oraz te gminy ze Szczecinem.

Podstawą systemu transportu publicznego w SOM, zwłaszcza w podróżach międzygminnych na całym obszarze funkcjonalnym SOM jak i łączących gminy ze Szczecinem oraz Portem Lotniczym Szczecin - Goleniów będzie transport kolejowy. Połączenia realizowane będą w ramach Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej. Na obszarze Szczecina podstawowym środkiem transportu będzie nadal transport tramwajowy. Dobra obsługa komunikacyjna będzie zapewniona dla lotniska Szczecin Dąbie, ze względu na lokalizację blisko centrum Szczecina, w pobliżu tras: tramwajowych, kolejowych i autobusowych. Transport publiczny będzie pełnił kluczową rolę również w zakresie powiązań SOM z transgranicznym obszarem oddziaływania.

Transport autobusowy będzie stanowił uzupełnienie systemu, obsługując podróże w relacjach, gdzie nie ma zapewnionych połączeń transportem szynowym. Transport autobusowy będzie zapewniał połączenia obszaru gminy z węzłem przesiadkowym, połączenia między sąsiednimi gminami oraz połączenia wewnątrzgminne.

Zapewnione zostaną duże wartości parametrów handlowych, dostosowane do potrzeb mieszkańców (w tym o szczególnych potrzebach), częstotliwość kursowania, rozkład jazdy, trasy. Działania wszystkich operatorów transportu zostaną zintegrowane w celu wspólnego, spójnego zaspokajania potrzeb przewozowych mieszkańców i turystów, m.in. poprzez lepszą synchronizację i koordynację rozkładów jazdy w węzłach przesiadkowych.

Metropolitalny układ komunikacyjny transportu zbiorowego zostanie wyznaczony poprzez integrację dotychczasowego układu połączeń i eliminacje zbędnych, powielających się tras, jeśli nie będzie uzasadnienia dla utrzymania poszczególnych połączeń. System transportu zbiorowego będzie w pełni zintegrowany. Przyjęty zostanie wspólny bilet metropolitalny, integracja informacji i integracja przestrzenna w postaci węzłów przesiadkowych zwiększających liczbę relacji, w których podróże będą obsługiwane transportem publicznym. Na całym obszarze SOM połączenia kolejowe w transporcie pasażerskim zostaną zapewnione przez Szczecińską Kolej Metropolitalną. Wprowadzona zostanie zasada honorowania przez innych operatorów w transporcie kolejowym, obsługujących połączenia dalekobieżne zintegrowanego biletu metropolitalnego w przejazdach na obszarze SOM. Dzięki czemu w rezultacie wszystkich wprowadzonych działań zakup biletu przez mieszkańców SOM i użytkowników systemu transportowego będzie uprawniał do przejazdów wszystkimi środkami transportu zbiorowego na całym obszarze SOM oraz korzystanie z parkingów Park&Ride i Bike&Ride. Zatem najważniejszym będzie aby ujednolicić zasady funkcjonowania i taryfy w skali całego SOM.

Realizacja okresowych badań napełnień, punktualności i zachowań transportowych zapewnią dane wejściowe do modelu ruchu służącego badaniu zmian ruchu w sieci transportowej w przyszłości

i dostosowaniu/rozwijaniu oferty przewozowej (w tym układu tras i liczby kursów) do bieżących i przyszłych potrzeb podróżnych, co jest szczególnie istotne w obsłudze obszarów wiejskich. Kształtowanie rozwoju systemu transportowego SOM, zwłaszcza sieci transportowej będzie dzięki temu uwzględniać lokalne uwarunkowania i powiązania pomiędzy ośrodkami. Część linii z założenia będzie planowanych i funkcjonujących jako linie turystyczne, pełniące funkcje obsługi ruchu turystycznego w obszarze SOM. Zaspokajanie potrzeb turystów w zakresie przemieszczania się po obszarze SOM oraz transgranicznym obszarze oddziaływania będzie polegało na połączeniu atrakcji turystycznych z obszarami centralnymi i miejscami zakwaterowania. Ze względu na charakter obszaru linie turystyczne będą funkcjonować jako stałe, całodniowe linie autobusowe dedykowane do obsługi ruchu turystycznego. Linie będą obsługiwać trasy w otoczeniu atrakcji turystycznych i będą działały cały rok lub tylko sezonowo. Ponadto w rozkładzie jazdy będzie uwzględnione występowanie wzmożonego ruchu na normalnych liniach regularnych funkcjonujących cały rok na skutek ruchu turystycznego i zmian w strukturze i liczbie ludności powodowanych migracją.

W SOM funkcjonującym po zrealizowaniu scenariusza nowej kultury mobilności istotne miejsce w przemieszczeniach będą stanowić podróże realizowane pieszo i rowerem. Stworzona zostanie spójna, zintegrowana sieć ciągów pieszo-rowerowych zapewniająca swobodne przemieszczanie się pomiędzy istotnymi generatorami ruchu. Sieć zbudowana zostanie zgodnie z przyjętymi standardami, o parametrach dopasowanych do wielkości przewozów realizowanych na określonych ciągach. Infrastruktura transportu pieszego i rowerowego będzie spełniać wysokie standardy jakości i wyposażenia (właściwe oświetlenie, oznakowanie, urządzenia bezpieczeństwa oraz ławki i stojaki rozmieszczone wzdłuż tras, umożliwiające pozostawienie rowerów w pobliżu celów podróży oraz garaże rowerowe w pobliżu miejsc zamieszkania). Parametry tras będą ujednolicone i określone w przyjętych standardach, a szerokość tras dostosowana do natężenia ruchu. Układ tras rowerowych i chodników będzie spójny w skali SOM i będzie umożliwiał przemieszczanie w wielu relacjach zarówno w realizacji podróży codziennych zwłaszcza dojazdów do pracy jak i w ruchu turystycznym i rekreacyjnym. Sieć tras będzie charakteryzować się dużą gęstością. W obszarach niezabudowanych trasy będą miały charakter wydzielonych dróg rowerowych, podczas gdy w obszarach miejskich będą to zależnie od potrzeb wydzielone drogi, pasy rowerowe, ciągi pieszo-rowerowe, kontrapasy rowerowe lub dopuszczenie kontraruchu. Rozwiązania tak jak parametry wytyczonych pasów funkcjonalno-przestrzennych w przekroju poprzecznym pasa drogowego dostosowane będą do lokalnych potrzeb.

W zakresie zagospodarowania przestrzennego działania obejmują strefowanie prędkości i oddziaływanie na rozwój zabudowy. W funkcjonowaniu SOM po wdrożeniu proponowanych działań zostanie poprawiona jakość życia w obszarach śródmiejskich. Ograniczenie parkowania pojazdów zwiększy dostępną przestrzeń, rotację pojazdów. Najkorzystniejszymi formami przemieszczania w śródmieściach gmin miejskich będzie mobilność aktywna: ruch pieszy i rowerowy oraz na większe odległości transport zbiorowy. Na skutek wdrożenia działań korygujących i zapobiegawczych w systemie transportowym obejmujących:

- kształtowanie dostępności miejsc postojowych przy wykorzystaniu elementów małej architektury, czy elementów wykorzystywanych dla potrzeb ruchu rowerowego czy pieszego;
- zwiększenie odziaływania obszaru strefy płatnego parkowania, m.in. dla potrzeb kształtowania dostępności ruchu samochodowego do obszarów centrum miast, czy też ochrony mieszkańców przed negatywnymi skutkami wykorzystywania komunikacji samochodowej indywidualnej;

- zwiększenie intensywności i skuteczności działań kontrolnych służb uprawnionych do karania za łamanie przepisów o parkowaniu, w tym poprzez wdrożenie systemu automatycznej detekcji opłacenia postoju;
- koncentracja kontroli na obszarach szczególnie narażonych na występowanie częstego łamania przepisów w zakresie parkowania, m.in. w miejscach, gdzie dominuje duża rotacja pojazdów i krótkotrwały postój;
- kampanie informacyjne i warsztaty w szkołach w zakresie negatywnych skutków parkowania w miejscach niedozwolonych;
- zmniejszenie liczby podróży realizowanych samochodem osobowym, poprzez promowanie i wspieranie alternatywnych form przemieszczania w rezultacie zapewnienia dedykowanej, atrakcyjnej oferty i narzędzi zarządzania mobilnością dla obiektów.

Zostanie ograniczony problem niekontrolowanego parkowania. Dzięki lokalnemu uspokajaniu ruchu, ograniczaniu dostępu dla samochodów osobowych w śródmieściach przywrócona zostanie ulicom pierwotna funkcja, przekształcając typowe w warunkach polskich dzielnice do postaci dzielnic spełniających wymagania woonerf.

Poprawa bezpieczeństwa poza strefowaniem prędkości osiągana będzie poprzez:

- wypracowanie reguł i zasad postepowania na etapie projektowania rozwiązań,
- cykliczną ocenę poziomu bezpieczeństwa,
- identyfikację miejsc niebezpiecznych wymagających wdrażania zmian oraz
- działania edukacyjne i promowanie bezpieczeństwa podczas realizacji podróży poszczególnymi formami przemieszczania.

Dzięki rozwojowi systemów monitoringu: miejskiego, w pojazdach oraz obiektach związanych z realizacją podróży oraz wdrożenie procedur i szkoleń dla personelu obsługi zwiększony zostanie poziom bezpieczeństwa osobistego. Kampanie reklamowe i edukacyjne, warsztaty i szkolenia w zakresie bezpieczeństwa skierowane będą do poszczególnych grup użytkowników, tak aby przekaz był dopasowany do odbiorców. Przedmiotem cyklicznych akcji będą odrębnie poszczególne zagadnienia związane z realizacją podróży i bezpiecznym przemieszczaniem ale łącznie przekaz będzie kierowany do szerokiego grona odbiorców, mieszkańców i turystów w różnym wieku od dzieci po seniorów.

Podejmowane działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa będą dotyczyć wszystkich form przemieszczania. Jednak współcześnie najwięcej zdarzeń powodowanych jest przez samochody osobowe, które oddziałują z pozostałymi uczestnikami ruchu. Dlatego transport drogowy znajdzie się w centrum uwagi a analizy bezpieczeństwa będą koncentrować się na identyfikacji i charakterystyce miejsc niebezpiecznych i zdarzeń drogowych związanych z interakcjami pomiędzy różnymi formami przemieszczania. Wskazać tu należy:

- bezpieczeństwo na przejazdach kolejowych,
- bezpieczeństwo na styku ruchu drogowego i tramwajowego,
- bezpieczeństwo w pobliżu przejść dla pieszych, w zakresie ruchu pieszych na jezdni, współdzielenia przestrzeni w strefach ruchu pieszego, uspokojonego oraz poza terenem zabudowanym,

- bezpieczeństwo na przejazdach rowerowych i interakcji między transportem samochodowym i ruchem rowerowym,
- bezpieczeństwo dzieci w drodze do szkoły i miejsc zabawy,
- bezpieczeństwo w zakresie poszczególnych etapów realizacji podróży transportem zbiorowym, w tym bezpieczeństwo osobiste,
- bezpieczeństwo ruchu pieszego i korzystania z UTO,
- bezpieczeństwo związane z oddziaływaniem na ruch procesu parkowania,
- bezpieczeństwo w ruchu drogowym związane z interakcjami między samochodami osobowymi, motocyklami, samochodami ciężarowymi.

Tym samym w rezultacie zostanie poprawiony ogólny poziom bezpieczeństwa w ruchu aglomeracyjnym na obszarze SOM.

W obszarze podejmowane będą działania zorientowane na ograniczenie problemu suburbanizacji. Jednym z kluczowych elementów będzie oddziaływanie na rozwój zabudowy i struktury osadnictwa poprzez powstrzymanie niekontrolowanego „rozlewania się miast". Proponowana koncepcja kierunków rozwoju, zarządzania i interwencji w zakresie zagospodarowania przestrzennego służy zachowaniu ładu przestrzennego i uwzględnieniu interesu publicznego. Pozwoli to zapobiec postępującej, chaotycznej suburbanizacji i dewastacji przestrzeni, niekontrolowanemu rozlewaniu się zabudowy, przywróci racjonalność procesów gospodarowania przestrzenią. Celem działań jest istotne zwiększenie skuteczności planowania przestrzennego. W efekcie osiągnięta zostanie racjonalizacja wydatków publicznych na rozwój i późniejszą eksploatację infrastruktury. W ramach Planu wskazano na konieczność wypracowania, uzgodnienia wśród wszystkich gmin SOM Strategii rozwoju ponadlokalnego oraz uzgodnienia przyjmowanych przez poszczególne gminy planów ogólnego gminy. Proponowane działania wprost pozostają zgodne z nowelizacją ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz. U. 2003 Nr 80 poz. 717, (Ustawa z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw Dz.U. 2023 poz. 1688).

Przeciwstawianie się negatywnym tendencjom będzie polegać na wspieraniu rozwoju i atrakcyjności obszarów centralnych. Podstawowym środkiem osiągnięcia celów w zakresie powstrzymania suburbanizacji jako związanej z zagospodarowaniem przestrzennym będzie ujednoliceniu w skali całego SOM polityki i kierunków rozwoju obszaru odwzorowanych w planach zagospodarowania przestrzennego. Ważnym działaniem wdrażanym w ramach scenariusza w zakresie kształtowania przestrzeni miejskiej jest:

- stworzenie zespołu integrującego i koordynującego działania poszczególnych gmin oraz
- wypracowanie wspólnych w skali całego obszaru funkcjonalnego SOM jednolitych, jasno określonych kierunków rozwoju i zasad kształtowania zagospodarowania przestrzennego.

Postępowanie zorientowane na osiągnięcie założonych celów poprawy jakości życia w obszarze metropolitalnym będzie prowadzone w sposób kompromisowy, wyważony, z uwzględnieniem wszystkich interesariuszy, zwłaszcza gmin. To, że musi następować rozwój miast i całego obszaru SOM, także przez rozwój struktury osadniczej jest oczywiste i naturalne. Jednak władze samorządowe wszystkich gmin wchodzących w skład SOM powinny wspólnie wypracować pożądane kierunki zmian i rozwoju obszaru w zakresie zagospodarowania przestrzennego, tak aby projektowany układ był

dopasowany do potrzeb mieszkańców i odpowiadał im oczekiwaniom. Działania w tym zakresie powinny koncentrować się przede wszystkim na zarządzaniu na nowych, dotychczas niezurbanizowanych obszarach. Natomiast tam, gdzie to jest tylko możliwe należy podejmować skuteczne działania w celu zaktualizowania i uzgodnienia w skali całego SOM miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W sposób globalny, optymalny z perspektywy obszaru metropolitalnego, należy wyznaczyć lokalizacje, w których ma następować rozwój osadnictwa. Konieczne jest wskazanie obszarów, na których należy powstrzymać rozwój zabudowy na rzecz rewitalizacji terenów zielonych. Kierunki rozwoju i decyzje mają wykraczać ponad granice administracyjne gmin. W planowaniu należy traktować obszar SOM jako spójny obszar funkcjonalny i temu ma odpowiadać sposób kształtowania rozwoju zagospodarowania przestrzennego. Działania będą obejmować zmniejszenie podaży gruntów poprzez istotne ograniczanie wydawania zgód na inwestycje na terenach niezurbanizowanych. Równocześnie należy promować zwiększanie koncentracji obiektów, zabudowy w obszarach centralnych. Zwiększy to atrakcyjność obszaru SOM zarówno dla mieszkańców jak i turystów. Osiągnięcie tego celu ma zostać zapewnione poprzez odwzorowanie w planach zagospodarowania przestrzennego poszczególnych gmin uzgodnionych kierunków rozwoju obszaru SOM jako całości.

Wspierany będzie rozwój zeroemisyjnych środków transportu, zwłaszcza w transporcie zbiorowym i logistyce miejskiej. W SOM zlokalizowane zostaną stacje ładowania i zasilania pojazdów różnymi nośnikami energii zarówno w zajezdniach jak i pętlach rozmieszczonych na obszarze miasta, służące obsłudze zeroemisyjnych samochodów osobowych i dostawczych. Ze względu na konieczność spełnienia wymogów prawnych i zmniejszenia obciążenia środowiska powodowanego przez transport jedną z form wsparcia może być preferowanie transportu zeroemisyjnego poprzez niższe stawki opłat za korzystanie ze strefy płatnego parkowania i dostępne specjalne miejsca postojowe. Działania i kierunki rozwoju w tym zakresie powinny być na bieżąco monitorowane, tak aby stanowiło to jedno z narzędzi osiągania celów operacyjnych i strategicznych.

Rozwój pozostałych podsystemów transportu i sposobów przemieszczania zorientowany będzie na spełnienie funkcji dowozowo-odwozowej (parkingi typu Park&Ride, Bike&Ride i Kiss&Ride), zwiększającej dostępność względem transportu publicznego (także infrastruktura ostatniej mili). Będzie to istotne zwłaszcza na obszarach wiejskich, gdzie trudne i kosztowne byłoby zapewnienie dostępności transportowej na akceptowalnym poziomie bez integracji podsystemów transportu w oparciu wyłącznie na transporcie zbiorowym. Zwiększenie dostępności zostanie osiągnięte poprzez usystematyzowane kształtowanie węzłów przesiadkowych w zakresie roli w sieci transportowej i wyposażenia. Dzięki integracji podsystemów transportu poprzez parkingi typu Park&Ride, Bike&Ride i Kiss&Ride zostanie zwiększona dostępność transportowa w tych obszarach SOM, gdzie nie jest opłacalny rozwój regularnego transportu zbiorowego. Jednocześnie oparcie systemu transportu publicznego na węzłach przesiadkowych zwiększy liczbę relacji, w których można przemieszczać się transportem publicznym. Synchronizacja wpływa na zwiększenie dostępności czasowej. Natomiast wdrożenie koncepcji projektowania uniwersalnego w zakresie kształtowania infrastruktury zwiększy dostępność obszaru dla osób starszych i z niepełnosprawnościami. Zwiększanie integracji podsystemów transportu będzie realizowane nie tylko poprzez obsługę połączeń MPL Szczecin Goleniów z gminami SOM transportem zbiorowym ale również poprzez rozwój parkingów typu Kiss&Ride w sąsiedztwie lotniska.

Na obszarze SOM będzie sprawnie funkcjonować system logistyczny i przepływ ładunków, w tym drogą wodną. Dzięki separacji ruchu osób i ładunków poprzez budowę obwodnic i dróg zwiększona

zostanie przepustowość, poprawione zostaną warunki ruchu i niezawodność dostaw oraz skrócony zostanie czas dostaw. Wdrożone zostanie wsparcie ze strony JST w zakresie planowania i rozwoju infrastruktury miejskiej, ułatwiające firmom realizację zadań z zakresu logistyki miejskiej. Stworzenie jednego w skali SOM organu odpowiedzialnego za planowanie rozwoju jednolitego, spójnego systemu logistycznego w skali całego obszaru metropolitalnego pozwoli na usprawnienie procesów, przepływu i obsługi ładunków. Wdrożenie procedur i zasad współpracy z ośrodkami decyzyjnymi w skali całego obszaru metropolitalnego oraz prywatnymi firmami logistycznymi i spedycyjnymi pozwoli w sposób optymalny, dostosowany do bieżących i prognozowanych potrzeb i możliwości kształtować i rozwijać system transportowy. Jednocześnie wspierany będzie rozwój i funkcjonowanie systemu transportu intermodalnego poprzez:

- inwestycje w infrastrukturę punktową: rozbudowę i modernizację wyposażenia portów, zwiększenie integracji podsystemów transportu w punktach przeładunkowych, likwidację wąskich gardeł,
- separację kolejowego ruchu towarowego od pasażerskiego,
- rozbudowę sieci drogowej zwłaszcza obwodnic zapewniających separację ruchu osobowego od towarowego i źródłowego od tranzytowego, pozwalającą poprawić warunki ruchu i czas przejazdu,
- rozbudowę i modernizację połączeń kolejowych i drogowych zapewniających dostęp do portów,
- koordynację zadań przewoźników i operatorów logistycznych działających w różnych gałęziach transportu towarów oraz
- doradztwo, szkolenia i zakup oprogramowania dla firm z branży logistyki miejskiej w zakresie optymalizacji procesów ładunkowych i transportowych.

W zakresie realizacji scenariusza nowej kultury mobilności wzrost dotychczasowego znaczenia transportu wodnego nastąpi jedynie w rezultacie zwiększenia udziału i roli przewozów intermodalnych. Wnika to z decentralizacji zarządzania w transporcie wodnym powodującej ograniczenie możliwości rozbudowy systemu. Usprawnione zostaną natomiast procesy przeładunkowe w portach.

Zrealizowanie proponowanego zbioru działań stanowi niezbędny warunek skutecznego kształtowania zrównoważonej mobilności, gdzie osią rozwoju będzie transport publiczny jako realna alternatywa dla samochodu osobowego. Integracja zarządzania służy zapewnieniu warunków do pełnej integracji gmin w ramach SOM i utworzenia spójnego obszaru metropolitalnego. Działania w pozostałych obszarach realizowane są w znacznie mniejszym zakresie i stanowią odpowiedź na współczesne problemy w systemie transportowym.

Działania zaproponowane w ramach scenariusza pozwalają rozwiązać problemy transportowe występujące w SOM zarówno w ośrodkach wzrostu jak i obszarach wiejskich. Rozwój transportu publicznego, zwłaszcza zapewnienie metropolitalnego układu sieci, zwiększa dostępność transportową, zmniejsza wykluczenie komunikacyjne obszarów wiejskich i uzależnienie od samochodu osobowego oraz zmniejsza uciążliwości wynikające z parkowania samochodów w obszarach miejskich i dojazdów do centrum. Ograniczenie podaży gruntów i uporządkowanie mpzp w skali SOM zmniejszy problem postępującej suburbanizacji. Wreszcie separacja ruchu osób i ładunków pozwoli poprawić warunki ruchu w całej sieci transportowej.

W tabeli 4.3 przedstawiono skutki wdrożenia scenariusza nowej kultury mobilności, w ramach którego zaplanowane działania zostaną wdrożone w pełni w horyzoncie do roku 2030.

Tabela 4.3 Potencjalne zalety i wady związane z realizacją scenariusza nowej kultury mobilności

Zalety	Wady
Duża dostępność do publicznego transportu zbiorowego	Brak rozwoju elektromobilności w transporcie indywidualnym.
Rozwój spójnej w skali SOM sieci dróg rowerowych.	Potencjalne problemy w dostawach realizowanych przez kurierów w centrach miast.
Częściowe zwiększenie udziału podróży rowerowych w podróżach komunikacyjnych.	Utrudniony dojazd transportem indywidualnym do przedsiębiorstw zlokalizowanych w centrum gmin
Status obszaru zorientowanego na mieszkańca z wysoką jakością życia oraz brakiem potrzeby posiadania własnego samochodu	Brak rozwoju sieci transportu publicznego – budowy nowych dróg kolejowych w ruchu pasażerskim i tras tramwajowych
Poprawa środowiska naturalnego poprzez poprawę jakości powietrza	Brak zintegrowanego kształtowania rozwoju zagospodarowania przestrzennego według koncepcji TOD
Zmniejszenie hałasu poprzez redukcję podróży realizowanych transportem samochodowym	Brak rozwoju transportu wodnego
Odzyskanie przestrzeni przez mieszkańców.	
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego ze względu na redukcję liczby samochodów	
Zmniejszenie kongestii ruchu	
Usprawnienie ruchu tranzytowego	
Usprawnienie przewozu towarów w obszarze SOM	

Źródło: Opracowanie własne

Scenariusz inteligentnej mobilności

Scenariusz inteligentnej mobilności stanowi rozszerzenie opisanego wcześniej scenariusza nowej kultury mobilności. Scenariusz inteligentnej mobilności obejmuje działania systemowe, zorientowane na wdrożenie i rozpowszechnienie stosowania rozwiązań informatycznych, transformacji cyfrowej oraz automatyzacji w procesie planowania i efektywnego zarządzania systemem transportu w SOM. W wyniku zastosowania scenariusza inteligentnej mobilności dla ludzi aktywnych w obszarze funkcjonalnym SOM (mieszkańców, przedsiębiorców oraz turystów, w tym z południowego wybrzeża Morza Bałtyckiego) dostępny jest szeroki zbiór atrakcyjnych, alternatywnych form przemieszczania. W rezultacie pełnego wdrożenia scenariusza w obszarze SOM osiągnięte zostaną wszystkie postulaty zrównoważonej mobilności oraz usprawnienie przepływów między miastem rdzeniowym a jego funkcjonalnym otoczeniem. Część działań, jak skoordynowane wdrażanie koncepcji TOD w zagospodarowaniu przestrzennym czy rozwój infrastruktury transportu szynowego jest długotrwała i wymaga znacznych środków finansowych oraz stabilnej, konsekwentnej polityki. Dlatego wdrożenie wszystkich działań zaplanowanych w ramach scenariusza inteligentnej mobilności zostanie zrealizowane dopiero w horyzoncie 2040 roku.

Scenariusz inteligentnej mobilności stanowi rozszerzenie scenariusza nowej kultury mobilności, więc podstawę realizacji podróży na obszarze SOM będzie stanowić transport publiczny. Jednocześnie

oznacza to, że rozwiązane zostały najistotniejsze problemy komunikacyjne. Zatem działania przewidziane do realizacji w ramach tego scenariusza koncentrują się przede wszystkim na dalszym usprawnieniu funkcjonowania systemu i kształtowaniu dalszego, inteligentnego rozwoju SOM w zakresie mobilności, dostosowanego do prognozowanych potrzeb. W perspektywie 2030 roku działania będą zorientowane na kształtowaniu optymalnego wykorzystania istniejącej sieci poprzez zmiany w organizacji, funkcjonowaniu systemu, integracji podsystemów. Jednak równocześnie realizowane będą działania w zakresie rozwoju i poprawy przepustowości sieci transportu kolejowego, skutkującej zwiększeniem dostępności transportu szynowego. Wśród szczegółowych zadań należy wskazać likwidację wąskich gardeł i separację ruchu towarowego i pasażerskiego. Inwestycje obejmują m.in. rozbudowę układów torowych, budowę dodatkowych torów stacyjnych, łącznic, zastępowanie odcinków jednotorowych odcinkami dwutorowymi także na odrębnych liniach kolejowych obsługujących jedynie ruch towarowy lub pasażerski. W znacznym stopniu zwiększona zostanie dostępność do transportu kolejowego w skali SOM poprzez zapewnienie połączeń kolejowych i wybudowanie infrastruktury we wszystkich gminach dzisiaj pozbawionych dostępu do transportu kolejowego. W tym zakresie wykorzystany zostanie przebieg nieczynnych już linii, co będzie wymagało zagwarantowania, zabezpieczenia tych działek od sprzedaży i innego zagospodarowania, zarezerwowania terenu na potrzeby rozbudowy systemu transportu kolejowego. Odtworzone zostaną również istniejące wcześniej stacje oraz wybudowane zupełnie nowe. W dalszej perspektywie tam, gdzie będzie to konieczne i gdzie na podstawie badań, modelowania i prognoz ruchu zostaną zidentyfikowane problemy w zakresie zapewnienia pożądanego rozkładu jazdy, konieczne będzie podjęcie działań w kierunku separacji ruchu pasażerskiego: dalekobieżnego od regionalnego poprzez rozdzielenie i wybudowanie dodatkowych, także równolegle torów szlakowych. Poprawa warunków ruchu, parametrów oferty przewozowej osiągnięte zostaną poprzez zastosowanie rozwiązań inteligentnych w zakresie sterowania i planowania ruchu. Obejmuje to systemy informatyczne służące optymalizacji zadań transportowych w transporcie publicznym i transporcie towarów oraz uwzględnienie, wdrożenie priorytetu dla transportu publicznego w sterowaniu ruchem w sieci drogowej w ramach Centrum Sterowania Ruchem skoordynowane ze zmianami w zakresie inżynierii ruchu. Tam, gdzie ze względów ekonomicznych nie będzie uzasadnione uruchamianie regularnych połączeń zostanie zapewniony transport na życzenie. Zapewni to kształtowanie oferty przewozowej w sposób elastyczny i jeszcze bardziej dopasowany do indywidualnych potrzeb w porównaniu z ustalonymi liniami. Stanowi to istotną zaletę w obsłudze obszarów wiejskich, słabo zaludnionych i pozwala na optymalizację kosztów. W zakresie mobilności aktywnej system transportowy zostanie rozszerzony o zintegrowany w skali SOM system rowerów miejskich. Zapewniony zostanie spójny w skali całego SOM układ tras rowerowych o dużej gęstości łączących ze sobą wszystkie gminy wraz z odpowiednim wyposażeniem dodatkowym zapewniającym realizację podróży w sposób bezpieczny i atrakcyjny.

Całość systemu i oferty transportu publicznego będą realizowane według koncepcji Mobility-as-a-Service, zapewniając każdemu pasażerowi szeroki zbiór potencjalnych możliwości i form realizacji podróży. Każdy pasażer korzystając z aplikacji sam wybiera najkorzystniejszy w danej chwili sposób realizacji podróży. Aplikacja będzie integrować informacje o wszystkich dostępnych formach przemieszczania i lokalizacji/dostępności środków transportu w poszczególnych punktach w skali całego SOM. Cały proces planowania, nadzoru w realizacji i płatności za przejazd realizowany jest w jednej aplikacji dedykowanej temu zagadnieniu.

Elementy infrastruktury punktowej transportu zbiorowego i otoczenia pasa drogowego będą projektowane jako zielone, przeciwdziałając skutkom emisji z transportu. Wzdłuż jezdni i torowisk będą sadzone drzewa i krzewy. Torowisko będzie projektowane jako pokryte trawą a przystanki porośnięte roślinnością. W pobliżu węzłów przesiadkowych, zwłaszcza parkingów typu Park&Ride będą zlokalizowane zbiorniki małej retencji przeciwdziałające negatywny skutkom zajęcia terenu przez obiekty infrastrukturalne.

Transport zbiorowy będzie charakteryzował się wysokimi wartościami parametrów opisujących funkcjonowanie systemu. Zapewniona będzie duża dostępność:

– przestrzenna – poprzez dopasowanie lokalizacji przystanków do generatorów ruchu, dużą gęstość układu tras i integrację podsystemów PTZ oraz
– czasowa – poprzez dobór, synchronizację lub koordynację rozkładów jazdy.

Przyjęte standardy projektowania uniwersalnego infrastruktury PTZ i środków transportu zapewniają dostępność osobom z niepełnosprawnościami jak i osobom starszym. Infrastruktura punktowa w transporcie publicznym: przystanki, stacje, węzły przesiadkowe, infrastruktura liniowa dla mobilności aktywnej (chodniki, ciągi pieszo-rowerowe) oraz przestrzeń miejska (place, deptaki, ulice) będą projektowane i modernizowane zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego. Będą podejmowane działania mające na celu likwidowanie barier infrastrukturalnych poprzez zapewnienie komfortowego przemieszczania się dla szerokiego grona odbiorców.

Komunikacja miejska będzie atrakcyjna poprzez integrację: sieci, funkcjonalną, taryfową, przestrzenną oraz informacji pozwalające swobodnie przemieszczać się podróżnym po obszarze SOM. Ze względu na specyfikę metropolii oferta przewozowa będzie dostosowana zarówno do potrzeb mieszkańców jak i turystów, zarówno w zakresie taryfy jak i funkcji poszczególnych linii, obsługi generatorów ruchu, pojemności pojazdów i częstotliwości kursowania. Ze względu na uwarunkowania lokalne w systemie funkcjonować będą regularne połączenia pasażerskim transportem wodnym pełniącym także funkcje turystyczną. Oferta przewozowa w transporcie publicznym będzie dodatkowo planowana w sposób spójny i skoordynowany pomiędzy wszystkimi organizatorami transportu w skali całego, transgranicznego obszaru oddziaływania. Dzięki temu zwiększony zostanie obszar, po którym mieszkańcy SOM i obszarów sąsiednich oraz turyści będą mogli przemieszczać się wszystkimi środkami transportu zbiorowego. Działania te zwiększą atrakcyjność systemu transportu publicznego w regionie poprzez zwiększenie dostępności czasowej i przestrzennej.

Ukształtowana będzie atrakcyjna przestrzeń o mieszanych funkcjach, o dużej gęstości zabudowy. W każdej gminie wdrożona będzie koncepcja „obszarów krótkich odległości”. Dzięki temu mieszkańcy w każdej gminie będą mogli zaspokoić swoje potrzeby poprzez osiąganie wielu celów podróży aktywnymi formami przemieszczania: pieszo lub rowerem. Pozwoli to zmniejszyć uzależnienie od samochodu osobowego, zmniejszyć czas potrzebny w ciągu dnia na realizację przemieszczeń poprzez skoncentrowanie się na zaspokajaniu potrzeb mieszkańców ponad potrzebami przemieszczania (koncentracja na mobilności zamiast na transporcie).

Nie zostaną przekształcone dotychczasowe obszary błękitno-zielone, utrzymają one swoją atrakcyjną, rekreacyjną funkcję. Kształtowana będzie zwarta zabudowa wielorodzinna, skoncentrowana wokół węzłów przesiadkowych i stacji kolejowych zgodnie z zaleceniami wdrażanej koncepcji TOD. Należy przy tym dążyć do minimalizacji uciążliwości związanych z danym typem zabudowy i ograniczać dalszy rozwój zabudowy jednorodzinnej jako zwiększającej uzależnienie

od samochodu i obciążenie środowiska. Dzięki koncepcji TOD zalecanej do stosowania w ramach kształtowania zrównoważonej mobilności zapewniona zostanie duża dostępność do transportu publicznego, co pozwoli na sprawne przemieszczanie się po obszarze ośrodka zurbanizowanego pomiędzy węzłami w sieci PTZ. Wdrażana będzie koncepcja „miast 15-minutowych". Po opuszczeniu węzła będzie można kontynuować podróż korzystając z systemu rowerów miejskich, którego stacje zlokalizowane będą na parkingach typu Bike&Ride oraz w pobliżu wybranych generatorów ruchu. Pozwoli to na:

- zwiększenie obszaru, do którego można dotrzeć z węzłów przesiadkowych,
- rezygnację z przewożenia własnych rowerów w środkach PTZ,
- bardziej elastyczne planowanie tras podróży i inną trasę dla podróży powrotnych oraz
- realizację turystom podróży łączących zalety transportu zbiorowego i rowerowego w zakresie pokonywanych odległości i dostępności.

System rowerów miejskich stanowi atrakcyjne rozwiązanie dla realizacji podróży w obszarach zurbanizowanych, a uzupełnienie oferty o rowery cargo, w tym elektryczne rozszerza zakres zastosowania rowerów w podróżach w motywacjach względnie obligatoryjnych (zwłaszcza w celu realizacji zakupów). Ze względu na specyfikę danej motywacji przemieszczania rower jest jedynym środkiem transportu stanowiącym realną alternatywę dla samochodu osobowego. Stacje rowerów miejskich powinny być zlokalizowane w tym zakresie na osiedlach mieszkaniowych, zwłaszcza o dużej gęstości zaludnienia. Danej formie przemieszczania sprzyja charakterystyka Szczecina i Stargardu ze względu na dużą gęstość zaludnienia. Natomiast obsługa transportowa istniejącej zabudowy rozproszonej, zwłaszcza niskiej i jednorodzinnej, zapewniona zostanie poprzez parkingi typu Park&Ride integrujące transport indywidualny z transportem zbiorowym.

Duża atrakcyjność ośrodków miejskich jako miejsc aktywności o wysokiej jakości życia zostanie zapewniona poprzez strefowanie prędkości związane z ograniczaniem dostępności samochodów osobowych w jednej z następujących form:

- strefy ruchu uspokojonego,
- strefy „Tempo 30",
- strefy płatnego parkowania,
- strefy zamieszkania i
- strefy bez samochodów, tj. strefy ruchu pieszego z ewentualnym dopuszczeniem ruchu pojazdów transportu publicznego w ramach priorytetyzacji i zwiększania atrakcyjności PTZ.

Zastosowanie poszczególnych stref będzie zależeć od lokalizacji obszaru w strukturze przestrzennej miasta. Ulicom w śródmieściu zostanie przywrócony ich pierwotny charakter na skutek przekształcenia strefy zurbanizowanej w strefę woonerf.

Transport na obszarze SOM będzie funkcjonować jako zeroemisyjny, w tym zwłaszcza komunikacja miejska. Środki transportu będą zasilane energią elektryczną lub wodorem. Zapewnione będą stacje ładowania rozlokowane w zajezdniach, na pętlach oraz w sieci drogowej w obszarze SOM, zwłaszcza ośrodków miejskich. Będzie występował duży udział samochodów zeroemisyjnych, a w centrum Szczecina zostanie wprowadzona strefa czystego transportu. Transport towarów w tranzycie będzie przewożony w znacznym stopniu koleją i transportem wodnym. Natomiast logistyka dystrybucji będzie korzystać z pojazdów o napędzie alternatywnym, zwłaszcza zeroemisyjnym.

Wsparty zostanie proces konwersji floty firm kurierskich i obsługi towarów w ramach ostatniej mili na pojazdy zeroemisyjne oraz wsparcie przewozu przesyłek systemem rowerów cargo w tym z napędem elektrycznym. W zakresie transportu wodnego zostanie zwiększona integracja portów z siecią poszczególnych podsystemów transportu. Porty zostaną rozbudowane, wyposażone w dodatkową infrastrukturę służącą usprawnieniu procesów przeładunkowych. Zwiększona zostanie wielkość ładunków transportowanych drogą wodną. W dłuższej perspektywie należy wspierać rozbudowę pozostałych portów w SOM poza Szczecinem, Świnoujściem i Policami.

Wspieranie rozwiązań proekologicznych, przeciwdziałając niekorzystnym skutkom emisji z transportu, obejmuje wdrażanie błękitno-zielonych rozwiązań w pasie drogowym i wzdłuż linii kolejowych. Zmniejszenie podaży gruntów i działania zorientowane na koncentrację ludności pozwala nie tylko zaoszczędzić przestrzeń, utrzymać tereny zielone ale również dokonać rewitalizacji przekształconych dotychczas obszarów. Korzystny efekt zostanie wzmocniony poprzez wdrożenie ujednoliconych przepisów w zakresie wyposażenia nowobudowanych i modernizowanych obiektów, zwłaszcza związanych z transportem. Zielone budownictwo, w tym zielone przystanki, pozwoli poprawić estetykę przestrzeni miejskiej i osiągnąć efekty środowiskowe. Budowa węzłów przesiadkowych i parkingów powinna uwzględniać wyposażenie w obiekty małej retencji w odpowiedzi na przekształcenie terenów naturalnych. Należy zobowiązać inwestorów do instalacji na dachach nowoprojektowanych i modernizowanych obiektów paneli fotowoltaicznych. Konieczne jest również sukcesywne uzupełnienie wskazanego wyposażenia w dotychczas oddanych węzłach przesiadkowych i parkingach oraz błękitno-zielonej infrastruktury w pasie drogowym i kolejowym.

Będzie rosło znaczenie SOM jako ośrodka handlowego w Polsce i na południowym wybrzeżu Basenu Morza Bałtyckiego, dzięki rozbudowie węzłów logistycznych w tym portów morskich oraz integracji podsystemów transportu w transporcie towarów, w tym transporcie intermodalnym. Względem scenariusza nowej kultury mobilności zwiększona zostanie efektywność funkcjonowania transportu towarów poprzez:

- budowę terminali intermodalnych w porcie Świnoujście i porcie lotniczym Szczecin Goleniów utrzymanie parametrów Zalewu Szczecińskiego i Odrzańskiej Drogi Wodnej, zrewitalizowanych ostatnio w zakresie żeglowności;
- wsparcie integracji i rozwoju w skali całego, transgranicznego obszaru oddziaływania SOM systemu węzłów logistycznych (hub-ów) o charakterze lokalnym służącym obsłudze logistyki dystrybucji i separacji ładunków w tranzycie od lokalnego zaopatrzenia;
- wdrożenie systemów optymalizacji procesów zarządzania flotą pojazdów, optymalizacji procesów logistycznych i poprawy warunków ruchu poprzez centrum sterowania ruchem;
- rozwój zintegrowanego w skali całego transgranicznego obszaru oddziaływania systemu zarządzania łańcuchem dostaw i obsługą logistyczną w transporcie intermodalnym;
- wyznaczenie na obszarze SOM w tym na terenie portów wydzielonych parkingów dla postoju pojazdów w transporcie towarów;

Rozdzielenie logistyki dystrybucji od transportu ładunków w tranzycie pozwoli usprawnić procesy transportowe i zoptymalizować koszty, korzystając z systemu węzłów logistycznych w łańcuchach dostaw. Należy wspierać w tym zakresie dostępność i korzystanie przez firmy transportowe ze wszystkich węzłów, realizować zintegrowany rozwój systemu węzłów, tak

aby przewozy realizowane były w sposób sprawny, zapewniając korzyści dla dostawców usług, odbiorców i środowiska.

Wdrażana będzie integracja i wsparcie procesów zarzadzania systemem transportowym i logistycznym w SOM, koordynacja działań w całym transgranicznym obszarze oddziaływania i optymalizacja procesów wspomaganych dedykowanym oprogramowaniem. Stworzenie zespołu roboczego złożonego z przedstawicieli władz JST zajmujących się w skali SOM procesem panowania rozwoju transportu towarów, przedstawicieli portów i sąsiednich ośrodków miejskich, firm transportowych, operatorów, przewoźników i spedytorów pozwoli wypracować sprawny, dopasowany do potrzeb system transportu towarów zarówno w tranzycie jak i logistyce dystrybucji, rozwój infrastruktury i optymalizację procesów. Kluczowe znaczenie w zakresie poprawy jakości życia w mieście i efektów środowiskowych będzie miał rozwój infrastruktury i planowania procesów logistyki i transportu towarów w zakresie ostatniej mili oraz wdrożenie rowerów cargo w firmach kurierskich do przewozu przesyłek. Dalsze korzyści zostaną osiągnięte poprzez wspieranie wymiany floty na pojazdy z napędem elektrycznym i rowery cargo wraz z rozwojem infrastruktury ładowania.

SOM będzie rozwijał na swoim terenie koncepcję „Smart City" oraz „Smart Village", obejmujące inwestycje w kapitał ludzki i społeczny poprzez zwiększanie interaktywności i wydajności (produktywności) infrastruktury miejskiej i jej komponentów składowych, a także poprzez podniesienie świadomości mieszkańców. Kluczowym środkiem realizacji tej koncepcji jest wdrażanie powszechnego zastosowania systemów informatycznych wspierających planowanie, nadzór, rozwój systemu i podejmowanie optymalnych decyzji w zakresie realizacji podróży i przewozów. Funkcjonowanie obszaru funkcjonalnego SOM zostanie zrewolucjonizowane poprzez transformację cyfrową oraz automatyzację procesów nadzoru i zarządzania dzięki zastosowaniu sztucznej inteligencji i algorytmom optymalizacyjnym zaimplementowanym we wdrażanych rozwiązaniach. Dla pasażerów dostępny będzie planner podróży, zapewniający kompleksową informację o realizacji podróży i ruchu pojazdów w całej, zintegrowanej sieci PTZ. Dzięki monitorowaniu ruchu pojazdów PTZ i warunków ruchu możliwe będzie zarządzanie operacyjne flotą pojazdów w warunkach zakłóceń w sieci transportowej. Inteligentne rozwiązania będą stosowane w procesie konstrukcji i synchronizacji rozkładów jazdy z uwzględnieniem ograniczeń związanych z realizacją zadań transportowych. W zakresie transportu towarów systemy informatyczne będą wspierać proces optymalizacji harmonogramu realizacji zadań w ramach dystrybucji ładunków oraz optymalizacji procesów magazynowo-przeładunkowych w węzłach logistycznych. Systemy ITS w postaci Centrum Sterowania Ruchem będą wspierać nadzór nad ruchem drogowym poprawiając warunki ruchu, dostosowując program sygnalizacji do wahań natężenia ruchu, wprowadzając priorytet dla ruchu pojazdów PTZ.

W rezultacie wdrożenia scenariusza inteligentnej mobilności nie tylko zostaną rozwiązane kluczowe, współczesne problemy funkcjonowania SOM związane z transportem, ale rozwój SOM będzie realizowany w kierunku zmniejszenia dysproporcji między ośrodkami rozwoju i obszarami wiejskimi. Będzie to osiągane poprzez zwiększenie integracji wewnętrznej i kształtowanie jednolitego obszaru metropolitalnego, m.in. poprzez utworzenie metropolitalnego układu sieci w transporcie zbiorowym. Zwiększenie atrakcyjności alternatywnych względem samochodu osobowego form przemieszczania osiągnięte zostanie poprzez zmiany organizacyjne, inwestycje infrastrukturalne oraz integrację i powszechny dostęp do informacji ułatwiającej planowanie i realizację podróży. Zmiany we wzorcach mobilności i zachowaniach transportowych związane będą również z wdrożeniem koncepcji TOD i optymalizację procesów logistyki dystrybucji i tranzytu towarów. Wszystko to sprawia, że rozwiązany zostanie problem kongestii na drogach dojazdowych do centrum, problem parkowania

i niewystarczającej powierzchni przestrzeni parkingowych, wykluczenia komunikacyjnego i poprawy jakości życia na obszarze SOM.

W tabeli 4.4 przedstawiono skutki wdrożenia scenariusza inteligentnej mobilności.

Tabela 4.4 Potencjalne zalety i wady związane z realizacją scenariusza inteligentnej mobilności

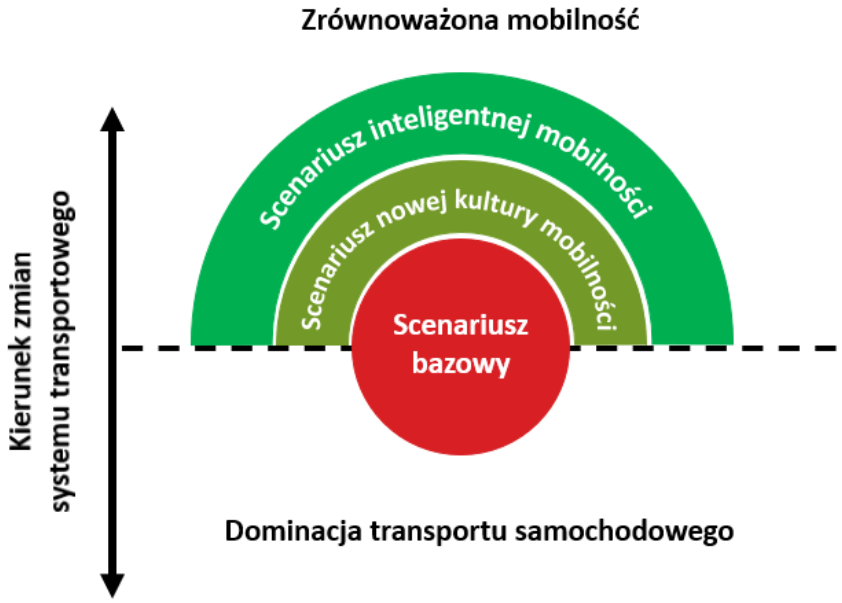
Zalety	Wady
Status obszaru zorientowanego na mieszkańca z wysoką jakością życia oraz brakiem potrzeby posiadania własnego samochodu	Długi horyzont czasowy zakończenia realizacji wszystkich działań
Duża dostępność do publicznego transportu zbiorowego	Znaczny koszt wdrożenia scenariusza
Zmniejszenie kongestii ruchu	Brak przestrzeni na kompleksową realizację wszystkich postulatów – konieczność kompromisowego kształtowania układu komunikacyjnego
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego ze względu na redukcję liczby samochodów	
Poprawa infrastruktury rowerowej w podróżach komunikacyjnych i rekreacyjnych	
Zwiększenie udziału przemieszczeń rowerowych i pieszych	
Rozwój metropolii zgodny z koncepcją Transit Oriented Development	
Zmniejszenie chaosu przestrzennego	
Odzyskanie przestrzeni przez mieszkańców	
Opinia obszaru spełniającego wysoki poziom stanu ładu przestrzennego	
Dążenie do uzyskania 15 minutowych obszarów, niewymagających realizacji dalekich podróży w celu zrealizowania potrzeb.	
Poprawa warunków środowiskowych	
Wzrost udziału pojazdów elektrycznych względem pojazdów z napędem konwencjonalnym	
Opinia obszaru sprzyjającego elektromobilności.	
Usprawnienie procesów logistycznych i transportu towarów w SOM w ruchu tranzytowym i dystrybucji	
Zwiększenie integracji różnych gałęzi transportu w transporcie intermodalnym	
Wykorzystanie potencjału transportu wodnego w transporcie towarów, przewozach mieszkańców i turystów	

Źródło: Opracowanie własne

Podsumowanie scenariuszy

W niniejszym punkcie dokonano zbiorczej analizy porównawczej kluczowych cech scenariuszy zaproponowanych w Planie. Celem działania jest określenie najkorzystniejszego scenariusza, który będzie stanowił podstawę przygotowania dalszej części opracowania. Na podstawie działań planowanych w zidentyfikowanych scenariuszach określono zakres powiązań pomiędzy scenariuszami,

określając tym samym podobieństwo scenariuszy w zakresie osiągnięcia zrównoważonej mobilności. W sposób schematyczny związki między scenariuszami przedstawiono na rysunku 4.1.



Rysunek 4.1 Odwzorowanie związków między scenariuszami a kierunkiem zmian systemu transportowego
Źródło: Opracowanie własne

W tabeli 4.5 przedstawiono wybrane cechy scenariuszy, przy czym w kolejnych kolumnach wyróżnione zostały tylko dodatkowe działania, które nie były stosowane w scenariuszach o mniejszym zakresie działań.

Tabela 4.5 Porównanie zakresu interwencji w systemie transportowym SOM w ramach poszczególnych scenariuszy związanego z wdrażaniem koncepcji zrównoważonej mobilności (dla każdego scenariusza uwzględniono jedynie nowe działania, wykraczające poza ramy scenariusza realizującego mniejszy zakres zmian)

Scenariusz bazowy	Scenariusz nowej kultury mobilności	Scenariusz inteligentnej mobilności
Kilku organizatorów transportu Niska częstotliwość kursowania Brak koordynacji i synchronizacji Niewystarczająca siatka połączeń	Ujednolicenie roli węzłów w sieci transportowej Metropolitalny system transportu zbiorowego Optymalizacja oferty przewozowej Wprowadzenie oferty przewozowej dla turystów	Rozwój sieci transportowej Wdrożenie inteligentnych rozwiązań informatycznych wspierających planowanie i funkcjonowanie systemu transportu zbiorowego
Rozwój dróg rowerowych wewnątrz gmin	Zintegrowany system mobilności aktywnej – rozwój według europejskich standardów	Zintegrowany w skali SOM system rowerów miejskich
Utrzymanie dotychczasowych stref płatnego parkowania Nadpodaż gruntów Działania deweloperów na zasadach rynkowych Postępująca suburbanizacja	Integracja polityki parkingowej w SOM Integracja kierunków rozwoju zagospodarowania przestrzennego Ograniczenie suburbanizacji poprzez decyzje administracyjne	Rewitalizacja obszaru i aktywne kształtowanie rozwoju zagospodarowania przestrzennego Wdrażanie rozwiązań minimalizujących długość i uciążliwość podróży
Utrzymanie dotychczasowych procedur związanych z zarządzaniem infrastrukturą drogową Wzrost liczby samochodów determinuje wzrost liczby zdarzeń	Integracja procedur okresowej analizy poziomu bezpieczeństwa w sieci transportowej Strefowanie prędkości Kampanie edukacyjno-szkoleniowe	Rozwiązania inteligentne w zakresie monitorowania i wykrywania zdarzeń Wdrażanie systemów elektronicznych dyscyplinujących kierowców
Instalacja punktów ładowania Zakup autobusów nisko i zeroemisyjnych	Wymiana taboru kolejowego i tramwajowego Wspieranie pojazdów zasilanych alternatywnymi źródłami energii	Rozwój stacji zasilania obsługujących zróżnicowane typy nośników energii Rozszerzenie obszaru zastosowania systemu CSR Utworzenie strefy Czystego Transportu
Poprawa stanu nawierzchni dróg	Wyprowadzenie ruchu tranzytowego i towarowego z centrów miast	Wdrożenie koncepcji logistyki miejskiej w planowaniu Rozwój węzłów logistycznych Wdrożenie rozwiązań inteligentnych w realizację przewozów.
Konsultacje społeczne	Promocja i edukacja związane ze zrównoważoną mobilnością	Rozwiązania informatyczne wspierające aktywny dialog z mieszkańcami
Brak woli i środków do rozwoju portów Dekapitalizacja portów Mała przepustowość sieci transportowej – wąskie gardła Niewystarczająca sieć połączeń	Rozwój transportu intermodalnego Rozbudowa portów Zwiększenie integracji podsystemów i dostępności portów	Rozwój systemu obsługi logistycznej „ostatniej mili” Rozwój zintegrowanego w skali obszaru oddziaływania SOM zarządzania transportem towarów i logistyką Rozwój transportu wodnego

Źródło: Opracowanie własne

Scenariusz bazowy polega na kontynuowaniu dotychczasowej polityki transportowej w obszarze SOM. Polityka prowadzona jest odrębnie, w sposób nieskoordynowany pomiędzy poszczególnymi gminami i zorientowana jest na wspieranie najpopularniejszych form przemieszczania. Realizacja scenariusza bazowego nie pozwala osiągnąć celów zrównoważonej mobilności. Zmiana dotychczasowej polityki transportowej będzie wiązać się ze zmianą zachowań transportowych mieszkańców SOM i pociągać za sobą istotne zmiany w organizacji i funkcjonowaniu systemu transportowego. Zmiany opisane zostały w ramach scenariusza nowej kultury mobilności. Zakres działań ograniczony został ze względu na dostępność środków finansowych i czas potrzebny na realizację celów. Realizacja w pełni zrównoważonej mobilności miejskiej osiągana jest w ramach scenariusza inteligentnej mobilności. Scenariusz ten stanowi rozszerzenie scenariusza nowej kultury mobilności poprzez przyjęcie dłuższego horyzontu czasowego, w którym będą wdrażane działania, a co za tym idzie będą dostępne większe środki finansowe. Pozwoli to zrealizować więcej działań. **Jako podstawę do dalszych prac w ramach Planu przyjęto scenariusz inteligentnej mobilności,** ponieważ nie tylko pozwala osiągnąć zrównoważoną mobilność, ale ze względu na szeroki wachlarz działań jest na tyle ambitny, że jako rozwiązanie wzorcowe będzie stanowił poziom odniesienia przez cały okres realizacji i wdrażania rozwiązań. Scenariusz inteligentnego rozwoju służy charakterystyce działań zarówno w perspektywie 2030 roku jak i roku 2040.

5. WIZJA, CELE, PAKIETY DZIAŁAŃ DLA ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI

5.1. WIZJA I CELE HORYZONTALNE

Wizja Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (z perspektywą 2040) jest przedstawieniem sytuacji mobilnościowej na analizowanym obszarze w prognozowanym horyzoncie czasowym. Dodatkowo wizja odwzorowuje panujące warunki ruchowe na danym obszarze zgodnie z przyjętym do realizacji scenariuszem rozwoju. Wypracowana wizja Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (z perspektywą 2040) brzmi następująco:

Sformułowana wizja przedstawia interesariuszom Planu charakterystykę obszaru SOM w perspektywie roku 2030 w rezultacie wdrożenia wszystkich zalecanych w opracowaniu działań zapewniających zrównoważoną mobilność. Wizja stanowi kryterium oceny zasadności wdrażania poszczególnych rozwiązań, uzasadnienie wyboru docelowego wariantu poszczególnych inwestycji oraz wskazuje decydentom właściwe kierunki rozwoju.

Wizja została sformułowana w taki sposób, aby zmiany dokonywane w systemie transportowym SOM w perspektywie roku 2030 pozwoliły osiągnąć przyjęte w Unii Europejskiej cele horyzontalne

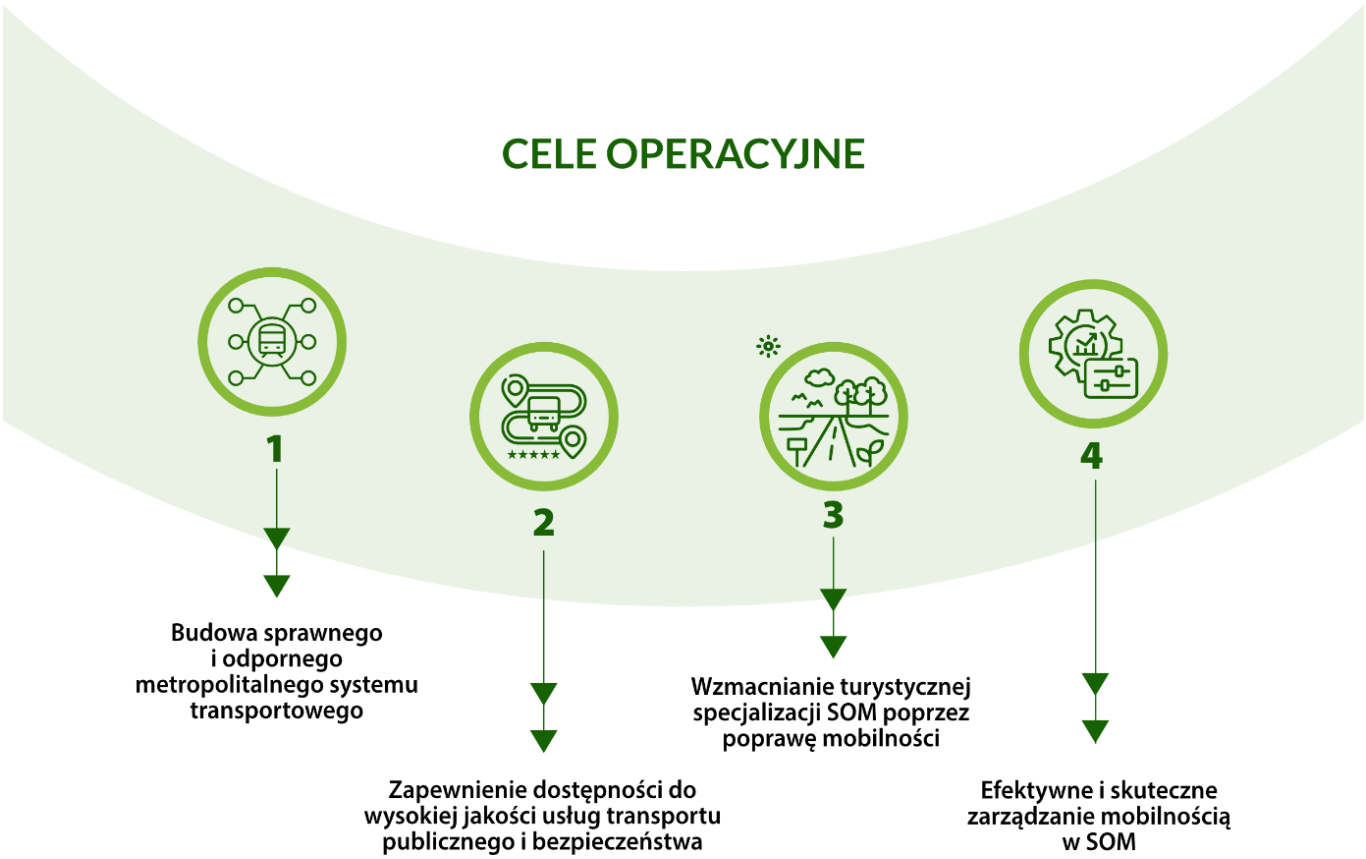
dotyczące poprawy jakości życia. Pożądany kierunek zmian w systemie transportowym w dążeniu do osiągnięcia zrównoważonej mobilności zdefiniowano w Planie poprzez dwa cele horyzontalne:

1. Poprawa dostępności transportu publicznego oraz bezpieczeństwa

2. Ograniczenie wpływu transportu na środowisko

Cele horyzontalne nawiązują do założeń europejskiej i krajowej polityki transportowej, a w szczególności redukcji emisji z sektora transportu, zwiększenia atrakcyjności transportu publicznego poprzez poprawę dostępności oraz osiągnięcie Wizji Zero.

Osiągnięcie poziomu rozwoju SOM przedstawionego w wizji i ukształtowanie właściwej struktury powiązań w zakresie mobilności w przyjętym horyzoncie czasowym do 2030 roku jest możliwe tylko na skutek zrealizowania czterech przyjętych w Planie celów operacyjnych. Każdy z celów skoncentrowany jest na zapewnieniu atrakcyjności obszaru SOM w innym zakresie kształtowania dobrostanu mieszkańców SOM. Każdy cel został tak sformułowany, by spełniać wymagania SMART. Przyjęte cele operacyjne to:



Poszczególne cele operacyjne są ze sobą wzajemnie powiązane, ponieważ realizowane działania oddziałują w różnym stopniu zarówno na zagospodarowanie przestrzenne, jak i na transport. Osiągnięcie zrównoważonej mobilności wymaga wspólnej polityki przestrzennej i planowania transportu, a zapewnienie zintegrowanego transportu publicznego, atrakcyjnego systemu transportowego służy zmianie zachowań transportowych w SOM korzystnych dla mieszkańców, turystów i środowiska. Cele wzajemnie uzupełniają się, a poszczególne proponowane w Planie dla SOM pakiety działań pośrednio oddziałują na osiągnięcie kilku celów.

Realizacja celów operacyjnych pozwala osiągnąć cele horyzontalne. Cele horyzontalne powinny zostać osiągnięte do roku 2040, natomiast dla celów operacyjnych przyjmuje się horyzont czasowy roku 2030.

W tabeli 5.1 pokazano wzajemne zależności między celami horyzontalnymi i operacyjnymi.

Tabela 5.1 Zależność między celami horyzontalnymi i operacyjnymi

Cele horyzontalne	BUDOWA SPRAWNEGO I ODPORNEGO METROPOLITALNEGO SYSTEMU TRANSPORTOWEGO	ZAPEWNIENIE DOSTĘPNOŚCI DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG TRANSPORTU PUBLICZNEGO I BEZPIECZEŃSTWA	WZMACNIANIE TURYSTYCZNEJ SPECJALIZACJI SOM POPRZEZ POPRAWĘ MOBILNOŚCI	EFEKTYWNE I SKUTECZNE ZARZĄDZANIE MOBILNOŚCIĄ W SOM
	Cele operacyjne			
Poprawa dostępności transportu publicznego oraz bezpieczeństwa	⊙	⊙	⊙	
Ograniczenie wpływu transportu na środowisko	⊙	⊙	⊙	⊙

Zapewnienie zrównoważonej mobilności polega na realizacji podróży poprzez różne formy przemieszczania. Wymaga to zwartej struktury zagospodarowania przestrzennego i dobrej jakości infrastruktury. W rezultacie poszczególne formy przemieszania są atrakcyjne i konkurencyjne względem siebie, stanowiąc realną alternatywę dla samochodu osobowego. Zmniejszenie uzależnienia od samochodu osobowego i promowanie aktywnych form przemieszczania skutkuje zmniejszeniem emisji i przekształcania gruntów, które ma miejsce obecnie przede wszystkim w gminach sąsiednich względem miasta rdzeniowego (tj. gminy Dobra, Goleniów i gmina wiejska Stargard). Zapewnienie atrakcyjnych form przemieszczania umożliwia podróże pomiędzy każdą parą generatorów i absorbentów ruchu, tj. we wszystkich relacjach przemieszczania i motywacjach podróży.

SOM stanowi ważny ośrodek o istotnych funkcjach gospodarczych, społecznych, handlowych i turystycznych w skali kraju. Dlatego poprzez wdrożenie proponowanych w Planie rozwiązań zaspokojone zostaną równocześnie potrzeby wielu grup użytkowników powiązanych funkcjonalnie z obszarem SOM, m.in.: mieszkańców, przedsiębiorców i turystów. Realizacja działań przypisanych do jednego celu wspomaga działania przypisane do innych celów. Występujące korzystne interakcje

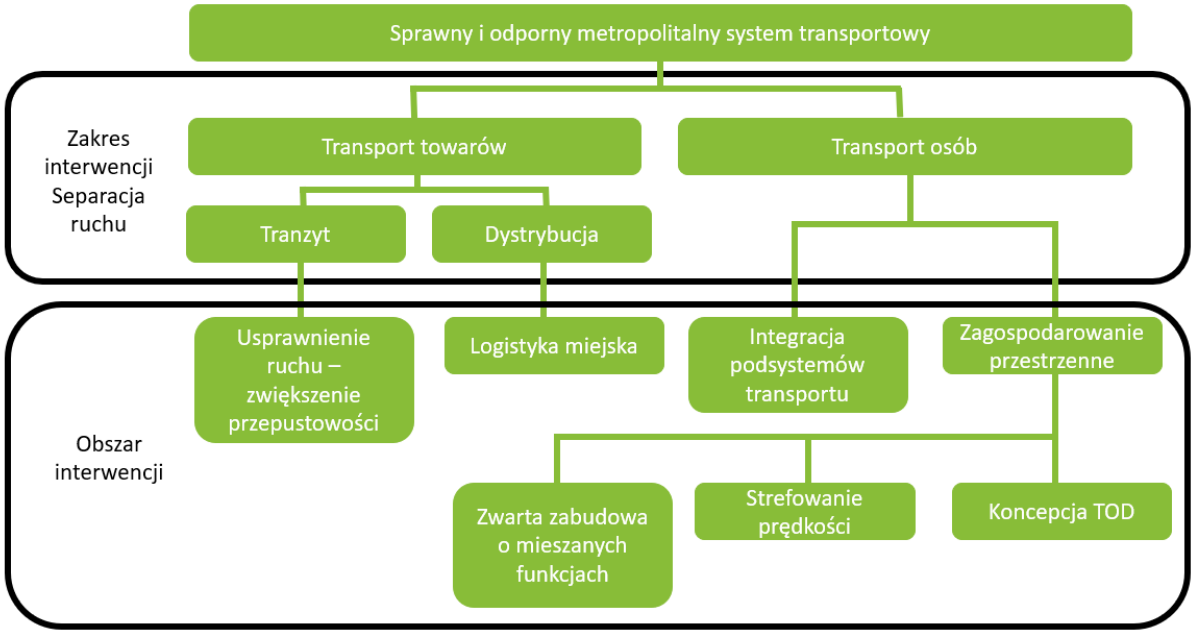
i efekt synergii powoduje, że kompleksowa realizacja jednej inwestycji powoduje osiągnięcie kilku różnych celów. Działania o wspólnej charakterystyce zagregowano w postaci pakietów.

5.2. CELE OPERACYJNE

Rozwinięciem celów horyzontalnych są cele operacyjne, do których przypisane zostały tzw. pakiety działań. Cele operacyjne bezpośrednio odnoszą się do kształtowania zrównoważonej mobilności w sposób interdyscyplinarny – łączący kwestie związane z transportem i planowaniem przestrzennym, a więc z jednej strony zapewniający rozwój alternatywy dla motoryzacji indywidualnej, a z drugiej strony zapewniający tworzenie obszarów o wysokiej jakości życia. Przypisanie zbioru działań do poszczególnych celów operacyjnych zamieszczono w macierzy rekomendacji (Załącznik A)

Cel 1: Budowa sprawnego i odpornego metropolitalnego systemu transportowego

Sprawny i odporny metropolitalny system transportowy to system, który umożliwia przemieszczenia przy ponoszeniu minimalnych kosztów czasu dla wszystkich użytkowników, z których każdy użytkownik realizuje podróż najkorzystniejszą dla siebie formą przemieszczania. Jest to system, który umożliwia realizację przemieszczeń w skali całego obszaru SOM dopasowaną do bieżących potrzeb poszczególnych użytkowników niezależnie od wpływu, oddziaływania czynników zewnętrznych. Niezbędne jest zapewnienie równych szans dla wszystkich użytkowników w sposób niedyskryminujący, niepowodujący wykluczenia ze względu na stopień sprawności i relację przemieszczania. Kwestie sprawności i odporności systemu transportowego obejmują wszystkie podsystemy transportu jednak sposób osiągania, zapewnienia tego celu realizowany jest różnymi narzędziami zależnie m.in. od formy, zasięgu i przedmiotu przemieszczania. Zapewnienie sprawności ruchu osiągane jest poprzez zminimalizowanie interakcji wzajemnych oddziaływań pomiędzy poszczególnymi uczestnikami ruchu, ograniczenie ruchu mieszanego, realizowanego w ramach różnych motywacji, różnych typów przewozów po wspólnej sieci transportowej. Dlatego jako kryterium podziału systemu transportowego dla potrzeb budowy sprawności i odporności przyjęto przedmiot transportu. Logikę interwencji przedstawiono na rysunku 5.1.



Rysunek 5.1 Logika interwencji w zakresie budowy sprawnego i odpornego systemu transportowego SOM
Źródło: Opracowanie własne

Separacja ruchu

Sprawny system transportowy stanowi rezultat separacji ruchu. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego i przewozu towarów z obszarów miejskich poprzez budowę obwodnic, poprawę przepustowości dróg i szlaków kolejowych, likwidację wąskich gardeł oraz rozwój transportu intermodalnego poprawia warunki ruchu zarówno w obszarach miejskich jak i na drogach obsługujących ruch tranzytowy. Zmniejszenie natężenia ruchu w miejskiej sieci drogowej skróci czas dojazdu do centrum, pozwoli zwiększyć punktualność transportu publicznego oraz poprawi poziom bezpieczeństwa na drogach. Zmniejszenie liczby wypadków i kolizji służy jednocześnie poprawie niezawodności systemu, gdyż mniejsza liczba wypadków i kolizji to mniejsza częstotliwość występowaniu czasowych utrudnień w ruchu związanych z usuwaniem skutków zdarzeń drogowych. Oddzielenie ruchu tranzytowego od ruchu w miastach zwiększa niezawodność, odporność systemu na skutek zmniejszenia wzajemnego oddziaływania wskazanych rodzajów ruchu, a tym samym zmniejszenia zasięgu oddziaływania zakłóceń w sieci drogowej. Separacja ruchu, m.in. poprzez występowanie obwodnic powoduje, że zakłócenia, zdarzenia drogowe występujące na obwodnicach w mniejszym stopniu utrudniają ruch w ruchu miejskim i odwrotnie, gdyż różne drogi wykorzystywane są do obsługi różnych typów ruchu a mniejsza liczba kierowców podróżujących w ruchu miejskim korzysta w podróżach z dróg przeznaczonych głównie do ruchu tranzytowego. Analogicznie kształtują się efekty zmniejszenia oddziaływania ruchu miejskiego na ruch tranzytowy. Wskazać tutaj można chociażby, że ruch tranzytowy wyprowadzony na obwodnice w mniejszym stopniu doświadcza utrudnień w ruchu wywołanych kongestią w śródmieściu.

Separacja ruchu powinna dotyczyć również przewozów w transporcie kolejowym. Dzięki temu zostanie zwiększona sprawność realizacji przewozów oraz zwiększenie niezawodności na skutek przeciwdziałania wyczerpaniu przepustowości, wzajemnemu oddziaływaniu zakłóceń w ruchu. Należy

odseparować ruch towarowy od ruchu pasażerskiego. Tam, gdzie to konieczne, należy również rozważyć możliwość rozdzielenia ruchu pasażerskiego dalekobieżnego od ruchu regionalnego, ze względu na trudność w doborze optymalnego rozkładu jazdy, zasad dostępu do infrastruktury i ograniczonej zasadami ruchu przepustowości sieci kolejowej. Szczegółowe działania w tym zakresie powinny obejmować likwidację wąskich gardeł, poprawę przepustowości i poprawę parametrów sieci poprzez rozbudowę układów torowych. Wskazać tutaj należy proponowaną rozbudowę torów stacyjnych, zastępowanie odcinków jednotorowych odcinkami dwutorowymi także na wydzielonych współcześnie liniach kolejowych, obsługujących ruch wyłącznie pasażerski lub towarowy, budowę łącznic kolejowych, zupełnie nowych odrębnych odcinków tras.

Budowa sprawności i odporności systemu transportowego w transporcie towarów

Konieczne jest zwiększenie przewozów realizowanych w transporcie intermodalnym oraz zwiększenie przepustowości i parametrów technicznych portów, zwiększenie integracji z transportem kolejowym i drogowym. Dzięki temu zapewniona zostanie atrakcyjność portów w obsłudze ładunków i usprawniony tranzyt towarów. Niezbędne w tym celu jest stałe, całoroczne utrzymanie toru wodnego Świnoujście-Szczecin. Ważne jest również, ze względu na duże znaczenie portów w transporcie towarów oddzielenie roli przeładunkowej portów od procesu dystrybucji ładunków w SOM. Konieczne jest rozbudowanie systemu węzłów logistycznych (hub-ów) stanowiących kluczowy punkt w łańcuchu dostaw i zaopatrywaniu obszaru SOM. Opracowanie zintegrowanej, optymalnej struktury węzłów logistycznych w całym transgranicznym obszarze oddziaływania, zwiększenie wykorzystania w łańcuchu dostaw logistyki ostatniej mili oraz wdrożenie systemów informatycznych wspierających optymalizację harmonogramu, tras przewozów oraz procesów przeładunkowych pozwoli skrócić czas dostaw i zwiększyć ich niezawodność, a dzięki temu zmniejszyć całkowity dystans realizowanych przewozów. Należy zwiększyć udział transportu wodnego w przewozach ładunków oraz wykorzystać szczególnie widoczne w obszarze SOM zalety tej gałęzi transportu poprzez zintegrowanie z transportem lądowym.

Obszar interwencji - integracja podsystemów transportu

Konieczne jest stworzenie jednolitego, metropolitalnego systemu transportowego pozwalającego swobodnie, komfortowo, bez barier przemieszczać się różnymi środkami transportu miejskiego po całym obszarze SOM. Zostanie to osiągnięte m.in. poprzez integrację poszczególnych podsystemów transportu. W zakresie transportu osób podstawą planowania organizacji, optymalizacji i rozwoju systemu transportowego powinna być analiza mobilności mieszkańców. W tym zakresie odrębne analizy sieci transportowej poszczególnych podsystemów należy zastąpić spójnym podejściem w skali metropolitalnego, zintegrowanego systemu transportowego. Należy rozpatrywać mobilność mieszkańców jako zgłaszane zapotrzebowanie na realizację podróży w poszczególnych relacjach i oceniać możliwości i poziom atrakcyjności zaspokojenia tych potrzeb przez całościową, zintegrowaną ofertę transportową w SOM. Proponowane podejście pozwoli zapewnić, że system zoptymalizowany na podstawie tak przeprowadzonej analizy i oceny będzie odpowiadać rzeczywistym potrzebom użytkowników systemu transportowego. Należy docelowy kształt sieci opracować w taki sposób aby wykorzystać zalety każdego z podsystemów tworząc spójny, metropolitalny układ sieci transportowej, zwłaszcza układ sieci transportu publicznego. Integracja sieci pozwoli zwiększyć liczbę relacji przemieszczania i dostępność transportową obszaru.

Sprawny i odporny system transportu osób, zwłaszcza transportu publicznego występuje, gdy poszczególne podsystemy wzajemnie się uzupełniają w sposób substytucyjny i komplementarny. Podstawowym warunkiem w tym zakresie jest zapewnienie zintegrowanego systemu transportowego umożliwiającego elastyczny, swobodny wybór formy przemieszczania, dopasowanej do aktualnych, indywidualnych potrzeb i preferencji poszczególnych osób. Dostarczane usługi przewozowe muszą być bezpośrednio porównywalne, aby wybór przez pasażera był w pełni świadomy i dokonywany na podstawie cech wybieranej oferty. Konieczne jest dostarczenie użytkownikom aktualnej, pełnej informacji przed i w trakcie podróży, integrującej informacje o wszystkich potencjalnych formach przemieszczania w zadanych przez użytkownika relacjach. Działania muszą być wspierane przez zintegrowane narzędzia informatyczne i spójny interaktywny serwis internetowy (planer podróży).

Oś rozwoju i realizacji przewozów w transporcie publicznym w skali całego obszaru SOM powinien stanowić transport kolejowy (m.in. ze względu na rozległość SOM). Konieczna jest rozbudowa sieci kolejowej zarówno poprzez rewitalizację odcinków obecnie wyłączonych z użytkowania, wznowienia pracy wyłączonych przystanków kolejowych oraz wytyczanie nowych szlaków kolejowych i przystanków. Dotychczasowy układ tras Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej powinien zostać rozszerzony tak aby wszystkie połączenia regionalne (w obszarze SOM) i metropolitalne zarówno istniejące jak i rewitalizowane były obsługiwane w standardzie Szybkiej Kolej Miejskiej.

Poza transportem kolejowym w przyszłości w Szczecinie należy dalej rozwijać transport tramwajowy. Poza działaniami zorientowanymi na utrzymanie dotychczasowego potencjału, poprawy parametrów infrastruktury i wymiany taboru należy rozważyć sukcesywną rozbudowę połączeń z osiedlami Kijewo, Bukowe-Klęskowo, Warszewo, Bukowo oraz wsiami Mierzyn i Przecław. Tramwaj powinien zapewniać w sposób sprawny realizację podróży wewnątrz osiedli jak i pomiędzy osiedlami. Nowobudowane i modernizowane odcinki tras tramwajowych powinny być projektowane jako SST.

Ważny jest rozwój sieci transportu autobusowego jako głównego w obsłudze relacji wewnątrzgminnych tam, gdzie brak jest dostępu do transportu szynowego oraz jako uzupełniającego w obsłudze relacji, w których występują mniejsze potoki pasażerów. W miejscach, gdzie nie jest uzasadnione projektowanie regularnych linii należy zapewnić dostępność transportową poprzez wdrożenie systemu transportu na życzenie.

Konieczne jest zbudowanie spójnej w ramach SOM sieci dróg rowerowych, które zapewniają połączenia wewnątrzgminne w układzie promienistym do centrum. Ponadto istotne są rowerowe połączenia między poszczególnymi ośrodkami i gminami, dla których należy zapewnić parametry techniczne i standard wyposażenia lepsze niż dla zwykłych wewnątrzgminnych dróg rowerowych. Dobór szczegółowych rozwiązań powinien być poprzedzony analizą występującej i prognozowanej wielkości natężenia ruchu rowerowego w poszczególnych relacjach. W skład dróg rowerowych pełniących funkcje połączeń międzygminnych wchodzą również obwodnice rowerowe pozwalające na wyprowadzenie tranzytowego ruchu rowerowego z centrum. Ze względu na lokalne uwarunkowania transport rowerowy powinien być alternatywą dla samochodu osobowego w realizacji codziennych podróży, stanowiąc jeden z kluczowych elementów zwiększania odporności systemu. Transport rowerowy powinien także obsługiwać ruch turystyczny i rekreacyjny poprzez połączenie ośrodków miejskich z terenami błękitno-zielonymi oraz zapewniać dojazd do atrakcji turystycznych. Sieć transportu rowerowego powinna mieć układ dendrytyczny. System rowerów miejskich powinien

być zintegrowany w skali całego obszaru SOM. Należy przyjąć jednolite zasady i taryfę korzystania z rowerów miejskich. Dodatkowo oferta powinna zachęcać do realizacji podróży łączących przemieszczenia transportem publicznym i rowerem miejskim.

Należy dążyć do integracji jak największej liczby podsystemów transportu w węzłach przesiadkowych poprzez lokalizowanie przystanków w bliskiej odległości oraz zapewnienie synchronizacji i koordynacji rozkładów jazdy. Wspólny bilet musi zachęcać do podróży z przesiadką między środkami transportu publicznego lub podróży łączącej przemieszczenia transportem zbiorowym i indywidualnym. Węzły powinny obejmować również parkingi Park&Ride, Bike&Ride i Kiss&Ride umożliwiając połączenie transportu zbiorowego z indywidualnym, tym samym dostosowując w jak największym stopniu możliwe do realizacji formy przemieszczania do potrzeb i oczekiwań. Ważne jest również zwiększenie atrakcyjności infrastruktury ostatniej mili oraz systemu rowerów miejskich dla pasażerów rozpoczynających lub kończących podróż w węźle przesiadkowym.

Obszar interwencji – zagospodarowanie przestrzenne

Obszary zorganizowane według koncepcji „miast 15 minutowych" i „obszarów bliskich odległości" co do zasady zapewniają sprawne przemieszczanie się ze względu na kształtowanie dużej gęstości zabudowy o funkcjach wielocelowych. Dzięki temu w przemieszczeniach można wykorzystać zalety różnych form przemieszczania zwłaszcza mobilność aktywną. Realizacja koncepcji zmniejsza uzależnienie od samochodu, zmniejsza liczbę podróży nie pieszych w ogóle a tym samym zmniejsza:

- natężenie ruchu – zwiększając prędkość jazdy i zmniejszając prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzeń drogowych,
- liczbę parkujących pojazdów w śródmieściu – w ramach stosowania strefowania prędkości i ograniczania odstępu, ułatwiając i uatrakcyjniając przemieszczenia piesze, rowerowe, likwidując ograniczanie przestrzeni przez pojazdy, zwiększając estetykę i dostępność obszaru poprzez przywrócenie ulicom ich pierwotnej roli.

Należy wesprzeć proces zmian poprzez rozbudowę i poprawę stanu infrastruktury, aby wykorzystać potencjał Szczecina i Stargardu jako miast o jednej z największych w Polsce wartości gęstości zaludnienia w śródmieściu.

Realizowana w ramach koncepcji „obszarów bliskich odległości" i koncepcji TOD integracja zagospodarowania przestrzennego i systemu transportowego zapewnia sprawną realizację przemieszczeń dzięki dużej dostępności różnych podsystemów transportu publicznego. Dotyczy to zarówno aktualnej struktury przestrzennej jak i przyszłej. Zintegrowane planowanie rozwoju zagospodarowania przestrzennego i transportu oraz rezerwowanie przestrzeni na rozwój sieci transportowej w zakresie zaspokojenia przyszłych prognozowanych potrzeb przewozowych gwarantuje sprawną obsługę transportową obszarów o dużej gęstości zaludnienia. Należy dążyć do poprawy dostępności transportowej całego obszaru SOM, przy pomocy różnych form przemieszczania i środków transportu, poprzez rozbudowę sieci transportowej.

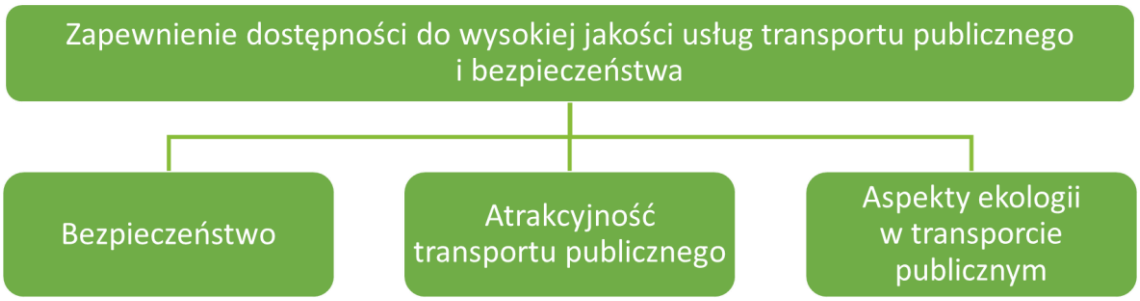
Wdrożenie koncepcji TOD zwiększa integrację przestrzenną w skali całego SOM i obszaru transgranicznego zapewniając sprawne połączenia transportem publicznym i transportem rowerowym pomiędzy poszczególnymi miejscowościami. Ukształtowany w ten sposób układ połączeń umożliwia zaspokojenie potrzeb pozatransportowych w wielu różnych lokalizacjach, zarówno w bezpośrednim sąsiedztwie, tj. wewnątrz osiedla/dzielnicy w zakresie przemieszczeń w promieniu „jednej mili" jak

i poprzez sprawne połączenia między ośrodkami. Możliwość zaspokojenia potrzeb pozatransportowych w sposób równoważny w różnych alternatywnych lokalizacjach na obszarze SOM, w których dostępność zapewniona jest poprzez różne formy transportu powoduje, że metropolitalny system transportowy spełnia wymagania odporności.

Należy dążyć do utrzymania, a tam, gdzie to możliwe, zwiększenia gęstości zaludnienia poprzez powstrzymanie niekontrolowanego rozlewania się miast spowodowanego nadpodażą przestrzeni na przedmieściach, w gminach otaczających lokalne ośrodki rozwoju i miasto rdzeniowe. Należy w tym celu, poprzez zmiany w planach zagospodarowania przestrzennego i politykę przestrzenną, spowolnić powstawanie osiedli domów jednorodzinnych, zwłaszcza bez zaplanowania przyszłej obsługi tych osiedli transportem zbiorowym. Poprzez powstrzymanie rozwoju zabudowy jednorodzinnej, zwiększenie atrakcyjności życia w śródmieściach i promowanie zwartej zabudowy, także poprzez kampanie społeczno-informacyjne zwiększona zostanie sprawność i odporność przemieszczania. Zostanie to osiągnięte poprzez zmniejszenie uzależnienia od samochodów osobowych, zmniejszenie kongestii na drogach dojazdowych do centów miast, a tym samym ułatwienie przemieszczania, zwiększenie atrakcyjności mobilności aktywnej, ze względu na małe odległości przemieszczania i dużą ich sprawność, niezawodność, komfort, gdyż każdy podróżny sam decyduje o przemieszczaniu. Przy czym aktywność mobilną cechuje bezpośredniość podróży.

Cel 2: Zapewnienie dostępności do wysokiej jakości usług transportu publicznego i bezpieczeństwa

Dążenie do osiągnięcia celu nr 2 wymaga wdrożenia jednolitych w skali SOM procedur postępowania obejmujących zbiór działań na poziomie operacyjnym i taktycznym realizowanych w obszarze metropolitalnym w sposób ciągły. Inaczej niż dla celu nr 1, który obejmował zbudowanie systemu transportowego czyli wypracowanie optymalnej struktury systemu, określenie powiązań i ustalenie przyjętej organizacji na poziomie strategicznym traktowanej następnie jako stała struktura poddawana okresowym badaniom i modyfikacjom. Ponieważ na funkcjonowanie systemu transportowego oddziałują czynniki stochastyczne, ruch osób i ładunków w obszarze metropolitalnym jest procesem masowym a centralne miejsce zajmuje czynnik ludzki. W systemie transportowym SOM występują ciągłe, okresowe wahania a system podlega ciągłym zmianom. To sprawia, że osiągnięcie celu zapewnienia dostępności do wysokiej jakości usług transportu publicznego i bezpieczeństwa jest bardzo trudne. W praktyce możliwe jest jedynie monitorowanie, ocena stanu bieżącego i wdrażanie działań korygujących oraz działań zapobiegawczych na podstawie prognozowania przyszłego rozwoju i zmian systemu transportowego. Skuteczność tych działań jest ograniczona. Dlatego działania muszą być stale powtarzane i jednocześnie modyfikowane na bazie gromadzonych doświadczeń. W planie wyróżniono trzy obszary, w ramach których podejmowane są działania zorientowane na osiągnięcie przyjętego celu nr 2. Obszary te zostały przedstawione na rysunku nr 5.2.



Rysunek 5.2 Logika interwencji w zakresie budowy sprawnego i odpornego systemu transportowego SOM
Źródło: Opracowanie własne

Działania związane z bezpieczeństwem koncentrują się na transporcie drogowym (ze względu na masowość i nienadzorowany charakter tego ruchu oraz skutki zdarzeń) a także na interakcji między transportem drogowym i pozostałymi rodzajami transportu. W zakresie pozostałych form przemieszczania bezpieczeństwo rozpatrywano przede wszystkich w aspekcie bezpieczeństwa osobistego. W ramach atrakcyjności transportu publicznego poprawa dostępności osiągana jest poprzez takie oddziaływanie na system transportowy, którego skutkiem są korzystne zmiany wartości parametrów opisujących postulaty przewozowe i jakość oferty. Zmiany wdrażane w systemie transportu publicznego muszą skutkować ciągłym dopasowywaniem organizacji systemu do zmieniających się potrzeb i oczekiwań mieszkańców i turystów w SOM. Działania związane z ekologią obejmują wdrażanie rozwiązań poprawiających estetykę infrastruktury punktowej w transporcie publicznym oraz minimalizujących niekorzystny wpływ transportu publicznego na środowisko. Stanowi to wkład w zwiększanie atrakcyjności transportu zbiorowego i poprawia finalnie jakość życia w mieście. Każdy z trzech wyróżnionych obszarów został scharakteryzowany w ramach rozpatrywanego celu.

Bezpieczeństwo ruchu w SOM

Działania w zakresie bezpieczeństwa koncentrują się w trzech obszarach:

1. analizy stanu bezpieczeństwa w sieci transportowej i wypracowania procedur postępowania w zakresie monitorowania poziomu bezpieczeństwa w ruchu w SOM i wdrażania działań poprawiających bezpieczeństwo w systemie transportowym SOM;
2. wdrażania systemowych rozwiązań i realizacji inwestycji poprawiających bezpieczeństwo ruchu w SOM;
3. edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców i kierowców mających na celu wpłynięcie na zmianę zachowań i zwiększenie wrażliwości, wyczulenia w sprawach bezpiecznych zachowań w ruchu.

W ramach działań w obszarze pierwszym obejmującym procedury analiz bezpieczeństwa ruchu i ich wdrożenie w SOM konieczne jest wyodrębnienie zespołu złożonego z oddelegowanych pracowników właściwych komórek organizacyjnych władz gmin JST wchodzących w skład SOM. Rolą tego zespołu będzie wypracowanie jednolitych procedur postępowania w zakresie monitorowania i systemowej, okresowej oceny poziomu bezpieczeństwa w systemie transportowym. Wypracowane,

przyjęte procedury postępowania, zaakceptowane przez wszystkie gminy pozwolą na sprawne podejmowanie skutecznych i zintegrowanych działań w obszarach/miejscach w systemie transportowym wymagających najpilniejszych interwencji w zakresie poprawy bezpieczeństwa. Poczynione ustalenia będą stanowiły podstawę uzgodnień pomiędzy gminami SOM w zakresie realizacji, rozliczania i finansowania inwestycji.

Konieczne jest wypracowanie jednolitych rekomendacji w zakresie zasad dokonywania zmian w organizacji ruchu. W sieci drogowej SOM należy dokonywać okresowego audytu bezpieczeństwa wraz z oceną ryzyka wystąpienia zdarzeń drogowych o określonych skutkach, jako podstawy podejmowania decyzji o konieczności zmian organizacji ruchu i przebudowy infrastruktury w celu poprawy bezpieczeństwa. Działania muszą koncentrować się na wszystkich formach przemieszczania jednak, ze względu na centralne miejsce transportu samochodowego w zakresie przyczyn zdarzeń drogowych i wpływu na poziom bezpieczeństwa istotne miejsce musi zajmować właśnie poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym oraz na styku ruchu drogowego i pozostałych form przemieszczania (m.in. oddziaływanie ruchu drogowego w obszarze przejść dla pieszych, przejazdów kolejowych, przejazdów tramwajowych).

Poprawa bezpieczeństwa w zakresie aktywności mobilnej wymaga identyfikacji miejsc, gdzie należy rozbudować infrastrukturę bezpieczeństwa ruchu, wyposażyć ją w urządzenia zapobiegające wypadkom i niwelujące ich skutki jak system oświetlenia, poprawa stanu nawierzchni, oznakowanie, bariery ochronne. Bezpieczeństwo pasażerów w transporcie kolejowym dotyczy przede wszystkim warunków przebywania i oczekiwania pasażerów na stacjach i przystankach kolejowych. Zespół okresowo będzie dokonywał identyfikacji miejsc niebezpiecznych wraz ze wskazaniem rekomendacji w zakresie koniecznych zmian dotychczasowych rozwiązań w sieci transportowej SOM i podejmie decyzje w zakresie zasadności i sposobu wdrożenia zmian koniecznych dla zwiększenia poziomu bezpieczeństwa.

Obszar drugi - wdrażanie rozwiązań poprawiających bezpieczeństwo. Największą wagę należy przywiązywać do poprawy bezpieczeństwa pieszych jako niechronionych uczestników ruchu. Skutecznym działaniem wdrażanym w SOM powinno być strefowanie prędkości. Kluczowe ulice w śródmieściu powinny zostać przekształcone w strefy ruchu pieszego poprzez wyłączenie wybranych ulic z ruchu samochodów. W pozostałym obszarze śródmieścia należy wprowadzić strefę ruchu uspokojonego, np. strefę „Tempo 30” oraz zbiór rozwiązań infrastrukturalnych zmuszających do ograniczenia prędkości, zachowania szczególnej ostrożności lub stanowiących dodatkową ochronę dla pieszych. Podjęte działania ograniczają niebezpieczne zachowania podczas jazdy. Strefy ruchu pieszego w obszarach centralnych stanowią jeden z elementów składowych koncepcji woonerf. Jednocześnie uporządkowanie przestrzeni w śródmieściach pozwala poprawić dostępność transportową obszaru, zapewnioną przez alternatywne wobec samochodu osobowego formy przemieszczania. Działania te poprawiają atrakcyjność przestrzeni miejskiej i jakość usług PTZ a w rezultacie jakość życia w obszarach metropolitalnych.

Obszar trzeci – kampanie informacyjne na rzecz poprawy bezpieczeństwa. W celu zapewnienia poprawy bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu należy regularnie prowadzić kampanie edukacyjne, odrębnie dla różnych grup użytkowników ruchu z zastosowaniem form offline (np. radio, telewizja, plakaty) oraz online (np. media społecznościowe, strony internetowe). Konieczne jest również prowadzenie zajęć z bezpieczeństwa ruchu drogowego w szkołach oraz podczas

organizowanych otwartych warsztatów. Konieczne jest prowadzenie ciągłego kontaktu z mieszkańcami w celu zbierania uwag i promowania aktywnych form przemieszczania.

Atrakcyjność transportu publicznego

Dostępność transportu publicznego obejmuje szereg aspektów związanych z funkcjonowaniem transportu publicznego. Należy prowadzić regularną kontrolę parametrów oferty przewozowej w transporcie publicznym i potrzeb przewozowych, tak aby w sposób ciągły poprawiać ofertę przewozową i dopasowywać ją do zgłaszanych potrzeb poprzez spełnienie postulatów przewozowych. Wyniki analiz służyć powinny identyfikacji problemów, miejsc w sieci o najgorszych parametrach, obszarów działalności najgorzej ocenianych przez pasażerów. Pozwoli to wdrażać rozwiązania mające na celu poprawę parametrów jakości świadczonych usług transportu publicznego i oferty przewozowej. Wśród szczegółowych działań należy wskazać m.in. wydzielenie pasów ruchu, zmiany w rozkładzie jazdy, zmiany pojemności taboru lub częstotliwości kursowania, inteligentny priorytet w ruchu dla pojazdów PTZ w sieci drogowej. Należy dążyć do poprawy wartości parametrów opisujących stan infrastruktury w transporcie kolejowym, celem zwiększania prędkości technicznej. Konieczne jest ciągłe badanie luki jakości w transporcie publicznym i realizowanie działań w zakresie zmniejszania danej luki.

Ważnym elementem zwiększającym dostępność transportu publicznego jest wdrożenie zintegrowanego biletu metropolitalnego, utworzonego poprzez połączenie funkcjonujących obecnie systemów biletowych obsługiwanych przez poszczególnych organizatorów transportu. Dzięki ujednoliconej, przejrzystej taryfie pasażerowie nie będą karani za zmianę środka transportu w czasie podróży oraz w sposób swobodny będą mogli wybierać formę przemieszczania na całym obszarze SOM. Pasażerowie będą rozpatrywać podróże w SOM przez pryzmat relacji przemieszczania i wyboru najkorzystniejszego środka transportu, w tym dowolnych kursów w transporcie publicznym. Nie będą jak dotychczas ograniczeni zasięgiem funkcjonowania poszczególnych organizatorów i koniecznością posiadania różnych biletów w podróżach międzygminnych. Także wewnątrz poszczególnych gmin dzięki zintegrowanemu biletowi zwiększy się atrakcyjność oferty przewozowej, ponieważ pasażerowie będą mogli skorzystać z każdego kursu, które były dotychczas obsługiwane przez różnych organizatorów. Integracja taryfowa będzie dotyczyła wszystkich organizatorów w tym transportu tramwajowego i kolejowego. Zostanie wprowadzona zasada honorowania biletów metropolitalnych w pociągach dalekobieżnych w podróżach na obszarze SOM. Będzie to stanowiło odpowiedź na ograniczenia w przepustowości sieci kolejowej i konstrukcji rozkładów jazdy. Dzięki temu pasażerowie będą mogli wykorzystać w podróżach niedostępne dotychczas połączenia. Zostaną zapewnione dodatkowe atrakcyjne połączenia, pasażerowie, nie będą musieli oczekiwać na połączenia SKM, zamiast tego będą mogli kontynuować podróż pierwszym pociągiem w danej relacji, który będzie odjeżdżał po wejściu pasażerów na peron.

Rozwój systemu PTZ poprzez zwiększanie dostępności powinien przeciwdziałać wykluczeniu komunikacyjnemu ze względu na miejsce zamieszkania jak i stopień sprawności fizycznej. Kluczową rolę pełni współcześnie integracja informacji w zakresie wszystkich dostępnych form przemieszczania dedykowanej dla różnych grup użytkowników w postaci jednego dla SOM plannera podróży dostarczającego wiarygodnej informacji przed i w trakcie podróży.

Z atrakcyjnością transportu publicznego wiąże się również zagadnienie projektowania uniwersalnego. Przystanki, perony, stacje, węzły przesiadkowe powinny być projektowane w sposób zapewniający komfortowe przemieszczania się szerokiego grona odbiorców. Konieczne jest przeprowadzanie okresowego audytu w celu identyfikacji i likwidacji barier infrastrukturalnych. Korzystanie z transportu publicznego wymaga zapewnienia atrakcyjnych warunków dojścia i oczekiwania oraz wygodnego wsiadania i wysiadania. Zagadnienie to jest częścią ogólnej problematyki atrakcyjności przemieszczeń pieszych i przestrzeni miejskiej. W tym zakresie konieczne jest zapewnienie dostępności dla osób z niepełnosprawnościami, osób starszych, osób z dziećmi, wózkami, bagażem lub osób o utrudnionym poruszaniu się. Konieczne jest właściwe, dostosowane do potrzeb projektowanie infrastruktury dla pieszych w tym przestrzeni miejskiej ulic, placów w śródmieściach, przestrzeni parkingowych, ciągów pieszych i pieszo-rowerowych o odpowiedniej nawierzchni, szerokości. Ważne jest zapewnienie komfortowego dostępu do obiektów użyteczności publicznej, w tym obiektów związanych z transportem publicznym.

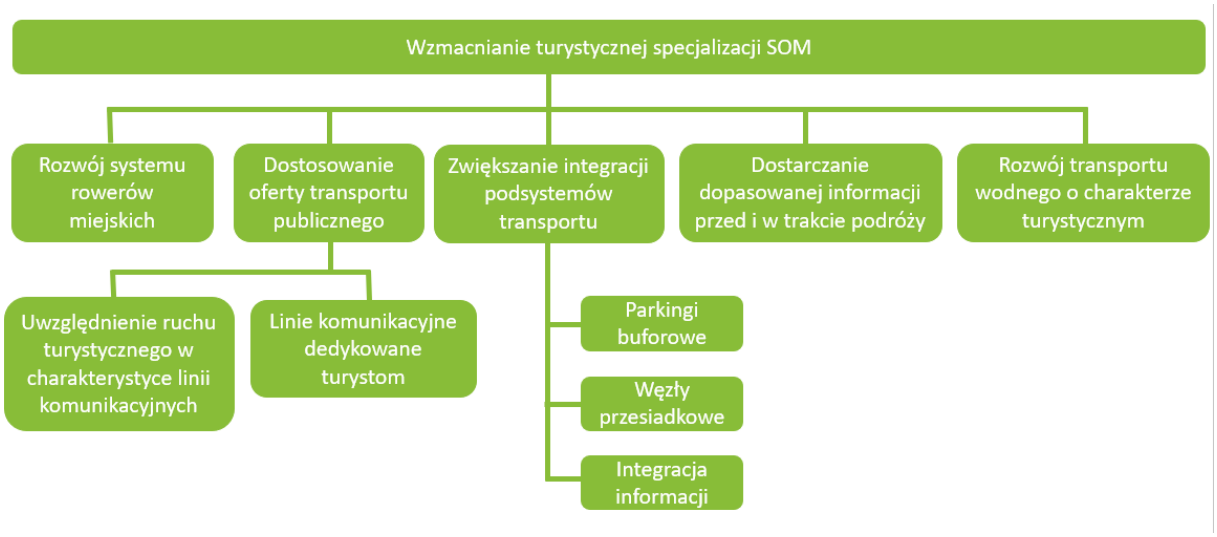
Aspekty ekologii w transporcie publicznym.

Zapewnienie wysokiej jakości oferty transportu publicznego wiąże się również z realizacją przewozów komfortowym, nowoczesnym, zeroemisyjnym taborem w każdym z podsystemów transportu publicznego. Dla pasażerów poza możliwością sprawnego przemieszczania się istotne są również kwestie związane z wygodą, bezpieczeństwem osobistym, komfortem podróży i estetyką obiektów. Należy zapewnić przyjazną środowisku infrastrukturę przystankową, w tym wpisaniu rozwiązań infrastrukturalnych w otoczenie poprzez stosowanie błękitno-zielonych rozwiązań w pasie drogowym w tym zielonych przystanków. W zakresie taboru należy realizować wymianę i rozszerzenie floty poprzez zakup autobusów zeroemisyjnych, elektrycznych, zasilanych wodorem lub z baterii. Konieczne jest również zwiększanie roli transportu szynowego w przewozach pasażerskich jako transportu zeroemisyjnego. Transport szynowy ma stać się osią, szkieletem systemu transportu publicznego w SOM. Komunikacja autobusowa ma pełnić rolę dowozowo-odwozową, uzupełniającą sieć oraz zapewniać połączenia wewnątrzgminne i międzygminne tam, gdzie brak jest transportu szynowego.

Wśród rozwiązań zeroemisyjnych w transporcie autobusowym najpopularniejszym dotychczas rozwiązaniem (a przez to najlepiej rozpoznanym w eksploatacji) są bateryjne autobusy elektryczne. Wdrożenie tego rozwiązania musi być poprzedzone szczegółowymi analizami ze względu na konieczność zapewnienia stacji ładowania zarówno w zajezdni jak i w różnych punktach miasta w pobliżu pętli. W aspekcie zintegrowanego planowania rozwoju systemu transportowego SOM poza koniecznością estetycznego wpisania stacji w przestrzeń należy rozważyć lokalizację w pobliżu stacji ładowania autobusów punktów ładowania elektrycznych samochodów osobowych. Jest to podyktowane występującymi obecnie trudnościami po stronie dostawcy energii elektrycznej w dostarczeniu odpowiedniej mocy ładowania w poszczególnych punktach miasta. Dobór optymalnych lokalizacji stacji ładowania wybranych w sposób kompromisowy z uwzględnieniem potrzeb i możliwości dostawcy energii, zadań transportowych planowanych przez organizatora transportu i dopuszczalnego zakresu ich zmian oraz właścicieli samochodów elektrycznych pozwoli osiągnąć wymierne korzyści.

Cel 3: Wzmacnianie turystycznej specjalizacji SOM poprzez poprawę mobilności

Obszar SOM pełni wiele funkcji o dużym znaczeniu regionalnym, krajowym i międzynarodowym (oddziaływanie transgraniczne). Są to funkcje nie tylko społeczno-gospodarcze, handlowe i usługowe, ale ze względu na lokalizacje również funkcje turystyczne i rekreacyjne. Należy zwiększać atrakcyjność turystyczną SOM jako składnika gospodarki, bazując na szansach wynikających z lokalizacji SOM w południowej części basenu Morza Bałtyckiego. Liczne atrakcje turystyczne i zasoby przyrodnicze SOM oraz duża dostępność transportowa obszaru są przyczyną znacznego ruchu turystycznego i rekreacyjnego w obszarze metropolitalnym. W zakresie istniejących połączeń transportowych związanych z SOM wskazać należy dobre połączenia transportem drogowym i kolejowym z dużymi miastami w RFN i Danii, drogą wodną z Danią i Szwecją oraz transportem lotniczym poprzez lokalizację w regionie dwóch dużych lotnisk tj. lotniska w Berlinie i zlokalizowanego bezpośrednio w SOM Międzynarodowego Portu Lotniczego Szczecin - Goleniów. Zatem w świetle wskazanych korzystnych uwarunkowań wzmacnianie turystycznej specjalizacji SOM w zakresie mobilności powinno koncentrować się na uwzględnieniu w ofercie przewozowej potrzeb turystów poprzez dostosowanie oferty i wydzielenie specjalnej oferty dedykowanej obsłudze ruchu turystycznego. Obszary w systemie transportowym, które należy dostosowywać w celu wzmacniania turystycznej specjalizacji SOM przedstawiono na rysunku nr 5.3.



Rysunek 5.3 Identyfikacja obszarów, w których realizowane działania służą wzmocnieniu turystycznej specjalizacji SOM
Źródło: Opracowanie własne

Rolą interwencji w przedstawionych na rysunku nr 5.3. obszarach działań w systemie transportowym jest zapewnienie turystom wygodnego i atrakcyjnego przemieszczania się w obszarze SOM środkami transportu publicznego. W rezultacie osiągnięte zostaną pozytywne zmiany w podziale modalnym, poprawa warunków ruchu w SOM a tym samym poprawa jakości życia w SOM i uczynienie

z SOM obszaru atrakcyjnego dla mieszkańców, przedsiębiorców i turystów. W dalszej części zamieszczono charakterystykę działań niezbędnych do podjęcia w ramach każdego z obszarów poprawy mobilności dla turystów zidentyfikowanych na rysunku nr 5.3.

Rozwój systemu rowerów miejskich

System rowerów miejskich wprost zapewnia powszechną dostępność turystów do transportu rowerowego. Podróże rowerowe w SOM są atrakcyjne nie tylko ze względu na dużą zwartość ośrodków miejskich zapewniającą możliwość osiągania wielu celów podróży w krótkim czasie ale ze względu na mieszany, miejsko-wiejski charakter struktury przestrzennej SOM. Powoduje to, że w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów zurbanizowanym występują tereny zielone, leśne i wodne obszary chronione stanowiące miejsce rekreacji, wypoczynku, do których atrakcyjnie jest dojechać rowerem, lub w których można realizować wycieczki rowerowe. Dlatego należy rozwijać spójną w skali całego SOM sieć dróg i tras rowerowych o charakterze turystycznym i rekreacyjnym łączących wszystkie gminy i ośrodki rozwoju w SOM. Konieczne jest wspieranie mobilności aktywnej poprzez planowanie i budowę infrastruktury: dróg rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych służących obsłudze ruchu turystycznego i rekreacyjnego. Należy rozważyć dotychczasowy układ i uzupełnianie o trasy, które nie pełniłyby funkcji gospodarczych, tj. związanych z dojazdami do pracy. Należy dodatkowo w pobliżu miejsc atrakcyjnych turystycznie umieścić stacje rowerów miejskich lub instalacje służące czasowemu pozostawieniu rowerów.

Tym samym transport rowerowy ma się stać atrakcyjną formą przemieszczania w SOM w ruchu turystycznym. System rowerów miejskich ma zapewnić powszechny dostęp turystów do transportu rowerowego. Jednocześnie zwiększenie udziału transportu rowerowego w podróżach na obszarze SOM w ruchu turystycznym pozwala poprawić warunki ruchu w systemie transportowym SOM, czego doświadczają wszyscy użytkownicy systemu transportowego także turyści i co zwiększa atrakcyjność obszaru SOM. Zaletą systemu rowerów miejskich jest elastyczność i wygoda korzystania poprzez wypożyczenie roweru w celu realizacji pojedynczego przemieszczenia jak i na pewien przedział czasu, w którym z różną intensywnością będzie realizowany zbiór kolejnych przemieszczeń. Tym samym transport rowerowy dla turystów w SOM powinien stanowić nie tyko formę przemieszczania ale także formę aktywności, spędzania wolnego czasu.

Dostosowanie oferty transportu publicznego

Zapewnienie obsługi ruchu turystycznego transportem zbiorowym przy jednoczesnym utrzymaniu parametrów oferty atrakcyjnych i pożądanych przez mieszkańców wymaga dostosowania wybranych linii komunikacyjnych do obsługi okresowych wahań wielkości ruchu turystycznego oraz wprowadzenia odrębnych linii komunikacyjnych stałych lub okresowych dostosowanych wyłącznie do obsługi ruchu turystycznego. W tym celu należy badać sezonowe wahania liczby pasażerów i w wybranych okresach roku zmieniać rozkład jazdy, częstotliwość i liczbę kursów realizowanych na wybranych liniach regularnych. Dodatkowe, odrębne linie komunikacyjne wchodzące w skład jednolitego systemu transportu publicznego w SOM i organizowane w ramach danego systemu powinny pełnić zadania przede wszystkim turystyczne. Linie te powinny zapewniać połączenia generatorów ruchu istotnych w ruchu turystycznym i rekreacyjnym jak śródmieścia, atrakcje turystyczne, strefy mieszkalne, parkingi buforowe i miejsca aktywnego wypoczynku, rekreacji na obszarach chronionych i związane z obszarami wodnymi. Linie turystyczne powinny funkcjonować przez cały rok lub tylko w wybranych okresach zależnie od lokalnych potrzeb. Rozkład jazdy

i jego zróżnicowanie w poszczególnych typach dni ruchowych powinny być dostosowany do warunków ruchu turystycznego. Przede wszystkim należy zapewnić długi okres funkcjonowania linii turystycznych w dobie oraz dopasować szczyt kursowania linii do okresów szczytu w ruchu turystycznym i rekreacyjnym.

Działania w zakresie planowania i realizacji linii turystycznych powinny być scentralizowane, zintegrowane w skali całego obszaru SOM. Układ tras linii powinien odpowiadać potrzebom turystów. Oferta transportu publicznego powinna uwzględniać również realizację aktywności związanych z rekreacją. Układ tras linii o charakterze turystycznym stanowić ma uzupełnienie oferty poprzez zaspokojenie potrzeb zarówno mieszkańców jak i turystów. Należy zapewnić spójny układ tras i połączenia w skali całego obszaru, które powinny wykraczać poza granice SOM a nawet docelowo umożliwiać turystom sprawne przemieszczanie się pomiędzy obiektami ważnymi dla turystów w skali całego transgranicznego obszaru oddziaływania, łącząc zalety wszystkich ośrodków w regionie. Działanie te w największym stopniu faktycznie zwiększają turystyczną specjalizację SOM.

Zwiększanie integracji podsystemów transportu

Konieczne jest zapewnienie synchronizacji i koordynacji rozkładu jazdy oraz integracja przestrzenna układu tras linii zarządzanych przez różnych operatorów w węzłach przesiadkowych w celu zaspokojenia potrzeb przewozowych turystów w relacjach atrakcyjnych turystycznie. Działania wymagają integracji decyzyjnej i współpracy poszczególnych organizatorów transportu w regionie. Integracja systemu PTZ z systemem rowerów miejskich w sposób znaczący poprawia dostępność transportową obszaru alternatywnymi względem samochodu osobowego środkami transportu. Należy kształtować system transportowy SOM w zakresie obsługi ruchu turystycznego i rekreacyjnego, aby umożliwić użytkownikom wygodne łączenie różnych podsystemów transportu, wykorzystując zalety każdego z nich. Dla turystów szczególnie ważny jest system parkingów buforowych, których zdecydowana większość powinna zostać zorganizowana jako parkingi typu Park&Ride. Należy dążyć do rozwiązania problemu braku przestrzeni parkingowej w pobliżu największych atrakcji turystycznych poprzez połączenie obiektów i parkingów buforowych transportem publicznym przy jednoczesnym wdrożeniu jednolitej w SOM polityki parkingowej.

Rozwiązania muszą zapewniać wygodne dotarcie do atrakcji turystycznych bez dodatkowych strat czasu poprzez sprawny dojazd do parkingu, pozostawienie samochodu i kontynuowanie podróży środkami transportu zbiorowego bezpośrednio do celu. Efektywność ekonomiczna tego rozwiązania wynika z rozpoczynania tras w miejscach koncentracji potoków pasażerów.

Dostarczanie dopasowanej informacji przed i podczas podróży

Kluczowym elementem wspierającym wzrost udziału podróży realizowanych alternatywnymi względem samochodu osobowego formami przemieszczana w ruchu turystycznym i rekreacyjnym na obszarze SOM i w transgranicznym obszarze oddziaływania jest zapewnienie czytelności i przejrzystości oferty jednolitej, prostej zrozumiałej i dopasowanej do potrzeb turystów. Zintegrowana w skali całego obszaru SOM informacja o układzie tras wszystkich podsystemów transportu publicznego, lokalizacji węzłów przesiadkowych i warunków korzystania z transportu publicznego, parkingów buforowych i systemu rowerów miejskich wraz z planerem podróży pozwolą turystom w sposób sprawny i wygodny planować i realizować przemieszczenia na obszarze SOM. Tylko łatwość i wygoda dostępnych rozwiązań skłoni turystów do korzystania z systemu rowerów miejskich, transportu publicznego oraz podróży łączących obie formy przemieszczania. W całym systemie

transportu publicznego powinien obowiązywać jeden bilet. Konieczna jest integracja oferty transportu publicznego z systemem rowerów miejskich i systemem parkingów buforowych oraz stworzenie przejrzystych: taryfy i regulaminu korzystania w celu zwiększenia atrakcyjności rozwiązania. Należy uzupełnić taryfę o rozwiązania dedykowane dla ruchu turystycznego, rekreacyjnego

Istotne jest uzupełnienie planera podróży o funkcje dedykowane wyłącznie turystom. Należy uzupełnić planer o lokalizację atrakcji turystycznych i innych obiektów handlowo-usługowych ważnych dla turystów wraz ze zbiorem podstawowych informacji o danych obiektach, zwłaszcza informacji ważnych na etapie planowania terminów korzystania. Właściwe oznaczenie tras powinno być zrealizowane również w terenie a informacja powinna być dostępna w kilku językach.

Podstawą zwiększenia udziału alternatywnych wobec samochodu form przemieszczania jest podjęcie skutecznych działań promocyjnych, reklamowych oraz kampanii informujących o dostępnych w SOM sposobach przemieszczania, zaletach oferowanych rozwiązań i zasadach korzystania. Konieczne jest wskazywanie źródeł informacji, tak aby każdy odwiedzający SOM od razu wiedział, gdzie szukać niezbędnych informacji (wszystkich zgromadzonych w jednym miejscu, jednym serwisie). Portal/planer musi być zorganizowany tak, aby łatwo było pozyskać tylko potrzebne w danej chwili informacje.

Rozwój transportu wodnego o charakterze turystycznym

Należy wykorzystać szczególny potencjał Zalewu Szczecińskiego oraz Śródodrza. Wskazane jest wspieranie rozbudowy systemu transportu wodnego o charakterze turystycznym. Uruchamiane okresowo, zwłaszcza w sezonie letnim regularne połączenia transportem wodnym stanowią nie tylko ważną atrakcję turystyczną ale w obsłudze ruchu turystycznego mogą stanowić jedną z form przemieszczania po obszarze SOM. Połączenie poszczególnych ośrodków drogą wodną powinno wykraczać poza granice obszaru funkcjonalnego SOM. Wymaga to zatem zapewnienia atrakcyjnych połączeń ośrodków miejskich z portami w celu obsługi wzbudzonego ruchu. W tym zakresie należy wspierać alternatywne względem samochodu osobowego poprzez rozszerzenie sieci transportu publicznego, zapewnienie połączenia liniami PTZ portów z węzłami przesiadkowymi w tym z parkingami Park&Ride i Bike&Ride oraz lokalizację parkingów buforowych w kluczowych lokalizacjach na trasach dojazdowych do portów w celu umożliwienia realizacji podróży ze zmianą środka transportu. Szczegółowe decyzje w zakresie przedsięwzięcia poszczególnych inicjatyw i inwestycji należy podejmować jednak na podstawie podejścia wielokryterialnego uwzględniającego wszystkich interesariuszy oraz rezultaty społeczne, ekonomiczne i środowiskowe wdrażanych rozwiązań.

Cel 4: Efektywne i skuteczne zarządzanie mobilnością w SOM

Efektywne zarządzanie, to zarządzanie w rezultacie którego osiągana jest minimalizacja uogólnionych kosztów realizacji podróży i przewozów na obszarze SOM, rozpatrywana z perspektywy różnych interesariuszy. W transporcie towarów efektywne zarządzanie wiąże się z optymalnym kształtowaniem harmonogramu przewozów zapewniającym najkrótszy czas, koszt przewozów w zakresie tranzytu towarów przeładowywanych w portach i węzłach kolejowych oraz dystrybucji ładunków na obszarze SOM. W transporcie osób dotyczy zmiany zachowań transportowych i ukształtowania takiego podziału

modalnego realizowanych podróży, który minimalizuje czas trwania podróży i uciążliwości w trakcie jej realizacji. Obejmuje to takie zmiany w systemie transportowym, które pozwalają na separacje ruchu, zwiększenie dostępności do podsystemów transportu publicznego w SOM i zwiększenie przepustowości dróg w SOM w zakresie obsługi ruchu tranzytowego. Jednocześnie w rezultacie efektywnego zarządzania mobilnością każda osoba może swobodnie i wygodnie zaspokoić swoje potrzeby pozatransportowe. W przypadku, gdy zaspokojenie potrzeb wymaga wykonania podróży w systemie transportowym ukształtowane są warunki, aby realizować podróż najkorzystniejszą dla siebie formą przemieszczania w sposób niedyskryminujący i sprawny. W rezultacie wdrożenia efektywnego zarządzania systemem transportowym dostępna dla podróżnych oferta przewozowa i dostępne formy przemieszczania po całym obszarze funkcjonalnym SOM powinny być zorganizowane, planowane i realizowane zgodnie z zasadą mobilności jako usługi. Efektywne zarządzanie minimalizuje uciążliwości w transporcie, dzięki czemu zmniejszane jest obciążenie środowiska, poprawiana jakość życia i funkcjonowanie mieszkańców i turystów na obszarze SOM w trakcie realizacji aktywności pozatransportowych. Obszary, w ramach których będą realizowane działania mające na celu osiągnięcie efektywności w zarządzaniu mobilnością w SOM przedstawiono na rysunku nr 5.4.

Rysunek 5.4 Identyfikacja obszarów, w których realizowane działania służą zapewnieniu efektywnego i skutecznego zarządzania mobilnością w SOM
Źródło: Opracowanie własne

Integracja zarządzania w systemie transportowym

Zarządzanie efektywne to zarządzanie, które pozwala w sposób optymalny wykorzystać wszystkie dostępne zasoby i określić najkorzystniejsze kierunki i sposoby rozwoju. W tym celu konieczne jest zintegrowane zarządzanie w skali całego SOM, na podstawie wspólnej wypracowanej i konsekwentnie realizowanej jednolitej polityki transportowej i planów zagospodarowania przestrzennego. Dostępność znacznych ilości danych charakteryzujących współcześnie funkcjonowanie systemu transportowego i wpływ wielu czynników sprawia, że podjęcie optymalnych decyzji wymaga komputerowego wspomagania i metod wielokryterialnych. Inwestycja w zasoby ludzkie i wykorzystanie ich potencjału wymaga szkoleń i integracji pracowników i decydentów, aby stworzyć efektywne zespoły skutecznie i sprawnie zarządzające mobilnością. Osiągnięcie założonego celu wymaga zmian w dotychczasowym postępowaniu użytkowników systemu transportowego. W transporcie osób wymaga to ugruntowania zmiany w zachowaniach transportowych a w transporcie towarów wdrożenia zasad logistyki miejskiej.

Warunkiem skuteczności zarządzania jest, aby zasady, standardy i funkcjonowanie systemu transportowego były jednolite w skali całego obszaru SOM. SOM powinien być dla użytkowników jednolitym, spójnym obszarem jako całość.

Zapewnienie efektywnego zarządzania wymaga wypracowywania przez władze gmin wchodzących w skład SOM jednolitej, spójnej polityki transportowej zintegrowanej z kierunkami rozwoju zagospodarowania przestrzennego. Należy wykorzystać potencjał każdej gminy a skoordynowane działania przyniosą pożądany efekt dzięki synergii. Uzgodniona i przyjęta strategia powinna określać:

- sposób funkcjonowania transportu publicznego;
- układ sieci i regulacje w zakresie ruchu rowerowego;
- funkcjonowanie stref płatnego parkowania i uspokojonego ruchu;
- kierunki rozwoju sieci drogowej;
- kierunki rozwoju systemu transportu towarów.

Konieczne jest powołanie decyzyjnych grup roboczych wspólnie, w skali całego obszaru SOM, uprawnionych do wypracowania, przyjęcia oraz okresowej aktualizacji wytycznych, standardów postępowania, podejmowania decyzji na poziomie strategicznym. Przy czym w niniejszym dokumencie scharakteryzowano jedynie zadania konieczne do zintegrowania w skali SOM i ich rolę bez wskazywania na strukturę organizacyjną, formę prawną i kwestie organizacyjne utworzenia zespołu lub zespołów roboczych i zakresu ich kompetencji. Wśród sposobów zapewnienia zintegrowanego w skali SOM zarządzania systemem transportowym wskazać należy:

- utworzenie organizatora transportu w rezultacie porozumienia międzygminnego jako odrębnego zakładu budżetowego, który w imieniu gmin SOM będzie odpowiedzialny za planowanie i nadzór nad transportem zbiorowym w SOM;
- koordynację, integrację działań i kierunków rozwoju systemów transportu publicznego zarządzanych przez różnych organizatorów transportu w obszarze funkcjonalnym SOM;
- określenie zasad współpracy w zakresie koordynacji kształtowania i funkcjonowania systemu transportowego na całym transgranicznym obszarze oddziaływania SOM obejmującej zwłaszcza transport zbiorowy zapewniający zorientowanie systemu na pasażera i dopasowanie oferty przewozowej do potrzeb pasażerów oraz mobilność aktywną i transport towarów;
- wypracowanie kierunków rozwoju zagospodarowania przestrzennego i aktualizację planów zagospodarowania przestrzennego zgodnie z koncepcją TOD. Decyzje powinny wspierać kształtowanie zwartej zabudowy, służyć zwiększaniu dostępności do sieci transportowej i wspierać zintegrowany rozwój struktury osadniczej z systemem transportowym. Dla planowanych, nowych ciągów komunikacyjnych konieczna jest rezerwacja terenu i zapewnienie możliwości operowania środków transportu zbiorowego;
- przyjęcie jednolitej w skali SOM polityki dotyczącej transportu drogowego i samochodów osobowych (polityka parkingowa, strefowanie prędkości);
- wypracowanie zasad współpracy w zakresie kształtowania bezpieczeństwa transportu drogowego w SOM a następnie odpowiedzialnego za monitorowanie i poprawę poziomu bezpieczeństwa ruchu;

- opracowanie spójnej sieci tras rowerowych, przyjęcie standardów w organizacji ruchu rowerowego oraz wytycznych projektowania w zakresie infrastruktury i wyposażenia dróg rowerowych w SOM;
- określenie standardów wdrożenia i reguł zastosowania inteligentnych systemów transportowych na obszarze SOM.

Celem działań w zakresie zarządzania transportem zbiorowym jest wspólne kształtowanie oferty przewozowej i planowanie rozwoju, funkcjonowania i integracji podsystemów transportu w zakresie wynikającym z powiązań funkcjonalnych w regionie, oddziaływania pomiędzy podsystemami transportu. Nadrzędnym kryterium wprowadzania zmian, rozwoju i integracji transportu jest dopasowanie do potrzeb użytkowników. Decyzje należy podejmować na podstawie analiz i modelu ruchu.

Szkolenie urzędników

W celu ciągłego doskonalenia i usprawnienia procesu integracji i rozwoju systemu transportowego według koncepcji zrównoważonej mobilności konieczne jest organizowanie cyklicznych szkoleń dla urzędników i członków grup roboczych. Celem szkolenia jest doskonalenie umiejętności i podnoszenie kwalifikacji urzędników, uzupełnianie wiedzy w obszarze transportu dotyczące zasad, metod zmian w systemie transportowym w celu kształtowania zrównoważonej mobilności: w zakresie inwestycji infrastrukturalnych, organizacyjnych i promowania zmiany zachowań komunikacyjnych. Każdy z zespołów roboczych powinien mieć zapewnione dedykowane szkolenia dostosowane do potrzeb obszaru działalności. Ważny jest również aspekt integracji zespołów mającej na celu zwiększenie kreatywności zespołów, zacieśniania współpracy i woli poszukiwania porozumienia w celu optymalizacji funkcjonowania systemu transportowego w skali całego transgranicznego obszaru oddziaływania SOM zaspokajającego oczekiwania i interesy poszczególnych gmin. Ważnym elementem jest wdrażanie rozwiązań, które nie dyskryminują żadnych grup mieszkańców w tym celu szkolenia powinny obejmować również problematykę projektowania uniwersalnego w zakresie kształtowania przestrzeni na obszarach zurbanizowanych.

Wdrożenie narzędzi wspomagających podejmowanie decyzji

Zarządzanie flotą pojazdów, optymalizacja tras oraz procesów logistycznych, obsługa łańcucha dostaw wymagają dzisiaj zaawansowanych narzędzi informatycznych. Powszechny dzisiaj dostęp do narzędzi wspomagania decyzji sprawia, że efektywne zarządzanie mobilnością i logistyką miejską w zakresie transportu osób i ładunków obejmuje zastosowanie zaawansowanych algorytmów do rozwiązywania złożonych problemów transportowych jak dobór tras, harmonogramowanie zadań przewozowych przy spełnieniu ograniczeń dostępnych zasobów. W zarządzaniu operacyjnym w transporcie osób narzędzia informatyczne wspierają dobór oferty przewozowej, dostosowanie oferty do zgłaszanych potrzeb, synchronizację rozkładów jazdy, nadzorowanie realizacji zadań w transporcie PTZ. Natomiast w transporcie towarów i logistyce narzędzia informatyczne wspierają zarządzanie flotą pojazdów, dobór tras dla pojazdów, harmonogramowanie zadań, przydzielanie zadań transportowych, zarządzanie zasobami ludzkimi, zarzadzanie procesami magazynowymi i przeładunkowymi.

Dostęp do danych w czasie rzeczywistym pozwala poprzez zastosowanie algorytmów czasu rzeczywistego i sztucznej inteligencji korygować pierwotne plany i adekwatną szybką reakcję na występujące utrudnienia. Dlatego należy wspierać przedsiębiorców w zakresie wdrażania

informatycznych narzędzi optymalizacji procesów transportowych i logistycznych oraz w jednostkach samorządowych zrealizować zakup niezbędnego oprogramowania.

Współcześnie efektywne i sprawne zarządzanie możliwe jest poprzez dynamiczne decydowanie i ciągłe monitorowanie realizacji procesów. W tym zakresie stosowanymi obecnie narzędziami są Inteligentne Systemy Transportowe. Systemy parkingowe wskazują dostępną aktualnie liczbę i lokalizację wolnych miejsc postojowych. Rozwiązania te można wprowadzać lokalnie w otoczeniu parkingów buforowych oraz parkingów typu Park&Ride a także w pobliżu klasycznych parkingów w pasie drogowym w obszarze centrum miast i miejscach atrakcyjnych turystycznie. Pozwoli to usprawnić ruch i zmniejszyć negatywne skutki procesów poszukiwania miejsc postojowych.

Zapewnienie sprawnego, a tym bardziej odpornego systemu transportowego wymaga skoordynowanego zarządzania ruchem na poziomie operacyjnym poprzez szybkie reagowanie na występujące zakłócenia, sterując ruchem drogowym i wprowadzając zmiany w ruchu transportu publicznego. Działanie w czasie rzeczywistym wymaga wdrożenia we wszystkich miastach powiatowych centrum sterowania ruchem. Dynamiczna modyfikacja parametrów programów sygnalizacji w czasie rzeczywistym wpływa na warunki ruchu, powodując skrócenie czasu oczekiwania potoków pojazdów w wybranych relacjach lub uprzywilejowanych pojazdów komunikacji miejskiej. Przytoczone przykłady wskazują, że poprzez oddziaływanie na system można zmienić warunki przemieszczania się, skutkujące zmianami w satysfakcji pasażerów. Satysfakcja pasażerów z realizacji przemieszczeń określonym środkiem transportu stanowi kluczowy czynnik zmiany zachowań transportowych, wyboru w przyszłości alternatywnych względem samochodu form przemieszczania i wpisuje się w realizację koncepcji zrównoważonej mobilności.

Promocja alternatywnych względem samochodu form przemieszczania

Należy wskazywać na realne korzyści dla użytkowników wynikające ze zmiany nawyków i zachowań transportowych, informowania o dostępnych formach przemieszczania. W tym celu należy realizować kampanie reklamowe (jednolite w skali całego SOM) i warsztaty a także wyraźnie wspierać pracodawców i pracowników we wdrażaniu zasad zarządzania mobilnością w zakładach pracy. System wsparcia powinien wyraźnie promować działania mające na celu taką organizację dojazdów do pracy, która ogranicza emisję hałasu i zanieczyszczeń oraz zmniejsza natężenie ruchu drogowego. Należy promować, popularyzować i zachęcać do aktywnych form przemieszczania, korzystania z transportu publicznego kosztem rezygnacji z samochodu osobowego.

Konieczne jest promowanie mieszkania w obszarach gęstej, wysokiej zabudowy, przedstawianie takiej formy zamieszkania jako atrakcyjnej. Należy wskazywać na korzyści wynikające z mieszkania w centrum i przeciwdziałać niekorzystnym stereotypom, które wspierając suburbanizacje powodują pogorszenie warunków ruchu w sieci drogowej poprzez uzależnienie od samochodu. W tym zakresie należy promować transport publiczny jako rozwiązanie dla wszystkich a nie tylko osób, które nie maja własnego samochodu. Przy czym promowanie określonych rozwiązań jako atrakcyjnych musi być jednocześnie poprzedzone faktycznym wdrożeniem działań, zapewniających, że dane rozwiązania dla mieszkańców są atrakcyjne. Wskazać tutaj należy utworzenie stref woonerf, czystego transportu, stref bez samochodów, rozwiązanie problemów parkowania i zapewnienie zintegrowanego, sprawnego, odpornego systemu transportu zbiorowego.

5.3. PAKIETY DZIAŁAŃ

Dla osiągnięcia celów operacyjnych przyjęto w Planie kompleksowy zbiór pakietów działań, które określają zakres i kierunek konkretnych działań: interdyscyplinarnych i zorientowanych na różne gałęzie transportu (sektory). Dla obszaru SOM określono sektory: kolejowy, tramwajowy, autobusowy, drogowy, wodny, rowerowy, pieszy i przestrzenny. Proponowany zbiór pakietów został opracowany w taki sposób aby wprowadzał założone, pożądane zmiany w każdym z sektorów, tzn. służył wdrożeniu koncepcji zrównoważonej mobilności. Przy czym poszczególne działania w różnym stopniu dotyczą poszczególnych sektorów. Wyróżniono 7 pakietów działań:

Pakiety działań pozostają w ścisłej zależności z poszczególnymi celami operacyjnymi. Zależność tę przybliżono w tabeli 5.2

Tabela 5.2 Zależność między celami operacyjnymi i pakietami działań

	Cele operacyjne			
Pakiety	**Budowa sprawnego i odpornego metropolitalnego systemu transportowego**	**Zapewnienie dostępności do wysokiej jakości usług transportu publicznego i bezpieczeństwa**	**Wzmacnianie turystycznej specjalizacji SOM poprzez poprawę mobilności**	**Efektywne i skuteczne zarządzanie mobilnością w SOM**
Atrakcyjny transport zbiorowy	⊙	⊙	⊙	⊙
Mobilność aktywna	⊙	⊙	⊙	⊙
Bezpieczny obszar metropolitalny	⊙	⊙		
Edukacja i partycypacja społeczna	⊙		⊙	⊙
Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna	⊙	⊙		
Zintegrowana logistyka	⊙			
Transport niskoemisyjny	⊙		⊙	⊙

Każdy z celów horyzontalnych i operacyjnych wskazuje docelowe, pożądane cechy systemu transportowego w SOM oraz aspekty funkcjonowania SOM uzyskiwane w przyjętym horyzoncie czasowym w rezultacie wdrażania zmian w ustalonych kierunkach. Kierunki i zakres, ramy działań koniecznych do przedsięwzięcia dla osiągniecia wizji wyznaczane są przez cele. Pakiety natomiast opisują zbiory interdyscyplinarnych działań, zorientowanych na dokonywanie zmian funkcjonowania systemu transportowego w poszczególnych sektorach. Pakiety skoncentrowane są na wybranych charakterystykach, elementach systemu transportowego i mają na celu wprowadzenie korzystnych zmian, osiągnięcie zmian wartości parametrów opisujących poszczególne aspekty funkcjonowania systemu transportowego.

Wszystkie przedstawione w Planie elementy, przyjęte zakresy i kierunki działań, interwencji zostały dobrane na podstawie charakterystyki SOM i dopasowane do lokalnych uwarunkowań i specyfiki obszaru. Na poniższym schemacie na podstawie ogólnych uniwersalnych zaleceń w zakresie wdrażania zrównoważonej mobilności **wyróżniono trzy kluczowe, docelowe cechy charakteryzujące funkcjonowanie systemu transportowego w rezultacie osiągnięcia wszystkich celów założonych w Planie.** System transportowy SOM ma być bezpieczny, sprawny i ekologiczny aby móc poprawić jakość życia w obszarze metropolitalnym i zaspokoić potrzeby przemieszczania wszystkich

użytkowników. Ogólny schemat uzupełniony został o wybrane, kluczowe działania zalecane do zastosowania w SOM wraz z przypisaniem działań do cech systemu, wskazując powiązania i wpływ działań na osiąganie pożądanych cech. Przyjęty schemat stanowił podstawę opracowania pakietów działań i wyboru działań zalecanych do zastosowania w SOM. **Przedstawiony schemat stanowił i ma stanowić na etapie wdrażania Planu podstawowe kryterium pozwalające ocenić zasadność poszczególnych rozwiązań i zakresu inwestycji.** Wskazane są tylko takie działania, które wpływają pozytywnie przynajmniej na jedną z trzech pożądanych docelowych cech systemu, tj. działania w systemie transportowym, które poprawiają bezpieczeństwo, zwiększają sprawność ruchu lub chronią środowisko naturalne.

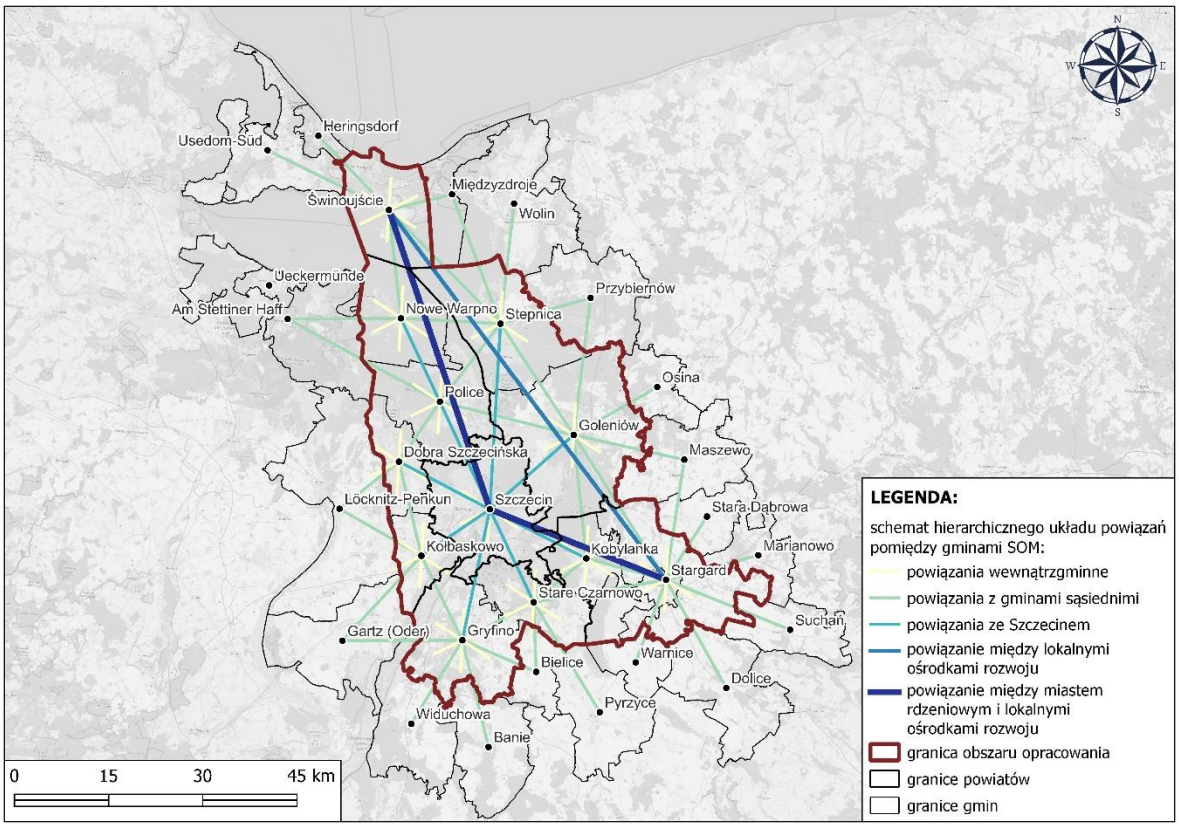
System transportowy SOM
EKOLOGICZNY
SPRAWNY
BEZPIECZNY
Integracja podsystemów
Zwarta zabudowa
o mieszanych funkcjach
Separacja transportu
osób i towarów
Zachowanie terenów
wodnych i zielonych
Zintegrowany rozwój
obszaru funkcjonalnego
SOM z uwzględnieniem
transgranicznego
obszaru oddziaływania
Zielone rozwiązania
w infrastrukturze
POPRAWA
JAKOŚCI ŻYCIA
W SOM
Eko- i Elektromobilność
Komfort podróży
Strefowanie prędkości
Bezpieczeństwo osobiste
Bezpieczeństwo ruchu
zaspokajający w sposób równy i sprawiedliwy
potrzeby mobilnościowe wszystkich użytkowników
EKO-MOBILNY SOM

Pożądane jest stałe dążenie do poprawiania jakości życia w SOM poprzez kształtowanie sprawnego, bezpiecznego i ekologicznego systemu transportu. Cechy te stanowią ogólne kryterium podejmowania decyzji, wyboru najkorzystniejszego ze zbioru możliwych sposobów zmian systemu. Przyjęte kryteria mają rozstrzygać o zasadności wprowadzania poszczególnych zmian i realizowania działań.

W miarę wdrażania niniejszego Planu i zbliżania się do osiągnięcia założonego horyzontu czasowego mogą pojawiać się zadania szczegółowe nieuwzględnione w przygotowanym opracowaniu lub wymagające dodatkowego uszczegółowienia. Każdorazowo oceny zasadności należy dokonać przez pryzmat przyjętych celów, pakietów i trzech cech (aspektów), w których rozpatrywany będzie system transportowy. Pomimo uniwersalnego charakteru opracowanej logiki dla każdego z trzech cech wskazano wybrane działania zalecane do wdrożenia w SOM.

Jako podstawę budowy sieci transportowej dla poszczególnych podsystemów transportu w aglomeracji przyjęto ideę budowy „hierarchicznego układu połączeń" w sieci transportowej SOM. Polega ona na kształtowaniu połączeń zapewniających spójność i sprawność przemieszczania w podróżach wewnątrzgminnych, pomiędzy sąsiednimi gminami zarówno w obszarze funkcjonalnym SOM, jak i podróżach wykraczających poza granice opracowania łącząc gminy w transgranicznym obszarze oddziaływania. Każda gmina musi mieć budowane atrakcyjne połączenie z najbliższym ośrodkiem rozwoju oraz z miastem rdzeniowym. Na każdym z wskazanych poziomów połączeń należy rozważyć sposób budowy, rozwoju systemu transportowego i wybrać najkorzystniejszą opcję, wariant rozwiązania. Hierarchiczna struktura powiązań stanowi w Planie realną odpowiedź na lokalne uwarunkowania SOM i niejednorodny charakter miejsko-wiejski. Proponowana idea wpisuje się również w koncepcję „obszarów bliskich odległości". Zatem dbając o właściwe połączenia na każdym z poziomów umożliwiamy komfortową realizację przemieszczeń o różnym zasięgu dopasowanych do zróżnicowanych potrzeb użytkowników w zakresie relacji realizowanych podróży. Działania służą zatem minimalizacji potrzeby przemieszczania, zmniejszania dystansu niezbędnych realizowanych podróży i czasu potrzebnego na realizacje przemieszczeń. Omówiona idea stanowi kryterium rozstrzygające w razie potrzeby podjęcia decyzji, dokonania wyboru rozwiązania w przypadku istnienia alternatywnych sposobów rozwoju sieci transportowe. Przyjęta idea wprost definiuje pożądane kierunki rozwoju systemu transportowego SOM.

Schematyczne odwzorowanie opisanej hierarchicznej struktury powiązań struktury osadnictwa w SOM przedstawiono na rysunku 5.4.



Rysunek 5.4 Schematyczne odwzorowanie hierarchicznej sieci powiązań funkcjonalnych w transgranicznym obszarze oddziaływania SOM
Źródło: Opracowanie własne

Docelowy kształt połączeń w sieci transportowej powinien zapewniać możliwość wygodnej realizacji przemieszczeń. Postulat zmniejszenia uzależnienia od transportu i minimalizacji potrzeb i dystansu przemieszczania wymaga w zakresie kształtowania mobilności mieszkańców koncentracji uwagi na wewnątrzgminnych połączeniach transportowych. Połączenia wewnątrzgminne stanowią najniższy poziom w przyjętej pięciopoziomowej hierarchii połączeń w obszarze funkcjonalnym SOM. Na każdym poziomie połączeń należy rozważać potrzeby, możliwości i rolę przemieszczania się mieszkańców/użytkowników w poszczególnych relacjach. Dodatkowo należy stale dbać o rozwój mobilności mieszkańców poprzez ciągłe podnoszenie oferty przewozowej i tworzenie nowych możliwości przemieszczania się. W każdej gminie na podstawie struktury przestrzennej zagospodarowania przestrzennego przyjęto środek ciężkości wskazujący centrum gminy, w którym koncentrują się miejsca aktywności mieszkańców.

W pierwszej kolejności należy ocenić spójność sieci połączeń transportowych w gminach, określić czas i komfort przemieszczania po obszarze gminy i na tej podstawie planować rozwój systemu. Należy określić jakie aktywności mieszkańcy gminy mogą zaspokoić na miejscu, a jakich aktywności brakuje, co wymaga podróży do innych gmin. Działania powinny obejmować z jednej strony rozwój zagospodarowania przestrzennego, przyciągnięcie do gminy inwestorów i zwiększenie punktów produkcyjno-usługowo-handlowych z drugiej strony poprawić dostępność czasowo-przestrzenną

sąsiednich gmin i całego obszaru SOM, poprzez rozbudowę połączeń w relacjach oczekiwanych i pożądanych przez użytkowników w zakresie bieżącego oraz prognozowanego popytu.

W przypadku braku możliwości zaspokojenia wewnątrz gminy potrzeb związanych z aktywnością społeczno-gospodarczą należy badać i kształtować połączenia między sąsiednimi gminami. Należy określić które grupy sąsiednich gmin tworzą swoisty spójny, w pewnym sensie samowystarczalny obszar funkcjonalny, a między którymi gminami oddziaływania są słabsze. W zakresie planowania rozwoju systemu transportowego należy uwzględniać i dostosowywać wdrażane działania dla obu wskazanych przypadków. Realizowane równocześnie kształtowanie połączeń wewnątrz i międzygminnych, w odpowiedzi na bieżące, planowane i kreowane przez władze potrzeby przewozowe, oddziaływanie na system transportowy i zagospodarowanie przestrzenne stanowi podstawę zwiększania sprawności i odporności systemu.

Planowanie rozwoju systemu transportowego na obszarze SOM musi koncentrować się nie tylko na podróżach i przewozach w obszarze SOM, czy podróżach zewnętrznych docelowych związanych z oddziaływaniem w obszarze transgranicznym lokalnych ośrodków rozwoju. Konieczne jest również uwzględnienie wpływu zewnętrznych ośrodków w regionie zwłaszcza na terenie Republiki Federalnej Niemiec, w których obszarze funkcjonalnym znajdują się gminy SOM. Obsługa danego ruchu i rozwój połączeń jest trudniejszy ze względu na ograniczenia administracyjne. Konieczna jest jednak integracja zarządzania i międzynarodowa współpraca władz na poziomie regionalnym i lokalnym służąca zapewnieniu spójnego, atrakcyjnego, odpornego systemu transportowego zapewniającego połączenia obsługujące występujące powiązania społeczno-gospodarcze i aktywności mieszkańców.

Zapewnienie spójności systemu transportowego w skali całego SOM wymaga rozwoju sieci transportowej w kierunku zapewnienia atrakcyjnych połączeń każdej gminy SOM z miastem rdzeniowym. Szczecin pełni kluczowe funkcje: administracyjną, gospodarczą, handlową, kulturalną, opieki zdrowotnej względem gmin SOM. Zapewnienie sprawnych połączeń transportowych w tym zakresie służy zapewnieniu rozwoju gospodarczego całego obszaru SOM w rezultacie czerpania korzyści z rozwoju samego miasta Szczecina jako motoru napędowego dla pobudzenia gospodarczego regionu.

Odrębnym, istotnym zagadnieniem jest uwzględnienie w rozwoju zrównoważonej mobilności i kształtowania systemu transportowego powiązań między lokalnymi ośrodkami rozwoju i miastem rdzeniowym. Tylko razem wskazane trzy ośrodki decydują o atrakcyjności i konkurencyjności obszaru SOM w krajowej i międzynarodowej gospodarce. Miasta powinny mieć zapewnione warunki do współpracy gospodarczej, produkcyjnej, handlowej i naukowej zwłaszcza ze względu na ważne dla regionu porty. Kształtowanie optymalnej struktury zagospodarowania przestrzennego w transgranicznym obszarze oddziaływania SOM i cech systemu transportowego i logistycznego wymaga podziału zadań, roli poszczególnych miast, współpracy, wykorzystania potencjału każdego miasta, m.in. w zakresie lokalizacji węzłów logistycznych (hub-ów). Ważną rolę we wskazanym systemie powiązań musi spełniać również MPL Szczecin Goleniów a w przyszłości również lotnisko Szczecin Dąbie. Większy nacisk należy jednak w tym zakresie położyć na analizę i rozwój połączeń Szczecina z pozostałymi miastami niż połączeń pomiędzy poszczególnymi lokalnymi ośrodkami rozwoju.

W związku z tym, że sieć transportowa jest już rozbudowana i występuje ograniczona przestrzeń, nie zawsze jest możliwy lub celowy dalszy rozwój nowych połączeń. Dlatego część omówionych połączeń na różnych poziomach przyjętej hierarchii będzie zapewniona tymi samymi odcinkami dróg.

Po analizie funkcjonalnej konieczne będzie dobranie odrębnie dla każdego fragmentu sieci, odcinka infrastruktury w poszczególnych podsystemach transportu, pożądanych wartości parametrów technicznych i zakresu zmian/rozbudowy w zależności od pełnionych funkcji. Zatem niektóre połączenia gmin ze Szczecinem czy pozostałymi ośrodkami będą prowadzone przez obszar innych gmin. Dotyczy to podróży realizowanych w przebiegu średnicowym w obszarze SOM oraz w przebiegu promienistym między gminami w otoczeniu SOM a lokalnymi ośrodkami rozwoju. Zwiększenie integracji sieci poprzez rozbudowę infrastruktury liniowej (zwłaszcza brakujące odcinki tras, odpowiadające dzisiaj za brak spójności sieci) i punktowej (przystanki, węzły przesiadkowe) zwiększy liczbę alternatywnych sposobów, form przemieszczania się po obszarze SOM. Integracja zapewni swobodne, elastyczne łączenie w ramach jednej podróży kilku przemieszczeń realizowanych różnymi środkami transportu. Pozwala to przemieszczać się między generatorami i absorbentami ruchu na obszarze SOM w sposób dopasowany do indywidualnych potrzeb.

Osiągnięcie docelowej struktury systemu transportowego SOM określonej w wizji wymaga zarówno zmian w zakresie zarządzania, organizacji systemu transportowego zaplanowanych do realizacji w scenariuszu nowej kultury mobilności jak i inwestycji infrastrukturalnych. Wdrażane środków „twardych" w celu osiągniecia zrównoważonej mobilności obejmuje przede wszystkim inwestycje w infrastrukturę transportu oraz infrastrukturę informatyczną. Cyfryzacja w zakresie integracji informacji o funkcjonowaniu systemu transportowego i zarządzania systemem na poziomie strategicznym, operacyjnym oraz w czasie rzeczywistym będzie stosowana w normalnych warunkach funkcjonowania i w czasie wystąpienia zakłóceń. Wskazany zakres działań realizowany jest przede wszystkim w ramach scenariusza inteligentnej mobilności, dla którego działania zaplanowano w horyzoncie 2040 roku.

Realizacja wskazanych inwestycji infrastrukturalnych wymaga długoterminowych działań i pozyskania znacznych środków finansowych wraz z zabezpieczeniem wkładu własnego gmin, dlatego będzie podzielona na etapy. Przed rozpoczęciem zasadniczych prac konieczne jest wdrożenie stosownych zmian w organizacji i funkcjonowaniu systemu transportowego, co zostało przedstawione w rozdziale 4. Podjęcie ostatecznej decyzji o rozpoczęciu i zakresie każdej inwestycji będzie poprzedzone szczegółowymi analizami uwzględniającymi aktualne uwarunkowania gospodarcze i wiarygodne prognozy. Rozwój systemu transportowego SOM będzie zorientowany na pasażera i dostosowany do potrzeb i oczekiwań użytkowników. Dlatego w ramach działań zaproponowano okresowe analizy zachowań transportowych, modelowanie przemieszczeń w sieci transportowej i identyfikację luki jakości w transporcie zbiorowym. Inwestycje w zakresie modernizacji i rozwoju sieci transportowej będą realizowane od zadań najpilniejszych, najbardziej potrzebnych i jednocześnie najszybciej, najłatwiej osiągalnych aby w możliwie krótkim czasie zaspokoić jak najwięcej potrzeb jak największej grupy użytkowników.

Rozwój aktualnego stanu systemu transportowego SOM do docelowego kształtu określonego w wizji będzie realizowany etapami determinowanymi przez harmonogram określony w studium wykonalności stanowiący wynik optymalizacji obu wzajemnie sprzecznych czynników, tj. możliwości finansowych oraz potrzeb i oczekiwań podróżnych. Działalność etapowa w połączeniu z okresowymi badaniami preferencji i zachowań transportowych pozwoli z biegiem czasu na ocenę skuteczności zrealizowanych kroków, zasadność kontynuowania prac w przyjętym kształcie oraz zakres i kierunki zmian wynikających z dostosowania projektu do zmieniających się uwarunkowań społeczno-gospodarczych i potrzeb transportowych.

Pakiet 1: Atrakcyjny transport zbiorowy

Celem wdrożenia działań zdefiniowanych w ramach pakietu jest ukształtowanie transportu publicznego jako podstawowej formy przemieszczania osób na obszarze SOM oraz w podróżach w zakresie powiązań SOM z transgranicznym obszarem oddziaływania. Transport zbiorowy, zwłaszcza transport kolejowy ma stanowić oś rozwoju systemu transportowego SOM. Zwiększenie udziału podróży realizowanych transportem zbiorowym jest jednym z kluczowych czynników służących rozwiązaniu współczesnych problemów transportowych w obszarach zurbanizowanych i poprawy jakości życia. Ze względu na wielkość obszaru SOM i związany z tym dystans przemieszczania transport zbiorowy jest podstawowym środkiem transportu stanowiącym realną alternatywę dla samochodu osobowego. Osiągnięcie wskazanego celu wymaga zachęcenia mieszkańców do realizacji podróży transportem zbiorowym, rezygnacji z wykorzystania własnego samochodu, poprzez budowanie satysfakcji i lojalności pasażerów. Konieczne jest jednak spełnienie oczekiwań pasażerów i dostosowanie oferty przewozowej do potrzeb społeczności. Atrakcyjny system transportu zbiorowego SOM będzie systemem dostępnym dla użytkowników w wielu aspektach.

Dostępność przestrzenna będzie zapewniona przez dopasowanie układu sieci transportu zbiorowego do struktury osadniczej SOM i generatorów ruchu. Liczba, gęstość i lokalizacja przystanków transportu zbiorowego względem miejsc aktywności determinuje krótkie drogi dojścia. Metropolitalny układ sieci transportu zbiorowego zapewnia komfortowe przemieszczenia transportem publicznym w dowolnej relacji, możliwość dotarcia do dowolnego punktu w obszarze funkcjonalnym SOM i do gmin transgranicznego obszaru oddziaływania. Zwiększona zostanie liczba relacji obsługiwanych poprzez bezpośrednie połączenia i zwiększona synchronizacja dla połączeń ze zmianą środka transportu. Działania te będą gwarantować lepsze skomunikowanie połączeń. Zapewniona zostanie dostępność do wszystkich gmin dla podróży realizowanych z lotniska i na lotnisko. Wskazana cecha systemu wiąże się również z wybranymi aspektami odporności poprzez zapewnienie możliwości przemieszczania się po obszarze SOM na różne sposoby, tzn. różnymi trasami realizować podróże w określonej relacji.

Dostępność czasowa będzie się wiązać z krótkim czasem trwania realizacji podróży transportem zbiorowym, zapewnionym poprzez dobór rozkładu jazdy dla poszczególnych linii komunikacyjnych. Oddziaływanie na sieć transportową zapewni priorytetyzację transportu zbiorowego poprzez m.in. buspasy, wydzielone torowiska, separację ruchu, zwiększanie przepustowości, sterowanie ruchem oraz odpowiedni dobór pojemności środków transportu w poszczególnych kursach. Osiągnięty zostanie krótki czas przejazdu, sprawność, niezawodność i odporność realizacji podróży transportem zbiorowym.

Ze wskazanymi dwoma aspektami dostępności wiąże się dostępność czasowo-przestrzenna obejmująca także integrację przestrzenną i integrację sieci transportu zbiorowego. Dla mieszkańców i turystów w obszarze funkcjonalnym SOM będzie dostępny system węzłów przesiadkowych zapewniających sprawną zmianę środka transportu, realizację podróży obejmującej przemieszczenia środkami transportu różnych podsystemów. Duża dostępność przestrzenna we wskazanym zakresie zostanie zapewniona dzięki integracji sieci tzn. wspólnemu ujęciu struktury sieci zwiększana jest dostępność przestrzenna obszaru, do większej liczby miejsc aktywności można dotrzeć niż wynikałoby to z układu sieci jednego podsystemu transportu publicznego. Z drugiej strony właściwie zaprojektowane węzły skracają długość dróg dojścia, co skutkuje dogodnym i krótkim przejściem,

wpływając poprzez tę składową na całkowity czas podróży. Poprzez lepszą synchronizację i koordynację rozkładów jazdy oraz większą liczbę środków transportu w skali całego transportu zbiorowego niż środków transportu należących do jednego podsystemu transportu co najmniej w wybranych relacjach zapewniony będzie krótki czas oczekiwania w węzłach przesiadkowych. Tam, gdzie nie jest uzasadnione rozwijanie systemu transportu zbiorowego poprzez integrację z transportem indywidualnym zostaną wykorzystane zalety każdego z nich. Umożliwienie różnych dróg w poszczególnych relacjach również poprawi dostępność czasowo-przestrzenną.

Dostępność społeczną transportu zbiorowego zapewnia dostosowanie infrastruktury i środków transportu do potrzeb wszystkich grup użytkowników zróżnicowanych w zakresie motywacji podróży, relacji przemieszczania, sprawności fizycznej. Oferta przewozowa w tym układ sieci transportu zbiorowego oraz rozkład jazdy w związku z ograniczonymi zasobami będzie dostosowywany do czasowo-przestrzennych wahań wielkości potoków przy jednoczesnym dążeniu do zapewnienia minimum komunikacyjnego w każdym miejscu aktywności mieszkańców i turystów na obszarze funkcjonalnym SOM. Ważną rolę odgrywa tu wspólny bilet metropolitalny. Oferta powinna umożliwiać każdemu pasażerowi zakup biletu dostosowanego do sposobów i obszaru realizacji podróży. Powstrzymanie karania mieszkańców i turystów związanego ze zmianą środka transportu zwiększy wykorzystanie transportu zbiorowego w realizacji podróży. Realizacją tego postulatu będzie wdrożenie zintegrowanego biletu metropolitalnego uprawniającego do przejazdów wszystkimi środkami transportu publicznego na obszarze SOM wraz z honorowaniem uprawnień do przejazdu na całym obszarze SOM w pociągach w transporcie dalekobieżnym. Ważnym elementem powinna być prosta, przejrzysta taryfa, o jednolitych zasadach w skali całego SOM dostosowana do potrzeb pasażerów w zakresie opłat za czas i zasięg podróży. Wprowadzona zostanie jedna stawka dla kosztów podróży w każdej z gmin, jednakowe ceny dla wszystkich mieszkańców. Dzięki czemu pasażerowie nie będą karani za podróże wykraczające poza granice administracyjne gmin i przesiadki. Jednolite w skali SOM stawki będą uzależnione jedynie od dystansu podróży. Wprowadzenie stref pozwoli zróżnicować wysokość opłat, ale należy dbać o zachowanie łatwości korzystania, zrozumienia i zapamiętania przez użytkowników, nie tylko regularnych ale także turystów i osób odwiedzających obszar SOM.

Dostępność informacji obejmuje zapewnienie różnorodnych form i środków informowania aktualnych i potencjalnych użytkowników o wszystkich możliwych sposobach przemieszczania się środkami transportu zbiorowego. Dla każdej osoby informacja powinna być zindywidualizowana, poprzez wskazywanie najkorzystniejszych dla danej osoby sposoby realizacji podróży dostarczając rzetelnej, pełnej wielowymiarowej, a przede wszystkim aktualnej informacji o sposobie realizacji podróży przed i w trakcie podróży. Bardzo ważne jest reagowaniem na występujące zakłócenia, zapewniając dynamiczne dostosowanie informacji i prowadzenie podróżnych w warunkach utrudnień, zaburzenia normalnego funkcjonowania. Informacja będzie dostarczana zarówno poprzez elementy zintegrowanego w skali SOM Systemu Dynamicznej informacji pasażerskiej ale również za pośrednictwem dedykowanej aplikacji oraz serwisów internetowych dostarczających w sposób dynamiczny, w czasie rzeczywistym wszelkich niezbędnych informacji przed i w trakcie podróży w zakresie tras i rozkładu jazdy, środków transportu. Ważne jest promowanie transportu publicznego, informowanie o ofercie i zaletach korzystania z danej formy przemieszczania. Należy przeciwdziałać stereotypom pojawiającym się w społeczeństwie.

Konieczne jest przyjęcie takiej organizacji systemu transportowego, który z perspektywy pasażera będzie postrzegany jako jeden spójny system. Pasażer musi mieć możliwość swobodnego

wyboru sposobu przemieszczania zgodnie z koncepcją mobilności jako usługi. Wybór determinowany jest preferencjami a nie wynika z ograniczeń w dostępności podsystemów i barier utrudniających, czy zniechęcających do określonych form przemieszczania.

Osią systemu transportowego ma być transport szynowy. Należy zatem zwiększać jego dostępność poprzez rozszerzanie sieci, zapewnienie dostępu w gminach dotąd pozbawionych transportu kolejowego oraz lokalizacja nowych stacji i przystanków kolejowych. Należy zarezerwować teren dla przyszłej rozbudowy oraz poprawiać przepustowość tras, poprawiać stan techniczny, zwiększać prędkość przejazdu, rozbudowywać układ torowy. Celem działań jest uzyskanie separacji ruchu towarowego od pasażerskiego, a w zakresie transportu pasażerskiego separacja ruchu regionalnego od dalekobieżnego.

Działania realizowane w ramach pakietu wraz z przypisaniem sektorów i obszaru zastosowania przedstawiono w tabeli 5.3.

Tabela 5.3 Działania realizowane w ramach pakietu „Atrakcyjny transport zbiorowy"

Działania	Sektory	Obszar	Horyzont
1.1. Utworzenie związku międzygminnego przez wszystkie gminy SOM realizującego zadania organizatora transportu autobusowego i tramwajowego	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.2. Stworzenie zespołu roboczego koordynującego planowanie realizacji zadań transportowych w PTZ pomiędzy wszystkimi organizatorami transportu integrującego działania łącznie w skali obszaru funkcjonalnego SOM i transgranicznego obszaru oddziaływania	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny Obszar oddziaływania	2030
1.3. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu wypracowywania efektywnych systemów transportu zbiorowego	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny Obszar oddziaływania	2030
1.4. Wypracowanie zasad, dobrych praktyk oraz standardów w transporcie zbiorowym	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny Obszar oddziaływania	2030
1.5. Wypracowanie zasad oraz koncepcji wdrażania nowoczesnych rozwiązań w sektorze mobilności	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.6. Wypracowanie metropolitalnego układu komunikacyjnego transportu zbiorowego	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.7. Wprowadzenie biletu metropolitalnego	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.8. Rozwój systemu transportowego dla potrzeb realizacji aktywności rekreacyjnych i turystycznych	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.9. Wdrażanie nowoczesnych i zintegrowanych systemów biletowych w tym honorowanie biletów w transporcie dalekobieżnym na obszarze SOM	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030

Działania	Sektory	Obszar	Horyzont
1.10. Wdrażanie rozwiązań informatycznych i technicznych w celu tworzenia zintegrowanych i optymalnych rozkładów jazdy	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny Obszar funkcjonalny	2030
1.11. Wdrażanie zintegrowanych i nowoczesnych kanałów informacji pasażerskiej i rozszerzanie zasięgu	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.12. Zintegrowane zarządzanie systemem transportowym dostosowane do sezonowych wahań popytu	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny Obszar funkcjonalny	2030
1.13. Wsparcie procesu przemieszczania w ruchu turystycznym i rekreacyjnym	Autobusowy Drogowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.14. Budowa węzłów przesiadkowych o znaczeniu metropolitalnym (węzłów nadrzędnych) w powiązaniu ze stacją kolejową	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.15. Budowa co najmniej jednego węzła głównego w gminie i centrów przesiadkowych jako węzłów pomocniczych	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.16. Rozwój SKM	Kolejowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.17. Rozszerzanie sieci autobusowej	Autobusowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.18. Budowa oraz przebudowa przystanków autobusowych i tramwajowych oraz stacji i przystanków kolejowych w formie przyjaznej dla pasażera	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.19. Budowa parkingów Park&Ride,Bike&Ride I Kiss&Ride	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.20. Badania i analizy parametrów ruchowych, handlowych i eksploatacyjnych dla poszczególnych środków transportowych	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.21. Zapewnienie wysokich parametrów handlowych w transporcie zbiorowym (częstotliwość kursowania, synchronizacja odjazdów, komfortowy tabor)	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.22. Prognozowanie ruchu przy wykorzystaniu modelu ruchu	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.23. Regularne badania potrzeb i zachowań transportowych	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.24. Wyposażanie taboru w nowoczesne rozwiązania wspomagające prowadzenie pojazdu, informację pasażerską, dystrybucję biletów i inne udogodnienia dla pasażerów (zwłaszcza ze szczególnymi potrzebami)	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.25. Rozbudowa sieci transportu tramwajowego w mieście rdzeniowym	Tramwajowy	Miasto rdzeniowe	2040
1.26. Poprawa parametrów sieci kolejowej w tym budowa nowych przystanków	Kolejowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
1.27. Rewitalizacja nieczynnych linii kolejowych wraz z wznowieniem ruchu	Kolejowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Działania	Sektory	Obszar	Horyzont
1.28. Poprawa przepustowości linii kolejowych i rozbudowa układów torowych	Kolejowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
1.29. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych poprawiających warunki ruchu p.. wydzielone pasy ruchu, wydzielone jezdnie	Autobusowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe, Lokalne ośrodki rozwoju	2040
1.30. Rozwój transportu na życzenie	Autobusowy	Miejski obszar funkcjonalny	2040
1.31. Wsparcie rozwoju portów w zakresie obsługi regularnego i turystycznego ruchu pasażerskiego w transporcie drogą wodną	Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
1.32. Uruchomienie w ruchu turystycznym połączeń realizowanych transportem wodnym	Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
1.33. Uruchomienie regularnych połączeń transportem wodnym	Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
1.34. Rozwój Inteligentnych Systemów Transportowych na potrzeby priorytetyzacji środków transportu zbiorowego	Autobusowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe Lokalne ośrodki rozwoju	2040
1.35. Wdrażanie nowoczesnych systemów zarządzania flotą i systemów nadzoru nad siecią transportową w transporcie publicznym	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
1.36. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem (systemy sterowania ruchem, systemy selekcji i priorytetyzacji)	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe, Lokalne ośrodki rozwoju	2040
1.37. Wdrażanie rozwiązań z dziedziny inżynierii ruchu drogowego (sygnalizacje akomodacyjne, zielone fale, preostrzeżenia, interakcje z niechronionymi uczestnikami ruchu, buspasy, priorytetyzacja komunikacji miejskiej)	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe, Lokalne ośrodki rozwoju	2040
1.38. Otwarcie danych transportowych, umożliwiających dostęp do informacji o transporcie publicznym	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Źródło: Opracowanie własne

Pakiet „Atrakcyjny transport zbiorowy" oddziałuje na realizację pakietów:

- „Mobilność aktywna" poprzez integrację podsystemów transportu, podróży ze zmiana środka transportu i kontynuacje podróży związanych z „pierwszą/ostatnią milą",
- „Bezpieczny obszar metropolitalny" poprzez zmniejszenie natężenia ruchu samochodów i zapewnienie obsługi obszarów o ograniczonym dostępie samochodów osobowych,
- „Atrakcyjna przestrzeń metropolitana" poprzez wpływ na praktyczne, dostosowane do warunków lokalnych wdrażanie koncepcji TOD w związku z tym, że transport publiczny, aktualna sieć transportowa poszczególnych podsystemów stanowi ważny element koncepcji.

Osiągnięcie celów pakietu wymaga realizacji wielowymiarowych działań i zmiany w aktualnym systemie transportu publicznego. Przede wszystkim należy zintegrować system zarządzania, utworzyć zespół odpowiedzialny za planowanie rozwoju i funkcjonowanie transportu publicznego oraz nawiązać strategiczną współpracę z organizatorami transportu w transgranicznym obszarze oddziaływania,

utworzyć metropolitalny układ transportu zbiorowego. Wypracowanie zasad współpracy stanowi podstawę zarządzania systemem oraz planowania i rozwoju systemu.

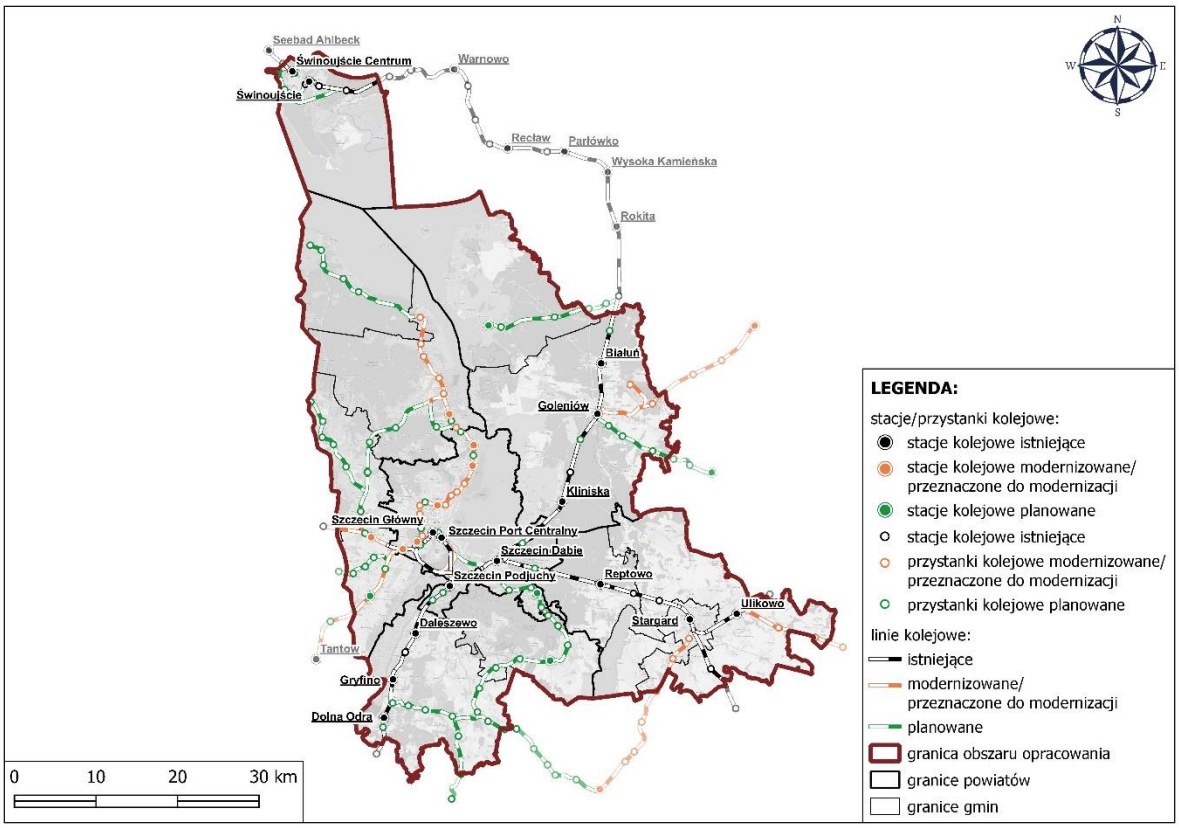
Spełnienie warunku zwiększenia atrakcyjności alternatywnych wobec transportu samochodowego form przemieszczania ze względu na wielkość obszaru SOM wymaga rozwoju systemu transportu publicznego. Zwiększenie integracji podsystemów transportu publicznego i dostępności spowoduje wzrost liczby pasażerów. Choć wdrożenie koncepcji zrównoważonego rozwoju wymaga działań kompleksowych: obejmujących zmianę struktury zarządzania, działań edukacyjnych i kampanii informacyjnych, usprawnienia procesów to jednak kluczową rolę odgrywają inwestycje infrastrukturalne. Bez rozbudowy sieci transportowej, przystanków i węzłów przesiadkowych nie można zaspokoić nowych potrzeb przewozowych mieszkańców ani uruchamiać połączeń w nowych relacjach. Dlatego ważne miejsce w Planie zajmują propozycje rozwoju infrastruktury podsystemów transportu zbiorowego. Rozwój sieci transportowej w największym stopniu dotyczy transportu kolejowego. Działania zorientowane są na likwidacje wąskich gardeł oraz poprawę przepustowości odcinków. Wśród inwestycji wskazać należy zarówno poprawę stanu nawierzchni w celu zwiększenia prędkości przejazdów, rozbudowę odcinków jednotorowych o drugi tor, w tym krótkich linii kolejowych obsługiwanych przez ruch towarowy, uzupełnienie sieci o kolejne łącznice, elektryfikacje dotychczas niezelektryfikowanych linii kolejowych, zwiększenie liczby torów stacyjnych, aż po separację ruchu towarowego od pasażerskiego poprzez budowę równoległych odcinków tras. Trzeba ponadto zwiększać dostępność transportu szynowego poprzez budowę nowych linii kolejowych, zapewnienie połączeń w gminach pozbawionych dotychczas transportu kolejowego. Dodatkowo poprzez budowę nowych linii kolejowych oraz stacji i przystanków kolejowych konieczne jest zwiększanie gęstości sieci transportu kolejowego. Należy dostosować parametry przepustowości poszczególnych odcinków do bieżących i prognozowanych potrzeb. Tam gdzie jest to wystarczające należy projektować odcinki jednotorowe lub uruchamiać połączenia realizowane autobusami szynowymi.

Wprowadzony zostanie jeden, zintegrowany w skali SOM bilet metropolitalny uprawniający do realizacji podróży wszystkimi środkami komunikacji miejskiej. Jest to zastosowanie rozwiązania, które w ostatnich latach z powodzeniem jest wprowadzane w polskich aglomeracjach i sprawdziło się w Europie Zachodniej. Należy ponadto wprowadzić zasadę honorowania biletów SOM w pociągach dalekobieżnych. Pozwoli to na włączenie istniejących połączeń w system transportu metropolitalnego, dzięki czemu pasażerowie będą mogli w realizacji codziennych podróży w transporcie kolejowym wykorzystać wszystkie dostępne pociągi w danej relacji przemieszczania. Zastosowanie tego rozwiązania spowoduje, że bez ingerencji w rozkład jazdy zwiększona zostanie atrakcyjność połączeń, częstotliwość realizacji kursów wewnątrz SOM w transporcie kolejowym a połączenia SKM będą mogły stanowić uzupełnienie całości oferty. Jest to szczególnie istotne ze względu na to, że SOM jest ważnym węzłem w skali kraju, przez co duże natężenie ruchu kolejowego przy ograniczonej przepustowości zmniejsza możliwości konstrukcji rozkładu jazdy. Newralgicznym odcinkiem w tym zakresie, wymagającym sprawnej interwencji jest kolejowe połączenie między Szczecinem a Stargardem. Jeśli rozwiązanie honorowania biletów będzie niewystarczające lub wdrożone w niewystarczającym zakresie, konieczne jest rozważenie w dłuższej perspektywie czasowej w zakresie obsługi ruchu pasażerskiego separacji ruchu regionalnego od ruchu dalekobieżnego poprzez rozbudowę układów torowych. Inwestycja będzie obejmować budowę nowej trasy lub w istniejącym korytarzu dodatkowej dwutorowej linii kolejowej tak aby każdą z pary linii kolejowych przeznaczyć na obsługę różnych typów ruchu. Działania w tym zakresie wymagają woli porozumienia i poszukiwania kompromisu przez

różnych organizatorów transportu. W ramach Planu zaproponowano formułę stałej współpracy organizatorów transportu, wpisującą się w cel efektywnego zarządzania systemem transportowy na obszarze SOM.

Za nadrzędne cele współpracy należy przyjąć zapewnienie sprawnego i zintegrowanego systemu transportowego opartego na kolei na całym obszarze SOM, przejawiającego się w spójnej sieci transportowej, wyposażonej w zintegrowane węzły przesiadkowe, udogodnienia dla podróżnych (zwłaszcza dla osób ze szczególnymi potrzebami), dynamiczne systemy informacji pasażerskiej, ujednolicone systemy taryfowo-biletowe itd.

Pasażerowie formułują wobec transportu zbiorowego zbiór wymagań określających oczekiwania odnośnie parametrów jakie spełniać ma oferta przewozowa. Są to postulaty transportowe, w których jako najistotniejsze pasażerowie wskazują: minimalizację czasu podróży, zwiększenie punktualności i niezawodności realizacji podróży. Spełnienie oczekiwań pasażerów wymaga obecnie inwestycji infrastrukturalnych obejmujących eliminację wąskich gardeł, zwiększenie przepustowości sieci. Współcześnie w SOM ograniczenia wynikają z oddziaływania między ruchem pasażerskim i towarowym w sieci kolejowej ze względu na ważna rolę obszaru w gospodarce kraju. Proponowany zakres rozszerzenia sieci transportu kolejowego w SOM przedstawiono na rysunku 5.5.



Rysunek 5.5 Docelowy układ sieci kolejowej w SOM ze wskazaniem koniecznego zakresu modyfikacji
Źródło: Opracowanie własne

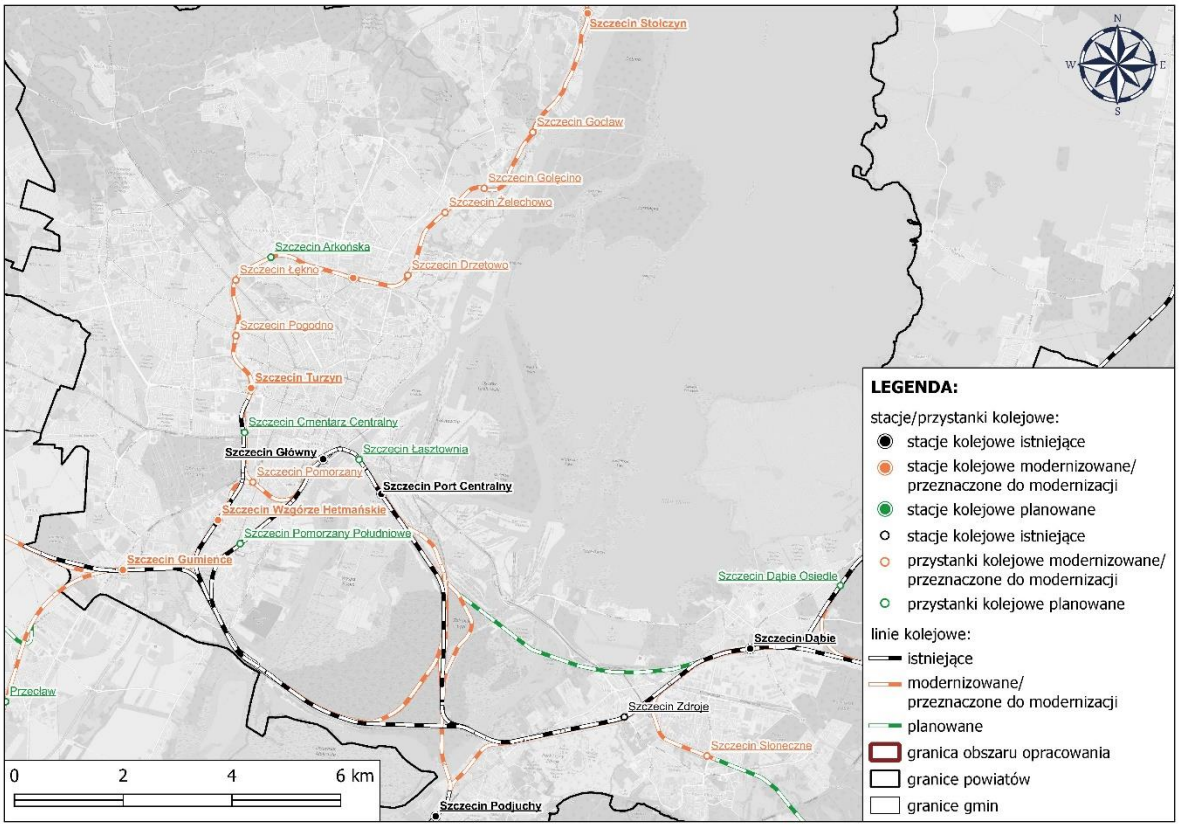
Inwestycje w kolejowym transporcie pasażerskim obejmują poprawę parametrów linii kolejowej łączącej Szczecin z Policami oraz modernizację kolejowego połączenia portu lotniczego ze stacją

Goleniów. Pozwoli to na istotne skrócenie czasu dojazdu transportem kolejowym na lotnisko w skali całego obszaru SOM. Modernizacje obejmują zarówno elektryfikację linii, poprawę stanu nawierzchni oraz uzupełnienie odcinków jednotorowych o drugi tor.

Rozbudowa sieci kolejowej obejmuje przywrócenie ruchu na nieczynnych obecnie liniach kolejowych w większości gmin otaczających Szczecin. Celem jest uruchomienie połączeń kolejowych we wszystkich gminach SOM. Część planowanych odcinków powinno być projektowane jako jednotorowe ze względu na niewielką liczbę mieszkańców zamieszkujących dane miejscowości. Zwłaszcza odcinki Nowe Warpno – Trzebież, Stepnica – Łoźnica, Goleniów – Maszewo i Młynki- Szczecin Słoneczne przez Stare Czarnowo należy rozważyć jako jednotorowe. Jednak rozwój sieci transportowej jest niezbędny dla pobudzenia rozwoju gospodarczego zatem wskazane odcinki są rekomendowane do realizacji. W dłuższym horyzoncie czasowym należy ocenić możliwość i zasadność przedłużenia odcinków i połączenia z siecią kolejową RFN. Konieczne jest dzisiaj zarezerwowanie terenu na inwestycje zaplanowane i realizowane w przyjętym horyzoncie czasowym.

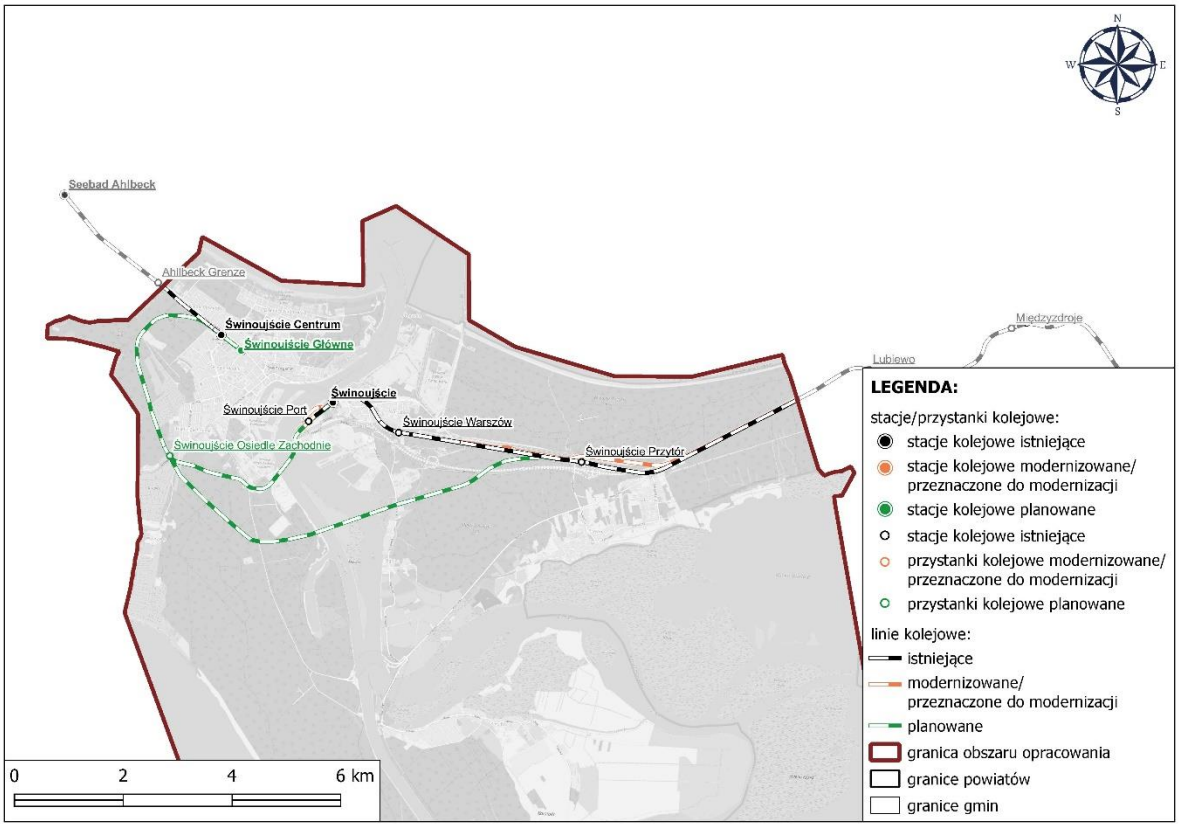
Rozbudowa sieci kolejowej w największym stopniu planowana jest w gminach położonych na zachód od Szczecina: Kołbaskowo i Dobra w związku z gwałtownym rozwojem wskazanych gmin. Trasy kolejowe w gminach: Gryfino i Stare Czarnowo służą połączeniu licznych miejscowości o ograniczonej współcześnie dostępności transportowej. Rolą połączeń jest obsługa codziennych dojazdów do pracy, wyrównując tym samym szanse mieszkańców gmin w dostępie do rynku pracy oraz obsługa ruchu turystycznego. Przebieg proponowanych tras zapewnia dużą dostępność do terenów rekreacyjnych, chronionych obszarów zielonych. Rozwój sieci kolejowej zwiększy dostępność transportową obszaru SOM, spójność wewnętrzną oraz poprawi tym samym atrakcyjność poszczególnych miejscowości. Należy w tym zakresie rozważyć zwiększenie turystycznej specjalizacji miejscowości zlokalizowanych w pobliżu terenów zielonych i pobudzenie tym samym gospodarki w miejscowościach dotychczas mniej atrakcyjnych.

Ważne miejsce w zakresie inwestycji w transporcie kolejowym zajmuje sieć kolejowa w Szczecinie i Świnoujściu, dlatego dokładniejsze odwzorowanie sieci we wskazanych miastach przedstawiono na rysunkach nr 5.6. i 5.7.



Rysunek 5.6. Docelowy układ sieci kolejowej w Szczecinie ze wskazaniem koniecznego zakresu modyfikacji
Źródło: Opracowanie własne

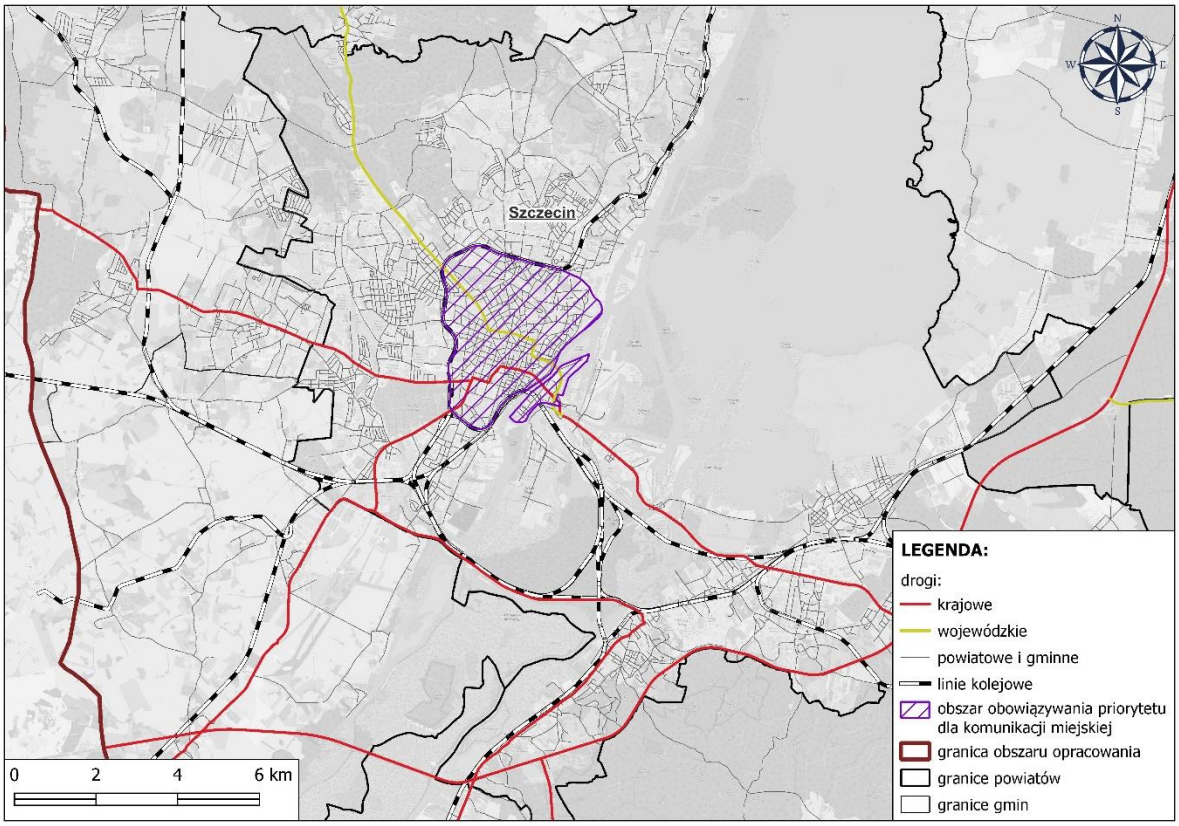
Na rysunku 5.6 widoczny jest zbiór stacji i przystanków kolejowych w Szczecinie. Szczecińska Kolej Metropolitalna stanowi kluczowy element systemu transportowego Szczecina oraz dzięki dużej liczbie punktów wymiany pasażerskiej zapewnia dużą dostępność miasta dla podróżnych dojeżdżających z gmin ościennych. Mogą oni dzięki temu dotrzeć koleją bezpośrednio do miejsc docelowych podróży zlokalizowanych w różnych częściach miasta. Zaplanowane działania zakładają zwiększenie przepustowości linii kolejowych poprzez wybudowanie nowego połączenia stacji Szczecin Dąbie i Szczecin Port Centralny oraz przebudowę odcinków jednotorowych na dwutorowe, również na łącznicach i rozbudowę układów torowych stacji. Działania podporządkowane są likwidacji wąskich gardeł zarówno w obsłudze ruchu pasażerskiego i towarowego. W zakresie ruchu towarowego istotne znaczenie ma nowo projektowany odcinek linii kolejowej nr 350.



Rysunek 5.7. Docelowy układ sieci kolejowej w Świnoujściu ze wskazaniem koniecznego zakresu modyfikacji
Źródło: Opracowanie własne

Inwestycje w zakresie transportu kolejowego w Świnoujściu (rys. 5.7.) zakładają uzupełnienie sieci kolejowej poprzez połączenie obu części miasta. Budowa nowej stacji i przystanku kolejowego zwiększają dostępność transportową miasta a połączenie z siecią kolejową RFN stanowi istotną szansę w zakresie wzbudzenia dodatkowego ruchu turystycznego. Nowe połączenie będzie pełniło także ważną rolę w transporcie ładunków. Integracja podsystemów poprzez doprowadzenie linii kolejowej do portu w Świnoujściu zwiększy udział transportu intermodalnego w wielkości przewozów oraz zwiększy znaczenie portu. Wzrośnie tym samym rola Świnoujścia i całego SOM jako węzła logistycznego, pozwalającego w sposób sprawny przewozić ładunki między portem a punktami docelowymi w Polsce i RFN oraz obsługiwać międzynarodowy, tranzytowy ruch towarowy połączeniami przez Szczecin jak i Świnoujście.

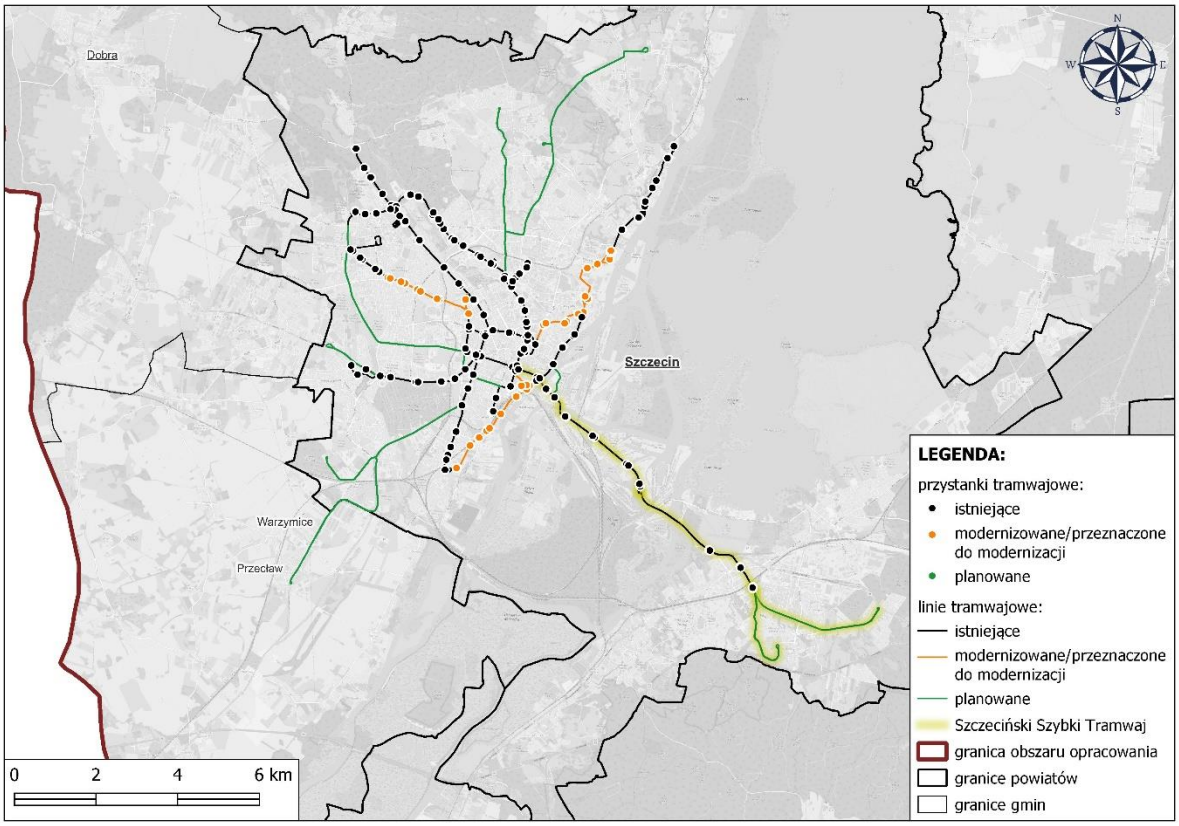
Dalsze usprawnienie ruchu, zwłaszcza w transporcie miejskim, obejmuje uprzywilejowanie transportu zbiorowego w ruchu ogólnym, w celu zwiększania konkurencyjności względem motoryzacji indywidualnej samochodowej w zakresie czasu przejazdu i dostępności przestrzennej. Zrealizować to można przy użyciu priorytetu dla środków transportu zbiorowego, który docelowo pomoże organizatorom i operatorom transportu zwiększać atrakcyjność usług przewozowych (np. nadawanie priorytetu przy sygnalizacji odosobnionej i skoordynowanej, stosowanie tzw. przedsygnałów dla autobusów jadących wydzielonym pasem ruchu). W pierwszym etapie należy wprowadzić strefę priorytetyzacji pojazdów komunikacji miejskiej na obszarze śródmieścia Szczecina. Proponowany zasięg wprowadzanej strefy przedstawiono na rysunku 5.8.



Rysunek 5.8. Proponowany obszar wprowadzenia priorytetu dla komunikacji miejskiej w Szczecinie
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: TransEko. Polityka parkingowa Szczecina. Etap II – rekomendacje. Warszawa/Szczecin. 2023.

Proponowany obszar wprowadzenia priorytetu dla komunikacji miejskiej obejmuje ścisłe centrum Szczecina, obszar koncentracji obiektów usługowo-handlowych i użyteczności publicznej (Central Business District CBD), ograniczone przebiegiem linii kolejowych. Ze względu na występujące w tym obszarze liczne, nawarstwiające się problemy transportowe, koncentrację celów podróży, usprawnienie ruchu autobusów w istotny sposób zwiększy atrakcyjność komunikacji miejskiej względem transportu indywidualnego. Wprowadzone rozwiązanie pozwoli zwiększyć udział podróży realizowanych transportem zbiorowym. Uprzywilejowanie będzie polegać na dopuszczeniu ruchu pojazdów komunikacji miejskiej w tworzonych strefach ruchu pieszego, z ograniczonym dostępem samochodów osobowych oraz w tworzonej strefie czystego transportu.

W skali obszaru administracyjnego miasta Szczecina poza transportem kolejowym głównym środkiem transportu zwłaszcza w realizacji podróży w relacjach w układzie równoleżnikowym, gdzie ograniczona jest dostępność kolei jest transport tramwajowy. Proponowany kształt przyszłego układu sieci tramwajowej przedstawiono na rysunku 5.9.



Rysunek 5.9. Docelowy układ sieci tramwajowej w SOM ze wskazaniem koniecznego zakresu modyfikacji
Źródło: Opracowanie własne

Rozwój transportu tramwajowego zorientowany jest na zwiększenie zasięgu dostępnych połączeń poprzez projektowanie nowych tras na obszarach pozbawionych dotychczas dostępu do sieci tramwajowej. W lewobrzeżnej części Szczecina projektowane jest połączenie w kierunku południowo-zachodnim dzielnicy Gumieńce i miejscowości Przecław, natomiast w kierunku północnym do dzielnic Warszewo, Bukowo. Inwestycje w dzielnicach Krzekowo-Bezrzecze i Świerczewo oraz w centrum (CBD) służą zwiększeniu gęstości pokrycia obszaru siecią transportu tramwajowego poprawiając jego dostępność przestrzenną. Niewielkie inwestycje infrastrukturalne w prawobrzeżnej części Szczecina mogą w istotny sposób poprawić dostępność do transportu tramwajowego. Rozbudowa dwóch odcinków realizowanych w standardzie szybkiego tramwaju ułatwi przemieszczanie się w osiedlach Zdroje, Majowe, Bukowe-Klęskowo i Słoneczne oraz pomiędzy wskazanymi dzielnicami. Jednak wskazane inwestycje przede wszystkim zapewnią sprawne połączenie wskazanych dzielnic z lewobrzeżnym Szczecinem i CBD. Pozwoli to zmniejszyć zależność mieszkańców od transportu kolejowego i autobusowego i uwzględnić ten fakt w kształtowaniu rozkładu jazdy i zadań realizowanych przez poszczególne połączenia.

Węzły przesiadkowe w SOM powinny zostać zhierarchizowane ze względu na rodzaj i zakres komunikacji podlegającej integracji w danym węźle. Proponowany w Planie podział węzłów przesiadkowych wyróżnia pięć typów węzłów: węzły nadrzędne, główne, główne uzupełniające, pomocnicze i graniczne (tabela 5.4)

Tabela 5.4 Rodzaj integracji w zhierarchizowanych węzłach przesiadkowych

Rodzaj węzła	Kolej regionalna	Komunikacja dalekobieżna	Komunikacja miejska	Komunikacja autobusowa międzygminna i międzypowiatowa	Samochód	Rower
Nadrzędny	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Główny	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Główny uzupełniający	✓	×	✓	✓	✓	✓
Pomocniczy	✓	×	✓	×	✓	✓
Graniczny	✓ (opcja)	×	×	✓	✓	✓

Źródło: Opracowanie własne

Konieczne jest zapewnienie odpowiedniego standardu wyposażenia węzłów w zależności od ich znaczenia. Na przykład, o ile wskazane jest funkcjonowanie w węzłach głównych miejsc postojowych dla rowerów w ramach systemu Park&Ride, to w węzłach nadrzędnych i pomocniczych nie jest to wymagane. Węzły nadrzędne i pomocnicze nie muszą być wyposażone w towarzyszące miejsca postojowe dla samochodów; wystarczające jest zapewnienie miejsc na chwilowe zatrzymanie pojazdu dla kierowców dowożących pasażerów do przystanku (por. tabela 5.5).

Tabela 5.5 Pożądane wyposażenie węzłów przesiadkowych

Rodzaj węzła	Miejsca postojowe dla samochodów		Miejsca postojowe dla rowerów	Dynamiczny system informacji pasażerskiej	Punkty usługowo-handlowe	Kasy biletowe
	Park&Ride	Kiss&Ride				
Nadrzędny	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Główny	✓ (opcja)	✓	✓ (opcja)	✓	✓	✓
Pomocniczy	✓ (opcja)	×	✓ (opcja)	✓ (opcja)	×	×
Graniczny	✓	×	✓	✓ (opcja)	×	×

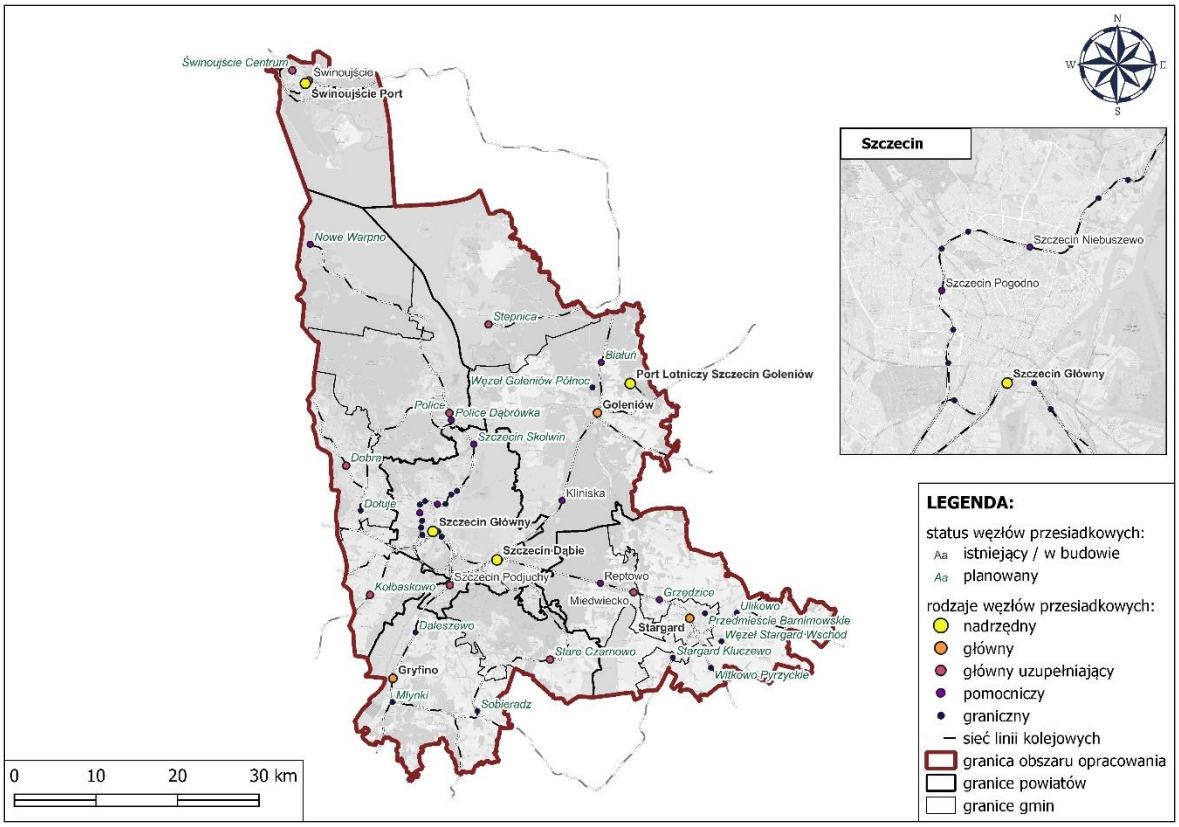
Źródło: Opracowanie własne

W sąsiedztwie węzłów głównych i granicznych ważne jest sytuowanie parkingów Park&Ride (które zapewniają przewagę konkurencyjną nad samochodem) jako elementu integrującego transport indywidualny i zbiorowy. Infrastruktura parkingowa Park&Ride powinna być realizowana w oparciu o jednolite standardy (ze spójną identyfikacją wizualną), a sposób korzystania z niej musi być możliwie najprostszy i intuicyjny. Układ, wyposażenie i drogi dojścia w węzłach przesiadkowych powinny spełniać wymagania projektowania uniwersalnego. Pod względem funkcjonalności ważne jest zapewnienie dla ich użytkowników integracji taryfowej z systemem transportu publicznego działającym na terenie SOM. Uzupełnieniem tych parkingów powinny być miejsca postojowe dla rowerów (Bike&Ride). Ważnym czynnikiem zachęcającym do swobodnego korzystania z transportu publicznego w całym obszarze SOM, w podróżach na różne odległości tj. wewnątrz i międzygminnych

ze zmianą środka transportu będzie integracja taryfowa. Przyjęcie wspólnej taryfy i biletu pozwoli stworzyć jednorodny obszar. Konieczne jest ujednolicenie obecnych rozwiązań. Pożądana pojemność parkingów Park&Ride jest determinowana przez uwarunkowania lokalne i zależeć będzie m.in. od potencjału ludnościowego i obszaru oddziaływania.

Zaproponowany w Planie docelowy układ węzłów przesiadkowych stanowi rozszerzenie i uzupełnienie dotychczasowych planów i inwestycji w zakresie integracji podsystemów transportu zbiorowego. W obecnej sytuacji w systemie transportowym występują zarówno węzły, które już funkcjonują, a w przypadku wielu węzłów przesiadkowych realizowane są dopiero terenowe prace budowlane. Ponadto w Planie zaproponowano rozszerzenie zbioru o zupełnie nowe węzły, które pozostają obecnie jedynie w sferze koncepcji.

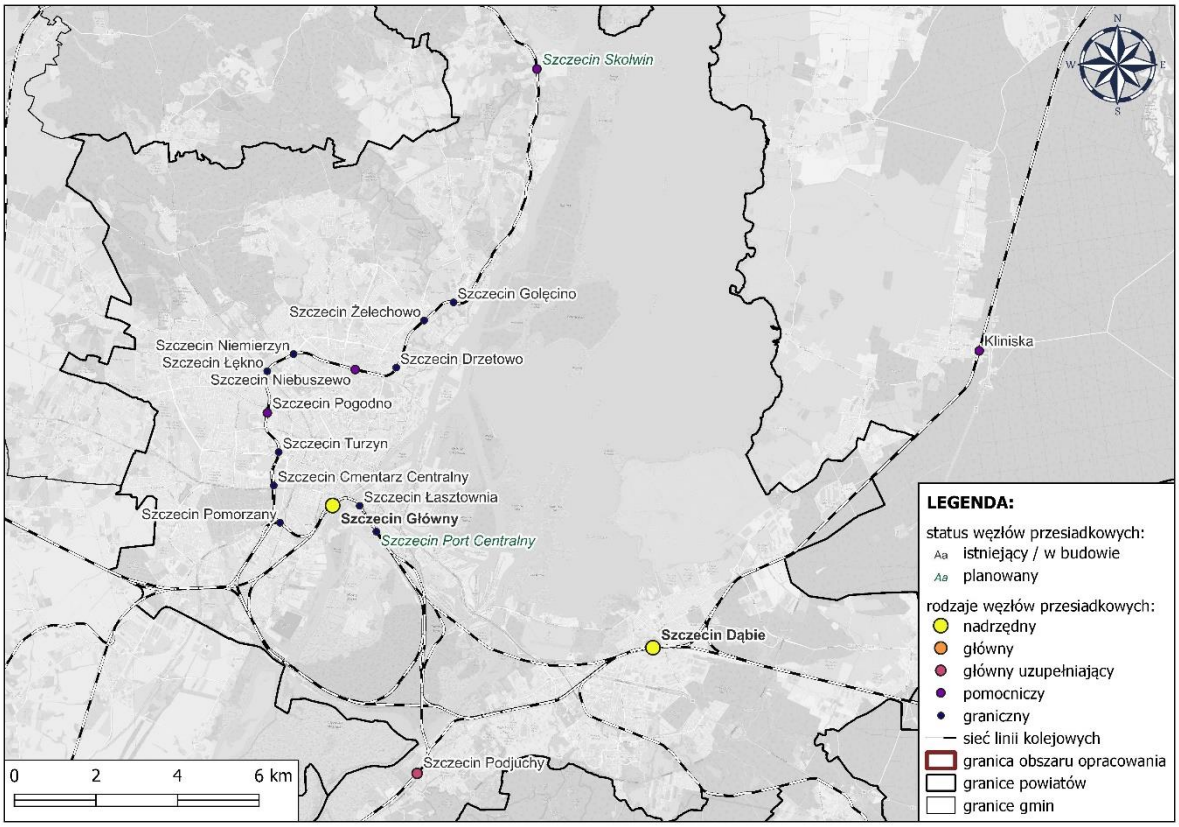
Proponowany docelowy układ kluczowych węzłów przesiadkowych, związanych z koleją w podziale na typy wyróżnione w Planie wraz z identyfikacją zakresu funkcjonowania w systemie transportowym przedstawiono na rysunku nr 5.10



Rysunek 5.10 Docelowy układ węzłów przesiadkowych związanych z koleją
Źródło: Opracowanie własne

Obecnie na obszarze Szczecina zlokalizowany jest zbiór węzłów przesiadkowych typu Park&Ride funkcjonujący w ramach przyjętego w 2021 roku Nowego Ładu Parkingowego. Wskazane węzły zostały zakwalifikowane jako graniczne, ponieważ służą obsłudze podróży, w których celem podróży jest centrum Szczecina, zwłaszcza CBD. Ruch w tym zakresie relacji generowany jest na przedmieściach Szczecina, na obszarach peryferyjnych i w sąsiednich gminach. Współczesny układ węzłów

przesiadkowych nie zapewnia w sposób wystarczający integracji, spójności systemu transportowego w obszarze metropolitalnym. Brakuje współcześnie zapewnienia obsługi poprzez system węzłów przesiadkowych ruchu zewnętrznego docelowego, tj. rozpoczynanego poza granicami SOM w transgranicznym obszarze oddziaływania i na peryferiach SOM a realizowanego w kierunku rdzenia SOM, nie tylko Szczecina ale i innych gmin: lokalnych ośrodków rozwoju i gmin sąsiednich. Dotychczas omawiany system został zlokalizowany na granicy strefy Szczecińskiej Kolei Miejskiej, w której ograniczono ruch samochodów poprzez politykę parkingową w celu zapewnienia połączenia z CBD. Docelowy układ węzłów przesiadkowych na obszarze Szczecina przedstawiono na rysunku nr 5.11 .



Rysunek 5.11 Docelowy układ węzłów przesiadkowych w Szczecinie
Źródło: Opracowanie własne

Dotychczasowy system węzłów przesiadkowych zakwalifikowanych w docelowej klasyfikacji w większości jako węzły graniczne, umożliwia przede wszystkim realizację podróży ze zmianą środka transportu z samochodu osobowego na pociąg. Dostępna liczba miejsc postojowych powinna być dostosowana do obsługi ruchu lokalnego, wewnątrzgminnego, podczas gdy ruch międzygminny powinien być obsługiwany koleją przewożącą pasażerów grupowanych w projektowanych węzłach przesiadkowych w większych lub newralgicznych miejscowościach. Dotychczasowe węzły nie będą rozbudowywane, utrzymają dotychczasową funkcję. Nowe obiekty będą budowane w takich lokalizacjach aby kształtować metropolitalny system transportu publicznego i zapewnić spójność połączeń. Nowe węzły będą służyć obsłudze podróży przede wszystkim o zasięgu metropolitalnym, międzygminnym oraz ruchu generowanego w transgranicznym obszarze oddziaływania kształtującego potoki pasażerów w ruchu zewnętrznym docelowym w kierunku rdzenia SOM. Równocześnie na całym

obszarze miasta Szczecin będzie rozbudowywana sieć połączeń transportem publicznym i poprawiana oferta przewozowa. Istniejące węzły przesiadkowe w ramach Planu zostały włączone w docelowy układ węzłów, który został wytyczony w taki sposób, aby przede wszystkim ułatwić realizacje podróży ze zmianą środka transportu w łańcuchu podróży wewnątrz SOM i zapewnić dogodne połączenia spoza SOM. Ponadto węzły służą ograniczeniu ruchu samochodów w centrach miast, ułatwiając pozostawienie pojazdów na przedmieściach i w mniejszych miejscowościach, ośrodkach satelickich i dojazd komunikacją miejską, odciążając sieć transportową w centrach największych miast SOM. Węzły zlokalizowano w centrum obszarów o gęstej zabudowie oraz niejako w układzie pierścieniowym wokół rdzenia SOM, na granicach miasta rdzeniowego i lokalnych ośrodków rozwoju. Węzły lokalizowano w kolejności malejącej roli węzła, uzupełniając na każdym etapie określony już układ kolejnymi węzłami. Powoduje to, że węzły wyższych kategorii pełnią więcej funkcji.

Kryterium identyfikacji i klasyfikacji węzłów przesiadkowych związanych z koleją stanowił zakres obsługi węzła przesiadkowego przede wszystkim przez transport kolejowy. Na obszarze SOM wyróżniono 4 węzły nadrzędne, które kształtują dostępność SOM w skali międzynarodowej:

- dwie stacje kolejowe w Szczecinie tj. jedyne obsługiwane przez wszystkie typy pociągów,
- port lotniczy w Goleniowie zapewniający połączenie SOM z wieloma ośrodkami w kraju i zagranicą,
- port morski w Świnoujściu obsługiwany przez połączenia promowe z Danią i Szwecją.

W miastach powiatowych innych niż wskazane powyżej, obsługiwanych przez kolej regionalną i dalekobieżną zlokalizowano węzły główne. Natomiast węzły główne uzupełniające zlokalizowano w pozostałych miastach SOM, wyznaczając co najmniej jeden obiekt w każdej gminie. Wyznaczone zostały na ważnych stacjach kolejowych obsługiwanych wyłącznie przez kolej regionalną. Węzły nadrzędne i główne powinny być kształtowane w taki sposób, aby docelowo spełniały kryteria modelu „Node-Place-Experience Model". Zakłada on, że węzeł przesiadkowy pełni istotną rolę zarówno w systemie transportowym, strukturze osadniczej i życiu społecznym. Należy ściśle dopasować konstrukcję i organizację węzła do lokalnych potrzeb i zintegrować z otaczającą zabudową. Działania te mają służyć zwiększeniu dostępności systemu transportowego, umożliwiając jak największej liczbie mieszkańców dojścia piesze i rozpoczynanie/kończenie podróży w danych węzłach przesiadkowych. Węzły te będą służyły obsłudze ruchu i połączeń zarówno wewnątrz gmin jak i pomiędzy gminami w SOM. Jednocześnie sam węzeł będzie generatorem ruchu, na obszarze którego będą zlokalizowane obiekty usługowo-handlowe, umożliwiające zaspokojenie różnych potrzeb mieszkańców zarówno w trakcie podróży jak i aktywności niezwiązanych z przemieszczaniem. Ponadto konstrukcja węzła ma zapewniać bezpieczeństwo, wygodę i komfort dla użytkowników. Obiekty powinny być estetyczne zachęcać do korzystania z transportu publicznego m.in. poprzez wyposażenie i organizacje przestrzeni oczekiwania na peronach i stanowiskach przystankowych w instalacje chroniące przed warunkami atmosferycznymi oraz system dynamicznej informacji pasażerskiej. Dodatkowo dane węzły będą wyposażone w parkingi Bike&Ride i Park&Ride w celu zwiększenia dostępności transportowej obszaru związanej z realizacją łańcucha podróży. Parkingi we wskazanych węzłach maja służyć obsłudze ruchu międzygminnego. Z danych węzłów będą korzystać podróżni dojeżdżający samochodami z odległych obszarów gminy i przesiadać się na pociąg w relacji do miasta rdzeniowego lub lokalnych ośrodków rozwoju. Dzięki temu zmniejszona zostanie kongestia na drogach prowadzących do miast oraz problem braku przestrzeni parkingowej w śródmieściach. Razem z zapewnieniem atrakcyjnych połączeń w transporcie zbiorowym i dostępnych węzłów przesiadkowych uzyskana zostanie poprawa jakości życia w SOM dla wielu grup mieszkańców i użytkowników systemu transportowego m.in. mieszkańców

miast, osób dalej dojeżdżających samochodami, dotychczasowych i nowych pasażerów w transporcie zbiorowym. Poprawa warunków ruchu wpłynie korzystnie także na logistykę miejską.

Węzły pomocnicze mają natomiast realizować przede wszystkim funkcje transportowe będąc miejscami integracji przestrzennej podsystemów transportu zbiorowego i indywidualnego. W mniejszym stopniu natomiast mają one pełnić funkcje handlowo-usługowe. Węzły tego typu stanowią uzupełnienie określonej wcześniej struktury przestrzennej węzłów i pełnią funkcje uzupełniające poprzez lokalizację w centrach miejscowości i obszarów zurbanizowanych, w których nie umiejscowiono węzłów wyższych typów. Węzły pomocnicze zlokalizowano w miejscowościach, w których w centrum występuje duża koncentracja zabudowy a na granicach miejscowości występuje zabudowa rozproszona, uzasadniająca korzystanie z transportu indywidualnego.

Węzły graniczne pełnią przede wszystkim funkcję Park&Ride, integrując transport indywidualny z komunikacją miejską. Zlokalizowane są wokół rdzenia SOM, głównie w miejscach gdzie linie kolejowe spotykają się z drogami prowadzącymi ruch z obszarów peryferyjnych do miast. Ewentualnie na zbiegu kilku dróg, gdzie koncentruje się ruch w kierunku miasta, służąc pozostawieniu samochodów na parkingach i kontynuowaniu podróży w głąb obszaru metropolitalnego transportem publicznym. Węzły tego typ zlokalizowane są przy głównych drogach dojazdowych, obsługujących ruchu zewnętrzny docelowy. Kilka węzłów nie jest powiązanych z koleją ze względu na zbyt dużą odległość między drogą a najbliższym punktem wymiany pasażerów w transporcie kolejowym. Stworzenie systemu atrakcyjnego dla użytkowników i skłaniającego do rezygnacji z wjazdu do miasta rdzeniowego i lokalnych ośrodków rozwoju spowodowały, że zdecydowano się na lokalizację węzłów przesiadkowych na przedmieściach, u zbiegu ważnych dróg zapewniających połączenie SOM z transgranicznym obszarem oddziaływania. Poza proponowanym podziałem węzłów przesiadkowych w skali całego SOM należy miejsca wymiany pasażerów kształtować jako przystanki zintegrowane, tj. łączące na niewielkim obszarze możliwie najwięcej linii komunikacyjnych i podsystemów transportu. Ze względu na skalę problemu, konieczność poprzedzenia lokalizacji przystanków zintegrowanych zmianami układu tras linii i utworzenia metropolitalnego systemu nie wskazano w Planie wszystkich ich potencjalnych czy zalecanych lokalizacji. Decyzje te powinny być podejmowane na poziomie operacyjnym.

Funkcjonowanie transportu zbiorowego w skali SOM w sieci transportowej powinno być zoptymalizowanie pod kątem organizacyjnym, funkcjonalnym i finansowym. Rzeczą nadrzędną jest ścisła współpraca organizatorów transportu zbiorowego, w celu zarządzania transportem publicznym w całym obszarze funkcjonalnym SOM.

Rezultatami wdrożenia pakietu „Atrakcyjny transport zbiorowy” powinny być:

- zapewnienie jednolitego standardu świadczonych usług;
- wprowadzenie pełnej integracji taryfowo-biletowej (bilet metropolitalny);
- wypracowanie zadawalającej siatki połączeń o wysokiej dostępności dla wszystkich mieszkańców SOM (w tym zapewnienie obsługi transportem zbiorowym poszczególnych gmin oraz uruchomienie połączeń pomiędzy gminami, objęcie ofertą przewozową obszarów wykluczonych komunikacyjnie, zwiększenie liczby połączeń, a tym samym zagwarantowanie przewozów wszystkim grupom pasażerów);
- wdrożenie rozkładów jazdy dostosowanych do potrzeb pasażerów (godziny odjazdów, częstotliwość kursowania);

- synchronizacja i koordynacja rozkładów jazdy (różnych środków transportu i różnych przewoźników);
- poprawa komfortu podróżowania;
- regulacja rynku usług transportu publicznego oraz zwiększenie jego konkurencyjności i elastyczności;
- zapewnienie sprawnego, niezawodnego i odpornego systemu transportu zbiorowego w SOM i transgranicznym obszarze oddziaływania.

Tabela 5.6 Kluczowe projekty i przedsięwzięcia dla pakietu „Atrakcyjny transport zbiorowy"

Kluczowe projekty i przedsięwzięcia
Transport kolejowy
– Poprawa dostępności do pasa nadmorskiego przez wydłużenie linii kolejowych
– Budowa zachodniej obwodnicy kolejowej Szczecina
– Zapewnienie regularnych połączeń kolejowych MPL Szczecin Goleniów ze Szczecinem – duża częstotliwość, stały takt
– Rewitalizacja linii kolejowej nr 402 wraz z poprawą dostępności MLP Szczecin Goleniów linią kolejową nr 434
– Zapewnienie wysokich parametrów oferty przewozowej w relacji Szczecin-Stargard – przy dostosowaniu rozkładu jazdy i sieci połączeń do potrzeb pasażerów
– Budowa na Wyspie Uznam nowego układu kolejowego połączonego z liniami na wyspie Wolin i układem niemieckich linii kolejowych na wyspie Uznam
– Nowe przystanki: Szczecin Pomorzany Południowe, Warzymice, Przecław, st. Kołbaskowo
– Przystanek kolejowy Radziszewo na linii kolejowej 273 (między Daleszewem a przystankiem Szczecin Żydowce)
– Uruchomienie wszystkich nieczynnych linii – do Dobrej, Starego Czarnowa i Stepnicy
– Rozbudowa kolei w gminie Dobra
– Wznowienie połączenia kolejowego relacji Szczecin – Stargard – Pyrzyce – Myślibórz do Gorzowa Wielkopolskiego oraz Kostrzyna
– Wydłużenie sieci SKM do Dolnej Odry
– Lokalizacja przystanku kolejowego dla Osiedla Południe w Gryfinie
– Budowa łącznicy kolejowej łączącej MPL Szczecin Goleniów i Białunia
Transport tramwajowy
– Wydłużenie trasy tramwajowej w ul. Żołnierskiej, od istniejącej pętli poprzez planowany fragment ulicy (przedłużenie ul. Taczaka) do nowej pętli przy os. Klonowica Zawadzkiego przebieg wzdłuż ul. Władysława Szafera i planowanej tzw. ul. Nowoszerokiej do istniejącej trasy tramwajowej w ul. Żołnierskiej; dopuszcza się kontynuację trasy wzdłuż ulic: gen. Stanisława

Kluczowe projekty i przedsięwzięcia
Sosabowskiego, Stanisława Taczaka, 26 Kwietnia z możliwością lokalizacji trasy w ulicach: Stanisława Witkiewicza, Santockiej, 26 Kwietnia – Budowa trasy tramwajowej od ul. Energetyków, przez ul. Władysława IV, nowobudowany Most Kłodny do ul. Nabrzeże Wieleckie – Budowa trasy tramwajowej od pętli Turkusowa do pętli Kijewo. Kontynuacja trasy Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju do planowanej pętli w rejonie autostrady A6, z dopuszczeniem realizacji uzupełniającego układu torowego w osiedlach: Bukowe- -Klęskowo, Majowe, Słoneczne, Kijewo – Budowa trasy tramwajowej od pętli Turkusowa do pętli Kolorowych Domów. Kontynuacja trasy Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju - ul. Turkusowa, ul. Mączna, ul. Kolorowych Domów – Budowa trasy tramwajowej w ul. Mieszka I i ul. Cukrowej z pętlą przy cmentarzu przy ul. Bronowickiej – Budowa trasy tramwajowej na kierunku północ – południe, od Odolan poprzez ul. Warcisława, Krasińskiego do włączenia się w istniejący układ tras w al. Wyzwolenia - trasa tramwajowa w kierunku osiedla Warszewo, od ul. Niemierzyńskiej poprzez ulice: Zygmunta Krasińskiego, Przyjaciół Żołnierza, wzdłuż Królewskiego i fragment tzw. Trasy Północnej do planowanej zajezdni na terenie osiedla Warszewo; dopuszcza się kontynuację trasy tramwajowej do ul. Policki ej oraz realizację uzupełniającego układu torowego w ulicach: Duńskiej oraz Szczecińskiej – Wydłużenie trasy tramwajowej w ul. Bohaterów Warszawy, od ul. Bolesława Krzywoustego do ul. Sikorskiego – Budowa nowego torowiska wraz z siecią trakcyjną na odcinku: Sosabowskiego - Taczaka-26 kwietnia - Bohaterów Warszawy/Krzywoustego – Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną na odcinku Mickiewicza (od Brzozowskiego) do Bohaterów Warszawy (przystanek Wawrzyniaka włącznie) oraz skrzyżowanie Wawrzyniaka - Wojska Polskiego – Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną na odcinku: Matejki - Parkowa - Dubois - Firlika - Nocznickiego - Stalmacha - Lubeckiego - pętla Ludowa – Budowa nowego torowiska wraz z siecią trakcyjną na odcinku: od ronda Gierosa do pętli przy CH STER – Budowa trasy tramwajowej wzdłuż ulicy Narutowicza od al. Piastów do ul. Potulickiej – Budowa trasy tramwajowej do Mierzyna i Przecławia

Źródło: Opracowanie własne

Pakiet 2: Mobilność aktywna

Celem wdrożenia pakietu „Mobilność aktywna" jest wsparcie aktywnych form przemieszczania w obszarze SOM zapewniając wysoki poziom jakości życia mieszkańców poprzez osiągnięcie korzyści ekologicznych i zdrowotnych. Docelowy system transportu SOM w tym zakresie zapewnia użytkownikom przede wszystkim infrastrukturę dla pieszych i rowerzystów:

- *o wysokim standardzie i parametrach dostosowanych do potrzeb, wielkości ruchu w poszczególnych relacjach,*
- *jednolitą w skali obszaru SOM,*
- *opracowaną na podstawie przyjętych standardów, wytycznych, zaleceń projektowania,*
- *spełniającą zasady i zalecenia projektowania uniwersalnego,*
- *spójną, umożliwiającą realizowanie podróży w wielu relacjach,*
- *zapewniającą połączenia generatorów ruchu, miejsc aktywności,*
- *umożliwiającą dotarcie do węzłów przesiadkowych pełniąc wtedy rolę infrastruktury „ostatniej mili",*
- *wyposażoną w infrastrukturę towarzyszącą dostosowaną do potrzeb obejmującą: oświetlenie, instalacje służące pozostawianiu rowerów, garaże dla rowerów na osiedlach, punkty obsługi rowerów na osiedlach, ławki itd.*

Ważnym rozwiązaniem jest jednolity w skali całego SOM system rowerów miejskich z rozmieszczonymi na całym obszarze stacjami rowerów zapewniając dużą dostępność systemu w tym lokując stacje rowerowe w węzłach przesiadkowych i na przystankach PTZ. Wdrożenie to będzie wspierać realizację podróży ze zmianą środka transportu.

Infrastruktura „pierwszej i ostatniej mili" wpływa na dostępność transportu publicznego. Podróże ze zmianą środka transportu, w węzłach typu Bike&Ride skracają czas podróży. Pozwala to bowiem na prowadzenie tras linii transportu zbiorowego, zwłaszcza autobusów głównymi arteriami, często w linii prostej. Zatem przejazdy trwają krócej a dalszy przejazd rowerem lub przejście chodnikiem o nienagannej nawierzchni pozwala sprawnie i na znaczne odległości przemieścić się do celu podróży. Transport „pierwszej i ostatniej mili" zwiększa dostępność transportową obszaru, pozwala przemieszczać się szybciej i pokonywać większe odległości przy ustalonym, dostępnym budżecie czasu.

Tabela 5.7 Działania realizowane w ramach pakietu „Mobilność aktywna"

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
2.1. Wdrożenie ogólnokrajowych wzorców i standardów w zakresie ruchu rowerowego	Rowerowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
2.2. Opracowanie spójnego schematu dróg rowerowych i ciągów pieszych w obszarze funkcjonalnym SOM i transgranicznym obszarze	Pieszy Rowerowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030

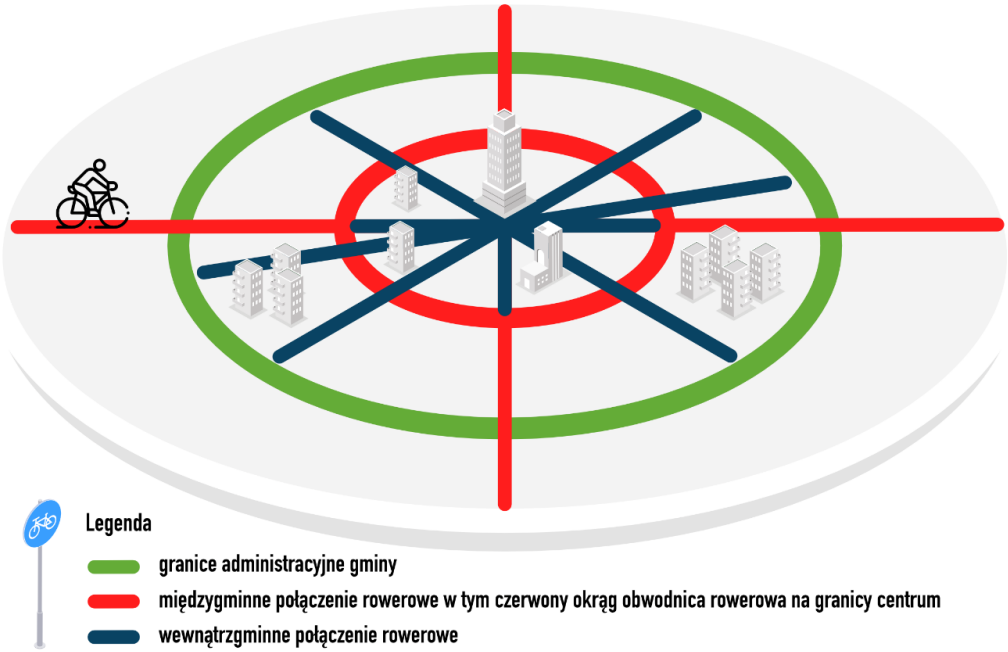
oddziaływania o parametrach dopasowanych do prognozowanych potrzeb i standardzie wyposażenia zgodnego z przyjętymi standardami			
2.3. Rozwój infrastruktury dla pieszych i UTO spójnej w skali obszaru funkcjonalnego SOM i transgranicznego obszaru oddziaływania	Pieszy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
2.4. Budowa infrastruktury rowerowej umożliwiającej dotarcie do głównych generatorów ruchu i punktów przesiadkowych	Rowerowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
2.5. Rozwój systemu rowerów miejskich	Rowerowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Źródło: Opracowanie własne

Pakiet „Mobilność aktywna" oddziałuje na realizację pakietów:

- „Atrakcyjny transport zbiorowy" poprzez zwiększanie dostępności przestrzennej i czasowej wynikającej z roli infrastruktury pierwszej i ostatniej mili,
- „Bezpieczny obszar metropolitalny" poprzez zmniejszenie uzależnienia od samochodu osobowego, zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów przy jednoczesnym wzroście liczby pieszych i rowerzystów w ruchu drogowym,
- „Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna" poprzez kształtowanie infrastruktury niezbędnej dla wdrażania koncepcji „obszarów bliskich odległości" i „miast 15 minutowych",
- „Transport niskoemisyjny" poprzez wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych i systemu rowerów miejskich w zakresie realizacji przewozów rowerami cargo, w tym zasilanymi elektrycznie.

W celu zapewnienia większej dostępności do publicznego transportu zbiorowego oraz realizacji podróży obligatoryjnych aktywnymi formami przemieszczania istotne jest opracowanie dla całego obszaru SOM, spójnej i ciągłej infrastruktury pieszej i rowerowej. Infrastruktura oraz sieć połączeń dla sposobów przemieszczania należących do mobilności aktywnej powinna być kształtowana według jednolitych standardów wraz z księgą identyfikacji wizualnej. W przyszłości konieczne jest w tym zakresie wzorowanie się na opracowywanych przez Ministerstwo Infrastruktury ogólnokrajowych wzorcach i standardach w zakresie infrastruktury drogowej, również dla ruchu pieszego i rowerowego. W okresie przejściowym (do czasu przyjęcia ogólnokrajowych wzorców) zaleca się stosowanie dokumentów takich jak np. wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego, rekomendowanych przez resort do wykorzystywania przez wszystkich zarządców dróg i ulic, projektantów infrastruktury drogowej oraz inwestorów jako standard. Na rysunku 5.12. przedstawiono zalecany dla SOM sposób rozbudowy sieci dróg z zakresu mobilności aktywnej na podstawie funkcji pełnionych przez poszczególne drogi rowerowe w układzie przestrzennym gminy.

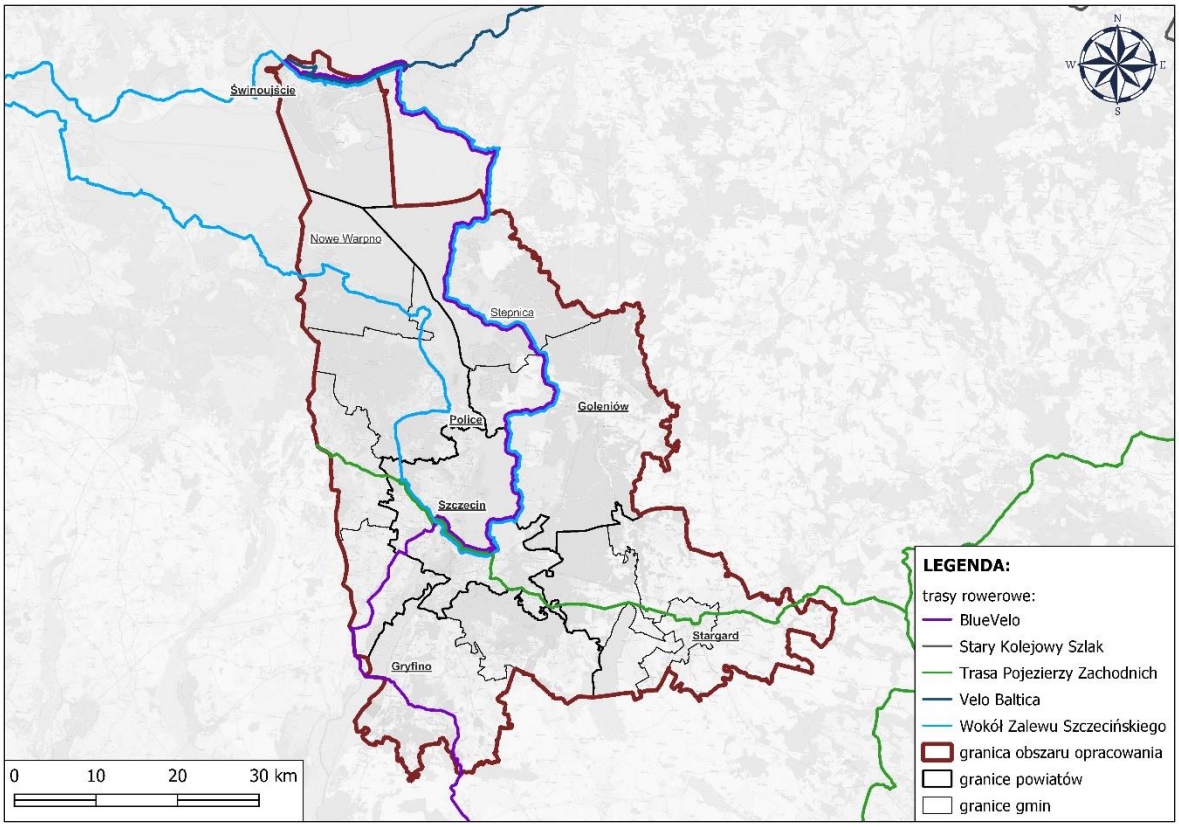


Rysunek 5.12. Logika kształtowania układu dróg rowerowych w na obszarze gminy.
Źródło: Opracowanie własne

Rozwój systemu mobilności aktywnej powinien być ukierunkowany na zapewnienie spójności dróg rowerowych i chodników, kształtując połączenia: wewnątrz gminy, pomiędzy sąsiednimi gminami, pomiędzy gminami i lokalnymi ośrodkami rozwoju oraz zapewniając połączenia z generatorami ruchu w motywacji rekreacyjnej i turystycznej, w tym obszarami wodnymi i chronionymi obszarami leśnymi (zielonymi). Wzrost ruchu rowerowego będzie ponadto wymagał także wytyczenia obwodnic rowerowych w celu wyprowadzenia tranzytowego ruchu rowerowego z obszarów śródmiejskich. Ze względu na lokalne ukształtowanie powierzchni sieć transportu w ramach mobilności aktywnej, zwłaszcza w transporcie rowerowym i urządzeń transportu osobistego powinna mieć układ dendrytyczny.

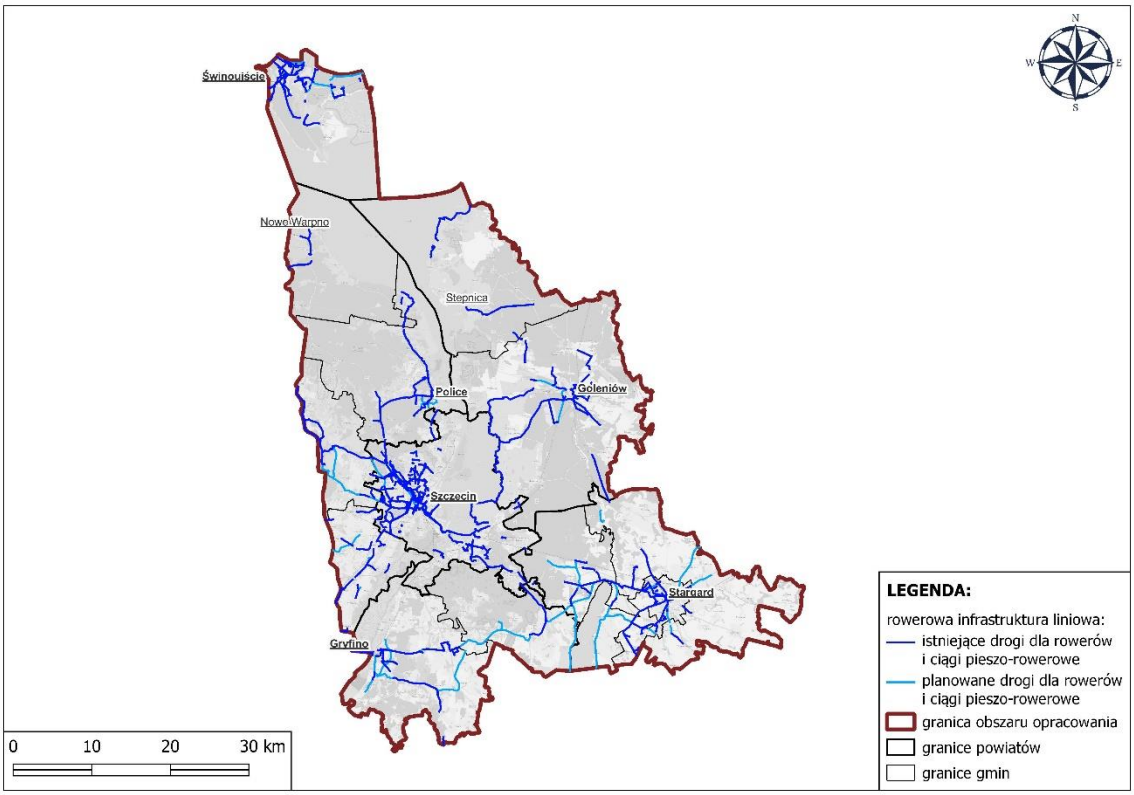
Infrastruktura rowerowa i ruchu pieszego powinna zapewniać bezpieczne dotarcie do placówek oświatowych, obiektów użyteczności publicznej, zakładów pracy oraz punktów wymiany pasażerów. Elementami infrastruktury rowerowej o zasięgu metropolitalnym winny być wydzielone drogi dla rowerów, ciągi pieszo-rowerowe, kontrapasy i kontraruch, utwardzone rowerowe szlaki turystyczne, obiekty towarzyszące (np. stojaki rowerowe, stacje naprawy rowerów). W celu zwiększenia poczucia bezpieczeństwa oraz sprawnej realizacji przemieszczeń rowerowych ważne jest również zapewnienie odpowiedniej organizacji ruchu, np. poprzez wyznaczenie stref Tempo 30 lub montaż technicznych środków uspokojenia ruchu.

Lokalizację na terenie SOM międzynarodowych tras rowerowych przedstawiono na rysunku 5.13.



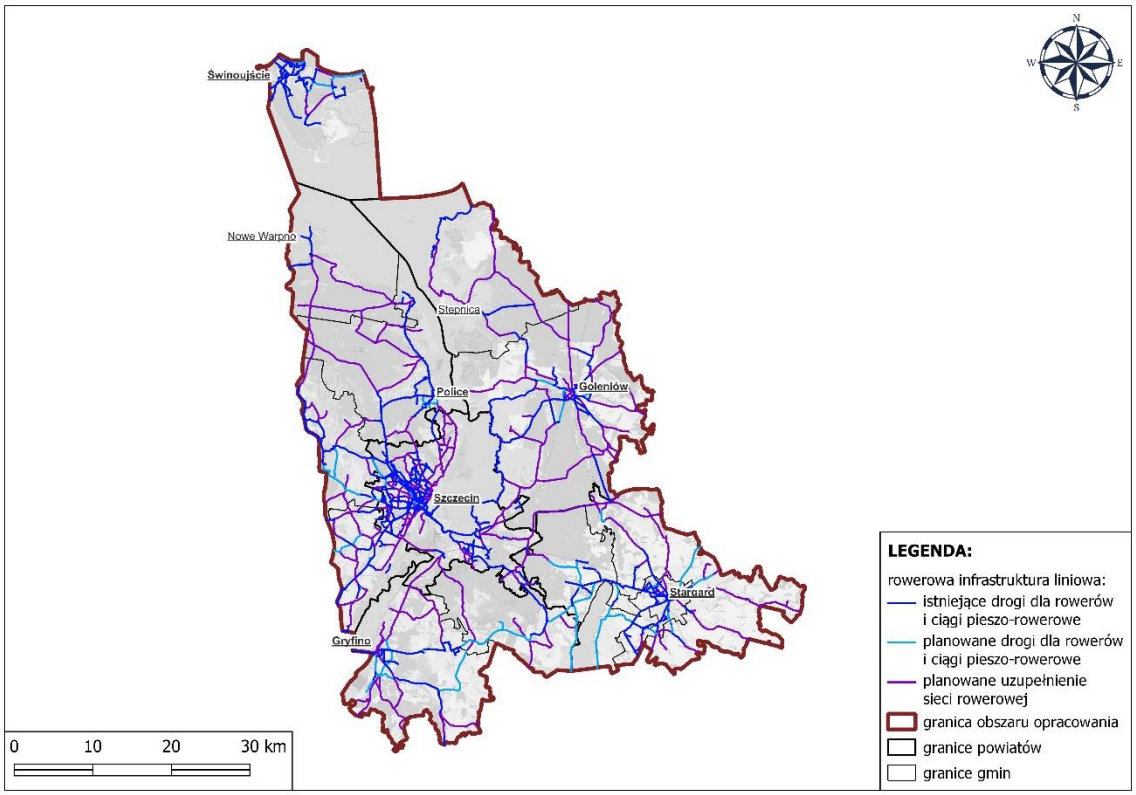
Rysunek 5.13. Układ międzynarodowej sieci tras rowerowych na obszarze SOM.
Źródło: Opracowanie własne

Międzynarodowe trasy rowerowe obsługują na obszarze SOM przede wszystkich podróże realizowane w układzie południkowym. Wytyczone trasy rowerowe zapewniają połączenia pomiędzy miastem rdzeniowym i lokalnymi ośrodkami rozwoju. Trasy wytyczone są ze względu na wymóg zachowania ciągłości sieci i łączą większość gmin SOM, umożliwiając tym samym realizację podróży międzygminnych. Długość i gęstość sieci omawianych dróg rowerowych jest jednak niewystarczająca, aby umożliwiać swobodne przemieszczanie się transportem rowerowym w obszarze SOM. Dlatego konieczne są działania mające na celu zwiększenie gęstości tras. Na rysunku przedstawiono istniejący układ tras wraz z wyróżnieniem najistotniejszych projektowanych połączeń. Docelowy układ sieci ciągów pieszo-rowerowych i dróg rowerowych w SOM, konieczny do osiągnięcia w horyzoncie 2030 roku przedstawiono na rysunku 5.14.

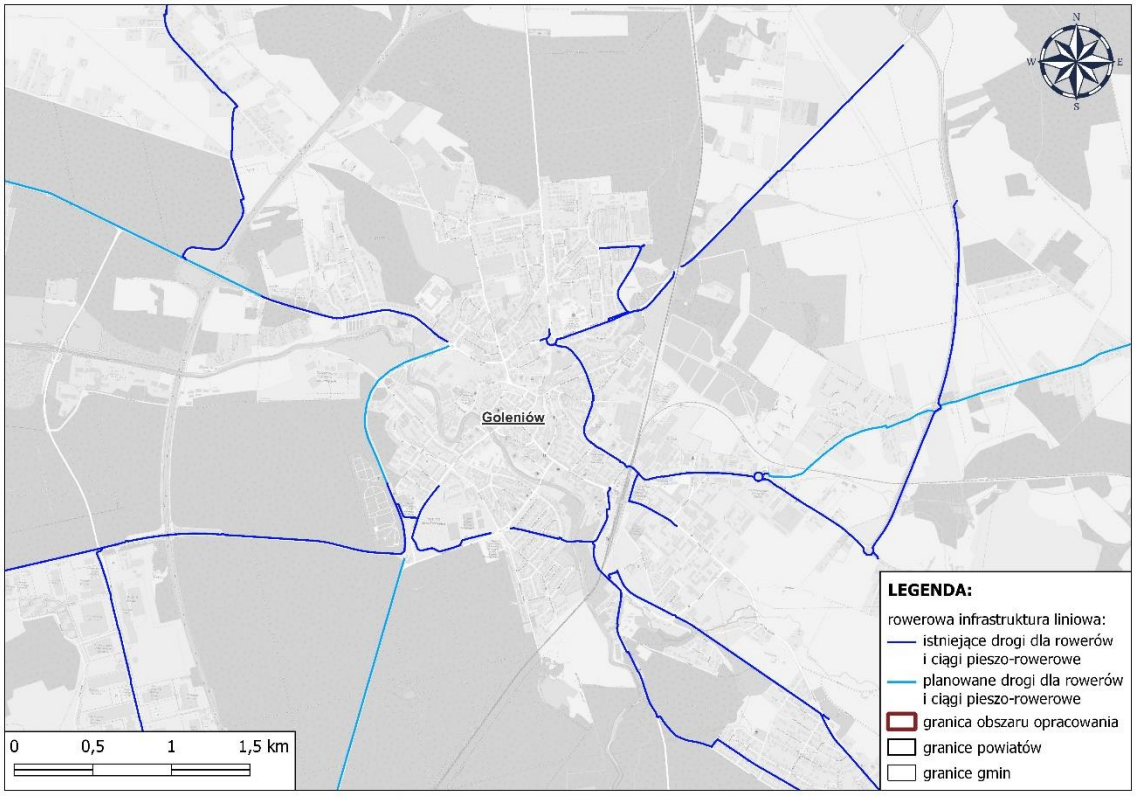


Rysunek 5.14. Układ tras rowerowych w obszarze funkcjonalnym SOM planowany do realizacji do roku 2027. Źródło: Opracowanie własne

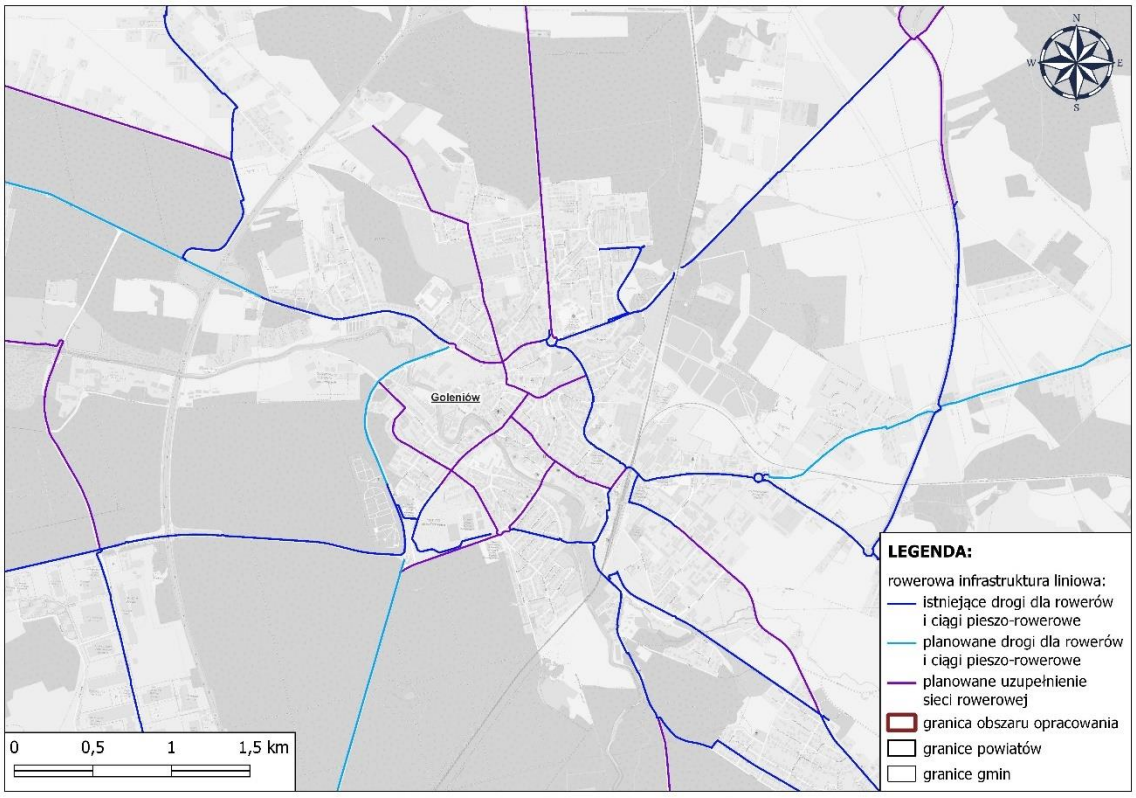
Projektowane odcinki tras rowerowych mają na celu zwiększyć spójność całej sieci, uzupełnić dotychczasowy układ o brakujące połączenia i poprawić dostępność do nieobsługiwanych dotychczas transportem rowerowym generatorów ruchu zwłaszcza obszarów chronionych. Proponowany docelowy układ tras rowerowych w wybranych miastach SOM przedstawiono na rysunkach 5.15. - 5.27.



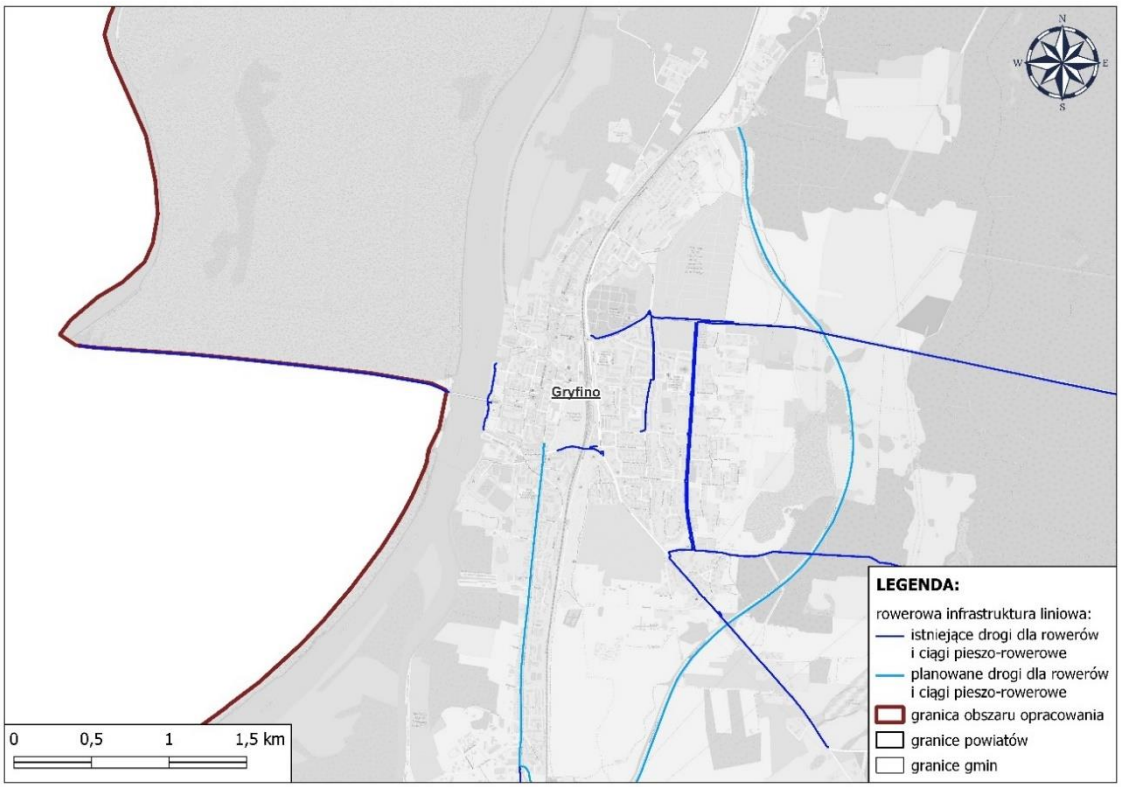
Rysunek 5.15. Docelowy układ tras rowerowych w obszarze funkcjonalnym SOM w horyzoncie do roku 2040.
Źródło: Opracowanie własne



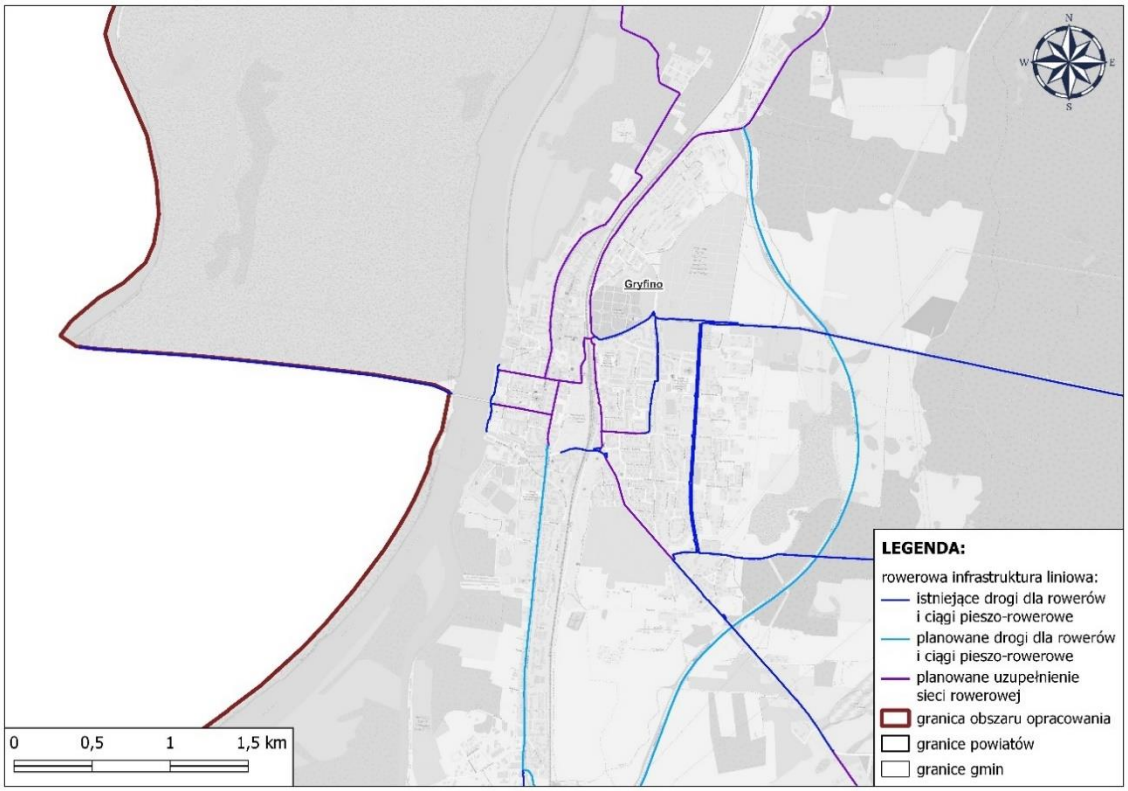
Rysunek 5.16 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Goleniów.
Źródło: Opracowanie własne



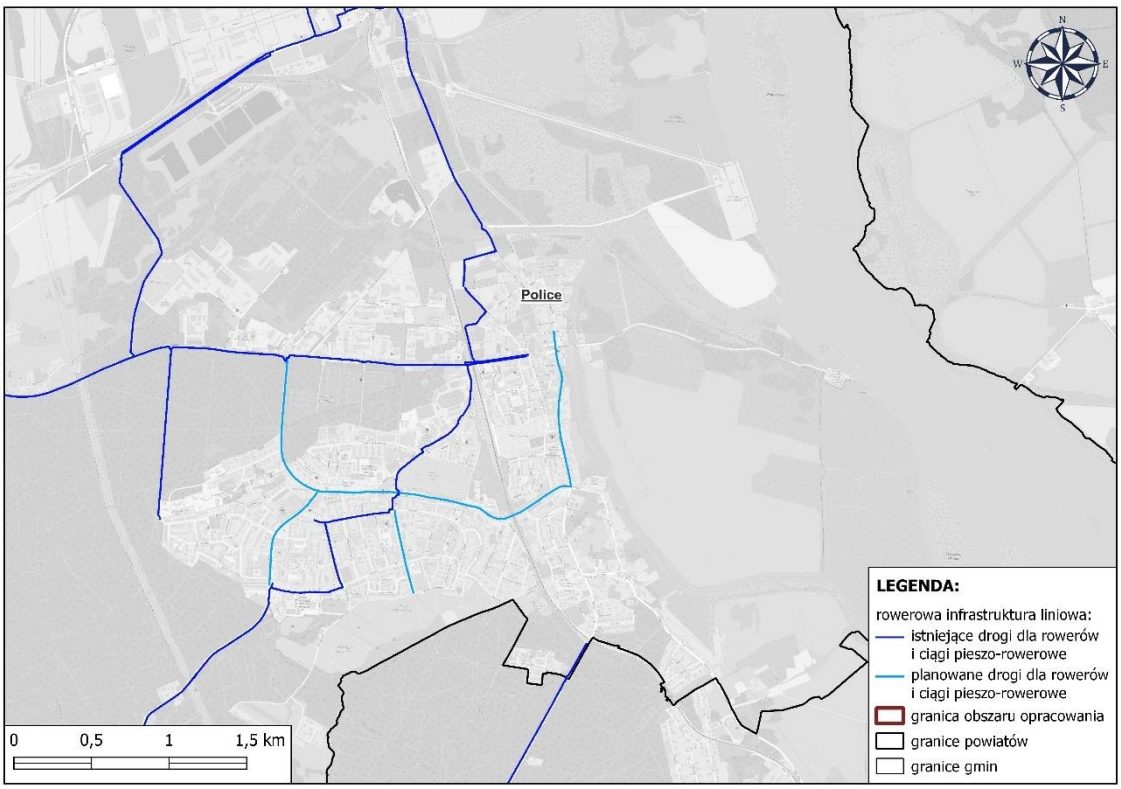
Rysunek 5.17 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Goleniów.
Źródło: Opracowanie własne



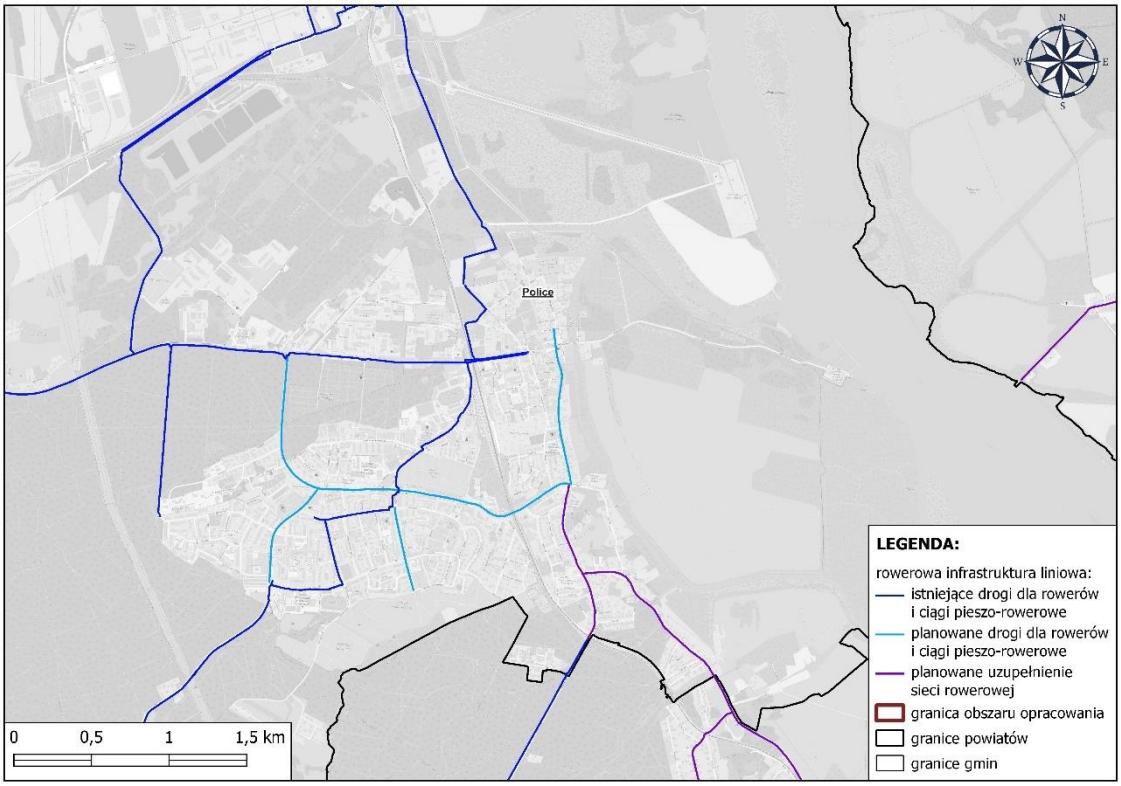
Rysunek 5.18 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Gryfino.
Źródło: Opracowanie własne



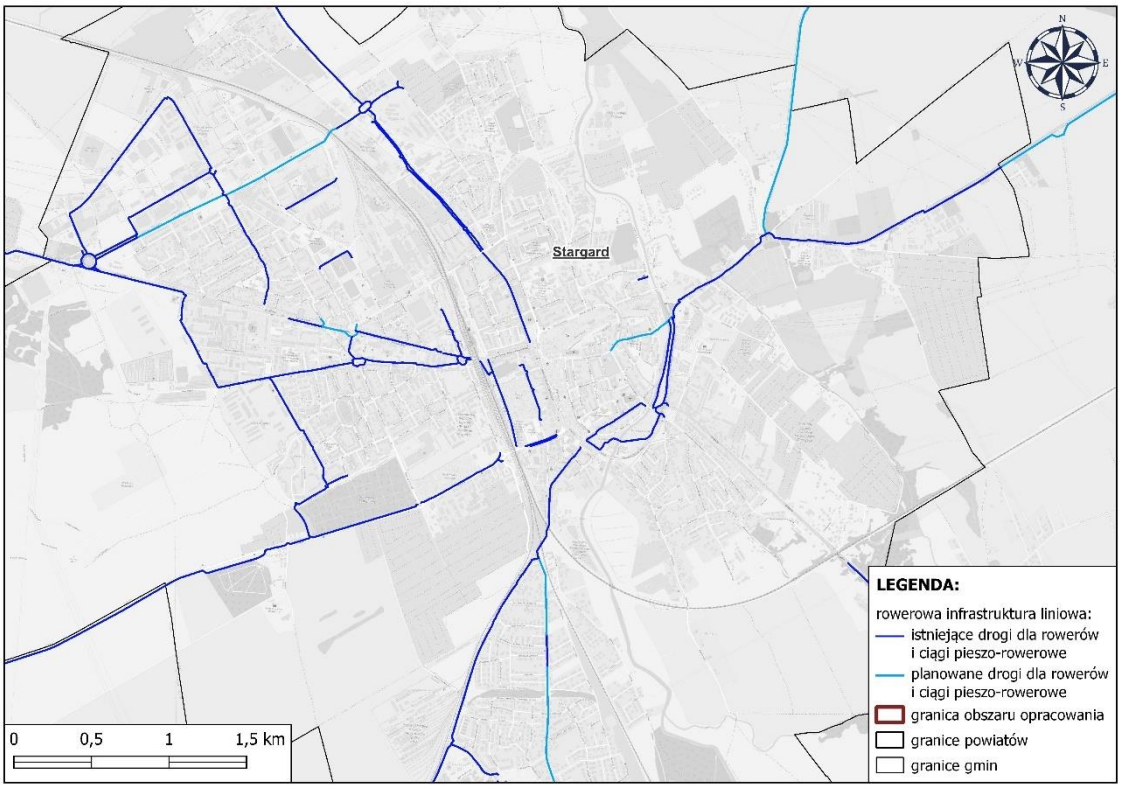
Rysunek 5.19 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Gryfino.
Źródło: Opracowanie własne



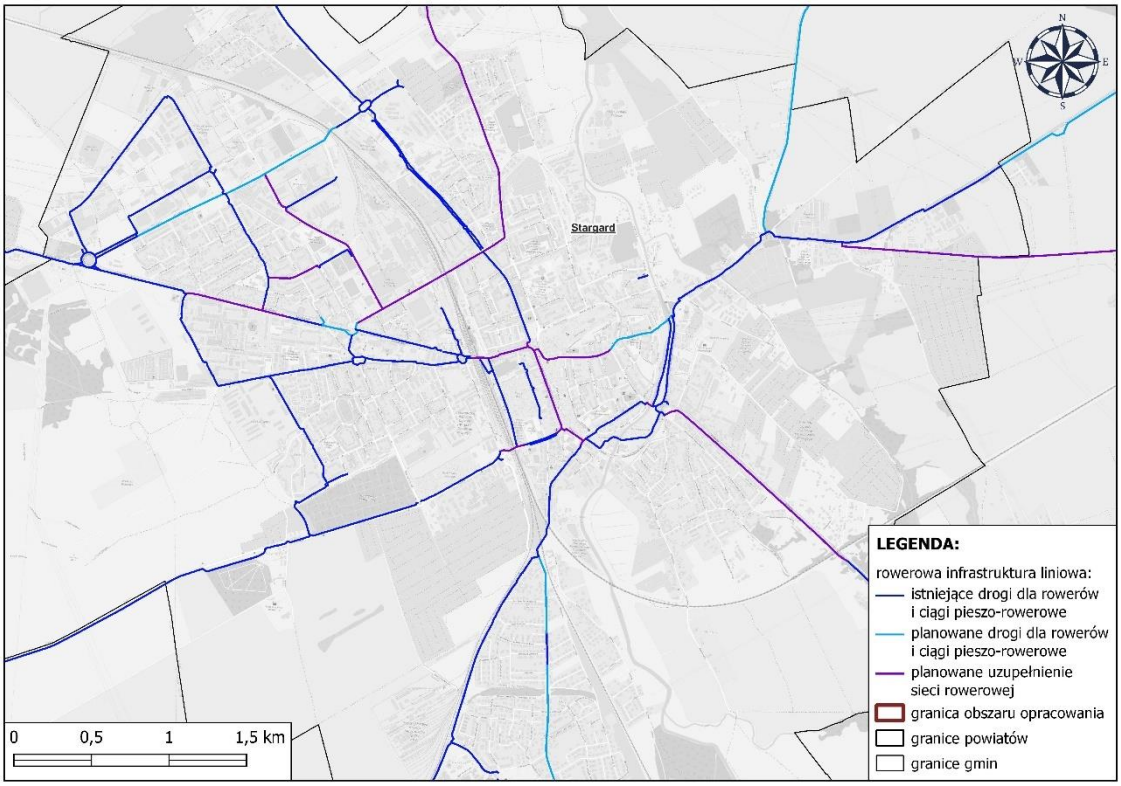
Rysunek 5.20 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Police.
Źródło: Opracowanie własne



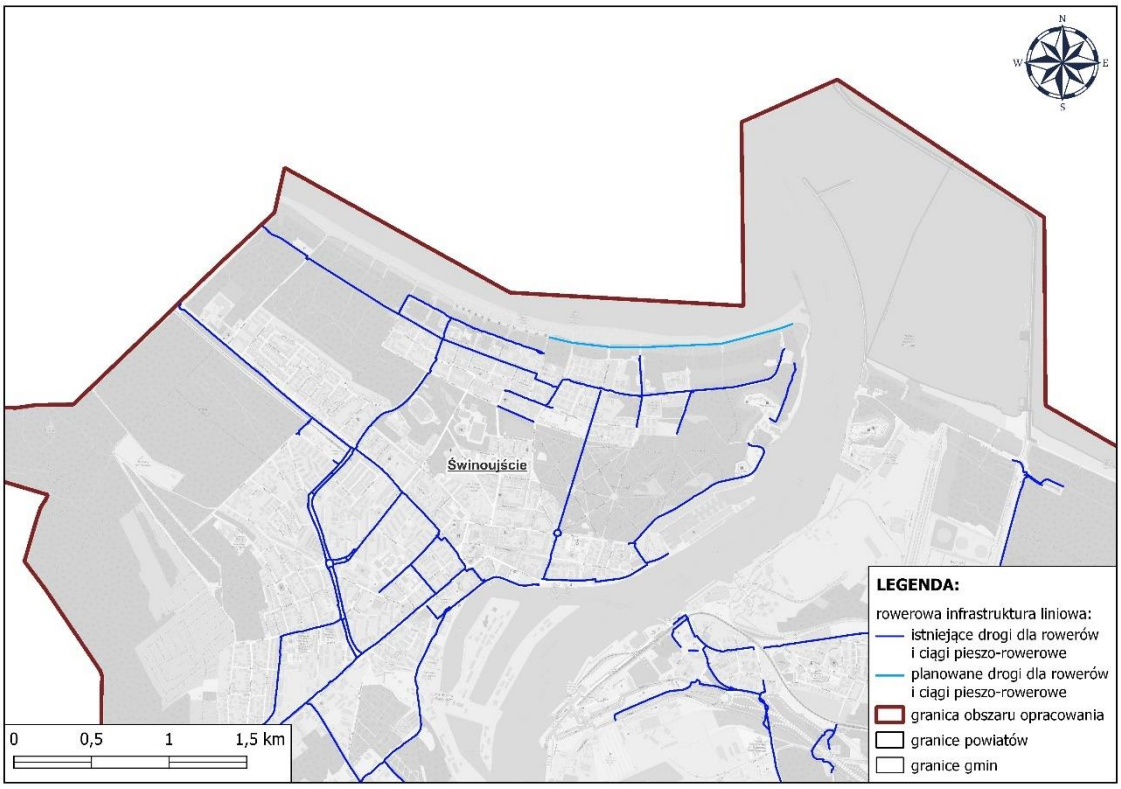
Rysunek 5.21 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Police.
Źródło: Opracowanie własne



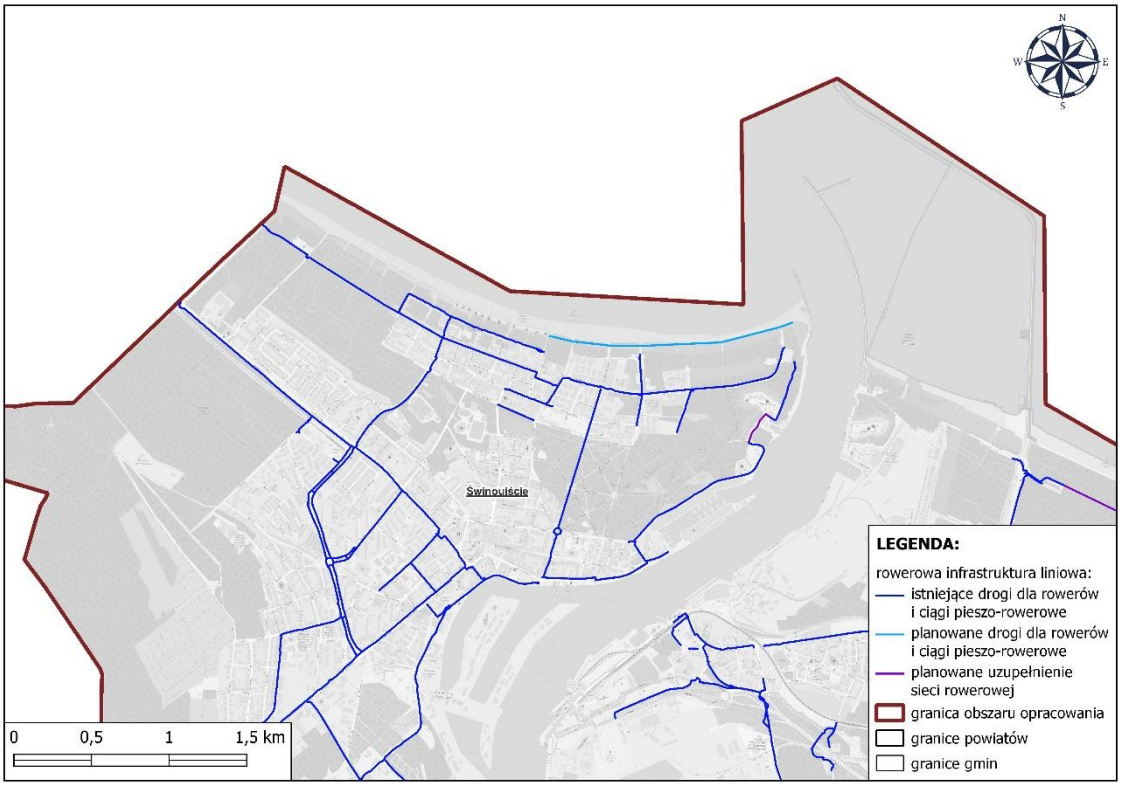
Rysunek 5.22 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Stargard.
Źródło: Opracowanie własne



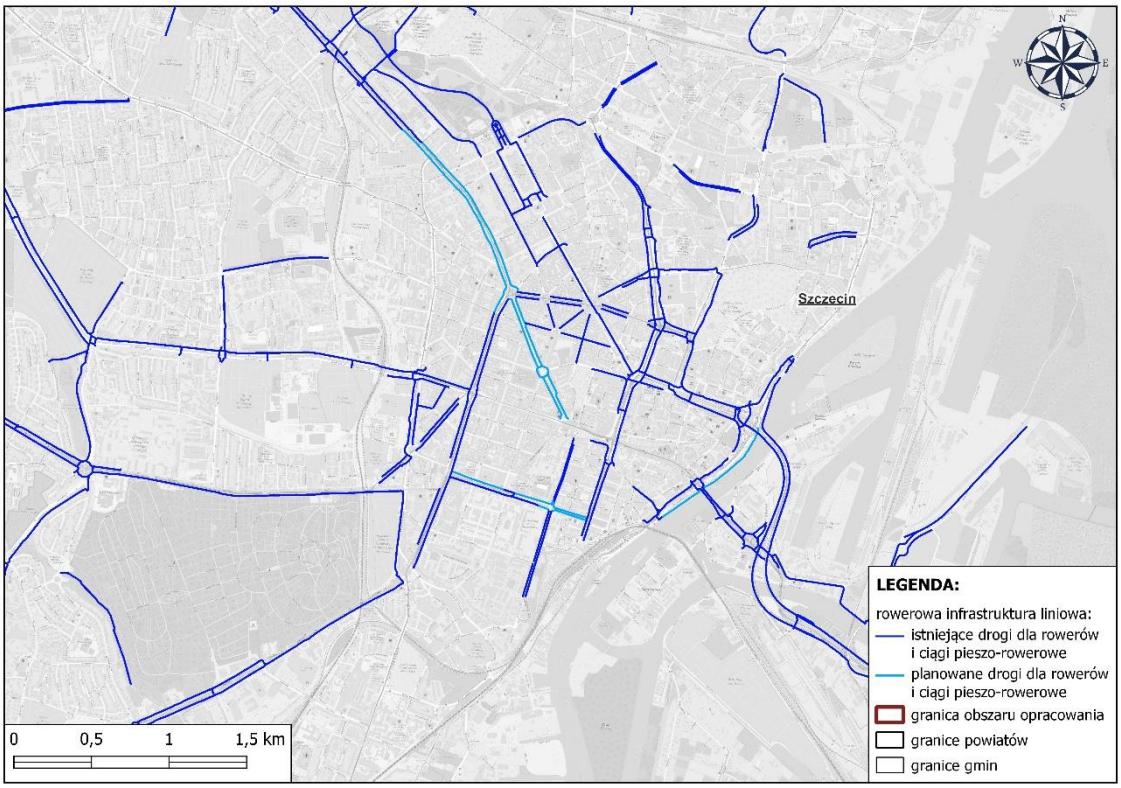
Rysunek 5.23 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Stargard.
Źródło: Opracowanie własne



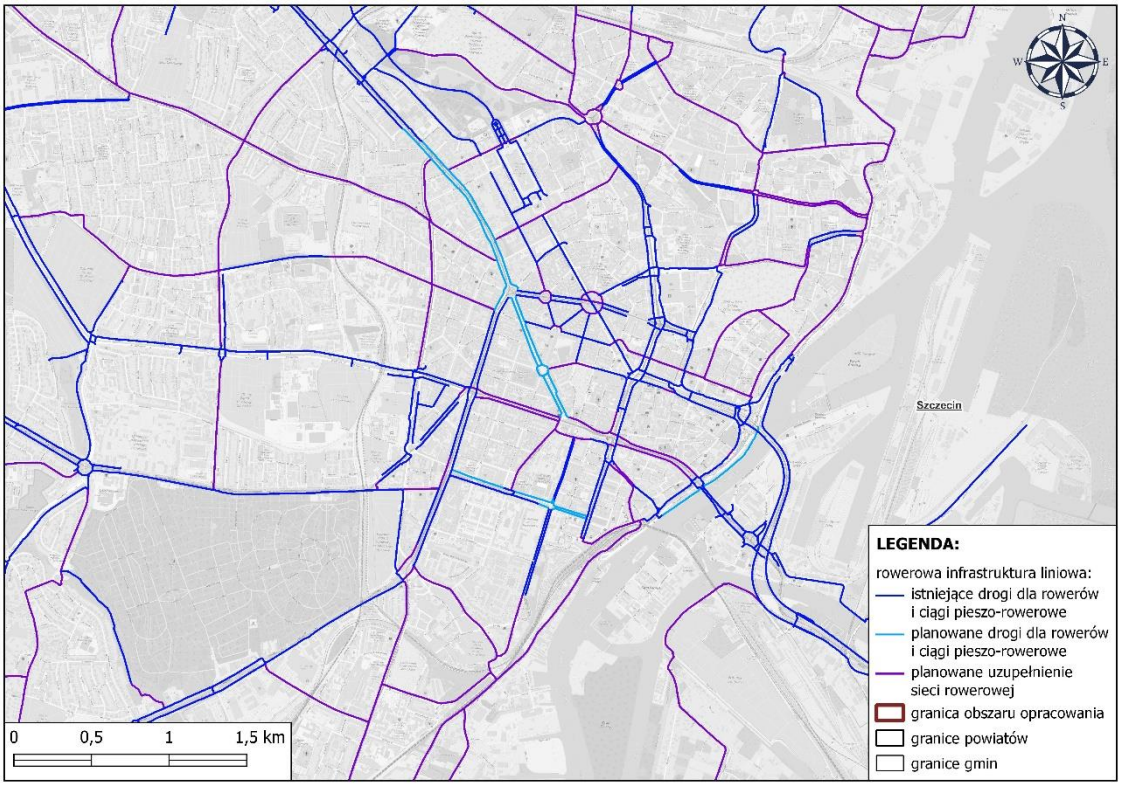
Rysunek 5.24 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Świnoujście.
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.25 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Świnoujście.
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.26 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Szczecin.
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.27. Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Szczecin.
Źródło: Opracowanie własne

W Goleniowie odcinki planowane mają charakter tras międzygminnych natomiast projektowane uzupełnienie tras wewnątrzgminnych będzie umożliwiało komfortowy dojazd do centrum. W Gryfinie nowe odcinki zapewniają spójność tras w przebiegu południkowym i zwiększają dostępność w obszarze centralnym CBD. W gminie Police projekt rozwoju sieci zakłada połączenia międzygminne zwiększające dostępność transportem rowerowym obszaru gminy z miastem Szczecin. W Stargardzie zwiększona zostanie gęstość sieci tras rowerowych w CBD, poprawiając spójność i dostępność transportu rowerowego. W Świnoujściu ze względu na naturalne bariery i silną izolacje przestrzenna zakres proponowanego rozwoju sieci tras rowerowych jest niewielki. Wynika to również ze spójności bieżącej sieci tras rowerowych. Planowany rozwój sieci tras rowerowych w Szczecinie został skoncentrowany na zwiększeniu spójności i gęstości tras na obszarze miasta.

Wspieranie mobilności aktywnej realizowane będzie poprzez rozwój systemu rowerów miejskich. System spójny, zintegrowany w skali SOM obejmował będzie zbiór stacji rozmieszczonych na całym obszarze funkcjonalnym SOM, funkcjonujących na ustalonych, jednakowych zasadach. Stacje rozmieszczone będą w pobliżu ważnych generatorów ruchu, kluczowych punktach obszaru, poszczególnych miejscowości i gmin tak aby zapewnić jak największą dostępność do systemu rowerów publicznych. Rozwiązanie pozwoli realizować podróże ze zmianą środka transportu, elastycznie w sposób dopasowany do potrzeb poszczególnych użytkowników dobierać formy, sposób przemieszczeń na kolejnych etapach podróży. Pozwala to podróżnym dynamicznie zmieniać plany i w sposób wygodny dostosowywać trasę podróży. Jest to rozwiązanie szczególnie korzystne dla turystów licznie odwiedzających SOM.

Rozwój ruchu rowerowego powinien wiązać się również z organizowaniem parkingów Bike&Ride lub innych miejsc postojowych umożliwiających bezpieczne pozostawienie roweru. W kluczowych lokalizacjach miejsca postojowe powinny zostać wykonane w formie zadaszonej (a nawet zamykanej – np. w sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych), w pozostałych zaś w formie stojaków rowerowych.

Tabela 5.8 Kluczowe projekty i przedsięwzięcia dla pakietu „Mobilność aktywna"

Kluczowe projekty i przedsięwzięcia
Szczecin – Budowa ścieżki rowerowej w Al. Wojska Polskiego – Budowa i przebudowa dróg dla rowerów w ciągu al. Wojska Polskiego od pl. Szarych Szeregów do ul. Kupczyka w Szczecinie – Budowa dróg dla rowerów w ciągu al. Piastów (strona wschodnia i zachodnia) oraz na ul. Ku Słońcu (strona południowa) w Szczecinie **Świnoujście** – Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego Świnoujście z Międzyzdrojami **Kobylanka** – Ścieżka rowerowa wokół Miedwia – Ścieżka rowerowa Bielkowo-Kołbacz – Ścieżka rowerowa Kobylanka-Reptowo **Police** – Budowa dróg rowerowych w Policach na odcinku Police - Mścięcino – Budowa dróg rowerowych w Policach na odcinku Siedlice - Pilchowo **Gryfino** – Budowa ścieżki rowerowej Gryfino (ul. Łużycka)–Krzywy Las–Dolna Odra – Budowa odcinków ścieżki rowerowej wzdłuż obwodnicy Gryfina – Rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie Gminy Gryfino w celu zintegrowania z trasami rowerowymi na terenie SOM (Chwarstnica, Sobieradz, Gardno, Stare Czarnowo, od ul. Łużyckiej w Gryfinie do Szczawna). **Stare Czarnowo** – Budowa ścieżki rowerowej Stare Czarnowo - Gliniec – Budowa ścieżki rowerowej Glinna - Strefa Przemysłowa w Gardnie **Stargard** – Budowa ścieżki rowerowej na odcinku Koszewo-Koszewko od. m. Skalin **Dobra**

Kluczowe projekty i przedsięwzięcia
– Budowa ciągu pieszo-rowerowego w miejscowości Dobra wzdłuż DP3917Z

Źródło: Opracowanie własne

Pakiet 3: Bezpieczny obszar metropolitalny

Bezpieczny system transportowy SOM to system, w którym podczas realizacji podróży i przewozów nie występują wypadki, kolizje, konflikty drogowe a podróżni nie doznają żadnego uszczerbku na zdrowiu. Będzie to system, którego użytkownicy nie będą odczuwać żadnego dyskomfortu, uciążliwości, obaw związanych z realizacja podróży i przewozów towarów oraz aktywności pozatransportowych w przestrzeni publicznej.

Poprawa jakości życia w miastach jako jeden z postulatów zrównoważonej mobilności wymaga podejmowania działań, na rzecz poprawy bezpieczeństwa w systemie transportowym. Działania będą zorientowane na eliminację zdarzeń niebezpiecznych, poprzez oddziaływanie na czynniki determinujące zdarzenia. Bezpieczną metropolię można zapewnić tylko interweniując we wszystkich podsystemach transportu w SOM. Jednak najczęściej zdarzenia związane są z transportem samochodowym oraz interakcjami między transportem samochodowym a pozostałymi użytkownikami systemu transportowego i sposobami realizacji podróży. Dlatego wiele miejsca poświęcono poprawie bezpieczeństwa w transporcie drogowym. Co nie oznacza, że pozostałe aspekty i podsystemy transportu zostały pominięte.

Transformacja miejsc niebezpiecznych powinna być ukierunkowana na zapewnienie bezpiecznych zachowań wszystkich uczestników ruchu, zwłaszcza niechronionych, bezpiecznej infrastruktury oraz bezpiecznej prędkości. Wśród działań należy wskazać:

- *wdrożenie standardów bezpieczeństwa, które przyczynią się do wyeliminowania największych zagrożeń w ruchu drogowym – opracowanie metod, zasad identyfikacji i oceny miejsc niebezpiecznych i przyczyn zdarzeń, wskazując zakres niezbędnych zmian;*
- *podejmowanie działań zapobiegawczych i korygujących służących kształtowaniu bezpiecznej infrastruktury zwłaszcza drogowej i otoczenia poprzez odpowiednie rozwiązania infrastrukturalne (np. środki uspokojenia ruchu; środki redukujące liczbę wypadków spowodowanych zderzeniami pojazdów, środki redukujące wypadki z udziałem pieszych i rowerzystów);*
- *rozwój systemów zarządzania bezpieczeństwem;*
- *kształtowanie świadomych zachowań wśród wszystkich uczestników ruchu drogowego (np. edukacja dzieci, młodzieży i osób starszych, podnoszenie umiejętności kierowców w zakresie bezpiecznej jazdy, popularyzacja zasad bezpiecznego uczestnictwa w ruchu drogowym i ratownictwa drogowego).*

Tabela 5.9 Działania realizowane w ramach pakietu „Bezpieczny obszar metropolitalny”

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
3.1. Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach SOM w celu działania na rzecz zintegrowanego zarządzania bezpieczeństwem	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.2. Opracowanie zbioru dobrych praktyk oraz planu mającego na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.3. Przeprowadzanie audytów bezpieczeństwa ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.4. Diagnozowanie i określanie poziomu ryzyka w obszarze bezpieczeństwa ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.5. Budowa, rozbudowa i uzupełnianie infrastruktury dla pieszych realizowane zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.6. Wyznaczanie stref ruchu pieszego i woonerf	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe, Lokalne ośrodki rozwoju	2030
3.7. Przebudowa miejsc niebezpiecznych	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.8. Tworzenie rekomendacji z zakresu zmian organizacji ruchu drogowego	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.9. Tworzenie stref „Tempo 30” ruchu uspokojonego i o ograniczonej dostępności	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy	Miasto rdzeniowe, Lokalne ośrodki rozwoju	2030

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
	Tramwajowy		
3.10. Lokalne uspokajanie ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.11. Ograniczenie parkowania w miejscach niedozwolonych	Drogowy	Miasto rdzeniowe Lokalne ośrodki rozwoju	2030
3.12. Wypracowanie wspólnych inicjatyw z zakresu prowadzenia kampanii edukacyjnych związanych z bezpieczeństwem w transporcie	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.13. Szkolenia z opracowywania kampanii promocyjnych z zakresu bezpieczeństwa ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.14. Prowadzenie warsztatów i zajęć w szkołach o tematyce związanej z bezpieczeństwem ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.15. Stosowanie różnorodnej formy komunikacji z mieszkańcami w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.16. Poprawa jakości dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.17. Udział w szkoleniach podnoszących wiedzę z zakresu bezpieczeństwa ruchu oraz nowoczesnych rozwiązań	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
3.18. Rozwiązania techniczne w zakresie monitorowania wskaźników związanych z bezpieczeństwem ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
3.19. Rozwiązania funkcjonalne w zakresie analizy danych z monitoringu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
3.20. Wdrażanie systemów z dziedziny inżynierii ruchu np. system All Red, systemy dyscyplinowania użytkowników ruchu drogowego	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Źródło: Opracowanie własne

Pakiet „Bezpieczna metropolia" oddziałuje na realizację pakietów:

- „Atrakcyjny transport zbiorowy" poprzez strefowanie prędkości, ograniczanie dostępu samochodów osobowych do obszarów śródmiejskich zwiększa konkurencyjność transportu zbiorowego w obsłudze relacji podróży do obszarów śródmiejskich i wpływa na poprawę parametrów oferty przewozowej (przede wszystkim czas przejazdu) we wskazanych relacjach,
- „Mobilność aktywna" poprzez zwiększanie atrakcyjności aktywnych form podróżowania związanej z poprawą bezpieczeństwa,
- „Edukacja i partycypacja społeczna" poprzez strefowanie prędkości i ograniczanie dostępu samochodów osobowych motywuje użytkowników do korzystania z innych form przemieszczania co niejako stanowi reklamę, promocję alternatywnych względem samochodu form przemieszczania. Tym samym podróżni nabywają doświadczeń, poznając cechy, zalety poszczególnych form przemieszczania i będą bardziej skłonni kontynuować dane zachowania. Jest to mechanizm budowania satysfakcji i lojalności podróżnych,
- „Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna" poprzez strefowanie prędkości, ograniczanie ruchu samochodów osobowych, tworzenie stref woonerf i ruchu pieszego tworzona jest atrakcyjna przestrzeń metropolii,
- „Zintegrowana logistyka" poprzez poprawę bezpieczeństwa i ograniczenie liczby zdarzeń drogowych, wypadków poprawiana jest niezawodność systemu transportowego,
- „Transport niskoemisyjny" poprzez ograniczenie liczby wypadków i zdarzeń drogowych zmniejszane są koszty zewnętrzne transportu a zmiany organizacji ruchu mogą wpływać na poprawę sprawności ruchu i ograniczenie emisji szkodliwych substancji.

Działania w ramach pakietu „Bezpieczny obszar metropolitalny" powinny być realizowane w trzech grupach (etapach):

1. opracowanie procedur weryfikacji i poprawy poziomu bezpieczeństwa,
2. wdrażanie rozwiązań poprawiających bezpieczeństwo, w szczególności niechronionych uczestników ruchu,
3. działania edukacyjne i promujące z zakresu bezpieczeństwa.

Opracowanie procedur weryfikacji i poprawy poziomu bezpieczeństwa

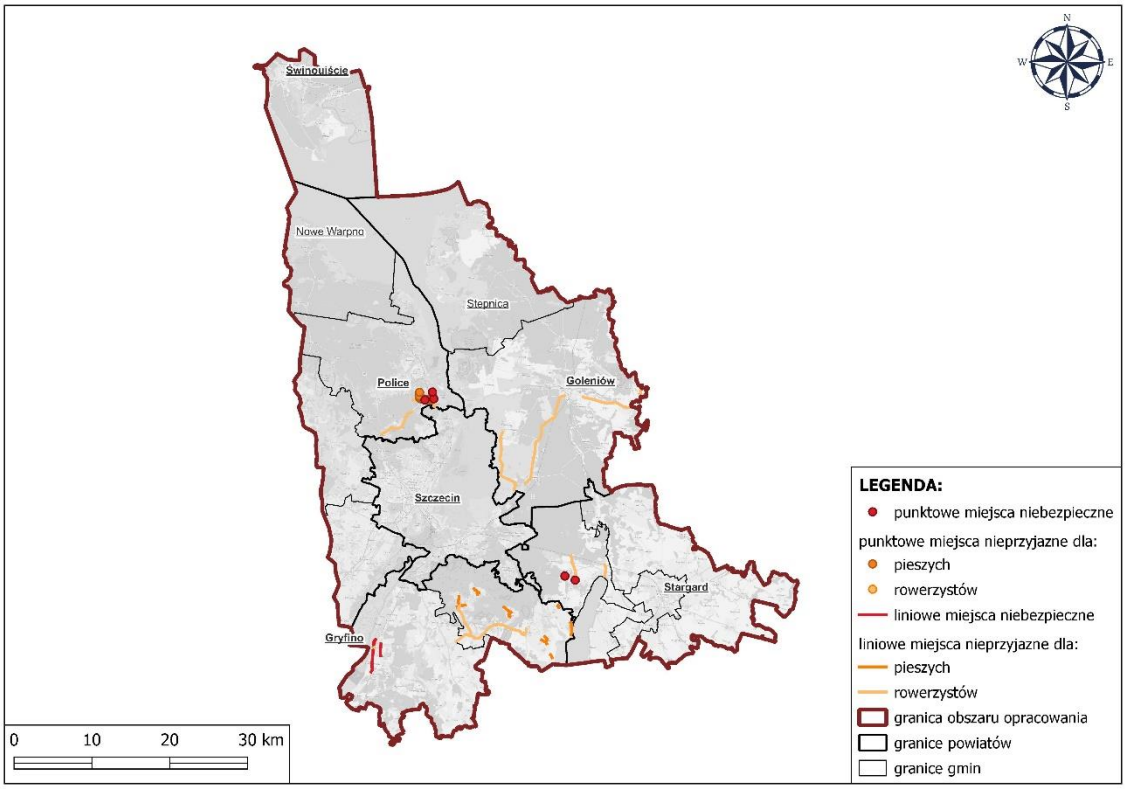
Poprawa jakości życia w miastach oraz zwiększenie atrakcyjności różnych form przemieszczania wymaga zapewnienia bezpieczeństwa. Konieczne jest ciągłe podnoszenie bezpieczeństwa aż do osiągnięcia założonej wizji zero wypadków. Prowadzenie skutecznych działań wymaga systemowego podejścia do badania i oceny bezpieczeństwa w skali całego obszaru SOM. Kolejność działań w zakresie zmian i poprawy rozwiązań powinna być wypracowana na podstawie szeregowania istotności działań w skali całego obszaru SOM. W pierwszej kolejności należy zidentyfikować i zreorganizować miejsca w sieci szczególnie niebezpieczne i obciążone największym ruchem (czyli o największym ryzyku). Działania w tym obszarze powinny stanowić odpowiedź na bieżące problemy transportowe.

W znacznym stopniu bezpieczeństwo ruchu wiąże się z bezpieczeństwem ruchu drogowego, ze względu na masowość procesów ruchu, powszechny dostęp do samochodów oraz nienadzorowany charakter ruchu drogowego. Determinuje to częstość występowania wypadków, zdarzeń i konfliktów drogowych. Zatem ograniczenie wielkości ruchu drogowego wpłynie na poprawę bezpieczeństwa. Powinno to zostać osiągnięte poprzez zwiększenie przewozów kolejowych zarówno w transporcie osób jak i towarów. Należy również w większym stopniu wykorzystać potencjał transportu wodnego. Realizację przewozów poszczególnych podsystemach transportu w ruchu osobowym i towarowym jak i ruchu miejskim i tranzytowym cechuje odrębna specyfika. Dlatego separacja ruchu spowoduje, że ograniczone zostaną wzajemne oddziaływania obniżające przepustowość a koncepcja obszarów bliskich odległości zmniejszy liczbę podróży nie pieszych.

Działania podejmowane na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu wymagają ciągłego monitorowania ruchu. Analiza bezpieczeństwa ruchu powinna obejmować przegląd danych o bezpieczeństwie ruchu, liczbie i ciężkości poszczególnych zdarzeń i stanowić przesłankę do wyboru miejsc w sieci transportowej wymagających przebudowy lub reorganizacji

Zarządzanie ryzykiem warunkuje podejmowanie działań i kierowanie ich w taki sposób, aby zminimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia określonych zdarzeń, przy czym w ocenie brane są pod uwagę skutki wystąpienia zdarzenia. W procesie zarządzania ryzykiem istotne są: identyfikacja ryzyka, pomiar ryzyka, oraz monitorowanie ryzyka.

Zarządzanie ryzykiem w obszarze bezpieczeństwa ruchu drogowego powinno być ukierunkowane na zarządzanie infrastrukturą drogową (planowanie, projektowanie i eksploatacja infrastruktury, zarządzanie bezpieczeństwem infrastruktury drogowej, planowanie sieci, audyt bezpieczeństwa), zarządzanie ruchem drogowym (automatyzacja zarządzania ruchem) oraz zarządzanie przewozami osób i towarów (przewóz materiałów niebezpiecznych, ryzyko zawodowe w przedsiębiorstwach transportowych, ryzyko w transporcie zbiorowym, ryzyko na styku różnych podsystemów: na przejazdach kolejowych, przejazdach tramwajowych, przejściach dla pieszych). Na rysunku 5.28. przedstawiono wyniki identyfikacji miejsc niebezpiecznych w sieci drogowej SOM.



Rysunek 5.28. Identyfikacja miejsc niebezpiecznych w sieci drogowej SOM
Źródło: Opracowanie własne

Miejsca niebezpieczne w sieci drogowej SOM zidentyfikowano głównie poza kluczowymi ośrodkami i miejscami o dużej gęstości zaludnienia. Na szczególną uwagę zasługuje gmina Stare Czarnowo, na terenie której określono największą liczbę zdarzeń. Dlatego właśnie Gmina Stare Czarnowo powinna zostać poddana dalszym dogłębnym badaniom w celu ustalenia przyczyn danego stanu rzeczy.

Właściwe jest również stworzenie usługi odpowiadającej za monitorowanie i nadzór ruchu pojazdów, w szczególności pomiar parametrów ruchu oraz nadzór wizyjny. W ramach funkcjonalności usługi powinny być zbierane dane o prędkościach pojazdów oraz zdarzeniach i incydentach w ruchu drogowym. Integralną częścią systemu musi być oprogramowanie do interpretacji i raportowania analizy danych z monitoringu.

Wdrażanie rozwiązań poprawiających bezpieczeństwo, w szczególności niechronionych uczestników ruchu

Skuteczna poprawa bezpieczeństwa wymaga zintegrowanego działania w skali całego obszaru SOM. Wysoki i stale rozwijany (poprzez okresowe szkolenie i zapoznawanie z aktualną problematyką bezpieczeństwa ruchu) poziom wiedzy i świadomości członków zespołu roboczego służy usprawnieniu wdrażania koncepcji zrównoważonego rozwoju. Konieczne jest wypracowanie i przyjęcie dobrych praktyk do stosowania przez poszczególne JST w zakresie bezpieczeństwa. Wdrażane w praktyce konkretne rozwiązania powinny obejmować przebudowę lub zmianę organizacji ruchu w miejscach niebezpiecznych jako działania korygujące. Działania zapobiegawcze powinny obejmować poprawę jakości i wyposażenia dróg, budowę wydzielonej infrastruktury dla pieszych w terenie zabudowanym

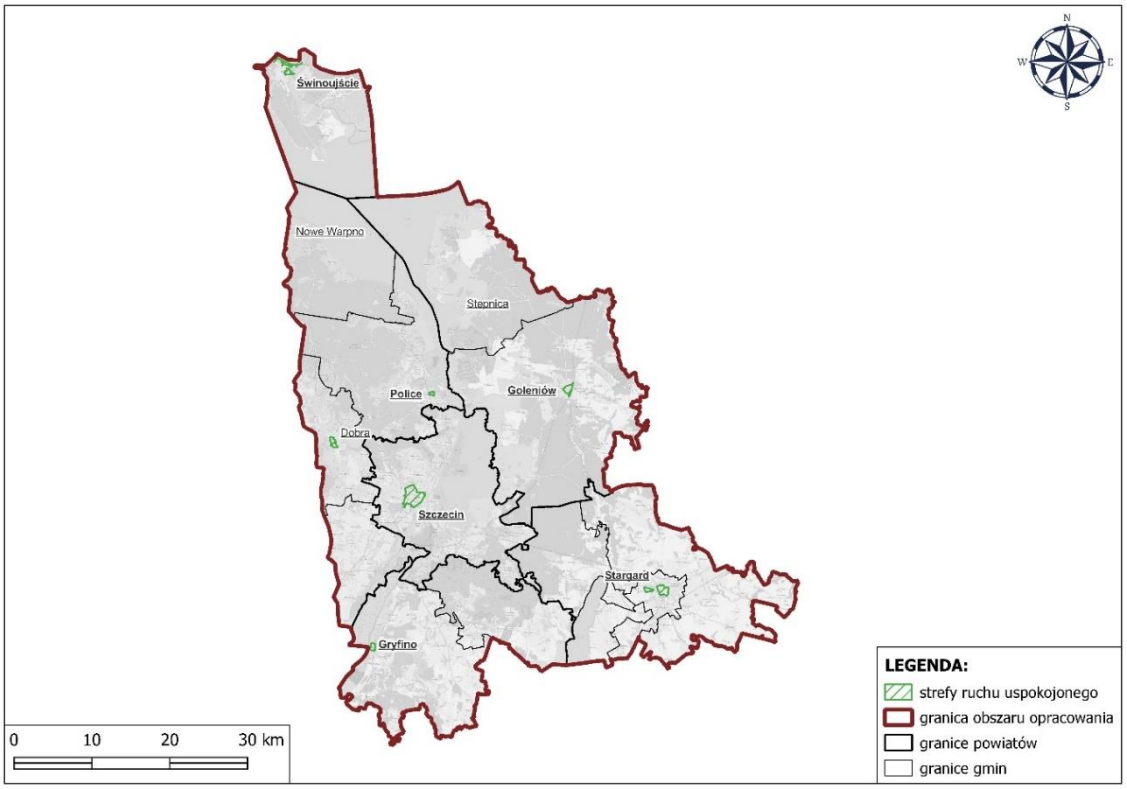
i poza nim (co stanowi współcześnie istotny problem na całym obszarze SOM) oraz oddziaływanie na ruch poprzez strefowanie prędkości.

Strefowanie prędkości należy osiągnąć np. poprzez tworzenie stref pieszych w centrach miejscowości z zakazem poruszania się samochodów, stref Tempo 30, wprowadzanie stref woonerf. Należy zaznaczyć, że wszelkie działania związane z uspokojenie ruchu nie powinny jedynie ograniczyć dostępności do stref śródmiejskich/centralnych, ale także poprawić komfort i bezpieczeństwo osób poruszających się pieszo, rowerem lub przy wykorzystaniu środków komunikacji zbiorowej. Dobór poszczególnych rozwiązań winien brać pod uwagę rodzaj struktury urbanistycznej (osiedle, miasto, wieś) ze względu na odmienną specyfikę przemieszczania się, natężenie ruchu, rodzaj zabudowy. Przyjętą w pracy logikę strefowania prędkości w obszarach zurbanizowanych przedstawiono na rysunku 5.29.

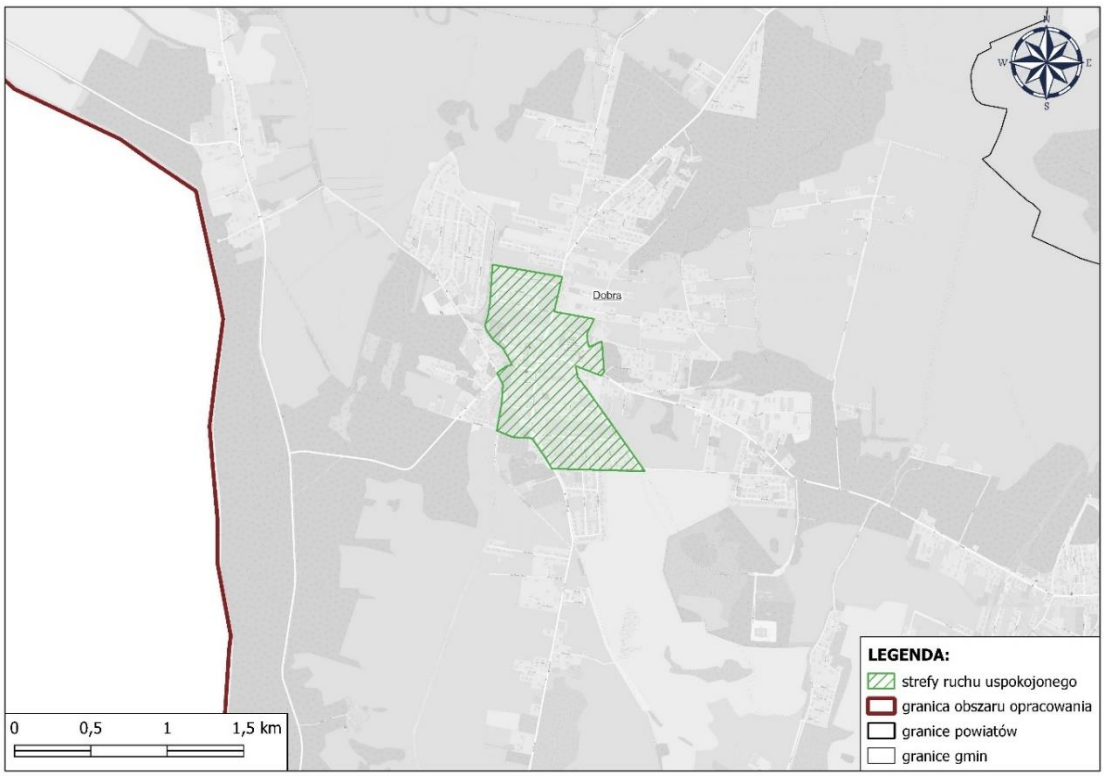
Rysunek 5.29. Idea strefowania prędkości
Źródło: Opracowanie własne

W ścisłym centrum (CBD) wprowadzane są strefy „Tempo 30” a kluczowe ulice wyłączane są z ruchu samochodowego. W strefie „przejściowej” ruchu uspokojonego funkcjonuje separacja ruchu pieszego i kołowego, występują ograniczenia w dostępności przestrzeni parkingowej i strefa płatnego parkowania. Lokalnie wprowadza się środki uspokojenia ruchu. W strefie zewnętrznej ruch drogowy nie jest dodatkowo ograniczany.

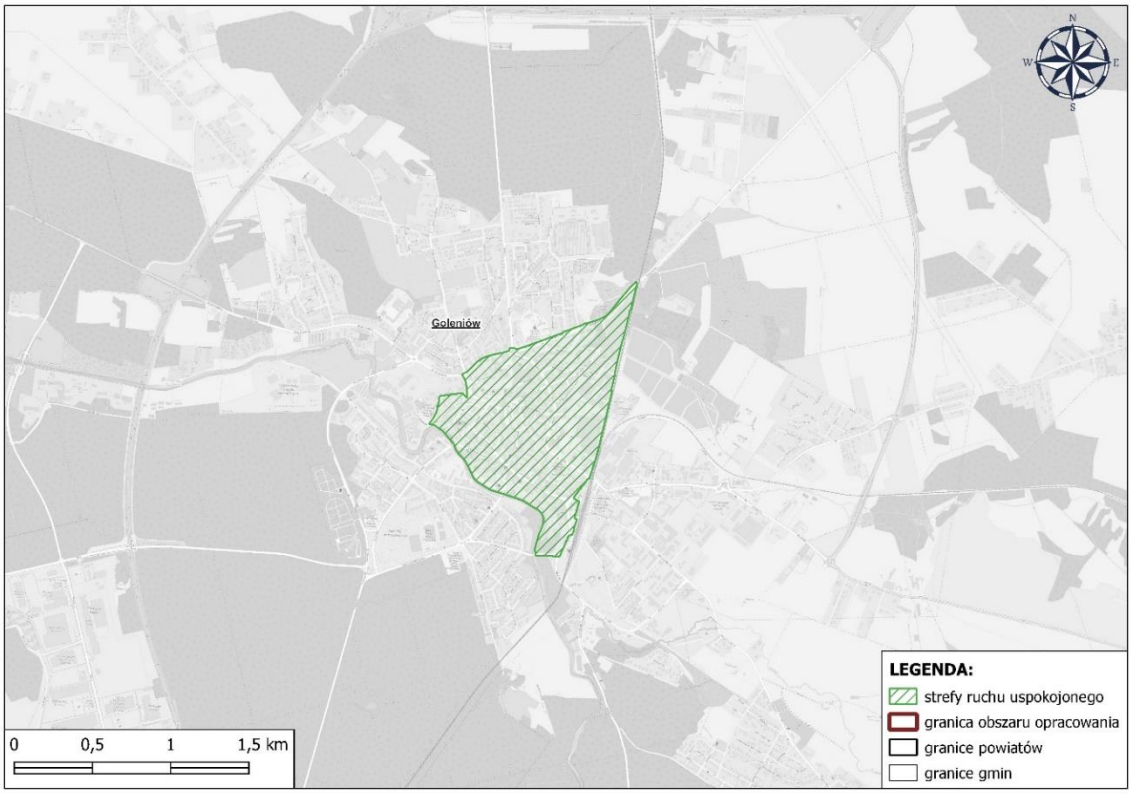
Wszelkie działania inwestycyjne w sieci transportowej powinny być prowadzone w taki sposób, by maksymalizować użyteczność dla mieszkańców. Z jednej strony chodzi o faktyczne zredukowanie wielkości potoku ruchu, z drugiej zaś – o zabezpieczenie lokalnej gospodarki i turystyki funkcjonujących w SOM. W wyniku zmian w sieci transportowej nie wolno bowiem dopuszczać do ograniczenia możliwości dotarcia do terenów inwestycyjnych, turystycznych lub rekreacyjnych, lecz oczekiwać zwiększenia ich dostępności. Planowany zakres rozwoju stref ruchu uspokojonego na obszarze SOM przedstawiono na rysunkach 5.30.–5.37.



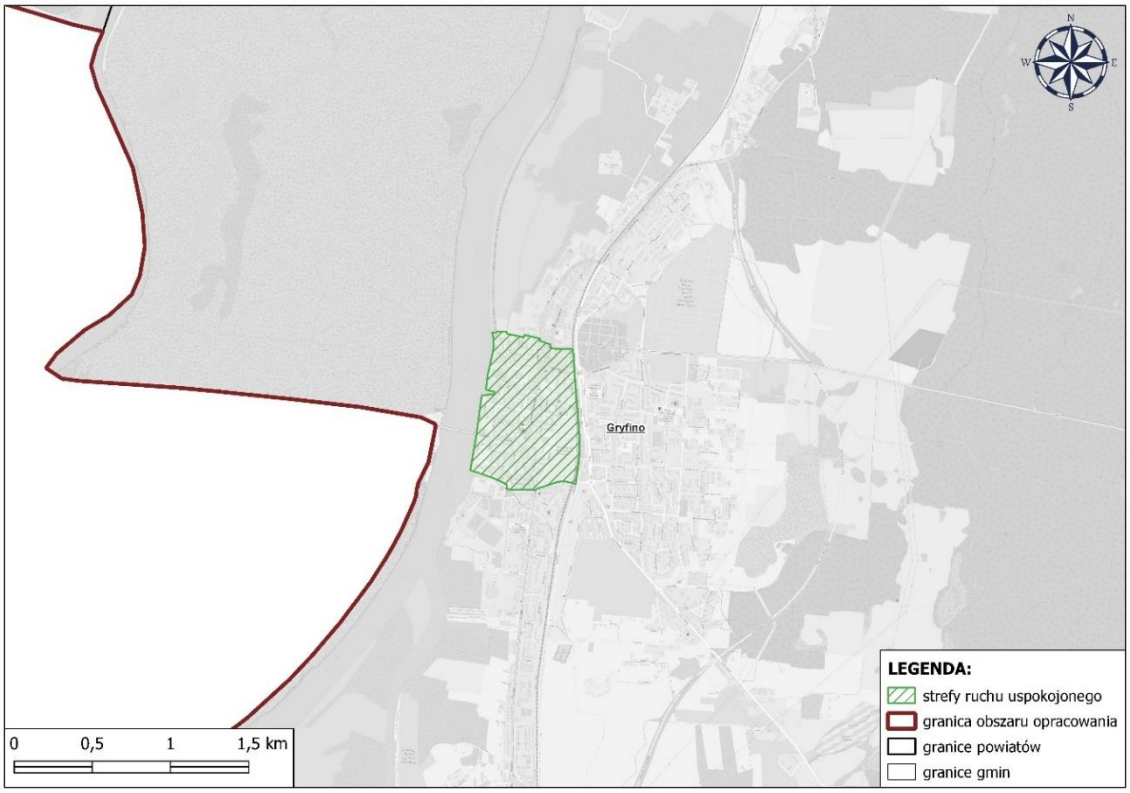
Rysunek 5.30. Planowany zakres wdrożenia stref ruchu uspokojonego w SOM
Źródło: Opracowanie własne



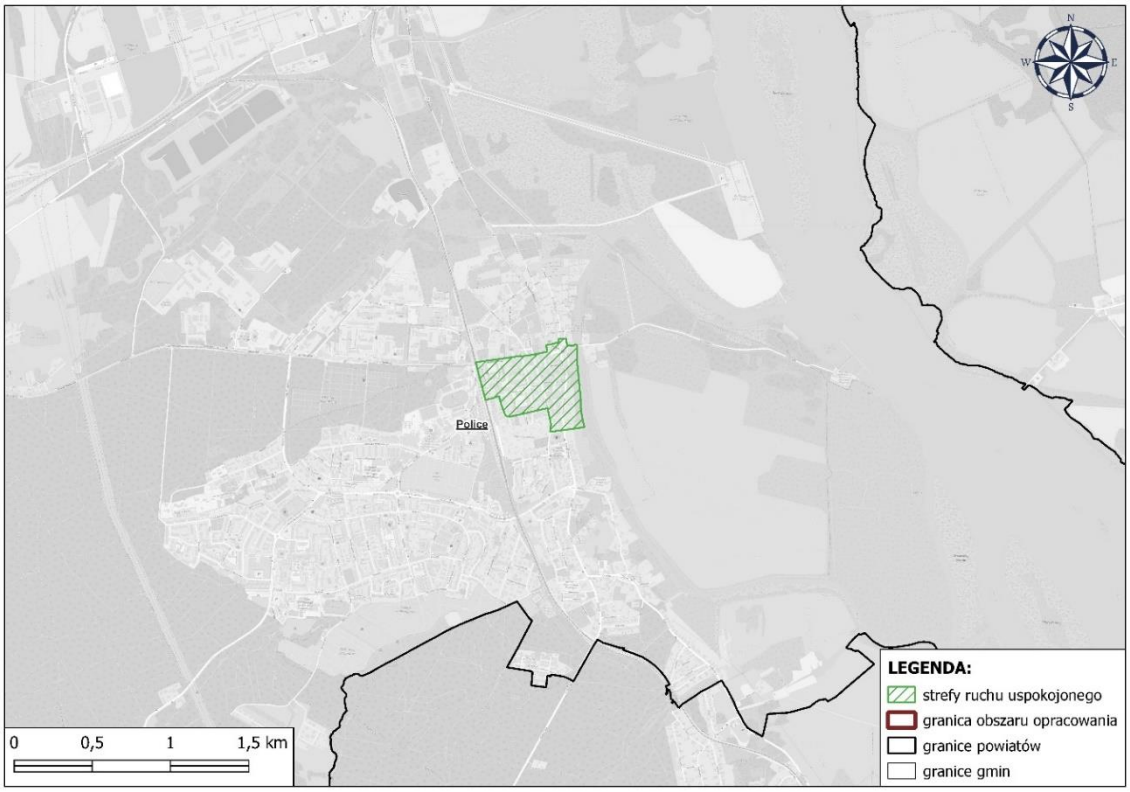
Rysunek 5.31. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Dobra
Źródło: Opracowanie własne



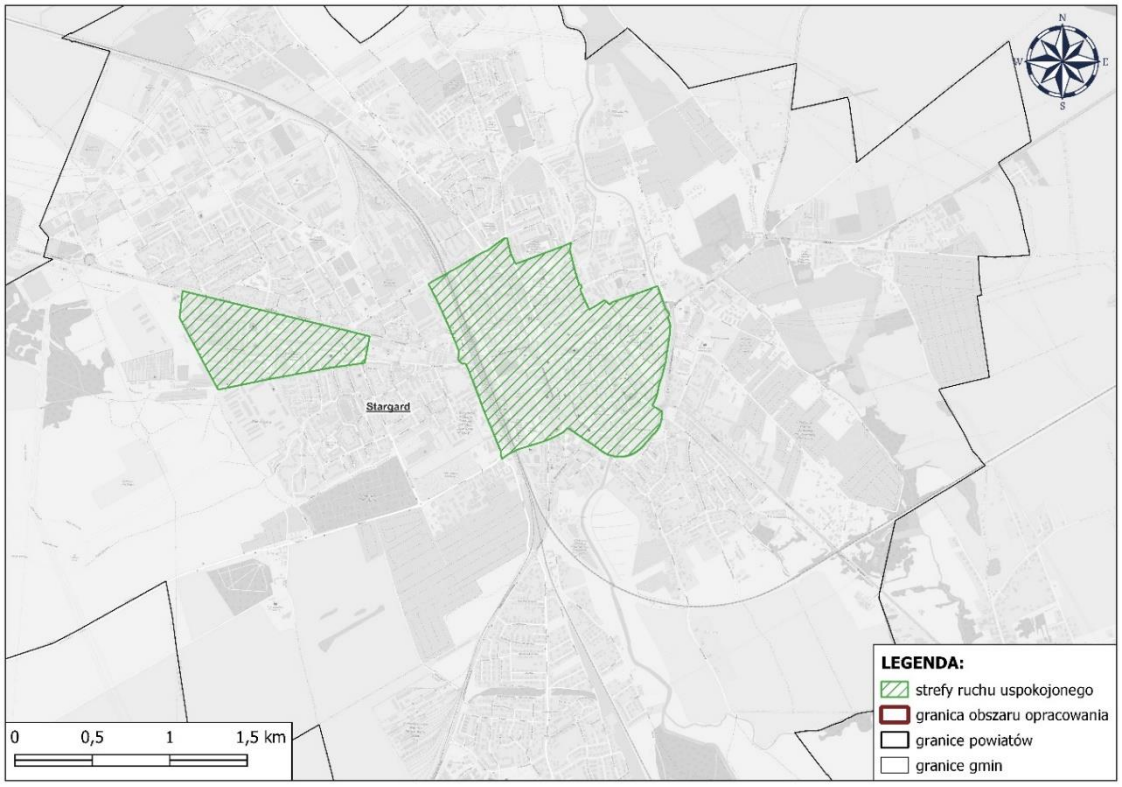
Rysunek 5.32. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Goleniów
Źródło: Opracowanie własne



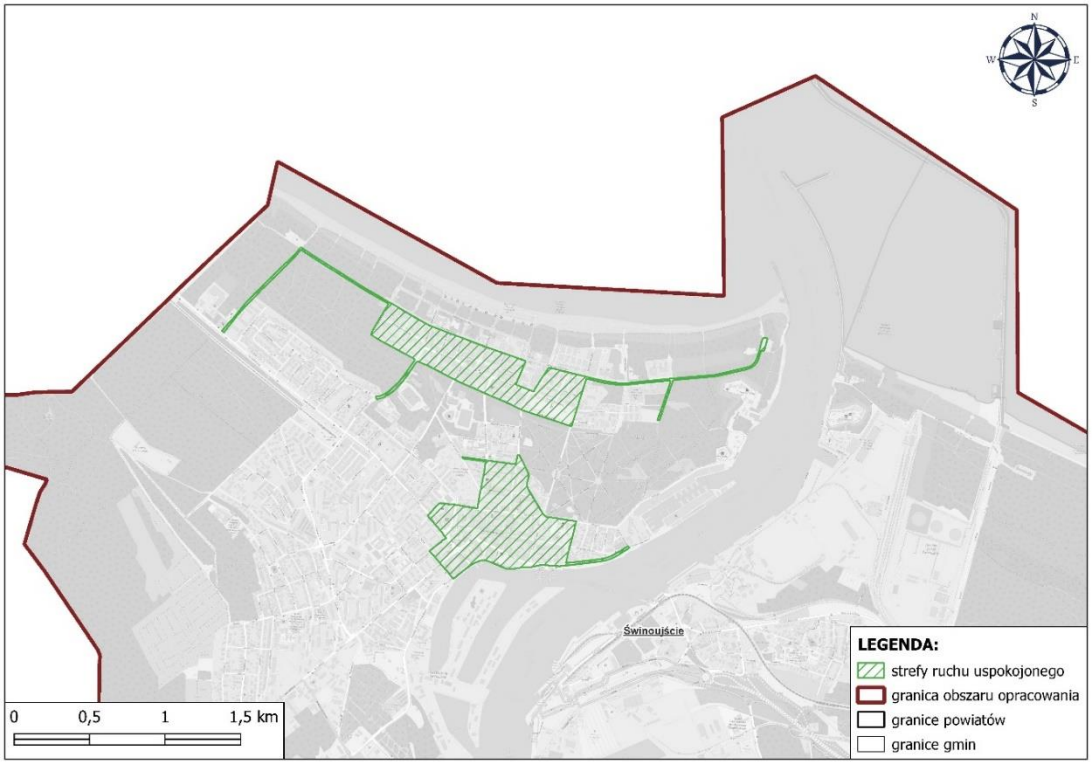
Rysunek 5.33. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Gryfino
Źródło: Opracowanie własne



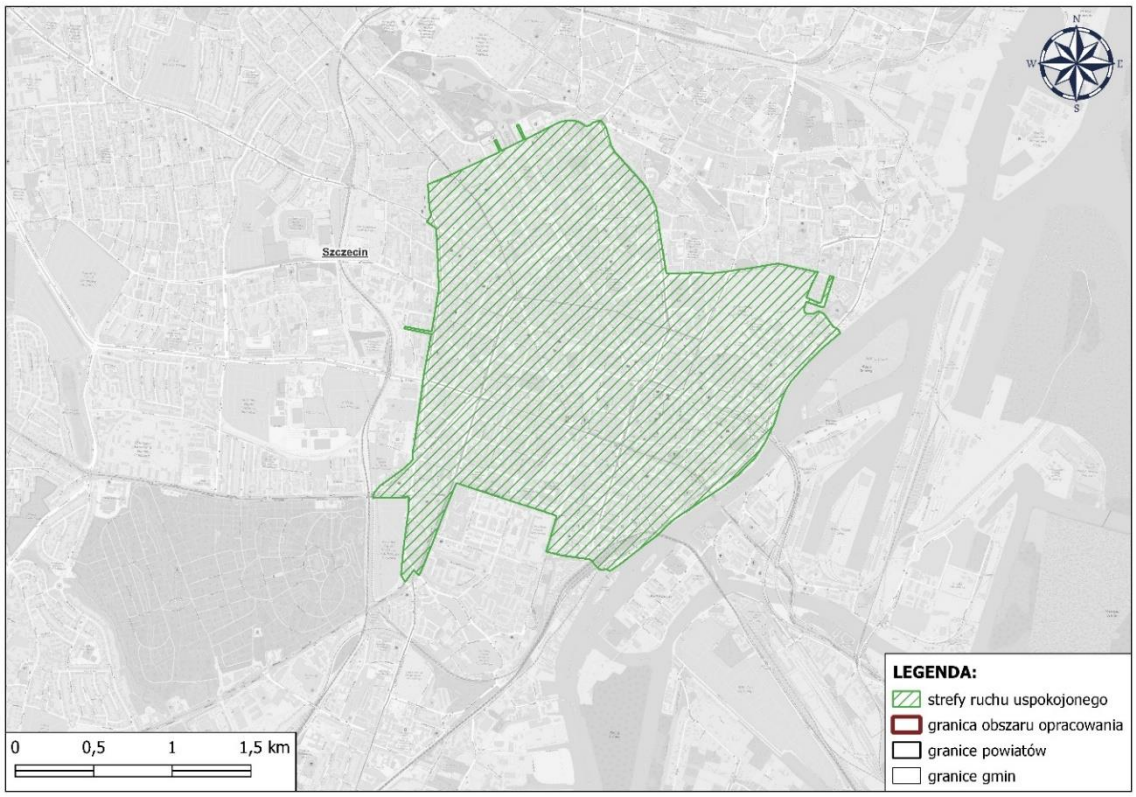
Rysunek 5.34. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Police
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.35. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Stargard
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.36. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Świnoujście
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.37. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Szczecin
Źródło: Opracowanie własne

We wskazanych na rysunkach 5.30. - 5.37. strefach ruchu uspokojonego konieczne jest wprowadzanie rozwiązań z zakresu strefowania prędkości. Jednak dobór rodzaju i zakresu przestrzennego wdrażania określonych środków jest silnie uzależniony od lokalnych uwarunkowań i musi być dobierany indywidualnie na podstawie szczegółowej analizy. Na wyróżnionych obszarach możliwe jest wprowadzanie równocześnie kilku rozwiązań odseparowanych przestrzennie.

Ważne jest również zapewnienie bezpieczeństwa ruchu przy głównych generatorach i absorbentach ruchu. Bezpieczeństwo dzieci i młodzieży w drodze do szkół to niezwykle istotna kwestia. W ramach działań należy dokonywać ewaluacji dróg dojścia do placówek oraz wykonywać zadania mające na celu poprawę bezpieczeństwa. Zastosować można np. lokalne środki uspokojenia ruchu, w tym wyniesione przejścia dla pieszych, uporządkowanie postoju pojazdów, poprawę widoczności oznakowania pionowego i poziomego oraz wdrażanie parkingów typu Kiss&Ride lokalizowanych przy generatorach ruchu w miejscach rozpoczynania i kończenia podróży. Wskazane środki należy stosować jako rozwiązania wspomagające w miejscach, gdzie ze względu na uwarunkowania lokalne nie zastosowano stref ruchu uspokojonego.

Ważnym aspektem bezpieczeństwa w systemie transportowym jest bezpieczeństwo osobiste. Zagadnienie to jest szczególnie istotne w zakresie ruchu pieszego, rowerowego i transportu zbiorowego. Działania zapobiegawcze będą obejmować rozwój i centralizację systemu monitoringu, poprawę widoczności, oświetlenia w miejscach niebezpiecznych. W zakresie węzłów przesiadkowych należy zapewnić aby przestrzeń ta była atrakcyjna dla pasażerów oraz wdrożyć właściwe procedury postepowania obsługi, aby byli w stanie wesprzeć podróżnych i zapobiegać, reagować na potencjalne sytuacje niebezpieczne.

Działania edukacyjne i promocyjne z zakresu bezpieczeństwa

Kluczowym elementem systemu transportowego jest człowiek. Masowość procesów ruchu i złożoność ludzkich zachowań, zróżnicowanie użytkowników jest zasadniczą przyczyną wypadków, zdarzeń drogowych. To uczestnicy ruchu (podróżni, prowadzący środki transportu) odpowiadają za bezpieczeństwo, dlatego konieczne jest prowadzenie skutecznych, szeroko zakrojonych działań mających na celu uświadomienie społeczeństwa i kształtowanie pozytywnych zachowań skutkujących poprawą bezpieczeństwa. Konieczne jest ciągłe podnoszenie wiedzy uczestników ruchu o zagrożeniach, którym należy przeciwdziałać. W tym celu konieczne jest prowadzenie spójnych, jednolitych w całym obszarze SOM kampanii informacyjnych, promujących właściwe zachowania. Konieczne jest wdrażania skutecznych rozwiązań, dlatego zespół opracowujący kampanie powinien być profesjonalny, dobrze przygotowany do stawianych przed nim zadań. Konieczne jest każdorazowe określenie wybranej grupy docelowej, do której kierowane będą szkolenia, aby treści były dobrze dopasowane i skuteczne.

Celem edukacji powinno być motywowanie uczestników ruchu do bezpiecznych zachowań na drodze. Propagowanie zachowań bezpiecznych, odpowiedzialnych, realizowane w postaci kampanii powinno zwiększać świadomość i odpowiedzialność społeczną oraz zmniejszać częstotliwość negatywnych zachowań.

Pakiet 4: Edukacja i partycypacja społeczna

W rezultacie wdrożenia pakietu „Edukacja i partycypacja społeczna" zrównoważona mobilność zostanie osiągnięta na skutek zmiany zachowań komunikacyjnych mieszkańców. Informowanie i uświadamianie mieszkańców i turystów o możliwych formach przemieszczania i skutkach dokonywanych przez nich wyborów będzie wpływało na decyzje o wyborze formy przemieszczania i środków transportu w realizacji podróżny w różnych motywacjach. Wybór będzie dokonywany na podstawie oceny wpływu decyzji, skutków decyzji dla różnych interesariuszy, oceniany w różnych aspektach. Decyzja o sposobie przemieszczania wiąże się z oceną korzyści dla osoby podróżującej, poprzez oddziaływanie na inne osoby podróżujące, mieszkańców danego obszaru, środowisko naturalne. Mobilność jako usługa stanowi rozwiązanie funkcjonujące według mechanizmów rynkowych wpływa na kondycję finansową poszczególnych przewoźników. Ważnym kryterium wyboru jest zbiór postulatów przewozowych. Dialog, edukacja społeczna i promocja są niezbędne w procesie zmiany zachowań transportowych poprawy bezpieczeństwa ruchu oraz wdrażania nowych rozwiązań w transporcie. Różnego rodzaju kampanie społeczne powinny regularnie odbywać się i docierać do różnych grup społecznych. Wdrażane kampanie społeczne muszą mieć zróżnicowany przekaz sprofilowany w zależności od grupy społecznej. Ważne jest powszechne dotarcie z przekazem do szerokiego grona osób zamieszkujących dany obszar funkcjonalny.

Działania realizowane w ramach pakietu wraz z przypisaniem sektorów i obszaru zastosowania przedstawiono w tabeli 5.10.

Tabela 5.10. Działania realizowane w ramach pakietu „Edukacja i partycypacja społeczna"

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
4.1. Prowadzenie kampanii promujących zrównoważoną mobilność	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
4.2. Stosowanie różnorodnej formy komunikacji z mieszkańcami w celu zwiększenia świadomości w mieszkańcach na tematu wpływu stosowanego środka transportu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
4.3. Tworzenie warsztatów i zajęć w szkołach oraz JST o tematyce związanej ze zrównoważoną mobilnością	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
4.4. Opracowanie platformy wspomagającej dialog z mieszkańcami, konsultacje społeczne, zgłaszanie propozycji zmian i problemów w systemie transportowym	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
	Rowerowy Tramwajowy		

Źródło: Opracowanie własne

Pakiet „Edukacja i partycypacja społeczna" oddziałuje na realizację wszystkich pozostałych pakietów poprzez kształtowanie zmiany zachowań komunikacyjnych, stanowiąc jeden z mechanizmów regulacji rynkowej. Dostosowywanie rozwoju systemu transportowego do potrzeb mieszkańców świadomych podejmowanych decyzji i samodzielnie chcących wdrażać koncepcję zrównoważonej mobilności, w sposób naturalny wzmacnia i przyspiesza proces zmian cech, struktury i organizacji systemu transportowego. Jednocześnie w ramach rozważanego pakietu sami mieszkańcy zgłaszają własne propozycje zmian, wskazują cechy systemu, elementy wymagające poprawy i biorą udział w badaniach potrzeb przewozowych. Poprzez aktywne uczestnictwo i zaangażowanie w sposób świadomy realnie wpływają na komfort życia w SOM.

Rozpoczęcie dialogu z mieszkańcami powinno być poprzedzone określeniem celu, który będzie determinował wszystkie poczynione działania. Podstawą powodzenia skutecznego, sprawnego wdrożenia koncepcji zrównoważonej mobilności jest spowodowanie zmiany zachowań komunikacyjnych. Jedną z zachęt jest przejrzystość przekazu, łatwość korzystania z proponowanego, zintegrowanego systemu oraz duża dostępność: czasowa przestrzenna i informacji.

Konieczne jest zatem poznanie opinii użytkowników, włączenie mieszkańców w sposób ciągły w proces decyzyjny rozwoju i funkcjonowania systemu transportowego. Należy ułatwić mieszkańcom dialog, zgłaszanie własnych propozycji a w drugą stronę jasne przekonywanie o zasadności wprowadzanych działań, tak aby użytkownicy utożsamiali się z systemem transportowym i czuli się odpowiedzialni za SOM.

Diagnoza aktualnej sytuacji wskazuje, że dużym problemem jest zbyt częste wykorzystanie samochodu w codziennych przemieszczeniach. Jest to więc pole do prowadzenia dyskusji nad odwróceniem dotychczasowego trendu zwiększania miejsca dla samochodów w przestrzeni publicznej. Poprzez poznanie potrzeb i oczekiwań mieszkańców i wypracowania w rezultacie warsztatów wspólnego stanowiska spełniającego oczekiwania wszystkich mieszkańców będzie można skłonić przynajmniej część uczestników szkoleń/warsztatów ich do zmiany zachowań transportowych.

Kształt mobilności jest silnie uwarunkowany przez planowanie przestrzenne, siatkę osadniczą oraz rozmieszczenie usług. W związku z tym jako kolejny cel komunikacji można wskazać edukację w zakresie urbanistyki. Poprzez wskazanie mieszkańcom związków przyczynowo – skutkowych pomiędzy rozlewaniem zabudowy, a wzrostem transportochłonności i determinowaniem problemów transportowych można wpłynąć na świadome podejmowanie decyzji związanych z wyborem miejsc zamieszkania i sposobów przemieszczania.

Ponadto zmianę zachowań komunikacyjnych wspomaga wdrażanie koncepcji zarządzania mobilnością. Promowanie rozwiązania poprzez zachęty finansowe, wsparcie merytoryczne i doradztwo wpłyną na kształtowanie sposobów dojazdu do pracy jako najbardziej uciążliwego czynnika determinującego kongestię. Jednocześnie zmiana zachowań będzie motywowana oszczędnościami finansowymi wynikającymi m.in. z przemieszczeń aktywnych lub car pooling.

Kształtowanie obecnych zachowań transportowych uczniów, wskazywanie zalet transportu zbiorowego i potwierdzenie, że jest to środek transportu, który zaspokaja bieżące potrzeby mobilnościowe uczniów leży u podstaw organizacji szkoleń w szkołach. Wypracowanie wśród uczniów właściwych zachowań komunikacyjnych spowoduje, że w dorosłym życiu mimo uzyskania prawa jazdy będą regularnie (z własnej woli) również, dalej korzystać z transportu zbiorowego dostrzegając zalety i obiektywne cechy tej formy przemieszczania.

Pakiet 5: Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna

Docelowa struktura przestrzenna obszaru funkcjonalnego SOM będzie spełniać postulaty TOD, koncepcji „obszarów bliskich odległości" i koncepcji „miast 15 minutowych". Obszary zurbanizowane będzie charakteryzować zwarta zabudowa o mieszanych funkcjach minimalizująca konieczność przemieszczania w celu zaspokojenia potrzeb pozatransportowych. W związku z tym źródła i cele podróży będą połączone infrastrukturą pieszą i transportu rowerowego o wysokich parametrach jakości, właściwym wyposażeniu i parametrach dostosowanych do potrzeb, kształtowaną zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego. Układ przestrzenny sieci transportowej będzie dopasowany do struktury osadniczej. Zapewniona będzie duża dostępność transportu zbiorowego. Poruszanie się samochodem osobowym będzie atrakcyjne dla osób realizujących podróże wielocelowe i przemieszczając się wiele wewnątrz obszaru SOM. Poprzez przyjętą politykę parkingową dopuszczone będą krótkie postoje związane z załatwianiem spraw.

Obszary zurbanizowane będą atrakcyjnym miejscem do życia z dużą dostępnością obszarów rekreacyjnych, do wypoczynku i realizujących funkcje turystyczne. Ulicom zostaną przywrócone pierwotne funkcje a w przestrzeni publicznej znajdzie się miejsce dla wszystkich uczestników ruchu oraz dla realizacji innych aktywności i prowadzenia działalności usługowej. SOM będzie obszarem chroniącym, oszczędzającym zasoby naturalne. Zostaną utrzymane, zrewitalizowane i tworzone nowe obszary zielone. Nowobudowane i modernizowane obiekty będą miały zaimplementowane rozwiązania proekologiczne zgodnie z zaleceniami kształtowania zielonego budownictwa.

Rozwój struktury urbanistycznej będzie zintegrowany, skoordynowany w skali całego obszaru funkcjonalnego SOM. Kierunki rozwoju będą uzgodnione na szczeblu jednostek samorządowych tworzących SOM i znajdą odzwierciedlenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, gdzie w sposób optymalny zostaną dobrane obszary przeznaczone do rozwoju przestrzennego struktury osadnictwa i realizacji działalności gospodarczej a rozwój sieci osadniczej będzie zintegrowany z rozwojem sieci transportowej. Decyzje w zakresie rozwoju i kształtowania SOM będą wypadkową oddziaływania i potrzeb obu wskazanych systemów: osadnictwa i transportu.

Działania realizowane w ramach pakietu wraz z przypisaniem sektorów i obszaru zastosowania przedstawiono w tabeli 5.11.

Tabela 5.11. Działania realizowane w ramach pakietu „atrakcyjna przestrzeń metropolitalna”

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
5.1. Wypracowanie zasad współpracy JST w obszarze funkcjonalnym SOM i transgranicznym obszarze oddziaływania w zakresie integracji i planowania rozwoju zrównoważonej mobilności	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.2. Utworzenie zespołu roboczego monitorującego i integrującego strategię, plany i kierunki rozwoju zrównoważonej mobilności na obszarze funkcjonalnym SOM z uwzględnieniem transgranicznego obszaru oddziaływania	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.3. Stworzenie efektywnych struktur zintegrowanego zarządzania polityką przestrzenną w SOM	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.4. Wypracowanie strategii rozwoju ponadlokalnego w SOM	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.5. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu planowania zagospodarowania przestrzennego zorientowanego na zrównoważoną mobilność i ograniczanie emisji	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.6. Utrzymanie lub wzrost gęstości zaludnienia w centrach gmin	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.7. Zapewnienie spójności w zakresie zintegrowanego planowania zrównoważonego rozwoju zagospodarowania przestrzennego i systemu transportowego poprzez zgodne z wytyczonymi kierunkami opracowywanie i aktualizację mpzp oraz decyzji o warunkach zabudowy (np. ograniczenie inwestowania na terenach słabo rozwiniętych, ograniczenie rozlewania się zabudowy mieszkaniowej, rezerwacja terenu na przyszłe inwestycje transportowe służące obsłudze potrzeb w przyszłej strukturze osadniczej SOM)	Autobusowy Drogowy Kolejowy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.8. Powstrzymanie dalszej zabudowy terenów zielonych	Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.9. Samorządowe wsparcie zarządzania mobilnością dla obiektów	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.10. Wdrażanie jednolitej w SOM polityki parkingowej	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
5.11. Rozwój stref płatnego parkowania	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.12. Uporządkowanie parkowania w pasach drogowych ulic poprzez dopuszczenie parkowania tylko na wyznaczonych miejscach	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.13. Zmniejszenie dostępnej liczby miejsc postojowych poprzez eliminację miejsc oddziałujących negatywnie na bezpieczeństwo i ruch pozostałych uczestników ruchu	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.14. Zmniejszenie częstotliwości pozostawiania pojazdów niezgodnie z przepisami w strefie parkowania	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.15. Kształtowanie układu urbanistycznego i funkcjonalnego osiedli w taki sposób, aby realizacja potrzeb życiowych w jak najmniejszym stopniu wymagała wykonywania podróży poza osiedle/dzielnicę i nie generowała nadmiernego ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
5.16. Wspieranie rozwoju zwartej zabudowy o zróżnicowanych, mieszanych funkcjach przy zachowaniu pożądanego udziału liczby mieszkańców do liczby miejsc pracy i aktywności	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
5.17. Wdrażanie koncepcji Transit Oriented Development	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
5.18. Rezerwacja miejsca na komunikację zbiorową i rowerową w planowanych ciągach komunikacyjnych	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
5.19. Stymulowanie powstawania centrów lokalnych w otoczeniu węzłów przesiadkowych poprzez działania planistyczne	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
5.20. Stosowanie błękitno-zielonych rozwiązań w pasie drogowym i kolejowym	Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
5.21. Rewitalizacja terenów zieleni	Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
5.22. Wypracowanie zaleceń w zakresie wdrażania rozwiązań proekologicznych w nowobudowanych i modernizowanych obiektach	Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
5.23. Zielone budownictwo	Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Źródło: Opracowanie własne

Pakiet „Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna" oddziałuje na realizację pakietów:

- „Atrakcyjny transport zbiorowy" poprzez zwiększenie dostępności transportu zbiorowego,
- „Mobilność aktywna" poprzez kształtowanie niewielkich odległości między źródłami i celami podróży, którą można odbyć pieszo lub rowerem,
- „Zintegrowana logistyka" poprzez zapewnienie dużej gęstości zaludnienia ułatwiającej obsługę transportową obszaru i koszty dystrybucji ładunków,
- „Transport niskoemisyjny" poprzez zmniejszenie liczby przemieszczeń niepieszych, zwłaszcza samochodem osobowym oraz zmniejszenie skutków emisji poprzez stosowanie zielonych rozwiązań i powstrzymanie przekształcania terenów zielonych na tereny inwestycyjne związane z rozwojem budownictwa.

Ukształtowanie jednolitego, metropolitalnego systemu transportu na całym obszarze SOM zapewniającego zrównoważoną mobilność, spełniającego postulaty TOD i projektowania uniwersalnego wymaga pełnej integracji zarządzania i wdrażania systemowych rozwiązań. Konieczne jest zatem przyjęcie i realizacja spójnej, jednolitej polityki transportowej. Przekształcenie obszaru SOM ze zbioru gmin o zróżnicowanych powiązaniach w jeden silny obszar metropolitalny wymaga wspólnego podejmowania decyzji przez zespoły robocze składające się z osób reprezentujące wszystkie gminy SOM. Konieczne jest wypracowanie: strategii rozwoju, zakresu postępowania i operacyjnego podejmowania decyzji, wdrażania koncepcji. Należy dbać o integracje i rozwój merytoryczny zespołów.

Osiągnięcie celów zrównoważonej mobilności zakłada wykorzystanie zalet każdego ze sposobów przemieszczania. W zakresie liniowej i punktowej infrastruktury dla pieszych należy likwidować bariery infrastrukturalne, zapewnić komfortowe przemieszczania dla szerokiego grona odbiorców. Konieczne jest przeciwdziałanie wykluczeniu komunikacyjnemu poprzez zapewnienie odpowiednich parametrów chodników, ciągów pieszo-rowerowych oraz dostosowaniu przestrzeni miejskiej dostosowanych do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami. Obiekty związane z transportem jak stacje kolejowe, perony, przystanki, węzły przesiadkowe powinny umożliwiać łatwe korzystanie, przemieszczanie się, zmianę środka transportu wszystkim użytkownikom. Podróże w miastach powinny być realizowane transportem publicznym lub w ramach mobilności aktywnej. Dlatego w śródmieściach należy ograniczać podaż miejsc postojowych. W kluczowych punktach miasta, gdzie występuje znaczny ruch pieszych należy zakazać parkowania oraz ruchu pojazdów. W pozostałych częściach śródmieścia należy zwiększać rotację, tak aby czas postoju nie był zbyt długi, zapewniając tym samym dostępność transportową miast podróżującym samochodami osobowymi w związku z realizacją podróży wielocelowych (m.in. załatwianiem spraw urzędowych).

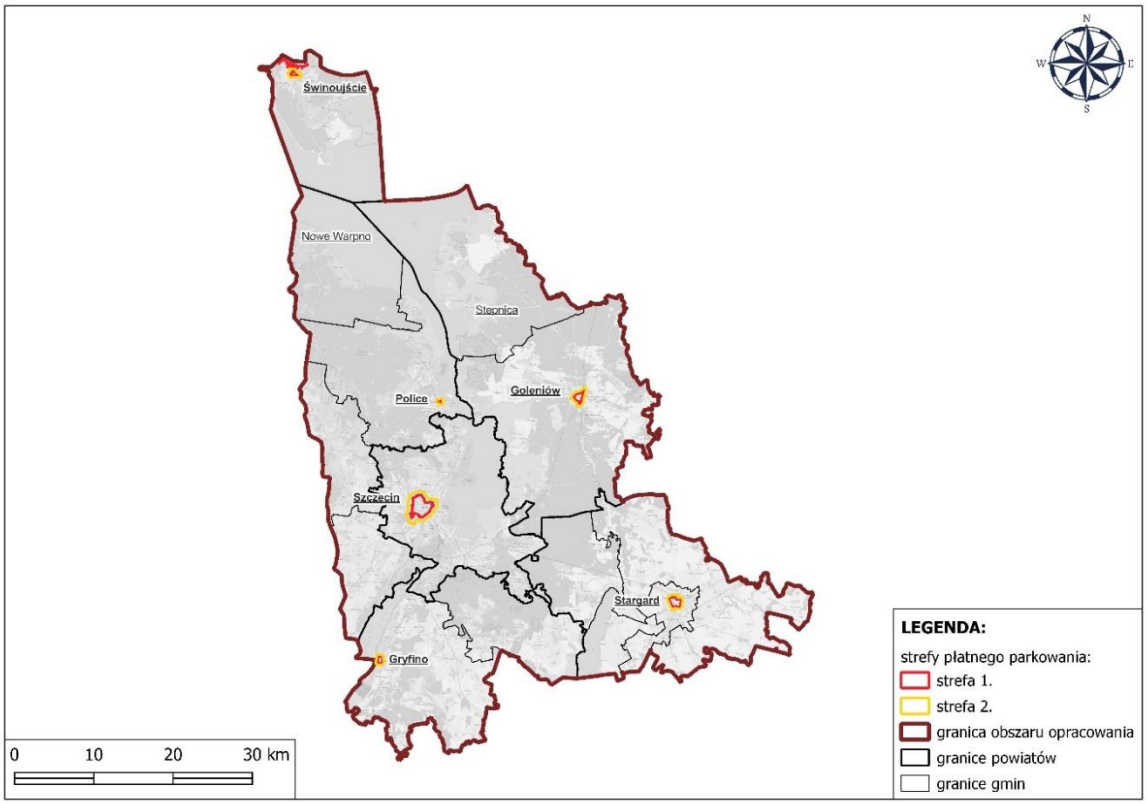
Umożliwienie dotarcia do obszarów centralnych przekształconych w strefę ruchu pieszego o ograniczonym dostępie ruchu drogowego, m.in. przez strefę płatnego parkowania należy na granicy miast zapewnić parkingi buforowe w tym parkingi typu Park&Ride aby w miejscach koncentracji ruchu zapewnić przesiadkę i umożliwić kontynuację podróży środkami publicznego transportu zbiorowego. Parkingi buforowe są istotne dla osób dojeżdżających spoza obszaru SOM i mieszkańców z miejscowości o małej gęstości zaludnienia, które trudno obsługiwać transportem zbiorowym z czego wynika ograniczona oferta nie w pełni zaspokajająca szczegółowe potrzeby różnych grup użytkowników. Parkingi buforowe należy zatem tworzyć w tych miejscach na obszarze SOM, gdzie koncentrują się potoki pojazdów w ruchu przyjeżdżające z obszarów o mniejszej gęstości zaludnienia i kierują się do miast (obszarów centralnych gmin CBD). Parkingi buforowe ustalane są w miejscach gdzie wielkość liczby podróżnych uzasadnia (według kryterium ekonomicznego) obsługę danego (skoncentrowanego) popytu transportem zbiorowym. Zagadnienie obsługi transportowej obiektów będących znacznymi generatorami ruchu jest tym bardziej istotne, że w SOM występuje znaczny ruch związany nie tylko z podróżami codziennymi ale również z turystyką. W celu rozwiązania problemów transportowych w pobliżu dużych generatorów ruchu należy zapewnić połączenia danych obiektów z parkingami buforowymi i transportem publicznym. Jednocześnie należy prowadzić działania informacyjne na temat zasad korzystania z parkingów i zalet łączenia podróży transportem indywidualnym i zbiorowym.

W obszarze SOM zasadne jest powołanie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządu terytorialnego, współpracujących na rzecz realizacji zintegrowanych zadań transportowych. Dodatkowo warto nawiązać współpracę z gminami, które nie są objęte przedstawionym Planem, ale znajdują się w transgranicznym obszarze oddziaływania SOM.

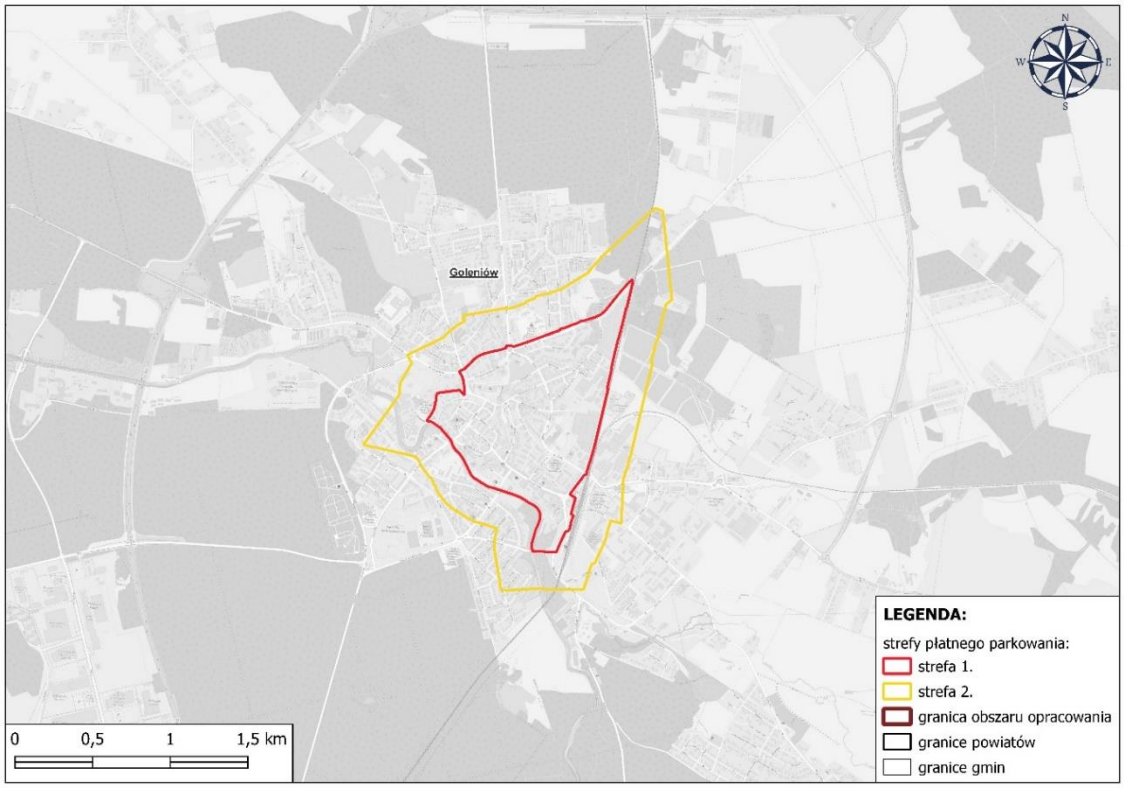
Wśród celów działań realizowanych w ramach pakietu „Atrakcyjna przestrzeń metropolii" powinny być w szczególności:

- skupienie wysiłków na wdrożeniu koncepcji TOD, zwłaszcza wspieraniu wzrostu gęstości zaludnienia w centrum oraz powstrzymaniu zabudowy na terenów o dużych walorach turystycznych i rekreacyjnych;
- zaspokojenie potrzeb przewozowych przez mobilność aktywną;
- ograniczenie rozlewania się zabudowy;
- zmniejszenia uzależnienia od samochodu osobowego;
- ograniczenie inwestowania na terenach słabo rozwiniętych.

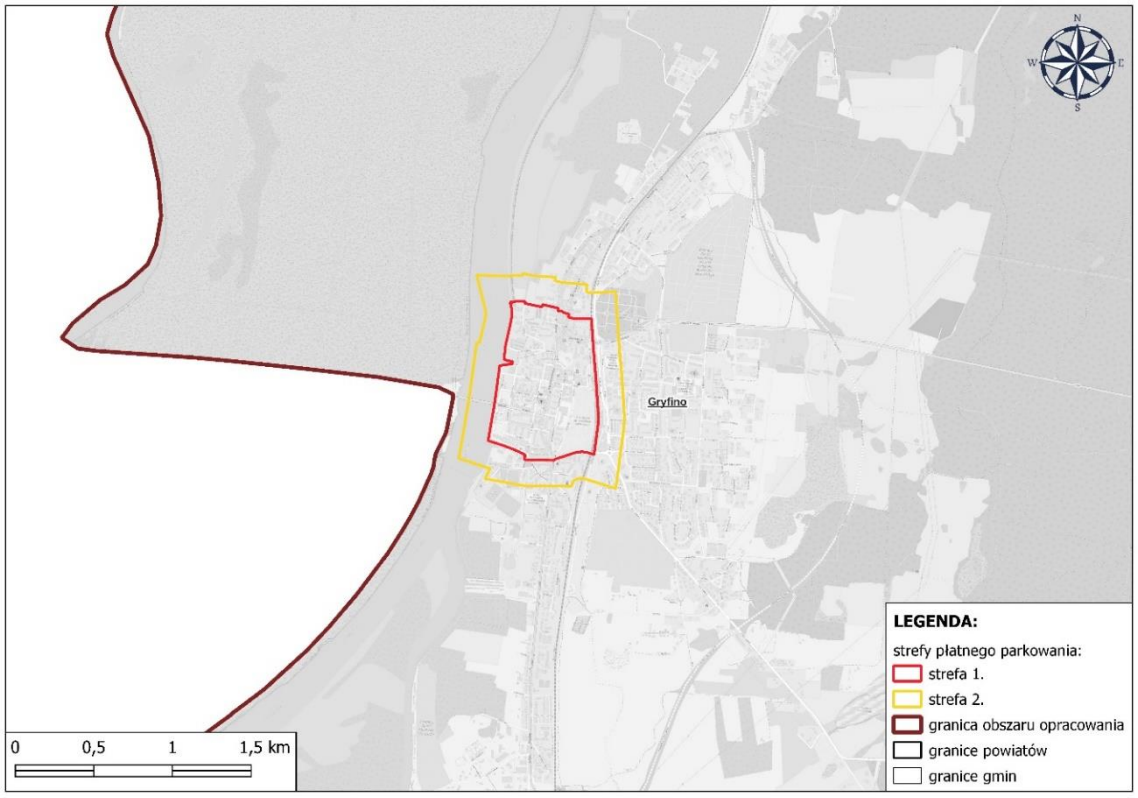
Na rysunkach 5.38. - 5.44. przedstawiono proponowany, docelowy zakres wdrożenia stref płatnego parkowania w miastach powiatowych SOM, jako narzędzie zwiększającego atrakcyjność obszarów centralnych gmin CBD w zakresie realizacji podróży pieszych i transportem rowerowym.



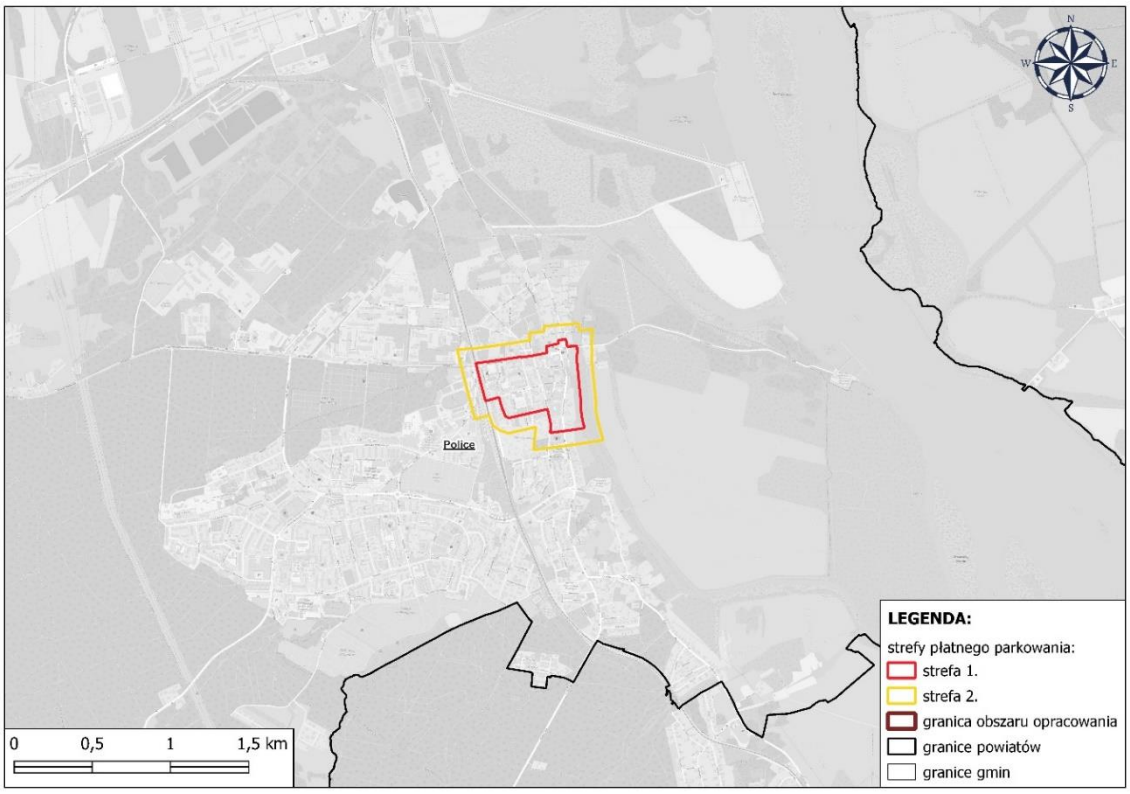
Rysunek 5.38. Planowany zakres wdrożenia stref płatnego parkowania w SOM
Źródło: Opracowanie własne



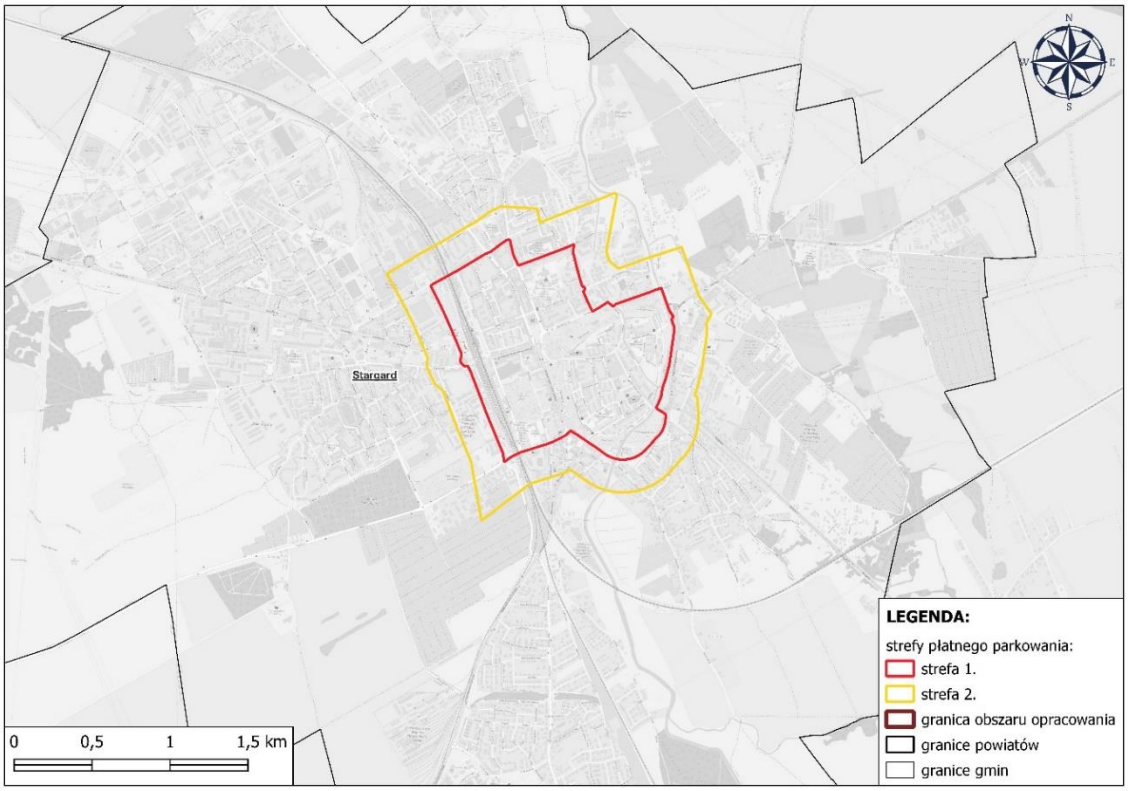
Rysunek 5.39. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Goleniów
Źródło: Opracowanie własne



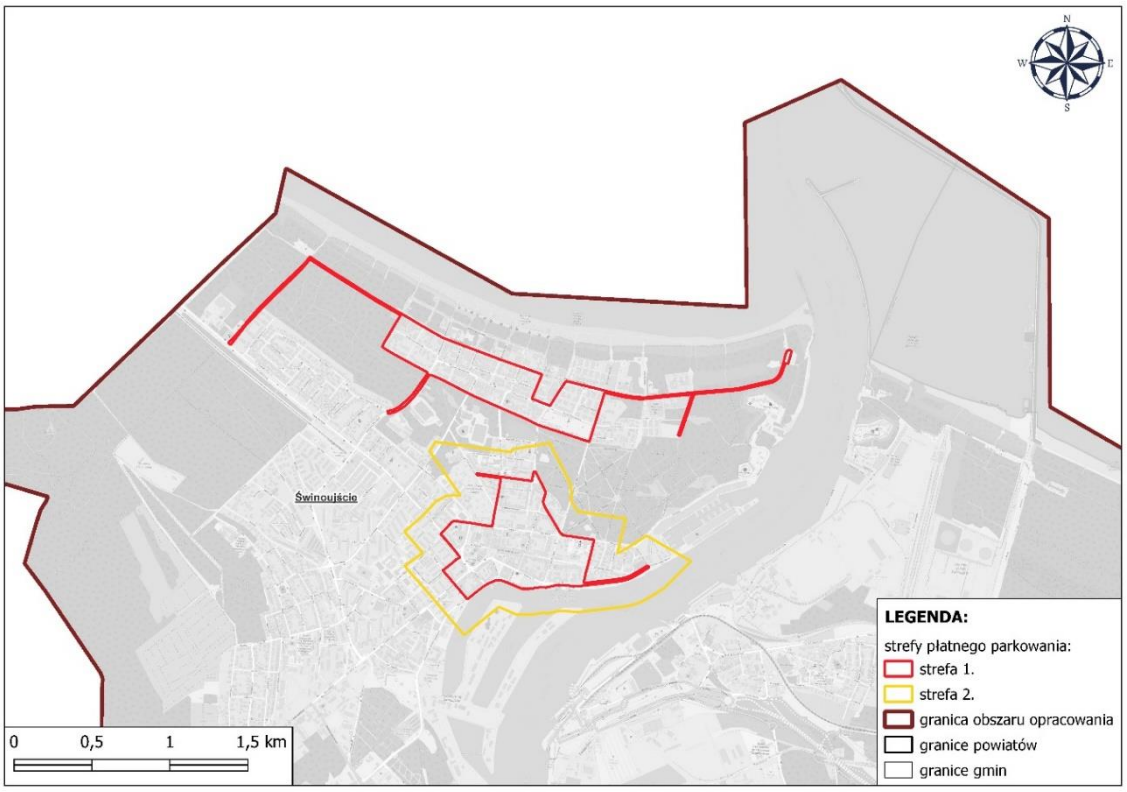
Rysunek 5.40. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Gryfino
Źródło: Opracowanie własne



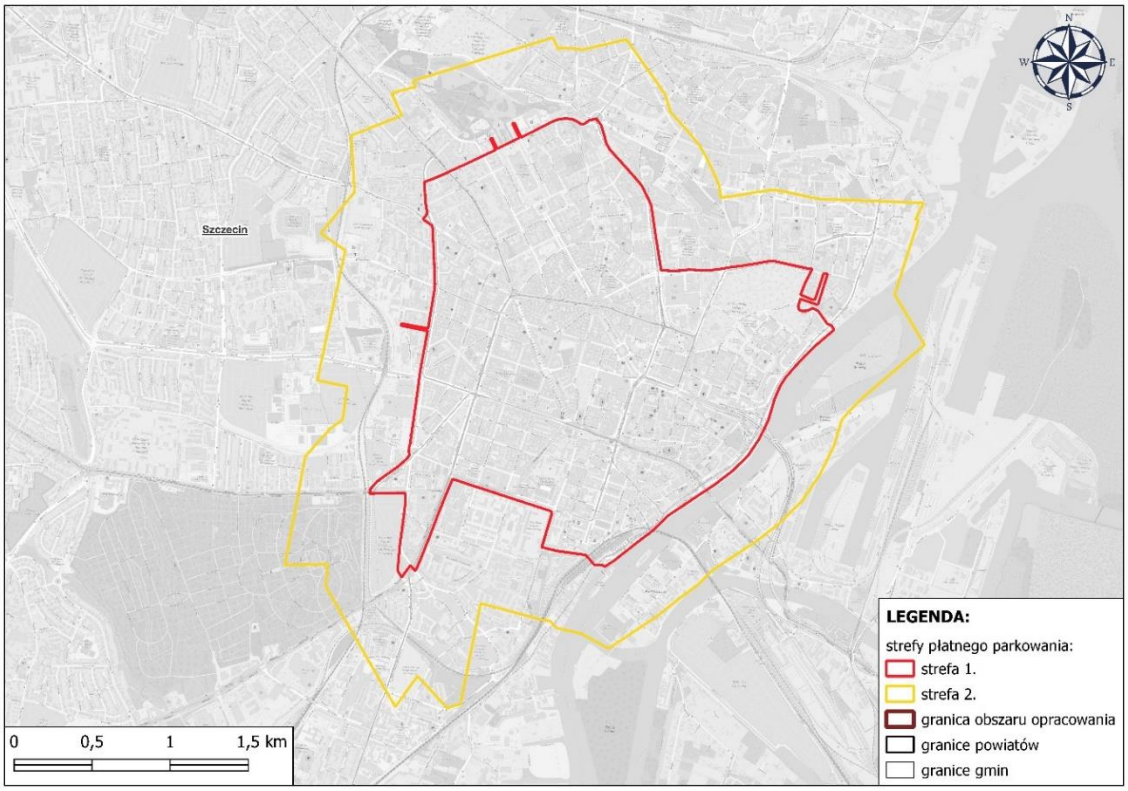
Rysunek 5.41. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Police
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.42. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Stargard
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.43. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Świnoujście
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.44. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Szczecin
Źródło: Opracowanie własne

Zmniejszenie uzależnienia od samochodu osobowego i zwiększenie udziału podróży realizowanych poprzez przemieszczenia aktywne możliwe jest w obszarach gęstej zabudowy o funkcjach mieszanych. Jeśli dystans do pokonania między generatorem i absorbentem ruchu jest niewielki najkorzystniejsze są przemieszczenia piesze lub rowerem. Działania w zakresie zagospodarowania przestrzennego powinny zatem koncentrować się na zwiększaniu gęstości zaludnienia poprzez rozwój zwartej zabudowy wielorodzinnej na niewielkiej powierzchni oraz koncentracji w tych obszarach obiektów o zróżnicowanych funkcjach, produkcyjno-handlowo-usługowych. Zaspokojenie przez mieszkańców wszystkich potrzeb w najbliższej okolicy pozwala realizować aktywności bez potrzeby korzystania z samochodu osobowego. We właściwie zorganizowanej przestrzeni mieszkańcy w bezpośrednim otoczeniu mogą znaleźć miejsce pracy, rekreacji, wypoczynku, pozazawodowych aktywności, spotkań towarzyskich itd. Przeciwieństwem dobrze zorganizowanej przestrzeni są osiedla domów jednorodzinnych, które ze względu na dużą powierzchnię i małą gęstość zaludnienia zwiększają uzależnienie od samochodu, ponieważ realizacja każdej aktywności wymaga pokonywania znacznych odległości, zwykle wyjazdu z osiedla/dzielnicy. Często dojazdy realizowane są do śródmieścia lub sąsiednich gmin co wzmaga obecnie kongestię w sieci transportowej SOM.

Tereny zielone pełnią szczególną rolę w przestrzeni SOM, ponieważ oddziałują na poprawę jakości życia jego mieszkańców. Zieleń pełni funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne. Podczas planowania nowych zielonych miejsc rekreacji powinna przyświecać chęć poprawy wizerunku miejsca zamieszkania i zdrowia ludzi. Należy jednocześnie chronić istniejące tereny wodne i zielone nawet jeśli nie leżą w granicach obszarów prawnie chronionych. Każdy obszar tego typu spełnia istotne funkcje dla mieszkającej w jego otoczeniu społeczności. Działania w zakresie zagospodarowania

przestrzennego wymagają zatem powstrzymania niekontrolowanego rozrastania się miast i zajmowania kolejnych terenów. Spójna w skali SOM polityka powinna służyć ochronie przestrzeni, zmniejszyć nadpodaż gruntów na rzecz zwiększania koncentracji zabudowy w centrum obszarów już zaludnionych. Nowa zabudowa powinna powstawać w bezpośrednim otoczeniu linii a zwłaszcza przystanków kolejowych. Bliskość transportu publicznego zachęca do podróży transportem zbiorowym zamiast samochodem. Duża koncentracja ludności jest podstawą uzasadnienia ekonomicznej opłacalności inwestycji w nowe połączenia transportowe i rozbudowę infrastruktury transportu. Dostęp do transportu publicznego zaspokaja potrzeby przewozowe na odległości większe, ponad dystans racjonalny do pokonania pieszo lub na rowerze przez przeciętnego mieszkańca.

Same przystanki mogą być również zielone. Ze względu na ograniczoną przestrzeń w obszarach o dużej gęstości zaludnienia należy wykorzystać każdą możliwość w celu poprawy środowiska. Linie tramwajowe tam, gdzie jest to możliwe powinny być kształtowane jako rozwiązania proekologiczne (częściowo jest to już realizowane). Dodatkowo obszary dworców oraz węzłów przesiadkowych oprócz elementów konstrukcyjnych powinny być zaplanowane z otoczeniem zielonym, a w zależności od dostępnej przestrzeni także z otoczeniem błękitno-zielonym. Tym bardziej budowa węzłów przesiadkowych pochłonęła znaczną powierzchnię i ograniczyła swobodną infiltrację. Należy rozważyć retencję wody deszczowej z powierzchni zajętej przez węzeł. Wskazane działania związane z planowaniem przestrzennym otoczenia pozwolą na poprawę środowiska oraz wpłyną na jakość życia oraz wizerunek SOM.

Planowanie rozwoju zabudowy powinno przebiegać równocześnie z planowaniem rozwoju systemu transportowego. Należy zawsze określić zapotrzebowanie na przestrzeń dla planowanego wytyczenia przebiegu tras linii transportu zbiorowego, który będzie obsługiwał przyszłe potrzeby transportowe. Konieczna jest rezerwa terenu. W przeciwnym razie obsługa transportem publicznym będzie trudna, nieatrakcyjna dla mieszkańców. Wzrośnie uzależnienie od samochodu osobowego w realizacji podróży. Planowanie rozwoju zagospodarowania przestrzennego i struktury osadniczej powinno uwzględniać strukturę przestrzenną działalności gospodarczej, możliwości umiejscowienia obiektów systemu, połączenia komunikacyjne w celu zaplanowania przyszłych potrzeb gospodarki odpadami i obsługi istniejących i nowobudowanych obiektów.

Przedstawione w ramach omawianego pakietu w sposób ogólny, uniwersalny w zakresie SOM zasady kształtowania i rozwoju struktury osadniczej i systemu transportowego zostały zastosowane w opracowaniu szczegółowych inwestycjach zaproponowanych w Planie w ramach realizacji pozostałych pakietów.

Pakiet 6: Zintegrowana logistyka

W rezultacie pełnego wdrożenia działań zaplanowanych do realizacji w ramach pakietu „Zintegrowana logistyka" na obszarze SOM będzie w sposób sprawny funkcjonować system transportu ładunków. Realizowany będzie transport intermodalny poprzez zapewnienie integracji podsystemów transportu w portach. Ładunki w tranzycie będą w zakresie transportu lądowego w znacznym stopniu

realizowane koleją i transportem wodnym śródlądowym. Sprawność ruchu środków transportu w przewozach ładunków będzie zapewniona dzięki:

- *separacji ruchu poprzez wydzielenie infrastruktury dedykowanej dla ruchu tranzytowego,*
- *likwidacji wąskich gardeł w transporcie towarów,*
- *wdrożeniu systemów sterowania ruchem drogowym (ITS) oraz*
- *wdrożeniu systemów wspomagających planowanie realizacji procesów transportowych i logistycznych.*

Porty na obszarze SOM będą atrakcyjne dla firm transportowych i spedytorów oraz będą mogły realnie konkurować z innymi obiektami tego typu w regionie ze względu na zapewnienie sprawnej obsługi i możliwości szybkiego przeładunku znacznego frachtu. Natomiast wydzielenie zbioru parkingów dla pojazdów obsługujących transport towarów jako kolejny czynnik pozwoli zwiększyć separację i wzajemne oddziaływania transportu osób i ładunków. Wydzielenie dedykowanych parkingów w strukturze przestrzennej miasta, rozmieszczonych w sąsiedztwie portów i węzłów logistycznych pozwoli zmniejszyć oddziaływanie na ruch w portach i węzłach logistycznych jak i drogach dojazdowych.

Stale działać będzie zespół roboczy złożony z przedstawicieli JST i firm i przedsiębiorstw w celu wspólnego planowania rozwoju systemu transportowego i logistycznego. Władze miejskie wspierać będą inwestycje infrastrukturalne i organizacyjne na terenie SOM zaspokajając potrzeby firm świadczących usługi przewozowe i logistyczne. Dzięki temu stale będzie podnoszona konkurencyjność i pozycja portów oraz całego obszaru funkcjonalnego SOM jako węzła w systemie logistycznym w skali południowego wybrzeża Morza Bałtyckiego.

W obszarze funkcjonalnym SOM a także w transgranicznym obszarze oddziaływania tworzącym jeden spójny obszar w zakresie transportu towarów będzie w sposób sprawny wdrożona i realizowana logistyka miejska. System węzłów logistycznych stanowiących odrębne jednostki, oddzielony formalnie od portów i realizowanych przez nie zadań będzie służył sprawnej realizacji logistyki dystrybucji i zaopatrzenia firm i mieszkańców regionu. Dobór liczby i lokalizacji węzłów logistycznych będzie dostosowany do potrzeb, zapewniając w sposób optymalny obsługę regionu w zakresie przewozu towarów, obsługi logistycznego łańcucha dostaw w tym logistyki „ostatniej mili".

Dzięki wprowadzeniu złożonego łańcucha dostaw, transport towarów będzie realizowany różnymi środkami transportu o różnej pojemności dopasowanej do ilości przewożonych ładunków i obsługiwanych firm handlowych, usługowych lub produkcyjnych. Jednocześnie panowanie przewozów i operacji logistycznych realizowane będzie w regionie w sposób spójny, zintegrowany w celu usprawnienia procesów i minimalizacji kosztów związanych z dystrybucją ładunków.

Działania realizowane w ramach pakietu wraz z przypisaniem sektorów i obszaru zastosowania przedstawiono w tabeli 5.12.

Tabela 5.12. Działania realizowane w ramach pakietu „Zintegrowana logistyka”

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
6.1. Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach JST w tym grup roboczych w obszarze funkcjonalnym SOM w celu wsparcia i rozwoju zintegrowanego systemu transportu towarów i systemu logistycznego SOM	Drogowy Kolejowy Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
6.2. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu wsparcia logistyki miejskiej	Drogowy Kolejowy Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
6.3. Rozwój zielonego transportu intermodalnego	Drogowy Kolejowy Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny Obszar oddziaływania SOM	2030
6.4. Budowa połączeń obwodnicowych dla wyprowadzenia ruchu tranzytowego z terenów zabudowanych	Drogowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
6.5. Budowa oraz przebudowa niezbędnych odcinków drogowych	Drogowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
6.6. Rozwój węzłów logistycznych	Drogowy Kolejowy Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
6.7. Rozwój transportu towarów drogą wodną	Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
6.8. Rozwój zintegrowanego systemu zarządzania łańcuchem dostaw w skali obszaru funkcjonalnego SOM i transgranicznego obszaru oddziaływania	Drogowy Kolejowy Rowerowy Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
6.9. Samorządowe wsparcie rozwoju systemu obsługi ostatniej mili w transporcie towarów	Drogowy Rowerowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
6.10. Wdrażanie nowoczesnych systemów zarządzania flotą oraz dystrybucją towarów	Drogowy Kolejowy Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
6.11. Wdrażanie nowoczesnych systemów nadzoru nad siecią transportową	Drogowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
6.12. Budowa parkingów dla transportu towarowego	Drogowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Źródło: Opracowanie własne

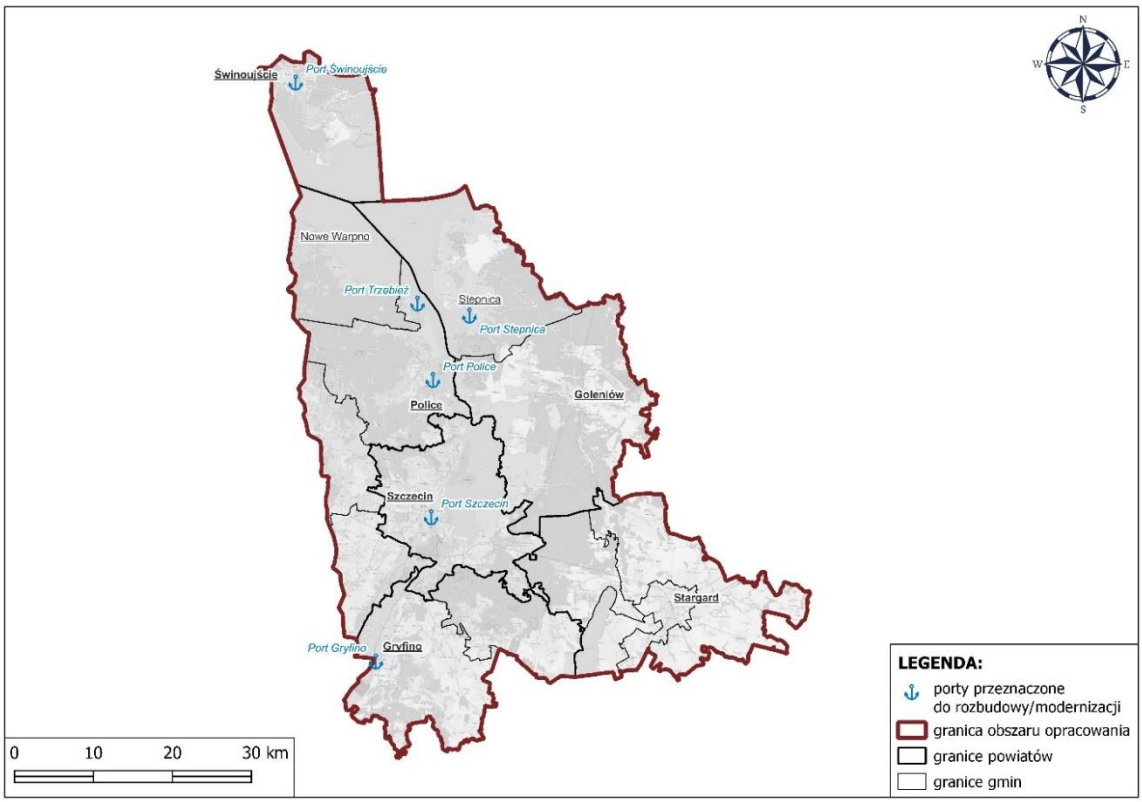
Pakiet „Zintegrowana logistyka” oddziałuje na realizację pakietów:

– „Atrakcyjny transport zbiorowy”, „Mobilność aktywna”, „Bezpieczna metropolia” oraz „Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna” poprzez separację transportu towarów od transportu osób oraz wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów zurbanizowanych, centralnych obszarów gmin poprawiając warunki funkcjonowania w obszarach centralnych,

– „Transport niskoemisyjny” poprzez optymalizację tras przewozu ładunków, wprowadzenie łańcucha dostaw w dystrybucji oraz zwiększenie przepustowości sieci drogowej wpływających na zmniejszenie zużycia paliwa.

Jednym z kluczowych działań jest rozbudowa portów służących obsłudze dystrybucji towarów, ładunków w tranzycie, przeładunku towarów.

Porty proponowane do rozbudowy przedstawiono na rysunku 5.45.



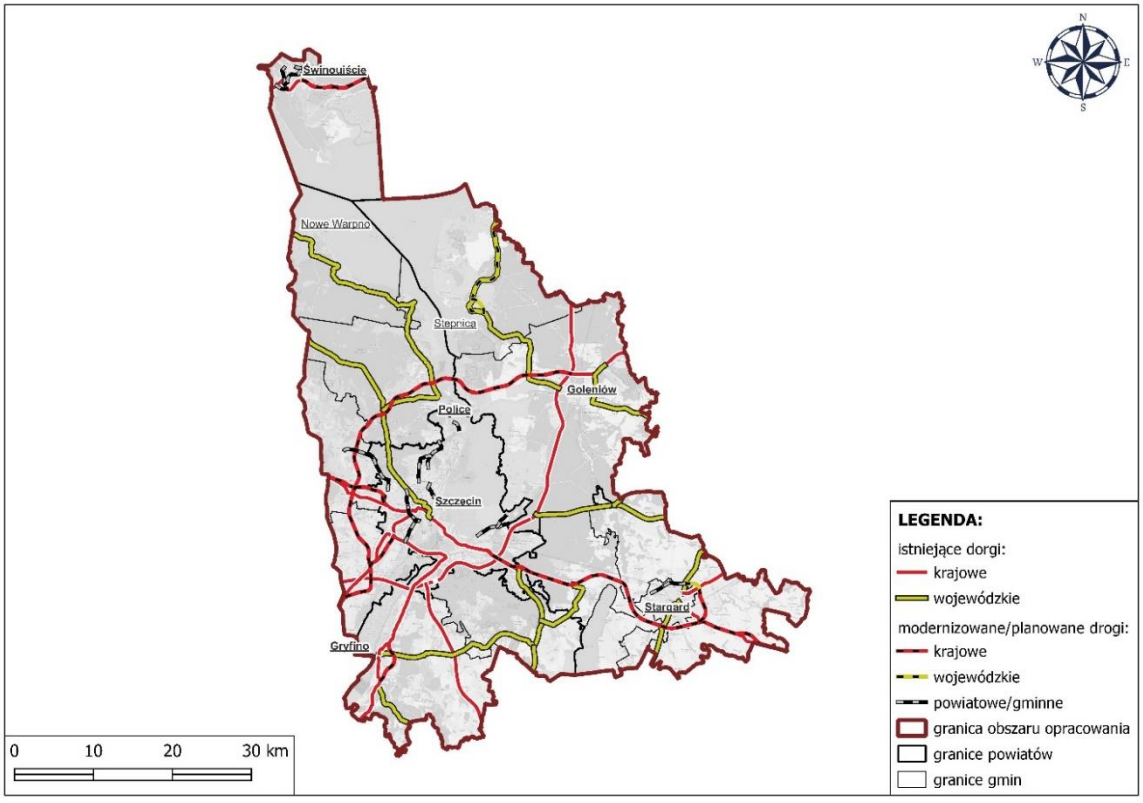
Rysunek 5.45. Wskazanie portów proponowanych do rozbudowy.
Źródło: Opracowanie własne

Należy rozbudować port rzeczny w Szczecinie aby usprawnić przeładunek towarów między różnymi podsystemami transportu w tym między transportem morskim i śródlądowym. Jednym z zadań zwłaszcza portów w Szczecinie, Policach i Świnoujściu będzie realizacja przewozów w ramach łańcucha logistyki miejskiej, logistyki dystrybucji zapewniając sprawny i ekologiczny przewóz ładunków wokół Zalewu Szczecińskiego. Należy dążyć do zwiększenia udziału przewozów transportem wodnym w wolumenie ładunków transportowowanych wewnatrz obszaru SOM oraz w odniesieniu do całego Zalewu Szczecińskiego. Dodatkową niejako uzupełniającą funkcją wskazanych portów będzie obsługa ruchu osobowego zarówno zapewniając połączenia regularne w obsłudze mieszkańców przeciwdziałając wykluczeniu komunikacyjnemu i zapewniając sprawne przemieszczanie po całym obszarze SOM oraz w obsłudze sezonowej ruchu turystycznego.

Usprawnienie ruchu kolejowego w transporcie towarów zostanie osiągnięte poprzez likwidację wąskich gardeł, rozbudowę infrastruktury liniowej, separację ruchu osobowego od transportu towarów. W tym celu dotychczas jednotorowe odcinki linii kolejowych zostaną rozbudowane jako

dwutorowe. Osiągnięta zostanie pełna elektryfikacja linii kolejowych na obszarze SOM usuwając bieżące ograniczenia i utrudnienia w planowaniu przewozów związane z koniecznością wymiany lokomotyw. Budowa łącznic pozwoli zwiększyć liczbę bezpośrednio realizowanych połaczeń pomiędzy poszczególnymi ośrodkami na obszarze SOM i zmniejszyć obciążenie stacji węzłowych. Wskazane działania pozwolą poprawić przepustowość całej sieci kolejowej i sprawność systemu transportowego i logistycznego SOM. Dodatkowo konieczne jest podnoszenie parametrów istniejących odcinków linii kolejowych, usuwanie lokalnych ograniczeń predkości i podwyższenie dopuszczalnego nacisku poprzez likwidację uszkodzeń w celu pełnego wykorzystania potencjału dostępnej infrastruktury.

Ważnym elementem w zapewnieniu sprawnej obsługi transportu towarów w SOM będzie rozbudowa połaczeń drogowych służących wyprowadzeniu ruchu tranzytowego z obszarów centralnych gmin CBD oraz pozwalających w sposób sprawny realizować przewozy po całym obszarze SOM. Separacja ruchu i wyprowadzenie ruchu towarowego z centrów miast stanowi również istotną poprawę bezpieczeństwa związanego z transportem towarów niebezpiecznych. W tym zakresie należy dodatkowo wytyczyć drogi dojazdowe do zakładów przemysłowych, które wykorzystują materiały niebezpieczne. Docelowy układ dróg przedstawiono na rysunku 5.46.



Rysunek 5.46. Docelowy układ sieci drogowej.
Źródło: Opracowanie własne

Kluczową rolę w zakresie proponowanej rozbudowy stanowi północna obwodnica Szczecina. Wynika to z zapewnienia najdalej na północ wysuniętej przeprawy łączącej brzegi Odry. Istotnie wpłynie to na czas przejazdu i spowoduje wzbudzenie dodatkowego ruchu. Proponowane odcinki dróg stanowią istotne uzupełnienie dotychczasowego układu tras i wpłyną na zwiększenie spójności

nie tylko obszaru funkcjonalnego SOM (połączenie Szczecin - Goleniów) ale także w skali transgranicznego obszaru oddziaływania, zapewniając dodatkowe połączenia terytorium Republiki Federalnej Niemiec ze Szczecinem prowadzone przez intensywnie rozwijającą się dzisiaj gminę Dobra. Dzięki temu wpłynie to również na usprawnienie obsługi logistycznej gminy.

Budowa obwodnic i dróg poza terenem zabudowanym pozwoli wyprowadzić ruch tranzytowy, zwłaszcza towarowy z terenów zamieszkałych. Pozwoli to skrócić czas przejazdu, wpłynie korzystnie na realizację procesów logistycznych i transportowych, a ze względu na nadmorskie położenie i istotną funkcję SOM w gospodarce państwa pozwoli zwiększyć konkurencyjność obszaru i przyczyni się do jego dalszego rozwoju. Nastąpi dzięki temu poprawa przepustowości i bezpieczeństwa ruchu oraz poprawa jakości życia mieszkańców SOM

Tabela 5.13 Kluczowe projekty i przedsięwzięcia dla pakietu „Zintegrowana logistyka”

Kluczowe projekty i przedsięwzięcia
Transport kolejowy – Nowa linia kolejowa nr 350 pomiędzy stacją Szczecin Dąbie a stacją Szczecin Port Centralny – Przebudowa łącznicy linii nr 273 z linią nr 351 w rejonie Zaleskich Łęgów – Rozbudowa linii kolejowych 408 i 409 od stacji Szczecin Główny do Granicy Państwa – Budowa zachodniej kolejowej obwodnicy Szczecina – Modernizacja linii kolejowej 406 na odcinku Szczecin Police – Elektryfikacja linii kolejowych nr 402, 403, 408, 409, 411, 417, 429, 434, 994, 995, 996, 997, 998 – Rozbudowa do dwutorowej linie kolejowe nr:237, 402, 406, 408, 409, 411, 417, 428, 429, 431, 433, 439, 854, 857, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 998 **Transport drogowy** – Budowa ul. Nowoszerokiej od ul. Sosabowskiego do al. Wojska Polskiego G 2x2 – Budowa nowego przebiegu DK13 od Ronda Hakena do węzła Kołbaskowo (obwodnica Przecławia Etap I) – Budowa obwodnicy Gryfina, Czepina, Daleszewa, Nowych Brynek i Radziszewa w ciągu DK31 – Przebudowa węzła Radziszewo – Budowa Obwodnicy Śródmiejskiej - od al. Wojska Polskiego do węzła Turzyn - GP 2x2 – Most Zapadła 2x1 na wyspę Zieloną od Kolumba (ciąg ul Zapadłem przez Odrę do Heyki) – Przebudowa drogi Nr 10 - Szosa Stargardzka, obwodnica Płoni od węzła Kijewo do granicy SOM S2x3 i 2x2 – Budowa ul. Szczawiowej od ul. Tama Pomorzańska do ul. Autostrada Poznańska - G 2x2 – Przebudowa ul. A. Struga - od ul. Pomorskiej - do węzła Kijewo- GP 2x3

Kluczowe projekty i przedsięwzięcia
– Budowa obwodnicy Mierzyna w ciągu DK10 – Obwodnica Wołczkowa – Alternatywna droga do Szczecina (od obwodnicy Wołczkowa do ronda przy Szafera) – Wschodnia obwodnica w Stargardzie DK20 – Obwodnica Warzymic i Przecławia etap II – Obwodnica Kołbaskowa od węzła A6 do Rosówka – Budowa Obwodnicy Śródmiejskiej - od węzła Turzyn do węzła Zapadła - GP 2x2 – Budowa ul. Łukasińskiego do granicy SOM - GP 2x2 – Budowa ul. Szosa Polska + obejście Os. Bukowo (Trasa Północna) – Budowa ciągu ul. Ceglana - Bożeny - Wilcza od E. Plater do Przyjaciół Żołnierza G 2x2 – Budowa ul. Duńskiej od obwodnicy śródmiejskiej do skrzyżowania z Trasą Północną - G 2x2 – Budowa Obwodnicy Zachodniej odcinek Police – Goleniów – Modernizacja dostępu drogowego do Portu w Szczecinie: przebudowa układu drogowego w rejonie Międzyodrza – część mostowa – Budowa infrastruktury uzupełniającej dla Zachodniego Drogowego Obejścia Szczecina (ZDOS) – Przebudowa ul. Lubczyńskiej na odcinku od wybudowanego ronda na ul. Goleniowskiej do ul. Kniewskiej oraz ul. Goleniowskiej od wybudowanego ronda na ul. Goleniowskiej do ul. Kniewskiej w Szczecinie – Szczecin - Budowa drogi do obsługi terenów inwestycyjnych w rejonie ulic Stołczyńskiej i Skwarnej – Szczecin - przedłużenie ul. Przestrzennej od strony wschodniej (tzw. ul. Nowoprzestrzenna) od ul. Emilii Gierczak do ronda Gryfa, istotnej dla obsługi ruchu w kierunku Świnoujścia i Gdańska, połączonej poprzez ul. Irydową z autostradą A6 w węźle Szczecin Dąbie – Budowa drogi alternatywnej Wołczkowo - Bezrzecze-Szczecin – Obwodnica Północna Stargardu na odcinku od skrzyżowania z ul. Stralsundzką do ul. Wieniawskiego oraz dalej od ul. E. Orzeszkowej w kierunku ul. Morskiej – Stepnica – budowa wschodniej obwodnicy poprzez połączenie odcinków DK111 na północ i południe od miasta – Rozbudowa DK111 na odcinku Stepnica – Recław – Zastąpienie przejazdu kolejowego w Policach na ul. Grunwaldzkiej rozwiązaniem dwupoziomowym – Utworzenie obwodnicy zachodniej w Świnoujściu poprzez połączenie ul. 11. Listopada z ul. Karsiborską, utworzenie tzw. obwodnicy wschodniej łączącej w I etapie ul. Karsiborską z ul. Steyera i w II etapie ul. Wybrzeże Władysława IV z ul. Jachtową i nowym odcinkiem

Kluczowe projekty i przedsięwzięcia
ul. Sienkiewicza oraz budowa obwodnicy południowej łączącej ul. Karsiborską z ul. Grunwaldzką na wysokości przejścia granicznego Garz.

Źródło: Opracowanie własne

W Planie proponowane są działania mające na celu wspierać samorządy i przedsiębiorstwa w zakresie wdrażania zrównoważonej logistyki. Dzięki realizacji tej strategii osiągnięte zostaną długoterminowe korzyści bez szkody dla środowiska oraz w kooperacji z grupami interesu. Zintegrowane planowanie systemu transportu towarów, w tym logistyki miejskiej, na poziomie obszaru metropolitalnego poprzez wdrażanie optymalnych, wybranych z uwzględnieniem wielokryterialnego wspomagania decyzji rozwiązań infrastrukturalnych, organizacyjnych i informatycznych będzie stanowiło element przewagi konkurencyjnej SOM oraz zapewni zdrowy biznes dla jego interesariuszy.

Zalecane jest stworzenie warunków aby wszystkie elementy, zasoby, towary, informacje, operatorzy i działy podlegały integracji w celu zapewnienia odbiorcom dostawy w możliwie najkrótszym czasie. Wdrażany Plan zaleca zaangażowanie do współpracy praktycznie wszystkich interesariuszy. Dzięki wdrożeniu i wspieraniu synchronizacji pracy poszczególne czynności logistyczne będą przebiegać w bardziej płynny sposób.

Logistyka zrównoważona obejmuje postulaty logistyki zintegrowanej i zielonej logistyki. Dzięki zintegrowanej logistyce SOM zyska większą konkurencyjność, a w efekcie okazję do skutecznego rozwoju. Integracja podsystemów zwiększy elastyczność i odporność systemu dostosowanie do zmian zachodzących w gospodarce, w tym na rynku przewozów.

Wdrażana koncepcja zrównoważonej logistyki zapewnia łączne rozwiązywanie problemów sfery ekonomicznej, społecznej i środowiskowej. Pozwala to bowiem na dokonanie pozytywnej ewaluacji tylko takich działań, które prowadzą do uzyskania korzystnych efektów zachodzących jednocześnie we wszystkich trzech sferach. Celem wdrażanego w Planie zrównoważonego rozwoju jest zatem długookresowy i odpowiedzialny wzrost globalnych systemów gospodarczych, połączony z rozwojem społecznym, spójności społecznej, różnorodności i bogactwa kulturowego, przy równoczesnym podnoszeniu jakości środowiska naturalnego, poprzez ograniczanie szkodliwego wpływu produkcji i konsumpcji oraz ochronę zasobów przyrodniczych.

Założenia zrównoważonej logistyki w ramach Planu obejmują podporządkowanie zasadom zrównoważonego rozwoju poprzez:

- strategiczne partnerstwo pomiędzy uczestnikami łańcucha i ich rozszerzona wspólna odpowiedzialność;
- narzucanie odpowiednich standardów w skali całego łańcucha, w rezultacie minimalizacji kosztu uogólnionego – kosztów finansowych, społecznych, środowiskowych i czasu;
- przejęcie przez operatora logistycznego odpowiedzialności za przepływ zleceń, optymalizację i monitoring sieci dostaw klienta oraz identyfikację i wykorzystanie efektów synergii;
- wykorzystanie pełnego potencjału łańcucha dostaw;

- optymalizację transportu, odpraw celnych, magazynowania, zarządzania i kosztów związanych z dostawami;
- zwiększenie przejrzystości łańcucha dostaw;
- możliwość wyboru między dedykowanymi lub współdzielonymi serwisami;
- możliwość orientacji zasobów firmy na działalności podstawowej.

Huby logistyczne o odpowiedniej liczbie, strukturze, wyposażeniu i układzie w strukturze przestrzennej regionu będą dedykowanym miejscem do zarządzania logistyką klientów o międzynarodowym zasięgu. Takie centra powinny oferować zarządzanie łańcuchem operacyjnym, upraszczając jego złożoność poprzez zintegrowane, kompleksowe rozwiązanie. Wskazane w SOM jest wspieranie przez JST rozwiązań i inwestycji zorientowanych na wielomodalne zarządzanie łańcuchem dostaw przy jednoczesnej efektywności kosztowej.

W Planie kształtowana ma być zielona logistyka realizowana przede wszystkim poprzez automatyzację procesów, optymalizację tras, i potrzebnych zasobów, dobre praktyki organizacyjne – ścisła współpraca wszystkich uczestników łańcucha dostaw.

W ramach zrównoważonej logistyki miejskiej na obszarze SOM ważne miejsce zajmuje również logistyka zwrotna i gospodarka odpadami. Wskazane jest tworzenie łańcuchów logistycznych łączących miejsca wytwarzania odpadów z miejscami ich utylizacji. Konieczne jest wsparcie informatycznej optymalizacji zbiórki, transportu do punktów segregacji oraz ponowny transport do punktów składowania. Proces transportu rozpoczyna się już w momencie wyjazdu pojazdu w celu zebrania odpadów i kończy się w miejscu centralnego punktu zagospodarowania. Optymalizacja powinna być realizowana na każdym z etapów obsługi odpadów.

Pakiet 7: Transport niskoemisyjny

Zrównoważona mobilność, to mobilność, która oszczędza zasoby. Docelowy system transportowy SOM, spełniający cele przyjęte w Planie w znacznie większym stopniu bazuje na pojazdach zeroemisyjnych. Cały system transportowy będzie w przyjętym horyzoncie czasowym niskoemisyjny. Kluczowe cztery cechy, elementy składowe docelowego systemu transportowego obejmują:

- *zeroemisyjny, nowoczesny tabor w transporcie zbiorowym,*
- *wsparcie rozwoju samochodów o napędzie alternatywnym,*
- *strefę czystego transportu w ośrodku rdzeniowym SOM oraz*
- *usprawnienie ruchu pojazdów w sieci drogowej*

Nowoczesny tabor w transporcie autobusowym będzie obejmował autobusy elektryczne, których przewaga nad dotychczas eksploatowanymi autobusami spalinowymi w zakresie lokalnej emisji jest jednoznaczna. Nowoczesny tabor będzie użytkowany także w transporcie szynowym: tramwajowym oraz kolejowym obejmując zespoły trakcyjne, lokomotywy i wagony osobowe. Zastosowane nowe rozwiązania cechuje większa sprawność, mniejsze opory a w rezultacie mniejsze zużycie energii.

Jednocześnie nowoczesne pojazdy cechuje większy komfort podróży a dzięki odpowiedniemu zawieszeniu, nowoczesnej konstrukcji zapewniona zostanie mniejsza emisja hałasu niż generowana przez aktualny tabor.

Większy niż obecnie udział pojazdów elektrycznych będzie związany z dostępnym rozbudowanym systemem stacji ładowania rozmieszczonym w całym obszarze SOM oraz promowaniem pojazdów elektrycznych w strefach płatnego parkowania i ruchu uspokojonego. Zachęcanie kierowców do zakupu samochodów elektrycznych realizowane przez oferowanie preferencyjnych stawek opłat za parkowanie i wydzielenie najkorzystniejszych, najatrakcyjniejszych miejsc postojowych w obszarach centralnych miast powiatowych jako dedykowanych do postoju wyłącznie samochodów elektrycznych. Dzięki rozbudowie systemu stacji zasilania, przeznaczonych dla różnych typów napędu zwiększa się zasięg i łatwość korzystania z danego typu pojazdów wpływając na dalszy wzrost udziału pojazdów elektrycznych w ogólnej liczbie pojazdów zarejestrowanych w SOM. Wdrażana i realizowana w rozpatrywanej perspektywie czasowej polityka wspierania pojazdów z napędem alternatywnym musi być elastycznie dostosowywana do warunków drogowo-ruchowych. Działania powinny być zorientowane na poprawę warunków ruchu, zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów jako przesłankę do zmiany zachowań komunikacyjnych i zwiększenie udziału podróży realizowanych ekologicznymi formami przemieszczania. Działania zorientowane są na poprawę środowiska, zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na otoczenie. W bieżącej perspektywie obowiązywania Planu, czyli do roku 2030 nie przewiduje się znaczącego wzrostu udziału pojazdów z napędem alternatywnym, zwłaszcza, jeśli nie będzie preferencji różnorodnych zachęt do wymiany pojazdów. Działania władz powinny być zorientowane na takie wspieranie pojazdów z napędem alternatywnym, które zapewni spełnienie wymagań prawodawstwa krajowego i europejskiego. Zmiana udziału pojazdów z napędem alternatywnym będzie wymagała zmiany polityki. Działania te będą realizowane m.in. w rezultacie zaplanowanej już aktualizacji planu po roku 2030. Wszystkie podejmowane na bieżąco działania w ramach Planu zakładają integrację i poszukiwanie porozumienia między władzami, pogodzenie interesów różnych interesariuszy. Dlatego zakłada się, że kreowana polityka będzie sukcesywnie, w sposób płynny, elastyczny lecz niegwałtowny zmieniana, dostosowywana do bieżących potrzeb i osiągania przyjętych celów strategicznych i operacyjnych poprzez racjonalne stosowanie i w razie potrzeby aktualizowanie pakietów i działań. W ramach Planu zdefiniowano sposób postepowania, stworzono, zaproponowano warunki zapewniające integracje i koordynację zarzadzania tak potrzebną w ramach niniejszego punktu.

Dodatkowym impulsem do wzrostu udziału samochodów o napędzie alternatywnym jest wdrożenie strefy czystego transportu, która tylko samochodom elektrycznym umożliwia wjazd do centrum miasta. To działanie wraz z rozpowszechnieniem stacji ładowania z uwzględnieniem firm kurierskich i transportowych będzie skutkować zwiększeniem udziału samochodów elektrycznych w transporcie przesyłek i ładunków zwłaszcza w zakresie logistyki miejskiej i wspieranej przez samorządy logistyki ostatniej mili. Większy udział zostanie zarejestrowany także dla zastosowania elektrycznych rowerów cargo zarówno stacjach rowerów miejskich dla osób prywatnych jak i we flocie firm transportowych.

Większa przepustowość sieci drogowej, poprawa parametrów ruchu, skrócenie długości kolejek na wlotach skrzyżowań będzie rezultatem wdrożenia, rozwoju i ujednolicenia w skali całego obszaru funkcjonalnego SOM centrów sterowania ruchem w ramach Inteligentnych Systemów Transportowych. Wdrożenie rozwiązań infrastrukturalnych w zakresie sterowania ruchem oraz nadążna optymalizacja

programów sygnalizacji, dostosowanie długości faz do bieżących potrzeb oraz stosowanie zielonej fali pozwala uzyskać skrócenie czasu przejazdu w sieci transportowej nawet o 10%.

Dodatkowo lokalne zmniejszenie emisji szkodliwych substancji i hałasu zostanie uzyskane w centrach gmin w związku z separacja ruchu i wyprowadzeniem ruchu tranzytowego dzięki rozwojowi sieci dróg.

Działania realizowane w ramach pakietu wraz z przypisaniem sektorów i obszaru zastosowania przedstawiono w tabeli 5.14.

Tabela 5.14 Działania realizowane w ramach pakietu „Transport niskoemisyjny"

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
7.1. Wymiana taboru autobusowego na nisko- lub zeroemisyjny	Autobusowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
7.2. Wymiana taboru tramwajowego na nowoczesny, niskopodłogowy jako pojazdy transportu publicznego zasilane zeroemisyjną energią elektryczną	Tramwajowy	Miasto rdzeniowe	2030
7.3. Zakup nowego taboru kolejowego	Kolejowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
7.4. Elastyczne w perspektywie długoterminowej kształtowanie stawki opłat za parkowanie w strefach płatnego parkowania dla pojazdów z napędem alternatywnym zapewniające osiągnięcie celów Planu	Drogowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
7.5. Elastyczne w perspektywie długoterminowej stosowanie specjalnych miejsc parkingowych dla samochodów z napędem alternatywnym zapewniające osiągnięcie celów Planu	Drogowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
7.6. Rozbudowa systemu stacji ładowania pojazdów elektrycznych napędem alternatywnym	Drogowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
7.7. Zwiększenie udziału środków transportu o napędzie zeroemisyjnym w transporcie towarów	Drogowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
7.8. Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zadań związanych z implementacją Inteligentnych Systemów Transportowych	Autobusowy Drogowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe Lokalne ośrodki rozwoju	2040
7.9. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu implementacji Inteligentnych Systemów Transportowych	Autobusowy Drogowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe Lokalne ośrodki rozwoju	2040
7.10. Utworzenie Strefy Czystego Transportu	Autobusowy Drogowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe	2040
7.11. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem (systemy sterowania ruchem, systemy selekcji i priorytetyzacji)	Autobusowy Drogowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe Lokalne ośrodki rozwoju	2040

Źródło: Opracowanie własne

Pakiet „Transport niskoemisyjny” oddziałuje na realizację pakietów:

- „Atrakcyjny transport zbiorowy” poprzez wprowadzenie nowoczesnego, niskoemisyjnego taboru w obsłudze pasażerów w ramach wszystkich podsystemów transportu zbiorowego, który stanowi spełnienie postulatu komfortowego podróżowania. Stosowany tabor jest elementem oferty przewozowej i może wpływać na postrzeganie transportu zbiorowego;
- „Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna” poprzez poprawę jakości życia w miastach na skutek zmniejszenia emisji zanieczyszczeń i hałasu względem pojazdów spalinowych;
- „Zintegrowana logistyka” poprzez zmniejszenie zużycia paliwa i energii w obsłudze logistki dystrybucji ostatniej mili dzięki zastosowaniu pojazdów z napędem elektrycznym i hybrydowym oraz rowerów cargo.

6. REALIZACJA PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI SOM

6.1. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Warunkiem wdrożenia działań w zakresie zrównoważonej mobilności w SOM jest stabilne finansowanie przedsięwzięć, a w szczególności pokrycie wydatków związanych z przygotowaniem projektów, kosztów eksploatacyjnych infrastruktury, zakupu pojazdów, promocji i monitorowania rezultatów wdrożonych rozwiązań. Możliwymi instrumentami finansowania zrównoważonej mobilności są:

- środki pomocowe pochodzące z programów Unii Europejskiej;
- środki rządowe w ramach programów krajowych;
- środki własne jednostek samorządu terytorialnego;
- kredyt, leasing;
- partnerstwo publiczno-prywatne;
- działalność komercyjna;
- środki własne operatorów transportu zbiorowego (amortyzacja i zysk).

Finansowanie projektów z zakresu zrównoważonej mobilności odbywa się z reguły przy wykorzystaniu więcej niż jednego źródła finansowania. Udział poszczególnych źródeł finansowania w pokryciu kosztów zadań inwestycyjnych zdeterminowany jest przez szereg czynników, np.:

- rodzaj i stopień złożoności zadania;
- czas trwania zadania;
- możliwości finansowe jednostki samorządu terytorialnego;
- kryteria finansowe uregulowane w projektach unijnych.

Przyporządkowanie źródeł finansowania do kluczowych działań przedstawiono w tabeli 6.1.

Tabela 6.1 Relacje między działaniami i sposobem finansowania

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
Pakiet 1 Atrakcyjny transport zbiorowy					
1.1. Utworzenie związku międzygminnego przez wszystkie gminy SOM realizującego zadania organizatora transportu autobusowego i tramwajowego	Samorządy terytorialne			✓	
1.2. Stworzenie zespołu roboczego koordynującego planowanie realizacji zadań transportowych w PTZ pomiędzy wszystkimi organizatorami transportu integrującego działania łącznie w skali obszaru funkcjonalnego SOM i transgranicznego obszaru oddziaływania	Samorządy terytorialne			✓	
1.3. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu wypracowywania efektywnych systemów transportu zbiorowego	Samorządy terytorialne			✓	
1.4. Wypracowanie zasad dobrych praktyk oraz standardów w transporcie zbiorowym	Samorządy terytorialne			✓	
1.5. Wypracowanie zasad oraz koncepcji wdrażania nowoczesnych rozwiązań w sektorze mobilności	Samorządy terytorialne			✓	
1.6. Wypracowanie metropolitalnego układu komunikacyjnego transportu zbiorowego	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego		✓	✓	✓
1.7. Wprowadzenie biletu metropolitalnego	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego / przewoźnicy			✓	
1.8. Rozwój systemu transportowego dla potrzeb realizacji aktywności rekreacyjnych i turystycznych	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego		✓	✓	✓
1.9. Wdrażanie nowoczesnych i zintegrowanych systemów biletowych, w tym honorowanie biletów w transporcie dalekobieżnym na obszarze SOM	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy			✓	

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
	transportu zbiorowego / przewoźnicy				
1.10. Wdrażanie rozwiązań informatycznych i technicznych w celu tworzenia zintegrowanych i optymalnych rozkładów jazdy	Samorządy terytorialne / PKP SA	✓	✓	✓	✓
1.11. Wdrażanie zintegrowanych i nowoczesnych kanałów informacji pasażerskiej i rozszerzanie zasięgu	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego / przewoźnicy	✓	✓	✓	✓
1.12. Zintegrowane zarządzanie systemem transportowym dostosowane do sezonowych wahań popytu	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu			✓	
1.13. Wsparcie procesu przemieszczania w ruchu turystycznym i rekreacyjnym	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
1.14. Budowa węzłów przesiadkowych o znaczeniu metropolitalnym (węzłów nadrzędnych) w powiązaniu ze stacją kolejową	Samorządy terytorialne / PKP SA	✓	✓	✓	✓
1.15. Budowa co najmniej jednego węzła głównego w gminie i centrów przesiadkowych jako węzłów pomocniczych	Samorządy terytorialne / PKP SA	✓	✓	✓	✓
1.16. Rozwój SKM	Samorządy terytorialne / PKP SA	✓	✓	✓	✓
1.17. Rozszerzanie sieci autobusowej	Organizatorzy transportu zbiorowego	✓	✓	✓	✓
1.18. Budowa oraz przebudowa przystanków autobusowych i tramwajowych oraz stacji i przystanków kolejowych w formie przyjaznej dla pasażera	Samorządy terytorialne / PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	✓	✓	✓	✓
1.19. Budowa parkingów Park&Ride, Bike&Ride iKiss&Ride.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
1.20. Badania i analizy parametrów ruchowych, handlowych i eksploatacyjnych dla poszczególnych środków transportowych	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu			✓	
1.21. Zapewnienie wysokich parametrów handlowych w transporcie zbiorowym (częstotliwość kursowania, synchronizacja odjazdów, komfortowy tabor)	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy			✓	

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
	transportu zbiorowego / przewoźnicy				
1.22. Prognozowanie ruchu przy wykorzystaniu modelu ruchu	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu			✓	
1.23. Regularne badania potrzeb i zachowań transportowych	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu			✓	
1.24. Wyposażanie taboru w nowoczesne rozwiązania wspomagające prowadzenie pojazdu, informację pasażerską, dystrybucję biletów i inne udogodnienia dla pasażerów (zwłaszcza ze szczególnymi potrzebami)	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego / przewoźnicy	✓	✓	✓	✓
1.25. Rozbudowa sieci transportu tramwajowego w mieście rdzeniowym	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu	✓	✓	✓	✓
1.26. Poprawa parametrów sieci kolejowej, w tym budowa nowych przystanków	Samorządy terytorialne / PKP SA	✓	✓	✓	✓
1.27. Rewitalizacja nieczynnych linii kolejowych wraz z wznowieniem ruchu	Samorządy terytorialne / PKP SA	✓	✓	✓	✓
1.28. Poprawa przepustowości linii kolejowych i rozbudowa układów torowych	Samorządy terytorialne / PKP SA	✓	✓	✓	✓
1.29. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych poprawiających warunki ruchu np. wydzielone pasy ruchu, wydzielone jezdnie	Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
1.30. Rozwój transportu na życzenie	Samorządy terytorialne		✓	✓	✓
1.31. Wsparcie rozwoju portów w zakresie obsługi regularnego i turystycznego ruchu pasażerskiego w transporcie drogą wodną	Samorządy terytorialne / PGW Wody Polskie/ Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście SA	✓	✓	✓	✓
1.32. Uruchomienie w ruchu turystycznym połączeń realizowanych transportem wodnym	Samorządy terytorialne / PGW Wody Polskie/ Zarząd Morskich	✓	✓	✓	✓

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
	Portów Szczecin i Świnoujście SA				
1.33. Uruchomienie regularnych połączeń transportem wodnym	Samorządy terytorialne / PGW Wody Polskie/ Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście SA	✓	✓	✓	✓
1.34. Rozwój Inteligentnych Systemów Transportowych na potrzeby priorytetyzacji środków transportu zbiorowego	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu	✓	✓	✓	✓
1.35. Wdrażanie nowoczesnych systemów zarządzania flotą i systemów nadzoru nad siecią transportową w transporcie publicznym	Organizatorzy transportu zbiorowego	✓	✓	✓	✓
1.36. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem (systemy sterowania ruchem, systemy selekcji i priorytetyzacji)	Samorządy terytorialne			✓	
1.37. Wdrażanie rozwiązań z dziedziny inżynierii ruchu drogowego (sygnalizacje akomodacyjne, zielone fale, preostrzeżenia, interakcje z niechronionymi uczestnikami ruchu, buspasy, priorytetyzacja komunikacji miejskiej)	Samorządy terytorialne			✓	
1.38. Otwarcie danych transportowych, umożliwiających dostęp do informacji o transporcie publicznym	Samorządy terytorialne			✓	
Pakiet 2 Mobilność aktywna					
2.1. Wdrożenie ogólnokrajowych wzorców i standardów w zakresie ruchu rowerowego	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
2.2. Opracowanie spójnego schematu dróg rowerowych i ciągów pieszych w obszarze funkcjonalnym SOM i transgranicznym obszarze oddziaływania o parametrach dopasowanych do prognozowanych potrzeb i standardzie wyposażenia zgodnego z przyjętymi standardami	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
2.3. Rozwój infrastruktury dla pieszych i UTO spójnej w skali obszaru funkcjonalnego SOM i transgranicznego obszaru oddziaływania	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
2.4. Budowa infrastruktury rowerowej umożliwiającej dotarcie do głównych generatorów ruchu i punktów przesiadkowych	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
2.5. Rozwój systemu rowerów miejskich	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
Pakiet 3 Bezpieczny obszar metropolitalny					

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
3.1. Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach SOM w celu działania na rzecz zintegrowanego zarządzania bezpieczeństwem	Samorządy terytorialne			✓	
3.2. Opracowanie zbioru dobrych praktyk oraz planu mającego na celu poprawę bezpieczeństwa w ruchu	Samorządy terytorialne			✓	
3.3. Przeprowadzanie audytów bezpieczeństwa ruchu	Samorządy terytorialne			✓	
3.4. Diagnozowanie i określanie poziomu ryzyka w obszarze bezpieczeństwa ruchu	Samorządy terytorialne			✓	
3.5. Budowa, rozbudowa i uzupełnianie infrastruktury dla pieszych realizowane zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
3.6. Wyznaczanie stref ruchu pieszego i woonerf	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
3.7. Przebudowa miejsc niebezpiecznych	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
3.8. Tworzenie rekomendacji z zakresu zmian organizacji ruchu drogowego	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
3.9. Tworzenie stref „Tempo 30” ruchu uspokojonego i o ograniczonej dostępności	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
3.10. Lokalne uspokajanie ruchu	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
3.11. Ograniczenie parkowania w miejscach niedozwolonych	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
3.12. Wypracowanie wspólnych inicjatyw z zakresu prowadzenia kampanii edukacyjnych związanych z bezpieczeństwem w transporcie	Samorządy terytorialne			✓	
3.13. Szkolenia z opracowywania kampanii promocyjnych z zakresu bezpieczeństwa ruchu	Samorządy terytorialne			✓	
3.14. Prowadzenie warsztatów i zajęć w szkołach o tematyce związanej z bezpieczeństwem ruchu	Samorządy terytorialne			✓	
3.15. Stosowanie różnorodnej formy komunikacji z mieszkańcami w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu	Samorządy terytorialne			✓	
3.16. Poprawa jakości dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych	Samorządy terytorialne			✓	
3.17. Udział w szkoleniach podnoszących wiedzę z zakresu bezpieczeństwa ruchu oraz nowoczesnych rozwiązań	Samorządy terytorialne			✓	
3.18. Rozwiązania techniczne w zakresie monitorowania wskaźników związanych z bezpieczeństwem ruchu	Samorządy terytorialne			✓	

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
3.19. Rozwiązania funkcjonalne w zakresie analizy danych z monitoringu	Samorządy terytorialne			✓	
3.20. Wdrażanie systemów z dziedziny inżynierii ruchu np. system All Red, systemy dyscyplinowania użytkowników ruchu drogowego	Samorządy terytorialne			✓	
Pakiet 4 Edukacja i partycypacja społeczna					
4.1. Prowadzenie kampanii promujących zrównoważoną mobilność	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
4.2. Stosowanie różnorodnej formy komunikacji z mieszkańcami w celu zwiększenia świadomości w mieszkańcach na tematu wpływu stosowanego środka transportu	Samorządy terytorialne	✓		✓	
4.3. Tworzenie warsztatów i zajęć w szkołach oraz JST o tematyce związanej ze zrównoważoną mobilnością	Samorządy terytorialne	✓		✓	
4.4. Opracowanie platformy wspomagającej dialog z mieszkańcami, konsultacje społeczne, zgłaszanie propozycji zmian i problemów w systemie transportowym	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
Pakiet 5 Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna					
5.1. Wypracowanie zasad współpracy JST w obszarze funkcjonalnym SOM i transgranicznym obszarze oddziaływania w zakresie integracji i planowania rozwoju zrównoważonej mobilności	Samorządy terytorialne			✓	
5.2. Utworzenie zespołu roboczego monitorującego i integrującego strategię, plany i kierunki rozwoju zrównoważonej mobilności na obszarze funkcjonalnym SOM z uwzględnieniem transgranicznego obszaru oddziaływania	Samorządy terytorialne			✓	
5.3. Stworzenie efektywnych struktur zintegrowanego zarządzania polityką przestrzenną w SOM	Samorządy terytorialne			✓	
5.4. Wypracowanie strategii rozwoju ponadlokalnego w SOM	Samorządy terytorialne			✓	
5.5. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu planowania zagospodarowania przestrzennego zorientowanego na zrównoważoną mobilność i ograniczanie emisji	Samorządy terytorialne			✓	
5.6. Utrzymanie lub wzrost gęstości zaludnienia w centrach gmin	Samorządy terytorialne			✓	
5.7. Zapewnienie spójnego, zintegrowanego planowania zrównoważonego rozwoju zagospodarowania przestrzennego i systemu transportowego poprzez zgodne z wytyczonymi kierunkami opracowywanie i aktualizację mpzp oraz decyzji o warunkach zabudowy (np. ograniczenie inwestowania na terenach słabo rozwiniętych,	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
ograniczenie rozlewania się zabudowy mieszkaniowej, rezerwacja terenu na przyszłe inwestycje transportowe służące obsłudze potrzeb w przyszłej strukturze osadniczej)					
5.8. Powstrzymanie dalszej zabudowy terenów– zielonych	Samorządy terytorialne			✓	
5.9. Samorządowe wsparcie zarządzania mobilnością dla obiektów	Samorządy terytorialne			✓	
5.10. Wdrażanie jednolitej w SOM polityki parkingowej	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
5.11. Rozwój stref płatnego parkowania.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
5.12. Uporządkowanie parkowania w pasach drogowych ulic poprzez dopuszczenie parkowania tylko na wyznaczonych miejscach.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
5.13. Zmniejszenie dostępnej liczby miejsc postojowych poprzez eliminację miejsc oddziałujących negatywnie na bezpieczeństwo i ruch pozostałych uczestników ruchu.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
5.14. Zmniejszenie częstotliwości pozostawiania pojazdów niezgodnie z przepisami w strefie parkowania.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
5.15. Kształtowanie układu urbanistycznego i funkcjonalnego osiedli w taki sposób, aby realizacja potrzeb życiowych w jak najmniejszym stopniu wymagała wykonywania podróży poza osiedle/dzielnicę i nie generowała niepotrzebnego ruchu.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
5.16. Wspieranie rozwoju zwartej zabudowy o zróżnicowanych, mieszanych funkcjach przy zachowaniu pożądanego udziału liczby mieszkańców do liczby miejsc pracy i aktywności.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
5.17. Wdrażanie koncepcji Transit Oriented Development.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
5.18. Rezerwacja miejsca na komunikację zbiorową i rowerową w planowanych ciągach komunikacyjnych.	Samorządy terytorialne			✓	
5.19. Stymulowanie powstawania centrów lokalnych w otoczeniu węzłów przesiadkowych poprzez działania planistyczne.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
5.20. Stosowanie błękitno-zielonych rozwiązań w pasie drogowym i kolejowym.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
5.21. Rewitalizacja terenów zieleni.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
5.22. Wypracowanie zaleceń w zakresie wdrażania rozwiązań proekologicznych w nowobudowanych i modernizowanych obiektach.	Samorządy terytorialne			✓	

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
5.23. Zielone budownictwo.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
Pakiet 6. Zintegrowana logistyka					
6.1. Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach JST w tym grup roboczych w obszarze funkcjonalnym SOM w celu wsparcia i rozwoju zintegrowanego systemu transportu towarów i systemu logistycznego SOM	Samorządy terytorialne / Firmy			✓	
6.2. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu wsparcia logistyki miejskiej	Samorządy terytorialne / Firmy			✓	✓
6.3. Rozwój zielonego transportu intermodalnego	Samorządy terytorialne / Firmy			✓	✓
6.4. Budowa połączeń obwodnicowych dla wyprowadzenia ruchu tranzytowego z terenów zabudowanych	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
6.5. Budowa oraz przebudowa niezbędnych odcinków drogowych	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
6.6. Rozwój węzłów logistycznych	Samorządy terytorialne / Firmy			✓	✓
6.7. Rozwój transportu towarów drogą wodną	Samorządy terytorialne / PGW Wody Polskie/ Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście SA	✓	✓	✓	✓
6.8. Rozwój zintegrowanego systemu zarządzania łańcuchem dostaw w skali obszaru funkcjonalnego SOM i transgranicznego obszaru oddziaływania	Samorządy terytorialne / Firmy	✓	✓	✓	✓
6.9. Samorządowe wsparcie rozwoju systemów obsługi ostatniej mili w transporcie towarów	Samorządy terytorialne / Zarządy dróg	✓	✓	✓	✓
6.10. Wdrażanie nowoczesnych systemów zarządzania flotą oraz dystrybucją towarów	Samorządy terytorialne / Firmy			✓	✓
6.11. Wdrażanie nowoczesnych systemów nadzoru nad siecią transportową	Samorządy terytorialne / Zarządy dróg			✓	
6.12. Budowa parkingów dla transportu towarowego	Samorządy terytorialne / Zarządy dróg			✓	

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
Pakiet 7. Transport niskoemisyjny					
7.1. Wymiana taboru autobusowego na nisko- lub zeroemisyjny	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego / przewoźnicy	✓	✓	✓	✓
7.2. Wymiana taboru tramwajowego na nowoczesny, niskopodłogowy jako pojazdy transportu publicznego zasilane zeroemisyjną energią elektryczną	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego / przewoźnicy	✓	✓	✓	✓
7.3. Zakup nowego taboru kolejowego	Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego / przewoźnicy	✓	✓	✓	✓
7.4. Elastyczne w perspektywie długoterminowej kształtowanie stawki opłat za parkowanie w strefach płatnego parkowania dla pojazdów z napędem alternatywnym zapewniające osiągnięcie celów Planu	Samorządy terytorialne			✓	
7.5. Elastyczne w perspektywie długoterminowej stosowanie specjalnych miejsc parkingowych dla samochodów z napędem alternatywnym zapewniające osiągnięcie celów Planu	Samorządy terytorialne / Zarządy dróg			✓	
7.6. Rozbudowa systemu stacji ładowania pojazdów elektrycznych napędem alternatywnym.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
7.7. Zwiększenie udziału środków transportu o napędzie zeroemisyjnym w transporcie towarów	Samorządy terytorialne / Firmy	✓	✓	✓	✓
7.8. Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zadań związanych z implementacją Inteligentnych Systemów Transportowych	Samorządy terytorialne			✓	
7.9. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu implementacji Inteligentnych Systemów Transportowych	Samorządy terytorialne			✓	

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
7.10. Utworzenie Strefy Czystego Transportu	Samorządy terytorialne / Zarządy dróg			✓	
7.11. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem (systemy sterowania ruchem, systemy selekcji i priorytetyzacji)	Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓

Źródło: Opracowanie własne

Z punktu widzenia perspektywy po 2027 roku nie jest możliwe zdiagnozowanie konkretnych źródeł finansowania, dlatego należy założyć, iż realizowane przez UE założenia będą konsekwentnie kontynuowane, stąd zakłada się iż źródła finansowania w perspektywie 2028-2033, 2034-2040 będą tożsame z tymi co wskazano. Podstawowym powodem takowego założenia mogą być cele UE wynikające z Porozumienia Paryskiego, zgodnie z którym Europa ma stać się neutralna dla klimatu do roku 2050 roku (cała gospodarka).

6.2. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU

W tabeli 6.2 przedstawiono harmonogram wdrożenia pakietów działań, o których mowa w poprzedniej części dokumentu. Harmonogram ten wskazuje okresy czasowe związane z planowaniem zrównoważonej mobilności w całym obszarze funkcjonalnym. Identyfikuje także zależności czasowe, jakie zachodzą między poszczególnymi zadaniami. Plan zakłada realizację wszystkich działań do 2040 r. W przypadku działań realizowanych wcześniej (tj. do 2030 r.) dopuszcza się możliwość weryfikacji każdego z zadań i – po uzyskaniu pozytywnej rekomendacji – możliwość ich kontynuacji w następnych latach. Realizacja zadań zgodnie z harmonogramem daje gwarancję terminowego wdrażania zrównoważonej mobilności w SOM. Przedstawiono w tabeli 6.3 harmonogram realizacji zadań jedynie do roku 2030 ponieważ później realizowana będzie aktualizacja Planu. W rezultacie wprowadzone zostaną zmiany w harmonogramie wynikające z wystąpienia opóźnień i zmian decyzji strategicznych na podstawie oceny skuteczności wdrażanych działań w poszczególnych obszarach.

Tabela 6.2 Harmonogram wdrażania Planu

Działanie	Okres realizacji																	
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Pakiet 1 Atrakcyjny transport zbiorowy																		
1.1. Utworzenie związku międzygminnego przez wszystkie gminy SOM realizującego zadania organizatora transportu autobusowego i tramwajowego																		
1.2. Stworzenie zespołu roboczego koordynującego planowanie realizacji zadań transportowych w PTZ pomiędzy wszystkimi organizatorami transportu integrującego działania łącznie w skali obszaru funkcjonalnego SOM i transgranicznego obszaru oddziaływania																		
1.3. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu wypracowywania efektywnych systemów transportu zbiorowego																		
1.4. Wypracowanie zasad dobrych praktyk oraz standardów w transporcie zbiorowym																		
1.5. Wypracowanie zasad oraz koncepcji wdrażania nowoczesnych rozwiązań w sektorze mobilności																		
1.6. Wypracowanie metropolitalnego układu komunikacyjnego transportu zbiorowego																		
1.7. Wprowadzenie biletu metropolitalnego																		
1.8. Rozwój systemu transportowego dla potrzeb realizacji aktywności rekreacyjnych i turystycznych																		
1.9. Wdrażanie nowoczesnych i zintegrowanych systemów biletowych, w tym honorowanie biletów w transporcie dalekobieżnym na obszarze SOM																		
1.10. Wdrażanie rozwiązań informatycznych i technicznych w celu tworzenia zintegrowanych i optymalnych rozkładów jazdy																		
1.11. Wdrażanie zintegrowanych i nowoczesnych kanałów informacji pasażerskiej i rozszerzanie zasięgu																		
1.12. Zintegrowane zarządzanie systemem transportowym dostosowane do sezonowych wahań popytu																		
1.13. Wsparcie procesu przemieszczania w ruchu turystycznym i rekreacyjnym																		
1.14. Budowa węzłów przesiadkowych o znaczeniu metropolitalnym (węzłów nadrzędnych) w powiązaniu ze stacją kolejową																		

Działanie	Okres realizacji																	
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.15. Budowa co najmniej jednego węzła głównego w gminie i centrów przesiadkowych jako węzłów pomocniczych																		
1.16. Rozwój SKM																		
1.17. Rozszerzanie sieci autobusowej																		
1.18. Budowa oraz przebudowa przystanków autobusowych i tramwajowych oraz stacji i przystanków kolejowych w formie przyjaznej dla pasażera																		
1.19. Budowa parkingów Park&Ride, Bike&Ride i Kiss&Ride																		
1.20. Badania i analizy parametrów ruchowych, handlowych i eksploatacyjnych dla poszczególnych środków transportowych																		
1.21. Zapewnienie wysokich parametrów handlowych w transporcie zbiorowym (częstotliwość kursowania, synchronizacja odjazdów, komfortowy tabor)																		
1.22. Prognozowanie ruchu przy wykorzystaniu modelu ruchu																		
1.23. Regularne badania potrzeb i zachowań transportowych																		
1.24. Wyposażanie taboru w nowoczesne rozwiązania wspomagające prowadzenie pojazdu, informację pasażerską, dystrybucję biletów i inne udogodnienia dla pasażerów (zwłaszcza ze szczególnymi potrzebami)																		
1.25. Rozbudowa sieci transportu tramwajowego w mieście rdzeniowym																		
1.26. Poprawa parametrów sieci kolejowej, w tym budowa nowych przystanków																		
1.27. Rewitalizacja nieczynnych linii kolejowych wraz z wznowieniem ruchu																		
1.28. Poprawa przepustowości linii kolejowych i rozbudowa układów torowych																		
1.29. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych poprawiających warunki ruchu np. wydzielone pasy ruchu, wydzielone jezdnie																		
1.30. Rozwój transportu na życzenie																		
1.31. Wsparcie rozwoju portów w zakresie obsługi regularnego i turystycznego ruch pasażerskiego w transporcie drogą wodną																		
1.32. Uruchomienie w ruchu turystycznym połączeń realizowanych transportem wodnym																		
1.33. Uruchomienie regularnych połączeń transportem wodnym																		
1.34. Rozwój Inteligentnych Systemów Transportowych na potrzeby priorytetyzacji środków transportu zbiorowego																		

Działanie	Okres realizacji																	
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.35. Wdrażanie nowoczesnych systemów zarządzania flotą i systemów nadzoru nad siecią transportową w transporcie publicznym																		
1.36. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem (systemy sterowania ruchem, systemy selekcji i priorytetyzacji)																		
1.37. Wdrażanie rozwiązań z dziedziny inżynierii ruchu drogowego (sygnalizacje akomodacyjne, zielone fale, preostrzeżenia, interakcje z niechronionymi uczestnikami ruchu, Buspasy, uprzywilejowanie komunikacji miejskiej)																		
1.38. Otwarcie danych transportowych, umożliwiających dostęp do informacji o transporcie publicznym																		
Pakiet 2. Mobliność aktywna																		
2.1. Wdrożenie ogólnokrajowych wzorców i standardów w zakresie ruchu rowerowego																		
2.2. Opracowanie spójnego schematu dróg rowerowych i ciągów pieszych w obszarze funkcjonalnym SOM i transgranicznym obszarze oddziaływania o parametrach dopasowanych do prognozowanych potrzeb i standardzie wyposażenia zgodnego z przyjętymi standardami																		
2.3. Rozwój infrastruktury dla pieszych i UTO spójnej w skali obszaru funkcjonalnego SOM i transgranicznego obszaru oddziaływania																		
2.4. Budowa infrastruktury rowerowej umożliwiającej dotarcie do głównych generatorów ruchu i punktów przesiadkowych																		
2.5. Rozwój systemu rowerów miejskich																		
Pakiet 3. Bezpieczny obszar metropolitalny																		
3.1. Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach SOM w celu działania na rzecz zintegrowanego zarządzania bezpieczeństwem																		
3.2. Opracowanie zbioru dobrych praktyk oraz planu mającego na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu																		
3.3. Przeprowadzanie audytów bezpieczeństwa ruchu																		
3.4. Diagnozowanie i określanie poziomu ryzyka w obszarze bezpieczeństwa																		
3.5. Budowa, rozbudowa i uzupełnianie infrastruktury dla pieszych realizowane zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego																		
3.6. Wyznaczanie stref ruchu pieszego i woonerf																		

Działanie	Okres realizacji																	
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
3.7. Przebudowa miejsc niebezpiecznych																		
3.8. Tworzenie rekomendacji z zakresu zmian organizacji ruchu drogowego																		
3.9. Tworzenie stref „Tempo 30" ruchu uspokojonego i o ograniczonej dostępności																		
3.10. Lokalne uspokajanie ruchu																		
3.11. Ograniczenie parkowania w miejscach niedozwolonych																		
3.12. Wypracowanie wspólnych inicjatyw z zakresu prowadzenia kampanii edukacyjnych związanych z bezpieczeństwem w transporcie																		
3.13. Szkolenia z opracowywania kampanii promocyjnych z zakresu bezpieczeństwa ruchu																		
3.14. Prowadzenie warsztatów i zajęć w szkołach o tematyce związanej z bezpieczeństwem ruchu																		
3.15. Stosowanie różnorodnej formy komunikacji z mieszkańcami w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu																		
3.16. Poprawa jakości dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych																		
3.17. Udział w szkoleniach podnoszących wiedzę z zakresu bezpieczeństwa ruchu oraz nowoczesnych rozwiązań																		
3.18. Rozwiązania techniczne w zakresie monitorowania wskaźników związanych z bezpieczeństwem ruchu																		
3.19. Rozwiązania funkcjonalne w zakresie analizy danych z monitoringu																		
3.20. Wdrażanie systemów z dziedziny inżynierii ruchu np. system All Red, systemy dyscyplinowania użytkowników ruchu drogowego																		
Pakiet 4. Edukacja i partycypacja społeczna																		
4.1. Prowadzenie kampanii promujących zrównoważoną mobilność																		
4.2. Stosowanie różnorodnej formy komunikacji z mieszkańcami w celu zwiększenia świadomości w mieszkańcach na tematu wpływu stosowanego środka transportu																		
4.3. Tworzenie warsztatów i zajęć w szkołach oraz JST o tematyce związanej ze zrównoważoną mobilnością																		
4.4. Opracowanie platformy wspomagającej dialog z mieszkańcami, konsultacje społeczne, zgłaszanie propozycji zmian i problemów w systemie transportowym																		
Pakiet 5. Atrakcyjna przestrzeń metropolitalnej																		

Działanie	Okres realizacji																	
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
5.1. Wypracowanie zasad współpracy JST w obszarze funkcjonalnym SOM i transgranicznym obszarze oddziaływania w zakresie integracji i planowania rozwoju zrównoważonej mobilności																		
5.2. Utworzenie zespołu roboczego monitorującego i integrującego strategię, plany i kierunki rozwoju zrównoważonej mobilności na obszarze funkcjonalnym SOM z uwzględnieniem obszaru oddziaływania																		
5.3. Stworzenie efektywnych struktur zintegrowanego zarządzania polityką przestrzenną w SOM																		
5.4. Wypracowanie strategii rozwoju ponadlokalnego w SOM																		
5.5. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu planowania zagospodarowania przestrzennego zorientowanego na zrównoważoną mobilność i ograniczanie emisji																		
5.6. Utrzymanie lub wzrost gęstości zaludnienia w centrach gmin																		
5.7. Zapewnienie spójnego, zintegrowanego planowania zrównoważonego rozwoju zagospodarowania przestrzennego i systemu transportowego poprzez zgodne z wytyczonymi kierunkami opracowywanie i aktualizację mpzp oraz decyzji o warunkach zabudowy(np. ograniczenie inwestowania na terenach słabo rozwiniętych, ograniczenie rozlewania się zabudowy mieszkaniowej).																		
5.8. Powstrzymanie dalszej zabudowy obszarów zielonych.																		
5.9. Samorządowe wsparcie zarządzania mobilnością dla obiektów.																		
5.10. Wdrażanie jednolitej w SOM polityki parkingowej.																		
5.11. Rozwój stref płatnego parkowania.																		
5.12. Uporządkowanie parkowania w pasach drogowych ulic poprzez dopuszczenie parkowania tylko na wyznaczonych miejscach																		
5.13. Zmniejszenie dostępnej liczby miejsc postojowych poprzez eliminację miejsc oddziałujących negatywnie na bezpieczeństwo i ruchu pozostałych uczestników ruchu																		
5.14. Zmniejszenie częstotliwości pozostawiania pojazdów niezgodnie z przepisami w strefie parkowania																		
5.15. Kształtowanie układu urbanistycznego i funkcjonalnego osiedli w taki sposób, aby realizacja potrzeb życiowych w jak najmniejszym stopniu wymagała wykonywania podróży poza osiedle/dzielnicę i nie generowała nadmiernego ruchu																		

Działanie	Okres realizacji																	
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
5.16. Wspieranie rozwoju zwartej zabudowy o zróżnicowanych, mieszanych funkcjach przy zachowaniu pożądanego udziału liczby mieszkańców do liczby miejsc pracy i aktywności																		
5.17. Wdrażanie koncepcji Transit Oriented Development																		
5.18. Rezerwacja miejsca na komunikację zbiorową i rowerową w planowanych ciągach komunikacyjnych																		
5.19. Stymulowanie powstawania centrów lokalnych w otoczeniu węzłów przesiadkowych poprzez działania planistyczne																		
5.20. Stosowanie błękitno-zielonych rozwiązań w pasie drogowym i kolejowym																		
5.21. Rewitalizacja terenów zieleni																		
5.22. Wypracowanie i przyjęcie zaleceń w zakresie wdrażania rozwiązań proekologicznych w nowobudowanych i modernizowanych obiektach																		
5.23. Zielone budownictwo																		
Pakiet 6. Zintegrowana logistyka																		
6.1. Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach JST w tym grup roboczych w obszarze funkcjonalnym SOM w celu wsparcia i rozwoju zintegrowanego systemu transportu towarów i systemu logistycznego SOM																		
6.2. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu wsparcia logistyki miejskiej																		
6.3. Rozwój zielonego transportu intermodalnego																		
6.4. Budowa połączeń obwodnicowych dla wyprowadzenia ruchu tranzytowego z terenów zabudowanych																		
6.5. Budowa oraz przebudowa niezbędnych odcinków drogowych																		
6.6. Rozwój węzłów logistycznych																		
6.7. Rozwój transportu towarów drogą wodną																		
6.8. Rozwój zintegrowanego systemu zarządzania łańcuchem dostaw w skali obszaru funkcjonalnego SOM i obszaru oddziaływania																		
6.9. Samorządowe wsparcie rozwoju systemów obsługi ostatniej mili w transporcie towarów																		
6.10. Wdrażanie nowoczesnych systemów zarządzania flotą oraz dystrybucją towarów																		

Działanie	Okres realizacji																	
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
6.11. Wdrażanie nowoczesnych systemów nadzoru nad siecią transportową																		
6.12. Budowa parkingów dla transportu towarowego																		
Pakiet 7. Transport niskoemisyjny																		
7.1. Wymiana taboru autobusowego na nisko- lub zeroemisyjny																		
7.2. Wymiana taboru tramwajowego na nowoczesny, niskopodłogowy jako pojazdy transportu publicznego zasilane zeroemisyjną energią elektryczną																		
7.3. Zakup nowego taboru kolejowego																		
7.4. Elastyczne w perspektywie długoterminowej kształtowanie stawki opłat za parkowanie w strefach płatnego parkowania dla pojazdów z napędem alternatywnym zapewniające osiągnięcie celów Planu																		
7.5. Elastyczne w perspektywie długoterminowej stosowanie specjalnych miejsc parkingowych dla samochodów z napędem alternatywnym zapewniające osiągnięcie celów Planu																		
7.6. Rozbudowa systemu stacji ładowania pojazdów z napędem alternatywnym																		
7.7. Zwiększenie udziału środków transportu o napędzie zeroemisyjnym w transporcie towarów																		
7.8. Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zadań związanych z implementacją Inteligentnych Systemów Transportowych																		
7.9. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu implementacji Inteligentnych Systemów Transportowych																		
7.10. Utworzenie Strefy Czystego Transportu																		
7.11. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem (systemy sterowania ruchem, systemy selekcji i priorytetyzacji)																		

Źródło: Opracowanie własne

7. MONITORING I EWALUACJA PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI SOM

7.1. ZASADY MONITOROWANIA I RAPORTOWANIA WYNIKÓW

Po przyjęciu Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (z perspektywą 2040) rozpocznie się proces jego wdrażania i monitorowania, czyli szeregu czynności, które są niezbędne dla skutecznej realizacji założeń Planu. Proces monitoringu wykorzystuje narzędzia, do których zalicza się między innymi:

- zbiór informacji opisowych poszczególnych elementów niniejszego dokumentu,
- dane statystyczne dostępne w opracowaniach GUS,
- zbiór wskaźników, wraz z określonymi wartościami bazowymi, częstotliwościami pomiaru i źródłami danych, określonych dla poszczególnych działań,
- budżety JST, plany transportowe, wieloletnie programy inwestycyjne i rozwojowe, procedury, polityki, samorządowe dokumenty strategiczne itp.,
- badania i aktualizacje modelu ruchu Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego.

Wyniki monitorowania będą opracowywane w formie **Raportu Pośredniego** opracowanego do końca 2026 r. oraz **Raportu Końcowego** opracowanego do końca 2028 r. Jednostką odpowiedzialną za opracowanie Raportu Pośredniego oraz Raportu Końcowego będzie Stowarzyszenie Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego.

W ramach Raportu Pośredniego dojdzie do przeglądu realizacji wskaźników wymienionych w rozdziale 7.2 oraz projektów wymienionych w Załączniku B do Planu. W ramach Raportu Końcowego dojdzie do przeglądu wyników diagnozy, przyjętych celów, pakietów działań i rekomendacji oraz ewaluacji realizacji wskaźników i projektów z Załącznika B. Następnie Plan mobilności zostanie zaktualizowany w oparciu o wnioski i wytyczne z Raportu Końcowego. Za wykonanie aktualizacji Planu[5] odpowiedzialna będzie Stowarzyszenie (aktualizacja powinna zostać ukończona do końca 2030 r).

Jednostkami odpowiedzialnymi za monitorowanie postępów realizacji wskaźników opisanych w rozdziale 7.2 będą wszystkie jednostki samorządu terytorialnego zrzeszone w ramach Stowarzyszenia, odpowiednio do swojego obszaru. JST każdorazowo do końca pierwszego kwartału, począwszy od 2024 r. aż do roku 2041, przekażą Stowarzyszeniu informację na temat postępów w realizacji projektów wymienionych w Załączniku B do Planu oraz wszelkie inne informacje, o które zawnioskuje Stowarzyszenie.

7.2. WSKAŹNIKI REALIZACJI SUMP SOM

Najważniejszym elementem systemu monitorowania wdrażania planu są odpowiednio dobrane wskaźniki. Wskazane poniżej wskaźniki odnoszą się do wszystkich strategicznych celów Planu. Kryterium doboru wskaźników była łatwa dostępność danych, dzięki czemu będzie możliwe przeprowadzanie cyklicznego sprawdzania postępu efektów wdrażania Planu. Wskaźniki podzielono na: wskaźniki rezultatu (tabela 7.1) oraz wskaźniki produktu (tabela 7.2).

[5] Aktualizacja Planu może zostać wykonana wcześniej, jeżeli pojawią się istotne czynniki mogące mieć znaczący wpływ na realizację Planu, np. zmiany w prawie, nowe trendy itp.

Tabela 7.1. Wskaźniki rezultatu

Lp.	Nazwa wskaźnika	Źródło danych	Cel operacyjny	Wartość bazowa Stan na koniec 2022 r.	Wartość pośrednia Stan na koniec 2030 r.	Wartość docelowa Stan na koniec 2040 r.
Wskaźniki rezultatu - trend						
1	Mieszkańcy z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego	Baza danych z rejestru PESEL	Budowa sprawnego i odpornego metropolitalnego systemu transportowego	-[6]	↗	↗
Wskaźniki rezultatu - wartości						
2	Ofiary śmiertelne w wypadkach komunikacyjnych na obszarze Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego w ujęciu rocznym [na 100 tys. mieszkańców]	Komenda Wojewódzka Policji	Zapewnienie dostępności do wysokiej jakości usług transportu publicznego i bezpieczeństwa	2	1	0
3	Cały cykl emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego w obszarze PZMM [na 100 tys. mieszkańców]	Model ruchu	Zmniejszenie negatywnego oddziaływania na klimat i środowisko Wzmacnianie turystycznej specjalizacji SOM poprzez poprawę mobilności	83 445,1 [t]	88 285,4 [t]	68 001,1 [t]
4	Emisje zanieczyszczeń powietrza ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego (spalinowe i nie spalinowe dla PM2,5) w obszarze PZMM [na 100 tys. mieszkańców]	Model ruchu	Zmniejszenie negatywnego oddziaływania na klimat i środowisko Wzmacnianie turystycznej specjalizacji SOM poprzez poprawę mobilności	8 497,7 [kg]	8 268,5 [kg]	8 708,0 [kg]

Źródło: Opracowanie własne

[6] Wartości wskaźników zostaną uzupełnione na późniejszym etapie po uzyskaniu danych z Ministerstwa Cyfryzacji.

Tabela 7.2. Wskaźniki produktu

Lp.	Nazwa wskaźnika	Źródło danych	Wartość bazowa	Wartość pośrednia Stan na koniec 2030 r.	Zakładana tendencja Stan na koniec 2040 r.
1	Długość wybudowanych dróg dla rowerów [w km]	Samorządy terytorialne	0[7]	44	↗ +20%
2	Długość wybudowanych torowisk tramwajowych [w km]	Samorządy terytorialne	0	17	↗ +20%
3	Długości nowopowstałych linii publicznego transportu zbiorowego [w km]	Samorządy terytorialne	0	2	↗ +100%
4	Liczba zbudowanych zintegrowanych centrów przesiadkowych [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	3	↗ +100%
5	Liczba wybudowanych parkingów Park&Ride [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	13	↗ +20%
6	Liczba wybudowanych parkingów Bike&Ride [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	20	↗ +20%
7	Liczba wybudowanych parkingów Kiss&Ride [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	20	↗ +20%
8	Liczba zakupionych bezemisyjnych autobusów dla publicznego transportu zbiorowego [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	60	↗ +20%
9	Liczba zakupionych jednostek taboru tramwajowego [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	30	↗ +20%
10	Długość dróg w wyznaczonych strefach uspokojonego ruchu [w km]	Samorządy terytorialne	0	50	↗ +20%
11	Liczba nowych miejsc postojowych w strefach płatnego parkowania [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	100	↗ +20%

[7] Wartość bazowa wynosi 0, wartość pośrednia i końcowa pokazuje przyrosty poszczególnych wskaźników w okresie wdrażania SUMP, tj. od 01.01.2024 r.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Źródło danych	Wartość bazowa	Wartość pośrednia	Zakładana tendencja
				Stan na koniec 2030 r.	Stan na koniec 2040 r.
12	Liczba wprowadzonych śródmiejskich stref płatnego parkowania [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	1	↗ +100%
13	Liczba zorganizowanych kampanii informacyjno-promocyjno-edukacyjnych w zakresie promocji transportu zbiorowego, poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego itp. [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	6	↗ +20%

Źródło: Opracowanie własne

8. PODSUMOWANIE

Procesy i uwarunkowania społeczno-gospodarcze zachodzące w Szczecińskim Obszarze Metropolitalnym mają wpływ na wzrost oczekiwań mieszkańców związany z komfortem przemieszczania się, a to rodzi szereg wyzwań i problemów transportowych. Aby sprostać oczekiwaniom mieszkańców oraz turystów władze samorządowe powinny prowadzić politykę zmierzającą do ciągłego rozwoju systemu transportu publicznego, tak aby dążyć do realizacji scenariusza inteligentnej mobilności, tj. rozwijać system transportowy w sposób zrównoważony i zintegrowany, przy zaangażowaniu różnych grup interesariuszy, by ostatecznie dostosować ofertę przewozową do potrzeb mieszkańców i turystów. Należy stworzyć metropolitalny system transportu publicznego w zakresie kształtowania połączeń i taryfy, tak aby system ten stanowił realną alternatywę dla podróży samochodem osobowym. Ponadto poprawę jakości życia należy realizować poprzez konsekwentne wdrażanie koncepcji TOD, obszarów bliskich odległości oraz separację ruchu. Należy minimalizować potrzebę i dystans podróży poprzez hierarchiczny układ połączeń w systemie transportowym i wspieranie mobilności aktywnej. Jednym z kluczowych zbiorów działań jest centralizacja i integracja kształtowania i rozwoju systemu transportowego poprzez skoordynowanie polityki w sektorze transportu, planowania przestrzennego, bezpieczeństwa, ochrony środowiska, a także pomiędzy różnymi poziomami władz oraz pomiędzy poszczególnymi gminami SOM jak i transgranicznym obszarze oddziaływania. Należy w tym zakresie wykorzystać cały potencjał SOM i rozbudować już wdrożone i funkcjonujące rozwiązania z zakresu zrównoważonej mobilności.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 jest narzędziem powstałym w celu wskazania kierunkowych, zintegrowanych działań prowadzących do realizacji postulatów zrównoważonej mobilności oraz racjonalnej polityki przestrzennej. Realizacja Planu pozwoli:

- zbudować sprawny i odporny metropolitalny system transportowy;
- zapewnić dostępność do wysokiej jakości usług transportu publicznego i bezpieczeństwa;
- wzmocnić turystyczną specjalizację SOM poprzez poprawę mobilności;
- efektywnie i skutecznie zarządzać mobilnością w SOM.

Dla mieszkańców obszaru metropolitalnego oznaczać to będzie zwiększenie efektywności transportu zbiorowego, zdecydowaną poprawę dostępności do celów podróży, komfort i bezpieczeństwo podróżowania, redukcję emisji zanieczyszczeń oraz podniesienie atrakcyjności i jakości otoczenia.

Plan nie koncentruje się wyłącznie na ruchu, lecz na ludziach, dostępności, równości społecznej, zdrowiu, bezpieczeństwie, jakości przestrzeni i kładzie nacisk na następujące elementy mobilności:

- transport zbiorowy, zwłaszcza transport kolejowy;
- zero- i niskoemisyjność;
- bezpieczeństwo ruchu drogowego, zwłaszcza niechronionych uczestników ruchu drogowego;
- przemieszczenia niezmotoryzowane (piesze, rowerowe i przy wykorzystaniu urządzeń transportu osobistego – UTO);
- intermodalność;
- systemy ITS.

Plan przyczyni się do sprawnego zarządzania planowaniem strategicznym, przestrzennym i transportowym, wykształcenia zabudowy (mieszkaniowej i usługowej) w sąsiedztwie sprawnego systemu transportowego oraz poprawy dostępności transportowej. Przedstawione w Planie działania uwzględniają ograniczone zasoby finansowe poszczególnych jednostek samorządowych, a dodatkowo ukierunkowane są na zachowanie wysokiej atrakcyjności i konkurencyjności regionu oraz jakości życia mieszkańców Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego.

SPIS TABEL

Tabela 2.1 Podział funkcjonalny SOM opracowany na potrzeby planu zrównoważonej mobilności miejskiej 21
Tabela 2.2 Zestawienie liczby mieszkańców gmin wchodzących w skład SOM oraz udział procentowy w 2021 r. 22
Tabela 2.3 Podsumowanie badań ilościowych 27
Tabela 2.4 Wykaz dróg przebiegających przez teren SOM 36
Tabela 2.5 Syntetyczne porównanie wyników badań ilościowych CATI 42
Tabela 4.1 Zestawienie wybranych czynników wpływających na system transportowy SOM 55
Tabela 4.2. Potencjalne zalety i wady związane z realizacją scenariusza bazowego 63
Tabela 4.3 Potencjalne zalety i wady związane z realizacją scenariusza nowej kultury mobilności 71
Tabela 4.4 Potencjalne zalety i wady związane z realizacją scenariusza inteligentnej mobilności 77
Tabela 4.5 Porównanie zakresu interwencji w system transportowy SOM w ramach poszczególnych scenariuszy związanego z wdrażaniem koncepcji zrównoważonej mobilności (dla każdego scenariusza uwzględniono jedynie nowe działania, wykraczające poza ramy scenariusza realizującego mniejszy zakres zmian) 79
Tabela 5.1 Zależność między celami horyzontalnymi i operacyjnymi 84
Tabela 5.2 Zależność między celami operacyjnymi i pakietami działań 104
Tabela 5.3 Działania realizowane w ramach pakietu „Atrakcyjny transport zbiorowy" 113
Tabela 5.4 Rodzaj integracji w zhierarchizowanych węzłach przesiadkowych 123
Tabela 5.5 Pożądane wyposażenie węzłów przesiadkowych 123
Tabela 5.6 Kluczowe projekty i przedsięwzięcia dla pakietu „Atrakcyjny transport zbiorowy" 128
Tabela 5.7 Działania realizowane w ramach pakietu „Mobilność aktywna" 130
Tabela 5.8 Kluczowe projekty i przedsięwzięcia dla pakietu „Mobilność aktywna" 142
Tabela 5.9 Działania realizowane w ramach pakietu „Bezpieczny obszar metropolitalny" 144
Tabela 5.10. Działania realizowane w ramach pakietu „Edukacja i partycypacja społeczna" 155
Tabela 5.11. Działania realizowane w ramach pakietu „atrakcyjna przestrzeń metropolitalna" 158
Tabela 5.12. Działania realizowane w ramach pakietu „Zintegrowana logistyka" 168
Tabela 5.13 Kluczowe projekty i przedsięwzięcia dla pakietu „Zintegrowana logistyka" 171
Tabela 5.14 Działania realizowane w ramach pakietu „Transport niskoemisyjny" 176
Tabela 6.1 Relacje między działaniami i sposobem finansowania 180
Tabela 6.2 Harmonogram wdrażania Planu 191
Tabela 7.1. Wskaźniki rezultatu 200
Tabela 7.2. Wskaźniki produktu 201

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 0.1 Lokalizacja obszaru opracowania ... 10
Rysunek 1.1 Planowanie zrównoważonej mobilności miejskiej ... 13
Rysunek 1.2 Zdjęcie z I etapu konsultacji społecznych w mieście Police z dnia 02.02.2023 r. ... 16
Rysunek 1.3 Zdjęcie z I etapu konsultacji społecznych w mieście Gryfino z dnia 31.01.2023 r. ... 16
Rysunek 2.1 Podział funkcjonalny SOM opracowany na potrzeby planu zrównoważonej mobilności miejskiej ... 20
Rysunek 2.2 Procentowa zmiana liczby ludności poszczególnych gmin SOM w okresie 2012-2021 ... 23
Rysunek 2.3 Procentowa zmiana liczby ludności poszczególnych gmin SOM prognozowanej wartości na 2030 rok w stosunku do prognozowanej wartości na rok 2021 ... 23
Rysunek 2.4 Wybrane elementy zagospodarowania przestrzennego na terenie SOM na tle sieci kolejowej ... 25
Rysunek 2.5 Udział gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w gminach SOM w roku 2021 ... 26
Rysunek 2.6 Sieć linii kolejowych na terenie SOM ... 31
Rysunek 2.7 Organizacja transportu zbiorowego w SOM ... 32
Rysunek 2.8 Przebieg dróg rowerowych na terenie SOM ... 33
Rysunek 2.9 Sieć dróg na terenie SOM ... 36
Rysunek 2.10 Liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców (średnia z lat 2020-2022) ... 37
Rysunek 2.11 Lokalizacja głównych portów ... 40
Rysunek 2.12 Lotniska i lądowiska ma obszarze SOM ... 42
Rysunek 2.13 Podział zadań przewozowych wśród respondentów (możliwość wyboru więcej niż 1 odpowiedzi) ... 46
Rysunek 4.1 Odwzorowanie związków między scenariuszami a kierunkiem zmian systemu transportowego ... 78
Rysunek 5.1 Logika interwencji w zakresie budowy sprawnego i odpornego systemu transportowego SOM ... 86
Rysunek 5.2 Logika interwencji w zakresie budowy sprawnego i odpornego systemu transportowego SOM ... 91
Rysunek 5.3 Identyfikacja obszarów, w których realizowane działania służą wzmocnieniu turystycznej specjalizacji SOM ... 95
Rysunek 5.4 Schematyczne odwzorowanie hierarchicznej sieci powiązań funkcjonalnych w transgranicznym obszarze oddziaływania SOM ... 108
Rysunek 5.5 Docelowy układ sieci kolejowej w SOM ze wskazaniem koniecznego zakresu modyfikacji ... 117
Rysunek 5.6. Docelowy układ sieci kolejowej w Szczecinie ze wskazaniem koniecznego zakresu modyfikacji ... 119
Rysunek 5.7. Docelowy układ sieci kolejowej w Świnoujściu ze wskazaniem koniecznego zakresu modyfikacji ... 120
Rysunek 5.8. Proponowany obszar wprowadzenia priorytetu dla komunikacji miejskiej w Szczecinie ... 121
Rysunek 5.9. Docelowy układ sieci tramwajowej w SOM ze wskazaniem koniecznego zakresu modyfikacji ... 122
Rysunek 5.10 Docelowy układ węzłów przesiadkowych związanych z koleją ... 124
Rysunek 5.11 Docelowy układ węzłów przesiadkowych w Szczecinie ... 125
Rysunek 5.12. Logika kształtowania układu dróg rowerowych w na obszarze gminy. ... 132
Rysunek 5.13. Układ międzynarodowej sieci tras rowerowych na obszarze SOM. ... 133
Rysunek 5.14. Układ tras rowerowych w obszarze funkcjonalnym SOM planowany do realizacji do roku 2027. ... 134
Rysunek 5.15. Docelowy układ tras rowerowych w obszarze funkcjonalnym SOM w horyzoncie do roku 2040. ... 135
Rysunek 5.16 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Goleniów. ... 135
Rysunek 5.17 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Goleniów. ... 136
Rysunek 5.18 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Gryfino. ... 136
Rysunek 5.19 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Gryfino. ... 137
Rysunek 5.20 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Police. ... 137
Rysunek 5.21 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Police. ... 138
Rysunek 5.22 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Stargard. ... 138
Rysunek 5.23 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Stargard. ... 139
Rysunek 5.24 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Świnoujście. ... 139

Rysunek 5.25 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Świnoujście. 140
Rysunek 5.26 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Szczecin. 140
Rysunek 5.27. Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Szczecin. 141
Rysunek 5.28. Identyfikacja miejsc niebezpiecznych w sieci drogowej SOM 148
Rysunek 5.29. Idea strefowania prędkości 149
Rysunek 5.30. Planowany zakres wdrożenia stref ruchu uspokojonego w SOM 150
Rysunek 5.31. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Dobra 150
Rysunek 5.32. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Goleniów 151
Rysunek 5.33. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Gryfino 151
Rysunek 5.34. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Police 152
Rysunek 5.35. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Stargard 152
Rysunek 5.36. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Świnoujście 153
Rysunek 5.37. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Szczecin 153
Rysunek 5.38. Planowany zakres wdrożenia stref płatnego parkowania w SOM 162
Rysunek 5.39. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Goleniów 162
Rysunek 5.40. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Gryfino 163
Rysunek 5.41. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Police 163
Rysunek 5.42. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Stargard 164
Rysunek 5.43. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Świnoujście 164
Rysunek 5.44. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Szczecin 165
Rysunek 5.45. Wskazanie portów proponowanych do rozbudowy. 169
Rysunek 5.46. Docelowy układ sieci drogowej. 170

Załącznik Nr 1 do uchwały Nr .....
Rady Miasta Świnoujście
z dnia ..... 2024 r.

EKO-MOBILNY SOM

PLAN ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI MIEJSKIEJ SZCZECIŃSKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO DO ROKU 2030 (Z PERSPEKTYWĄ 2040)

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko | Rzeczpospolita Polska | STOWARZYSZENIE SZCZECIŃSKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO | Unia Europejska Fundusz Spójności

Wykonawca

Lider konsorcjum

LPW Sp. z o.o.
ul. Żeliwna 38
40-599 Katowice

Partnerzy konsorcjum

Infra - Centrum Doradztwa sp. z o.o
ul. Leszno 14
01-192 Warszawa

Ecorys Polska
ul. Solec 38
00-394 Warszawa

SPIS TREŚCI

Spis treści ... **3**

Synteza ... **5**

Wprowadzenie ... **9**

1. Metodyka tworzenia SUMP ... **12**

1.1. Metodyka tworzenia SUMP SOM ... 13

1.2. Ramy czasowe ... 14

1.3. Partycypacja społeczna ... 15

1.4. Strategiczna Ocena Oddziaływania na Środowisko ... 17

2. Synteza diagnozy stanu istniejącego systemu transportowego SOM ... **18**

2.1. Charakterystyka obszaru ... 19

2.2. Uwarunkowania wynikające z dokumentów strategicznych ... 26

2.3. Podsumowanie przeprowadzonych analiz stanu istniejącego i sytuacji mobilnościowej ... 27

2.3.1. Transport kolejowy (infrastruktura) ... 29

2.3.2. Transport zbiorowy ... 30

2.3.3. Transport rowerowy ... 33

2.3.4. Transport pieszy ... 34

2.3.5. Transport drogowy ... 35

2.3.6. Logistyka miejska ... 38

2.3.7. Transport wodny ... 39

2.3.8. Transport lotniczy ... 40

2.4. Trendy w zachowaniach i preferencjach transportowych ... 42

3. Analiza SWOT ... **47**

4. Możliwe scenariusze rozwoju ... **53**

5. Wizja, cele, pakiety działań dla zrównoważonej mobilności ... **81**

5.1. Wizja i cele horyzontalne ... 82

5.2. Cele operacyjne ... 85

5.3. Pakiety działań ... 103

6. Realizacja planu zrównoważonej mobilności SOM ... **178**

6.1. Źródła finansowania ... 179

6.2. Harmonogram wdrażania planu ... 190

7. Monitoring i ewaluacja planu zrównoważonej mobilności SOM ... **198**

7.1. Zasady monitorowania i raportowania wyników ... 199

7.2. Wskaźniki realizacji SUMP SOM 199

8. Podsumowanie 203

Spis tabel 206

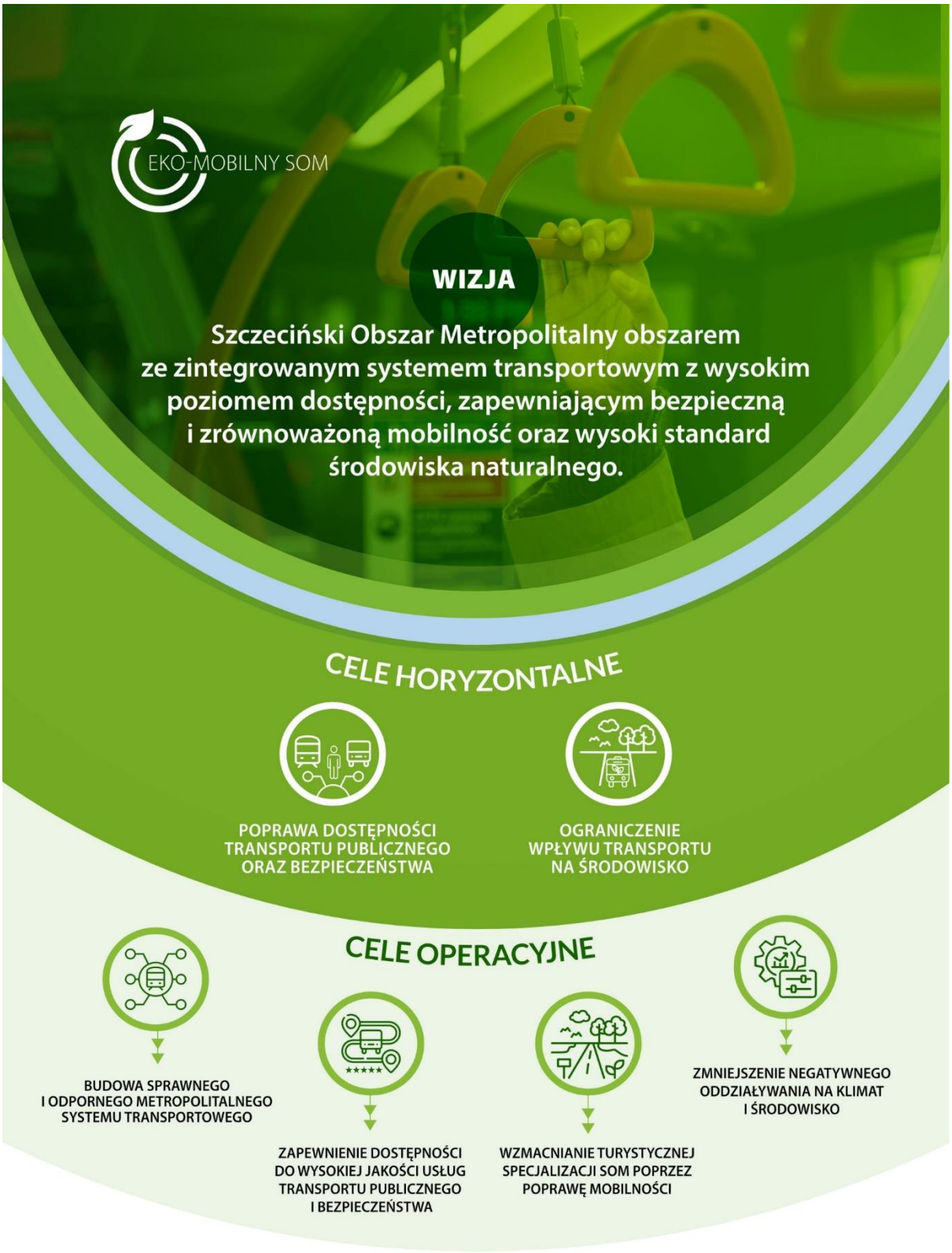
Spis rysunków 207

SYNTEZA

SCENARIUSZ INTELIGENTNEJ MOBILNOŚCI W SZCZECIŃSKIM OBSZARZE METROPOLITALNYM

Główne zalety wprowadzanego scenariusza

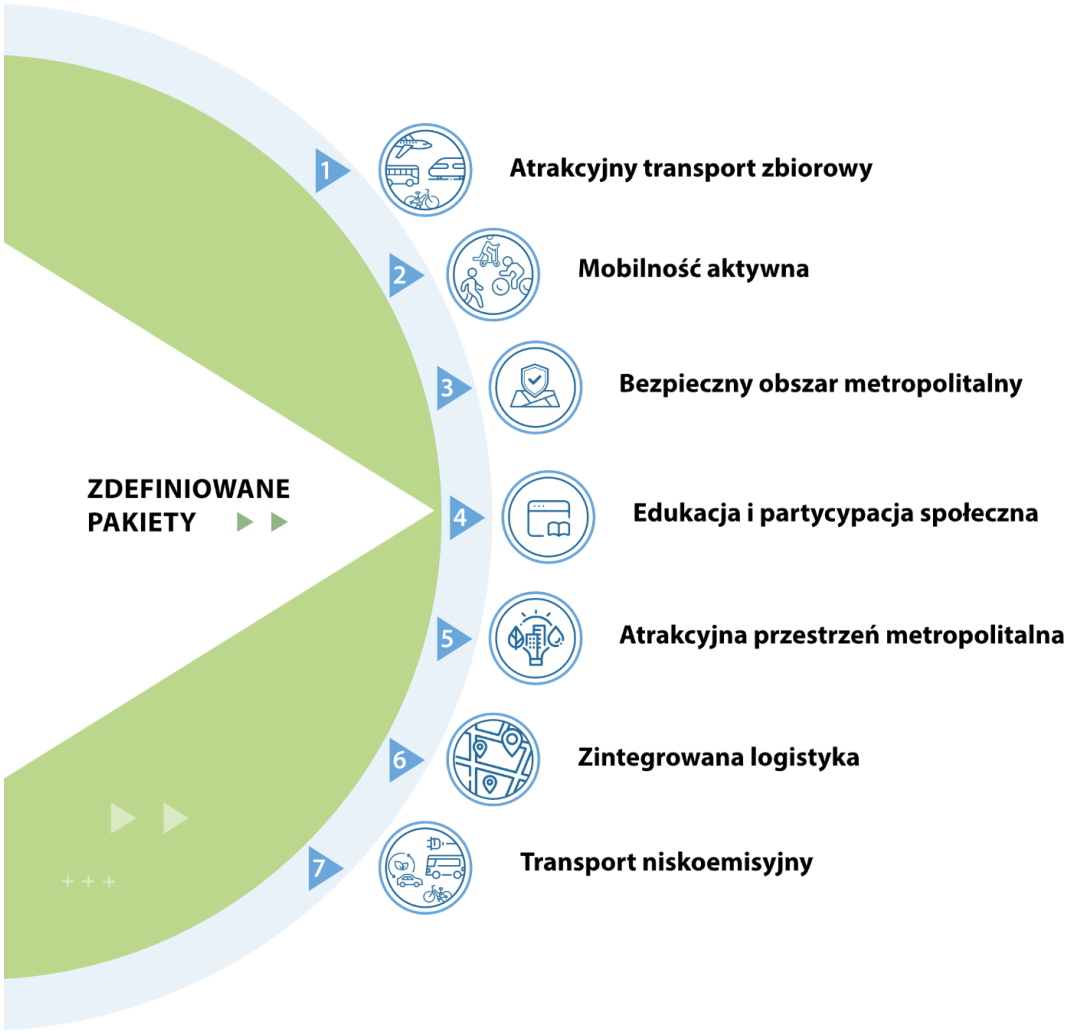
- Poprawa dostępności i atrakcyjności Publicznego Transportu Zbiorowego
- Jeden bilet na podróże wszystkimi środkami Publicznego Transportu Zbiorowego na obszarze SOM
- Ograniczenie i uspokojenie ruchu samochodów w śródmieściach i przywrócenie ulic mieszkańcom
- Wyprowadzenie ruchu towarowego z miast i usprawnienie logistyki w tranzycie i dystrybucji towarów
- Poprawa bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu
- Spójna sieć dróg rowerowych i jednolity system rowerów miejskich w SOM
- Ochrona środowiska, zielony transport, ochrona i rewitalizacja terenów zielonych
- Dopasowanie oferty Publicznego Transportu Zbiorowego do zróżnicowanych potrzeb turystów i mieszkańców
- Wdrożenie inteligentnych rozwiązań w transporcie: priorytet dla pojazdów PTZ, dynamiczna informacja w czasie podróży, usprawnienie ruchu drogowego i optymalizacja planowania w systemie transportowym

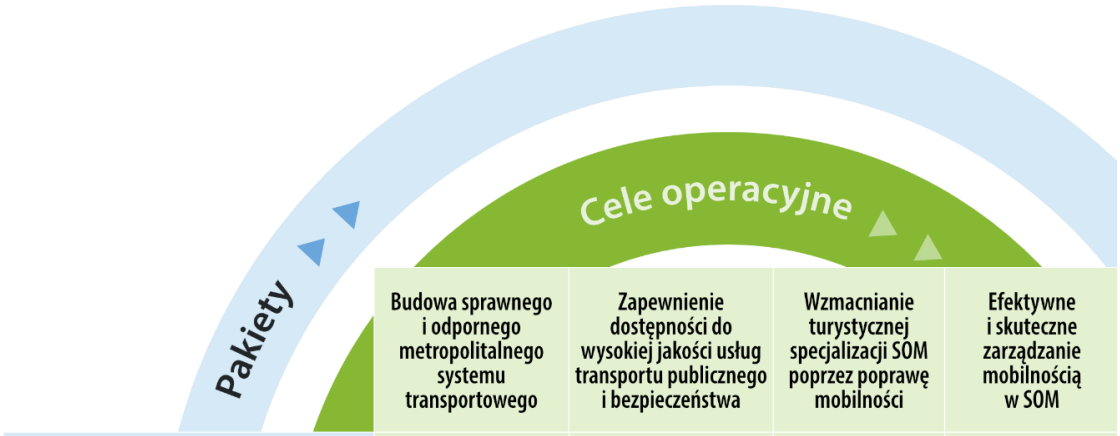

EKO-MOBILNY SOM
WIZJA
Szczeciński Obszar Metropolitalny obszarem ze zintegrowanym systemem transportowym z wysokim poziomem dostępności, zapewniającym bezpieczną i zrównoważoną mobilność oraz wysoki standard środowiska naturalnego.
CELE HORYZONTALNE
POPRAWA DOSTĘPNOŚCI TRANSPORTU PUBLICZNEGO ORAZ BEZPIECZEŃSTWA
OGRANICZENIE WPŁYWU TRANSPORTU NA ŚRODOWISKO
CELE OPERACYJNE
BUDOWA SPRAWNEGO I ODPORNEGO METROPOLITALNEGO SYSTEMU TRANSPORTOWEGO
ZAPEWNIENIE DOSTĘPNOŚCI DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG TRANSPORTU PUBLICZNEGO I BEZPIECZEŃSTWA
WZMACNIANIE TURYSTYCZNEJ SPECJALIZACJI SOM POPRZEZ POPRAWĘ MOBILNOŚCI
ZMNIEJSZENIE NEGATYWNEGO ODDZIAŁYWANIA NA KLIMAT I ŚRODOWISKO

Cele horyzontalne

Cele operacyjne

	Budowa sprawnego i odpornego metropolitalnego systemu transportowego	Zapewnienie dostępności do wysokiej jakości usług transportu publicznego i bezpieczeństwa	Wzmacnianie turystycznej specjalizacji SOM poprzez poprawę mobilności	Efektywne i skuteczne zarządzanie mobilnością w SOM
Poprawa dostępności transportu publicznego oraz bezpieczeństwa	⊙	⊙	⊙	
Ograniczenie wpływu transportu na środowisko	⊙	⊙	⊙	⊙





Pakiety	Budowa sprawnego i odpornego metropolitalnego systemu transportowego	Zapewnienie dostępności do wysokiej jakości usług transportu publicznego i bezpieczeństwa	Wzmacnianie turystycznej specjalizacji SOM poprzez poprawę mobilności	Efektywne i skuteczne zarządzanie mobilnością w SOM
1 Atrakcyjny transport zbiorowy	⊙	⊙	⊙	⊙
2 Mobilność aktywna	⊙	⊙	⊙	⊙
3 Bezpieczny obszar metropolitalny	⊙	⊙		
4 Edukacja i partycypacja społeczna	⊙		⊙	⊙
5 Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna	⊙	⊙		
6 Zintegrowana logistyka	⊙			
7 Transport niskoemisyjny	⊙		⊙	⊙

WPROWADZENIE

Szczeciński Obszar Metropolitalny charakteryzuje się wieloma atutami gospodarczymi oraz turystycznymi, które determinują koncentrację dużej liczby przemieszczeń mieszkańców oraz turystów. Mają one charakter zarówno podróży związanych z codziennymi dojazdami do miejsc edukacji oraz pracy jak i tymi wykonywanymi w czasie wolnym, które dotyczą takich aktywności jak zakupy czy rekreacja.

Duże rozproszenie zabudowy (łącznie z miastem rdzeniowym – Szczecinem), wysoka wartość wskaźnika motoryzacji oraz cechy geograficzne sprawiają, że w podziale zadań przewozowych prym wiedzie transport indywidualny. Ze względu na dominację w nim pojazdów napędzanych silnikami z konwencjonalnym napędem nie pozostaje on obojętny na środowisko naturalne. Jednak jego negatywne oddziaływanie nie ogranicza się wyłącznie do kwestii ekologicznych. Zbyt częste wykorzystywanie samochodów powoduje zmniejszenie komfortu życia mieszkańców, pogłębia proces suburbanizacji, prowadzi do degradacji znacznych obszarów gmin w obszarze funkcjonalnym. Dla zwiększenia jakości życia oraz zachowania możliwie wysokiej neutralności klimatycznej niezbędne jest prowadzenie adekwatnej polityki transportowej przez jednostki samorządu terytorialnego na swoim terenie, która pozwoli na zmianę dotychczasowych, często niekorzystnych nawyków transportowych mieszkańców oraz licznie przybywających turystów.

Trwające oraz zakończone duże transportowe przedsięwzięcia inwestycyjne w SOM nie finalizują procesu rozwoju mobilności. Konieczne jest odpowiednie zarządzanie przemieszczeniami na poziomie metropolitalnym, tak aby całość systemu transportowego charakteryzowała się dużą wydajnością oraz odpowiadała na potrzeby jego użytkowników. Ważne jest także odpowiednie planowanie na poziomie strategicznym, aby przy ograniczonych środkach finansowych dokonywać wyborów trafnych i niestojących w sprzeczności z postulowaną ideą zrównoważonej mobilności.

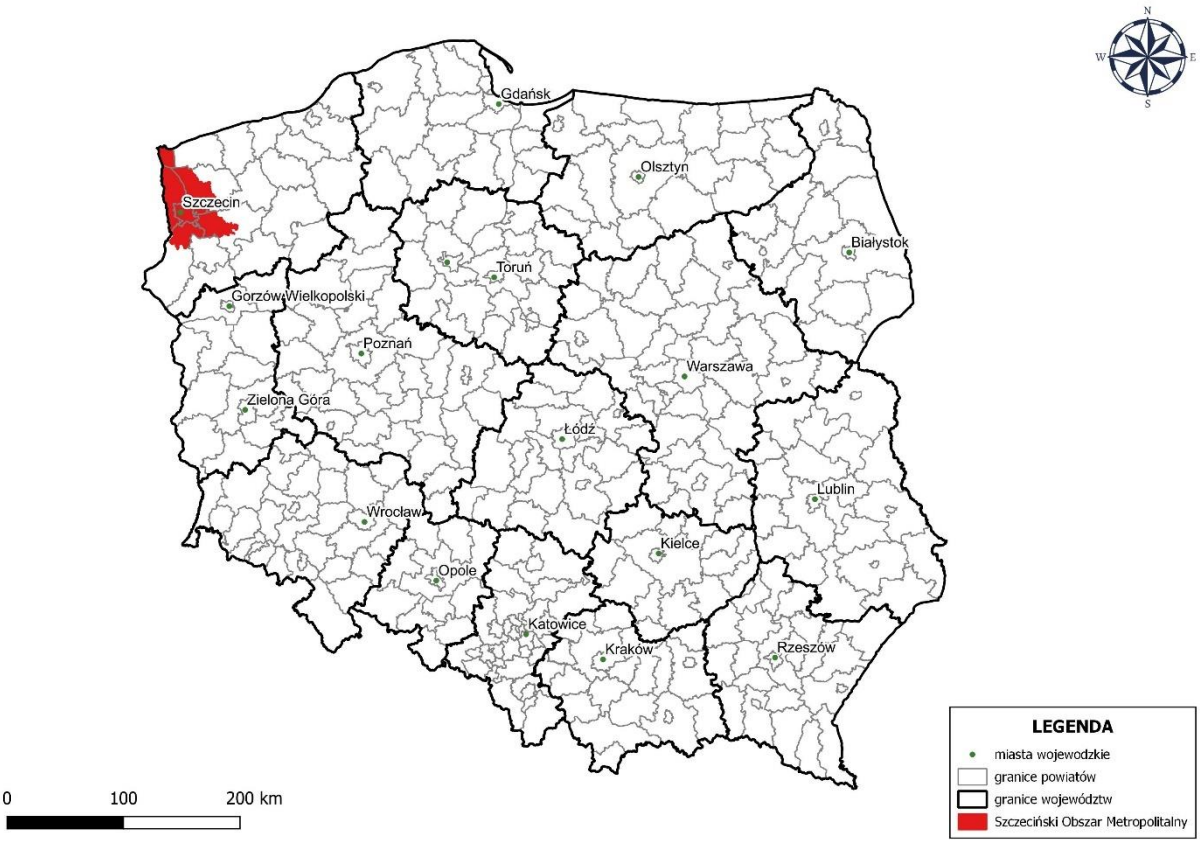
Dla poprawy nie tylko przemieszczeń mieszkańców, ale również szeroko rozumianej dostępności do różnych generatorów ruchu opracowywane są Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMPs ang. Sustainable Urban Mobility Plans), które są narzędziami ułatwiającymi planowanie transportu z uwzględnieniem takich zagadnień jak planowanie przestrzenne, ochrona środowiska i kwestie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Dokumenty te mają charakter strategiczno-operacyjny oraz wskazują kierunki działań, które w zrównoważony sposób odpowiadają na potrzeby przemieszczania się ludzi i towarów na obszarze analizy. Rozbudowane metody partycypacji społecznej sprawiają, że wpływ na ostateczny kształt dokumentów mogą mieć różne grupy interesariuszy.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego (dalej zwany SUMP SOM) obejmuje wszystkie aspekty mobilności na terenie SOM zgodnie z przyjętą delimitacją obszaru. Wykonanie dokumentu wynika z umowy z dnia 28.10.2022 r., której przedmiotem jest opracowanie dokumentu pn. „Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (z perspektywą do roku 2040)”, wraz z wykonaniem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz promocją.

Niniejszy dokument sporządzony został zgodnie z zaleceniami europejskimi. Celem przedstawionego dokumentu SUMP SOM jest wskazanie kierunkowych, zintegrowanych działań

prowadzących do rozwoju obszaru w sposób zrównoważony, co może być osiągnięte m.in. poprzez zwiększenie udziału przyjaznych środowisku sposobów przemieszczania w podziale zadań przewozowych SOM.

Opracowany plan obejmuje swoim zasięgiem Szczeciński Obszar Metropolitalny, znajdujący się w północno-zachodniej części Polski, co przedstawiono na rysunku nr 0.1.



Rysunek 0.1 Lokalizacja obszaru opracowania
Źródło: Opracowanie własne

Szczeciński Obszar Metropolitalny obejmuje swoim zasięgiem następujące jednostki samorządu terytorialnego:

- 2 miasta na prawach powiatu: Szczecin, Świnoujście;
- z powiatu stargardzkiego:
  - 1 gmina miejska: Stargard;
  - 2 gminy wiejskie: Kobylanka, Stargard;
- z powiatu polickiego:
  - 2 gminy miejsko-wiejskie: Police, Nowe Warpno;
  - 2 gminy wiejskie: Dobra, Kołbaskowo;
- z powiatu goleniowskiego:
  - 2 gminy miejsko-wiejskie: Goleniów, Stepnica;
- z powiatu gryfińskiego:
  - 1 gmina miejsko-wiejska: Gryfino;

- 1 gmina wiejska: Stare Czarnowo.

Punktem wyjścia dla opracowania SUMP SOM była sporządzona w ramach pierwszego etapu prac diagnoza obecnej sytuacji mobilnościowej analizowanego obszaru. Podczas prac nad diagnozą skorzystano zarówno z danych pierwotnych (gromadzonych podczas konsultacji społecznych oraz badań ilościowych i jakościowych) oraz wtórnych (np. statystyczne bazy danych, dane przekazane przez operatorów i organizatorów transportu publicznego, dane przekazywane przez poszczególne jednostki samorządu terytorialnego).

Opracowany Plan Zrównoważonej Mobilności dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego należy traktować jako punkt wyjścia dla działań zmierzających do zrównoważonego zarządzania siecią relacji między miastem rdzeniowym a jego otoczeniem.

1. METODYKA TWORZENIA SUMP

1.1. METODYKA TWORZENIA SUMP SOM

Plan Zrównoważonej Mobilności dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego został wykonany zgodnie z cyklem dwunastu kroków planowania zrównoważonej mobilności miejskiej. Wskazane kroki i działania realizowane są w ramach czterech etapów:

- **Etap I:** Dobre przygotowanie;
- **Etap II:** Racjonalne i klarowne określenie celów;
- **Etap III:** Określenie planu działania;
- **Etap IV:** Wdrażanie planu.

Etapy nie mają charakteru sekwencyjnego i mogą trwać częściowo równolegle lub w pętlach sprzężenia zwrotnego. Plan obejmuje: proces prac przygotowawczych, zgodnie z krokami 1-9 planowania zrównoważonej mobilności oraz zawiera opis wdrażania Planu (kroki 10-12).

Na rysunku 1.1 przedstawiono szczegółowo kolejne kroki i etapy przygotowania Planu.

Rysunek 1.1 Planowanie zrównoważonej mobilności miejskiej
Źródło: CIVITAS PROSPERITY - PORADNIK – opracowanie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (PZMM)

Opracowany dokument jest planem strategiczno-operacyjnym, którego celem jest wskazanie działań zwiększających na obszarze SOM udział podróży realizowanych alternatywnymi względem samochodu formami przemieszczania. Podczas prac nad dokumentem uwzględniono najważniejsze

aspekty planowania zrównoważonej mobilności, którymi są m.in.: angażowanie mieszkańców i interesariuszy na każdym z etapów opracowywania planu oraz integracja polityk pomiędzy wszystkimi sektorami, szczególnie: transportu, planowania przestrzennego, ochrony środowiska, gospodarki, polityki społecznej, zdrowia oraz bezpieczeństwa.

Kluczowym aspektem prac nad dokumentem było przygotowanie koncepcji mobilnościowej obejmującej scenariusze rozwoju oraz racjonalnej wizji rozwoju całego obszaru. Określono priorytety i wymierne cele, które wyznaczają kierunki działań w najbliższych latach, aż do roku 2040. Z zastosowaniem metody SMART[1] sformułowano cele, które są:

- **Konkretne** – opisane precyzyjnie i w sposób zrozumiały, z użyciem określeń ilościowych i/lub jakościowych;
- **Mierzalne** – przygotowane są także zasoby do pomiaru zmian (jakościowych i ilościowych), które nastąpią względem sytuacji obecnej, zdiagnozowanej w Planie ;
- **Osiągalne** – bazujące na kompetencjach technicznych, operacyjnych i finansowych oraz porozumieniach czy zobowiązaniach podjętych przez interesariuszy;
- **Realistyczne** – zwracające uwagę na istotność wyboru celów, które są ważne i przyczyniają się do rozwoju mobilności miejskiej oraz wspierają lub są w zgodzie z innymi celami;
- **Określone w czasie** – kluczowe daty dla osiągnięcia danego celu są jasno zdefiniowane.

Proponowane działania zawarte w Planie Zrównoważonej Mobilności dla Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego zostały opracowane na podstawie wyników raportu diagnostyczno-strategicznego, opisującego stan istniejący i sytuację mobilnościową w Szczecińskim Obszarze Metropolitalnym oraz:

- wiedzy eksperckiej, w tym analiz danych statystycznych i dobrych praktyk z Polski i Europy;
- bieżącej współpracy z Zamawiającym;
- konsultacji społecznych z kluczowymi interesariuszami na każdym etapie procesu wdrażania oraz badań przy zastosowaniu odpowiednich metod badawczych na próbach reprezentowanych przez typowych użytkowników lub próbach celowych;
- analizy efektywności i skuteczności poszczególnych działań.

1.2. RAMY CZASOWE

Opracowanie niniejszego Planu rozpoczęto w 2022 roku, a jego uchwalenie i przyjęcie ma nastąpić do końca 2023 roku. W trakcie prac nad dokumentem uwzględniono cele horyzontalne możliwe do osiągnięcia w długiej perspektywie czasowej (**planowanie na poziomie strategicznym**) oraz cele operacyjne (**planowanie na poziomie operacyjnym**) – obejmujące krótszy okres czasu, polegające na wskazaniu konkretnych działań do realizacji. Skuteczne wdrażanie działań opisanych w Planie wymaga wskazania horyzontu czasowego, który został ustalony w następujących perspektywach:

[1] Na podstawie: Projekt BUSTRIP, Poruszając się w zrównoważony sposób - Przewodnik po Planach Zrównoważonego Transportu Miejskiego www.movingsustainably.net

- **do 2030 roku** - zoperacjonalizowanie celów oraz kompleksowy i optymalny zestaw działań łączący w sobie kwestie infrastrukturalne, organizacyjne i prawne;
- **do 2040 roku** - perspektywa 17-letnia dla realizacji celów strategicznych, długoterminowych, wpisujących się jednocześnie w cele unijnej i krajowej polityki zrównoważonej mobilności, polityki klimatycznej, polityki miejskiej, polityk horyzontalnych i innych.

Część strategiczna obejmuje wizję i długoterminowe cele horyzontalne, podczas gdy część operacyjna określa, w jaki sposób i kiedy cele te zostaną osiągnięte. Część operacyjna to działania możliwe do zrealizowania w relatywnie krótkim czasie, np. inwestycje infrastrukturalne. Natomiast część strategiczna obejmuje działania długoterminowe związane z wieloetapowmi ustaleniami, Uzgodnienia nierzadko będą wymagać zmian utartych schematów w myśleniu na temat mobilności w obszarach funkcjonalnych.

Plan zawiera także system monitoringu wskaźników rezultatu i produktu ze wskazaniem początkowych (bazowych) i docelowych wartości oraz mechanizm przyszłej aktualizacji Planu mobilności.

1.3. PARTYCYPACJA SPOŁECZNA

Plan, zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego, uwzględnia wszystkie grupy odbiorców, w tym osoby z różnego rodzaju niepełnosprawnościami. Dlatego niezwykle istotna jest partycypacja społeczna. W odróżnieniu od tradycyjnego podejścia do planowania transportu, Plany Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (PZMM) kładą szczególny nacisk na interdyscyplinarność (zaangażowanie interesariuszy instytucjonalnych, mieszkańców czy innych zainteresowanych osób). Powszechnie stosowaną klasyfikacją [2] metod angażowania mieszkańców jest informowanie, konsultowanie, angażowanie, współpraca i upowszechnianie. W przypadku SUMP SOM zastosowano mieszane metody angażowania:

- informowanie za pomocą plakatów i ulotek, a także za pośrednictwem mediów, w szczególności w gazetach lokalnych, w radiu (lokalne stacje), na lokalnych stronach internetowych czy forach i w mediach społecznościowych;
- wyznaczenie koordynatorów ds. SUMP w każdej gminie;
- organizowanie konsultacji społecznych dla mieszkańców oraz interesariuszy w formie warsztatowej;
- prowadzenie badań jakościowych, w tym: zogniskowane wywiady grupowe oraz wywiady indywidualne;
- prowadzenia badań ilościowych, w tym: ankiety w grupach celowych;
- możliwość zgłaszania uwag (na spotkaniach, on-line, za pośrednictwem poczty elektronicznej, itp.).

Stosując podejście partycypacyjne, zidentyfikowano interesariuszy z następujących grup: urzędy administracji samorządowej, przewoźnicy, stowarzyszenia, środowisko naukowe, podmioty rynku pracy oraz mieszkańcy:

[2] Na podstawie: International Association for Public Participation (IAP2, 2007)

- Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego;
- Starostwo Powiatowe w Policach;
- Starostwo Powiatowe w Gryfinie;
- Biuro Planowania Przestrzennego Miasta w Szczecinie;
- Politechnika Morska w Szczecinie;
- Urząd Miasta Szczecin;
- Urząd Miejski w Policach;
- Urząd Miasta i Gminy w Stepnicy;
- Urząd Miejski w Stargardzie (gmina miejska);
- Urząd Gminy w Kobylance;
- Urząd Gminy w Starym Czarnowie;
- Urząd Gminy w Stargardzie (gmina wiejska);
- Urząd Miasta w Świnoujściu;
- Urząd Gminy w Goleniowie;
- Urząd Gminy w Kołbaskowie;
- Urząd Gminy w Nowym Warpnie;
- Urząd Miasta i Gminy Gryfino;
- Urząd Gminy w Dobrej;
- Rada Miejska w Goleniowie;
- Stowarzyszenie Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego;
- Szczecińsko-Policki Przedsiębiorstwo Komunikacyjne;
- Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie;
- Wydział Dróg Publicznych Powiatu Polickiego;
- Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacji Sp. z o.o. w Stargardzie;
- Komunikacja Autobusowa w Świnoujściu;
- POLREGIO – Zachodniopomorski Zakład w Szczecinie;
- Goleniowski Park Przemysłowy;
- Politechnika Morska w Szczecinie.

Zdjęcia z przeprowadzonych konsultacji społecznych etapu I przedstawiono na rysunkach 1.2. oraz 1.3.

Rysunek 1.2 Zdjęcie z I etapu konsultacji społecznych w mieście Police z dnia 02.02.2023 r.
Źródło: Raport z konsultacji społecznych (Raport Diagnostyczno-Strategiczny)

Rysunek 1.3 Zdjęcie z I etapu konsultacji społecznych w mieście Gryfino z dnia 31.01.2023 r.
Źródło: Raport z konsultacji społecznych (Raport Diagnostyczno-Strategiczny)

1.4. STRATEGICZNA OCENA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń tego dokumentu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych oddziaływań na środowisko oraz rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ (jeśli zostaną zidentyfikowane), a także przedstawienie ewentualnych wariantów alternatywnych.

Obowiązek opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego wynika z poniższych aktów prawnych:

- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (zwana dalej „Ustawą OOŚ").

W projekcie Planu nie zostały zidentyfikowane przedsięwzięcia, mogące zawsze znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Ze względu na skalę oraz charakter realizowanych zadań nie prognozuje się, aby powodowały one znaczące negatywne oddziaływanie na środowisko.

W ramach realizacji zadań zawartych w projekcie Planu będą uwzględniane środki minimalizujące, które należy rozumieć jako zbiór działań, przyczyniający się do zapobiegnięcia lub ograniczenia negatywnych oddziaływań, które mogą być wynikiem realizacji założeń Planu. Natomiast kompensacja przyrodnicza jest to zespół działań, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej. Działania kompensacyjne obejmują roboty budowlane, roboty ziemne, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupisk roślinności i siedlisk.

2. SYNTEZA DIAGNOZY STANU ISTNIEJĄCEGO SYSTEMU TRANSPORTOWEGO SOM

2.1. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU

Szczeciński Obszar Metropolitalny (SOM) zlokalizowany jest w północno-zachodniej części województwa zachodniopomorskiego. Obejmuje on swoim zasięgiem miasto rdzeniowe – Szczecin, miasto Świnoujście oraz gminy położone w bezpośrednim sąsiedztwie miasta rdzeniowego: miejską oraz wiejską Stargard, Goleniów, Gryfino, Police, Stepnica, Nowe Warpno, Kobylanka, Stare Czarnowo, Dobra oraz Kołbaskowo.

Cechą decydującą o delimitacji obszaru funkcjonalnego są wzajemne relacje łączące gminy. Najważniejszą funkcją integrującą poszczególne gminy jest funkcja komunikacyjna. Najgęściej zaludnione części SOM historycznie powstawały wzdłuż linii kolejowych. Obecnie, pomimo większego rozproszenia zabudowy oraz wyłączenia z eksploatacji części linii kolejowych nadal najważniejsze ośrodki SOM są połączone siecią transportu kolejowego. Nowa zabudowa jest jednak w ostatnich latach lokowana poza „kręgosłupem" transportu zbiorowego – kolei, co wpływa na nadmierny ruch indywidualnych środków transportu na wlotach do Szczecina.

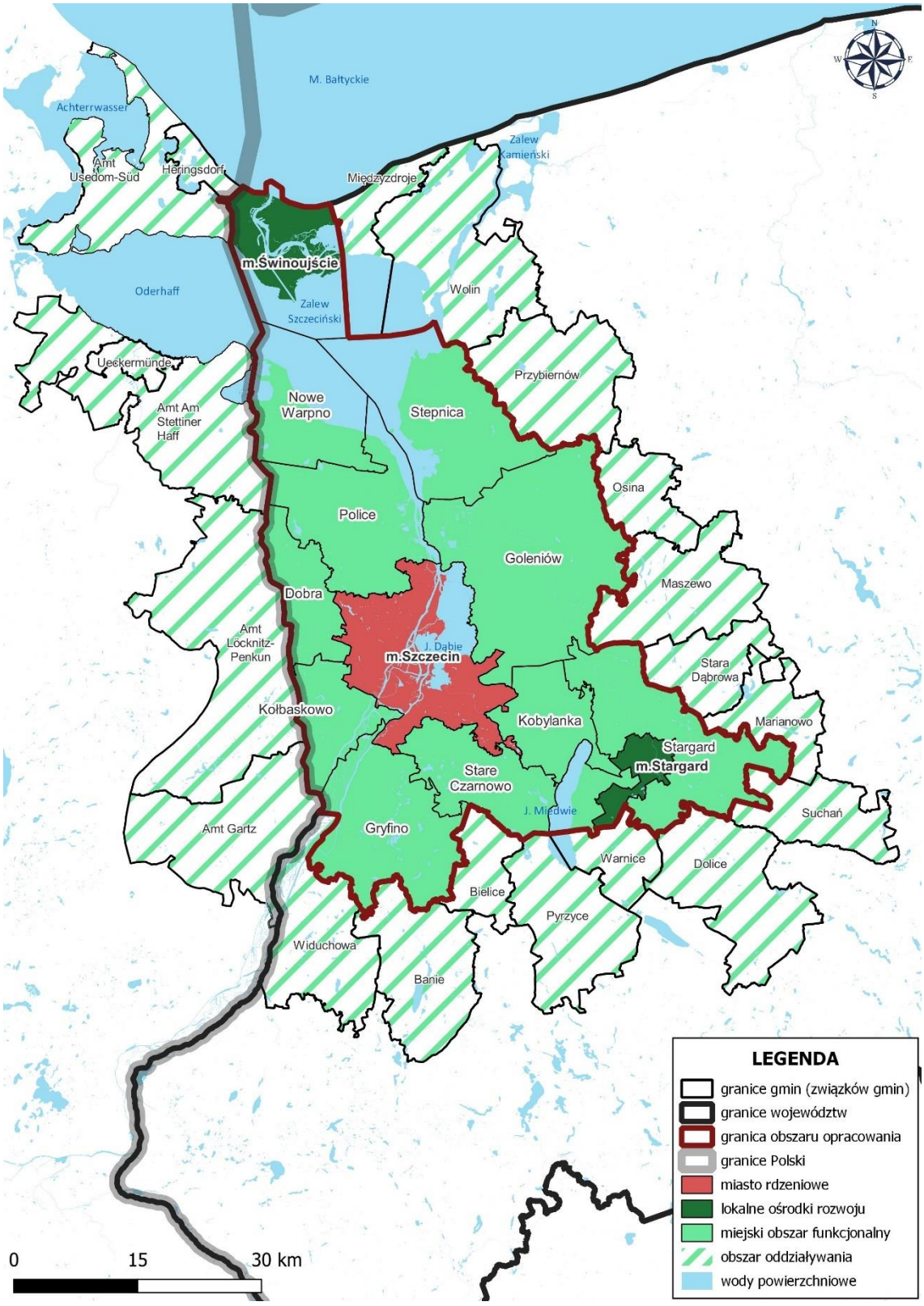
Dostęp do międzynarodowej sieci transportowej, obejmującej m.in. transport kolejowy, drogowy, wodny, determinuje komunikacyjne znaczenie SOM. Obszar ten pełni rolę węzła transportowego, w którym krzyżują się transgraniczne linie kolejowe, drogi międzynarodowe, europejski szlak wodny, co generuje ruch tranzytowy w układzie północ-południe (w relacji Skandynawia - Europa Południowa) oraz wschód-zachód (relacja Europa Zachodnia - państwa nadbałtyckie - Azja).

Wszystkie gminy SOM posiadają dostęp do połączeń autobusowych w dni robocze, jednak oferta jest niestabilna w mniejszych gminach, nieorganizujących transportu publicznego oraz niebędących w związkach międzygminnych. Transport publiczny w tych gminach nie ma nadanego właściwego priorytetu, a jego główną rolą jest dowóz uczniów do szkół. Oferta przewozowa jest niewystarczająca zwłaszcza w godzinach wieczornych oraz w dni wolne. Liczne systemy transportowe nie są wzajemnie zintegrowane taryfowo.

Dynamicznie rozwijające się obszary gmin wiejskich nie posiadają infrastruktury dla potrzeb osób niezmotoryzowanych. Powoduje to niski poziom poczucia bezpieczeństwa mieszkańców, a także stanowi barierą dla zachęcania młodych osób do mobilności aktywnej.

Na terenie analizowanego obszaru występuje większość walorów środowiska naturalnego wynikająca z jego szczególnego położenia nad Morzem Bałtyckim, rzeką Odrą oraz Zalewem Szczecińskim. Oprócz wód powierzchniowych znaczną część terenu SOM zajmują użytki rolne oraz grunty leśne. Duża część terenów SOM posiada status obszarów chronionych. Zasoby te stwarzają bardzo korzystne warunki do rozwoju gospodarczego (w tym turystyki i rekreacji). Z drugiej strony widoczne jest występowanie barier przyrodniczych (głównie wody powierzchniowe) rozdzielające infrastrukturę transportową (m.in. Zalew Szczeciński, rzeka Świna, jezioro Dąbie, Dolina Dolnej Odry).

Opisywany obszar wraz z terenem go otaczającym charakteryzują się zróżnicowaniem ze względu na pełnione funkcje. Umożliwiło to wyodrębnienie na potrzeby SUMP SOM obszarów ze względu na ich unikalne cechy. Zaproponowany podział funkcjonalny obszaru zaprezentowano na rysunku 2.1.



Rysunek 2.1 Podział funkcjonalny SOM opracowany na potrzeby planu zrównoważonej mobilności miejskiej
Źródło: Opracowanie własne

Największym ośrodkiem Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego jest Szczecin, który pełni funkcję **miasta rdzeniowego.** Jest to ośrodek metropolitalny o znaczeniu ponadregionalnym, pełniący główną funkcję decyzyjną, kulturalną, edukacyjną, społeczną, biznesową oraz transportową.

Wyróżnione zostały dwa miasta: Świnoujście oraz Stargard, które zakwalifikowano do grupy **lokalnych ośrodków rozwoju.** Są to lokalne ośrodki rozwoju o znaczeniu regionalnym. Najsilniejsze procesy metropolizacyjne występują w przypadku Stargardu, który posiada dużą siłę oddziaływania i aktywizuje obszary znajdujące się w najbliższym otoczeniu. Ważny ośrodek miejski stanowi także Świnoujście. Nie występuje tu tak silny wpływ na otoczenie jak w przypadku Stargardu, jednak rozwinięta gospodarka oraz turystyka podkreślają znaczenie tego miasta. Można również wskazać miasta Gryfino, Police oraz Goleniów, które co prawda nie zostały zakwalifikowane do lokalnych ośrodków rozwoju, jednak są ważnymi rynkami pracy z rozwijającymi się terenami przemysłowymi. W ostatnich latach dynamicznie rozwijają się pod względem gospodarczym tereny nadwodne (zarówno wzdłuż Odry, jak i Zalewu Szczecińskiego czy wybrzeża bałtyckiego).

Pozostałe gminy SOM zostały przyporządkowane do **miejskiego obszaru funkcjonalnego.** Jest to obszar charakteryzujący się większym rozproszeniem zabudowy, gdzie występują szkodliwe procesy rozlewania się miast (szczególnie nasilone w takich gminach jak gmina Dobra, gmina Kołbaskowo oraz gmina wiejska Stargard), a obszar ten charakteryzują silne powiązania z miastem rdzeniowym szczególnie w takich dziedzinach jak: transport, gospodarka, mieszkalnictwo, edukacja. Intensywnie rozwija się zabudowa jedno- oraz wielorodzinna, a ośrodki wiejskie stopniowo zatracają swój pierwotny, rolniczy charakter.

Ostatnią grupą w podziale funkcjonalnym SOM jest **obszar oddziaływania.** Jest to obszar zewnętrzny, obejmujący gminy graniczące z SOM, również z uwzględnieniem gmin leżących na terenie Republiki Federalnej Niemiec. Co prawda znajduje się on poza zakresem opracowania, jednak wykazuje silne związki funkcjonalno – przestrzenne z miastem rdzeniowym. Połączenia komunikacyjne posiadają tam z reguły niższą jakość niż w przypadku SOM, a odległości od miasta rdzeniowego są znaczne. Z tego względu dominującym sposobem realizowania mobilności jest samochód osobowy. Tereny leżące po stronie niemieckiej posiadają regularne połączenia ze stronę polską transportem kolejowym, brakuje jednak regularnej komunikacji autobusowej.

Podział funkcjonalny przedstawiono w tabeli 2.1.

Tabela 2.1 Podział funkcjonalny SOM opracowany na potrzeby planu zrównoważonej mobilności miejskiej

Funkcja	Nazwa gminy/związku gmin
miasto rdzeniowe	Szczecin
lokalne ośrodki rozwoju	Świnoujście, Stargard (gm. m.)
miejski obszar funkcjonalny	Dobra, Goleniów, Gryfino, Kobylanka, Kołbaskowo, Nowe Warpno, Police, Stare Czarnowo, Stargard (g. w.), Stepnica
obszar oddziaływania	Międzyzdroje, Wolin, Przybiernów, Osina, Maszewo, Stara Dąbrowa, Marianowo, Suchań, Dolice, Warnice, Pyrzyce, Bielice, Banie, Widuchowa, Amt Gartz, Amt Löcknitz-Penkun, Amt Am Stettiner Haff, Ueckermünde, Amt Usedom-Süd, Heringsdorf

Źródło: Opracowanie własne

W tabeli 2.2 przedstawiono liczbę mieszkańców poszczególnych gmin wchodzących w skład SOM wraz z ich udziałem procentowym w stosunku do całego obszaru.

Tabela 2.2 Zestawienie liczby mieszkańców gmin wchodzących w skład SOM oraz udział procentowy w 2021 r.

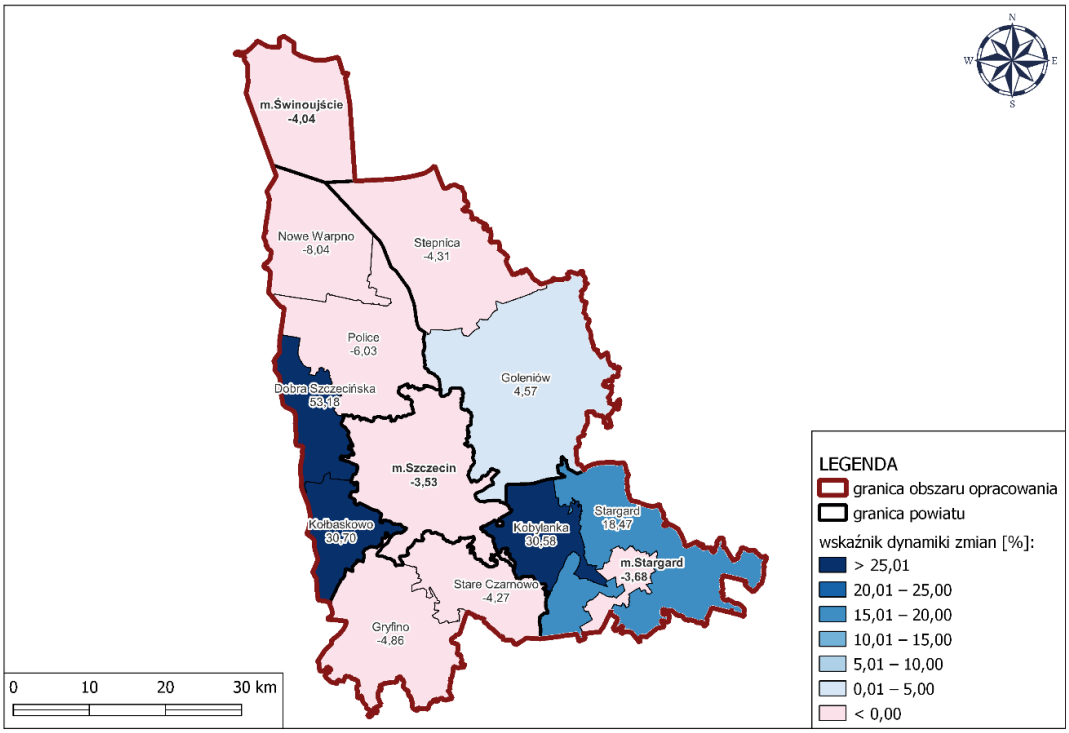
Lp.	Nazwa gminy	Liczba mieszkańców	Udział w liczbie mieszkańców SOM [%]
1.	Dobra	28 119	4,12
2.	Goleniów	36 997	5,42
3.	Gryfino	30 613	4,49
4.	Kobylanka	6 217	0,91
5.	Kołbaskowo	14 705	2,16
6.	Nowe Warpno	1 556	0,23
7.	Police	39 498	5,79
8.	Stare Czarnowo	3 699	0,54
9.	Stargard (g. m.)	67 161	9,84
10.	Stargard (g. w.)	14 666	2,15
11.	Stepnica	4 751	0,70
12.	Szczecin	394 482	57,82
13.	Świnoujście	39 834	5,84
Łącznie		**682 298**	**100,00**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS (dostęp z dnia 22.01.2023 r.)

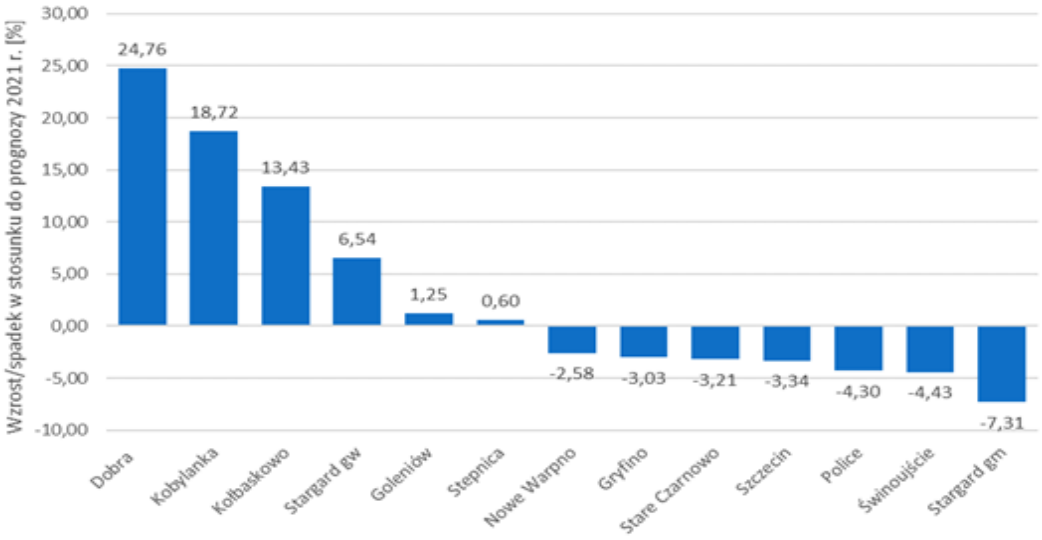
Liczba mieszkańców w poszczególnych gminach jest zróżnicowana, a łączna liczba osób zamieszkujących analizowany obszar na koniec 2021 roku wyniosła 682 298 osób. Najbardziej zaludnione jest miasto Szczecin, będące administracyjną stolicą województwa zachodniopomorskiego, które z liczbą mieszkańców wynoszącą niemal 400 tysięcy osób posiada ponad 50 procentowy udział w łącznej liczbie mieszkańców SOM. Powyżej 30 tysięcy mieszkańców posiadają jeszcze: gmina miejska Stargard (67 161 osób), miasto Police (39 498), miasto na prawach powiatu Świnoujście (39 834 osób), gmina Goleniów (36 997 osób) oraz gmina Gryfino (30 613 osób).

Sytuację demograficzną regionu można ocenić jako umiarkowanie dobrą, na przestrzeni lat 2012–2021 liczba ludności SOM utrzymywała się na podobnym poziomie. Powoduje to, że potrzeby transportowe utrzymują się na wysokim poziomie, co nie zawsze posiada odzwierciedlenie w ofercie transportu publicznego, które w ostatnich latach była ograniczana. W przytoczonym okresie wyraźnie spadła jednak liczba mieszkańców w mieście rdzeniowym – Szczecinie (o 14,4 tys. osób, czyli 3,55%). Największe wzrosty liczby mieszkańców były notowane w gminach Dobra (ponad 50%), Kołbaskowo (ponad 30%) oraz Kobylanka (ponad 30%). Świadczy to o postępującej suburbanizacji, a także niskim przyroście naturalnym, depopulacji oraz migracji poza miasto rdzeniowe. Występują także intensywne zmiany tradycyjnego, wiejskiego charakteru gmin sąsiadujących ze Szczecinem. Największe procentowe spadki ludności wystąpiły w gminach Nowe Warpno (ponad 8 %) oraz Police (ponad 6%). Wskazuje to na wzrost zapotrzebowania na optymalny system transportu publicznego, który w obecnej formie nie zaspokaja potrzeb mieszkańców, generując wzrost wykorzystywania transportu indywidualnego. Prognozy demograficzne na 2030 rok wskazują na utrzymanie trendu obserwowanego w latach 2012-2021. Brak odpowiedniej infrastruktury społecznej w gminach

sąsiadujących ze Szczecinem, której rozwój nie podąża za dynamicznym wzrostem liczby ludności zwiększa liczbę koniecznych do zrealizowania przemieszczeń. Na rysunku 2.2 przedstawiono zmiany liczby ludności na przestrzeni lat 2012 – 2021, natomiast rysunek 2.3 pokazuje prognozowane zmiany liczby ludności dla roku 2030 w porównaniu z prognozą na rok 2021.



Rysunek 2.2 Procentowa zmiana liczby ludności poszczególnych gmin SOM w okresie 2012-2021
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS



Rysunek 2.3 Procentowa zmiana liczby ludności poszczególnych gmin SOM prognozowanej wartości na 2030 rok w stosunku do prognozowanej wartości na rok 2021

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

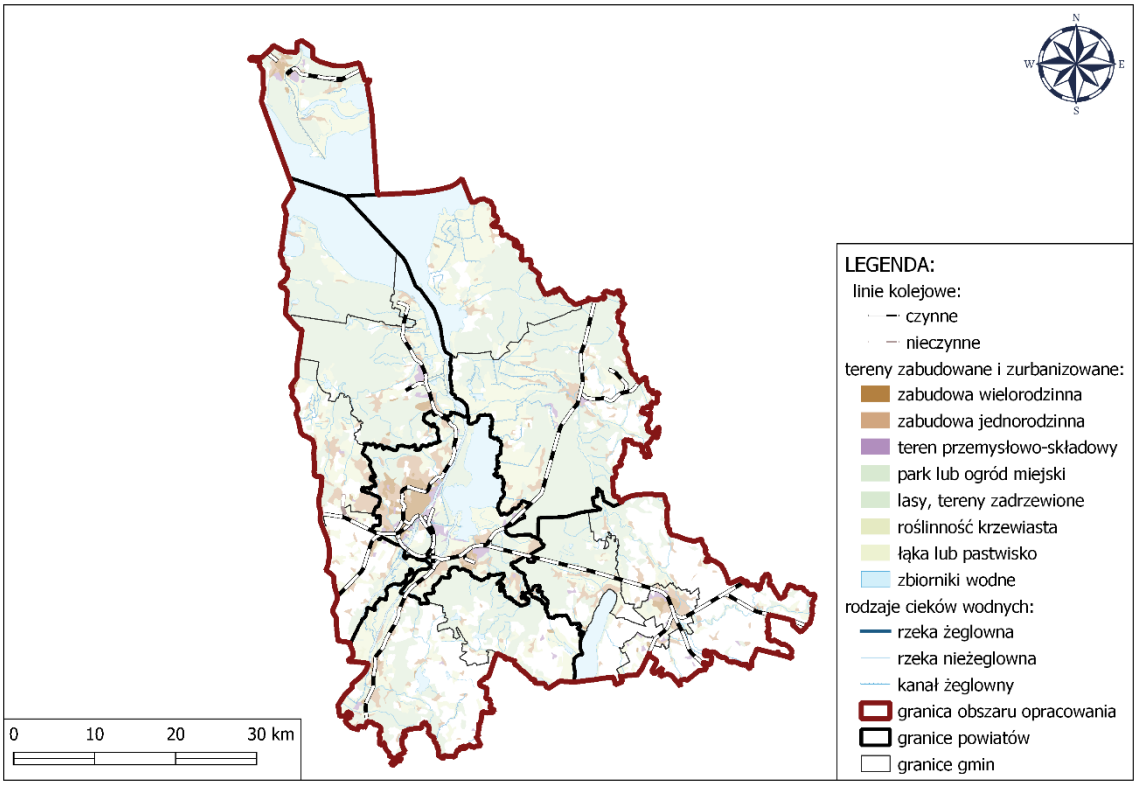
Wpływ na kształt mobilności ma struktura wiekowa mieszkańców danego obszaru. W przypadku Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego kształt piramidy wiekowej jest zbliżony do regresywnego, można więc oczekiwać dalszego postępowania procesu starzenia się społeczeństwa. Będzie to skutkować wzrostem liczby osób w wieku poprodukcyjnym, z jednoczesnym zmniejszaniem udziału najmłodszej grupy mieszkańców, będącej w wieku przedprodukcyjnym. Pod koniec 2021 roku udział mieszkańców SOM w wieku powyżej 60 lat wynosił ponad 27%. Pod koniec 2021 roku dla większości gmin SOM odnotowano wzrost wartości wszystkich wskaźników demograficznych w stosunku do roku poprzedniego. Ponadto duży wpływ na mobilność będą miały nieprzewidywalne procesy migracyjne, związane z napływem obcokrajowców zwłaszcza z Ukrainy oraz krajów Afryki Północnej. Osoby osiedlające się w Polsce stanowią znaczny udział wśród pasażerów transportu zbiorowego, dlatego niezbędna jest bieżąca analiza tego zjawiska.

Szczeciński Obszar Metropolitalny cechuje się wysokim potencjałem gospodarczym, o czym świadczy m.in. dynamiczny wzrost liczby podmiotów gospodarczych. Dominującym sektorem działalności są usługi, z wiodącą rolą handlu hurtowego i detalicznego wraz z naprawą pojazdów samochodowych. W roku 2021 najwięcej podmiotów w bazie REGON zarejestrowanych było w mieście Szczecin – ponad 72,2 tys., co stanowiło ponad 63,9% liczby podmiotów całego obszaru SOM. Najmniej podmiotów zarejestrowano w gminach Nowe Warpno (220), Stare Czarnowo (475) i Stepnica (477).

Łącznie dla wszystkich gmin SOM saldo przyjazdów i wyjazdów związanych z zatrudnieniem (dane na 2016 rok) było dodatnie. Świadczy to, że większa liczba osób dojeżdża do tego obszaru do pracy niż z niego wyjeżdża. Wśród gmin SOM iloraz przepływów związanych z zatrudnieniem osiągnął wartość powyżej 1 dla gmin Szczecin, Goleniów, Dobra, Kobylanka, Świnoujście. Oznacza to, że więcej osób przyjeżdżało do tych gmin w celach zawodowych, aniżeli wyjeżdżało w tym celu do innych gmin.

W większości gmin największe skupiska zabudowy mają dobry dostęp do transportu kolejowego. Utrudnienia w tym zakresie występują w gminach: Stepnica, Nowe Warpno i Stare Czarnowo ze względu na brak infrastruktury kolejowej w tych gminach.

Ponad 83% powierzchni całkowitej SOM to powierzchnia lądowa. Do gmin o największym udziale powierzchni lądowej (ponad 99%) należą: Kobylanka, Dobra, Goleniów i miasto Stargard. Najmniejszy udział występuje w gminach Nowe Warpno i Świnoujście, w których znaczną część powierzchni zajmują obszary wodne. Na rysunku 2.4 przedstawiono mapę z wybranymi elementami zagospodarowania przestrzennego obszaru SOM.



Rysunek 2.4 Wybrane elementy zagospodarowania przestrzennego na terenie SOM na tle sieci kolejowej
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Openstreetmap oraz BDOT

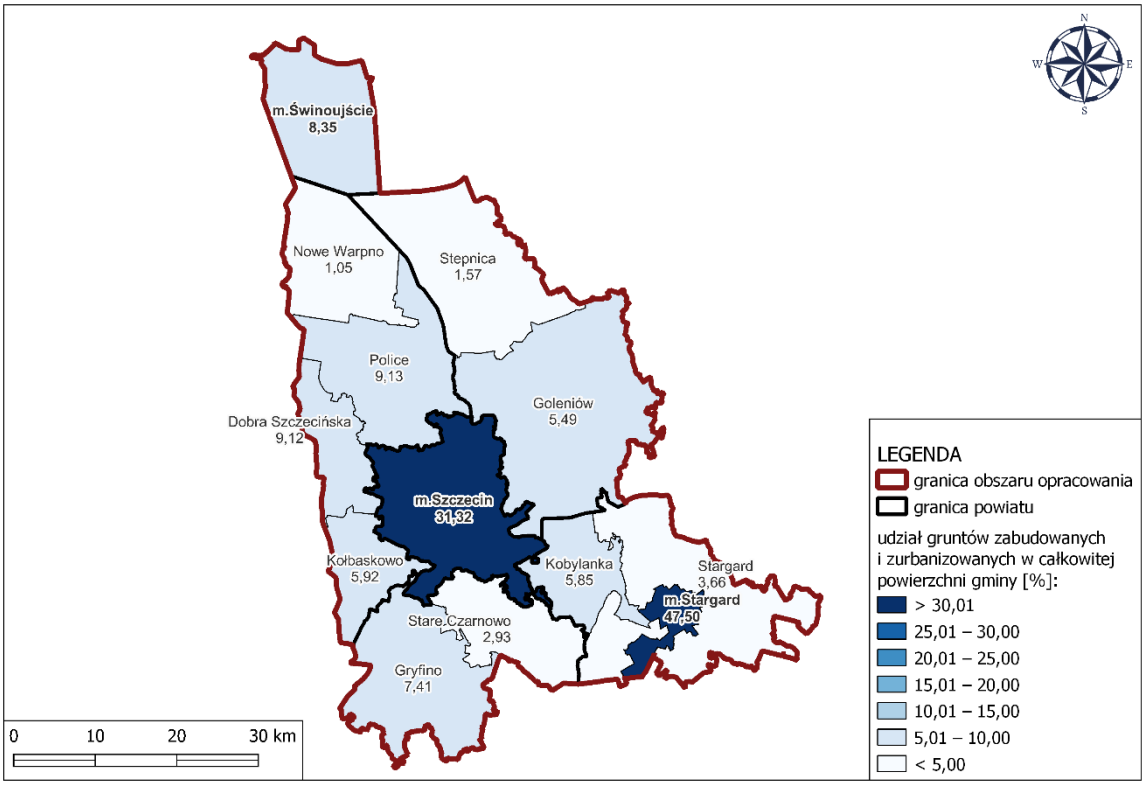
Największa powierzchnia obszarów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych występuje w gminie Goleniów (ponad 226 km^2), a najmniejsza w gminie miejskiej Stargard (zaledwie 240 ha) oraz gminie wiejskiej Kołbaskowo (750 ha).

Powierzchnia obszarów pod wodami na terenie Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego obejmuje grunty pod wodami śródlądowymi stojącymi[3] oraz płynącymi[4] i wynosi ponad 449 km^2, co stanowi ponad 16% powierzchni ogółem. W roku 2021 największy udział powierzchni obszarów pod wodami zarejestrowano w gminach Nowe Warpno (49,8% powierzchni gminy) oraz Świnoujście (48,9%), co jest związane z wodami Zalewu Szczecińskiego i Jeziora Nowowarpieńskiego znajdującymi się na terenie tych gmin. Najmniejsza wartość tego wskaźnika (poniżej 1%) została odnotowana w gminach: Kobylanka, Dobra, Goleniów i w gminie miejskiej Stargard.

W roku 2021 łączna powierzchnia obszarów zabudowanych i zurbanizowanych w gminach Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego wynosiła ponad 246,2 km^2, a odsetek tego typu terenów

[3] Do wód śródlądowych stojących zalicza się wody znajdujące się w jeziorach oraz innych naturalnych zbiornikach wodnych niezwiązanych bezpośrednio, w sposób naturalny, z powierzchniowymi wodami płynącymi.
[4] Do wód śródlądowych płynących zalicza się wody w ciekach naturalnych, kanałach oraz w źródłach, z których cieki biorą początek, wody znajdujące się w jeziorach oraz innych naturalnych zbiornikach wodnych o ciągłym bądź okresowym naturalnym dopływie lub odpływie wód powierzchniowych oraz wody znajdujące się w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących.

w odniesieniu do całkowitej powierzchni obszaru SOM wyniósł 8,8%. Wśród poszczególnych gmin poziom zurbanizowania występuje na bardzo zróżnicowanym poziomie, co zaprezentowano w układzie przestrzennym na rysunku 2.5. Do najbardziej zurbanizowanych gmin należą gminy miejskie: Stargard (47,5% powierzchni gminy to tereny zabudowane i zurbanizowane) oraz Szczecin (31,3%). Gminy z najniższym odsetkiem gruntów zabudowanych i zurbanizowanych, to gmina Nowe Warpno, gdzie wartość wskaźnika wynosi zaledwie 1,05% oraz gminy Stepnica (1,57%), Stare Czarnowo (2,93%) i gmina wiejska Stargard (3,66%).



Rysunek 2.5 Udział gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w gminach SOM w roku 2021
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

2.2. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH

Podczas prac nad Raportem Diagnostyczno-Strategicznym dokonano analizy dokumentów strategicznych na różnych szczeblach: europejskim, krajowym, wojewódzkim oraz lokalnym. Umożliwiło to ocenę skuteczności dotychczasowych działań związanych z przemieszczaniem osób oraz ładunków w SOM, zgodności dokumentów z postulowaną koncepcją zrównoważonej mobilności.

Przeanalizowane dokumenty strategiczne obejmują zapisy pozwalające na poprawę jakości życia mieszkańców, poprawę stanu środowiska naturalnego, zmniejszenie uciążliwości hałasu. Działania oraz ich kierunki wskazane w tych dokumentach najczęściej dotyczą: budowy, rozbudowy i modernizacji dróg, dróg i tras rowerowych, rozbudowy chodników, poprawy jakości transportu zbiorowego poprzez wymianę taboru, budowę i rozbudowę węzłów przesiadkowych oraz systemów parkingowych typu P&R, zmniejszenie oddziaływania transportu na środowisko, promocję i edukację

związaną z przedstawieniem korzyści zmiany zachowań komunikacyjnych. W związku z powyższym przedstawione w Załączniku B do Raportu Diagnostyczno-Strategicznego dokumenty zawierają zapisy wspomagające wprowadzenie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (z perspektywą 2040).

2.3. PODSUMOWANIE PRZEPROWADZONYCH ANALIZ STANU ISTNIEJĄCEGO I SYTUACJI MOBILNOŚCIOWEJ

Podczas sporządzania Raportu Diagnostyczno-Strategicznego prowadzono szereg badań jakościowych, na podstawie których został sporządzony raport (załącznik F do Raportu Diagnostyczno-Strategicznego). Badania jakościowe obejmowały wywiady zarówno indywidualne (30 wywiadów) jak i grupowe (9 grup fokusowych). Poruszane były kwestie związane ze zrównoważoną mobilnością, które korespondowały z obszarami strategicznymi SUMP.

Pogłębione wywiady indywidualne (IDI) polegały na bezpośredniej rozmowie moderatora z pojedynczym respondentem. Lista pytań każdorazowo była traktowana indywidualnie, z możliwością modyfikowania pytań (dodawania nowych bądź pomijania).

Zogniskowane Wywiady Grupowe (FGI) odbywały się w celowo dobranej próbie, a dyskusja była prowadzona przez moderatora według ramowego scenariusza. Moderator ukierunkowywał rozmowy (naprowadzał) na właściwe tory, zachęcając uczestników do aktywnego uczestnictwa w rozmowach. Umożliwiły one zebranie informacji na temat aktualnej sytuacji mobilnościowej obszaru. Dane zaprezentowano w tabeli 2.3.

Tabela 2.3 Podsumowanie badań ilościowych

Obszar strategiczny	Wnioski, spostrzeżenia, konkluzje
Planowanie przestrzenne zorientowane na transport	Planowanie w SOM posiada dużo ograniczeń, które czynią transport publiczny mniej efektywnym. Obserwowane są procesy suburbanizacji, szczególnie nasilone w gminach Kołbaskowo, Dobra, Kobylanka oraz Stargard (gmina wiejska). Miasto rdzeniowe – Szczecin zajmuje stosunkowo dużą powierzchnię, a jego strukturę determinują cieki wodne m.in. rzeka Odra. Charakterystyka obszaru przyczynia się do kształtowania centrów lokalnych. Na chwilę obecną usługi w takich centrach nie są wystarczająco rozwinięte, co powoduje konieczność częstych przejazdów międzygminnych. Według respondentów strefy aktywności gospodarczej najlepiej komunikować za pomocą kolei, a jeśli jest to niemożliwe – dogodnymi połączeniami autobusowymi dostosowanymi do godzin zmianowych.
Obniżenie emisyjności transportu samochodowego	W opinii respondentów na terenie SOM występuje niskie pokrycie infrastrukturą dla pojazdów elektrycznych. Standardem powinny być szybkie ładowarki elektryczne w każdej gminie, które pozwolą lepiej wykorzystać atuty samochodów elektrycznych. Taka infrastruktura powinna być domyślnym wyposażeniem węzłów przesiadkowych, natomiast obecnie wiele z nich jest tego komponentu pozbawiona. W kwestii niskoemisyjnego transportu publicznego respondenci zachowywali dużą ostrożność: obecna sytuacja związana z kosztami energii elektrycznej, wysokie koszty zakupu taboru elektrycznego sprawiają, że pożądane jest rozwijanie technologii alternatywnych, np. autobusów wodorowych. Podkreślano, że dla pasażera ważniejsza jest

Obszar strategiczny	Wnioski, spostrzeżenia, konkluzje
	dobra częstotliwość kursowania od rodzaju napędu zastosowanego w autobusach.
Ruch niezmotoryzowany - pieszy i rowerowy	Infrastruktura rowerowa na terenie SOM była oceniana w sposób zróżnicowany. Respondenci mówili o znacznym rozwoju ilościowym oraz poprawie jakości w poprzednich latach. Funkcje obecnych ciągów rowerowych są z reguły mieszane, łącząc funkcje transportowe z rekreacyjnymi. Dla bezpieczeństwa rowerzystów wymagane jest uzupełnienie sieci dróg rowerowych w pierwszej kolejności o odcinki wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich (główne ciągi komunikacyjne z wysokim natężeniem ruchu kołowego). Tereny pozamiejskie borykają się z brakiem infrastruktury dla pieszych. Wymagane jest jej uzupełnienie zwłaszcza w kierunku węzłów przesiadkowych. Podkreślano konieczność zwiększenia dostępności pieszej i rowerowej stacji i przystanków kolejowych – tworzenie wyjść na obie strony czy rozwój bezpiecznych miejsc do pozostawienia roweru (wiaty oraz monitoring). Podczas rozmów zwrócono uwagę, że z powodu braków w infrastrukturze pieszo rowerowej. Na obszarach peryferyjnych rodzice wolą podwozić dzieci zamiast pozwolić im na samodzielne pokonanie trasy. Wskazywano także na priorytetowe traktowanie przemieszczeń samochodowych oraz marginalizację przemieszczeń pieszych, np. w cyklach sygnalizacji świetlnej.
Metropolitalny transport publiczny – poprawa dostępności	Podczas przeprowadzonych badań jakościowych wskazywano, że pomimo małej liczby terenów zupełnie wykluczonych komunikacyjnie wiele rejonów SOM posiada niską jakość połączeń komunikacyjnych. Jako najgorzej obsługiwane zostały wskazywane obszary nieobjęte siecią komunikacji miejskiej (organizowanej przez ZDiTM Szczecin, MPK Stargard). Transport przewoźników prywatnych czy transport gminny nie zaspokajają podstawowych potrzeb, pomimo dopłat z Funduszu Rozwoju Połączeń Autobusowych. Liczba kursów z poszczególnych sołectw jest zbyt mała. Kursy dostosowane są jedynie do potrzeb uczniów marginalizując potrzeby dojazdów do pracy. Z uruchomieniem SKM związane są nadzieje na poprawę sytuacji zwłaszcza w relacji północ – południe (Police – Szczecin – Gryfino). Jednak wymagane jest odpowiednie zintegrowanie połączeń kolejowych z siecią autobusową i przemodelowanie układu linii dowozowych do kolei. Podkreślano, że wielu relacji nie uda się zastąpić połączeniami kolejowymi, dlatego nadal będzie potrzeba rozwoju transportu autobusowego.
Indywidualny transport samochodowy – polityka parkingowa	Infrastruktura drogowa jest oceniana w sposób niewystarczający. Istnieją odcinki ruchliwych dróg krajowych przebiegających przez centra miejscowości (np. Gryfino, Kołbaskowo) o znacznym negatywnym oddziaływaniu na mieszkańców. Z drugiej strony wskazywano, że niektóre arterie drogowe posiadają zbyt duże przekroje drogowe względem potrzeb, skłaniając do częstszego wyboru podróży transportem indywidualnym (np. ul. Królewskiego w Szczecinie). Polityka parkingowa w opinii respondentów powinna pozostawać w gestii każdego samorządu, ze względu na lokalną specyfikę tej problematyki. Obecna polityka parkingowa w Szczecinie przyczyniła się do zmian zachowań komunikacyjnych mieszkańców. Poszerzenie strefy i zwiększenie wysokości opłat było związane ze wzrostem zainteresowania korzystaniem z parkingów P&R. Pomimo wprowadzonej strefy nadal jednak dostępność miejsc postojowych w Szczecinie jest ograniczona. Polityka parkingowa nabiera dużego znaczenia w Świnoujściu – wraz z otwarciem połączenia drogowego zastępującego przeprawy promowe oczekiwany jest napływ większej liczby samochodów.

Obszar strategiczny	Wnioski, spostrzeżenia, konkluzje
Bezpieczeństwo ruchu drogowego dla wszystkich użytkowników	Priorytetem wśród działań zwiększających bezpieczeństwo według respondentów powinna być separacja ciągów pieszych i rowerowych od ruchu samochodowego. Proponowano także rozdzielanie ciągów pieszych od rowerowych. Ważnym czynnikiem poprawiającym bezpieczeństwo jest odpowiednie oświetlenie dróg, zwłaszcza w obszarach pozamiejskich. Respondenci wskazywali, że zmiany związane z nadaniem pierwszeństwa pieszym wchodzącym na jezdnię poprawiły bezpieczeństwo, jednak konieczne jest zwiększenie świadomości społeczeństwa. Podkreślano także zagrożenia dla pieszych (obserwowane głównie w Szczecinie) wynikające z nieprawidłowego użytkowania hulajnóg elektrycznych czy realizacji dostaw w sposób niezgodny z przepisami np.: jazda po chodniku, zasłanianie przejść dla pieszych, nieprawidłowe parkowanie.
Zarządzanie – budowa struktur metropolitalnych	Większość rozmówców skłaniało się do znacznego zwiększenia integracji samorządów na terenie SOM. Powinna ona występować zarówno pod kątem prowadzenia spójnych inwestycji jak i integracji transportu publicznego. Rola SSOM powinna koncentrować się na tworzeniu standardów obsługi transportowej, będących obligatoryjnymi dla wszystkich gmin. W ramach budowania tożsamości obszaru wskazywano zasadność realizacji takich działań jak: wspólny bilet czy objęcie obsługą komunikacji miejskiej większego terytorium, w miejsce niewydolnej komunikacji gminnej. Fundusz Rozwoju Połączeń Autobusowych był oceniany jako narzędzie dające ulgę finansową dla samorządów, jednak w niewielkim stopniu wpływającym na rozwój siatki połączeń.
Promocja i edukacja dla publicznego transport zbiorowego I mobilności aktywnej	Rozmówcy wskazywali na konieczność prowadzenia szeroko zakrojonych akcji promocyjnych przy wykorzystaniu różnych mediów. Kluczowe jest dotarcie do osób korzystających na co dzień z samochodów, poprzez wskazywanie im zalet zmiany swoich nawyków transportowych. Podkreślane było, że w mentalności mocno zakorzenione jest stawianie samochodu jako symbolu statusu społecznego, dlatego ważne jest stworzenie mody na przemieszczenia transportem zbiorowym, z wykorzystaniem roweru czy też pieszo. Respondenci wskazywali na młode osoby jako grupę osób, której należy pokazywać dobre wzorce, budować nawyki mobilności aktywnej, zrównoważonej. Za pozytywny trend wskazywano mniejszą liczbę młodych osób przystępujących do kursów na prawo jazdy, i które próbują realizować swoje podróże w zróżnicowany sposób.

Źródło: Opracowanie własne

2.3.1. Transport kolejowy (infrastruktura)

Województwo zachodniopomorskie według danych Głównego Urzędu Statystycznego za 2021 r. posiada gęstość sieci kolejowej zbliżoną do przeciętnych wartości w całej Polsce, zarówno pod względem długości sieci na 100 km^2 powierzchni, jak i długości sieci względem 10 tysięcy mieszkańców.

Sieć kolejowa na terenie SOM obejmuje linie o znaczeniu międzynarodowym, państwowym oraz lokalnym. Pod koniec 2013 roku, na podstawie Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady EU nr 1315/2013 z dnia 11 grudnia 2013 roku w sprawie unijnych wytycznych dotyczących rozwoju transeuropejskiej sieci transportowej, nastąpiła korekta przebiegu korytarza Bałtyk – Adriatyk (BAC) o tzw. korytarz szczeciński. W wyniku decyzji Komisji Europejskiej włączono oś Szczecin/Świnoujście –

–Poznań – Wrocław – Ostrawa do Korytarza BAC w ramach bazowej sieci TEN-T. Zgodnie ze wskazanym Rozporządzeniem na sieć powiązań transportowych SOM tworzących TEN-T składa się: droga S3 (sieć bazowa), linia kolejowa E59 (towarowa sieć bazowa na odcinku od Świnoujścia, pasażerska–– na odcinku od Szczecina) i linia kolejowa C-E-59 (sieć kompleksowa) oraz Odrzańska Droga Wodna (ODW) (sieć bazowa wyłącznie na odcinku od wejście do kanału Odra – Hawela do granicy z morskimi wodami wewnętrznymi). Szczecin wskazany został jako „węzeł miejski sieci bazowej", elementami sieci bazowej śródlądowej i morskiej są również porty w Szczecinie i Świnoujściu (port w Policach wskazano jako element sieci kompleksowej) oraz bazowej sieci lotniczej – lotnisko w Goleniowie. Ponadto kompleksową sieć drogową TEN-T w obszarze SOM tworzą drogi A6/S6 oraz DK10. Układ sieci TEN-T obejmuje nie tylko korytarz BAC, ale też korytarz Morze Północne-Bałtyk (dzięki dodaniu szlaku Berlin – Szczecin – Świnoujście do biegnącego przez stolicę Niemiec europejskiego korytarza transportowego TEN-T Orient/East Med).

Sieć kolejowa jest w zdecydowanej większości dwutorowa oraz zelektryfikowana, co zapewnia przepustowość na akceptowalnym poziomie. Jako miejsce wymagające poprawy tej kwestii wskazywany jest odcinek linii kolejowej nr 402, od Goleniowa w kierunku wschodnim. Linie kolejowe nr 402, 408 oraz 409 nie są zelektryfikowane, co powoduje konieczność dostosowania taboru do poruszania się w warunkach zmiennej trakcji (np. składy hybrydowe).

Prędkości maksymalne na głównych liniach obsługujących połączenia pasażerskie oscylują w granicach 100 km/h – 160 km/h (dla składów pasażerskich). Obecnie często występują jednak na znacznym obszarze ograniczenia czasowe spowodowane procesami modernizacyjnymi. Na chwilę obecną niskie limity prędkości, od 20 km/h do 70 km/h (dla składów pasażerskich) cechują linię kolejową nr 406, na której do zakończenia modernizacji nie kursują pociągi pasażerskie. Infrastruktura jest dostosowywana do możliwości uruchomienia przewozów pasażerskich w ramach Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej.

Modernizowana, odbudowywana oraz budowana w nowych lokalizacjach jest także infrastruktura punktowa przystanków oraz stacji kolejowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą w postaci węzłów przesiadkowych. Działania te są zintensyfikowane zwłaszcza na linii kolejowej nr 406.

W przewozach towarowych średnia prędkość pociągów w 2021 r. spadła z 25,9 km/h do 23,4 km/h. W sektorze przewozów intermodalnych średnia prędkość handlowa pociągów została obliczona na podstawie średniej z sumy prędkości wszystkich tras przewozów kategorii intermodalnej ujętych w systemie SEPE23 i w 2021 r. wyniosła 30,6 km/h. Prędkość ta odpowiada średniej prędkości handlowej dla czasów przejazdów pociągów wytrasowanych na sieci PKP PLK.

Czynnikiem ograniczającym potencjalną zdolność zwiększenia udziału kolejowych przewozów towarowych w podziale modalnym może być niewystarczająca przepustowość linii kolejowych, zwłaszcza w pobliżu Szczecina. Planowana jest budowa zachodniej kolejowej obwodnicy Szczecina, która pozwoli na odciążenie linii kolejowej nr 406 w kierunku Polic. Dla Szczecina istotna jest również modernizacja połączenia kolejowego z Berlinem – uruchomienie bezpośrednich połączeń, dzięki którym będzie możliwe dotarcie do stolicy RFN w ciągu około 90 min. W kontekście rozwoju północnej części SOM duże znaczenie będzie miało połączenie Świnoujścia ze Szczecinem.

2.3.2. Transport zbiorowy

System transportu zbiorowego na terenie SOM tworzą:

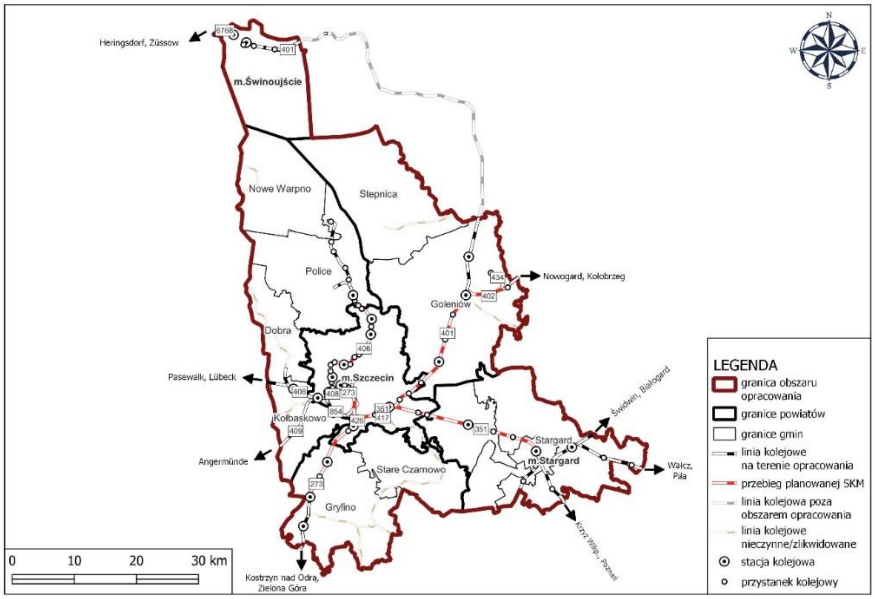
- komunikacja kolejowa;
- komunikacja autobusowa miejska, gminna oraz podmiejska;
- komunikacja tramwajowa (wyłącznie w granicach administracyjnych Szczecina).

Na analizowanym terenie przewoźnikiem regionalnym, obsługującym połączenia na zlecenie Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego jest spółka POLREGIO. Znacznym rozszerzeniem tej oferty będą połączenia aglomeracyjne, obsługiwane poprzez Szczecińską Kolej Metropolitalną, która zostanie uruchomiona po zakończeniu modernizacji infrastruktury kolejowej. Ponadto dużą rolę, w tym także dla przewozów na terenie obszaru metropolitalnego, ma dalekobieżny przewoźnik PKP Intercity.

Szczecin posiada bezpośrednie połączenia kolejowe do 14 z 17 miast wojewódzkich w Polsce. Największa liczba połączeń jest realizowana do Poznania (13 połączeń), natomiast po 6 połączeń dziennie odbywa się do Gdańska oraz Warszawy.

Sześć gmin należących do Stowarzyszenia posiada bezpośrednie połączenia kolejowe ze Szczecinem. Największa liczba połączeń występuje w gminie miejskiej Stargard (39 połączeń do Szczecina), natomiast dziennie realizowanych jest po 23 kursy z gminy wiejskiej Stargard, gminy Goleniów oraz gminy Kobylanka. Aktualnie sześć gmin nie posiada połączeń kolejowych, jednak po wdrożeniu projektu budowy Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej uzyskają je gminy Police oraz Kołbaskowo.

Sieć linii kolejowych na terenie SOM zaprezentowano na rysunku 2.6.

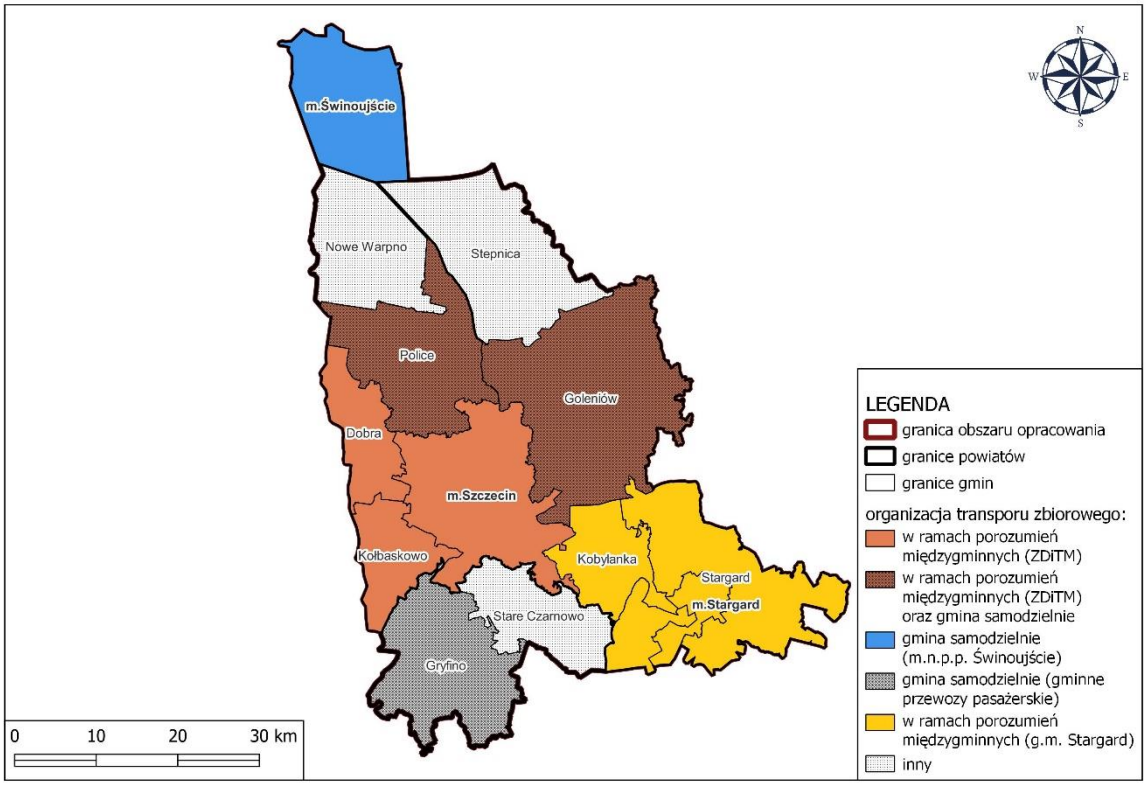


Rysunek 2.6 Sieć linii kolejowych na terenie SOM
Źródło: Opracowanie własne

Na terenie gmin: Szczecin, Police, Dobra, Kołbaskowo, Goleniów, Stargard (gmina miejska oraz gmina wiejska), Świnoujście jest organizowany transport publiczny. Dla miasta Szczecina oraz gmin, które podpisały stosowne porozumienia (Police, Dobra, Kołbaskowo, Goleniów wyłącznie

w zakresie obsługi węzła Załom na granicy ze Szczecinem) organizatorem transportu jest Zarząd Dróg i Transportu Miejskiego w Szczecinie (ZDiTM). W Szczecinie poza przewozami autobusowymi kursują tramwaje po liczących około 125 km trasach, przewożąc 40 mln pasażerów rocznie, co świadczy o dużym potencjale tego środka transportu i ma potwierdzenie w polityce przestrzennej m. Szczecina. Według jej założeń tramwaj jest podstawowym środkiem komunikacji, natomiast sieć autobusowa uzupełnia siatkę połączeń. W pozostałych gminach transport zbiorowy funkcjonuje na zasadach komercyjnych lub w formie publicznego transportu zbiorowego, który w dużej mierze jest organizowany dzięki dopłacie z Funduszu Rozwoju Połączeń Autobusowych (Nowe Warpno, Stepnica, Police w zakresie „linii samorządowej", Goleniów, Stare Czarnowo, Gryfino). Dzięki temu na terenie SOM nie można mówić o całościowym wykluczeniu komunikacyjnym, choć na terenach mniejszych miejscowości liczba kursów jest skrajnie niska, wynosząc w niektórych przypadkach zaledwie 2 kursy na dobę. Systemy transportu zbiorowego nie są ze sobą zintegrowane w ramach całego SOM. Najlepsza sytuacja występuje w gminach, gdzie organizatorem transportu jest ZDiTM, posiadające wspólną ofertę przewozową. Integracja występuje także w gminach objętych porozumieniem z gminą miejską Stargard. Bezpłatne przewozy autobusowe są organizowane na terenie gmin Gryfino, Goleniów oraz Police (dotyczy „linii samorządowej"), co ułatwia integracje z innymi systemami transportu.

Strukturę organizacji transportu zbiorowego przedstawiono na rysunku 2.7.



Rysunek 2.7 Organizacja transportu zbiorowego w SOM
Źródło: Opracowanie własne

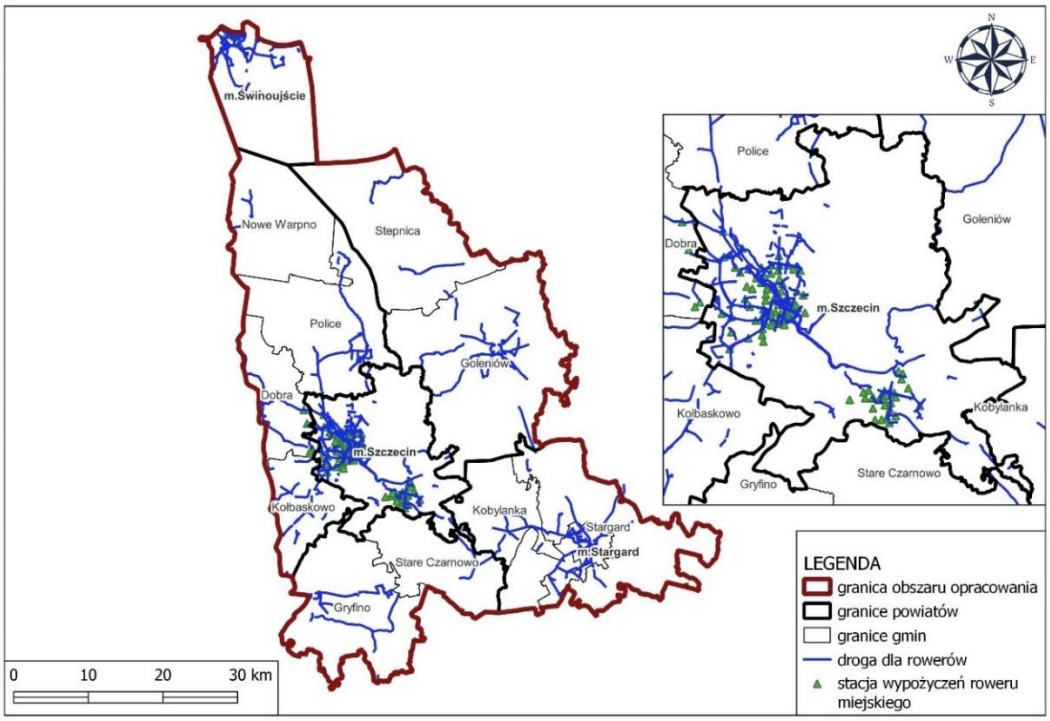
Obecnie wykonano węzły przesiadkowe w następujących lokalizacjach:

- Goleniów (przy dworcu PKP);
- Goleniów (przy Goleniowskim Parku Przemysłowym);
- Stargard (przy dworcu PKP);
- Gryfino (przy dworcu PKP);
- 11 węzłów przesiadkowych na terenie Szczecina, wzdłuż przyszłej trasy kolei metropolitalnej (w chwili sporządzania dokumentu w większości nieczynne).

Ponadto planowane jest wybudowanie kolejnych 15 węzłów przesiadkowych na ternie miasta Szczecin, dodatkowego węzła na terenie gminy Goleniów w Kliniskach oraz centrum przesiadkowego w Policach.

2.3.3. Transport rowerowy

Transport rowerowy pełni rolę zarówno komunikacyjną jak i turystyczno-rekreacyjną. Z punktu widzenia zrównoważonej mobilności największe znaczenie ma funkcja komunikacyjna. Szczególnie wysoka efektywność tego środka transportu występuje w przypadku krótkich, około 5 km. Dzięki kompaktowym rozmiarom zurbanizowanych części Polic, Świnoujścia, Goleniowa oraz Stargardu transport rowerowy powinien zyskiwać na znaczeniu w codziennych podróżach. W przypadku Gryfina znaczenie transportu rowerowego jest mniejsze ze względu na znaczne nachylenie terenu, a także układ zabudowy miasta (podłużona, wąska zabudowa, duże odległości pomiędzy północną, a południową częścią miasta). Transport rowerowy służy także zwiększeniu oddziaływania przystanków/stacji transportu kolejowego, ułatwiając pokonanie pierwszej oraz ostatniej mili. Przebieg dróg rowerowych na terenie SOM przedstawiono na rysunku 2.8.



Rysunek 2.8 Przebieg dróg rowerowych na terenie SOM
Źródło: Opracowanie własne

Stan infrastruktury rowerowej w SOM jest zróżnicowany w zależności od poszczególnych gmin. Brakuje spójnej sieci obejmującej oraz integrującej wszystkie gminy. Dość duże zagęszczenie oraz spójność infrastruktury rowerowej występuje na terenie miast: Szczecin, Stargard, Świnoujście i Police. Drogi rowerowe o mniejszym zagęszczeniu występują na terenie Goleniowa, Gryfina, gminy wiejskiej Stargard, Kobylanki, Kołbaskowa oraz Dobrej, gdzie dedykowana infrastruktura rowerowa umożliwia dotarcie do najważniejszych punktów w gminie, jednak brakuje im ciągłości i pełnej integracji z sąsiednimi gminami. W pozostałych gminach (Nowe Warpno, Stepnica, Stare Czarnowo) infrastruktura rowerowa ma charakter fragmentaryczny, czyli składa się z krótkich odcinków niespójnych z pozostałą siecią w SOM.

2.3.4. Transport pieszy

Transport pieszy jest podstawowym sposobem przemieszczania się na najkrótsze odległości oraz dotyczy wszystkich użytkowników przestrzeni publicznych. Podstawowym problemem w przypadku gmin SOM jest miejscami niezadowalający stan infrastruktury dla pieszych lub jej brak w mniejszych ośrodkach wiejskich, co skutkuje brakiem lub niskim poziomem bezpieczeństwa. Utrudnia to korzystanie z sieci transportu publicznego oraz stanowi barierę dla zachęcania do mobilności aktywnej najmłodszych osób. Inwestycje związane z przebudową czy modernizacją odcinków dróg często nie przewidują uzupełnień infrastruktury dla pieszych, co może konserwować niebezpieczne rozwiązania. Powoduje to, że piesi muszą się poruszać w ruchu ogólnym, przy drogach o coraz większym natężeniu ruchu. Ponadto w przestrzeni pieszej nadal występują przeszkody dla osób o ograniczonej mobilności ruchowej: wysokie krawężniki, schody, zaparkowanie na chodnikach pojazdy, ubytki i nierówności nawierzchni chodników, brak odpowiedniej szerokości chodników, braki ramp oraz pochylni. Wpływa to znacząco na komfort chodzenia ,a wręcz wyklucza pewne przestrzenie publiczne dla osób z ograniczoną mobilnością.

W ośrodkach miejskich, a zwłaszcza w Szczecinie, brakuje nadania odpowiedniego priorytetu przemieszczeniom pieszym. Układ drogowy w czasach powojennych był tworzony głównie na potrzeby osób zmotoryzowanych, co niejednokrotnie odbywało się z pogorszeniem warunków dla pieszych (kładki, przejścia podziemne, szerokie, nieprzyjazne arterie). Problemem są także cykle sygnalizacji świetlnych kalibrowane pod kątem zapewnienia jak największej przepustowości dróg, zakładające krótkie fazy światła zielonego dla pieszych czy konieczność kilkukrotnego oczekiwania na zmianę świateł w obrębie jednego skrzyżowania. Obecne wdrożenia systemu ITS nie uwzględniają dostatecznie tego ruchu.

W ciągu ostatnich lat podejmowano jednak próby zmiany niekorzystnej sytuacji pieszych na terenie SOM. Realizacje te punktowo wpływają na zapewnienie priorytetu oraz bezpieczeństwa dla pieszych, jednak nie rozwiązują problemów w skali całego obszaru. Przykładowe rozwiązania związane z dostosowaniem przestrzeni dla ruchu pieszego w gminach SOM:

- wyłączenie z ruchu kołowego ul. Bogusława X w Szczecinie wraz z przekształceniem go na deptak, prototypowe zmiany na pl. Orła Białego oraz Al. Wojska Polskiego w Szczecinie, będące punktem wyjścia do dalszych przekształceń przestrzeni;
- wprowadzenie strefy zamieszkania wraz z polityką parkingową w obrębie Starego Miasta w Szczecinie;
- uspokojenie ruchu w centrum Nowego Warpna poprzez wprowadzenie strefy zamieszkania;

– działania mające na celu poprawę bezpiecznego dojścia pieszego do szkoły w Stepnicy.

Coraz większą popularność zyskują Urządzenia Transportu Osobistego oraz hulajnogi, zwłaszcza z napędem elektrycznym, które stanowią uzupełnienie przemieszczeń pieszych. W przypadku tego rodzaju mobilności ważna jest edukacja w zakresie obowiązujących przepisów, odpowiednie zorganizowanie postoju tego typu urządzeń (w celu ochrony pieszych oraz minimalizacji konfliktów pomiędzy tymi uczestnikami ruchu) oraz planowanie roli tych urządzeń w systemie transportowym wraz z weryfikacją realizacji tych założeń.

2.3.5. Transport drogowy

Szczeciński Obszar Metropolitalny posiada dobry dostęp do międzynarodowych oraz krajowych szlaków drogowych w układzie północ-południe oraz wschód-zachód. Głównym węzłem drogowym, krzyżującym najważniejsze arterie jest miasto Szczecin. Przez obszar przebiega łącznie 7 dróg krajowych, z których A6 oraz S3/DK3 zaliczane są do bazowej sieci transportowej TEN-T, a drogi S6/DK6 oraz S10/DK10 do sieci kompleksowej TEN-T. Stan nawierzchni dróg krajowych w oddziale GDDKiA Szczecin w zdecydowanej większości jest poprawny, a wskaźnik natychmiastowych potrzeb remontowych wyraźnie niższy od przeciętnej wartości dla obszaru Polski. Na terenie SOM odcinki wybranych dróg są zdekapitalizowane, wąskie, często pozbawione szerokiego pobocza. Występują także węzły, które nie spełniają współczesnych parametrów (np. węzeł Radziszewo łączący autostradę A6 oraz drogę krajową nr 31). Wynika to z pozostałości elementów infrastruktury z lat 30. oraz 40. XX w.

Dla układu komunikacyjnego na terenie SOM istotne znaczenie ma otwarcie tunelu w ciągu drogi krajowej nr 93, który stanowi połączenie drogowe dwóch części miasta Świnoujścia, pomiędzy którymi dotychczas fukcjonowały jedynie przeprawy promowe. Należy się spodziewać zmian w potokach ruchu, znacznego obciążenia lewobrzeżnej części Świnoujścia. Prawdopodobnie zwiększy się również liczba pojazdów parkujących w tej części Świnoujścia, jednak ostateczny efekt zależy od skuteczności prowadzonej polityki parkingowej. Faktyczna ocena wpływu funkcjonowania tunelu na transport w mieście będzie możliwa po okresie adaptacji nowego układu, obejmującego co najmniej kilka miesięcy.

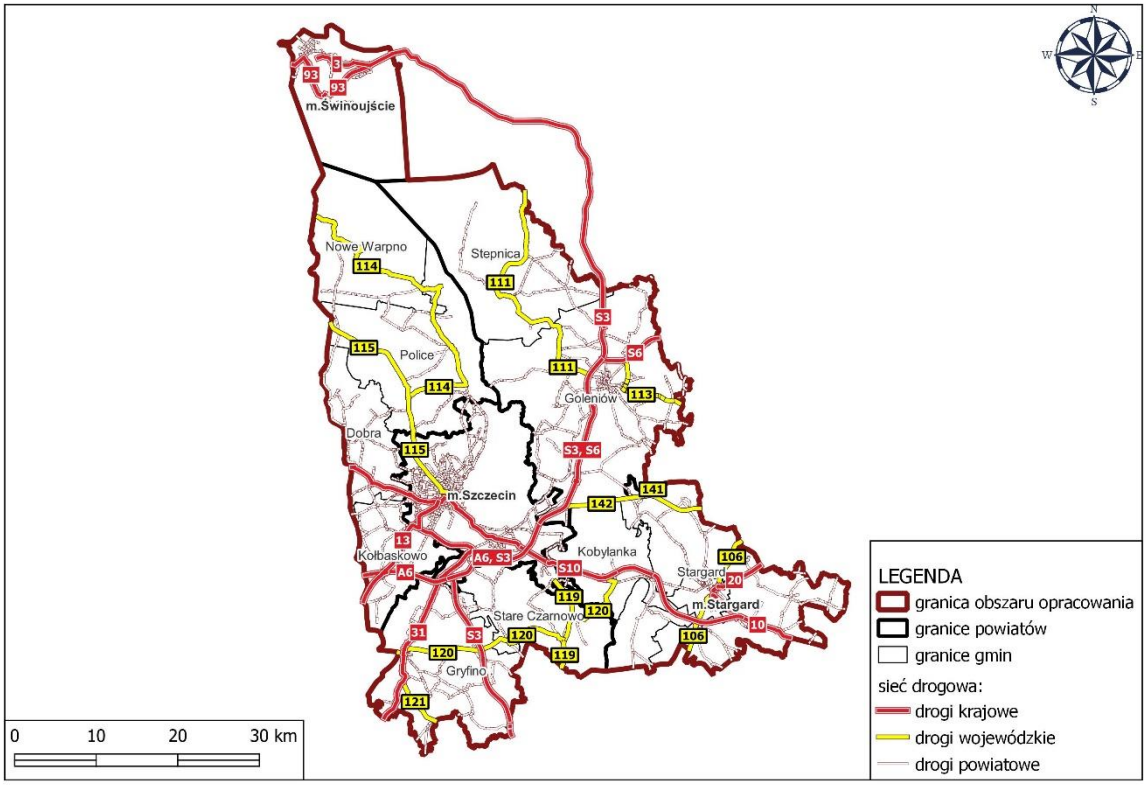
Na obszarze SOM planowana jest budowa zachodniej obwodnicy Szczecina w ciągu drogi ekspresowej S6. Głównym celem projektowanej drogi jest wyprowadzenie ruchu tranzytowego z północnych części Szczecina oraz zapewnienie bezkolizyjnego dojazdu do miasta Police, gdzie obecne połączenia zapewniane są poprzez jednojezdniowe drogami prowadzącymi przez teren zabudowy mieszkaniowej. Inwestycja może wpłynąć na poprawę bezpieczeństwa na drogach lokalnych, będąc impulsem do uspokojenia na nich ruchu. Ze względu na przemysłowy charakter Polic droga ekspresowa S6 umożliwi także przekierowanie pojazdów przewożących aktualnie niebezpieczne ładunki przez centrum Szczecina na drogę o wysokich parametrach, z dala od budynków mieszkalnych.

W SOM realizowane są również inne przedsięwzięcia związane z wyprowadzeniem ruchu z obszarów o zwartej zabudowie. Aktualnie budowana jest obwodnica Gryfina w ciągu DK nr 31, natomiast planowana jest obwodnica Polic, która będzie się łączyć z zachodnią obwodnicą Szczecina.

Uzupełnieniem dla sieci dróg krajowych jest sieć dróg wojewódzkich, obejmująca na terenie SOM 10 dróg, które na podstawie Ustawy o drogach publicznych podlegają Zarządowi Województwa Zachodniopomorskiego. Drogi powiatowe oraz gminne stanowią uzupełnienie sieci transportowej

o znaczeniu lokalnym. Poza Szczecinem oraz miastami powiatowymi posiadają one niskie natężenia ruchu drogowego, a także zróżnicowany stan techniczny. Wiele z nich nie spełnia warunków technicznych związanych z minimalną szerokością pasa drogowego, co utrudnia prowadzenie ruchu autobusowego.

Sieć dróg na terenie SOM przedstawiono na rysunku 2.9, natomiast ich wykaz wraz z przebiegiem zaprezentowano w tabeli 2.4.



Rysunek 2.9 Sieć dróg na terenie SOM
Źródło: Opracowanie własne

Tabela 2.4 Wykaz dróg przebiegających przez teren SOM

Oznaczenie drogi	Przebieg	Klasa
Drogi krajowe		
A6/S6	(DE) Kołbaskowo – Szczecin – Goleniów -Nowogard – Płoty – Kołobrzeg – Koszalin – Słupsk – Wejherowo -Gdynia – Gdańsk - Rusocin	A/S
S3/DK3	Świnoujście – Międzyzdroje – Goleniów – Szczecin – Gorzów Wielkopolski – Zielona Góra – Legnica – Jelenia Góra – Jakuszyce (CZ)	S/GP
S10/DK10	(DE) Lubieszczyn – Szczecin – Stargard – Kalisz Pomorski – Piła – Bydgoszcz – Toruń – Płońsk - Siedlin	S/GP
DK13	Szczecin – Przecław – Kołbaskowo – Rosówek (DE)	GP
DK20	Święte – Stargard – Drawsko Pomorskie – Szczecinek – Bytów – Kościerzyna - Gdynia	GP
DK31	Szczecin – Gryfino – Chojna – Kostrzyn nad Odrą - Słubice	GP
DK93	Świnoujście	GP
Drogi wojewódzkie		
106	Rzewnowo – Golczewo – Karsk – Nowogard- Maszewo – Stargard – Barnim - Pyrzyce	G

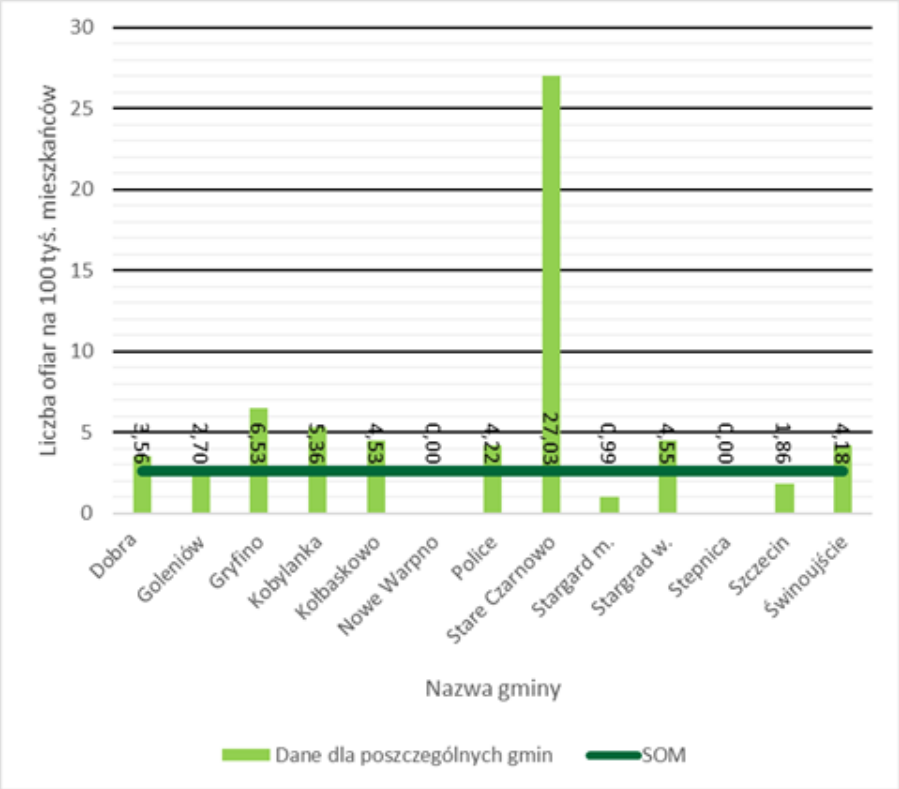
Oznaczenie drogi	Przebieg	Klasa
111	Recław – Żarnowo – Stepnica – Krępsko - Goleniów	G
113	Żółwia Błoć – Mosty - Maszewo	G
114	Nowe Warpno – Trzebież – Police - Tanowo	G
115	Szczecin – Pilchowo – Tanowo – Dobieszczyn (DE)	G
119	Szczecin – Stare Czarnowo – Pyrzyce – Trzcinna – Gorzów Wielkopolski	GP
120	(DE) Gryfino – Gardno – Stare Czarnowo – Kołbacz - Motaniec	G
121	Pniewo – Rożnowo – Tywica – Banie	G
141	Sowno - Przemocze – Rożnowo Nowogardzkie – Darż	Z
142	Szczecin – Łęczyca – Bobrowniki - Lisowo	G

Źródło: Opracowanie własne

Na terenie SOM pozytywnie należy ocenić poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego. Średnia wartość wskaźnika liczby ofiar śmiertelnych wypadków drogowych w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców dla SOM w latach 2020-2022 wynosi 2,94, co jest wartością znacznie niższą niż notowana w 2021 roku w Polsce (5,91) oraz województwie zachodniopomorskim (5,74). Do głównych przyczyn zdarzeń drogowych w 2022 roku należały:

- nieustąpienie pierwszeństwa przejazdu (1 651 zdarzeń),
- niezachowanie bezpiecznej odległości pomiędzy pojazdami (1 648 zdarzeń),
- nieprawidłowe omijanie (1 043 zdarzeń).

Dane w podziale na gminy przedstawiono na rysunku 2.10.



Rysunek 2.10 Liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców (średnia z lat 2020-2022)
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych KGP

Zarządzanie przestrzenią parkingową poprzez strefy płatnego parkowania relizowane jest w gminach Szczecin, Świnoujście, natomiast Stargard stosuje tzw. „Strefę Ograniczonego Postoju", co oznacza darmowe parkowanie pod warunkiem nieprzekroczenia 2 h postoju. Polityka parkingowa jest prowadzona osobno przez każdą z jednostek samorządowych.

Najbardziej rozbudowaną politykę parkingową prowadzi miasto Szczecin. Działania związane z tą tematyką zostały nazwane Nowym Ładem Parkingowym. Od 31.03.2021 roku obowiązują nowe granice dwóch stref oraz cennik szczecińskiej Strefy Płatnego Parkowania. Istniejące rozwiązanie oferuje także możliwość opłaty abonamentowej oraz preferencje dla mieszkańców. Przeprowadzona w 2023 roku ewaluacja wykazała potrzebę uporządkowania przestrzeni w zakresie parkowania wyłącznie w miejscach temu dedykowanych, czy też wygaszanie przywilejów poszczególnych użytkowników systemu.

Świnoujście posiada strefę parkowania A oraz B ze zróżnicowanymi stawkami. Cechą charakterystyczną strefy jest zróżnicowanie zasad w zależności od sezonu. Podczas okresu wiosenno-letniego (od maja do września) opłaty są wyższe niż w pozostałych miesiącach, a godziny obowiązywania poboru opłat wydłużone. Świnoujście poczyniło przygotowania do otwarcia tunelu, a tym samym do nowej sytuacji transportowej w mieście m.in oddając do użytku centrum przesiadkowe. Na ukończeniu znajduje się system ITS, który zostanie oddany do użytku w 2024 roku. W dalszym ciągu zaleca się analizowanie skutków poprawy dostępu do centrum transportem drogowym i dostosowywanie do niej sytuacji transportowej.

2.3.6. Logistyka miejska

W SOM do najbardziej dotkliwych problemów, a zarazem wyzwań w zakresie logistyki miejskiej należy ruch pojazdów dostawczych. Z powodu napiętego harmonogramu pracy oraz niedostosowanej infrastruktury, pomijającej kwestie związane z dedykowanymi miejscami dla pojazdów dostawczych/kurierów częstym zjawiskiem jest zatrzymywanie pojazdów w miejscach niedozwolonych, co ma wpływ na kwestię bezpieczeństwa pieszych, rowerzystów oraz utrudnia ruch drogowy. W przypadku pojazdów dostawczych nieprawidłowe parkowanie stwarza większe zagrożenie w porównaniu do samochodów osobowych, ze względu na gabaryty i masę oraz ograniczoną widoczność podczas wykonywania manewrów cofania. Wydaje się więc niezbędne zapewnienie dedykowanych miejsc krótkotrwałego postoju dla dostawców. Liczba takich miejsc musi być jednak wyznaczona w sposób optymalny, uwzględniając dostępność przestrzeni dla różnych uczestników ruchu. Wartość dodana, uzyskiwana dzięki dostawom kurierskim (zmniejszenie liczby podróży do obiektów handlowych) jest znacząca, uzasadniająca pewne udogodnienia w ruchu, takie jak możliwość wjazdu na ulice z ograniczonym ruchem w określonych godzinach czy dedykowane miejsca krótkotrwałego postoju dla rozładunku.

Na chwilę obecną na terenie SOM nie występuje zorganizowana forma miejsc krótkotrwałego postoju dla dostawców, jednak takie rozwiązanie było testowane podczas pilotażu w Szczecinie. Nie są także powszechnie stosowane dostawy ostatniej mili za pomocą rowerów, rozwiązanie to jest stosowane jedynie przez dostawców jedzenia poprzez aplikację oraz przez osoby prywatne (rowery miejskie z większym przystosowaniem do przewozu towarów dostępne w ramach Szczecińskiego Roweru Miejskiego IV generacji od 2022 roku). Od 2022 roku część dostaw realizowanych przez firmę DPD odbywa się przy wykorzystaniu rowerów cargo.

Na terenie SOM należy zadbać o rozwój hubów logistycznych na obrzeżach ośrodków miejskich, co zoptymalizuje dostawy oraz pozwoli zmniejszyć ilość przejazdów w obszarach silnie zurbanizowanych, co obecnie znacząco zmniejsza poczucie bezpieczeństwa i jakość życia mieszkańców.

SOM pełni ważną rolę w multimodalnym transporcie i logistyce kraju, co wynika z korzystnego położenia geograficznego. W obszarze funkcjonuje najbliższy od strony Oceanu Atlantyckiego pełnomorski port na Morzu Bałtyckim - Świnoujście. Dodatkowo występuje rozwinięta infrastruktura zapewniająca połączenia drogowe, wodne (morskie i śródlądowe) oraz kolejowe z systemem transportowym Europy Zachodniej. Przygraniczne położenie regionu wpływa również na dużą wymianę towarów. Duży potencjał przeładunkowy portów ujścia Odry stawia obszar w czołówce polskich kompleksów portowych. Analiza zamierzeń inwestycyjnych przedsiębiorstw prowadzących działalność objętą specjalizacją wskazuje na silnie prorozwojowy charakter branży. Potwierdzają to m.in. realizowane programy rozbudowy bazy terminali masowych, kontenerowych i specjalistycznych w portach Szczecin i Świnoujście, oraz utworzenie Zachodniopomorskiego Centrum Logistycznego, a także budowa zakładu Police-2 mocno związanego z importem i eksportem drogą morską

W Szczecińskim Obszarze Metropolitalnym występują następujące terminale intermodalne:

- DB Port Szczecin;
- OT Port Świnoujście;
- Terminal Promowy w Świnoujściu.

Porty w Szczecinie oraz w Świnoujściu są portami o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej.

Na obszarze SOM duże zintensyfikowanie przewozu materiałów niebezpiecznych występuje na terenie miasta Police, ze względu na usytuowanie zakładów chemicznych Grupy Azoty, a także Kemipol Spółka z o.o. oraz Messer Polska Sp. z o.o. Trasy przewozu ładunków niebezpiecznych przebiegających przez Police obejmują główne ciągi komunikacyjne, wzdłuż gęstej zabudowy miejskiej. Ze względu na brak obwodnic jest to szczególnie odczuwalne przez mieszkańców oraz niesie za sobą szereg zagrożeń. Największe natężenie ruchu pojazdów na terenie Polic jest obserwowane na drodze wojewódzkiej nr 114 (ul. Jasienicka, ul. Tanowska), ul. Kuźnickiej, ul. Piotra i Pawła, ul. Wojska Polskiego, ul. Asfaltowej.

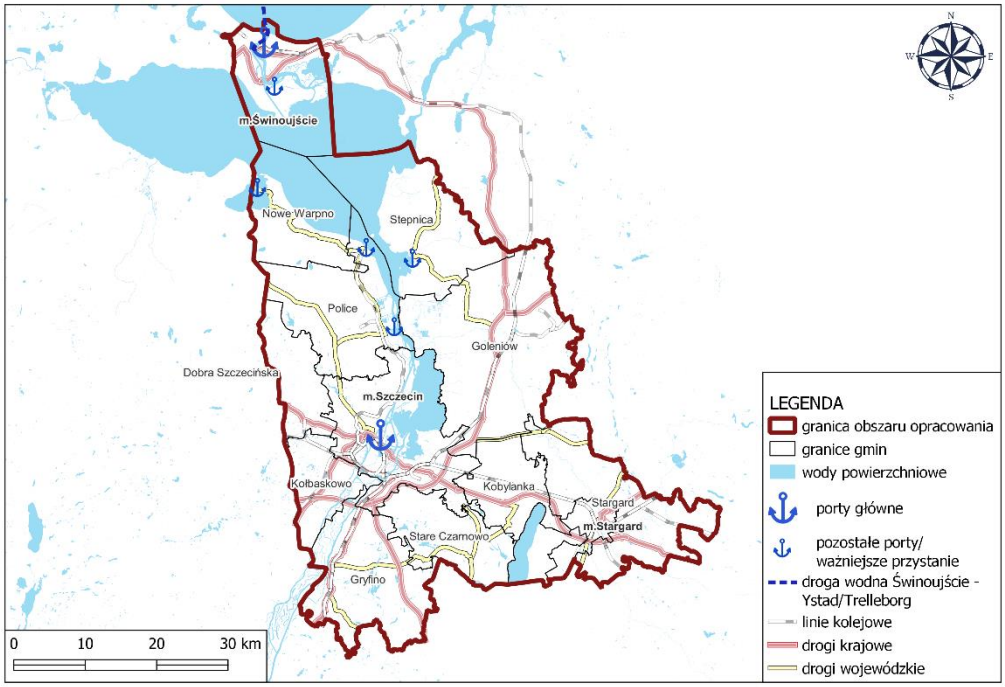
2.3.7. Transport wodny

W zakresie transportu wodnego najistotniejsze znaczenie ma Odrzańska Droga Wodna wraz z zespołem portów morskich Szczecin - Świnoujście, a także portem morskim i kompleksem zakładów azotowych w Policach.

Odrzańska Droga Wodna jest najważniejszym szlakiem żeglugowym w Polsce (z transportowego punktu widzenia), stanowiącym element europejskiego szlaku żeglownego E30, łączącego Morze Bałtyckie z Dunajem w Bratysławie. ODW wiąże SOM oraz morskorzeczne porty i przeładownie ujścia Odry z aglomeracją wrocławską i górnośląską, za pośrednictwem drogi wodnej Wisła-Odra z wielkopolskim obszarem gospodarczym i pozostałą siecią polskich dróg wodnych, a kanałami Odra-Hawela i Odra-Szprewa z aglomeracją berlińską oraz zachodnią częścią kontynentu europejskiego.

Potencjał przeładunkowy zespołu portowego Szczecin – Świnoujście to 38,5mln ton. Oba porty mają status portów klasy A i są portami bazowymi europejskiej sieci transportowej TEN-T.

Jednocześnie stanowią one integralne ogniwa jednego z bazowych korytarzy transportowych sieci TEN-T, korytarza Bałtyk-Adriatyk. Ponadto, dzięki połączeniu „autostradą morską" pomiędzy terminalem promowym w Świnoujściu a szwedzkimi portami Trelleborg i Ystad, sięgają one do północnego odcinka korytarza TEN-T Skandynawia – Morze Śródziemne (patrz rysunek 2.11).



Rysunek 2.11 Lokalizacja głównych portów
Źródło: Opracowanie własne

Dość duże znaczenie posiada także port w Policach, który został rozbudowany o terminal gazowy, służący potrzebom wytwórni propylenu. Rozszerzenie funkcjonalności tego portu może przyczynić się do dalszego rozwoju w przyszłości.

W układzie przepływów ładunków w kierunkach północ-południe, od strony lądu porty w Szczecinie i Świnoujściu skomunikowane są infrastrukturą transportu drogowego (DK 3/S3, A6), kolejowego (CE 59, E59) oraz wodnego – śródlądowego (E30). Od strony morza do Świnoujścia prowadzi tor wodny o głębokości 14,5 m. Ze Świnoujścia do Szczecina prowadzi tor wodny, który umożliwia nawigację jednostkom o zanurzeniu maksymalnym do 12,5 m. W fazie realizacji jest pogłębienie toru wodnego do głębokości 17 m, który prowadzić będzie do budowanego głębokowodnego terminala kontenerowego.

2.3.8. Transport lotniczy

Komunikacja lotnicza obsługująca Szczecin i Szczeciński Obszar Metropolitalny realizowana jest z wykorzystaniem infrastruktury Międzynarodowego Portu Lotniczego Szczecin–Goleniów, położonego przy drodze S6 w odległości 45 km na północny wschód od centrum Szczecina, 40 km od Stargardu i 75 km od Świnoujścia. Jest on łatwo dostępny dla mieszkańców głównych miast, a także gmin SOM, tym bardziej, że od niedawna dysponuje bezpośrednim połączeniem kolejowym,

stanowiącym odgałęzienie od linii kolejowej nr 402 Goleniów–Koszalin. W ciągu doby ze stacji Port Lotniczy Szczecin Goleniów odjeżdża 9 pociągów.

Port lotniczy Szczecin-Goleniów jako jedyny w regionie należy do podstawowej sieci lotnisk w kraju. Jest on w pełni przystosowany do obsługi cywilnego ruchu pasażerskiego i towarowego (posiada terminal cargo) zgodnie z wymogami Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO). Dysponuje pasem startowym o wysokich parametrach technicznych i jest wyposażony w obiekty kubaturowe i techniczne niezbędne do jego funkcjonowania jako lotniska komunikacyjnego, w szczególności w terminal o przepustowości projektowej 600-750 tys. pasażerów rocznie.

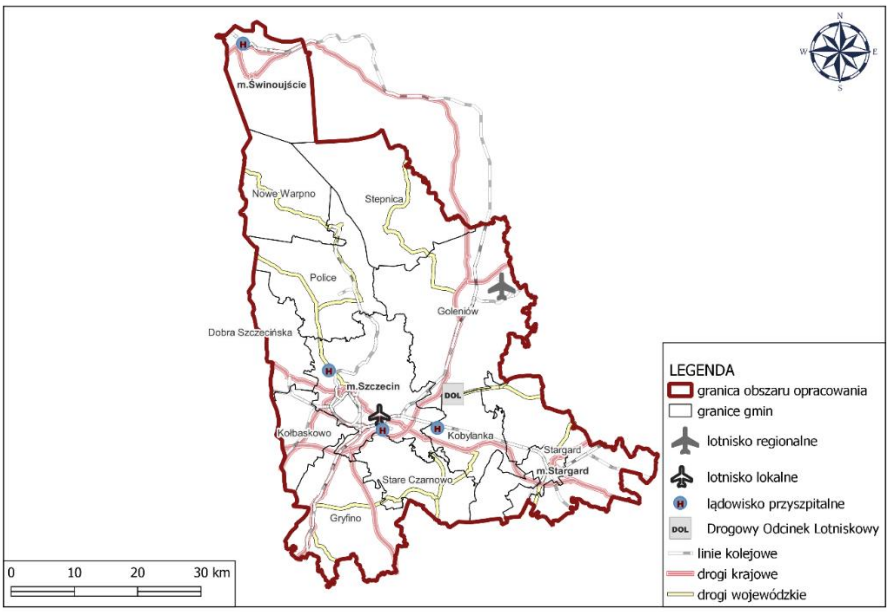
W 2022 Port lotniczy Szczecin-Goleniów obsłużył 419 105 pasażerów i był to wzrost o 130,86% w stosunku do roku 2021 r. Wciąż jednak lotnisko odczuwa skutki pandemii Covid 19, przejawia się to między innymi mniejszą liczbą pasażerów niż w 2019 r. Lotnisko jest dziewiątym portem lotniczym w kraju pod względem obsłużonych pasażerów. Na podstawie prognoz liczby obsłużonych pasażerów i operacji pasażerskich w Polsce do 2030 roku przygotowanych przez Urząd Lotnictwa Cywilnego należy się spodziewać wzrostu liczby pasażerów oraz wykonywanych operacji.

Istotnym uwarunkowaniem rozwoju portu lotniczego w Goleniowie jest jego relatywnie bliskie położenie w stosunku do lotniska BER im. Willy Brandta w Berlinie posiadającego rozbudowaną sieć połączeń o szerokim zasięgu globalnym: europejskim i światowym. Lotniska berlińskie przy dogodnym połączeniu autostradowym ze Szczecinem (dojazd autostradami A6 po stronie polskiej i A11 po stronie niemieckiej zajmuje ok. 2 godzin) przejmują i obsługują znaczną część ruchu pasażerskiego w regionie. W przyszłości dostępne dla pasażerów będzie szybkie i bezpośrednie połączenie kolejowe Szczecina z Berlinem.

Na terenie SOM działa również czynne lokalne lotnisko w Szczecinie Dąbiu, które w perspektywie planowanej rozbudowy może pełnić funkcję małego lotniska miejskiego, obsługującego loty biznesowe i turystyczne małymi samolotami.

W bezpośrednim sąsiedztwie SOM, w niemieckiej części wyspy Uznam w odległości ok. 10,5 km od centrum Świnoujścia funkcjonuje również niewielkie lotnisko w Heringsdorfie, obsługujące lokalny ruch turystyczny.

Lokalizacja lotnisk oraz lądowisk przyszpitalnych została zaprezentowana na rysunku 2.12



Rysunek 2.12 Lotniska i lądowiska ma obszarze SOM
Źródło: Opracowanie własne

2.4. TRENDY W ZACHOWANIACH I PREFERENCJACH TRANSPORTOWYCH

W celu poznania trendów oraz preferencji transportowych mieszkańców SOM na etapie diagnostycznym przeprowadzono badania ilościowe. Łącznie przebadano próbę 1566 osób.

W codziennych przemieszczeniach 60 % badanych wybiera samochód. Jako główną przyczynę jego wyboru wskazywano wygodę oraz szybkość. Dla użytkowników indywidualnego transportu samochodowego najważniejsze były stan techniczny dróg oraz bezpieczeństwo ruchu.

Wśród osób korzystających z transportu zbiorowego głównymi motywatorami podróży były niższe koszty, szybkość, bliskość przystanków, dobra oferta komunikacji, wygoda.

Rower w codziennych podróżach wybierany był przez ponad 15 % respondentów w przypadku ankiet domowych oraz prawie 39 % w przypadku ankiet wypełnianych drogą internetową. Szczegółowe informacje nt. wyników badań ilościowych przeprowadzonych metodą CATI znajdują się w tabeli 2.5. Na rysunku 2.13 przedstawiono podział zadań przewozowych wśród uczestników badań.

Tabela 2.5 Syntetyczne porównanie wyników badań ilościowych CATI

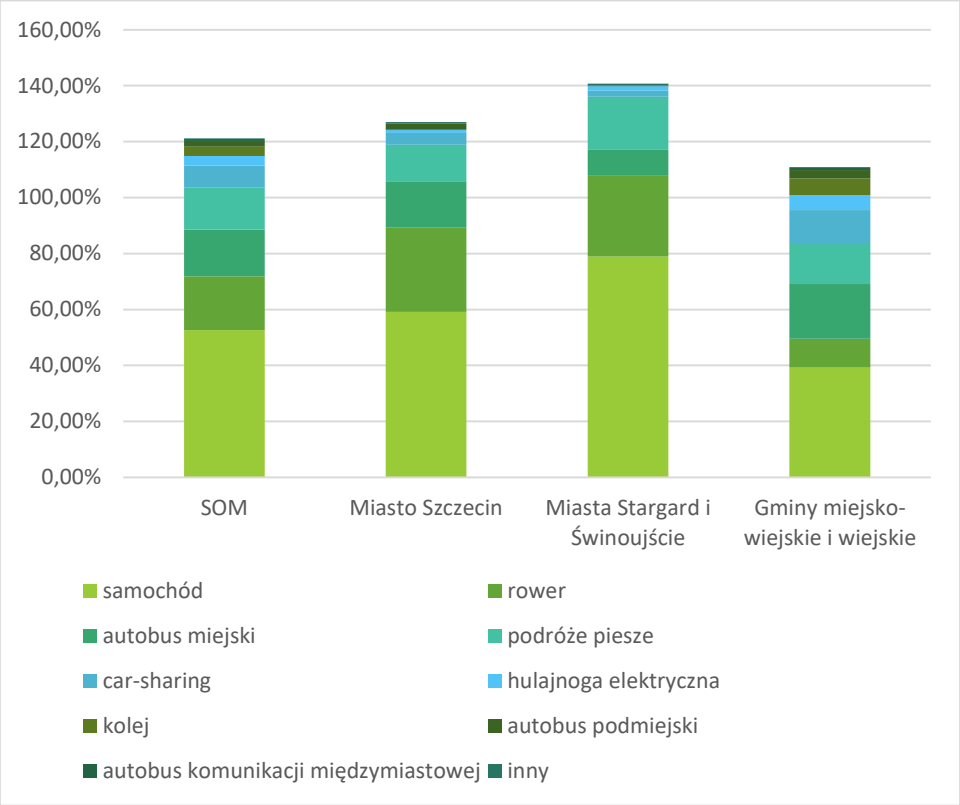
Lp.	Rodzaj informacji	Szczeciński Obszar Metropolitalny	Miasto Szczecin	Miasto Stargard i Świnoujście	Gminy miejsko-wiejskie i wiejskie
Dane o respondencie (% ankietowanych)					
1	Struktura płci kobiety/mężczyźni	52,6% / 47,4%	53,3% / 46,7%	54,3% / 45,7%	51,6% / 48,4%
2	Struktura wieku	18-24 lat – 9,5%	18-24 lat – 9,1%	18-24 lat – 8,4%	18-24 lat – 10,0%
		25-34 lat – 16,5%	25-34 lat – 17,9%	25-34 lat – 18,3%	25-34 lat – 15,2%
		35-44 lat – 21,8%	35-44 lat – 22,4%	35-44 lat – 19,9%	35-44 lat – 22,2%
		45-54 lat – 16,7%	45-54 lat – 15,5%	45-54 lat – 15,5%	45-54 lat – 17,7%
		55-64 lat – 15,6%	55-64 lat – 14,3%	55-64 lat – 15,5%	55-64 lat – 16,4%
		65+ lat – 19,9%	65+ lat – 20,9%	65+ lat – 22,4%	65+ lat – 18,5%

Lp.	Rodzaj informacji		Szczeciński Obszar Metropolitalny	Miasto Szczecin	Miasto Stargard i Świnoujście	Gminy miejsko-wiejskie i wiejskie
3	Aktywność zawodowa	uczeń szkoły podstawowej	0,1%	0,2%	0,0%	0,0%
		uczeń szkoły ponadpodstawowej	2,4%	0,2%	0,0%	4,4%
		student	4,5%	4,4%	0,3%	6,2%
		pracownik najemny pracujący w domu	3,8%	3,4%	3,7%	3,9%
		pracownik najemny pracujący hybrydowo	4,7%	6,1%	1,9%	5,1%
		pracownik najemny pracujący poza domem	47,0%	40,5%	53,7%	47,6%
		pracujący na własny rachunek	6,1%	9,8%	4,3%	4,9%
		bezrobotny	2,6%	5,7%	2,2%	1,2%
		emeryt/rencista	26,2%	25,1%	29,5%	25,6%
		pozostali	2,6%	4,4%	4,3%	1,1%
4	Posiadane środki transportu	samochód osobowy	63,2%	57,0%	79,8%	59,9%
		rower	35,2%	28,5%	29,8%	40,5%
		hulajnoga elektryczna	5,3%	0,2%	1,9%	9,1%
		motocykl/motorower	0,7%	1,7%	0,9%	0,1%
		samochód dostawczy	1,7%	0,5%	0,6%	2,7%
Preferencje komunikacyjne						
5	Wybór środka transportu w codziennych podróżach (możliwość wyboru kilku środków transportu)	samochód	52,6%	59,2%	78,9%	39,2%
		rower	19,3%	30,0%	28,9%	10,4%
		autobus miejski	16,7%	16,7%	9,3%	19,5%
		podróże piesze	14,9%	13,0%	18,9%	14,3%
		car-sharing	8,0%	4,2%	2,2%	12,1%
		hulajnoga elektryczna	3,4%	1,0%	1,6%	5,4%
		kolej	3,3%	0,2%	0,0%	6,0%
		autobus podmiejski	2,1%	2,0%	0,3%	2,9%
		autobus komunikacji międzymiastowej	0,6%	0,2%	0,0%	1,1%
		inny	0,3%	0,5%	0,6%	0,0%
Transport publiczny						
6	Główne przyczyny wyboru **publicznego transportu zbiorowego**		pasują mi istniejące połączenia	jest tańszy niż inne środki transportu	jest mi blisko do przystanku/ów	pasują mi istniejące połączenia
			jest wygodniej	nie mam możliwości korzystania z innych rodzajów transportu	jest wygodniej	jest wygodniej
			jest tańszy niż inne środki transportu	pasują mi istniejące połączenia	jest tańszy niż inne środki transportu	jest tańszy niż inne środki transportu

Lp.	Rodzaj informacji	Szczeciński Obszar Metropolitalny	Miasto Szczecin	Miasto Stargard i Świnoujście	Gminy miejsko-wiejskie i wiejskie
7	Najważniejsze cechy **publicznego transportu zbiorowego**	częstotliwość kursowania	regularność kursowania (równe odstępy między odjazdami, łatwe do zapamiętania)	częstotliwość kursowania	punktualność
		punktualność	czas podróży	czas podróży	częstotliwość kursowania
		czas podróży	dostosowanie rozkładu jazdy do pory dnia	punktualność	dostosowanie rozkładu jazdy do pory dnia
8	Średnia ocena cech **publicznego transportu zbiorowego** (skala ocen: 1 – najgorsza, 5 – najlepsza)	3,69	3,18	4,06	3,80
9	Główne przyczyny niekorzystania z **publicznego transportu zbiorowego**	zbyt długi czas podróży	zbyt długi czas podróży	zbyt długi czas podróży	zbyt długi czas podróży
		zbyt niska częstotliwość kursowania	zbyt niska częstotliwość kursowania	niepunktualność	zbyt niska częstotliwość kursowania
		niepunktualność	brak czystości w takich środkach transportu	zbyt niska częstotliwość kursowania	niepunktualność
10	Średnia ocena modernizacji i rozwoju **publicznego transportu zbiorowego** (skala ocen: 1 – najgorsza, 5 – najlepsza)	2,65	2,77	3,16	2,39
Transport indywidualny					
11	Główne przyczyny wyboru **indywidualnego transportu samochodowego**	jest wygodniejszy	jest wygodniejszy	jest wygodniejszy	jest wygodniejszy
		jest szybszy	jest szybszy	jest szybszy	razem ze mną podróżuje inna osoba
		razem ze mną podróżuje inna osoba	razem ze mną podróżuje inna osoba	jest tańszy niż inne środki transportu	jest szybszy
12	Najważniejsze cechy **indywidualnego transportu samochodowego**	stan techniczny dróg	stan techniczny dróg	stan techniczny dróg	stan techniczny dróg
		warunki parkowania	warunki parkowania	bezpieczeństwo ruchu	warunki parkowania
		bezpieczeństwo ruchu	bezpieczeństwo ruchu	warunki ruchu	bezpieczeństwo ruchu
13	Średnia ocena cech **indywidualnego transportu samochodowego** (skala ocen: 1 – najgorsza, 5 – najlepsza)	3,21	3,03	3,24	3,31
14	Główne przyczyny wyboru **indywidualnego transportu rowerowego**	podróżowanie rowerem jest zdrowe	podróżowanie rowerem jest zdrowe	podróżowanie rowerem jest zdrowe	podróżowanie rowerem jest zdrowe
		podróżowanie rowerem jest tanie	podróżowanie rowerem jest wygodne	podróżowanie rowerem jest wygodne	podróżowanie rowerem jest tanie
		podróżowanie rowerem jest wygodne	podróżowanie rowerem jest tanie	podróżowanie rowerem jest tanie	podróżowanie rowerem jest wygodne
15	Główne przyczyny zniechęcające do korzystania z **indywidualnego transportu rowerowego**	nie posiadam roweru	nie posiadam roweru	nie posiadam roweru	zbyt duże niebezpieczeństwo poruszania się po ulicach

Lp.	Rodzaj informacji	Szczeciński Obszar Metropolitalny	Miasto Szczecin	Miasto Stargard i Świnoujście	Gminy miejsko-wiejskie i wiejskie
		zbyt duże niebezpieczeństwo poruszania się po ulicach	zła jakość ścieżek rowerowych w mieście	nie lubię jeździć rowerem	nie posiadam roweru
		brak ścieżek rowerowych w ciągach, którymi się poruszam	zbyt dużo górek/przewyższeń	zbyt dużo górek/przewyższeń	brak ścieżek rowerowych w ciągach, którymi się poruszam
16	Najważniejsze cechy **indywidualnego transportu rowerowego**	liczba km wydzielonych dróg rowerowych	liczba km wydzielonych dróg rowerowych	liczba km wydzielonych dróg rowerowych	liczba km wydzielonych dróg rowerowych
		liczba km ulic o ruchu uspokojonym, gdzie rowerzysta może bezpiecznie poruszać się wspólnie z innymi pojazdami	liczba km ulic o ruchu uspokojonym, gdzie rowerzysta może bezpiecznie poruszać się wspólnie z innymi pojazdami	Liczba km ulic o ruchu uspokojonym, gdzie rowerzysta może bezpiecznie poruszać się wspólnie z innymi pojazdami	miejsca, w których można pozostawić bezpiecznie rower
		bezpieczeństwo osobiste, lęk przed kradzieżą	bezpieczeństwo osobiste, lęk przed kradzieżą	bezpieczeństwo osobiste, lęk przed kradzieżą	liczba km ulic o ruchu uspokojonym, gdzie rowerzysta może bezpiecznie poruszać się wspólnie z innymi pojazdami
17	Średnia ocena cech **indywidualnego transportu rowerowego** (skala ocen: 1 – najgorsza, 5 – najlepsza)	2,57	2,24	2,43	3,17
18	Najważniejsze cechy **indywidualnego transportu pieszego**	stan nawierzchni chodników	stan nawierzchni chodników	liczba chodników	ustawienie sygnalizacji świetlnych
		ustawienie sygnalizacji świetlnych	liczba chodników	stan nawierzchni chodników	stan nawierzchni chodników
		liczba chodników	czystość chodników	ustawienie sygnalizacji świetlnych	liczba chodników
19	Średnia ocena cech **indywidualnego transportu pieszego** (skala ocen: 1 – najgorsza, 5 – najlepsza)	3,59	2,69	3,95	3,80
20	Średnia ocena modernizacji i rozwoju **transportu indywidualnego** (skala ocen: 1 – najgorsza, 5 – najlepsza)	3,13	2,98	3,26	3,16

Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 2.13 Podział zadań przewozowych wśród respondentów (możliwość wyboru więcej niż 1 odpowiedzi)
Źródło: Opracowanie własne

3. ANALIZA SWOT

W celu uporządkowania zebranych informacji oraz oceny potencjału mobilnościowego obszaru SOM zastosowano analizę SWOT, która pozwoliła na wskazanie mocnych i słabych stron związanych z mobilnością w obszarze funkcjonalnym, a także potencjalnych szans i zagrożeń.

W wykonanej analizie SWOT dla SUMP SOM przeanalizowano cztery kategorie czynników odnoszących się do gałęzi transportu aglomeracyjnego:

- mocne strony – wszystkie atuty, przewagi i zalety mobilności w SOM, stanowiące o jej jakości;
- słabe strony – wszystkie słabości, bariery i wady mobilności w SOM, hamujące jej dalszy rozwój;
- szanse – wszystkie okazje, jakie można wykorzystać do prawidłowego funkcjonowania i rozwoju mobilności w SOM;
- zagrożenia – wszystkie czynniki zewnętrzne, które mogą mieć negatywny wpływ na mobilność w SOM.

Opis cech systemu transportowego i charakterystyka czynników związanych z mobilnością wykonany w ramach analizy SWOT przedstawiono w tabeli nr 3.1.

Tabela 3.1 Wyniki analizy SWOT

Czynnik	Kategoria	Opis
Mocne strony	Transport kolejowy	Dość dobrze rozwinięta sieć kolejowa ze szczecińskim węzłem kolejowym
	Transport drogowy	SOM (a zwłaszcza Szczecin) jako ważny zarówno w skali kraju jak i województwa węzeł komunikacyjny sieci
		Sieć drogowa zwiększająca dostępność SOM w ruchu towarowym i osobowym ze strony rynków zewnętrznych
	Transport zbiorowy	Dostęp w dni robocze do połączeń autobusowych przez wszystkie gminy SOM
		Zapewnienie wydzielonego torowiska dla wielu linii tramwajowych w Szczecinie oraz zagęszczenie linii w centrum miasta
		Wysoki udział komunikacji tramwajowej w przewozach pasażerów w Szczecinie
		Sukcesywna wymiana taboru wykorzystywanego w transporcie zbiorowym
		Obecność wielu węzłów przesiadkowych umożliwiających łączenie podróży
		Występowanie w obszarze SOM dostatecznej dostępności bezpośrednich połączeń kolejowych do Szczecina
		Sprawnie funkcjonujący System Dynamicznej Informacji Pasażerskiej w mieście rdzeniowym
	Transport pieszy	Bogata oferta ścieżek spacerowych (w największych gminach SOM takich jak Szczecin i Świnoujście) oraz chodników i pozostałych ciągów pieszych
	Transport rowerowy	Atrakcyjna oferta dróg rowerowych oraz możliwość korzystania z systemu rowerów miejskich (np. Szczecin, Kołbaskowo, Dobra)
	Transport wodny	Lokalizacja na terenie SOM Odrzańskiej Drogi Wodnej, stanowiącej w Polsce najważniejszy śródlądowy szlak żeglugowy (ze względów transportowych)
	Logistyka miejska	Realizacja części dostaw przy wykorzystaniu rowerów cargo w śródmieściu Szczecina i Stargardu
		Występowanie terminali intermodalnych, umożliwiających transport intermodalny i multimodalny
	Transport lotniczy	Bliskość międzynarodowego portu lotniczego w Berlinie, oferującego bogatą oraz atrakcyjną ofertę destynacji turystycznych

Czynnik	Kategoria	Opis
Słabe strony	Transport kolejowy	Problem wyczerpania przepustowości infrastruktury kolejowej na terenie SOM
		Niezadowalający stan infrastruktury kolejowej
		Brak zachodniej kolejowej obwodnicy Szczecina
	Transport drogowy	Miejscowo niezadawalający stan techniczny dróg (zwłaszcza powiatowych i gminnych)
		Widoczne zaległości w zakresie infrastruktury na obszarach wiejskich
		Dysproporcje w zakresie dostępności do sieci transportowej
		Mała liczba dedykowanych parkingów dla pojazdów ciężarowych (tzw. parkingów zorganizowanych)
		Ograniczona dostępność infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych
	Transport zbiorowy	Zbyt mała częstotliwość kursowania środków transportu zbiorowego w mniejszych ośrodkach
		Brak metropolitalnego układu komunikacji zbiorowej
		Brak synchronizacji większości obecnych połączeń autobusowych
		Niska liczba kursów komunikacyjnych wykonywanych w godzinach wieczornych, uniemożliwiająca wieczorne powroty mieszkańców oraz wykluczająca znaczne grupy potencjalnych pasażerów
		Brak nadanego właściwego priorytetu dla transportu zbiorowego, zwłaszcza poza miastem rdzeniowym
		Niestabilność oferty przewozowej prywatnych organizatorów transportu zbiorowego
		Brak pełnej integracji środków transportu zbiorowego
		Niski stopień dostępności transportowej na obszarach wiejskich
		Niski stopień przystosowania dla osób o ograniczonej mobilności
		Brak prowadzenia regularnego pasażerskiego transportu wodnego
	Transport pieszy	Miejscowo niezadawalający stan infrastruktury pieszej lub jej brak, w szczególności na obszarach wiejskich oraz drogach powiatowych
		Złe nawyki parkujących (zastawianie chodników)
		Niski poziom bezpieczeństwa w przypadku konieczności poruszania się poboczem lub nieodseparowania ruchu pieszego od rowerowego
	Transport rowerowy	Miejscowo nieodpowiedni stan infrastruktury rowerowej lub jej brak
		Brak spójności infrastruktury rowerowej
		Brak odseparowania ruchu rowerowego od innych pojazdów
		Braku ringu rowerowego, odciążającego sieć miejską miasta rdzeniowego i innych
	Transport wodny	Niewykorzystany potencjał wodny rzeki Odry i Międzyodrza do przemieszczeń drogą wodną
		Stan techniczny i parametry żeglugowe Odrzańskiej Drogi Wodnej ograniczające możliwości jej pełnego wykorzystania
		Postępująca dekapitalizacja infrastruktury portowej
	Logistyka miejska	Problemy związane z przepływem towarów wynikające z wysokiego popytu na usługi magazynowe i uciążliwości generowane w centrach miast przez ruch tranzytowy
	Transport lotniczy	Niewystarczająca oferta destynacji turystycznych oferowanych przez lotnisko w Goleniowie
Szanse	Transport kolejowy	Rozwój kolei związany z realizacją inwestycji kolejowych w ramach Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej
		Zwiększenie mobilności społeczeństwa przy jednoczesnym zapewnieniu korzyści ekologicznych i wprowadzaniu innowacji
		Budowa zachodniej kolejowej obwodnicy Szczecina oraz odtworzenie ruchu na nieczynnych liniach kolejowych
	Transport drogowy	Uspokojenie ruchu na skutek budowy połączeń obwodnicowych (Kołbaskowo, Stargard, Gryfino, Police)

Czynnik	Kategoria	Opis
		Budowa Zachodniego Drogowego Obejścia Szczecina
	Transport zbiorowy	Wzrost zapotrzebowania na transport w gminach cechujących się odpływem mieszkańców z ośrodków miejskich (Szczecin, Świnoujście, Stargard)
		Budowa tożsamości metropolitalnej obszaru poprzez integrację usług związanych z mobilnością
		Pozyskanie nowego, zeroemisyjnego oraz niskoemisyjnego taboru
		Zapewnienie lepszej synchronizacji rozkładów jazdy
		Kształtowanie oferty przewozowej dopasowanej do oczekiwań mieszkańców
		Ujednolicenie standardu świadczonych usług przewozowych i wzrost ich jakości
		Rozwój parkingów Park&Ride w sąsiedztwie przystanków komunikacyjnych dla lepszej integracji transportu indywidualnego z transportem zbiorowym
		Rozwój nowoczesnych rozwiązań służących zarządzaniu transportem publicznym i integracji różnych przewoźników
		Kształtowanie ładu komunikacyjnego na bazie SKM, komunikacji tramwajowej i autobusowej (realizowanej autobusami nisko- i zeroemisyjnymi) oraz komunikacji rowerowej o zasięgu metropolitalnym
	Transport rowerowy	Realizacja planowanych inwestycji związanych z trasami rowerowymi
		Zapewnienie spójności sieci i infrastruktury rowerowej
		Rozwój parkingów Bike&Ride w sąsiedztwie przystanków komunikacyjnych
	Transport wodny	Lokalizacja portów morskich i położenie na Odrzańskiej Drodze Wodnej stwarzają korzystne możliwości logistyczne.
		Regeneracja (odbudowa i udrożnienie) szlaków żeglugowych na osi Berlin-Szczecin (Szprewa i Odra-Hawela)
		Prowadzenie żeglugi pasażerskiej na bazie sieci małych portów i przystani wodnych
	Transport pieszy	Rosnąca liczba inicjatyw związanych z przekształceniami przestrzeni publicznej w miejsca przeznaczone dla pieszych oraz poprawiających bezpieczeństwo pieszych
	Logistyka miejska	Zwiększenie udziału przewozów towarowych wykonywanych transportem kolejowym
		Stworzenie hubów logistycznych w pobliżu węzłów dróg ekspresowych oraz autostrad, umożliwiających zmniejszenie przejazdów pojazdów ciężarowych wśród gęstej zabudowy
		Przejęcie ruchu pojazdów ciężarowych przez drogi o wysokiej klasie (A oraz S)
	Transport lotniczy	Rozwój połączeń transportem kolejowym portu lotniczego w Goleniowie z miastami SOM, rozwój współpracy lotniska w Goleniowie z lotniskiem w Berlinie
Zagrożenia	Transport drogowy	Nowe inwestycje parkingowe generujące wzrost natężenia ruchu w najbardziej zurbanizowanych obszarach
		Dalsza degradacja infrastruktury drogowej skutkująca spadkiem bezpieczeństwa ruchu drogowego
		Rozbudowany układ sieci drogowej determinujący konieczność uzupełnień o nowe odcinki sieci i zwiększenie przepustowości na drogach
	Transport kolejowy	Ograniczona przepustowość szlaków kolejowych uniemożliwiająca swobodne prowadzenie regionalnego ruchu pasażerskiego przy priorytecie dla ruchu dalekobieżnego
	Transport zbiorowy	Nieefektywna komunikacja zbiorowa na słabo zaludnionych terenach wpływająca na wykluczenie transportowe
		Brak integracji wszystkich systemów transportowych
		Rosnące koszty eksploatacji i utrzymania taboru autobusowego i tramwajowego

Czynnik	Kategoria	Opis
		Braki na rynku pracy kadry obsługującej pojazdy transportu zbiorowego, skutkujące ograniczonymi możliwościami rozwoju oferty przewozowej lub odwoływaniem lub likwidacją obecnych połączeń
		Pogarszające się możliwości finansowe samorządów przy dużym rozproszeniu zabudowy, skutkujące gorszą jakością oraz częstotliwością kursowania transportu zbiorowego
		Przenoszenie odpowiedzialności za organizację transportu zbiorowego z podmiotów publicznych do sektora prywatnego
	Transport wodny	Przyspieszające zmiany klimatyczne utrudniające prowadzenie transportu wodnego, w tym na skutek większych wahań poziomu wód
	Logistyka miejska	Wzrost liczby realizowanych zamówień pojazdami dostawczymi przy braku możliwości szybkiego zastąpienia dostaw innymi rodzajami transportu
	Transport pieszy	Niski nacisk na priorytet pieszych we wdrożeniach systemów ITS
	Transport lotniczy	Ograniczone możliwości rozwoju portu lotniczego w Goleniowie ze względu na konkurencyjność lotniska w Berlinie

Źródło: Opracowanie własne

Główne wnioski i rekomendacje wynikające z przeprowadzonych analiz sytuacji mobilnościowej na terenie SOM kształtują się następująco:

- SOM cechuje się słabą spójnością funkcjonalno-przestrzenną, wynikającą ze zróżnicowanego poziomu obsługi transportowej, postępującymi procesami migracyjnymi i zmianami demograficznym, które bezwzględnie powinny być brane pod uwagę przy kształtowaniu systemów transportowych i mobilności w ogóle (pierwotnie rozwój obszaru podążał za rozwojem transportu zbiorowego, lecz współcześnie zostało to zakłócone przez nieskoordynowaną suburbanizację);
- kręgosłupem transportu zbiorowego w SOM powinna być sprawna kolej metropolitalna łącząca największe skupiska mieszkańców SOM, uzupełniona liniami autobusowymi o funkcji dowozowo-odwozowej, zsynchronizowanymi z połączeniami kolejowymi. Do powodzenia tych działań wymagana jest integracja taryfowa, rozkładowa oraz przestrzenna (atrakcyjne węzły przesiadkowe, przystępny oraz zintegrowany system informacji pasażerskiej obejmujący zasięgiem SOM – czynniki te docelowo będą elementami wdrożeniowymi koncepcji Transit Oriented Development TOD);
- kształtowanie ładu komunikacyjnego w SOM powinno być realizowane w oparciu o Szczecińską Kolei Metropolitalną (wraz z infrastrukturą towarzyszącą, tj. węzły przesiadkowe, parkingi Park&Ride oraz Bike&Ride), komunikację tramwajową (w Szczecinie) i autobusową (w całym obszarze) oraz metropolitalny układ komunikacji rowerowej;
- uzupełnieniem kolejowego i autobusowego transportu zbiorowego powinien być podsystem transportu wodnego – regularna żegluga pasażerska powinna być prowadzona na sieci małych portów i przystani wodnych (np. łącząc ze sobą Szczecin oraz Świnoujście, gdzie historycznie takie przewozy się odbywały, Szczecin z Policami, Szczecin z Gryfinem oraz Szczecin ze Stepnicą i Nowym Warpnem);
- należy rozwijać infrastrukturę pieszą oraz rowerową w celu uzyskania wzrostu znaczenia przemieszczeń pieszych, rowerowych oraz urządzeniami transportu osobistego, szczególnie w mieście rdzeniowym oraz lokalnych ośrodkach rozwoju celem realizacji potrzeb

komunikacyjnych i rekreacyjnych. Rozwój infrastruktury ma służyć nie tylko popularyzacji zrównoważonych form podróżowania, ale także poprawie bezpieczeństwa niechronionych uczestników ruchu w całym SOM;

- należy zapewnić spójność sieci i dobry stan infrastruktury drogowej, a także poprawić ogólną dostępność do sieci transportowej w SOM poprzez przebudowy i remonty dróg;
- zapewnienie efektywnego i przyjaznego dla środowiska sposobu przemieszczania ładunków wymusza odtworzenie zużytej infrastruktury portowej w SOM oraz poprawę stanu technicznego i parametrów żeglugowych Odrzańskiej Drogi Wodnej, a także zwiększenia udziału kolei w transporcie towarowym; wartością dodaną tych działań powinno być zwiększenie konkurencyjności portów w Świnoujściu, Szczecinie, Policach i Stepnicy;
- mnogość form podróżowania wymusza potrzebę ukształtowania kompleksowego systemu transportowego, zakładającego integrację różnych środków transportu w węzłach przesiadkowych (zarządzanie sieciami relacji między miastem rdzeniowym a otoczeniem); w ich pobliżu powinny rozwijać się funkcje usługowo-handlowe;
- gminy SOM powinny rozszerzać współpracę w zakresie budowy metropolitalnych struktur zarządzania transportem oraz podejmować trud partycypacji w kosztach finansowania transportu zbiorowego, co zwiększy ich wpływ na wspólną ofertę przewozową (rozkład jazdy, synchronizacja połączeń, jakość taboru);
- dla właściwego funkcjonowania transportu publicznego konieczne jest zapewnienie integracji środków transportu poprzez lepszą synchronizację rozkładów jazdy;
- rozwój zabudowy mieszkaniowej i usługowej powinien odbywać się w sąsiedztwie istniejącego, sprawnego systemu transportowego. Dla zmniejszenia zapotrzebowania na transport zabudowa mieszkaniowa w ośrodkach miejskich powinna powstawać w komfortowym zasięgu pieszym od podstawowych usług (15 min), a także w sposób zwarty. Mechanizmem regulującym potencjalne inwestycje poza tymi strefami musi być skuteczna polityka przestrzenna;
- ruch lotniczy w dużej mierze jest obsługiwany przez lotnisko niemieckie Berlin Brandenburg (BER), co zwiększa zapotrzebowanie na transgraniczne połączenia transportem zbiorowym (zwłaszcza bezpośrednie połączenia kolejowe), obecnie takie przejazdy realizowane są głównie samochodami osobowymi lub autobusami. Z punktu widzenia zrównoważonej mobilności ważne jest utrzymanie atrakcyjnej oferty połączeń kolejowych SOM z regionalnym portem lotniczym w Goleniowie oraz rozwój bezpośrednich połączeń kolejowych łączących SOM z lotniskiem w Berlinie;
- zaleca się budowę hubów logistycznych wzdłuż dróg ekspresowych oraz autostrady w celu optymalizacji dostaw i zmniejszenia ruchu pojazdów ciężarowych przez tereny zurbanizowane;
- w celu poprawy bezpieczeństwa w centrach miast (zwłaszcza Szczecina) konieczne jest zorganizowanie dostaw ostatniej mili w oparciu o większe wykorzystywanie rowerów cargo lub wyznaczanie w miarę możliwości miejsc dostaw. Zaleca się także zwiększenie skuteczności działań służb (Policji, Straży Miejskiej), celem wyeliminowania niezgodnych z przepisami zachowań kierowców.

4. MOŻLIWE SCENARIUSZE ROZWOJU

W ramach prac nad opracowaniem najkorzystniejszego zbioru działań proponowanych w SUMP SOM rozpatrzony został zbiór wariantów rozwoju systemu transportu w SOM. Poszczególne warianty różnią się zakresem zmian w dotychczasowej polityce transportowej i zakresem realizowanych inwestycji. Analizę przeprowadzono na poziomie strategicznym. Opis aspektów przyszłego funkcjonowania systemu transportowego odwzorowano w sposób uproszczony w postaci trzech odrębnych scenariuszy rozwoju odpowiadających poszczególnym wariantom. Każdy scenariusz obejmuje opis zbioru działań o charakterze strategicznym dla obszaru SOM, realizowanych dla zaspokojenia obecnych i przewidywanych potrzeb transportowych. Scenariusze identyfikują także rezultaty działań rozpatrywane w przyjętym horyzoncie czasowym, determinujące zmiany zachowań transportowych i wzorców mobilności mieszkańców. Przedstawione koncepcje rozwoju mają charakter modelowy. Scenariusze pozwalają na wskazanie konsekwencji zaniechania lub realizacji działań oraz wynikających z tego szans i zagrożeń dla analizowanego obszaru. Scenariusze różnią się między sobą naciskiem położonym na poszczególne podsystemy transportu oraz zakresem wdrażanych rozwiązań, które przede wszystkim zależą od możliwości finansowych samorządów wchodzących w skład SOM.

Charakterystyka rozważanych w planie Scenariuszy oraz zalecany w kolejnych rozdziałach zakres działań w kierunku osiągnięcia zrównoważonej mobilności zostały przygotowane, dostosowane do lokalnych uwarunkowań SOM. Wśród najważniejszych cech SOM rzutujących na obecną sytuację i przewidywania w zakresie rozwoju wskazać należy w prowadzonej analizie słabą spójność wewnętrzną systemu transportowego i sieci osadniczej obszaru funkcjonalnego. W skład SOM wchodzą gminy o różnej wielkości, różnym charakterze:

- miasta na prawach powiatu;
- gmina miejska;
- gminy miejsko-wiejskie;
- gminy wiejskie.

Poszczególne gminy cechują odmienne pełnione funkcje gospodarcze, różna struktura przestrzenna, charakter i gęstość zabudowy oraz struktura osadnicza i zaludnienie. Na obszarze SOM występują zarówno ważne ośrodki handlowo-gospodarcze, w tym Szczecin o istotnej roli zarówno w skali kraju i nie tylko, o roli wykraczającej poza granice Polski ale również Stargard, Świnoujście, Gryfino i Goleniów. Jednocześnie na obszarze SOM zlokalizowane są obszary typowo wiejskie pełniące jedynie lokalne funkcje. Powoduje to, że obszar SOM obecnie pozostaje wewnętrznie bardzo zróżnicowany, niejednorodny. Pomiędzy poszczególnymi gminami. występują zróżnicowane powiązania. Po części wynika to z historycznych uwarunkowań determinowanych m.in. przez konkurowanie ze sobą poszczególnych ośrodków rozwoju na polu gospodarczym oraz uwarunkowania topograficzne. Współczesna struktura osadnicza SOM i charakter poszczególnych ośrodków wynika także z występowania naturalnych barier ograniczających, utrudniających możliwości:

- rozwoju przestrzennego obszarów zurbanizowanych w gminach,
- kształtowania powiązań pomiędzy gminami oraz
- połączeń ciągami komunikacyjnymi poszczególnych gmin.

Wpływa to na funkcjonowanie i rozwój poszczególnych gmin. Wśród naturalnych barier wskazać należy Zalew Szczeciński, Odrę oraz leśne obszary chronione.

Wszystko to sprawia, że wewnątrz obszaru SOM występują obecnie zróżnicowane problemy transportowe tj. charakterystyczne zarówno dla obszarów miejskich o dużej gęstości zaludnienia, oddziaływania pomiędzy ośrodkami miejskimi, ale także dla obszarów wiejskich oraz powiązań w strefie przejściowej na styku obszarów miejskich i wiejskich. W scenariuszach przedstawionych w rozdziale uwzględniono bieżące uwarunkowania funkcjonowania SOM i wynikające z tego potencjalne kierunki zmian i rozwoju SOM zależnie od podejmowanego zakresu działań.

Jako ważne czynniki determinujące dotychczasowe cechy systemu transportowego SOM i silnie oddziałujące na rozwój systemu, zwłaszcza na kształt sieci transportowej oraz na powiązania funkcjonalne wewnątrz SOM, należy wskazać: transgraniczność obszaru oddziaływania (silne powiązania z wieloma ośrodkami w regionie i nie tylko), rolę gospodarczą SOM, lokalizację nad Zalewem Szczecińskim i występowanie znacznej powierzchni obszarów chronionych. Wskazane cechy obszaru SOM scharakteryzowane w tabeli 4.1 determinują określone szanse, ograniczenia w rozwoju. Znalazło to odzwierciedlenie w zakresie działań, priorytetyzacji inwestycji, proponowanych kierunkach zmian w przyjętych scenariuszach, dostosowanych do lokalnych uwarunkowań obszaru SOM.

Tabela 4.1 Zestawienie wybranych czynników wpływających na system transportowy SOM

Czynnik	Oddziaływanie pozytywne	Oddziaływanie negatywne
Transgraniczny obszar oddziaływania	Oddziaływanie gospodarki i ruchu turystycznego	Ograniczenia administracyjno-terytorialne
Obszary wodne	Rola portów i tranzytu towarów w rozwoju gospodarczym	Ograniczenie rozwoju przestrzennego i powiązań sieci transportowej
Tereny chronione	Zwiększenie turystycznej i rekreacyjnej atrakcyjności obszaru	Ograniczenie rozwoju przestrzennego i powiązań sieci transportowej

Źródło: Opracowanie własne

Nadmorski charakter obszaru SOM powoduje, że kluczowymi generatorami ruchu i ważnymi punktami na gospodarczej mapie SOM i regionu są porty. Ponadto ważną rolę w funkcjonowaniu SOM odgrywa ruch turystyczny w obszarze. Jednocześnie obszary wodne stanowią naturalną barierę ograniczającą możliwości rozwoju przestrzennego obszarów zurbanizowanych w pożądanych kierunkach, wpływając na kształt połączeń w sieci transportowej i powiązań funkcjonalnych. Podobny jest wpływ obszarów prawnie chronionych. Utrzymanie terenów zielonych jako obszarów aktywności turystycznej i rekreacyjnej zwiększa atrakcyjność obszaru. Wiele czynników decyduje o tym, że SOM jest obecnie obszarem atrakcyjnym zarówno w zakresie roli gospodarczej jak i turystycznej w skali kraju. Lokalizacja w obszarze nadgranicznym, w bliskim sąsiedztwie Republiki Federalnej Niemiec tylko wzmacnia możliwość wykorzystania atutów SOM w skali międzynarodowej, przyciągając turystów i inwestorów z zagranicy. Wpływa to na rozwój SOM i jednocześnie dodatkowo oddziałuje na funkcjonowanie SOM, zwłaszcza na system transportowy będący przedmiotem analizy w niniejszym Planie. Wskazana lokalizacja SOM jako obszaru szczególnie atrakcyjnego dla mieszkańców zachodniej

Europy zwiększa wielkość ruchu turystycznego i determinuje silne powiązania gospodarcze z RFN zwłaszcza w zakresie transportu i aktywności zawodowej mieszkańców SOM.

Pierwszy scenariusz to **scenariusz bazowy**, który odwzorowuje sytuację transportową obszaru SOM w najbliższej przyszłości w rezultacie kontynuowania dotychczasowej polityki transportowej. W ramach scenariusza uwzględniono ukończenie wszystkich realizowanych obecnie inwestycji. Drugi z rozważanych scenariuszy, **scenariusz nowej kultury mobilności,** obejmuje rozwój systemu transportowego w zakresie stworzenia zintegrowanego transportu publicznego w skali całego obszaru SOM. Działania w tym zakresie obejmują zwłaszcza opracowanie metropolitalnego układu sieci transportowej w transporcie zbiorowym, integrację taryfową i utworzenie jednego w skali SOM organizatora transportu zbiorowego. Dodatkowo uwzględniane zmiany koncentrują się na rozwiązaniu najistotniejszych problemów transportowych występujących aktualnie na terenie SOM. Wskazać tu należy powstrzymanie niekontrolowanego rozlewania się miast, rozwój transportu intermodalnego i wdrażanie strefowania prędkości. Działania w danym scenariuszu koncentrują się przede wszystkim na kwestiach organizacyjnych i optymalizacji wykorzystania posiadanych obecnie zasobów zidentyfikowanych w analizie SWOT, niwelując aktualne słabości systemu transportowego SOM.

Ostatni, trzeci scenariusz, to **scenariusz inteligentnej mobilności**, który obejmuje szerokie spektrum działań pozwalających osiągnąć w pełni zrównoważony system transportowy i skuteczniejsze zarządzanie relacjami między miastem rdzeniowym a jego otoczeniem funkcjonalnym. Kluczowym elementem jest rozwój i wdrożenie na szeroką skalę systemów i rozwiązań informatycznych wspierających podejmowanie decyzji przez podróżnych, mieszkańców, władze samorządowe, firmy i planistów w zakresie realizacji podróży i przewozów. Działania zorientowane są na dostarczanie precyzyjnej informacji przed i w trakcie podróży, rozwijanie zintegrowanych w skali SOM rozwiązań z zakresu Inteligentnych Systemów Transportowych oraz optymalizacji procesów w transporcie ładunków. Pozwala to w pełni realizować koncepcję Mobility-as-a-Service w zakresie transportu osób i towarów. Proponowane rozwiązanie zapewni zróżnicowane formy przemieszczania i zaspokaja potrzeby mobilności, znacząco podnosząc jakość życia i atrakcyjność obszaru dla mieszkańców, turystów i przedsiębiorców. Organizacja przewozów i funkcjonowanie systemu transportowego będą łączyć w sposób wyważony politykę społeczną ze wzorcami wolnorynkowymi. Wdrożenie scenariusza inteligentnej mobilności pozwala minimalizować koszty i maksymalizować zyski zarówno po stronie dostawców usług (przewoźników) jak i klientów (podróżnych i przedsiębiorców), osiągane poprzez rozbudowę sieci transportu publicznego, wdrażanie koncepcji TOD i rozwój systemu transportu ładunków, zwłaszcza systemu dystrybucji.

Scenariusze określono na podstawie analizy systemu transportowego, dokumentów strategicznych, charakterystyk demograficznych i ekonomicznych SOM. Analiza scenariuszy służy wskazaniu potencjalnych kierunków zmian w systemie transportowym na obszarze SOM skutkujących zmianami mobilności i poziomu jakości życia. Kontynuacja dotychczasowej polityki transportowej, nieskoordynowanej przez poszczególne gminy została odwzorowana w scenariuszu bazowym. Działania koncentrują się na rozwiązaniu bieżących problemów poprzez rozwój transportu drogowego. Scenariusz bazowy opisuje dotychczasowy brak integracji w skali SOM polityki transportowej, brak wypracowania wspólnej wizji rozwoju systemu transportu i systemowego podejścia do rozwiązywania problemów transportowych w ujęciu strategicznym, długofalowym. Brak wskazanych działań zakrojonych na szeroką skalę będzie skutkować dalszym wzrostem uzależnienia od samochodu osobowego, niekontrolowanym rozwojem przedmieść, obszarów podmiejskich, pogłębiając

dotychczasowe problemy transportowe. Kontynuacja bieżącej polityki zmniejsza odporność systemu transportowego, na który dzisiaj oddziałują dodatkowe niekorzystne czynniki spowodowane toczącym się w Ukrainie konfliktem zbrojnym. Napływ uchodźców, zawirowania cenowe w gospodarce i zmiany szlaków handlowych w sposób istotny oddziałują na SOM. W rezultacie braku systemowego podejścia do rozwiązywania problemów i braku podejmowania właściwych działań w kierunku wdrażania zrównoważonej mobilności SOM, dotychczasowe problemy komunikacyjne będą narastać. Brak kompleksowych działań, zintegrowanych w skali SOM z uwzględnieniem transgranicznego obszaru oddziaływania nie pozwoli w pełni wykorzystać bieżących i przyszłych szans pojawiających się w otoczeniu społeczno-gospodarczym. W rezultacie rozwój obszaru SOM może następować wolniej niż mogłoby to wynikać z dostępnych szans i skoordynowanego wdrażania koncepcji zrównoważonej mobilności. Realizacja scenariusza bazowego może skutkować rozwojem wolniejszym zwłaszcza względem kluczowych ośrodków miejskich w Europie, będących pionierami promowania zrównoważonej mobilności i wdrażania innowacyjnych rozwiązań, a z którymi to ośrodkami Szczecin i cały SOM ma ambicje być porównywanym.

W Planie analizowany jest wpływ zróżnicowanego zakresu inwestycji w system transportowy, odwzorowany poszczególnymi scenariuszami, na zmiany w funkcjonowaniu systemu transportowego. Poszukiwany jest sposób osiągnięcia jak największego stopnia zrównoważonej mobilności w bieżących i prognozowanych warunkach rozwoju społeczno-gospodarczego opisanego w charakterystyce i analizie SWOT. Proponowane w Planie inwestycje, określone w rezultacie analizy scenariuszy mają na celu zapewnić sprawność i odporność systemu transportowego SOM. Tym bardziej konieczne jest kształtowanie odporności systemu transportowego, ze względu na trudność w przewidywaniu przyszłych zdarzeń, determinujących kierunki rozwoju systemu społeczno-gospodarczego. Jest to widoczne chociażby w niepewnej obecnie sytuacji gospodarczej na rynkach światowych i handlu międzynarodowym związanej z brakiem wiedzy co do skutków konfliktu na Ukrainie, zakresu i zmian oddziaływania konfliktu w najbliższej przyszłości.

Wdrażanie w SOM systemowych działań, wspierających alternatywne wobec samochodu formy przemieszczania, zwiększa aktywność i zadowolenie mieszkańców. Jest to odpowiedź na występujące współcześnie problemy transportowe, kongestię oraz powodowane przez transport obciążenie środowiska. W ramach wdrażania koncepcji zrównoważonej mobilności w SOM zastosowano w Planie podejście interdyscyplinarne. Wspieranie poszczególnych rozwiązań obejmuje równoczesne:

- zmiany w sposobie zarządzania systemem transportowym,
- inwestycje w rozwiązania techniczne oraz
- wspieranie zmian zachowań komunikacyjnych.

Proponowane rozwiązania są dopasowane do lokalnych potrzeb SOM oraz obejmują pakiety działań kształtujących zrównoważoną mobilność m.in. poprzez przezwyciężanie występujących obecnie barier w optymalnym rozwoju systemu transportowego. Działania w ramach pakietów mają charakter komplementarny (wzajemnie się uzupełniają i wzmacniają pozytywny efekt) lub substytucyjny (ograniczenia przemieszczania pewnymi środkami transportu wprowadzane przez jedne działania są rekompensowane wspieraniem mobilności przy pomocy innych środków). Opracowane scenariusze odpowiadają na stanowiska i postulaty wszystkich interesariuszy.

Jednocześnie należy podkreślić, że w ostatnich latach wyraźnie ograniczone zostały możliwości finansowe samorządów. Zmniejszyły się dodatkowo możliwości pozyskania zewnętrznych źródeł

finansowania inwestycji publicznych. Współcześnie na dotacje przeznaczono wyraźnie mniejsze środki niż w poprzednich perspektywach Unii Europejskiej. Od możliwości sfinansowania inwestycji zależy tempo i zakres wdrażania koncepcji zrównoważonej mobilności i rozwój systemu transportowego SOM. Dlatego w Planie zdefiniowane zostały różne scenariusze, dostosowane do zróżnicowanej dostępności środków finansowych. Odpowiedzią na bieżące, przejściowe trudności w zakresie finansowania inwestycji jest scenariusz nowej kultury mobilności, w którym działania koncentrują się przede wszystkim na wdrożeniu zmian organizacyjnych, integracji zarządzania i wypracowaniu jednolitej strategii rozwoju systemu transportowego w skali całego obszaru SOM. Działania te mają na celu poprawę efektywności inwestycji zrealizowanych odrębnie przez poszczególne gminy w ostatnich latach, wśród których należy wskazać budowę węzłów przesiadkowych, modernizację portów i drogi wodnej oraz uruchomienie SKM. Dzięki właściwej organizacji systemu i działaniom tzw. „miękkim" można względnie niewielkimi środkami finansowymi osiągnąć znaczące zmiany w zakresie podziału modalnego w realizacji podróży i poprawić jakości życia w SOM.

Jednak rozwój systemu transportowego stanowi impuls pobudzający rozwój gospodarczy. Ponadto sprawny system transportowy jest niezbędny dla właściwego funkcjonowania i obsługi sfery społeczno-gospodarczej SOM. Dlatego należy zakładać, że w przyszłości będą wydzielane i rezerwowane fundusze na realizację inwestycji infrastrukturalnych w systemie transportowym. Konieczne jest jednak optymalne wykorzystanie środków, zapewniające uzyskanie maksymalnych korzyści. Dlatego należy podejmować skoordynowane, scentralizowane działania (czyli tak jak określone zostały w ramach niniejszego Planu) skutkujące wdrażaniem rozwiązań najkorzystniejszych, wybranych w drodze oceny wielokryterialnej, spełniających postulaty ekonomiczne, społeczne i środowiskowe. Inwestycje wdrażane w celu kształtowania zrównoważonej mobilności powinny uwzględniać lokalne uwarunkowania i potrzeby zidentyfikowane w rezultacie analizy SWOT. W strategii rozwoju zastosowanej w Planie wskazano działania zintegrowane w całym obszarze SOM dla wykorzystania efektu skali i pełnym, optymalnym wykorzystaniu możliwości i potencjału obszaru metropolitalnego. Jest to niedostępne w przypadku działań realizowanych odrębnie w poszczególnych gminach, a które to nieskoordynowane działania cechują większe koszty i mniejsza efektywność inwestycji.

Kondycja miasta rdzeniowego i lokalnych ośrodków rozwoju rzutuje na cały obszar SOM. Na sukces Szczecina, Świnoujścia i Stargardu wpływają nie tylko mieszkańcy wskazanych miast, ale całego obszaru funkcjonalnego SOM. Wskazać tu należy gminy, które stanowią naturalne zaplecze rozwoju i budowy potencjału miasta rdzeniowego i lokalnych ośrodków rozwoju oraz zapewniają niezbędny kapitał ludzki do realizacji zadań przypisanych ośrodkom metropolitalnym w Polsce. Korzyści są obustronne, zarówno dla największych ośrodków miejskich jak i dla pozostałej części obszaru SOM, ponieważ mieszkańcy obszarów wiejskich, peryferyjnych, podmiejskich to odbiorcy wysokospecjalistycznych usług wysokiej jakości, które oferują duże miasta. Z kolei dla otaczających gmin Szczecin, Świnoujście i Stargard to zdywersyfikowany rynek pracy z szerokim zakresem działalności oraz ponadregionalnych usług typowych dla dużych ośrodków miejskich (biznesowych, kulturalnych, wiedzy eksperckiej, wysokospecjalistycznej ochrony zdrowia).

Pełnemu osiągnięcia założonej wizji funkcjonowania SOM podporządkowano scenariusz inteligentnej mobilności. Wdrożenie koncepcji zrównoważonej mobilności jest celem i wymaganiem wpisanym w politykę transportową i strategię rozwoju zarówno UE jak i kraju. Dlatego przyjęto, że dla SOM dostępne będą środki krajowe i dotacje zarówno z budżetu państwa i funduszy unijnych stanowiące narzędzie realizacji celów strategicznych w rozwoju systemu transportowego. Koncepcja

zapewnia poprawę jakości życia w SOM, zatem i ze środków lokalnych finansowanie przedsięwzięć w tym zakresie powinno mieć charakter priorytetowy. Sama dostępność środków nie wpływa na zakres realizowanych inwestycji a jedynie na tempo wdrażania zmian i osiągania celów. W planie założono, że działania realizowane w horyzoncie 2040 roku będą obejmowały rozwój sieci transportu szynowego, wdrożenie koncepcji TOD, wdrażanie rozwiązań informatycznych wspierających integrację informacji i optymalizację systemu transportowego w zakresie planowania i realizacji przewozów. Ponadto zaplanowane do wdrożenia w ramach tego scenariusza projekty infrastrukturalne będą realizowane etapami. Pozwoli to rozłożyć w czasie finansowanie inwestycji oraz stopniowo dostosowywać system transportowy do zgłaszanych potrzeb transportowych. Jednocześnie cykliczny monitoring rezultatów i badań preferencji mieszkańców będzie służył analizie skuteczności działań w osiąganiu założonych celów, spełnieniu oczekiwań. Pozwoli to reagować i modyfikować projekt, dostosowując inwestycje do zmieniających się warunków społeczno-gospodarczych, w celu aktualizowania kierunków rozwoju systemu transportowego.

Scenariusz bazowy

Scenariusz bazowy charakteryzuje stan istniejący systemu transportowego i uwzględnia dokończenie realizowanych aktualnie projektów inwestycyjnych. Scenariusz charakteryzuje pesymistyczną wizję rozwoju funkcjonowania systemu transportowego związaną z ograniczeniem dostępnych środków, powodujący wstrzymanie nowych, kluczowych inwestycji. Uwzględniono również dotychczasowy, nieskoordynowany w skali SOM sposób zarządzania, realizowany odrębnie przez każdą JST osobno. Scenariusz bazowy stanowi punkt odniesienia dla proponowanych scenariuszy wspierających rozwój zrównoważonej mobilności.

W ramach scenariusza bazowego rozpatrywane są skutki kontynuacji dotychczasowej polityki transportowej. Działania koncentrują się na reagowaniu na współczesne problemy w systemie transportowym, poprzez wsparcie w równym stopniu najbardziej popularnych form przemieszczania. Podejmowane kroki mają charakter krótkoterminowy i krótkowzroczny, ponieważ skutkują wzrostem uzależnienia od samochodu osobowego. Działania nie rozwiązują problemów wskazanych w ramach analizy SWOT (rozdział 3) a jedynie odsuwają je w czasie, które narastając wrócą w przyszłości i które trudniej będzie przezwyciężyć.

Podejmowane aktualnie działania, mające na celu odpowiedź na występujące problemy transportowe, obejmują zwiększenie przestrzeni parkingowej oraz poprawę parametrów dróg, przy ograniczonym rozwoju innych form przemieszczania. Rezultatem będzie zwiększenie atrakcyjności korzystania z samochodu osobowego i wzrost liczby podróży realizowanych transportem samochodowym. Oparcie funkcjonowania systemu transportowego SOM, w tym Szczecina będącego znaczącym ośrodkiem w skali kraju na transporcie drogowym istotnie pogarsza odporność systemu. Stanowi to istotną przyczynę wielu problemów w funkcjonowaniu obszaru metropolitalnego, oddziałując na spadek atrakcyjności także pozostałych podsystemów transportu. Polityka transportowa, realizowana w ramach scenariusza bazowego, wprost przyczynia się do rozwoju suburbanizacji oraz błędnego koła w transporcie publicznym. Polityka wspierania transportu samochodowego powoduje, że funkcjonowanie systemu transportowego, poszczególnych jego podsystemów i problemy transportowe także będą determinowane przez transport samochodowy,

którego charakterystyka dominuje w ramach scenariusza bazowego, wpływając na pozostałe formy przemieszczania.

Każda JST w SOM realizuje własną, niezależną od pozostałych politykę transportową i zmiany w systemie transportowym w obrębie gminy. Mimo że, podejmowane działania wspierają rozwój zróżnicowanych form przemieszczania wewnątrz gmin to brak integracji działań i skoordynowanego rozwoju w skali całego obszaru SOM stanowi największą barierę w skutecznym kształtowaniu zrównoważonej mobilności. Zasadniczą przeszkodą jest brak zarządzania systemem transportu pasażerów i towarów zintegrowanego w skali całego obszaru funkcjonalnego. Powoduje to brak kompleksowej obsługi lotnisk na obszarze SOM i ograniczenia w sprawnym przemieszczaniu się między lotniskiem i obszarem SOM.

Brak skoordynowanego rozwoju systemu transportowego w tym transportu intermodalnego utrudnia wykorzystanie potencjału, który powstał poprzez rozbudowę toru wodnego na Odrze i Zalewie Szczecińskim. Brak zapewnienia spójnej sieci połączeń w transporcie drogowym i szynowym, brak zwiększenia przepustowości w sieci kolejowej poprzez likwidację wąskich gardeł, separację ruchu towarowego od osobowego i brak poprawy parametrów tras pozwalających na sprawną obsługę przewozu ładunków ogranicza skuteczność zrealizowanych dotychczas i bieżących inwestycji. Nie pozwala to w pełni wykorzystać potencjału obszaru SOM.

W zakresie transportu wodnego współcześnie brak jest w SOM jasnej polityki wskazującej kierunki rozwoju. Tym bardziej, że poszczególne elementy systemu zarządzane są w ramach różnych szczebli administracji państwowej, co dodatkowo utrudnia skoordynowanie działań i zorientowanie ich na osiągnięcie pożądanego celu. W ramach scenariusza bazowego utrzymane zostanie dotychczasowe funkcjonowanie transportu wodnego wprost na zasadach rynkowych skutkujących dekapitalizacją portów, brakiem kluczowych niezbędnych inwestycji rozwojowych. Kontynuowana będzie dotychczasowa rola transportu wodnego, obejmująca jedynie obsługę tranzytu ładunków. Obecnie konieczne inwestycje pozwalające wykorzystać w pełni transport wodny jako element kształtowania zrównoważonej mobilności przekraczają możliwości finansowe przedsiębiorstw funkcjonujących na terenie SOM w transporcie wodnym. Ze zbioru portów na obszarze SOM na większą skalę będą funkcjonować jedynie porty: Szczecin, Świnoujście i Police. Nie zostanie wykorzystany potencjał pozostałych portów, mimo, że przynajmniej ze względu na turystyczny charakter regionu korzystnym byłoby włączenie wszystkich portów w obsługę przewozów transportem wodnym. Ze względu na decentralizację w zakresie zarządzania poszczególnymi elementami systemu w transporcie wodnym pomiędzy różnymi instytucjami i organami władzy na różnym szczeblu przy jednoczesnym braku woli i prób porozumienia w zakresie rozwoju transport wodny będzie w scenariuszu bazowym funkcjonować na dotychczasowych zasadach i w aktualnym zakresie.

Brak integracji zarządzania oraz systemowych działań w skali całego SOM nie pozwala wykorzystać w całości potencjału realizowanych obecnie inwestycji, mających co do zasady wspierać rozwój zrównoważonej mobilności. Stworzony system węzłów przesiadkowych służy integracji przestrzennej różnych środków transportu, pozwala na dogodne przejścia między stanowiskami przystankowymi, a tym samym ułatwia realizację podróży ze zmiana środka transportu. Na obszarze SOM transport zbiorowy organizowany jest w gminach przez sześć różnych podmiotów, powstałych w rezultacie zróżnicowanych umów i decyzji gmin wchodzących w skład SOM. Zadania organizatora transportu zbiorowego realizują odrębnie wybrane gminy, gminy w ramach porozumień międzygminnych na terenie własnej gminy i innych gmin oraz gminy, które zlecają innym gminom

realizację zadań PTZ. Rozkład jazdy układany jest odrębnie przez poszczególnych organizatorów transportu. W dodatku dostęp do rynku przewozów pasażerskich mają niezależni prywatni przewoźnicy, którzy odrębnie opracowują własny rozkład jazdy. Rozkład jazdy w transporcie kolejowym zależy od przepustowości sieci i zarządcy infrastruktury. W rezultacie potencjał przewozowy transportu publicznego SOM nie jest optymalnie wykorzystany. W dodatku obowiązujący rozkład jazdy cechuje mała częstotliwość, a wyczerpanie przepustowości na wielu odcinkach sieci transportowej zarówno w transporcie kolejowym jak i drogowym pogarsza punktualność, zwiększa zawodność połączeń. Tym bardziej, że w transporcie kolejowym przepustowość i rozkład jazdy (liczba kursów) są ze sobą silnie związane zwłaszcza w dużych węzłach kolejowych jak SOM, gdzie infrastruktura współdzielona jest przez pociągi różnego typu. Brak synchronizacji i koordynacji rozkładu jazdy skutkuje długim czasem oczekiwania pasażerów. Uciążliwość podróży z przesiadką zniechęca pasażerów do korzystania z danego rozwiązania. Dodatkowo rywalizacja operatorów obejmująca koncentrację na okresach największego popytu zmniejsza atrakcyjność systemu zwłaszcza w okresach pozaszczytowych. Mimo działań gmin podróże w relacjach międzygminnych ze względu na brak atrakcyjnej oferty w transporcie publicznym są realizowane w zdecydowanej większości transportem indywidualnym. Pogarsza to warunki ruchu nie tylko na drogach obsługujących ruch zewnętrzny źródłowy i docelowy gmin, ale jest uciążliwe także w obszarach centralnych gmin, w miejscach koncentracji celów podróży powodując zwłaszcza problemy związane z parkowaniem i wynikające z tego skutki.

Brak centralizacji planowania i zintegrowanego kształtowania oferty transportu publicznego w skali SOM sprawia, że działania podejmowane przez gminy skutkują poprawą połączeń, zwiększeniem atrakcyjności transportu zbiorowego wyłącznie w podróżach wewnątrz gminy. Brak atrakcyjnej oferty połączeń międzygminnych, łączących poszczególne ośrodki, wpływa na brak spójności obszaru, atrakcyjność i pozycję gmin SOM w regionie, a w rezultacie osłabia perspektywy i szansę rozwoju SOM względem pozostałych polskich obszarów metropolitalnych (tych, które konsekwentnie wdrażają koncepcje zrównoważonej mobilności). W rezultacie nie w pełni zostanie wykorzystany potencjał związany z lokalizacją SOM, atrakcyjną ze względów gospodarczych i turystycznych w skali międzynarodowej.

Problematyka funkcjonowania transportu zbiorowego jest o tyle istotna, że obszar SOM cechuje wyraźne wewnętrzne zróżnicowanie pomiędzy gminami miejskimi i wiejskimi, między lokalnymi ośrodkami rozwoju a małymi miejscowościami i osadami. O ile kontynuacja dotychczasowej polityki w ramach scenariusza bazowego zapewnia, że w miastach transport publiczny funkcjonuje nieźle i występuje pewna poprawa, o tyle brak metropolitalnego układu sieci powoduje występowanie zjawiska wykluczenia komunikacyjnego w małych miejscowościach, słabej dostępności czasowej i przestrzennej transportu zbiorowego i zwiększenie uzależnienia od samochodu osobowego. Niewielka gęstość zaludnienia i duże rozproszenie ludności na obszarach wiejskich powoduje duże trudności i wysokie koszty zapewnienia połączeń komunikacją miejską przez co funkcjonuje ona w bardzo ograniczonym zakresie i jest nieatrakcyjna. Niewielka liczba kursów, zwłaszcza w okresach wieczornych stanowi duże utrudnienie. Dopiero metropolitalny układ sieci pozwoliłby na optymalizację sieci połączeń, a oszczędności związane z likwidacją nadmiarowych połączeń służyłby wykorzystaniu zasobów na innych kierunkach. Przypisanie różnych funkcji poszczególnym podsystemom transportu publicznego pozwoliłoby połączyć zalety różnych środków transportu w obsłudze przemieszczeń na różne odległości, w tym w realizacji podróży ze zmianą środka transportu. Gminy wiejskie, na terenie których dostępny jest transport kolejowy, mają korzystne

połączenie ze Szczecinem, jednak praktycznie brak jest połączeń pomiędzy gminami, na terenie których transport publiczny jest organizowany przez różnych organizatorów. Wykluczenie komunikacyjne, niewielka gęstość zaludnienia i zabudowy sprawia, że w gminach wiejskich występuje ograniczona liczba dostępnych miejsc pracy zwłaszcza dla wykwalifikowanych pracowników poszukujących pracy w dużych, innowacyjnych zakładach. Wykluczenie komunikacyjne i cechy gmin wiejskich sprawiają, że występuje odpływ mieszkańców do ośrodków, w których łatwiej znaleźć atrakcyjne, różnorodne oferty pracy. Nawet jeśli mieszkańcy nie decydują się na opuszczenie gmin to dominuje uzależnienie od samochodu, a często mieszkańcy dojeżdżają do pracy w odległych ośrodkach. Powoduje to problemy kongestii i braku przestrzeni parkingowych w dużych ośrodkach. Przy tym długi czas dojazdu, potęgowany przez niekorzystne warunki ruchu i niezadowalający stan infrastruktury drogowej, skutkuje wzrostem niezadowolenia mieszkańców i pogarsza jakość życia. Kontynuacja dotychczasowej polityki transportowej odwzorowana w scenariuszu bazowym pogłębia dysproporcje między ośrodkami rozwoju i obszarami peryferyjnymi SOM. Sytuację dodatkowo pogarsza wskazana we wstępie bieżącego rozdziału specyficzna topografia obszaru.

Obszar oddziaływania SOM wykracza poza granice kraju. Brak koordynacji działań podejmowanych przez władze po obu stronach granicy będzie skutkować brakiem spójnej infrastruktury, co będzie stanowiło barierę w integracji i rozwoju regionu w tym SOM. Pomimo, że obserwuje się zwiększanie zależności społeczno-gospodarczych pomiędzy ośrodkami w polskiej i niemieckiej części regionu, zarówno w zakresie aktywności zawodowych mieszkańców SOM jak i powiązań gospodarczych pomiędzy krajami związanych z rolą SOM w transporcie towarów.

Zgodnie ze scenariuszem bazowym rozwój nowej zabudowy będzie postępował na obszarach niewyposażonych w odpowiednią infrastrukturę transportową i usługową oraz z dala od przystanków transportu zbiorowego. Kontrolowany w sposób niewystarczający rozwój zabudowy zwłaszcza na przedmieściach i w gminach wiejskich sąsiadujących z ośrodkami wzrostu pogłębia chaos przestrzenny. Wynika to z nadpodaży gruntów inwestycyjnych i wpływu rynkowych mechanizmów w tym dążenia inwestorów do maksymalizacji efektywności ekonomicznej realizowanych inwestycji z pominięciem skutków oddziaływania inwestycji na transport i społeczeństwo. Obszar zajmowany przez nowo budowane obiekty będzie cechować mała gęstość zabudowy. Obszar taki jest szczególnie trudny do obsługi transportem zbiorowym i zwiększa uzależnienie od realizacji podróży samochodem osobowym. Co raz większym zainteresowaniem będzie cieszyć się osiedlanie w gminach otaczających ośrodki wzrostu. Będzie to spowodowane systematycznym wzrostem cen nieruchomości, związanym ze wzrostem liczby mieszkań i rozwojem zabudowy o zróżnicowanych funkcjach służących zaspokajaniu potrzeb i realizacji aktywności mieszkańców osiedlających się „na przedmieściach" ośrodków wzrostu. Sprzyja temu także realizowana poprawa parametrów i przepustowości dróg. Realizacja scenariusza bazowego stanowi zatem jasny przepis na postępującą suburbanizację ze wszystkimi jej negatywnymi konsekwencjami. Spowoduje to utratę dotychczasowego charakteru miejscowości położonych najbliżej Szczecina a działania władz samorządowych w tym zakresie, tj. realizacji koncepcji TOD, w odpowiedzi na działania deweloperów mogą być nieadekwatne, niewystarczające, spóźnione. Wśród przyczyn tego stanu rzeczy wskazać należy brak wspólnej w SOM wizji, strategii i kierunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego, w którym rozwój zorientowany jest na zaspokajanie potrzeb wszystkich mieszkańców. Jednocześnie postępująca zabudowa może powodować w poszczególnych miejscach ograniczenie przestrzeni zielonych, rekreacyjnych dla dotychczasowych mieszkańców, jej brak będzie uciążliwy też dla mieszkańców osiedlających się w nowej zabudowie. Ponadto zyskają na atrakcyjności tańsze i bardziej „naturalne"

lokalizacje w gminach ościennych. Uniemożliwi to uzyskanie docelowego nasycenia i efektywności struktury osadniczej w bardziej rozwiniętych miejscowościach, hamując proces ich pożądanego wykształcenia funkcjonalnego i skutkuje to postępującą suburbanizacją.

Trudność i wysokie koszty obsługi obszarów słabo zaludnionych transportem publicznym skutkują nieatrakcyjną ofertą przewozową, niedostosowaną do potrzeb. Rozwój zabudowy powoduje zwiększenie obszarów wykluczonych komunikacyjnie i uzależnionych od korzystania z samochodu osobowego. Brak spójnej, zintegrowanej w skali SOM polityki wyznaczającej kierunki i strategię rozwoju przestrzeni skutkuje brakiem skoordynowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Związany z tym będzie chaotyczny rozwój osadnictwa, regulowany przez rynek i kształtowany na podstawie decyzji poszczególnych gmin. To może skutkować niedopasowaniem do tworzonego obecnie systemu SKM i sieci kolejowej, ze względu na oparcie sieci osadniczej przez deweloperów na istniejącej sieci transportu drogowego. Brak rygorystycznego, systemowego planowania rozwoju zabudowy mieszkalnej według koncepcji TOD spowoduje, że potencjał kolei miejskiej nie zostanie w całości wykorzystany. Skrócenie czasu podróży i zwiększenie atrakcyjności kolei wystąpi jedynie w gminach rdzeniowych i połączeniach pomiędzy głównymi ośrodkami. Dostępność do transportu kolejowego zostanie zapewniona jedynie dla bezpośredniego otoczenia przystanków. Kontynuacja bieżącej polityki obejmującej brak integracji podsystemów PTZ skutkować będzie narastaniem problemów komunikacyjnych, mimo inwestycji w rozwój SKM i węzłów przesiadkowych.

Układ dróg rowerowych pozostaje spójny jedynie w obrębie gminy. Brak ciągłości tras w relacjach międzygminnych i transgranicznych nie będzie atrakcyjny dla mieszkańców zarówno w realizacji podróży rekreacyjnych jak i przy dojazdach do pracy. Brak zapewnienia połączeń sąsiednich ośrodków wydzielonymi drogami rowerowymi przy postępującej suburbanizacji będzie skutkował wzrostem uzależnienia od samochodu osobowego. Ponadto problem stanowi niekontrolowane parkowanie, które utrudnia ruch pieszych i rowerzystów. Poza prowadzeniem modernizacji i inwestycji infrastrukturalnych służących poprawie warunków ruchu w transporcie drogowym brak jest oddziaływania na poprawę bezpieczeństwa uczestników ruchu.

Wskazana charakterystyka scenariusza bazowego odwzorowującego kontynuowanie dotychczasowej polityki transportowej potwierdza pogorszenie warunków podróży zwłaszcza w relacjach międzygminnych. Pogorszenie jakości życia w SOM wystąpi zarówno w ośrodkach wzrostu jak i na obszarach wiejskich ze względu na dalszy wzrost kongestii, wydłużenie czasu przejazdu, emisję hałasu i zanieczyszczeń z transportu. Pogorszenie warunków ruchu, nieatrakcyjna w wielu przypadkach alternatywa dla transportu samochodowego wpływa na spadek liczby pasażerów. Obniżenie dochodu operatorów transportu publicznego skutkować będzie dalszym pogarszaniem jakości oferty transportu publicznego.

W tabeli 4.2 przedstawiono skutki realizacji scenariusza bazowego.

Tabela 4.2. Potencjalne zalety i wady związane z realizacją scenariusza bazowego

Zalety	Wady
Poprawa oferty transportu publicznego wewnątrz poszczególnych gmin, zwłaszcza w mieście rdzeniowym i lokalnych ośrodkach rozwoju	Ograniczona oferta transportu publicznego
	Zła dostępność do publicznego transportu zbiorowego

Zalety	Wady
	Duża kongestia ruchu drogowego
Spójna sieć dróg rowerowych wewnątrz poszczególnych gmin	Problemy z parkowaniem oraz nielegalne parkowanie powodujące utrudnienia dla mieszkańców
	Malejące bezpieczeństwo ruchu drogowego
	Postępująca suburbanizacja, wyprowadzanie się na przedmieścia w poszukiwaniu wyższego poziomu jakości życia
	Wzrost transportochłonności
	Wydłużenie czasu podróży
	Zwiększony hałas
	Zły stan i brak spójności infrastruktury mobilności aktywnej
	Pogorszenie środowiska naturalnego.
	Zahamowanie rozwoju ekonomicznego SOM i spadku znaczenia w skali kraju i regionu.
	Stracenie szansy na rozwój zrównoważonej mobilności co przyczyni się do spadku atrakcyjności SOM względem ośrodków konsekwentnie wdrażających koncepcję zrównoważonej mobilności
	Opinia miejsca niesprzyjającego mieszkańcom i turystom poprzez obniżenie jakości życia w obszarze zdominowanym przez transport samochodowy
	Spadek atrakcyjności obszaru jako węzła logistycznego

Źródło: Opracowanie własne

Scenariusz nowej kultury mobilności

W ramach scenariusza nowej kultury mobilności kształtowana jest zmiana zachowań transportowych podróżnych w obszarze funkcjonalnym SOM poprzez wspieranie alternatywnych wobec samochodu osobowego form przemieszczania. Inaczej niż scenariusz bazowy scenariusz nowej kultury mobilności zorientowany jest na wdrażanie postulatów zrównoważonej mobilności. W scenariuszu uwzględniono kompleksowy zbiór działań stanowiących odpowiedź na występujące współcześnie problemy transportowe na obszarze SOM. Kierunkiem rozwoju w rozważanym scenariuszu jest zwiększenie integracji, spójności wewnętrznej obszaru SOM osiąganej poprzez scentralizowanie, skoordynowane planowanie oraz zwiększanie dostępności transportowej i zmniejszanie dysproporcji między ośrodkami wzrostu i obszarami wiejskimi. Kluczowym elementem jest stworzenie zintegrowanego w skali SOM, atrakcyjnego systemu transportu publicznego. W ramach wdrażania scenariusza nowej kultury mobilności skoncentrowano się na realizacji ograniczonego zbioru kluczowych działań wspierających zrównoważoną mobilność. Dzięki temu koszty realizacji przedsięwzięcia są akceptowalne a cele mogą zostać osiągnięte w krótkim horyzoncie czasowym, tj. do 2030 roku. Docelowo poprawie ulegnie zarządzanie relacjami między miastem rdzeniowym a jego otoczeniem funkcjonalnym.

Publiczny transport zbiorowy będzie najsilniej promowanym sposobem przemieszczania się. Planowanie transportu publicznego będzie scentralizowane, zintegrowane w skali całego SOM oraz zoptymalizowane. Transport publiczny będzie planowany w obszarze przez organizatora transportu, powstałego w wyniku integracji dotychczasowych jednostek (lub spółek) gminnych odpowiedzialnych za planowanie PTZ. Wypracowane zostaną struktury, zespoły robocze odpowiedzialne za integrację planowania realizowanego przez organizatora, PKP PLK i przewoźników kolejowych. Istotna będzie także współpraca pomiędzy organizatorami transportu w obszarze transgranicznym, tak aby zapewnić spójność polityki i kierunków rozwoju realizowanych na styku dwóch państw. Układ tras będzie miał strukturę hierarchiczną. Zapewnione zostaną duża dostępność i wiele relacji przemieszczania wewnątrz poszczególnych gmin. Natomiast połączenia kolejowe i autobusowe będą łączyć sąsiednie gminy między sobą oraz te gminy ze Szczecinem.

Podstawą systemu transportu publicznego w SOM, zwłaszcza w podróżach międzygminnych na całym obszarze funkcjonalnym SOM jak i łączących gminy ze Szczecinem oraz Portem Lotniczym Szczecin - Goleniów będzie transport kolejowy. Połączenia realizowane będą w ramach Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej. Na obszarze Szczecina podstawowym środkiem transportu będzie nadal transport tramwajowy. Dobra obsługa komunikacyjna będzie zapewniona dla lotniska Szczecin Dąbie, ze względu na lokalizację blisko centrum Szczecina, w pobliżu tras: tramwajowych, kolejowych i autobusowych. Transport publiczny będzie pełnił kluczową rolę również w zakresie powiązań SOM z transgranicznym obszarem oddziaływania.

Transport autobusowy będzie stanowił uzupełnienie systemu, obsługując podróże w relacjach, gdzie nie ma zapewnionych połączeń transportem szynowym. Transport autobusowy będzie zapewniał połączenia obszaru gminy z węzłem przesiadkowym, połączenia między sąsiednimi gminami oraz połączenia wewnątrzgminne.

Zapewnione zostaną duże wartości parametrów handlowych, dostosowane do potrzeb mieszkańców (w tym o szczególnych potrzebach), częstotliwość kursowania, rozkład jazdy, trasy. Działania wszystkich operatorów transportu zostaną zintegrowane w celu wspólnego, spójnego zaspokajania potrzeb przewozowych mieszkańców i turystów, m.in. poprzez lepszą synchronizację i koordynację rozkładów jazdy w węzłach przesiadkowych.

Metropolitalny układ komunikacyjny transportu zbiorowego zostanie wyznaczony poprzez integrację dotychczasowego układu połączeń i eliminacje zbędnych, powielających się tras, jeśli nie będzie uzasadnienia dla utrzymania poszczególnych połączeń. System transportu zbiorowego będzie w pełni zintegrowany. Przyjęty zostanie wspólny bilet metropolitalny, integracja informacji i integracja przestrzenna w postaci węzłów przesiadkowych zwiększających liczbę relacji, w których podróże będą obsługiwane transportem publicznym. Na całym obszarze SOM połączenia kolejowe w transporcie pasażerskim zostaną zapewnione przez Szczecińską Kolej Metropolitalną. Wprowadzona zostanie zasada honorowania przez innych operatorów w transporcie kolejowym, obsługujących połączenia dalekobieżne zintegrowanego biletu metropolitalnego w przejazdach na obszarze SOM. Dzięki czemu w rezultacie wszystkich wprowadzonych działań zakup biletu przez mieszkańców SOM i użytkowników systemu transportowego będzie uprawniał do przejazdów wszystkimi środkami transportu zbiorowego na całym obszarze SOM oraz korzystanie z parkingów Park&Ride i Bike&Ride. Zatem najważniejszym będzie aby ujednolicić zasady funkcjonowania i taryfy w skali całego SOM.

Realizacja okresowych badań napełnień, punktualności i zachowań transportowych zapewnią dane wejściowe do modelu ruchu służącego badaniu zmian ruchu w sieci transportowej w przyszłości

i dostosowaniu/rozwijaniu oferty przewozowej (w tym układu tras i liczby kursów) do bieżących i przyszłych potrzeb podróżnych, co jest szczególnie istotne w obsłudze obszarów wiejskich. Kształtowanie rozwoju systemu transportowego SOM, zwłaszcza sieci transportowej będzie dzięki temu uwzględniać lokalne uwarunkowania i powiązania pomiędzy ośrodkami. Część linii z założenia będzie planowanych i funkcjonujących jako linie turystyczne, pełniące funkcje obsługi ruchu turystycznego w obszarze SOM. Zaspokajanie potrzeb turystów w zakresie przemieszczania się po obszarze SOM oraz transgranicznym obszarze oddziaływania będzie polegało na połączeniu atrakcji turystycznych z obszarami centralnymi i miejscami zakwaterowania. Ze względu na charakter obszaru linie turystyczne będą funkcjonować jako stałe, całodniowe linie autobusowe dedykowane do obsługi ruchu turystycznego. Linie będą obsługiwać trasy w otoczeniu atrakcji turystycznych i będą działały cały rok lub tylko sezonowo. Ponadto w rozkładzie jazdy będzie uwzględnione występowanie wzmożonego ruchu na normalnych liniach regularnych funkcjonujących cały rok na skutek ruchu turystycznego i zmian w strukturze i liczbie ludności powodowanych migracją.

W SOM funkcjonującym po zrealizowaniu scenariusza nowej kultury mobilności istotne miejsce w przemieszczeniach będą stanowić podróże realizowane pieszo i rowerem. Stworzona zostanie spójna, zintegrowana sieć ciągów pieszo-rowerowych zapewniająca swobodne przemieszczanie się pomiędzy istotnymi generatorami ruchu. Sieć zbudowana zostanie zgodnie z przyjętymi standardami, o parametrach dopasowanych do wielkości przewozów realizowanych na określonych ciągach. Infrastruktura transportu pieszego i rowerowego będzie spełniać wysokie standardy jakości i wyposażenia (właściwe oświetlenie, oznakowanie, urządzenia bezpieczeństwa oraz ławki i stojaki rozmieszczone wzdłuż tras, umożliwiające pozostawienie rowerów w pobliżu celów podróży oraz garaże rowerowe w pobliżu miejsc zamieszkania). Parametry tras będą ujednolicone i określone w przyjętych standardach, a szerokość tras dostosowana do natężenia ruchu. Układ tras rowerowych i chodników będzie spójny w skali SOM i będzie umożliwiał przemieszczanie w wielu relacjach zarówno w realizacji podróży codziennych zwłaszcza dojazdów do pracy jak i w ruchu turystycznym i rekreacyjnym. Sieć tras będzie charakteryzować się dużą gęstością. W obszarach niezabudowanych trasy będą miały charakter wydzielonych dróg rowerowych, podczas gdy w obszarach miejskich będą to zależnie od potrzeb wydzielone drogi, pasy rowerowe, ciągi pieszo-rowerowe, kontrapasy rowerowe lub dopuszczenie kontraruchu. Rozwiązania tak jak parametry wytyczonych pasów funkcjonalno-przestrzennych w przekroju poprzecznym pasa drogowego dostosowane będą do lokalnych potrzeb.

W zakresie zagospodarowania przestrzennego działania obejmują strefowanie prędkości i oddziaływanie na rozwój zabudowy. W funkcjonowaniu SOM po wdrożeniu proponowanych działań zostanie poprawiona jakość życia w obszarach śródmiejskich. Ograniczenie parkowania pojazdów zwiększy dostępną przestrzeń, rotację pojazdów. Najkorzystniejszymi formami przemieszczania w śródmieściach gmin miejskich będzie mobilność aktywna: ruch pieszy i rowerowy oraz na większe odległości transport zbiorowy. Na skutek wdrożenia działań korygujących i zapobiegawczych w systemie transportowym obejmujących:

- kształtowanie dostępności miejsc postojowych przy wykorzystaniu elementów małej architektury, czy elementów wykorzystywanych dla potrzeb ruchu rowerowego czy pieszego;
- zwiększenie odziaływania obszaru strefy płatnego parkowania, m.in. dla potrzeb kształtowania dostępności ruchu samochodowego do obszarów centrum miast, czy też ochrony mieszkańców przed negatywnymi skutkami wykorzystywania komunikacji samochodowej indywidualnej;

- zwiększenie intensywności i skuteczności działań kontrolnych służb uprawnionych do karania za łamanie przepisów o parkowaniu, w tym poprzez wdrożenie systemu automatycznej detekcji opłacenia postoju;
- koncentracja kontroli na obszarach szczególnie narażonych na występowanie częstego łamania przepisów w zakresie parkowania, m.in. w miejscach, gdzie dominuje duża rotacja pojazdów i krótkotrwały postój;
- kampanie informacyjne i warsztaty w szkołach w zakresie negatywnych skutków parkowania w miejscach niedozwolonych;
- zmniejszenie liczby podróży realizowanych samochodem osobowym, poprzez promowanie i wspieranie alternatywnych form przemieszczania w rezultacie zapewnienia dedykowanej, atrakcyjnej oferty i narzędzi zarządzania mobilnością dla obiektów.

Zostanie ograniczony problem niekontrolowanego parkowania. Dzięki lokalnemu uspokajaniu ruchu, ograniczaniu dostępu dla samochodów osobowych w śródmieściach przywrócona zostanie ulicom pierwotna funkcja, przekształcając typowe w warunkach polskich dzielnice do postaci dzielnic spełniających wymagania woonerf.

Poprawa bezpieczeństwa poza strefowaniem prędkości osiągana będzie poprzez:

- wypracowanie reguł i zasad postepowania na etapie projektowania rozwiązań,
- cykliczną ocenę poziomu bezpieczeństwa,
- identyfikację miejsc niebezpiecznych wymagających wdrażania zmian oraz
- działania edukacyjne i promowanie bezpieczeństwa podczas realizacji podróży poszczególnymi formami przemieszczania.

Dzięki rozwojowi systemów monitoringu: miejskiego, w pojazdach oraz obiektach związanych z realizacją podróży oraz wdrożenie procedur i szkoleń dla personelu obsługi zwiększony zostanie poziom bezpieczeństwa osobistego. Kampanie reklamowe i edukacyjne, warsztaty i szkolenia w zakresie bezpieczeństwa skierowane będą do poszczególnych grup użytkowników, tak aby przekaz był dopasowany do odbiorców. Przedmiotem cyklicznych akcji będą odrębnie poszczególne zagadnienia związane z realizacją podróży i bezpiecznym przemieszczaniem ale łącznie przekaz będzie kierowany do szerokiego grona odbiorców, mieszkańców i turystów w różnym wieku od dzieci po seniorów.

Podejmowane działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa będą dotyczyć wszystkich form przemieszczania. Jednak współcześnie najwięcej zdarzeń powodowanych jest przez samochody osobowe, które oddziałują z pozostałymi uczestnikami ruchu. Dlatego transport drogowy znajdzie się w centrum uwagi a analizy bezpieczeństwa będą koncentrować się na identyfikacji i charakterystyce miejsc niebezpiecznych i zdarzeń drogowych związanych z interakcjami pomiędzy różnymi formami przemieszczania. Wskazać tu należy:

- bezpieczeństwo na przejazdach kolejowych,
- bezpieczeństwo na styku ruchu drogowego i tramwajowego,
- bezpieczeństwo w pobliżu przejść dla pieszych, w zakresie ruchu pieszych na jezdni, współdzielenia przestrzeni w strefach ruchu pieszego, uspokojonego oraz poza terenem zabudowanym,

- bezpieczeństwo na przejazdach rowerowych i interakcji między transportem samochodowym i ruchem rowerowym,
- bezpieczeństwo dzieci w drodze do szkoły i miejsc zabawy,
- bezpieczeństwo w zakresie poszczególnych etapów realizacji podróży transportem zbiorowym, w tym bezpieczeństwo osobiste,
- bezpieczeństwo ruchu pieszego i korzystania z UTO,
- bezpieczeństwo związane z oddziaływaniem na ruch procesu parkowania,
- bezpieczeństwo w ruchu drogowym związane z interakcjami między samochodami osobowymi, motocyklami, samochodami ciężarowymi.

Tym samym w rezultacie zostanie poprawiony ogólny poziom bezpieczeństwa w ruchu aglomeracyjnym na obszarze SOM.

W obszarze podejmowane będą działania zorientowane na ograniczenie problemu suburbanizacji. Jednym z kluczowych elementów będzie oddziaływanie na rozwój zabudowy i struktury osadnictwa poprzez powstrzymanie niekontrolowanego „rozlewania się miast". Proponowana koncepcja kierunków rozwoju, zarządzania i interwencji w zakresie zagospodarowania przestrzennego służy zachowaniu ładu przestrzennego i uwzględnieniu interesu publicznego. Pozwoli to zapobiec postępującej, chaotycznej suburbanizacji i dewastacji przestrzeni, niekontrolowanemu rozlewaniu się zabudowy, przywróci racjonalność procesów gospodarowania przestrzenią. Celem działań jest istotne zwiększenie skuteczności planowania przestrzennego. W efekcie osiągnięta zostanie racjonalizacja wydatków publicznych na rozwój i późniejszą eksploatację infrastruktury. W ramach Planu wskazano na konieczność wypracowania, uzgodnienia wśród wszystkich gmin SOM Strategii rozwoju ponadlokalnego oraz uzgodnienia przyjmowanych przez poszczególne gminy planów ogólnego gminy. Proponowane działania wprost pozostają zgodne z nowelizacją ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz. U. 2003 Nr 80 poz. 717, (Ustawa z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw Dz.U. 2023 poz. 1688).

Przeciwstawianie się negatywnym tendencjom będzie polegać na wspieraniu rozwoju i atrakcyjności obszarów centralnych. Podstawowym środkiem osiągnięcia celów w zakresie powstrzymania suburbanizacji jako związanej z zagospodarowaniem przestrzennym będzie ujednoliceniu w skali całego SOM polityki i kierunków rozwoju obszaru odwzorowanych w planach zagospodarowania przestrzennego. Ważnym działaniem wdrażanym w ramach scenariusza w zakresie kształtowania przestrzeni miejskiej jest:

- stworzenie zespołu integrującego i koordynującego działania poszczególnych gmin oraz
- wypracowanie wspólnych w skali całego obszaru funkcjonalnego SOM jednolitych, jasno określonych kierunków rozwoju i zasad kształtowania zagospodarowania przestrzennego.

Postępowanie zorientowane na osiągnięcie założonych celów poprawy jakości życia w obszarze metropolitalnym będzie prowadzone w sposób kompromisowy, wyważony, z uwzględnieniem wszystkich interesariuszy, zwłaszcza gmin. To, że musi następować rozwój miast i całego obszaru SOM, także przez rozwój struktury osadniczej jest oczywiste i naturalne. Jednak władze samorządowe wszystkich gmin wchodzących w skład SOM powinny wspólnie wypracować pożądane kierunki zmian i rozwoju obszaru w zakresie zagospodarowania przestrzennego, tak aby projektowany układ był

dopasowany do potrzeb mieszkańców i odpowiadał im oczekiwaniom. Działania w tym zakresie powinny koncentrować się przede wszystkim na zarządzaniu na nowych, dotychczas niezurbanizowanych obszarach. Natomiast tam, gdzie to jest tylko możliwe należy podejmować skuteczne działania w celu zaktualizowania i uzgodnienia w skali całego SOM miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. W sposób globalny, optymalny z perspektywy obszaru metropolitalnego, należy wyznaczyć lokalizacje, w których ma następować rozwój osadnictwa. Konieczne jest wskazanie obszarów, na których należy powstrzymać rozwój zabudowy na rzecz rewitalizacji terenów zielonych. Kierunki rozwoju i decyzje mają wykraczać ponad granice administracyjne gmin. W planowaniu należy traktować obszar SOM jako spójny obszar funkcjonalny i temu ma odpowiadać sposób kształtowania rozwoju zagospodarowania przestrzennego. Działania będą obejmować zmniejszenie podaży gruntów poprzez istotne ograniczanie wydawania zgód na inwestycje na terenach niezurbanizowanych. Równocześnie należy promować zwiększanie koncentracji obiektów, zabudowy w obszarach centralnych. Zwiększy to atrakcyjność obszaru SOM zarówno dla mieszkańców jak i turystów. Osiągnięcie tego celu ma zostać zapewnione poprzez odwzorowanie w planach zagospodarowania przestrzennego poszczególnych gmin uzgodnionych kierunków rozwoju obszaru SOM jako całości.

Wspierany będzie rozwój zeroemisyjnych środków transportu, zwłaszcza w transporcie zbiorowym i logistyce miejskiej. W SOM zlokalizowane zostaną stacje ładowania i zasilania pojazdów różnymi nośnikami energii zarówno w zajezdniach jak i pętlach rozmieszczonych na obszarze miasta, służące obsłudze zeroemisyjnych samochodów osobowych i dostawczych. Ze względu na konieczność spełnienia wymogów prawnych i zmniejszenia obciążenia środowiska powodowanego przez transport jedną z form wsparcia może być preferowanie transportu zeroemisyjnego poprzez niższe stawki opłat za korzystanie ze strefy płatnego parkowania i dostępne specjalne miejsca postojowe. Działania i kierunki rozwoju w tym zakresie powinny być na bieżąco monitorowane, tak aby stanowiło to jedno z narzędzi osiągania celów operacyjnych i strategicznych.

Rozwój pozostałych podsystemów transportu i sposobów przemieszczania zorientowany będzie na spełnienie funkcji dowozowo-odwozowej (parkingi typu Park&Ride, Bike&Ride i Kiss&Ride), zwiększającej dostępność względem transportu publicznego (także infrastruktura ostatniej mili). Będzie to istotne zwłaszcza na obszarach wiejskich, gdzie trudne i kosztowne byłoby zapewnienie dostępności transportowej na akceptowalnym poziomie bez integracji podsystemów transportu w oparciu wyłącznie na transporcie zbiorowym. Zwiększenie dostępności zostanie osiągnięte poprzez usystematyzowane kształtowanie węzłów przesiadkowych w zakresie roli w sieci transportowej i wyposażenia. Dzięki integracji podsystemów transportu poprzez parkingi typu Park&Ride, Bike&Ride i Kiss&Ride zostanie zwiększona dostępność transportowa w tych obszarach SOM, gdzie nie jest opłacalny rozwój regularnego transportu zbiorowego. Jednocześnie oparcie systemu transportu publicznego na węzłach przesiadkowych zwiększy liczbę relacji, w których można przemieszczać się transportem publicznym. Synchronizacja wpływa na zwiększenie dostępności czasowej. Natomiast wdrożenie koncepcji projektowania uniwersalnego w zakresie kształtowania infrastruktury zwiększy dostępność obszaru dla osób starszych i z niepełnosprawnościami. Zwiększanie integracji podsystemów transportu będzie realizowane nie tylko poprzez obsługę połączeń MPL Szczecin Goleniów z gminami SOM transportem zbiorowym ale również poprzez rozwój parkingów typu Kiss&Ride w sąsiedztwie lotniska.

Na obszarze SOM będzie sprawnie funkcjonować system logistyczny i przepływ ładunków, w tym drogą wodną. Dzięki separacji ruchu osób i ładunków poprzez budowę obwodnic i dróg zwiększona

zostanie przepustowość, poprawione zostaną warunki ruchu i niezawodność dostaw oraz skrócony zostanie czas dostaw. Wdrożone zostanie wsparcie ze strony JST w zakresie planowania i rozwoju infrastruktury miejskiej, ułatwiające firmom realizację zadań z zakresu logistyki miejskiej. Stworzenie jednego w skali SOM organu odpowiedzialnego za planowanie rozwoju jednolitego, spójnego systemu logistycznego w skali całego obszaru metropolitalnego pozwoli na usprawnienie procesów, przepływu i obsługi ładunków. Wdrożenie procedur i zasad współpracy z ośrodkami decyzyjnymi w skali całego obszaru metropolitalnego oraz prywatnymi firmami logistycznymi i spedycyjnymi pozwoli w sposób optymalny, dostosowany do bieżących i prognozowanych potrzeb i możliwości kształtować i rozwijać system transportowy. Jednocześnie wspierany będzie rozwój i funkcjonowanie systemu transportu intermodalnego poprzez:

- inwestycje w infrastrukturę punktową: rozbudowę i modernizację wyposażenia portów, zwiększenie integracji podsystemów transportu w punktach przeładunkowych, likwidację wąskich gardeł,
- separację kolejowego ruchu towarowego od pasażerskiego,
- rozbudowę sieci drogowej zwłaszcza obwodnic zapewniających separację ruchu osobowego od towarowego i źródłowego od tranzytowego, pozwalającą poprawić warunki ruchu i czas przejazdu,
- rozbudowę i modernizację połączeń kolejowych i drogowych zapewniających dostęp do portów,
- koordynację zadań przewoźników i operatorów logistycznych działających w różnych gałęziach transportu towarów oraz
- doradztwo, szkolenia i zakup oprogramowania dla firm z branży logistyki miejskiej w zakresie optymalizacji procesów ładunkowych i transportowych.

W zakresie realizacji scenariusza nowej kultury mobilności wzrost dotychczasowego znaczenia transportu wodnego nastąpi jedynie w rezultacie zwiększenia udziału i roli przewozów intermodalnych. Wnika to z decentralizacji zarządzania w transporcie wodnym powodującej ograniczenie możliwości rozbudowy systemu. Usprawnione zostaną natomiast procesy przeładunkowe w portach.

Zrealizowanie proponowanego zbioru działań stanowi niezbędny warunek skutecznego kształtowania zrównoważonej mobilności, gdzie osią rozwoju będzie transport publiczny jako realna alternatywa dla samochodu osobowego. Integracja zarządzania służy zapewnieniu warunków do pełnej integracji gmin w ramach SOM i utworzenia spójnego obszaru metropolitalnego. Działania w pozostałych obszarach realizowane są w znacznie mniejszym zakresie i stanowią odpowiedź na współczesne problemy w systemie transportowym.

Działania zaproponowane w ramach scenariusza pozwalają rozwiązać problemy transportowe występujące w SOM zarówno w ośrodkach wzrostu jak i obszarach wiejskich. Rozwój transportu publicznego, zwłaszcza zapewnienie metropolitalnego układu sieci, zwiększa dostępność transportową, zmniejsza wykluczenie komunikacyjne obszarów wiejskich i uzależnienie od samochodu osobowego oraz zmniejsza uciążliwości wynikające z parkowania samochodów w obszarach miejskich i dojazdów do centrum. Ograniczenie podaży gruntów i uporządkowanie mpzp w skali SOM zmniejszy problem postępującej suburbanizacji. Wreszcie separacja ruchu osób i ładunków pozwoli poprawić warunki ruchu w całej sieci transportowej.

W tabeli 4.3 przedstawiono skutki wdrożenia scenariusza nowej kultury mobilności, w ramach którego zaplanowane działania zostaną wdrożone w pełni w horyzoncie do roku 2030.

Tabela 4.3 Potencjalne zalety i wady związane z realizacją scenariusza nowej kultury mobilności

Zalety	Wady
Duża dostępność do publicznego transportu zbiorowego	Brak rozwoju elektromobilności w transporcie indywidualnym.
Rozwój spójnej w skali SOM sieci dróg rowerowych.	Potencjalne problemy w dostawach realizowanych przez kurierów w centrach miast.
Częściowe zwiększenie udziału podróży rowerowych w podróżach komunikacyjnych.	Utrudniony dojazd transportem indywidualnym do przedsiębiorstw zlokalizowanych w centrum gmin
Status obszaru zorientowanego na mieszkańca z wysoką jakością życia oraz brakiem potrzeby posiadania własnego samochodu	Brak rozwoju sieci transportu publicznego – budowy nowych dróg kolejowych w ruchu pasażerskim i tras tramwajowych
Poprawa środowiska naturalnego poprzez poprawę jakości powietrza	Brak zintegrowanego kształtowania rozwoju zagospodarowania przestrzennego według koncepcji TOD
Zmniejszenie hałasu poprzez redukcję podróży realizowanych transportem samochodowym	Brak rozwoju transportu wodnego
Odzyskanie przestrzeni przez mieszkańców.	
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego ze względu na redukcję liczby samochodów	
Zmniejszenie kongestii ruchu	
Usprawnienie ruchu tranzytowego	
Usprawnienie przewozu towarów w obszarze SOM	

Źródło: Opracowanie własne

Scenariusz inteligentnej mobilności

Scenariusz inteligentnej mobilności stanowi rozszerzenie opisanego wcześniej scenariusza nowej kultury mobilności. Scenariusz inteligentnej mobilności obejmuje działania systemowe, zorientowane na wdrożenie i rozpowszechnienie stosowania rozwiązań informatycznych, transformacji cyfrowej oraz automatyzacji w procesie planowania i efektywnego zarządzania systemem transportu w SOM. W wyniku zastosowania scenariusza inteligentnej mobilności dla ludzi aktywnych w obszarze funkcjonalnym SOM (mieszkańców, przedsiębiorców oraz turystów, w tym z południowego wybrzeża Morza Bałtyckiego) dostępny jest szeroki zbiór atrakcyjnych, alternatywnych form przemieszczania. W rezultacie pełnego wdrożenia scenariusza w obszarze SOM osiągnięte zostaną wszystkie postulaty zrównoważonej mobilności oraz usprawnienie przepływów między miastem rdzeniowym a jego funkcjonalnym otoczeniem. Część działań, jak skoordynowane wdrażanie koncepcji TOD w zagospodarowaniu przestrzennym czy rozwój infrastruktury transportu szynowego jest długotrwała i wymaga znacznych środków finansowych oraz stabilnej, konsekwentnej polityki. Dlatego wdrożenie wszystkich działań zaplanowanych w ramach scenariusza inteligentnej mobilności zostanie zrealizowane dopiero w horyzoncie 2040 roku.

Scenariusz inteligentnej mobilności stanowi rozszerzenie scenariusza nowej kultury mobilności, więc podstawę realizacji podróży na obszarze SOM będzie stanowić transport publiczny. Jednocześnie

oznacza to, że rozwiązane zostały najistotniejsze problemy komunikacyjne. Zatem działania przewidziane do realizacji w ramach tego scenariusza koncentrują się przede wszystkim na dalszym usprawnieniu funkcjonowania systemu i kształtowaniu dalszego, inteligentnego rozwoju SOM w zakresie mobilności, dostosowanego do prognozowanych potrzeb. W perspektywie 2030 roku działania będą zorientowane na kształtowaniu optymalnego wykorzystania istniejącej sieci poprzez zmiany w organizacji, funkcjonowaniu systemu, integracji podsystemów. Jednak równocześnie realizowane będą działania w zakresie rozwoju i poprawy przepustowości sieci transportu kolejowego, skutkującej zwiększeniem dostępności transportu szynowego. Wśród szczegółowych zadań należy wskazać likwidację wąskich gardeł i separację ruchu towarowego i pasażerskiego. Inwestycje obejmują m.in. rozbudowę układów torowych, budowę dodatkowych torów stacyjnych, łącznic, zastępowanie odcinków jednotorowych odcinkami dwutorowymi także na odrębnych liniach kolejowych obsługujących jedynie ruch towarowy lub pasażerski. W znacznym stopniu zwiększona zostanie dostępność do transportu kolejowego w skali SOM poprzez zapewnienie połączeń kolejowych i wybudowanie infrastruktury we wszystkich gminach dzisiaj pozbawionych dostępu do transportu kolejowego. W tym zakresie wykorzystany zostanie przebieg nieczynnych już linii, co będzie wymagało zagwarantowania, zabezpieczenia tych działek od sprzedaży i innego zagospodarowania, zarezerwowania terenu na potrzeby rozbudowy systemu transportu kolejowego. Odtworzone zostaną również istniejące wcześniej stacje oraz wybudowane zupełnie nowe. W dalszej perspektywie tam, gdzie będzie to konieczne i gdzie na podstawie badań, modelowania i prognoz ruchu zostaną zidentyfikowane problemy w zakresie zapewnienia pożądanego rozkładu jazdy, konieczne będzie podjęcie działań w kierunku separacji ruchu pasażerskiego: dalekobieżnego od regionalnego poprzez rozdzielenie i wybudowanie dodatkowych, także równolegle torów szlakowych. Poprawa warunków ruchu, parametrów oferty przewozowej osiągnięte zostaną poprzez zastosowanie rozwiązań inteligentnych w zakresie sterowania i planowania ruchu. Obejmuje to systemy informatyczne służące optymalizacji zadań transportowych w transporcie publicznym i transporcie towarów oraz uwzględnienie, wdrożenie priorytetu dla transportu publicznego w sterowaniu ruchem w sieci drogowej w ramach Centrum Sterowania Ruchem skoordynowane ze zmianami w zakresie inżynierii ruchu. Tam, gdzie ze względów ekonomicznych nie będzie uzasadnione uruchamianie regularnych połączeń zostanie zapewniony transport na życzenie. Zapewni to kształtowanie oferty przewozowej w sposób elastyczny i jeszcze bardziej dopasowany do indywidualnych potrzeb w porównaniu z ustalonymi liniami. Stanowi to istotną zaletę w obsłudze obszarów wiejskich, słabo zaludnionych i pozwala na optymalizację kosztów. W zakresie mobilności aktywnej system transportowy zostanie rozszerzony o zintegrowany w skali SOM system rowerów miejskich. Zapewniony zostanie spójny w skali całego SOM układ tras rowerowych o dużej gęstości łączących ze sobą wszystkie gminy wraz z odpowiednim wyposażeniem dodatkowym zapewniającym realizację podróży w sposób bezpieczny i atrakcyjny.

Całość systemu i oferty transportu publicznego będą realizowane według koncepcji Mobility-as-a-Service, zapewniając każdemu pasażerowi szeroki zbiór potencjalnych możliwości i form realizacji podróży. Każdy pasażer korzystając z aplikacji sam wybiera najkorzystniejszy w danej chwili sposób realizacji podróży. Aplikacja będzie integrować informacje o wszystkich dostępnych formach przemieszczania i lokalizacji/dostępności środków transportu w poszczególnych punktach w skali całego SOM. Cały proces planowania, nadzoru w realizacji i płatności za przejazd realizowany jest w jednej aplikacji dedykowanej temu zagadnieniu.

Elementy infrastruktury punktowej transportu zbiorowego i otoczenia pasa drogowego będą projektowane jako zielone, przeciwdziałając skutkom emisji z transportu. Wzdłuż jezdni i torowisk będą sadzone drzewa i krzewy. Torowisko będzie projektowane jako pokryte trawą a przystanki porośnięte roślinnością. W pobliżu węzłów przesiadkowych, zwłaszcza parkingów typu Park&Ride będą zlokalizowane zbiorniki małej retencji przeciwdziałające negatywny skutkom zajęcia terenu przez obiekty infrastrukturalne.

Transport zbiorowy będzie charakteryzował się wysokimi wartościami parametrów opisujących funkcjonowanie systemu. Zapewniona będzie duża dostępność:

– przestrzenna – poprzez dopasowanie lokalizacji przystanków do generatorów ruchu, dużą gęstość układu tras i integrację podsystemów PTZ oraz
– czasowa – poprzez dobór, synchronizację lub koordynację rozkładów jazdy.

Przyjęte standardy projektowania uniwersalnego infrastruktury PTZ i środków transportu zapewniają dostępność osobom z niepełnosprawnościami jak i osobom starszym. Infrastruktura punktowa w transporcie publicznym: przystanki, stacje, węzły przesiadkowe, infrastruktura liniowa dla mobilności aktywnej (chodniki, ciągi pieszo-rowerowe) oraz przestrzeń miejska (place, deptaki, ulice) będą projektowane i modernizowane zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego. Będą podejmowane działania mające na celu likwidowanie barier infrastrukturalnych poprzez zapewnienie komfortowego przemieszczania się dla szerokiego grona odbiorców.

Komunikacja miejska będzie atrakcyjna poprzez integrację: sieci, funkcjonalną, taryfową, przestrzenną oraz informacji pozwalające swobodnie przemieszczać się podróżnym po obszarze SOM. Ze względu na specyfikę metropolii oferta przewozowa będzie dostosowana zarówno do potrzeb mieszkańców jak i turystów, zarówno w zakresie taryfy jak i funkcji poszczególnych linii, obsługi generatorów ruchu, pojemności pojazdów i częstotliwości kursowania. Ze względu na uwarunkowania lokalne w systemie funkcjonować będą regularne połączenia pasażerskim transportem wodnym pełniącym także funkcje turystyczną. Oferta przewozowa w transporcie publicznym będzie dodatkowo planowana w sposób spójny i skoordynowany pomiędzy wszystkimi organizatorami transportu w skali całego, transgranicznego obszaru oddziaływania. Dzięki temu zwiększony zostanie obszar, po którym mieszkańcy SOM i obszarów sąsiednich oraz turyści będą mogli przemieszczać się wszystkimi środkami transportu zbiorowego. Działania te zwiększą atrakcyjność systemu transportu publicznego w regionie poprzez zwiększenie dostępności czasowej i przestrzennej.

Ukształtowana będzie atrakcyjna przestrzeń o mieszanych funkcjach, o dużej gęstości zabudowy. W każdej gminie wdrożona będzie koncepcja „obszarów krótkich odległości”. Dzięki temu mieszkańcy w każdej gminie będą mogli zaspokoić swoje potrzeby poprzez osiąganie wielu celów podróży aktywnymi formami przemieszczania: pieszo lub rowerem. Pozwoli to zmniejszyć uzależnienie od samochodu osobowego, zmniejszyć czas potrzebny w ciągu dnia na realizację przemieszczeń poprzez skoncentrowanie się na zaspokajaniu potrzeb mieszkańców ponad potrzebami przemieszczania (koncentracja na mobilności zamiast na transporcie).

Nie zostaną przekształcone dotychczasowe obszary błękitno-zielone, utrzymają one swoją atrakcyjną, rekreacyjną funkcję. Kształtowana będzie zwarta zabudowa wielorodzinna, skoncentrowana wokół węzłów przesiadkowych i stacji kolejowych zgodnie z zaleceniami wdrażanej koncepcji TOD. Należy przy tym dążyć do minimalizacji uciążliwości związanych z danym typem zabudowy i ograniczać dalszy rozwój zabudowy jednorodzinnej jako zwiększającej uzależnienie

od samochodu i obciążenie środowiska. Dzięki koncepcji TOD zalecanej do stosowania w ramach kształtowania zrównoważonej mobilności zapewniona zostanie duża dostępność do transportu publicznego, co pozwoli na sprawne przemieszczanie się po obszarze ośrodka zurbanizowanego pomiędzy węzłami w sieci PTZ. Wdrażana będzie koncepcja „miast 15-minutowych". Po opuszczeniu węzła będzie można kontynuować podróż korzystając z systemu rowerów miejskich, którego stacje zlokalizowane będą na parkingach typu Bike&Ride oraz w pobliżu wybranych generatorów ruchu. Pozwoli to na:

- zwiększenie obszaru, do którego można dotrzeć z węzłów przesiadkowych,
- rezygnację z przewożenia własnych rowerów w środkach PTZ,
- bardziej elastyczne planowanie tras podróży i inną trasę dla podróży powrotnych oraz
- realizację turystom podróży łączących zalety transportu zbiorowego i rowerowego w zakresie pokonywanych odległości i dostępności.

System rowerów miejskich stanowi atrakcyjne rozwiązanie dla realizacji podróży w obszarach zurbanizowanych, a uzupełnienie oferty o rowery cargo, w tym elektryczne rozszerza zakres zastosowania rowerów w podróżach w motywacjach względnie obligatoryjnych (zwłaszcza w celu realizacji zakupów). Ze względu na specyfikę danej motywacji przemieszczania rower jest jedynym środkiem transportu stanowiącym realną alternatywę dla samochodu osobowego. Stacje rowerów miejskich powinny być zlokalizowane w tym zakresie na osiedlach mieszkaniowych, zwłaszcza o dużej gęstości zaludnienia. Danej formie przemieszczania sprzyja charakterystyka Szczecina i Stargardu ze względu na dużą gęstość zaludnienia. Natomiast obsługa transportowa istniejącej zabudowy rozproszonej, zwłaszcza niskiej i jednorodzinnej, zapewniona zostanie poprzez parkingi typu Park&Ride integrujące transport indywidualny z transportem zbiorowym.

Duża atrakcyjność ośrodków miejskich jako miejsc aktywności o wysokiej jakości życia zostanie zapewniona poprzez strefowanie prędkości związane z ograniczaniem dostępności samochodów osobowych w jednej z następujących form:

- strefy ruchu uspokojonego,
- strefy „Tempo 30",
- strefy płatnego parkowania,
- strefy zamieszkania i
- strefy bez samochodów, tj. strefy ruchu pieszego z ewentualnym dopuszczeniem ruchu pojazdów transportu publicznego w ramach priorytetyzacji i zwiększania atrakcyjności PTZ.

Zastosowanie poszczególnych stref będzie zależeć od lokalizacji obszaru w strukturze przestrzennej miasta. Ulicom w śródmieściu zostanie przywrócony ich pierwotny charakter na skutek przekształcenia strefy zurbanizowanej w strefę woonerf.

Transport na obszarze SOM będzie funkcjonować jako zeroemisyjny, w tym zwłaszcza komunikacja miejska. Środki transportu będą zasilane energią elektryczną lub wodorem. Zapewnione będą stacje ładowania rozlokowane w zajezdniach, na pętlach oraz w sieci drogowej w obszarze SOM, zwłaszcza ośrodków miejskich. Będzie występował duży udział samochodów zeroemisyjnych, a w centrum Szczecina zostanie wprowadzona strefa czystego transportu. Transport towarów w tranzycie będzie przewożony w znacznym stopniu koleją i transportem wodnym. Natomiast logistyka dystrybucji będzie korzystać z pojazdów o napędzie alternatywnym, zwłaszcza zeroemisyjnym.

Wsparty zostanie proces konwersji floty firm kurierskich i obsługi towarów w ramach ostatniej mili na pojazdy zeroemisyjne oraz wsparcie przewozu przesyłek systemem rowerów cargo w tym z napędem elektrycznym. W zakresie transportu wodnego zostanie zwiększona integracja portów z siecią poszczególnych podsystemów transportu. Porty zostaną rozbudowane, wyposażone w dodatkową infrastrukturę służącą usprawnieniu procesów przeładunkowych. Zwiększona zostanie wielkość ładunków transportowanych drogą wodną. W dłuższej perspektywie należy wspierać rozbudowę pozostałych portów w SOM poza Szczecinem, Świnoujściem i Policami.

Wspieranie rozwiązań proekologicznych, przeciwdziałając niekorzystnym skutkom emisji z transportu, obejmuje wdrażanie błękitno-zielonych rozwiązań w pasie drogowym i wzdłuż linii kolejowych. Zmniejszenie podaży gruntów i działania zorientowane na koncentrację ludności pozwala nie tylko zaoszczędzić przestrzeń, utrzymać tereny zielone ale również dokonać rewitalizacji przekształconych dotychczas obszarów. Korzystny efekt zostanie wzmocniony poprzez wdrożenie ujednoliconych przepisów w zakresie wyposażenia nowobudowanych i modernizowanych obiektów, zwłaszcza związanych z transportem. Zielone budownictwo, w tym zielone przystanki, pozwoli poprawić estetykę przestrzeni miejskiej i osiągnąć efekty środowiskowe. Budowa węzłów przesiadkowych i parkingów powinna uwzględniać wyposażenie w obiekty małej retencji w odpowiedzi na przekształcenie terenów naturalnych. Należy zobowiązać inwestorów do instalacji na dachach nowoprojektowanych i modernizowanych obiektów paneli fotowoltaicznych. Konieczne jest również sukcesywne uzupełnienie wskazanego wyposażenia w dotychczas oddanych węzłach przesiadkowych i parkingach oraz błękitno-zielonej infrastruktury w pasie drogowym i kolejowym.

Będzie rosło znaczenie SOM jako ośrodka handlowego w Polsce i na południowym wybrzeżu Basenu Morza Bałtyckiego, dzięki rozbudowie węzłów logistycznych w tym portów morskich oraz integracji podsystemów transportu w transporcie towarów, w tym transporcie intermodalnym. Względem scenariusza nowej kultury mobilności zwiększona zostanie efektywność funkcjonowania transportu towarów poprzez:

- budowę terminali intermodalnych w porcie Świnoujście i porcie lotniczym Szczecin Goleniów utrzymanie parametrów Zalewu Szczecińskiego i Odrzańskiej Drogi Wodnej, zrewitalizowanych ostatnio w zakresie żeglowności;
- wsparcie integracji i rozwoju w skali całego, transgranicznego obszaru oddziaływania SOM systemu węzłów logistycznych (hub-ów) o charakterze lokalnym służącym obsłudze logistyki dystrybucji i separacji ładunków w tranzycie od lokalnego zaopatrzenia;
- wdrożenie systemów optymalizacji procesów zarządzania flotą pojazdów, optymalizacji procesów logistycznych i poprawy warunków ruchu poprzez centrum sterowania ruchem;
- rozwój zintegrowanego w skali całego transgranicznego obszaru oddziaływania systemu zarządzania łańcuchem dostaw i obsługą logistyczną w transporcie intermodalnym;
- wyznaczenie na obszarze SOM w tym na terenie portów wydzielonych parkingów dla postoju pojazdów w transporcie towarów;

Rozdzielenie logistyki dystrybucji od transportu ładunków w tranzycie pozwoli usprawnić procesy transportowe i zoptymalizować koszty, korzystając z systemu węzłów logistycznych w łańcuchach dostaw. Należy wspierać w tym zakresie dostępność i korzystanie przez firmy transportowe ze wszystkich węzłów, realizować zintegrowany rozwój systemu węzłów, tak

aby przewozy realizowane były w sposób sprawny, zapewniając korzyści dla dostawców usług, odbiorców i środowiska.

Wdrażana będzie integracja i wsparcie procesów zarzadzania systemem transportowym i logistycznym w SOM, koordynacja działań w całym transgranicznym obszarze oddziaływania i optymalizacja procesów wspomaganych dedykowanym oprogramowaniem. Stworzenie zespołu roboczego złożonego z przedstawicieli władz JST zajmujących się w skali SOM procesem panowania rozwoju transportu towarów, przedstawicieli portów i sąsiednich ośrodków miejskich, firm transportowych, operatorów, przewoźników i spedytorów pozwoli wypracować sprawny, dopasowany do potrzeb system transportu towarów zarówno w tranzycie jak i logistyce dystrybucji, rozwój infrastruktury i optymalizację procesów. Kluczowe znaczenie w zakresie poprawy jakości życia w mieście i efektów środowiskowych będzie miał rozwój infrastruktury i planowania procesów logistyki i transportu towarów w zakresie ostatniej mili oraz wdrożenie rowerów cargo w firmach kurierskich do przewozu przesyłek. Dalsze korzyści zostaną osiągnięte poprzez wspieranie wymiany floty na pojazdy z napędem elektrycznym i rowery cargo wraz z rozwojem infrastruktury ładowania.

SOM będzie rozwijał na swoim terenie koncepcję „Smart City" oraz „Smart Village", obejmujące inwestycje w kapitał ludzki i społeczny poprzez zwiększanie interaktywności i wydajności (produktywności) infrastruktury miejskiej i jej komponentów składowych, a także poprzez podniesienie świadomości mieszkańców. Kluczowym środkiem realizacji tej koncepcji jest wdrażanie powszechnego zastosowania systemów informatycznych wspierających planowanie, nadzór, rozwój systemu i podejmowanie optymalnych decyzji w zakresie realizacji podróży i przewozów. Funkcjonowanie obszaru funkcjonalnego SOM zostanie zrewolucjonizowane poprzez transformację cyfrową oraz automatyzację procesów nadzoru i zarządzania dzięki zastosowaniu sztucznej inteligencji i algorytmom optymalizacyjnym zaimplementowanym we wdrażanych rozwiązaniach. Dla pasażerów dostępny będzie planner podróży, zapewniający kompleksową informację o realizacji podróży i ruchu pojazdów w całej, zintegrowanej sieci PTZ. Dzięki monitorowaniu ruchu pojazdów PTZ i warunków ruchu możliwe będzie zarządzanie operacyjne flotą pojazdów w warunkach zakłóceń w sieci transportowej. Inteligentne rozwiązania będą stosowane w procesie konstrukcji i synchronizacji rozkładów jazdy z uwzględnieniem ograniczeń związanych z realizacją zadań transportowych. W zakresie transportu towarów systemy informatyczne będą wspierać proces optymalizacji harmonogramu realizacji zadań w ramach dystrybucji ładunków oraz optymalizacji procesów magazynowo-przeładunkowych w węzłach logistycznych. Systemy ITS w postaci Centrum Sterowania Ruchem będą wspierać nadzór nad ruchem drogowym poprawiając warunki ruchu, dostosowując program sygnalizacji do wahań natężenia ruchu, wprowadzając priorytet dla ruchu pojazdów PTZ.

W rezultacie wdrożenia scenariusza inteligentnej mobilności nie tylko zostaną rozwiązane kluczowe, współczesne problemy funkcjonowania SOM związane z transportem, ale rozwój SOM będzie realizowany w kierunku zmniejszenia dysproporcji między ośrodkami rozwoju i obszarami wiejskimi. Będzie to osiągane poprzez zwiększenie integracji wewnętrznej i kształtowanie jednolitego obszaru metropolitalnego, m.in. poprzez utworzenie metropolitalnego układu sieci w transporcie zbiorowym. Zwiększenie atrakcyjności alternatywnych względem samochodu osobowego form przemieszczania osiągnięte zostanie poprzez zmiany organizacyjne, inwestycje infrastrukturalne oraz integrację i powszechny dostęp do informacji ułatwiającej planowanie i realizację podróży. Zmiany we wzorcach mobilności i zachowaniach transportowych związane będą również z wdrożeniem koncepcji TOD i optymalizację procesów logistyki dystrybucji i tranzytu towarów. Wszystko to sprawia, że rozwiązany zostanie problem kongestii na drogach dojazdowych do centrum, problem parkowania

i niewystarczającej powierzchni przestrzeni parkingowych, wykluczenia komunikacyjnego i poprawy jakości życia na obszarze SOM.

W tabeli 4.4 przedstawiono skutki wdrożenia scenariusza inteligentnej mobilności.

Tabela 4.4 Potencjalne zalety i wady związane z realizacją scenariusza inteligentnej mobilności

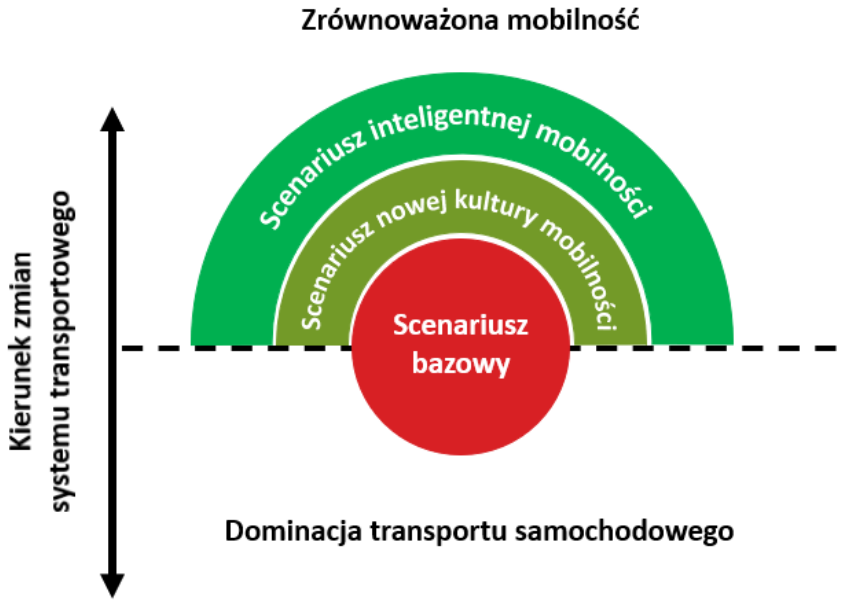
Zalety	Wady
Status obszaru zorientowanego na mieszkańca z wysoką jakością życia oraz brakiem potrzeby posiadania własnego samochodu	Długi horyzont czasowy zakończenia realizacji wszystkich działań
Duża dostępność do publicznego transportu zbiorowego	Znaczny koszt wdrożenia scenariusza
Zmniejszenie kongestii ruchu	Brak przestrzeni na kompleksową realizację wszystkich postulatów – konieczność kompromisowego kształtowania układu komunikacyjnego
Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego ze względu na redukcję liczby samochodów	
Poprawa infrastruktury rowerowej w podróżach komunikacyjnych i rekreacyjnych	
Zwiększenie udziału przemieszczeń rowerowych i pieszych	
Rozwój metropolii zgodny z koncepcją Transit Oriented Development	
Zmniejszenie chaosu przestrzennego	
Odzyskanie przestrzeni przez mieszkańców	
Opinia obszaru spełniającego wysoki poziom stanu ładu przestrzennego	
Dążenie do uzyskania 15 minutowych obszarów, niewymagających realizacji dalekich podróży w celu zrealizowania potrzeb.	
Poprawa warunków środowiskowych	
Wzrost udziału pojazdów elektrycznych względem pojazdów z napędem konwencjonalnym	
Opinia obszaru sprzyjającego elektromobilności.	
Usprawnienie procesów logistycznych i transportu towarów w SOM w ruchu tranzytowym i dystrybucji	
Zwiększenie integracji różnych gałęzi transportu w transporcie intermodalnym	
Wykorzystanie potencjału transportu wodnego w transporcie towarów, przewozach mieszkańców i turystów	

Źródło: Opracowanie własne

Podsumowanie scenariuszy

W niniejszym punkcie dokonano zbiorczej analizy porównawczej kluczowych cech scenariuszy zaproponowanych w Planie. Celem działania jest określenie najkorzystniejszego scenariusza, który będzie stanowił podstawę przygotowania dalszej części opracowania. Na podstawie działań planowanych w zidentyfikowanych scenariuszach określono zakres powiązań pomiędzy scenariuszami,

określając tym samym podobieństwo scenariuszy w zakresie osiągnięcia zrównoważonej mobilności. W sposób schematyczny związki między scenariuszami przedstawiono na rysunku 4.1.



Rysunek 4.1 Odwzorowanie związków między scenariuszami a kierunkiem zmian systemu transportowego
Źródło: Opracowanie własne

W tabeli 4.5 przedstawiono wybrane cechy scenariuszy, przy czym w kolejnych kolumnach wyróżnione zostały tylko dodatkowe działania, które nie były stosowane w scenariuszach o mniejszym zakresie działań.

Tabela 4.5 Porównanie zakresu interwencji w systemie transportowym SOM w ramach poszczególnych scenariuszy związanego z wdrażaniem koncepcji zrównoważonej mobilności (dla każdego scenariusza uwzględniono jedynie nowe działania, wykraczające poza ramy scenariusza realizującego mniejszy zakres zmian)

Scenariusz bazowy	Scenariusz nowej kultury mobilności	Scenariusz inteligentnej mobilności
Kilku organizatorów transportu Niska częstotliwość kursowania Brak koordynacji i synchronizacji Niewystarczająca siatka połączeń	Ujednolicenie roli węzłów w sieci transportowej Metropolitalny system transportu zbiorowego Optymalizacja oferty przewozowej Wprowadzenie oferty przewozowej dla turystów	Rozwój sieci transportowej Wdrożenie inteligentnych rozwiązań informatycznych wspierających planowanie i funkcjonowanie systemu transportu zbiorowego
Rozwój dróg rowerowych wewnątrz gmin	Zintegrowany system mobilności aktywnej – rozwój według europejskich standardów	Zintegrowany w skali SOM system rowerów miejskich
Utrzymanie dotychczasowych stref płatnego parkowania Nadpodaż gruntów Działania deweloperów na zasadach rynkowych Postępująca suburbanizacja	Integracja polityki parkingowej w SOM Integracja kierunków rozwoju zagospodarowania przestrzennego Ograniczenie suburbanizacji poprzez decyzje administracyjne	Rewitalizacja obszaru i aktywne kształtowanie rozwoju zagospodarowania przestrzennego Wdrażanie rozwiązań minimalizujących długość i uciążliwość podróży
Utrzymanie dotychczasowych procedur związanych z zarządzaniem infrastrukturą drogową Wzrost liczby samochodów determinuje wzrost liczby zdarzeń	Integracja procedur okresowej analizy poziomu bezpieczeństwa w sieci transportowej Strefowanie prędkości Kampanie edukacyjno-szkoleniowe	Rozwiązania inteligentne w zakresie monitorowania i wykrywania zdarzeń Wdrażanie systemów elektronicznych dyscyplinujących kierowców
Instalacja punktów ładowania Zakup autobusów nisko i zeroemisyjnych	Wymiana taboru kolejowego i tramwajowego Wspieranie pojazdów zasilanych alternatywnymi źródłami energii	Rozwój stacji zasilania obsługujących zróżnicowane typy nośników energii Rozszerzenie obszaru zastosowania systemu CSR Utworzenie strefy Czystego Transportu
Poprawa stanu nawierzchni dróg	Wyprowadzenie ruchu tranzytowego i towarowego z centrów miast	Wdrożenie koncepcji logistyki miejskiej w planowaniu Rozwój węzłów logistycznych Wdrożenie rozwiązań inteligentnych w realizację przewozów.
Konsultacje społeczne	Promocja i edukacja związane ze zrównoważoną mobilnością	Rozwiązania informatyczne wspierające aktywny dialog z mieszkańcami
Brak woli i środków do rozwoju portów Dekapitalizacja portów Mała przepustowość sieci transportowej – wąskie gardła Niewystarczająca sieć połączeń	Rozwój transportu intermodalnego Rozbudowa portów Zwiększenie integracji podsystemów i dostępności portów	Rozwój systemu obsługi logistycznej „ostatniej mili” Rozwój zintegrowanego w skali obszaru oddziaływania SOM zarządzania transportem towarów i logistyką Rozwój transportu wodnego

Źródło: Opracowanie własne

Scenariusz bazowy polega na kontynuowaniu dotychczasowej polityki transportowej w obszarze SOM. Polityka prowadzona jest odrębnie, w sposób nieskoordynowany pomiędzy poszczególnymi gminami i zorientowana jest na wspieranie najpopularniejszych form przemieszczania. Realizacja scenariusza bazowego nie pozwala osiągnąć celów zrównoważonej mobilności. Zmiana dotychczasowej polityki transportowej będzie wiązać się ze zmianą zachowań transportowych mieszkańców SOM i pociągać za sobą istotne zmiany w organizacji i funkcjonowaniu systemu transportowego. Zmiany opisane zostały w ramach scenariusza nowej kultury mobilności. Zakres działań ograniczony został ze względu na dostępność środków finansowych i czas potrzebny na realizację celów. Realizacja w pełni zrównoważonej mobilności miejskiej osiągana jest w ramach scenariusza inteligentnej mobilności. Scenariusz ten stanowi rozszerzenie scenariusza nowej kultury mobilności poprzez przyjęcie dłuższego horyzontu czasowego, w którym będą wdrażane działania, a co za tym idzie będą dostępne większe środki finansowe. Pozwoli to zrealizować więcej działań. **Jako podstawę do dalszych prac w ramach Planu przyjęto scenariusz inteligentnej mobilności,** ponieważ nie tylko pozwala osiągnąć zrównoważoną mobilność, ale ze względu na szeroki wachlarz działań jest na tyle ambitny, że jako rozwiązanie wzorcowe będzie stanowił poziom odniesienia przez cały okres realizacji i wdrażania rozwiązań. Scenariusz inteligentnego rozwoju służy charakterystyce działań zarówno w perspektywie 2030 roku jak i roku 2040.

5. WIZJA, CELE, PAKIETY DZIAŁAŃ DLA ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI

5.1. WIZJA I CELE HORYZONTALNE

Wizja Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (z perspektywą 2040) jest przedstawieniem sytuacji mobilnościowej na analizowanym obszarze w prognozowanym horyzoncie czasowym. Dodatkowo wizja odwzorowuje panujące warunki ruchowe na danym obszarze zgodnie z przyjętym do realizacji scenariuszem rozwoju. Wypracowana wizja Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (z perspektywą 2040) brzmi następująco:

Sformułowana wizja przedstawia interesariuszom Planu charakterystykę obszaru SOM w perspektywie roku 2030 w rezultacie wdrożenia wszystkich zalecanych w opracowaniu działań zapewniających zrównoważoną mobilność. Wizja stanowi kryterium oceny zasadności wdrażania poszczególnych rozwiązań, uzasadnienie wyboru docelowego wariantu poszczególnych inwestycji oraz wskazuje decydentom właściwe kierunki rozwoju.

Wizja została sformułowana w taki sposób, aby zmiany dokonywane w systemie transportowym SOM w perspektywie roku 2030 pozwoliły osiągnąć przyjęte w Unii Europejskiej cele horyzontalne

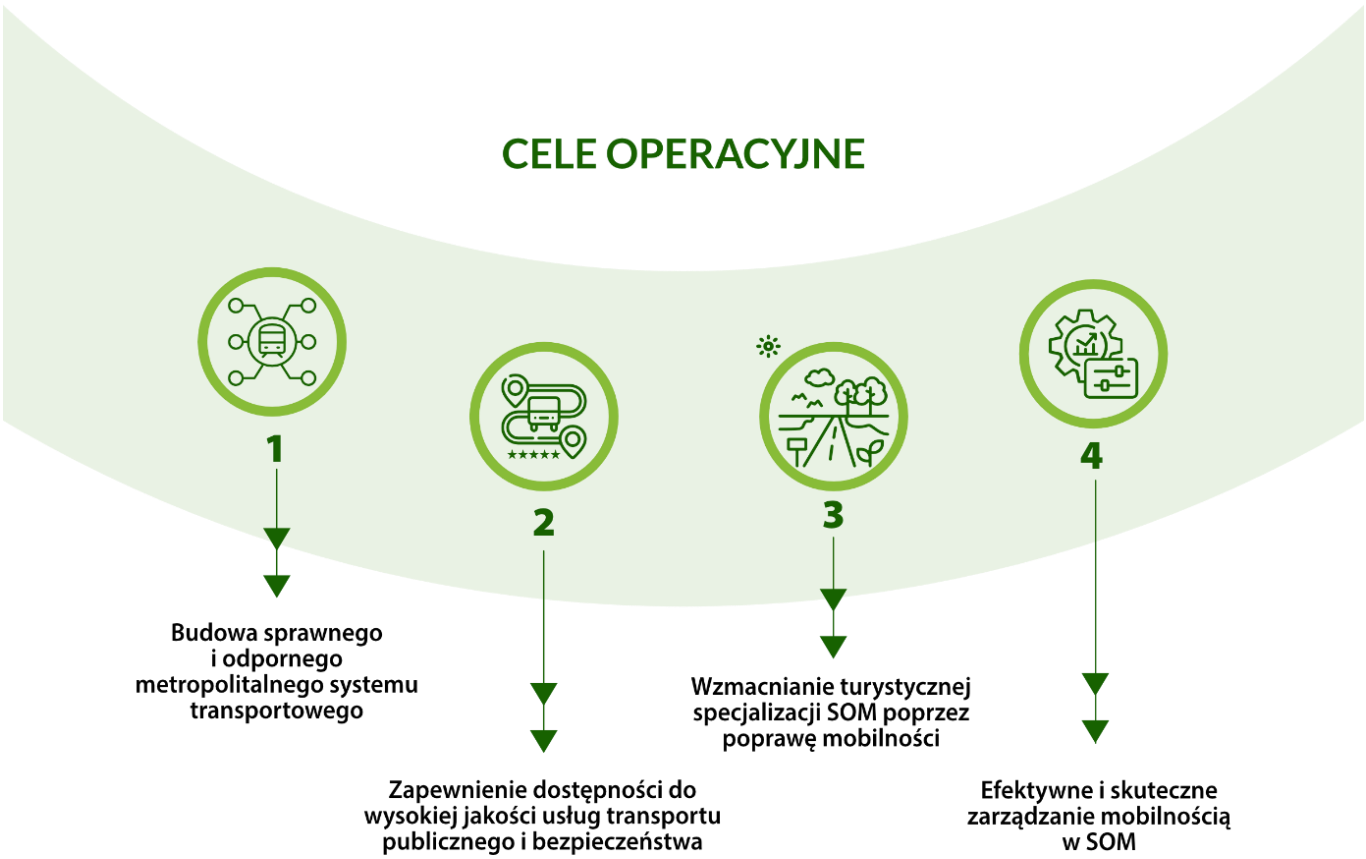
dotyczące poprawy jakości życia. Pożądany kierunek zmian w systemie transportowym w dążeniu do osiągnięcia zrównoważonej mobilności zdefiniowano w Planie poprzez dwa cele horyzontalne:

1. Poprawa dostępności transportu publicznego oraz bezpieczeństwa

2. Ograniczenie wpływu transportu na środowisko

Cele horyzontalne nawiązują do założeń europejskiej i krajowej polityki transportowej, a w szczególności redukcji emisji z sektora transportu, zwiększenia atrakcyjności transportu publicznego poprzez poprawę dostępności oraz osiągnięcie Wizji Zero.

Osiągnięcie poziomu rozwoju SOM przedstawionego w wizji i ukształtowanie właściwej struktury powiązań w zakresie mobilności w przyjętym horyzoncie czasowym do 2030 roku jest możliwe tylko na skutek zrealizowania czterech przyjętych w Planie celów operacyjnych. Każdy z celów skoncentrowany jest na zapewnieniu atrakcyjności obszaru SOM w innym zakresie kształtowania dobrostanu mieszkańców SOM. Każdy cel został tak sformułowany, by spełniać wymagania SMART. Przyjęte cele operacyjne to:



Poszczególne cele operacyjne są ze sobą wzajemnie powiązane, ponieważ realizowane działania oddziałują w różnym stopniu zarówno na zagospodarowanie przestrzenne, jak i na transport. Osiągnięcie zrównoważonej mobilności wymaga wspólnej polityki przestrzennej i planowania transportu, a zapewnienie zintegrowanego transportu publicznego, atrakcyjnego systemu transportowego służy zmianie zachowań transportowych w SOM korzystnych dla mieszkańców, turystów i środowiska. Cele wzajemnie uzupełniają się, a poszczególne proponowane w Planie dla SOM pakiety działań pośrednio oddziałują na osiągnięcie kilku celów.

Realizacja celów operacyjnych pozwala osiągnąć cele horyzontalne. Cele horyzontalne powinny zostać osiągnięte do roku 2040, natomiast dla celów operacyjnych przyjmuje się horyzont czasowy roku 2030.

W tabeli 5.1 pokazano wzajemne zależności między celami horyzontalnymi i operacyjnymi.

Tabela 5.1 Zależność między celami horyzontalnymi i operacyjnymi

Cele horyzontalne	BUDOWA SPRAWNEGO I ODPORNEGO METROPOLITALNEGO SYSTEMU TRANSPORTOWEGO	ZAPEWNIENIE DOSTĘPNOŚCI DO WYSOKIEJ JAKOŚCI USŁUG TRANSPORTU PUBLICZNEGO I BEZPIECZEŃSTWA	WZMACNIANIE TURYSTYCZNEJ SPECJALIZACJI SOM POPRZEZ POPRAWĘ MOBILNOŚCI	EFEKTYWNE I SKUTECZNE ZARZĄDZANIE MOBILNOŚCIĄ W SOM
	Cele operacyjne			
Poprawa dostępności transportu publicznego oraz bezpieczeństwa	⊙	⊙	⊙	
Ograniczenie wpływu transportu na środowisko	⊙	⊙	⊙	⊙

Zapewnienie zrównoważonej mobilności polega na realizacji podróży poprzez różne formy przemieszczania. Wymaga to zwartej struktury zagospodarowania przestrzennego i dobrej jakości infrastruktury. W rezultacie poszczególne formy przemieszania są atrakcyjne i konkurencyjne względem siebie, stanowiąc realną alternatywę dla samochodu osobowego. Zmniejszenie uzależnienia od samochodu osobowego i promowanie aktywnych form przemieszczania skutkuje zmniejszeniem emisji i przekształcania gruntów, które ma miejsce obecnie przede wszystkim w gminach sąsiednich względem miasta rdzeniowego (tj. gminy Dobra, Goleniów i gmina wiejska Stargard). Zapewnienie atrakcyjnych form przemieszczania umożliwia podróże pomiędzy każdą parą generatorów i absorbentów ruchu, tj. we wszystkich relacjach przemieszczania i motywacjach podróży.

SOM stanowi ważny ośrodek o istotnych funkcjach gospodarczych, społecznych, handlowych i turystycznych w skali kraju. Dlatego poprzez wdrożenie proponowanych w Planie rozwiązań zaspokojone zostaną równocześnie potrzeby wielu grup użytkowników powiązanych funkcjonalnie z obszarem SOM, m.in.: mieszkańców, przedsiębiorców i turystów. Realizacja działań przypisanych do jednego celu wspomaga działania przypisane do innych celów. Występujące korzystne interakcje

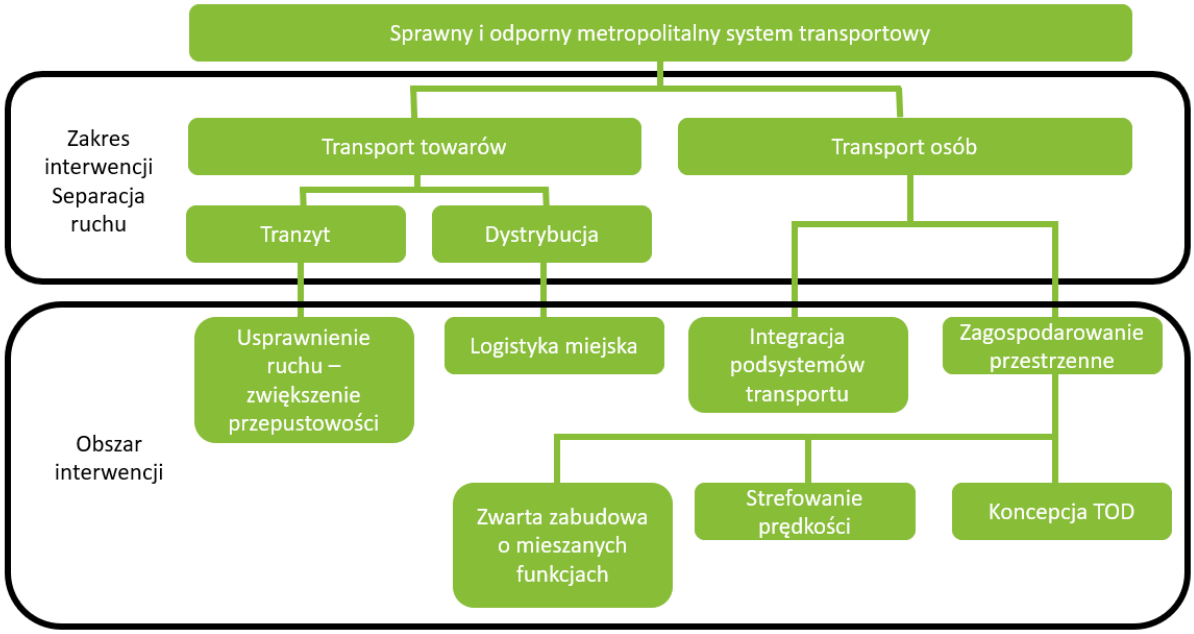
i efekt synergii powoduje, że kompleksowa realizacja jednej inwestycji powoduje osiągnięcie kilku różnych celów. Działania o wspólnej charakterystyce zagregowano w postaci pakietów.

5.2. CELE OPERACYJNE

Rozwinięciem celów horyzontalnych są cele operacyjne, do których przypisane zostały tzw. pakiety działań. Cele operacyjne bezpośrednio odnoszą się do kształtowania zrównoważonej mobilności w sposób interdyscyplinarny – łączący kwestie związane z transportem i planowaniem przestrzennym, a więc z jednej strony zapewniający rozwój alternatywy dla motoryzacji indywidualnej, a z drugiej strony zapewniający tworzenie obszarów o wysokiej jakości życia. Przypisanie zbioru działań do poszczególnych celów operacyjnych zamieszczono w macierzy rekomendacji (Załącznik A)

Cel 1: Budowa sprawnego i odpornego metropolitalnego systemu transportowego

Sprawny i odporny metropolitalny system transportowy to system, który umożliwia przemieszczenia przy ponoszeniu minimalnych kosztów czasu dla wszystkich użytkowników, z których każdy użytkownik realizuje podróż najkorzystniejszą dla siebie formą przemieszczania. Jest to system, który umożliwia realizację przemieszczeń w skali całego obszaru SOM dopasowaną do bieżących potrzeb poszczególnych użytkowników niezależnie od wpływu, oddziaływania czynników zewnętrznych. Niezbędne jest zapewnienie równych szans dla wszystkich użytkowników w sposób niedyskryminujący, niepowodujący wykluczenia ze względu na stopień sprawności i relację przemieszczania. Kwestie sprawności i odporności systemu transportowego obejmują wszystkie podsystemy transportu jednak sposób osiągania, zapewnienia tego celu realizowany jest różnymi narzędziami zależnie m.in. od formy, zasięgu i przedmiotu przemieszczania. Zapewnienie sprawności ruchu osiągane jest poprzez zminimalizowanie interakcji wzajemnych oddziaływań pomiędzy poszczególnymi uczestnikami ruchu, ograniczenie ruchu mieszanego, realizowanego w ramach różnych motywacji, różnych typów przewozów po wspólnej sieci transportowej. Dlatego jako kryterium podziału systemu transportowego dla potrzeb budowy sprawności i odporności przyjęto przedmiot transportu. Logikę interwencji przedstawiono na rysunku 5.1.



Rysunek 5.1 Logika interwencji w zakresie budowy sprawnego i odpornego systemu transportowego SOM
Źródło: Opracowanie własne

Separacja ruchu

Sprawny system transportowy stanowi rezultat separacji ruchu. Wyprowadzenie ruchu tranzytowego i przewozu towarów z obszarów miejskich poprzez budowę obwodnic, poprawę przepustowości dróg i szlaków kolejowych, likwidację wąskich gardeł oraz rozwój transportu intermodalnego poprawia warunki ruchu zarówno w obszarach miejskich jak i na drogach obsługujących ruch tranzytowy. Zmniejszenie natężenia ruchu w miejskiej sieci drogowej skróci czas dojazdu do centrum, pozwoli zwiększyć punktualność transportu publicznego oraz poprawi poziom bezpieczeństwa na drogach. Zmniejszenie liczby wypadków i kolizji służy jednocześnie poprawie niezawodności systemu, gdyż mniejsza liczba wypadków i kolizji to mniejsza częstotliwość występowaniu czasowych utrudnień w ruchu związanych z usuwaniem skutków zdarzeń drogowych. Oddzielenie ruchu tranzytowego od ruchu w miastach zwiększa niezawodność, odporność systemu na skutek zmniejszenia wzajemnego oddziaływania wskazanych rodzajów ruchu, a tym samym zmniejszenia zasięgu oddziaływania zakłóceń w sieci drogowej. Separacja ruchu, m.in. poprzez występowanie obwodnic powoduje, że zakłócenia, zdarzenia drogowe występujące na obwodnicach w mniejszym stopniu utrudniają ruch w ruchu miejskim i odwrotnie, gdyż różne drogi wykorzystywane są do obsługi różnych typów ruchu a mniejsza liczba kierowców podróżujących w ruchu miejskim korzysta w podróżach z dróg przeznaczonych głównie do ruchu tranzytowego. Analogicznie kształtują się efekty zmniejszenia oddziaływania ruchu miejskiego na ruch tranzytowy. Wskazać tutaj można chociażby, że ruch tranzytowy wyprowadzony na obwodnice w mniejszym stopniu doświadcza utrudnień w ruchu wywołanych kongestią w śródmieściu.

Separacja ruchu powinna dotyczyć również przewozów w transporcie kolejowym. Dzięki temu zostanie zwiększona sprawność realizacji przewozów oraz zwiększenie niezawodności na skutek przeciwdziałania wyczerpaniu przepustowości, wzajemnemu oddziaływaniu zakłóceń w ruchu. Należy

odseparować ruch towarowy od ruchu pasażerskiego. Tam, gdzie to konieczne, należy również rozważyć możliwość rozdzielenia ruchu pasażerskiego dalekobieżnego od ruchu regionalnego, ze względu na trudność w doborze optymalnego rozkładu jazdy, zasad dostępu do infrastruktury i ograniczonej zasadami ruchu przepustowości sieci kolejowej. Szczegółowe działania w tym zakresie powinny obejmować likwidację wąskich gardeł, poprawę przepustowości i poprawę parametrów sieci poprzez rozbudowę układów torowych. Wskazać tutaj należy proponowaną rozbudowę torów stacyjnych, zastępowanie odcinków jednotorowych odcinkami dwutorowymi także na wydzielonych współcześnie liniach kolejowych, obsługujących ruch wyłącznie pasażerski lub towarowy, budowę łącznic kolejowych, zupełnie nowych odrębnych odcinków tras.

Budowa sprawności i odporności systemu transportowego w transporcie towarów

Konieczne jest zwiększenie przewozów realizowanych w transporcie intermodalnym oraz zwiększenie przepustowości i parametrów technicznych portów, zwiększenie integracji z transportem kolejowym i drogowym. Dzięki temu zapewniona zostanie atrakcyjność portów w obsłudze ładunków i usprawniony tranzyt towarów. Niezbędne w tym celu jest stałe, całoroczne utrzymanie toru wodnego Świnoujście-Szczecin. Ważne jest również, ze względu na duże znaczenie portów w transporcie towarów oddzielenie roli przeładunkowej portów od procesu dystrybucji ładunków w SOM. Konieczne jest rozbudowanie systemu węzłów logistycznych (hub-ów) stanowiących kluczowy punkt w łańcuchu dostaw i zaopatrywaniu obszaru SOM. Opracowanie zintegrowanej, optymalnej struktury węzłów logistycznych w całym transgranicznym obszarze oddziaływania, zwiększenie wykorzystania w łańcuchu dostaw logistyki ostatniej mili oraz wdrożenie systemów informatycznych wspierających optymalizację harmonogramu, tras przewozów oraz procesów przeładunkowych pozwoli skrócić czas dostaw i zwiększyć ich niezawodność, a dzięki temu zmniejszyć całkowity dystans realizowanych przewozów. Należy zwiększyć udział transportu wodnego w przewozach ładunków oraz wykorzystać szczególnie widoczne w obszarze SOM zalety tej gałęzi transportu poprzez zintegrowanie z transportem lądowym.

Obszar interwencji - integracja podsystemów transportu

Konieczne jest stworzenie jednolitego, metropolitalnego systemu transportowego pozwalającego swobodnie, komfortowo, bez barier przemieszczać się różnymi środkami transportu miejskiego po całym obszarze SOM. Zostanie to osiągnięte m.in. poprzez integrację poszczególnych podsystemów transportu. W zakresie transportu osób podstawą planowania organizacji, optymalizacji i rozwoju systemu transportowego powinna być analiza mobilności mieszkańców. W tym zakresie odrębne analizy sieci transportowej poszczególnych podsystemów należy zastąpić spójnym podejściem w skali metropolitalnego, zintegrowanego systemu transportowego. Należy rozpatrywać mobilność mieszkańców jako zgłaszane zapotrzebowanie na realizację podróży w poszczególnych relacjach i oceniać możliwości i poziom atrakcyjności zaspokojenia tych potrzeb przez całościową, zintegrowaną ofertę transportową w SOM. Proponowane podejście pozwoli zapewnić, że system zoptymalizowany na podstawie tak przeprowadzonej analizy i oceny będzie odpowiadać rzeczywistym potrzebom użytkowników systemu transportowego. Należy docelowy kształt sieci opracować w taki sposób aby wykorzystać zalety każdego z podsystemów tworząc spójny, metropolitalny układ sieci transportowej, zwłaszcza układ sieci transportu publicznego. Integracja sieci pozwoli zwiększyć liczbę relacji przemieszczania i dostępność transportową obszaru.

Sprawny i odporny system transportu osób, zwłaszcza transportu publicznego występuje, gdy poszczególne podsystemy wzajemnie się uzupełniają w sposób substytucyjny i komplementarny. Podstawowym warunkiem w tym zakresie jest zapewnienie zintegrowanego systemu transportowego umożliwiającego elastyczny, swobodny wybór formy przemieszczania, dopasowanej do aktualnych, indywidualnych potrzeb i preferencji poszczególnych osób. Dostarczane usługi przewozowe muszą być bezpośrednio porównywalne, aby wybór przez pasażera był w pełni świadomy i dokonywany na podstawie cech wybieranej oferty. Konieczne jest dostarczenie użytkownikom aktualnej, pełnej informacji przed i w trakcie podróży, integrującej informacje o wszystkich potencjalnych formach przemieszczania w zadanych przez użytkownika relacjach. Działania muszą być wspierane przez zintegrowane narzędzia informatyczne i spójny interaktywny serwis internetowy (planer podróży).

Oś rozwoju i realizacji przewozów w transporcie publicznym w skali całego obszaru SOM powinien stanowić transport kolejowy (m.in. ze względu na rozległość SOM). Konieczna jest rozbudowa sieci kolejowej zarówno poprzez rewitalizację odcinków obecnie wyłączonych z użytkowania, wznowienia pracy wyłączonych przystanków kolejowych oraz wytyczanie nowych szlaków kolejowych i przystanków. Dotychczasowy układ tras Szczecińskiej Kolei Metropolitalnej powinien zostać rozszerzony tak aby wszystkie połączenia regionalne (w obszarze SOM) i metropolitalne zarówno istniejące jak i rewitalizowane były obsługiwane w standardzie Szybkiej Kolej Miejskiej.

Poza transportem kolejowym w przyszłości w Szczecinie należy dalej rozwijać transport tramwajowy. Poza działaniami zorientowanymi na utrzymanie dotychczasowego potencjału, poprawy parametrów infrastruktury i wymiany taboru należy rozważyć sukcesywną rozbudowę połączeń z osiedlami Kijewo, Bukowe-Klęskowo, Warszewo, Bukowo oraz wsiami Mierzyn i Przecław. Tramwaj powinien zapewniać w sposób sprawny realizację podróży wewnątrz osiedli jak i pomiędzy osiedlami. Nowobudowane i modernizowane odcinki tras tramwajowych powinny być projektowane jako SST.

Ważny jest rozwój sieci transportu autobusowego jako głównego w obsłudze relacji wewnątrzgminnych tam, gdzie brak jest dostępu do transportu szynowego oraz jako uzupełniającego w obsłudze relacji, w których występują mniejsze potoki pasażerów. W miejscach, gdzie nie jest uzasadnione projektowanie regularnych linii należy zapewnić dostępność transportową poprzez wdrożenie systemu transportu na życzenie.

Konieczne jest zbudowanie spójnej w ramach SOM sieci dróg rowerowych, które zapewniają połączenia wewnątrzgminne w układzie promienistym do centrum. Ponadto istotne są rowerowe połączenia między poszczególnymi ośrodkami i gminami, dla których należy zapewnić parametry techniczne i standard wyposażenia lepsze niż dla zwykłych wewnątrzgminnych dróg rowerowych. Dobór szczegółowych rozwiązań powinien być poprzedzony analizą występującej i prognozowanej wielkości natężenia ruchu rowerowego w poszczególnych relacjach. W skład dróg rowerowych pełniących funkcje połączeń międzygminnych wchodzą również obwodnice rowerowe pozwalające na wyprowadzenie tranzytowego ruchu rowerowego z centrum. Ze względu na lokalne uwarunkowania transport rowerowy powinien być alternatywą dla samochodu osobowego w realizacji codziennych podróży, stanowiąc jeden z kluczowych elementów zwiększania odporności systemu. Transport rowerowy powinien także obsługiwać ruch turystyczny i rekreacyjny poprzez połączenie ośrodków miejskich z terenami błękitno-zielonymi oraz zapewniać dojazd do atrakcji turystycznych. Sieć transportu rowerowego powinna mieć układ dendrytyczny. System rowerów miejskich powinien

być zintegrowany w skali całego obszaru SOM. Należy przyjąć jednolite zasady i taryfę korzystania z rowerów miejskich. Dodatkowo oferta powinna zachęcać do realizacji podróży łączących przemieszczenia transportem publicznym i rowerem miejskim.

Należy dążyć do integracji jak największej liczby podsystemów transportu w węzłach przesiadkowych poprzez lokalizowanie przystanków w bliskiej odległości oraz zapewnienie synchronizacji i koordynacji rozkładów jazdy. Wspólny bilet musi zachęcać do podróży z przesiadką między środkami transportu publicznego lub podróży łączącej przemieszczenia transportem zbiorowym i indywidualnym. Węzły powinny obejmować również parkingi Park&Ride, Bike&Ride i Kiss&Ride umożliwiając połączenie transportu zbiorowego z indywidualnym, tym samym dostosowując w jak największym stopniu możliwe do realizacji formy przemieszczania do potrzeb i oczekiwań. Ważne jest również zwiększenie atrakcyjności infrastruktury ostatniej mili oraz systemu rowerów miejskich dla pasażerów rozpoczynających lub kończących podróż w węźle przesiadkowym.

Obszar interwencji – zagospodarowanie przestrzenne

Obszary zorganizowane według koncepcji „miast 15 minutowych" i „obszarów bliskich odległości" co do zasady zapewniają sprawne przemieszczanie się ze względu na kształtowanie dużej gęstości zabudowy o funkcjach wielocelowych. Dzięki temu w przemieszczeniach można wykorzystać zalety różnych form przemieszczania zwłaszcza mobilność aktywną. Realizacja koncepcji zmniejsza uzależnienie od samochodu, zmniejsza liczbę podróży nie pieszych w ogóle a tym samym zmniejsza:

- natężenie ruchu – zwiększając prędkość jazdy i zmniejszając prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzeń drogowych,
- liczbę parkujących pojazdów w śródmieściu – w ramach stosowania strefowania prędkości i ograniczania odstępu, ułatwiając i uatrakcyjniając przemieszczenia piesze, rowerowe, likwidując ograniczanie przestrzeni przez pojazdy, zwiększając estetykę i dostępność obszaru poprzez przywrócenie ulicom ich pierwotnej roli.

Należy wesprzeć proces zmian poprzez rozbudowę i poprawę stanu infrastruktury, aby wykorzystać potencjał Szczecina i Stargardu jako miast o jednej z największych w Polsce wartości gęstości zaludnienia w śródmieściu.

Realizowana w ramach koncepcji „obszarów bliskich odległości" i koncepcji TOD integracja zagospodarowania przestrzennego i systemu transportowego zapewnia sprawną realizację przemieszczeń dzięki dużej dostępności różnych podsystemów transportu publicznego. Dotyczy to zarówno aktualnej struktury przestrzennej jak i przyszłej. Zintegrowane planowanie rozwoju zagospodarowania przestrzennego i transportu oraz rezerwowanie przestrzeni na rozwój sieci transportowej w zakresie zaspokojenia przyszłych prognozowanych potrzeb przewozowych gwarantuje sprawną obsługę transportową obszarów o dużej gęstości zaludnienia. Należy dążyć do poprawy dostępności transportowej całego obszaru SOM, przy pomocy różnych form przemieszczania i środków transportu, poprzez rozbudowę sieci transportowej.

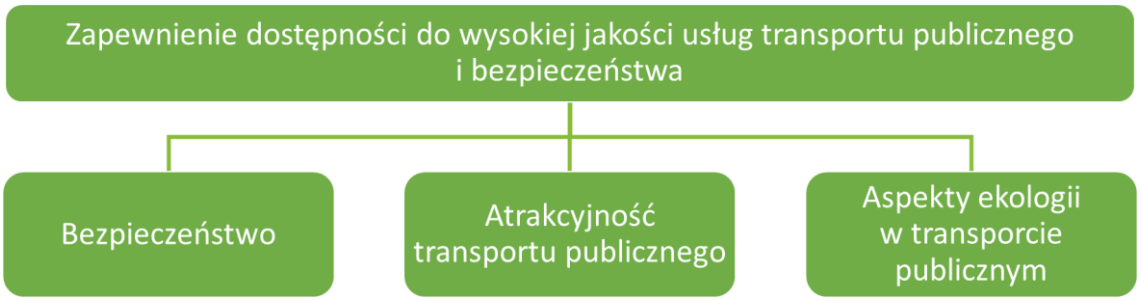
Wdrożenie koncepcji TOD zwiększa integrację przestrzenną w skali całego SOM i obszaru transgranicznego zapewniając sprawne połączenia transportem publicznym i transportem rowerowym pomiędzy poszczególnymi miejscowościami. Ukształtowany w ten sposób układ połączeń umożliwia zaspokojenie potrzeb pozatransportowych w wielu różnych lokalizacjach, zarówno w bezpośrednim sąsiedztwie, tj. wewnątrz osiedla/dzielnicy w zakresie przemieszczeń w promieniu „jednej mili" jak

i poprzez sprawne połączenia między ośrodkami. Możliwość zaspokojenia potrzeb pozatransportowych w sposób równoważny w różnych alternatywnych lokalizacjach na obszarze SOM, w których dostępność zapewniona jest poprzez różne formy transportu powoduje, że metropolitalny system transportowy spełnia wymagania odporności.

Należy dążyć do utrzymania, a tam, gdzie to możliwe, zwiększenia gęstości zaludnienia poprzez powstrzymanie niekontrolowanego rozlewania się miast spowodowanego nadpodażą przestrzeni na przedmieściach, w gminach otaczających lokalne ośrodki rozwoju i miasto rdzeniowe. Należy w tym celu, poprzez zmiany w planach zagospodarowania przestrzennego i politykę przestrzenną, spowolnić powstawanie osiedli domów jednorodzinnych, zwłaszcza bez zaplanowania przyszłej obsługi tych osiedli transportem zbiorowym. Poprzez powstrzymanie rozwoju zabudowy jednorodzinnej, zwiększenie atrakcyjności życia w śródmieściach i promowanie zwartej zabudowy, także poprzez kampanie społeczno-informacyjne zwiększona zostanie sprawność i odporność przemieszczania. Zostanie to osiągnięte poprzez zmniejszenie uzależnienia od samochodów osobowych, zmniejszenie kongestii na drogach dojazdowych do centów miast, a tym samym ułatwienie przemieszczania, zwiększenie atrakcyjności mobilności aktywnej, ze względu na małe odległości przemieszczania i dużą ich sprawność, niezawodność, komfort, gdyż każdy podróżny sam decyduje o przemieszczaniu. Przy czym aktywność mobilną cechuje bezpośredniość podróży.

Cel 2: Zapewnienie dostępności do wysokiej jakości usług transportu publicznego i bezpieczeństwa

Dążenie do osiągnięcia celu nr 2 wymaga wdrożenia jednolitych w skali SOM procedur postępowania obejmujących zbiór działań na poziomie operacyjnym i taktycznym realizowanych w obszarze metropolitalnym w sposób ciągły. Inaczej niż dla celu nr 1, który obejmował zbudowanie systemu transportowego czyli wypracowanie optymalnej struktury systemu, określenie powiązań i ustalenie przyjętej organizacji na poziomie strategicznym traktowanej następnie jako stała struktura poddawana okresowym badaniom i modyfikacjom. Ponieważ na funkcjonowanie systemu transportowego oddziałują czynniki stochastyczne, ruch osób i ładunków w obszarze metropolitalnym jest procesem masowym a centralne miejsce zajmuje czynnik ludzki. W systemie transportowym SOM występują ciągłe, okresowe wahania a system podlega ciągłym zmianom. To sprawia, że osiągnięcie celu zapewnienia dostępności do wysokiej jakości usług transportu publicznego i bezpieczeństwa jest bardzo trudne. W praktyce możliwe jest jedynie monitorowanie, ocena stanu bieżącego i wdrażanie działań korygujących oraz działań zapobiegawczych na podstawie prognozowania przyszłego rozwoju i zmian systemu transportowego. Skuteczność tych działań jest ograniczona. Dlatego działania muszą być stale powtarzane i jednocześnie modyfikowane na bazie gromadzonych doświadczeń. W planie wyróżniono trzy obszary, w ramach których podejmowane są działania zorientowane na osiągnięcie przyjętego celu nr 2. Obszary te zostały przedstawione na rysunku nr 5.2.



Rysunek 5.2 Logika interwencji w zakresie budowy sprawnego i odpornego systemu transportowego SOM
Źródło: Opracowanie własne

Działania związane z bezpieczeństwem koncentrują się na transporcie drogowym (ze względu na masowość i nienadzorowany charakter tego ruchu oraz skutki zdarzeń) a także na interakcji między transportem drogowym i pozostałymi rodzajami transportu. W zakresie pozostałych form przemieszczania bezpieczeństwo rozpatrywano przede wszystkich w aspekcie bezpieczeństwa osobistego. W ramach atrakcyjności transportu publicznego poprawa dostępności osiągana jest poprzez takie oddziaływanie na system transportowy, którego skutkiem są korzystne zmiany wartości parametrów opisujących postulaty przewozowe i jakość oferty. Zmiany wdrażane w systemie transportu publicznego muszą skutkować ciągłym dopasowywaniem organizacji systemu do zmieniających się potrzeb i oczekiwań mieszkańców i turystów w SOM. Działania związane z ekologią obejmują wdrażanie rozwiązań poprawiających estetykę infrastruktury punktowej w transporcie publicznym oraz minimalizujących niekorzystny wpływ transportu publicznego na środowisko. Stanowi to wkład w zwiększanie atrakcyjności transportu zbiorowego i poprawia finalnie jakość życia w mieście. Każdy z trzech wyróżnionych obszarów został scharakteryzowany w ramach rozpatrywanego celu.

Bezpieczeństwo ruchu w SOM

Działania w zakresie bezpieczeństwa koncentrują się w trzech obszarach:

1. analizy stanu bezpieczeństwa w sieci transportowej i wypracowania procedur postępowania w zakresie monitorowania poziomu bezpieczeństwa w ruchu w SOM i wdrażania działań poprawiających bezpieczeństwo w systemie transportowym SOM;
2. wdrażania systemowych rozwiązań i realizacji inwestycji poprawiających bezpieczeństwo ruchu w SOM;
3. edukacji i zwiększania świadomości mieszkańców i kierowców mających na celu wpłynięcie na zmianę zachowań i zwiększenie wrażliwości, wyczulenia w sprawach bezpiecznych zachowań w ruchu.

W ramach działań w obszarze pierwszym obejmującym procedury analiz bezpieczeństwa ruchu i ich wdrożenie w SOM konieczne jest wyodrębnienie zespołu złożonego z oddelegowanych pracowników właściwych komórek organizacyjnych władz gmin JST wchodzących w skład SOM. Rolą tego zespołu będzie wypracowanie jednolitych procedur postępowania w zakresie monitorowania i systemowej, okresowej oceny poziomu bezpieczeństwa w systemie transportowym. Wypracowane,

przyjęte procedury postępowania, zaakceptowane przez wszystkie gminy pozwolą na sprawne podejmowanie skutecznych i zintegrowanych działań w obszarach/miejscach w systemie transportowym wymagających najpilniejszych interwencji w zakresie poprawy bezpieczeństwa. Poczynione ustalenia będą stanowiły podstawę uzgodnień pomiędzy gminami SOM w zakresie realizacji, rozliczania i finansowania inwestycji.

Konieczne jest wypracowanie jednolitych rekomendacji w zakresie zasad dokonywania zmian w organizacji ruchu. W sieci drogowej SOM należy dokonywać okresowego audytu bezpieczeństwa wraz z oceną ryzyka wystąpienia zdarzeń drogowych o określonych skutkach, jako podstawy podejmowania decyzji o konieczności zmian organizacji ruchu i przebudowy infrastruktury w celu poprawy bezpieczeństwa. Działania muszą koncentrować się na wszystkich formach przemieszczania jednak, ze względu na centralne miejsce transportu samochodowego w zakresie przyczyn zdarzeń drogowych i wpływu na poziom bezpieczeństwa istotne miejsce musi zajmować właśnie poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym oraz na styku ruchu drogowego i pozostałych form przemieszczania (m.in. oddziaływanie ruchu drogowego w obszarze przejść dla pieszych, przejazdów kolejowych, przejazdów tramwajowych).

Poprawa bezpieczeństwa w zakresie aktywności mobilnej wymaga identyfikacji miejsc, gdzie należy rozbudować infrastrukturę bezpieczeństwa ruchu, wyposażyć ją w urządzenia zapobiegające wypadkom i niwelujące ich skutki jak system oświetlenia, poprawa stanu nawierzchni, oznakowanie, bariery ochronne. Bezpieczeństwo pasażerów w transporcie kolejowym dotyczy przede wszystkim warunków przebywania i oczekiwania pasażerów na stacjach i przystankach kolejowych. Zespół okresowo będzie dokonywał identyfikacji miejsc niebezpiecznych wraz ze wskazaniem rekomendacji w zakresie koniecznych zmian dotychczasowych rozwiązań w sieci transportowej SOM i podejmie decyzje w zakresie zasadności i sposobu wdrożenia zmian koniecznych dla zwiększenia poziomu bezpieczeństwa.

Obszar drugi - wdrażanie rozwiązań poprawiających bezpieczeństwo. Największą wagę należy przywiązywać do poprawy bezpieczeństwa pieszych jako niechronionych uczestników ruchu. Skutecznym działaniem wdrażanym w SOM powinno być strefowanie prędkości. Kluczowe ulice w śródmieściu powinny zostać przekształcone w strefy ruchu pieszego poprzez wyłączenie wybranych ulic z ruchu samochodów. W pozostałym obszarze śródmieścia należy wprowadzić strefę ruchu uspokojonego, np. strefę „Tempo 30” oraz zbiór rozwiązań infrastrukturalnych zmuszających do ograniczenia prędkości, zachowania szczególnej ostrożności lub stanowiących dodatkową ochronę dla pieszych. Podjęte działania ograniczają niebezpieczne zachowania podczas jazdy. Strefy ruchu pieszego w obszarach centralnych stanowią jeden z elementów składowych koncepcji woonerf. Jednocześnie uporządkowanie przestrzeni w śródmieściach pozwala poprawić dostępność transportową obszaru, zapewnioną przez alternatywne wobec samochodu osobowego formy przemieszczania. Działania te poprawiają atrakcyjność przestrzeni miejskiej i jakość usług PTZ a w rezultacie jakość życia w obszarach metropolitalnych.

Obszar trzeci – kampanie informacyjne na rzecz poprawy bezpieczeństwa. W celu zapewnienia poprawy bezpieczeństwa wszystkich uczestników ruchu należy regularnie prowadzić kampanie edukacyjne, odrębnie dla różnych grup użytkowników ruchu z zastosowaniem form offline (np. radio, telewizja, plakaty) oraz online (np. media społecznościowe, strony internetowe). Konieczne jest również prowadzenie zajęć z bezpieczeństwa ruchu drogowego w szkołach oraz podczas

organizowanych otwartych warsztatów. Konieczne jest prowadzenie ciągłego kontaktu z mieszkańcami w celu zbierania uwag i promowania aktywnych form przemieszczania.

Atrakcyjność transportu publicznego

Dostępność transportu publicznego obejmuje szereg aspektów związanych z funkcjonowaniem transportu publicznego. Należy prowadzić regularną kontrolę parametrów oferty przewozowej w transporcie publicznym i potrzeb przewozowych, tak aby w sposób ciągły poprawiać ofertę przewozową i dopasowywać ją do zgłaszanych potrzeb poprzez spełnienie postulatów przewozowych. Wyniki analiz służyć powinny identyfikacji problemów, miejsc w sieci o najgorszych parametrach, obszarów działalności najgorzej ocenianych przez pasażerów. Pozwoli to wdrażać rozwiązania mające na celu poprawę parametrów jakości świadczonych usług transportu publicznego i oferty przewozowej. Wśród szczegółowych działań należy wskazać m.in. wydzielenie pasów ruchu, zmiany w rozkładzie jazdy, zmiany pojemności taboru lub częstotliwości kursowania, inteligentny priorytet w ruchu dla pojazdów PTZ w sieci drogowej. Należy dążyć do poprawy wartości parametrów opisujących stan infrastruktury w transporcie kolejowym, celem zwiększania prędkości technicznej. Konieczne jest ciągłe badanie luki jakości w transporcie publicznym i realizowanie działań w zakresie zmniejszania danej luki.

Ważnym elementem zwiększającym dostępność transportu publicznego jest wdrożenie zintegrowanego biletu metropolitalnego, utworzonego poprzez połączenie funkcjonujących obecnie systemów biletowych obsługiwanych przez poszczególnych organizatorów transportu. Dzięki ujednoliconej, przejrzystej taryfie pasażerowie nie będą karani za zmianę środka transportu w czasie podróży oraz w sposób swobodny będą mogli wybierać formę przemieszczania na całym obszarze SOM. Pasażerowie będą rozpatrywać podróże w SOM przez pryzmat relacji przemieszczania i wyboru najkorzystniejszego środka transportu, w tym dowolnych kursów w transporcie publicznym. Nie będą jak dotychczas ograniczeni zasięgiem funkcjonowania poszczególnych organizatorów i koniecznością posiadania różnych biletów w podróżach międzygminnych. Także wewnątrz poszczególnych gmin dzięki zintegrowanemu biletowi zwiększy się atrakcyjność oferty przewozowej, ponieważ pasażerowie będą mogli skorzystać z każdego kursu, które były dotychczas obsługiwane przez różnych organizatorów. Integracja taryfowa będzie dotyczyła wszystkich organizatorów w tym transportu tramwajowego i kolejowego. Zostanie wprowadzona zasada honorowania biletów metropolitalnych w pociągach dalekobieżnych w podróżach na obszarze SOM. Będzie to stanowiło odpowiedź na ograniczenia w przepustowości sieci kolejowej i konstrukcji rozkładów jazdy. Dzięki temu pasażerowie będą mogli wykorzystać w podróżach niedostępne dotychczas połączenia. Zostaną zapewnione dodatkowe atrakcyjne połączenia, pasażerowie, nie będą musieli oczekiwać na połączenia SKM, zamiast tego będą mogli kontynuować podróż pierwszym pociągiem w danej relacji, który będzie odjeżdżał po wejściu pasażerów na peron.

Rozwój systemu PTZ poprzez zwiększanie dostępności powinien przeciwdziałać wykluczeniu komunikacyjnemu ze względu na miejsce zamieszkania jak i stopień sprawności fizycznej. Kluczową rolę pełni współcześnie integracja informacji w zakresie wszystkich dostępnych form przemieszczania dedykowanej dla różnych grup użytkowników w postaci jednego dla SOM plannera podróży dostarczającego wiarygodnej informacji przed i w trakcie podróży.

Z atrakcyjnością transportu publicznego wiąże się również zagadnienie projektowania uniwersalnego. Przystanki, perony, stacje, węzły przesiadkowe powinny być projektowane w sposób zapewniający komfortowe przemieszczania się szerokiego grona odbiorców. Konieczne jest przeprowadzanie okresowego audytu w celu identyfikacji i likwidacji barier infrastrukturalnych. Korzystanie z transportu publicznego wymaga zapewnienia atrakcyjnych warunków dojścia i oczekiwania oraz wygodnego wsiadania i wysiadania. Zagadnienie to jest częścią ogólnej problematyki atrakcyjności przemieszczeń pieszych i przestrzeni miejskiej. W tym zakresie konieczne jest zapewnienie dostępności dla osób z niepełnosprawnościami, osób starszych, osób z dziećmi, wózkami, bagażem lub osób o utrudnionym poruszaniu się. Konieczne jest właściwe, dostosowane do potrzeb projektowanie infrastruktury dla pieszych w tym przestrzeni miejskiej ulic, placów w śródmieściach, przestrzeni parkingowych, ciągów pieszych i pieszo-rowerowych o odpowiedniej nawierzchni, szerokości. Ważne jest zapewnienie komfortowego dostępu do obiektów użyteczności publicznej, w tym obiektów związanych z transportem publicznym.

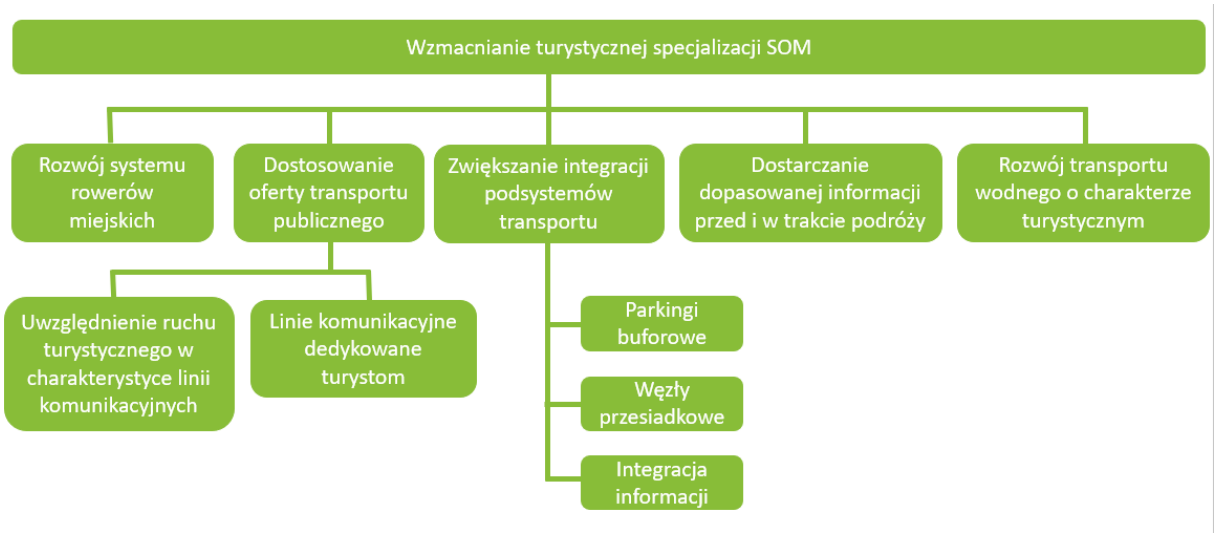
Aspekty ekologii w transporcie publicznym.

Zapewnienie wysokiej jakości oferty transportu publicznego wiąże się również z realizacją przewozów komfortowym, nowoczesnym, zeroemisyjnym taborem w każdym z podsystemów transportu publicznego. Dla pasażerów poza możliwością sprawnego przemieszczania się istotne są również kwestie związane z wygodą, bezpieczeństwem osobistym, komfortem podróży i estetyką obiektów. Należy zapewnić przyjazną środowisku infrastrukturę przystankową, w tym wpisaniu rozwiązań infrastrukturalnych w otoczenie poprzez stosowanie błękitno-zielonych rozwiązań w pasie drogowym w tym zielonych przystanków. W zakresie taboru należy realizować wymianę i rozszerzenie floty poprzez zakup autobusów zeroemisyjnych, elektrycznych, zasilanych wodorem lub z baterii. Konieczne jest również zwiększanie roli transportu szynowego w przewozach pasażerskich jako transportu zeroemisyjnego. Transport szynowy ma stać się osią, szkieletem systemu transportu publicznego w SOM. Komunikacja autobusowa ma pełnić rolę dowozowo-odwozową, uzupełniającą sieć oraz zapewniać połączenia wewnątrzgminne i międzygminne tam, gdzie brak jest transportu szynowego.

Wśród rozwiązań zeroemisyjnych w transporcie autobusowym najpopularniejszym dotychczas rozwiązaniem (a przez to najlepiej rozpoznanym w eksploatacji) są bateryjne autobusy elektryczne. Wdrożenie tego rozwiązania musi być poprzedzone szczegółowymi analizami ze względu na konieczność zapewnienia stacji ładowania zarówno w zajezdni jak i w różnych punktach miasta w pobliżu pętli. W aspekcie zintegrowanego planowania rozwoju systemu transportowego SOM poza koniecznością estetycznego wpisania stacji w przestrzeń należy rozważyć lokalizację w pobliżu stacji ładowania autobusów punktów ładowania elektrycznych samochodów osobowych. Jest to podyktowane występującymi obecnie trudnościami po stronie dostawcy energii elektrycznej w dostarczeniu odpowiedniej mocy ładowania w poszczególnych punktach miasta. Dobór optymalnych lokalizacji stacji ładowania wybranych w sposób kompromisowy z uwzględnieniem potrzeb i możliwości dostawcy energii, zadań transportowych planowanych przez organizatora transportu i dopuszczalnego zakresu ich zmian oraz właścicieli samochodów elektrycznych pozwoli osiągnąć wymierne korzyści.

Cel 3: Wzmacnianie turystycznej specjalizacji SOM poprzez poprawę mobilności

Obszar SOM pełni wiele funkcji o dużym znaczeniu regionalnym, krajowym i międzynarodowym (oddziaływanie transgraniczne). Są to funkcje nie tylko społeczno-gospodarcze, handlowe i usługowe, ale ze względu na lokalizacje również funkcje turystyczne i rekreacyjne. Należy zwiększać atrakcyjność turystyczną SOM jako składnika gospodarki, bazując na szansach wynikających z lokalizacji SOM w południowej części basenu Morza Bałtyckiego. Liczne atrakcje turystyczne i zasoby przyrodnicze SOM oraz duża dostępność transportowa obszaru są przyczyną znacznego ruchu turystycznego i rekreacyjnego w obszarze metropolitalnym. W zakresie istniejących połączeń transportowych związanych z SOM wskazać należy dobre połączenia transportem drogowym i kolejowym z dużymi miastami w RFN i Danii, drogą wodną z Danią i Szwecją oraz transportem lotniczym poprzez lokalizację w regionie dwóch dużych lotnisk tj. lotniska w Berlinie i zlokalizowanego bezpośrednio w SOM Międzynarodowego Portu Lotniczego Szczecin - Goleniów. Zatem w świetle wskazanych korzystnych uwarunkowań wzmacnianie turystycznej specjalizacji SOM w zakresie mobilności powinno koncentrować się na uwzględnieniu w ofercie przewozowej potrzeb turystów poprzez dostosowanie oferty i wydzielenie specjalnej oferty dedykowanej obsłudze ruchu turystycznego. Obszary w systemie transportowym, które należy dostosowywać w celu wzmacniania turystycznej specjalizacji SOM przedstawiono na rysunku nr 5.3.



Rysunek 5.3 Identyfikacja obszarów, w których realizowane działania służą wzmocnieniu turystycznej specjalizacji SOM
Źródło: Opracowanie własne

Rolą interwencji w przedstawionych na rysunku nr 5.3. obszarach działań w systemie transportowym jest zapewnienie turystom wygodnego i atrakcyjnego przemieszczania się w obszarze SOM środkami transportu publicznego. W rezultacie osiągnięte zostaną pozytywne zmiany w podziale modalnym, poprawa warunków ruchu w SOM a tym samym poprawa jakości życia w SOM i uczynienie

z SOM obszaru atrakcyjnego dla mieszkańców, przedsiębiorców i turystów. W dalszej części zamieszczono charakterystykę działań niezbędnych do podjęcia w ramach każdego z obszarów poprawy mobilności dla turystów zidentyfikowanych na rysunku nr 5.3.

Rozwój systemu rowerów miejskich

System rowerów miejskich wprost zapewnia powszechną dostępność turystów do transportu rowerowego. Podróże rowerowe w SOM są atrakcyjne nie tylko ze względu na dużą zwartość ośrodków miejskich zapewniającą możliwość osiągania wielu celów podróży w krótkim czasie ale ze względu na mieszany, miejsko-wiejski charakter struktury przestrzennej SOM. Powoduje to, że w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów zurbanizowanym występują tereny zielone, leśne i wodne obszary chronione stanowiące miejsce rekreacji, wypoczynku, do których atrakcyjnie jest dojechać rowerem, lub w których można realizować wycieczki rowerowe. Dlatego należy rozwijać spójną w skali całego SOM sieć dróg i tras rowerowych o charakterze turystycznym i rekreacyjnym łączących wszystkie gminy i ośrodki rozwoju w SOM. Konieczne jest wspieranie mobilności aktywnej poprzez planowanie i budowę infrastruktury: dróg rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych służących obsłudze ruchu turystycznego i rekreacyjnego. Należy rozważyć dotychczasowy układ i uzupełnianie o trasy, które nie pełniłyby funkcji gospodarczych, tj. związanych z dojazdami do pracy. Należy dodatkowo w pobliżu miejsc atrakcyjnych turystycznie umieścić stacje rowerów miejskich lub instalacje służące czasowemu pozostawieniu rowerów.

Tym samym transport rowerowy ma się stać atrakcyjną formą przemieszczania w SOM w ruchu turystycznym. System rowerów miejskich ma zapewnić powszechny dostęp turystów do transportu rowerowego. Jednocześnie zwiększenie udziału transportu rowerowego w podróżach na obszarze SOM w ruchu turystycznym pozwala poprawić warunki ruchu w systemie transportowym SOM, czego doświadczają wszyscy użytkownicy systemu transportowego także turyści i co zwiększa atrakcyjność obszaru SOM. Zaletą systemu rowerów miejskich jest elastyczność i wygoda korzystania poprzez wypożyczenie roweru w celu realizacji pojedynczego przemieszczenia jak i na pewien przedział czasu, w którym z różną intensywnością będzie realizowany zbiór kolejnych przemieszczeń. Tym samym transport rowerowy dla turystów w SOM powinien stanowić nie tyko formę przemieszczania ale także formę aktywności, spędzania wolnego czasu.

Dostosowanie oferty transportu publicznego

Zapewnienie obsługi ruchu turystycznego transportem zbiorowym przy jednoczesnym utrzymaniu parametrów oferty atrakcyjnych i pożądanych przez mieszkańców wymaga dostosowania wybranych linii komunikacyjnych do obsługi okresowych wahań wielkości ruchu turystycznego oraz wprowadzenia odrębnych linii komunikacyjnych stałych lub okresowych dostosowanych wyłącznie do obsługi ruchu turystycznego. W tym celu należy badać sezonowe wahania liczby pasażerów i w wybranych okresach roku zmieniać rozkład jazdy, częstotliwość i liczbę kursów realizowanych na wybranych liniach regularnych. Dodatkowe, odrębne linie komunikacyjne wchodzące w skład jednolitego systemu transportu publicznego w SOM i organizowane w ramach danego systemu powinny pełnić zadania przede wszystkim turystyczne. Linie te powinny zapewniać połączenia generatorów ruchu istotnych w ruchu turystycznym i rekreacyjnym jak śródmieścia, atrakcje turystyczne, strefy mieszkalne, parkingi buforowe i miejsca aktywnego wypoczynku, rekreacji na obszarach chronionych i związane z obszarami wodnymi. Linie turystyczne powinny funkcjonować przez cały rok lub tylko w wybranych okresach zależnie od lokalnych potrzeb. Rozkład jazdy

i jego zróżnicowanie w poszczególnych typach dni ruchowych powinny być dostosowany do warunków ruchu turystycznego. Przede wszystkim należy zapewnić długi okres funkcjonowania linii turystycznych w dobie oraz dopasować szczyt kursowania linii do okresów szczytu w ruchu turystycznym i rekreacyjnym.

Działania w zakresie planowania i realizacji linii turystycznych powinny być scentralizowane, zintegrowane w skali całego obszaru SOM. Układ tras linii powinien odpowiadać potrzebom turystów. Oferta transportu publicznego powinna uwzględniać również realizację aktywności związanych z rekreacją. Układ tras linii o charakterze turystycznym stanowić ma uzupełnienie oferty poprzez zaspokojenie potrzeb zarówno mieszkańców jak i turystów. Należy zapewnić spójny układ tras i połączenia w skali całego obszaru, które powinny wykraczać poza granice SOM a nawet docelowo umożliwiać turystom sprawne przemieszczanie się pomiędzy obiektami ważnymi dla turystów w skali całego transgranicznego obszaru oddziaływania, łącząc zalety wszystkich ośrodków w regionie. Działanie te w największym stopniu faktycznie zwiększają turystyczną specjalizację SOM.

Zwiększanie integracji podsystemów transportu

Konieczne jest zapewnienie synchronizacji i koordynacji rozkładu jazdy oraz integracja przestrzenna układu tras linii zarządzanych przez różnych operatorów w węzłach przesiadkowych w celu zaspokojenia potrzeb przewozowych turystów w relacjach atrakcyjnych turystycznie. Działania wymagają integracji decyzyjnej i współpracy poszczególnych organizatorów transportu w regionie. Integracja systemu PTZ z systemem rowerów miejskich w sposób znaczący poprawia dostępność transportową obszaru alternatywnymi względem samochodu osobowego środkami transportu. Należy kształtować system transportowy SOM w zakresie obsługi ruchu turystycznego i rekreacyjnego, aby umożliwić użytkownikom wygodne łączenie różnych podsystemów transportu, wykorzystując zalety każdego z nich. Dla turystów szczególnie ważny jest system parkingów buforowych, których zdecydowana większość powinna zostać zorganizowana jako parkingi typu Park&Ride. Należy dążyć do rozwiązania problemu braku przestrzeni parkingowej w pobliżu największych atrakcji turystycznych poprzez połączenie obiektów i parkingów buforowych transportem publicznym przy jednoczesnym wdrożeniu jednolitej w SOM polityki parkingowej.

Rozwiązania muszą zapewniać wygodne dotarcie do atrakcji turystycznych bez dodatkowych strat czasu poprzez sprawny dojazd do parkingu, pozostawienie samochodu i kontynuowanie podróży środkami transportu zbiorowego bezpośrednio do celu. Efektywność ekonomiczna tego rozwiązania wynika z rozpoczynania tras w miejscach koncentracji potoków pasażerów.

Dostarczanie dopasowanej informacji przed i podczas podróży

Kluczowym elementem wspierającym wzrost udziału podróży realizowanych alternatywnymi względem samochodu osobowego formami przemieszczana w ruchu turystycznym i rekreacyjnym na obszarze SOM i w transgranicznym obszarze oddziaływania jest zapewnienie czytelności i przejrzystości oferty jednolitej, prostej zrozumiałej i dopasowanej do potrzeb turystów. Zintegrowana w skali całego obszaru SOM informacja o układzie tras wszystkich podsystemów transportu publicznego, lokalizacji węzłów przesiadkowych i warunków korzystania z transportu publicznego, parkingów buforowych i systemu rowerów miejskich wraz z planerem podróży pozwolą turystom w sposób sprawny i wygodny planować i realizować przemieszczenia na obszarze SOM. Tylko łatwość i wygoda dostępnych rozwiązań skłoni turystów do korzystania z systemu rowerów miejskich, transportu publicznego oraz podróży łączących obie formy przemieszczania. W całym systemie

transportu publicznego powinien obowiązywać jeden bilet. Konieczna jest integracja oferty transportu publicznego z systemem rowerów miejskich i systemem parkingów buforowych oraz stworzenie przejrzystych: taryfy i regulaminu korzystania w celu zwiększenia atrakcyjności rozwiązania. Należy uzupełnić taryfę o rozwiązania dedykowane dla ruchu turystycznego, rekreacyjnego

Istotne jest uzupełnienie planera podróży o funkcje dedykowane wyłącznie turystom. Należy uzupełnić planer o lokalizację atrakcji turystycznych i innych obiektów handlowo-usługowych ważnych dla turystów wraz ze zbiorem podstawowych informacji o danych obiektach, zwłaszcza informacji ważnych na etapie planowania terminów korzystania. Właściwe oznaczenie tras powinno być zrealizowane również w terenie a informacja powinna być dostępna w kilku językach.

Podstawą zwiększenia udziału alternatywnych wobec samochodu form przemieszczania jest podjęcie skutecznych działań promocyjnych, reklamowych oraz kampanii informujących o dostępnych w SOM sposobach przemieszczania, zaletach oferowanych rozwiązań i zasadach korzystania. Konieczne jest wskazywanie źródeł informacji, tak aby każdy odwiedzający SOM od razu wiedział, gdzie szukać niezbędnych informacji (wszystkich zgromadzonych w jednym miejscu, jednym serwisie). Portal/planer musi być zorganizowany tak, aby łatwo było pozyskać tylko potrzebne w danej chwili informacje.

Rozwój transportu wodnego o charakterze turystycznym

Należy wykorzystać szczególny potencjał Zalewu Szczecińskiego oraz Śródodrza. Wskazane jest wspieranie rozbudowy systemu transportu wodnego o charakterze turystycznym. Uruchamiane okresowo, zwłaszcza w sezonie letnim regularne połączenia transportem wodnym stanowią nie tylko ważną atrakcję turystyczną ale w obsłudze ruchu turystycznego mogą stanowić jedną z form przemieszczania po obszarze SOM. Połączenie poszczególnych ośrodków drogą wodną powinno wykraczać poza granice obszaru funkcjonalnego SOM. Wymaga to zatem zapewnienia atrakcyjnych połączeń ośrodków miejskich z portami w celu obsługi wzbudzonego ruchu. W tym zakresie należy wspierać alternatywne względem samochodu osobowego poprzez rozszerzenie sieci transportu publicznego, zapewnienie połączenia liniami PTZ portów z węzłami przesiadkowymi w tym z parkingami Park&Ride i Bike&Ride oraz lokalizację parkingów buforowych w kluczowych lokalizacjach na trasach dojazdowych do portów w celu umożliwienia realizacji podróży ze zmianą środka transportu. Szczegółowe decyzje w zakresie przedsięwzięcia poszczególnych inicjatyw i inwestycji należy podejmować jednak na podstawie podejścia wielokryterialnego uwzględniającego wszystkich interesariuszy oraz rezultaty społeczne, ekonomiczne i środowiskowe wdrażanych rozwiązań.

Cel 4: Efektywne i skuteczne zarządzanie mobilnością w SOM

Efektywne zarządzanie, to zarządzanie w rezultacie którego osiągana jest minimalizacja uogólnionych kosztów realizacji podróży i przewozów na obszarze SOM, rozpatrywana z perspektywy różnych interesariuszy. W transporcie towarów efektywne zarządzanie wiąże się z optymalnym kształtowaniem harmonogramu przewozów zapewniającym najkrótszy czas, koszt przewozów w zakresie tranzytu towarów przeładowywanych w portach i węzłach kolejowych oraz dystrybucji ładunków na obszarze SOM. W transporcie osób dotyczy zmiany zachowań transportowych i ukształtowania takiego podziału

modalnego realizowanych podróży, który minimalizuje czas trwania podróży i uciążliwości w trakcie jej realizacji. Obejmuje to takie zmiany w systemie transportowym, które pozwalają na separacje ruchu, zwiększenie dostępności do podsystemów transportu publicznego w SOM i zwiększenie przepustowości dróg w SOM w zakresie obsługi ruchu tranzytowego. Jednocześnie w rezultacie efektywnego zarządzania mobilnością każda osoba może swobodnie i wygodnie zaspokoić swoje potrzeby pozatransportowe. W przypadku, gdy zaspokojenie potrzeb wymaga wykonania podróży w systemie transportowym ukształtowane są warunki, aby realizować podróż najkorzystniejszą dla siebie formą przemieszczania w sposób niedyskryminujący i sprawny. W rezultacie wdrożenia efektywnego zarządzania systemem transportowym dostępna dla podróżnych oferta przewozowa i dostępne formy przemieszczania po całym obszarze funkcjonalnym SOM powinny być zorganizowane, planowane i realizowane zgodnie z zasadą mobilności jako usługi. Efektywne zarządzanie minimalizuje uciążliwości w transporcie, dzięki czemu zmniejszane jest obciążenie środowiska, poprawiana jakość życia i funkcjonowanie mieszkańców i turystów na obszarze SOM w trakcie realizacji aktywności pozatransportowych. Obszary, w ramach których będą realizowane działania mające na celu osiągnięcie efektywności w zarządzaniu mobilnością w SOM przedstawiono na rysunku nr 5.4.

Rysunek 5.4 Identyfikacja obszarów, w których realizowane działania służą zapewnieniu efektywnego i skutecznego zarządzania mobilnością w SOM
Źródło: Opracowanie własne

Integracja zarządzania w systemie transportowym

Zarządzanie efektywne to zarządzanie, które pozwala w sposób optymalny wykorzystać wszystkie dostępne zasoby i określić najkorzystniejsze kierunki i sposoby rozwoju. W tym celu konieczne jest zintegrowane zarządzanie w skali całego SOM, na podstawie wspólnej wypracowanej i konsekwentnie realizowanej jednolitej polityki transportowej i planów zagospodarowania przestrzennego. Dostępność znacznych ilości danych charakteryzujących współcześnie funkcjonowanie systemu transportowego i wpływ wielu czynników sprawia, że podjęcie optymalnych decyzji wymaga komputerowego wspomagania i metod wielokryterialnych. Inwestycja w zasoby ludzkie i wykorzystanie ich potencjału wymaga szkoleń i integracji pracowników i decydentów, aby stworzyć efektywne zespoły skutecznie i sprawnie zarządzające mobilnością. Osiągnięcie założonego celu wymaga zmian w dotychczasowym postępowaniu użytkowników systemu transportowego. W transporcie osób wymaga to ugruntowania zmiany w zachowaniach transportowych a w transporcie towarów wdrożenia zasad logistyki miejskiej.

Warunkiem skuteczności zarządzania jest, aby zasady, standardy i funkcjonowanie systemu transportowego były jednolite w skali całego obszaru SOM. SOM powinien być dla użytkowników jednolitym, spójnym obszarem jako całość.

Zapewnienie efektywnego zarządzania wymaga wypracowywania przez władze gmin wchodzących w skład SOM jednolitej, spójnej polityki transportowej zintegrowanej z kierunkami rozwoju zagospodarowania przestrzennego. Należy wykorzystać potencjał każdej gminy a skoordynowane działania przyniosą pożądany efekt dzięki synergii. Uzgodniona i przyjęta strategia powinna określać:

- sposób funkcjonowania transportu publicznego;
- układ sieci i regulacje w zakresie ruchu rowerowego;
- funkcjonowanie stref płatnego parkowania i uspokojonego ruchu;
- kierunki rozwoju sieci drogowej;
- kierunki rozwoju systemu transportu towarów.

Konieczne jest powołanie decyzyjnych grup roboczych wspólnie, w skali całego obszaru SOM, uprawnionych do wypracowania, przyjęcia oraz okresowej aktualizacji wytycznych, standardów postępowania, podejmowania decyzji na poziomie strategicznym. Przy czym w niniejszym dokumencie scharakteryzowano jedynie zadania konieczne do zintegrowania w skali SOM i ich rolę bez wskazywania na strukturę organizacyjną, formę prawną i kwestie organizacyjne utworzenia zespołu lub zespołów roboczych i zakresu ich kompetencji. Wśród sposobów zapewnienia zintegrowanego w skali SOM zarządzania systemem transportowym wskazać należy:

- utworzenie organizatora transportu w rezultacie porozumienia międzygminnego jako odrębnego zakładu budżetowego, który w imieniu gmin SOM będzie odpowiedzialny za planowanie i nadzór nad transportem zbiorowym w SOM;
- koordynację, integrację działań i kierunków rozwoju systemów transportu publicznego zarządzanych przez różnych organizatorów transportu w obszarze funkcjonalnym SOM;
- określenie zasad współpracy w zakresie koordynacji kształtowania i funkcjonowania systemu transportowego na całym transgranicznym obszarze oddziaływania SOM obejmującej zwłaszcza transport zbiorowy zapewniający zorientowanie systemu na pasażera i dopasowanie oferty przewozowej do potrzeb pasażerów oraz mobilność aktywną i transport towarów;
- wypracowanie kierunków rozwoju zagospodarowania przestrzennego i aktualizację planów zagospodarowania przestrzennego zgodnie z koncepcją TOD. Decyzje powinny wspierać kształtowanie zwartej zabudowy, służyć zwiększaniu dostępności do sieci transportowej i wspierać zintegrowany rozwój struktury osadniczej z systemem transportowym. Dla planowanych, nowych ciągów komunikacyjnych konieczna jest rezerwacja terenu i zapewnienie możliwości operowania środków transportu zbiorowego;
- przyjęcie jednolitej w skali SOM polityki dotyczącej transportu drogowego i samochodów osobowych (polityka parkingowa, strefowanie prędkości);
- wypracowanie zasad współpracy w zakresie kształtowania bezpieczeństwa transportu drogowego w SOM a następnie odpowiedzialnego za monitorowanie i poprawę poziomu bezpieczeństwa ruchu;

- opracowanie spójnej sieci tras rowerowych, przyjęcie standardów w organizacji ruchu rowerowego oraz wytycznych projektowania w zakresie infrastruktury i wyposażenia dróg rowerowych w SOM;
- określenie standardów wdrożenia i reguł zastosowania inteligentnych systemów transportowych na obszarze SOM.

Celem działań w zakresie zarządzania transportem zbiorowym jest wspólne kształtowanie oferty przewozowej i planowanie rozwoju, funkcjonowania i integracji podsystemów transportu w zakresie wynikającym z powiązań funkcjonalnych w regionie, oddziaływania pomiędzy podsystemami transportu. Nadrzędnym kryterium wprowadzania zmian, rozwoju i integracji transportu jest dopasowanie do potrzeb użytkowników. Decyzje należy podejmować na podstawie analiz i modelu ruchu.

Szkolenie urzędników

W celu ciągłego doskonalenia i usprawnienia procesu integracji i rozwoju systemu transportowego według koncepcji zrównoważonej mobilności konieczne jest organizowanie cyklicznych szkoleń dla urzędników i członków grup roboczych. Celem szkolenia jest doskonalenie umiejętności i podnoszenie kwalifikacji urzędników, uzupełnianie wiedzy w obszarze transportu dotyczące zasad, metod zmian w systemie transportowym w celu kształtowania zrównoważonej mobilności: w zakresie inwestycji infrastrukturalnych, organizacyjnych i promowania zmiany zachowań komunikacyjnych. Każdy z zespołów roboczych powinien mieć zapewnione dedykowane szkolenia dostosowane do potrzeb obszaru działalności. Ważny jest również aspekt integracji zespołów mającej na celu zwiększenie kreatywności zespołów, zacieśniania współpracy i woli poszukiwania porozumienia w celu optymalizacji funkcjonowania systemu transportowego w skali całego transgranicznego obszaru oddziaływania SOM zaspokajającego oczekiwania i interesy poszczególnych gmin. Ważnym elementem jest wdrażanie rozwiązań, które nie dyskryminują żadnych grup mieszkańców w tym celu szkolenia powinny obejmować również problematykę projektowania uniwersalnego w zakresie kształtowania przestrzeni na obszarach zurbanizowanych.

Wdrożenie narzędzi wspomagających podejmowanie decyzji

Zarządzanie flotą pojazdów, optymalizacja tras oraz procesów logistycznych, obsługa łańcucha dostaw wymagają dzisiaj zaawansowanych narzędzi informatycznych. Powszechny dzisiaj dostęp do narzędzi wspomagania decyzji sprawia, że efektywne zarządzanie mobilnością i logistyką miejską w zakresie transportu osób i ładunków obejmuje zastosowanie zaawansowanych algorytmów do rozwiązywania złożonych problemów transportowych jak dobór tras, harmonogramowanie zadań przewozowych przy spełnieniu ograniczeń dostępnych zasobów. W zarządzaniu operacyjnym w transporcie osób narzędzia informatyczne wspierają dobór oferty przewozowej, dostosowanie oferty do zgłaszanych potrzeb, synchronizację rozkładów jazdy, nadzorowanie realizacji zadań w transporcie PTZ. Natomiast w transporcie towarów i logistyce narzędzia informatyczne wspierają zarządzanie flotą pojazdów, dobór tras dla pojazdów, harmonogramowanie zadań, przydzielanie zadań transportowych, zarządzanie zasobami ludzkimi, zarzadzanie procesami magazynowymi i przeładunkowymi.

Dostęp do danych w czasie rzeczywistym pozwala poprzez zastosowanie algorytmów czasu rzeczywistego i sztucznej inteligencji korygować pierwotne plany i adekwatną szybką reakcję na występujące utrudnienia. Dlatego należy wspierać przedsiębiorców w zakresie wdrażania

informatycznych narzędzi optymalizacji procesów transportowych i logistycznych oraz w jednostkach samorządowych zrealizować zakup niezbędnego oprogramowania.

Współcześnie efektywne i sprawne zarządzanie możliwe jest poprzez dynamiczne decydowanie i ciągłe monitorowanie realizacji procesów. W tym zakresie stosowanymi obecnie narzędziami są Inteligentne Systemy Transportowe. Systemy parkingowe wskazują dostępną aktualnie liczbę i lokalizację wolnych miejsc postojowych. Rozwiązania te można wprowadzać lokalnie w otoczeniu parkingów buforowych oraz parkingów typu Park&Ride a także w pobliżu klasycznych parkingów w pasie drogowym w obszarze centrum miast i miejscach atrakcyjnych turystycznie. Pozwoli to usprawnić ruch i zmniejszyć negatywne skutki procesów poszukiwania miejsc postojowych.

Zapewnienie sprawnego, a tym bardziej odpornego systemu transportowego wymaga skoordynowanego zarządzania ruchem na poziomie operacyjnym poprzez szybkie reagowanie na występujące zakłócenia, sterując ruchem drogowym i wprowadzając zmiany w ruchu transportu publicznego. Działanie w czasie rzeczywistym wymaga wdrożenia we wszystkich miastach powiatowych centrum sterowania ruchem. Dynamiczna modyfikacja parametrów programów sygnalizacji w czasie rzeczywistym wpływa na warunki ruchu, powodując skrócenie czasu oczekiwania potoków pojazdów w wybranych relacjach lub uprzywilejowanych pojazdów komunikacji miejskiej. Przytoczone przykłady wskazują, że poprzez oddziaływanie na system można zmienić warunki przemieszczania się, skutkujące zmianami w satysfakcji pasażerów. Satysfakcja pasażerów z realizacji przemieszczeń określonym środkiem transportu stanowi kluczowy czynnik zmiany zachowań transportowych, wyboru w przyszłości alternatywnych względem samochodu form przemieszczania i wpisuje się w realizację koncepcji zrównoważonej mobilności.

Promocja alternatywnych względem samochodu form przemieszczania

Należy wskazywać na realne korzyści dla użytkowników wynikające ze zmiany nawyków i zachowań transportowych, informowania o dostępnych formach przemieszczania. W tym celu należy realizować kampanie reklamowe (jednolite w skali całego SOM) i warsztaty a także wyraźnie wspierać pracodawców i pracowników we wdrażaniu zasad zarządzania mobilnością w zakładach pracy. System wsparcia powinien wyraźnie promować działania mające na celu taką organizację dojazdów do pracy, która ogranicza emisję hałasu i zanieczyszczeń oraz zmniejsza natężenie ruchu drogowego. Należy promować, popularyzować i zachęcać do aktywnych form przemieszczania, korzystania z transportu publicznego kosztem rezygnacji z samochodu osobowego.

Konieczne jest promowanie mieszkania w obszarach gęstej, wysokiej zabudowy, przedstawianie takiej formy zamieszkania jako atrakcyjnej. Należy wskazywać na korzyści wynikające z mieszkania w centrum i przeciwdziałać niekorzystnym stereotypom, które wspierając suburbanizacje powodują pogorszenie warunków ruchu w sieci drogowej poprzez uzależnienie od samochodu. W tym zakresie należy promować transport publiczny jako rozwiązanie dla wszystkich a nie tylko osób, które nie maja własnego samochodu. Przy czym promowanie określonych rozwiązań jako atrakcyjnych musi być jednocześnie poprzedzone faktycznym wdrożeniem działań, zapewniających, że dane rozwiązania dla mieszkańców są atrakcyjne. Wskazać tutaj należy utworzenie stref woonerf, czystego transportu, stref bez samochodów, rozwiązanie problemów parkowania i zapewnienie zintegrowanego, sprawnego, odpornego systemu transportu zbiorowego.

5.3. PAKIETY DZIAŁAŃ

Dla osiągnięcia celów operacyjnych przyjęto w Planie kompleksowy zbiór pakietów działań, które określają zakres i kierunek konkretnych działań: interdyscyplinarnych i zorientowanych na różne gałęzie transportu (sektory). Dla obszaru SOM określono sektory: kolejowy, tramwajowy, autobusowy, drogowy, wodny, rowerowy, pieszy i przestrzenny. Proponowany zbiór pakietów został opracowany w taki sposób aby wprowadzał założone, pożądane zmiany w każdym z sektorów, tzn. służył wdrożeniu koncepcji zrównoważonej mobilności. Przy czym poszczególne działania w różnym stopniu dotyczą poszczególnych sektorów. Wyróżniono 7 pakietów działań:

Pakiety działań pozostają w ścisłej zależności z poszczególnymi celami operacyjnymi. Zależność tę przybliżono w tabeli 5.2

Tabela 5.2 Zależność między celami operacyjnymi i pakietami działań

	Cele operacyjne			
Pakiety	**Budowa sprawnego i odpornego metropolitalnego systemu transportowego**	**Zapewnienie dostępności do wysokiej jakości usług transportu publicznego i bezpieczeństwa**	**Wzmacnianie turystycznej specjalizacji SOM poprzez poprawę mobilności**	**Efektywne i skuteczne zarządzanie mobilnością w SOM**
Atrakcyjny transport zbiorowy	⊙	⊙	⊙	⊙
Mobilność aktywna	⊙	⊙	⊙	⊙
Bezpieczny obszar metropolitalny	⊙	⊙		
Edukacja i partycypacja społeczna	⊙		⊙	⊙
Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna	⊙	⊙		
Zintegrowana logistyka	⊙			
Transport niskoemisyjny	⊙		⊙	⊙

Każdy z celów horyzontalnych i operacyjnych wskazuje docelowe, pożądane cechy systemu transportowego w SOM oraz aspekty funkcjonowania SOM uzyskiwane w przyjętym horyzoncie czasowym w rezultacie wdrażania zmian w ustalonych kierunkach. Kierunki i zakres, ramy działań koniecznych do przedsięwzięcia dla osiągniecia wizji wyznaczane są przez cele. Pakiety natomiast opisują zbiory interdyscyplinarnych działań, zorientowanych na dokonywanie zmian funkcjonowania systemu transportowego w poszczególnych sektorach. Pakiety skoncentrowane są na wybranych charakterystykach, elementach systemu transportowego i mają na celu wprowadzenie korzystnych zmian, osiągnięcie zmian wartości parametrów opisujących poszczególne aspekty funkcjonowania systemu transportowego.

Wszystkie przedstawione w Planie elementy, przyjęte zakresy i kierunki działań, interwencji zostały dobrane na podstawie charakterystyki SOM i dopasowane do lokalnych uwarunkowań i specyfiki obszaru. Na poniższym schemacie na podstawie ogólnych uniwersalnych zaleceń w zakresie wdrażania zrównoważonej mobilności **wyróżniono trzy kluczowe, docelowe cechy charakteryzujące funkcjonowanie systemu transportowego w rezultacie osiągnięcia wszystkich celów założonych w Planie.** System transportowy SOM ma być bezpieczny, sprawny i ekologiczny aby móc poprawić jakość życia w obszarze metropolitalnym i zaspokoić potrzeby przemieszczania wszystkich

użytkowników. Ogólny schemat uzupełniony został o wybrane, kluczowe działania zalecane do zastosowania w SOM wraz z przypisaniem działań do cech systemu, wskazując powiązania i wpływ działań na osiąganie pożądanych cech. Przyjęty schemat stanowił podstawę opracowania pakietów działań i wyboru działań zalecanych do zastosowania w SOM. **Przedstawiony schemat stanowił i ma stanowić na etapie wdrażania Planu podstawowe kryterium pozwalające ocenić zasadność poszczególnych rozwiązań i zakresu inwestycji.** Wskazane są tylko takie działania, które wpływają pozytywnie przynajmniej na jedną z trzech pożądanych docelowych cech systemu, tj. działania w systemie transportowym, które poprawiają bezpieczeństwo, zwiększają sprawność ruchu lub chronią środowisko naturalne.

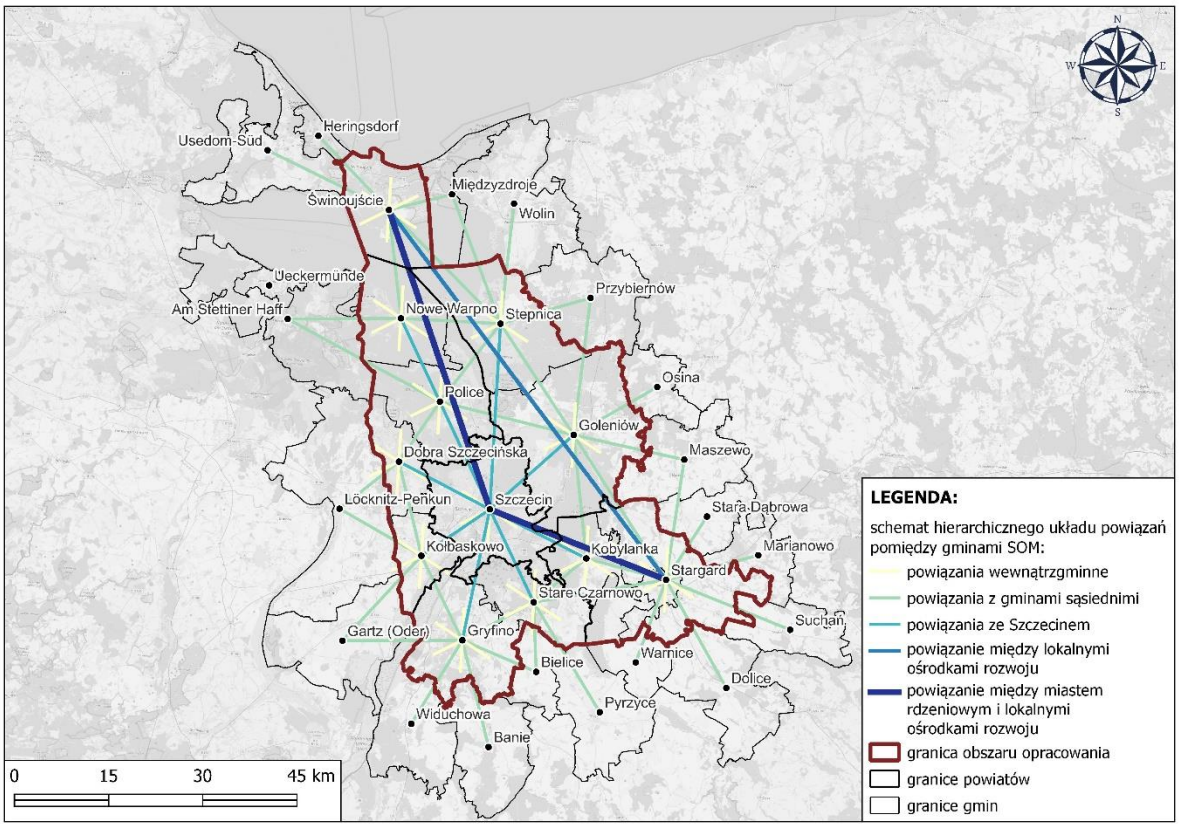
System transportowy SOM
EKOLOGICZNY
SPRAWNY
BEZPIECZNY
Integracja podsystemów
Zwarta zabudowa
o mieszanych funkcjach
Separacja transportu
osób i towarów
Zachowanie terenów
wodnych i zielonych
Zintegrowany rozwój
obszaru funkcjonalnego
SOM z uwzględnieniem
transgranicznego
obszaru oddziaływania
Zielone rozwiązania
w infrastrukturze
POPRAWA
JAKOŚCI ŻYCIA
W SOM
Eko- i Elektromobilność
Komfort podróży
Strefowanie prędkości
Bezpieczeństwo osobiste
Bezpieczeństwo ruchu
zaspokajający w sposób równy i sprawiedliwy
potrzeby mobilnościowe wszystkich użytkowników
EKO-MOBILNY SOM

Pożądane jest stałe dążenie do poprawiania jakości życia w SOM poprzez kształtowanie sprawnego, bezpiecznego i ekologicznego systemu transportu. Cechy te stanowią ogólne kryterium podejmowania decyzji, wyboru najkorzystniejszego ze zbioru możliwych sposobów zmian systemu. Przyjęte kryteria mają rozstrzygać o zasadności wprowadzania poszczególnych zmian i realizowania działań.

W miarę wdrażania niniejszego Planu i zbliżania się do osiągnięcia założonego horyzontu czasowego mogą pojawiać się zadania szczegółowe nieuwzględnione w przygotowanym opracowaniu lub wymagające dodatkowego uszczegółowienia. Każdorazowo oceny zasadności należy dokonać przez pryzmat przyjętych celów, pakietów i trzech cech (aspektów), w których rozpatrywany będzie system transportowy. Pomimo uniwersalnego charakteru opracowanej logiki dla każdego z trzech cech wskazano wybrane działania zalecane do wdrożenia w SOM.

Jako podstawę budowy sieci transportowej dla poszczególnych podsystemów transportu w aglomeracji przyjęto ideę budowy „hierarchicznego układu połączeń" w sieci transportowej SOM. Polega ona na kształtowaniu połączeń zapewniających spójność i sprawność przemieszczania w podróżach wewnątrzgminnych, pomiędzy sąsiednimi gminami zarówno w obszarze funkcjonalnym SOM, jak i podróżach wykraczających poza granice opracowania łącząc gminy w transgranicznym obszarze oddziaływania. Każda gmina musi mieć budowane atrakcyjne połączenie z najbliższym ośrodkiem rozwoju oraz z miastem rdzeniowym. Na każdym z wskazanych poziomów połączeń należy rozważyć sposób budowy, rozwoju systemu transportowego i wybrać najkorzystniejszą opcję, wariant rozwiązania. Hierarchiczna struktura powiązań stanowi w Planie realną odpowiedź na lokalne uwarunkowania SOM i niejednorodny charakter miejsko-wiejski. Proponowana idea wpisuje się również w koncepcję „obszarów bliskich odległości". Zatem dbając o właściwe połączenia na każdym z poziomów umożliwiamy komfortową realizację przemieszczeń o różnym zasięgu dopasowanych do zróżnicowanych potrzeb użytkowników w zakresie relacji realizowanych podróży. Działania służą zatem minimalizacji potrzeby przemieszczania, zmniejszania dystansu niezbędnych realizowanych podróży i czasu potrzebnego na realizacje przemieszczeń. Omówiona idea stanowi kryterium rozstrzygające w razie potrzeby podjęcia decyzji, dokonania wyboru rozwiązania w przypadku istnienia alternatywnych sposobów rozwoju sieci transportowe. Przyjęta idea wprost definiuje pożądane kierunki rozwoju systemu transportowego SOM.

Schematyczne odwzorowanie opisanej hierarchicznej struktury powiązań struktury osadnictwa w SOM przedstawiono na rysunku 5.4.



Rysunek 5.4 Schematyczne odwzorowanie hierarchicznej sieci powiązań funkcjonalnych w transgranicznym obszarze oddziaływania SOM
Źródło: Opracowanie własne

Docelowy kształt połączeń w sieci transportowej powinien zapewniać możliwość wygodnej realizacji przemieszczeń. Postulat zmniejszenia uzależnienia od transportu i minimalizacji potrzeb i dystansu przemieszczania wymaga w zakresie kształtowania mobilności mieszkańców koncentracji uwagi na wewnątrzgminnych połączeniach transportowych. Połączenia wewnątrzgminne stanowią najniższy poziom w przyjętej pięciopoziomowej hierarchii połączeń w obszarze funkcjonalnym SOM. Na każdym poziomie połączeń należy rozważać potrzeby, możliwości i rolę przemieszczania się mieszkańców/użytkowników w poszczególnych relacjach. Dodatkowo należy stale dbać o rozwój mobilności mieszkańców poprzez ciągłe podnoszenie oferty przewozowej i tworzenie nowych możliwości przemieszczania się. W każdej gminie na podstawie struktury przestrzennej zagospodarowania przestrzennego przyjęto środek ciężkości wskazujący centrum gminy, w którym koncentrują się miejsca aktywności mieszkańców.

W pierwszej kolejności należy ocenić spójność sieci połączeń transportowych w gminach, określić czas i komfort przemieszczania po obszarze gminy i na tej podstawie planować rozwój systemu. Należy określić jakie aktywności mieszkańcy gminy mogą zaspokoić na miejscu, a jakich aktywności brakuje, co wymaga podróży do innych gmin. Działania powinny obejmować z jednej strony rozwój zagospodarowania przestrzennego, przyciągnięcie do gminy inwestorów i zwiększenie punktów produkcyjno-usługowo-handlowych z drugiej strony poprawić dostępność czasowo-przestrzenną

sąsiednich gmin i całego obszaru SOM, poprzez rozbudowę połączeń w relacjach oczekiwanych i pożądanych przez użytkowników w zakresie bieżącego oraz prognozowanego popytu.

W przypadku braku możliwości zaspokojenia wewnątrz gminy potrzeb związanych z aktywnością społeczno-gospodarczą należy badać i kształtować połączenia między sąsiednimi gminami. Należy określić które grupy sąsiednich gmin tworzą swoisty spójny, w pewnym sensie samowystarczalny obszar funkcjonalny, a między którymi gminami oddziaływania są słabsze. W zakresie planowania rozwoju systemu transportowego należy uwzględniać i dostosowywać wdrażane działania dla obu wskazanych przypadków. Realizowane równocześnie kształtowanie połączeń wewnątrz i międzygminnych, w odpowiedzi na bieżące, planowane i kreowane przez władze potrzeby przewozowe, oddziaływanie na system transportowy i zagospodarowanie przestrzenne stanowi podstawę zwiększania sprawności i odporności systemu.

Planowanie rozwoju systemu transportowego na obszarze SOM musi koncentrować się nie tylko na podróżach i przewozach w obszarze SOM, czy podróżach zewnętrznych docelowych związanych z oddziaływaniem w obszarze transgranicznym lokalnych ośrodków rozwoju. Konieczne jest również uwzględnienie wpływu zewnętrznych ośrodków w regionie zwłaszcza na terenie Republiki Federalnej Niemiec, w których obszarze funkcjonalnym znajdują się gminy SOM. Obsługa danego ruchu i rozwój połączeń jest trudniejszy ze względu na ograniczenia administracyjne. Konieczna jest jednak integracja zarządzania i międzynarodowa współpraca władz na poziomie regionalnym i lokalnym służąca zapewnieniu spójnego, atrakcyjnego, odpornego systemu transportowego zapewniającego połączenia obsługujące występujące powiązania społeczno-gospodarcze i aktywności mieszkańców.

Zapewnienie spójności systemu transportowego w skali całego SOM wymaga rozwoju sieci transportowej w kierunku zapewnienia atrakcyjnych połączeń każdej gminy SOM z miastem rdzeniowym. Szczecin pełni kluczowe funkcje: administracyjną, gospodarczą, handlową, kulturalną, opieki zdrowotnej względem gmin SOM. Zapewnienie sprawnych połączeń transportowych w tym zakresie służy zapewnieniu rozwoju gospodarczego całego obszaru SOM w rezultacie czerpania korzyści z rozwoju samego miasta Szczecina jako motoru napędowego dla pobudzenia gospodarczego regionu.

Odrębnym, istotnym zagadnieniem jest uwzględnienie w rozwoju zrównoważonej mobilności i kształtowania systemu transportowego powiązań między lokalnymi ośrodkami rozwoju i miastem rdzeniowym. Tylko razem wskazane trzy ośrodki decydują o atrakcyjności i konkurencyjności obszaru SOM w krajowej i międzynarodowej gospodarce. Miasta powinny mieć zapewnione warunki do współpracy gospodarczej, produkcyjnej, handlowej i naukowej zwłaszcza ze względu na ważne dla regionu porty. Kształtowanie optymalnej struktury zagospodarowania przestrzennego w transgranicznym obszarze oddziaływania SOM i cech systemu transportowego i logistycznego wymaga podziału zadań, roli poszczególnych miast, współpracy, wykorzystania potencjału każdego miasta, m.in. w zakresie lokalizacji węzłów logistycznych (hub-ów). Ważną rolę we wskazanym systemie powiązań musi spełniać również MPL Szczecin Goleniów a w przyszłości również lotnisko Szczecin Dąbie. Większy nacisk należy jednak w tym zakresie położyć na analizę i rozwój połączeń Szczecina z pozostałymi miastami niż połączeń pomiędzy poszczególnymi lokalnymi ośrodkami rozwoju.

W związku z tym, że sieć transportowa jest już rozbudowana i występuje ograniczona przestrzeń, nie zawsze jest możliwy lub celowy dalszy rozwój nowych połączeń. Dlatego część omówionych połączeń na różnych poziomach przyjętej hierarchii będzie zapewniona tymi samymi odcinkami dróg.

Po analizie funkcjonalnej konieczne będzie dobranie odrębnie dla każdego fragmentu sieci, odcinka infrastruktury w poszczególnych podsystemach transportu, pożądanych wartości parametrów technicznych i zakresu zmian/rozbudowy w zależności od pełnionych funkcji. Zatem niektóre połączenia gmin ze Szczecinem czy pozostałymi ośrodkami będą prowadzone przez obszar innych gmin. Dotyczy to podróży realizowanych w przebiegu średnicowym w obszarze SOM oraz w przebiegu promienistym między gminami w otoczeniu SOM a lokalnymi ośrodkami rozwoju. Zwiększenie integracji sieci poprzez rozbudowę infrastruktury liniowej (zwłaszcza brakujące odcinki tras, odpowiadające dzisiaj za brak spójności sieci) i punktowej (przystanki, węzły przesiadkowe) zwiększy liczbę alternatywnych sposobów, form przemieszczania się po obszarze SOM. Integracja zapewni swobodne, elastyczne łączenie w ramach jednej podróży kilku przemieszczeń realizowanych różnymi środkami transportu. Pozwala to przemieszczać się między generatorami i absorbentami ruchu na obszarze SOM w sposób dopasowany do indywidualnych potrzeb.

Osiągnięcie docelowej struktury systemu transportowego SOM określonej w wizji wymaga zarówno zmian w zakresie zarządzania, organizacji systemu transportowego zaplanowanych do realizacji w scenariuszu nowej kultury mobilności jak i inwestycji infrastrukturalnych. Wdrażane środków „twardych" w celu osiągniecia zrównoważonej mobilności obejmuje przede wszystkim inwestycje w infrastrukturę transportu oraz infrastrukturę informatyczną. Cyfryzacja w zakresie integracji informacji o funkcjonowaniu systemu transportowego i zarządzania systemem na poziomie strategicznym, operacyjnym oraz w czasie rzeczywistym będzie stosowana w normalnych warunkach funkcjonowania i w czasie wystąpienia zakłóceń. Wskazany zakres działań realizowany jest przede wszystkim w ramach scenariusza inteligentnej mobilności, dla którego działania zaplanowano w horyzoncie 2040 roku.

Realizacja wskazanych inwestycji infrastrukturalnych wymaga długoterminowych działań i pozyskania znacznych środków finansowych wraz z zabezpieczeniem wkładu własnego gmin, dlatego będzie podzielona na etapy. Przed rozpoczęciem zasadniczych prac konieczne jest wdrożenie stosownych zmian w organizacji i funkcjonowaniu systemu transportowego, co zostało przedstawione w rozdziale 4. Podjęcie ostatecznej decyzji o rozpoczęciu i zakresie każdej inwestycji będzie poprzedzone szczegółowymi analizami uwzględniającymi aktualne uwarunkowania gospodarcze i wiarygodne prognozy. Rozwój systemu transportowego SOM będzie zorientowany na pasażera i dostosowany do potrzeb i oczekiwań użytkowników. Dlatego w ramach działań zaproponowano okresowe analizy zachowań transportowych, modelowanie przemieszczeń w sieci transportowej i identyfikację luki jakości w transporcie zbiorowym. Inwestycje w zakresie modernizacji i rozwoju sieci transportowej będą realizowane od zadań najpilniejszych, najbardziej potrzebnych i jednocześnie najszybciej, najłatwiej osiągalnych aby w możliwie krótkim czasie zaspokoić jak najwięcej potrzeb jak największej grupy użytkowników.

Rozwój aktualnego stanu systemu transportowego SOM do docelowego kształtu określonego w wizji będzie realizowany etapami determinowanymi przez harmonogram określony w studium wykonalności stanowiący wynik optymalizacji obu wzajemnie sprzecznych czynników, tj. możliwości finansowych oraz potrzeb i oczekiwań podróżnych. Działalność etapowa w połączeniu z okresowymi badaniami preferencji i zachowań transportowych pozwoli z biegiem czasu na ocenę skuteczności zrealizowanych kroków, zasadność kontynuowania prac w przyjętym kształcie oraz zakres i kierunki zmian wynikających z dostosowania projektu do zmieniających się uwarunkowań społeczno-gospodarczych i potrzeb transportowych.

Pakiet 1: Atrakcyjny transport zbiorowy

Celem wdrożenia działań zdefiniowanych w ramach pakietu jest ukształtowanie transportu publicznego jako podstawowej formy przemieszczania osób na obszarze SOM oraz w podróżach w zakresie powiązań SOM z transgranicznym obszarem oddziaływania. Transport zbiorowy, zwłaszcza transport kolejowy ma stanowić oś rozwoju systemu transportowego SOM. Zwiększenie udziału podróży realizowanych transportem zbiorowym jest jednym z kluczowych czynników służących rozwiązaniu współczesnych problemów transportowych w obszarach zurbanizowanych i poprawy jakości życia. Ze względu na wielkość obszaru SOM i związany z tym dystans przemieszczania transport zbiorowy jest podstawowym środkiem transportu stanowiącym realną alternatywę dla samochodu osobowego. Osiągnięcie wskazanego celu wymaga zachęcenia mieszkańców do realizacji podróży transportem zbiorowym, rezygnacji z wykorzystania własnego samochodu, poprzez budowanie satysfakcji i lojalności pasażerów. Konieczne jest jednak spełnienie oczekiwań pasażerów i dostosowanie oferty przewozowej do potrzeb społeczności. Atrakcyjny system transportu zbiorowego SOM będzie systemem dostępnym dla użytkowników w wielu aspektach.

Dostępność przestrzenna będzie zapewniona przez dopasowanie układu sieci transportu zbiorowego do struktury osadniczej SOM i generatorów ruchu. Liczba, gęstość i lokalizacja przystanków transportu zbiorowego względem miejsc aktywności determinuje krótkie drogi dojścia. Metropolitalny układ sieci transportu zbiorowego zapewnia komfortowe przemieszczenia transportem publicznym w dowolnej relacji, możliwość dotarcia do dowolnego punktu w obszarze funkcjonalnym SOM i do gmin transgranicznego obszaru oddziaływania. Zwiększona zostanie liczba relacji obsługiwanych poprzez bezpośrednie połączenia i zwiększona synchronizacja dla połączeń ze zmianą środka transportu. Działania te będą gwarantować lepsze skomunikowanie połączeń. Zapewniona zostanie dostępność do wszystkich gmin dla podróży realizowanych z lotniska i na lotnisko. Wskazana cecha systemu wiąże się również z wybranymi aspektami odporności poprzez zapewnienie możliwości przemieszczania się po obszarze SOM na różne sposoby, tzn. różnymi trasami realizować podróże w określonej relacji.

Dostępność czasowa będzie się wiązać z krótkim czasem trwania realizacji podróży transportem zbiorowym, zapewnionym poprzez dobór rozkładu jazdy dla poszczególnych linii komunikacyjnych. Oddziaływanie na sieć transportową zapewni priorytetyzację transportu zbiorowego poprzez m.in. buspasy, wydzielone torowiska, separację ruchu, zwiększanie przepustowości, sterowanie ruchem oraz odpowiedni dobór pojemności środków transportu w poszczególnych kursach. Osiągnięty zostanie krótki czas przejazdu, sprawność, niezawodność i odporność realizacji podróży transportem zbiorowym.

Ze wskazanymi dwoma aspektami dostępności wiąże się dostępność czasowo-przestrzenna obejmująca także integrację przestrzenną i integrację sieci transportu zbiorowego. Dla mieszkańców i turystów w obszarze funkcjonalnym SOM będzie dostępny system węzłów przesiadkowych zapewniających sprawną zmianę środka transportu, realizację podróży obejmującej przemieszczenia środkami transportu różnych podsystemów. Duża dostępność przestrzenna we wskazanym zakresie zostanie zapewniona dzięki integracji sieci tzn. wspólnemu ujęciu struktury sieci zwiększana jest dostępność przestrzenna obszaru, do większej liczby miejsc aktywności można dotrzeć niż wynikałoby to z układu sieci jednego podsystemu transportu publicznego. Z drugiej strony właściwie zaprojektowane węzły skracają długość dróg dojścia, co skutkuje dogodnym i krótkim przejściem,

wpływając poprzez tę składową na całkowity czas podróży. Poprzez lepszą synchronizację i koordynację rozkładów jazdy oraz większą liczbę środków transportu w skali całego transportu zbiorowego niż środków transportu należących do jednego podsystemu transportu co najmniej w wybranych relacjach zapewniony będzie krótki czas oczekiwania w węzłach przesiadkowych. Tam, gdzie nie jest uzasadnione rozwijanie systemu transportu zbiorowego poprzez integrację z transportem indywidualnym zostaną wykorzystane zalety każdego z nich. Umożliwienie różnych dróg w poszczególnych relacjach również poprawi dostępność czasowo-przestrzenną.

Dostępność społeczną transportu zbiorowego zapewnia dostosowanie infrastruktury i środków transportu do potrzeb wszystkich grup użytkowników zróżnicowanych w zakresie motywacji podróży, relacji przemieszczania, sprawności fizycznej. Oferta przewozowa w tym układ sieci transportu zbiorowego oraz rozkład jazdy w związku z ograniczonymi zasobami będzie dostosowywany do czasowo-przestrzennych wahań wielkości potoków przy jednoczesnym dążeniu do zapewnienia minimum komunikacyjnego w każdym miejscu aktywności mieszkańców i turystów na obszarze funkcjonalnym SOM. Ważną rolę odgrywa tu wspólny bilet metropolitalny. Oferta powinna umożliwiać każdemu pasażerowi zakup biletu dostosowanego do sposobów i obszaru realizacji podróży. Powstrzymanie karania mieszkańców i turystów związanego ze zmianą środka transportu zwiększy wykorzystanie transportu zbiorowego w realizacji podróży. Realizacją tego postulatu będzie wdrożenie zintegrowanego biletu metropolitalnego uprawniającego do przejazdów wszystkimi środkami transportu publicznego na obszarze SOM wraz z honorowaniem uprawnień do przejazdu na całym obszarze SOM w pociągach w transporcie dalekobieżnym. Ważnym elementem powinna być prosta, przejrzysta taryfa, o jednolitych zasadach w skali całego SOM dostosowana do potrzeb pasażerów w zakresie opłat za czas i zasięg podróży. Wprowadzona zostanie jedna stawka dla kosztów podróży w każdej z gmin, jednakowe ceny dla wszystkich mieszkańców. Dzięki czemu pasażerowie nie będą karani za podróże wykraczające poza granice administracyjne gmin i przesiadki. Jednolite w skali SOM stawki będą uzależnione jedynie od dystansu podróży. Wprowadzenie stref pozwoli zróżnicować wysokość opłat, ale należy dbać o zachowanie łatwości korzystania, zrozumienia i zapamiętania przez użytkowników, nie tylko regularnych ale także turystów i osób odwiedzających obszar SOM.

Dostępność informacji obejmuje zapewnienie różnorodnych form i środków informowania aktualnych i potencjalnych użytkowników o wszystkich możliwych sposobach przemieszczania się środkami transportu zbiorowego. Dla każdej osoby informacja powinna być zindywidualizowana, poprzez wskazywanie najkorzystniejszych dla danej osoby sposoby realizacji podróży dostarczając rzetelnej, pełnej wielowymiarowej, a przede wszystkim aktualnej informacji o sposobie realizacji podróży przed i w trakcie podróży. Bardzo ważne jest reagowaniem na występujące zakłócenia, zapewniając dynamiczne dostosowanie informacji i prowadzenie podróżnych w warunkach utrudnień, zaburzenia normalnego funkcjonowania. Informacja będzie dostarczana zarówno poprzez elementy zintegrowanego w skali SOM Systemu Dynamicznej informacji pasażerskiej ale również za pośrednictwem dedykowanej aplikacji oraz serwisów internetowych dostarczających w sposób dynamiczny, w czasie rzeczywistym wszelkich niezbędnych informacji przed i w trakcie podróży w zakresie tras i rozkładu jazdy, środków transportu. Ważne jest promowanie transportu publicznego, informowanie o ofercie i zaletach korzystania z danej formy przemieszczania. Należy przeciwdziałać stereotypom pojawiającym się w społeczeństwie.

Konieczne jest przyjęcie takiej organizacji systemu transportowego, który z perspektywy pasażera będzie postrzegany jako jeden spójny system. Pasażer musi mieć możliwość swobodnego

wyboru sposobu przemieszczania zgodnie z koncepcją mobilności jako usługi. Wybór determinowany jest preferencjami a nie wynika z ograniczeń w dostępności podsystemów i barier utrudniających, czy zniechęcających do określonych form przemieszczania.

Osią systemu transportowego ma być transport szynowy. Należy zatem zwiększać jego dostępność poprzez rozszerzanie sieci, zapewnienie dostępu w gminach dotąd pozbawionych transportu kolejowego oraz lokalizacja nowych stacji i przystanków kolejowych. Należy zarezerwować teren dla przyszłej rozbudowy oraz poprawiać przepustowość tras, poprawiać stan techniczny, zwiększać prędkość przejazdu, rozbudowywać układ torowy. Celem działań jest uzyskanie separacji ruchu towarowego od pasażerskiego, a w zakresie transportu pasażerskiego separacja ruchu regionalnego od dalekobieżnego.

Działania realizowane w ramach pakietu wraz z przypisaniem sektorów i obszaru zastosowania przedstawiono w tabeli 5.3.

Tabela 5.3 Działania realizowane w ramach pakietu „Atrakcyjny transport zbiorowy"

Działania	Sektory	Obszar	Horyzont
1.1. Utworzenie związku międzygminnego przez wszystkie gminy SOM realizującego zadania organizatora transportu autobusowego i tramwajowego	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.2. Stworzenie zespołu roboczego koordynującego planowanie realizacji zadań transportowych w PTZ pomiędzy wszystkimi organizatorami transportu integrującego działania łącznie w skali obszaru funkcjonalnego SOM i transgranicznego obszaru oddziaływania	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny Obszar oddziaływania	2030
1.3. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu wypracowywania efektywnych systemów transportu zbiorowego	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny Obszar oddziaływania	2030
1.4. Wypracowanie zasad, dobrych praktyk oraz standardów w transporcie zbiorowym	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny Obszar oddziaływania	2030
1.5. Wypracowanie zasad oraz koncepcji wdrażania nowoczesnych rozwiązań w sektorze mobilności	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.6. Wypracowanie metropolitalnego układu komunikacyjnego transportu zbiorowego	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.7. Wprowadzenie biletu metropolitalnego	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.8. Rozwój systemu transportowego dla potrzeb realizacji aktywności rekreacyjnych i turystycznych	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.9. Wdrażanie nowoczesnych i zintegrowanych systemów biletowych w tym honorowanie biletów w transporcie dalekobieżnym na obszarze SOM	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030

Działania	Sektory	Obszar	Horyzont
1.10. Wdrażanie rozwiązań informatycznych i technicznych w celu tworzenia zintegrowanych i optymalnych rozkładów jazdy	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny Obszar funkcjonalny	2030
1.11. Wdrażanie zintegrowanych i nowoczesnych kanałów informacji pasażerskiej i rozszerzanie zasięgu	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.12. Zintegrowane zarządzanie systemem transportowym dostosowane do sezonowych wahań popytu	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny Obszar funkcjonalny	2030
1.13. Wsparcie procesu przemieszczania w ruchu turystycznym i rekreacyjnym	Autobusowy Drogowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.14. Budowa węzłów przesiadkowych o znaczeniu metropolitalnym (węzłów nadrzędnych) w powiązaniu ze stacją kolejową	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.15. Budowa co najmniej jednego węzła głównego w gminie i centrów przesiadkowych jako węzłów pomocniczych	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.16. Rozwój SKM	Kolejowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.17. Rozszerzanie sieci autobusowej	Autobusowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.18. Budowa oraz przebudowa przystanków autobusowych i tramwajowych oraz stacji i przystanków kolejowych w formie przyjaznej dla pasażera	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.19. Budowa parkingów Park&Ride,Bike&Ride I Kiss&Ride	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.20. Badania i analizy parametrów ruchowych, handlowych i eksploatacyjnych dla poszczególnych środków transportowych	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.21. Zapewnienie wysokich parametrów handlowych w transporcie zbiorowym (częstotliwość kursowania, synchronizacja odjazdów, komfortowy tabor)	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.22. Prognozowanie ruchu przy wykorzystaniu modelu ruchu	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.23. Regularne badania potrzeb i zachowań transportowych	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.24. Wyposażanie taboru w nowoczesne rozwiązania wspomagające prowadzenie pojazdu, informację pasażerską, dystrybucję biletów i inne udogodnienia dla pasażerów (zwłaszcza ze szczególnymi potrzebami)	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
1.25. Rozbudowa sieci transportu tramwajowego w mieście rdzeniowym	Tramwajowy	Miasto rdzeniowe	2040
1.26. Poprawa parametrów sieci kolejowej w tym budowa nowych przystanków	Kolejowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
1.27. Rewitalizacja nieczynnych linii kolejowych wraz z wznowieniem ruchu	Kolejowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Działania	Sektory	Obszar	Horyzont
1.28. Poprawa przepustowości linii kolejowych i rozbudowa układów torowych	Kolejowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
1.29. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych poprawiających warunki ruchu p.. wydzielone pasy ruchu, wydzielone jezdnie	Autobusowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe, Lokalne ośrodki rozwoju	2040
1.30. Rozwój transportu na życzenie	Autobusowy	Miejski obszar funkcjonalny	2040
1.31. Wsparcie rozwoju portów w zakresie obsługi regularnego i turystycznego ruchu pasażerskiego w transporcie drogą wodną	Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
1.32. Uruchomienie w ruchu turystycznym połączeń realizowanych transportem wodnym	Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
1.33. Uruchomienie regularnych połączeń transportem wodnym	Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
1.34. Rozwój Inteligentnych Systemów Transportowych na potrzeby priorytetyzacji środków transportu zbiorowego	Autobusowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe Lokalne ośrodki rozwoju	2040
1.35. Wdrażanie nowoczesnych systemów zarządzania flotą i systemów nadzoru nad siecią transportową w transporcie publicznym	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
1.36. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem (systemy sterowania ruchem, systemy selekcji i priorytetyzacji)	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe, Lokalne ośrodki rozwoju	2040
1.37. Wdrażanie rozwiązań z dziedziny inżynierii ruchu drogowego (sygnalizacje akomodacyjne, zielone fale, preostrzeżenia, interakcje z niechronionymi uczestnikami ruchu, buspasy, priorytetyzacja komunikacji miejskiej)	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe, Lokalne ośrodki rozwoju	2040
1.38. Otwarcie danych transportowych, umożliwiających dostęp do informacji o transporcie publicznym	Autobusowy Kolejowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Źródło: Opracowanie własne

Pakiet „Atrakcyjny transport zbiorowy" oddziałuje na realizację pakietów:

- „Mobilność aktywna" poprzez integrację podsystemów transportu, podróży ze zmiana środka transportu i kontynuacje podróży związanych z „pierwszą/ostatnią milą",
- „Bezpieczny obszar metropolitalny" poprzez zmniejszenie natężenia ruchu samochodów i zapewnienie obsługi obszarów o ograniczonym dostępie samochodów osobowych,
- „Atrakcyjna przestrzeń metropolitana" poprzez wpływ na praktyczne, dostosowane do warunków lokalnych wdrażanie koncepcji TOD w związku z tym, że transport publiczny, aktualna sieć transportowa poszczególnych podsystemów stanowi ważny element koncepcji.

Osiągnięcie celów pakietu wymaga realizacji wielowymiarowych działań i zmiany w aktualnym systemie transportu publicznego. Przede wszystkim należy zintegrować system zarządzania, utworzyć zespół odpowiedzialny za planowanie rozwoju i funkcjonowanie transportu publicznego oraz nawiązać strategiczną współpracę z organizatorami transportu w transgranicznym obszarze oddziaływania,

utworzyć metropolitalny układ transportu zbiorowego. Wypracowanie zasad współpracy stanowi podstawę zarządzania systemem oraz planowania i rozwoju systemu.

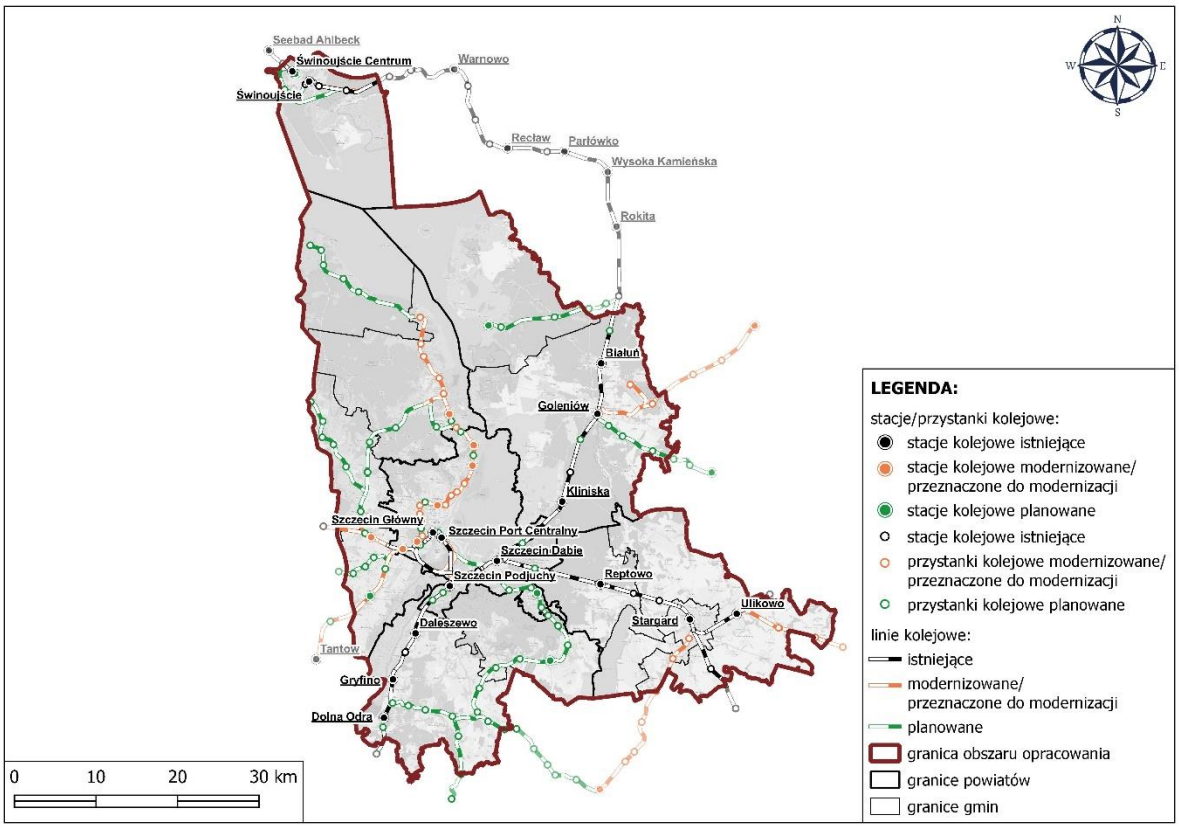
Spełnienie warunku zwiększenia atrakcyjności alternatywnych wobec transportu samochodowego form przemieszczania ze względu na wielkość obszaru SOM wymaga rozwoju systemu transportu publicznego. Zwiększenie integracji podsystemów transportu publicznego i dostępności spowoduje wzrost liczby pasażerów. Choć wdrożenie koncepcji zrównoważonego rozwoju wymaga działań kompleksowych: obejmujących zmianę struktury zarządzania, działań edukacyjnych i kampanii informacyjnych, usprawnienia procesów to jednak kluczową rolę odgrywają inwestycje infrastrukturalne. Bez rozbudowy sieci transportowej, przystanków i węzłów przesiadkowych nie można zaspokoić nowych potrzeb przewozowych mieszkańców ani uruchamiać połączeń w nowych relacjach. Dlatego ważne miejsce w Planie zajmują propozycje rozwoju infrastruktury podsystemów transportu zbiorowego. Rozwój sieci transportowej w największym stopniu dotyczy transportu kolejowego. Działania zorientowane są na likwidacje wąskich gardeł oraz poprawę przepustowości odcinków. Wśród inwestycji wskazać należy zarówno poprawę stanu nawierzchni w celu zwiększenia prędkości przejazdów, rozbudowę odcinków jednotorowych o drugi tor, w tym krótkich linii kolejowych obsługiwanych przez ruch towarowy, uzupełnienie sieci o kolejne łącznice, elektryfikacje dotychczas niezelektryfikowanych linii kolejowych, zwiększenie liczby torów stacyjnych, aż po separację ruchu towarowego od pasażerskiego poprzez budowę równoległych odcinków tras. Trzeba ponadto zwiększać dostępność transportu szynowego poprzez budowę nowych linii kolejowych, zapewnienie połączeń w gminach pozbawionych dotychczas transportu kolejowego. Dodatkowo poprzez budowę nowych linii kolejowych oraz stacji i przystanków kolejowych konieczne jest zwiększanie gęstości sieci transportu kolejowego. Należy dostosować parametry przepustowości poszczególnych odcinków do bieżących i prognozowanych potrzeb. Tam gdzie jest to wystarczające należy projektować odcinki jednotorowe lub uruchamiać połączenia realizowane autobusami szynowymi.

Wprowadzony zostanie jeden, zintegrowany w skali SOM bilet metropolitalny uprawniający do realizacji podróży wszystkimi środkami komunikacji miejskiej. Jest to zastosowanie rozwiązania, które w ostatnich latach z powodzeniem jest wprowadzane w polskich aglomeracjach i sprawdziło się w Europie Zachodniej. Należy ponadto wprowadzić zasadę honorowania biletów SOM w pociągach dalekobieżnych. Pozwoli to na włączenie istniejących połączeń w system transportu metropolitalnego, dzięki czemu pasażerowie będą mogli w realizacji codziennych podróży w transporcie kolejowym wykorzystać wszystkie dostępne pociągi w danej relacji przemieszczania. Zastosowanie tego rozwiązania spowoduje, że bez ingerencji w rozkład jazdy zwiększona zostanie atrakcyjność połączeń, częstotliwość realizacji kursów wewnątrz SOM w transporcie kolejowym a połączenia SKM będą mogły stanowić uzupełnienie całości oferty. Jest to szczególnie istotne ze względu na to, że SOM jest ważnym węzłem w skali kraju, przez co duże natężenie ruchu kolejowego przy ograniczonej przepustowości zmniejsza możliwości konstrukcji rozkładu jazdy. Newralgicznym odcinkiem w tym zakresie, wymagającym sprawnej interwencji jest kolejowe połączenie między Szczecinem a Stargardem. Jeśli rozwiązanie honorowania biletów będzie niewystarczające lub wdrożone w niewystarczającym zakresie, konieczne jest rozważenie w dłuższej perspektywie czasowej w zakresie obsługi ruchu pasażerskiego separacji ruchu regionalnego od ruchu dalekobieżnego poprzez rozbudowę układów torowych. Inwestycja będzie obejmować budowę nowej trasy lub w istniejącym korytarzu dodatkowej dwutorowej linii kolejowej tak aby każdą z pary linii kolejowych przeznaczyć na obsługę różnych typów ruchu. Działania w tym zakresie wymagają woli porozumienia i poszukiwania kompromisu przez

różnych organizatorów transportu. W ramach Planu zaproponowano formułę stałej współpracy organizatorów transportu, wpisującą się w cel efektywnego zarządzania systemem transportowy na obszarze SOM.

Za nadrzędne cele współpracy należy przyjąć zapewnienie sprawnego i zintegrowanego systemu transportowego opartego na kolei na całym obszarze SOM, przejawiającego się w spójnej sieci transportowej, wyposażonej w zintegrowane węzły przesiadkowe, udogodnienia dla podróżnych (zwłaszcza dla osób ze szczególnymi potrzebami), dynamiczne systemy informacji pasażerskiej, ujednolicone systemy taryfowo-biletowe itd.

Pasażerowie formułują wobec transportu zbiorowego zbiór wymagań określających oczekiwania odnośnie parametrów jakie spełniać ma oferta przewozowa. Są to postulaty transportowe, w których jako najistotniejsze pasażerowie wskazują: minimalizację czasu podróży, zwiększenie punktualności i niezawodności realizacji podróży. Spełnienie oczekiwań pasażerów wymaga obecnie inwestycji infrastrukturalnych obejmujących eliminację wąskich gardeł, zwiększenie przepustowości sieci. Współcześnie w SOM ograniczenia wynikają z oddziaływania między ruchem pasażerskim i towarowym w sieci kolejowej ze względu na ważna rolę obszaru w gospodarce kraju. Proponowany zakres rozszerzenia sieci transportu kolejowego w SOM przedstawiono na rysunku 5.5.



Rysunek 5.5 Docelowy układ sieci kolejowej w SOM ze wskazaniem koniecznego zakresu modyfikacji
Źródło: Opracowanie własne

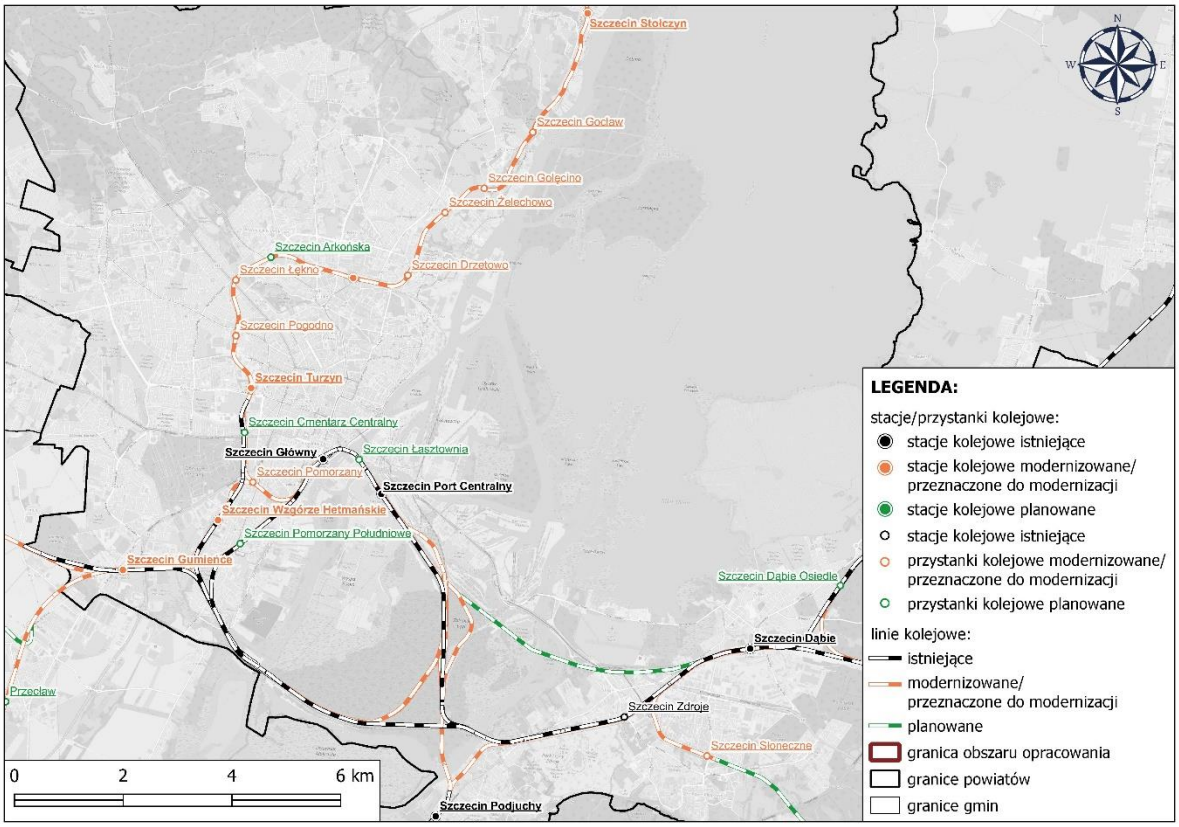
Inwestycje w kolejowym transporcie pasażerskim obejmują poprawę parametrów linii kolejowej łączącej Szczecin z Policami oraz modernizację kolejowego połączenia portu lotniczego ze stacją

Goleniów. Pozwoli to na istotne skrócenie czasu dojazdu transportem kolejowym na lotnisko w skali całego obszaru SOM. Modernizacje obejmują zarówno elektryfikację linii, poprawę stanu nawierzchni oraz uzupełnienie odcinków jednotorowych o drugi tor.

Rozbudowa sieci kolejowej obejmuje przywrócenie ruchu na nieczynnych obecnie liniach kolejowych w większości gmin otaczających Szczecin. Celem jest uruchomienie połączeń kolejowych we wszystkich gminach SOM. Część planowanych odcinków powinno być projektowane jako jednotorowe ze względu na niewielką liczbę mieszkańców zamieszkujących dane miejscowości. Zwłaszcza odcinki Nowe Warpno – Trzebież, Stepnica – Łoźnica, Goleniów – Maszewo i Młynki- Szczecin Słoneczne przez Stare Czarnowo należy rozważyć jako jednotorowe. Jednak rozwój sieci transportowej jest niezbędny dla pobudzenia rozwoju gospodarczego zatem wskazane odcinki są rekomendowane do realizacji. W dłuższym horyzoncie czasowym należy ocenić możliwość i zasadność przedłużenia odcinków i połączenia z siecią kolejową RFN. Konieczne jest dzisiaj zarezerwowanie terenu na inwestycje zaplanowane i realizowane w przyjętym horyzoncie czasowym.

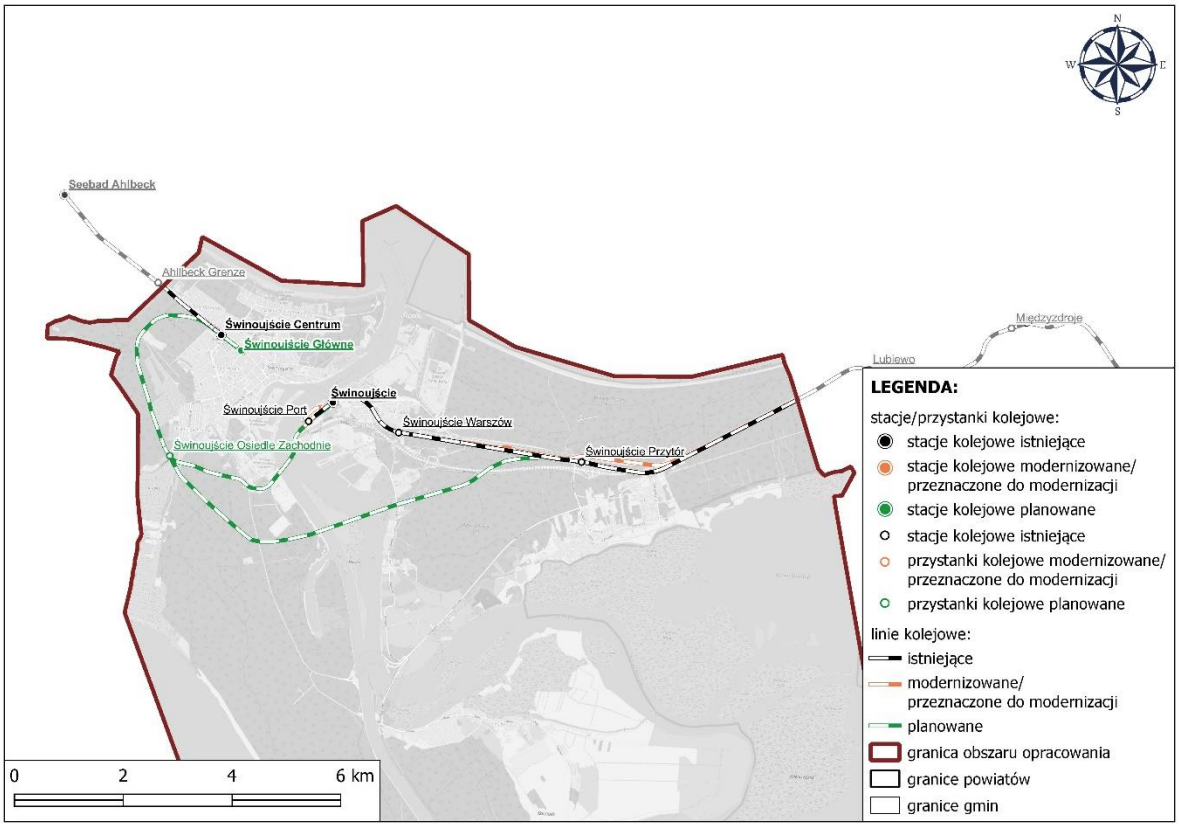
Rozbudowa sieci kolejowej w największym stopniu planowana jest w gminach położonych na zachód od Szczecina: Kołbaskowo i Dobra w związku z gwałtownym rozwojem wskazanych gmin. Trasy kolejowe w gminach: Gryfino i Stare Czarnowo służą połączeniu licznych miejscowości o ograniczonej współcześnie dostępności transportowej. Rolą połączeń jest obsługa codziennych dojazdów do pracy, wyrównując tym samym szanse mieszkańców gmin w dostępie do rynku pracy oraz obsługa ruchu turystycznego. Przebieg proponowanych tras zapewnia dużą dostępność do terenów rekreacyjnych, chronionych obszarów zielonych. Rozwój sieci kolejowej zwiększy dostępność transportową obszaru SOM, spójność wewnętrzną oraz poprawi tym samym atrakcyjność poszczególnych miejscowości. Należy w tym zakresie rozważyć zwiększenie turystycznej specjalizacji miejscowości zlokalizowanych w pobliżu terenów zielonych i pobudzenie tym samym gospodarki w miejscowościach dotychczas mniej atrakcyjnych.

Ważne miejsce w zakresie inwestycji w transporcie kolejowym zajmuje sieć kolejowa w Szczecinie i Świnoujściu, dlatego dokładniejsze odwzorowanie sieci we wskazanych miastach przedstawiono na rysunkach nr 5.6. i 5.7.



Rysunek 5.6. Docelowy układ sieci kolejowej w Szczecinie ze wskazaniem koniecznego zakresu modyfikacji
Źródło: Opracowanie własne

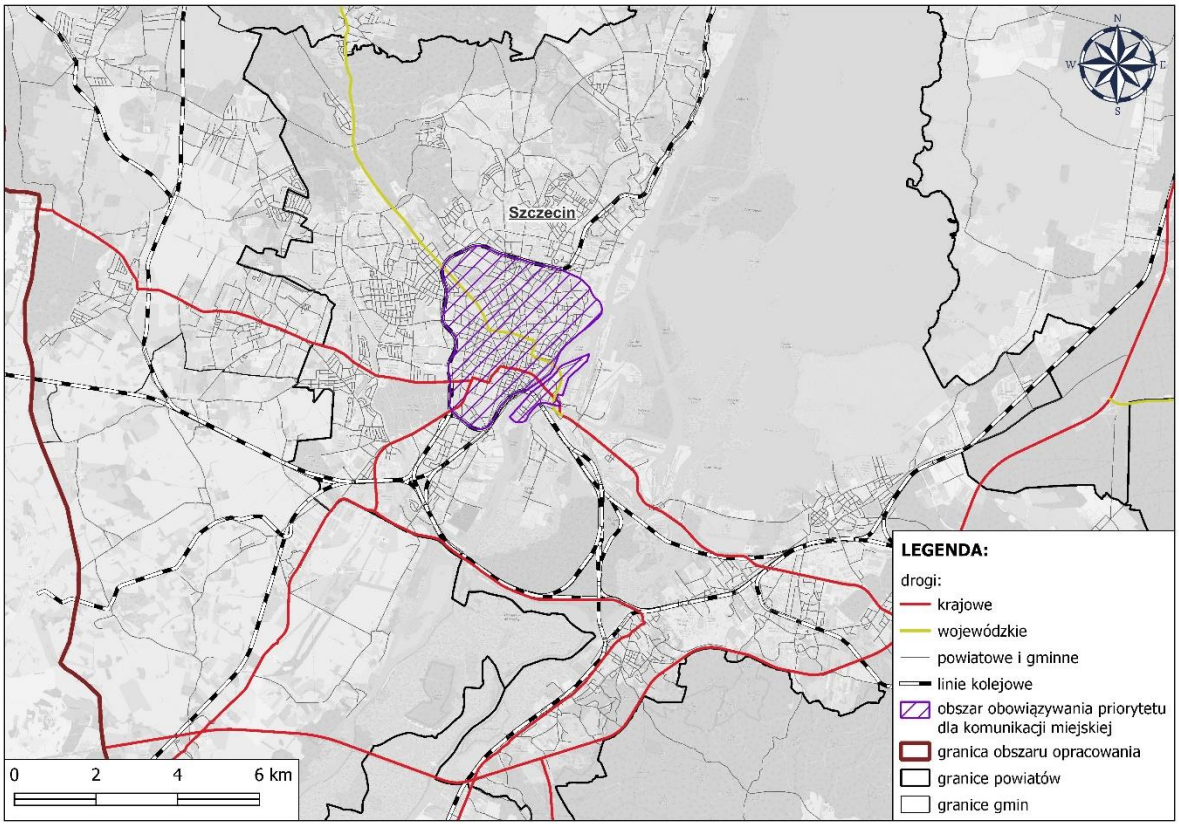
Na rysunku 5.6 widoczny jest zbiór stacji i przystanków kolejowych w Szczecinie. Szczecińska Kolej Metropolitalna stanowi kluczowy element systemu transportowego Szczecina oraz dzięki dużej liczbie punktów wymiany pasażerskiej zapewnia dużą dostępność miasta dla podróżnych dojeżdżających z gmin ościennych. Mogą oni dzięki temu dotrzeć koleją bezpośrednio do miejsc docelowych podróży zlokalizowanych w różnych częściach miasta. Zaplanowane działania zakładają zwiększenie przepustowości linii kolejowych poprzez wybudowanie nowego połączenia stacji Szczecin Dąbie i Szczecin Port Centralny oraz przebudowę odcinków jednotorowych na dwutorowe, również na łącznicach i rozbudowę układów torowych stacji. Działania podporządkowane są likwidacji wąskich gardeł zarówno w obsłudze ruchu pasażerskiego i towarowego. W zakresie ruchu towarowego istotne znaczenie ma nowo projektowany odcinek linii kolejowej nr 350.



Rysunek 5.7. Docelowy układ sieci kolejowej w Świnoujściu ze wskazaniem koniecznego zakresu modyfikacji
Źródło: Opracowanie własne

Inwestycje w zakresie transportu kolejowego w Świnoujściu (rys. 5.7.) zakładają uzupełnienie sieci kolejowej poprzez połączenie obu części miasta. Budowa nowej stacji i przystanku kolejowego zwiększają dostępność transportową miasta a połączenie z siecią kolejową RFN stanowi istotną szansę w zakresie wzbudzenia dodatkowego ruchu turystycznego. Nowe połączenie będzie pełniło także ważną rolę w transporcie ładunków. Integracja podsystemów poprzez doprowadzenie linii kolejowej do portu w Świnoujściu zwiększy udział transportu intermodalnego w wielkości przewozów oraz zwiększy znaczenie portu. Wzrośnie tym samym rola Świnoujścia i całego SOM jako węzła logistycznego, pozwalającego w sposób sprawny przewozić ładunki między portem a punktami docelowymi w Polsce i RFN oraz obsługiwać międzynarodowy, tranzytowy ruch towarowy połączeniami przez Szczecin jak i Świnoujście.

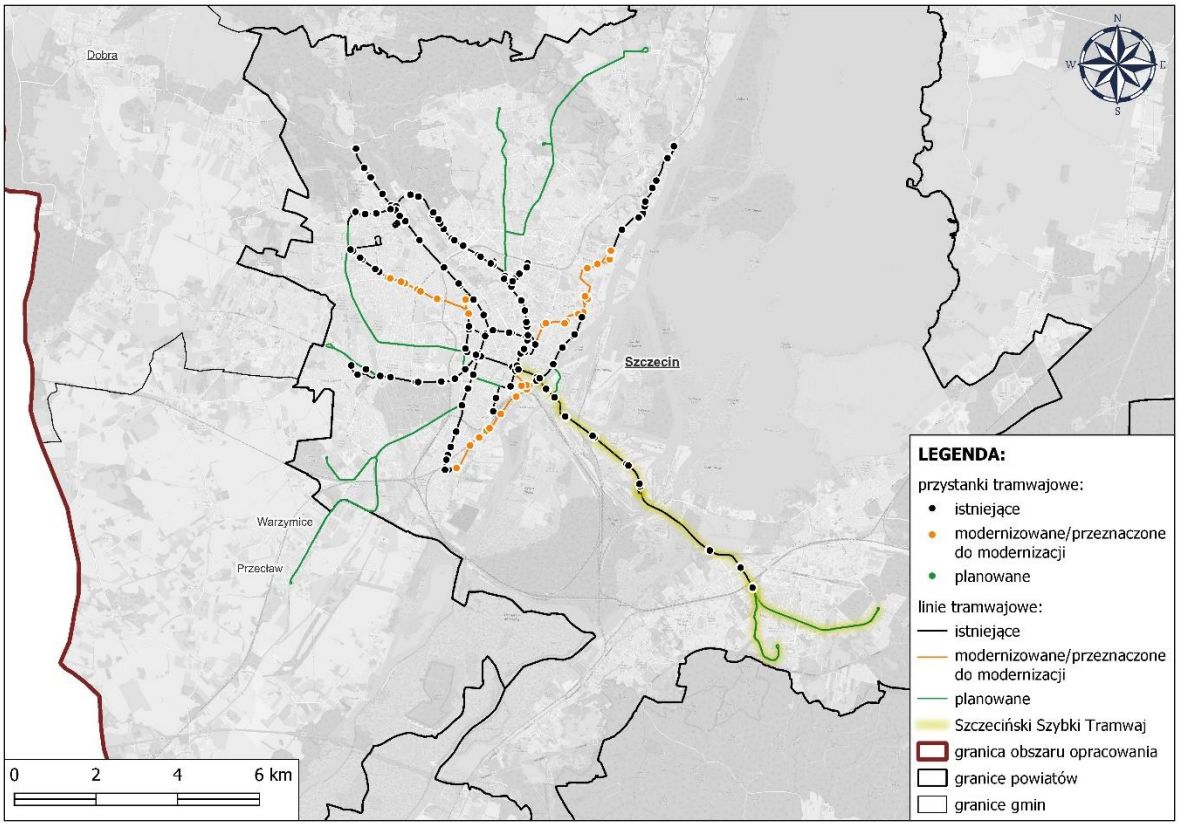
Dalsze usprawnienie ruchu, zwłaszcza w transporcie miejskim, obejmuje uprzywilejowanie transportu zbiorowego w ruchu ogólnym, w celu zwiększania konkurencyjności względem motoryzacji indywidualnej samochodowej w zakresie czasu przejazdu i dostępności przestrzennej. Zrealizować to można przy użyciu priorytetu dla środków transportu zbiorowego, który docelowo pomoże organizatorom i operatorom transportu zwiększać atrakcyjność usług przewozowych (np. nadawanie priorytetu przy sygnalizacji odosobnionej i skoordynowanej, stosowanie tzw. przedsygnałów dla autobusów jadących wydzielonym pasem ruchu). W pierwszym etapie należy wprowadzić strefę priorytetyzacji pojazdów komunikacji miejskiej na obszarze śródmieścia Szczecina. Proponowany zasięg wprowadzanej strefy przedstawiono na rysunku 5.8.



Rysunek 5.8. Proponowany obszar wprowadzenia priorytetu dla komunikacji miejskiej w Szczecinie
Źródło: Opracowanie własne na podstawie: TransEko. Polityka parkingowa Szczecina. Etap II – rekomendacje. Warszawa/Szczecin. 2023.

Proponowany obszar wprowadzenia priorytetu dla komunikacji miejskiej obejmuje ścisłe centrum Szczecina, obszar koncentracji obiektów usługowo-handlowych i użyteczności publicznej (Central Business District CBD), ograniczone przebiegiem linii kolejowych. Ze względu na występujące w tym obszarze liczne, nawarstwiające się problemy transportowe, koncentrację celów podróży, usprawnienie ruchu autobusów w istotny sposób zwiększy atrakcyjność komunikacji miejskiej względem transportu indywidualnego. Wprowadzone rozwiązanie pozwoli zwiększyć udział podróży realizowanych transportem zbiorowym. Uprzywilejowanie będzie polegać na dopuszczeniu ruchu pojazdów komunikacji miejskiej w tworzonych strefach ruchu pieszego, z ograniczonym dostępem samochodów osobowych oraz w tworzonej strefie czystego transportu.

W skali obszaru administracyjnego miasta Szczecina poza transportem kolejowym głównym środkiem transportu zwłaszcza w realizacji podróży w relacjach w układzie równoleżnikowym, gdzie ograniczona jest dostępność kolei jest transport tramwajowy. Proponowany kształt przyszłego układu sieci tramwajowej przedstawiono na rysunku 5.9.



Rysunek 5.9. Docelowy układ sieci tramwajowej w SOM ze wskazaniem koniecznego zakresu modyfikacji
Źródło: Opracowanie własne

Rozwój transportu tramwajowego zorientowany jest na zwiększenie zasięgu dostępnych połączeń poprzez projektowanie nowych tras na obszarach pozbawionych dotychczas dostępu do sieci tramwajowej. W lewobrzeżnej części Szczecina projektowane jest połączenie w kierunku południowo-zachodnim dzielnicy Gumieńce i miejscowości Przecław, natomiast w kierunku północnym do dzielnic Warszewo, Bukowo. Inwestycje w dzielnicach Krzekowo-Bezrzecze i Świerczewo oraz w centrum (CBD) służą zwiększeniu gęstości pokrycia obszaru siecią transportu tramwajowego poprawiając jego dostępność przestrzenną. Niewielkie inwestycje infrastrukturalne w prawobrzeżnej części Szczecina mogą w istotny sposób poprawić dostępność do transportu tramwajowego. Rozbudowa dwóch odcinków realizowanych w standardzie szybkiego tramwaju ułatwi przemieszczanie się w osiedlach Zdroje, Majowe, Bukowe-Klęskowo i Słoneczne oraz pomiędzy wskazanymi dzielnicami. Jednak wskazane inwestycje przede wszystkim zapewnią sprawne połączenie wskazanych dzielnic z lewobrzeżnym Szczecinem i CBD. Pozwoli to zmniejszyć zależność mieszkańców od transportu kolejowego i autobusowego i uwzględnić ten fakt w kształtowaniu rozkładu jazdy i zadań realizowanych przez poszczególne połączenia.

Węzły przesiadkowe w SOM powinny zostać zhierarchizowane ze względu na rodzaj i zakres komunikacji podlegającej integracji w danym węźle. Proponowany w Planie podział węzłów przesiadkowych wyróżnia pięć typów węzłów: węzły nadrzędne, główne, główne uzupełniające, pomocnicze i graniczne (tabela 5.4)

Tabela 5.4 Rodzaj integracji w zhierarchizowanych węzłach przesiadkowych

Rodzaj węzła	Kolej regionalna	Komunikacja dalekobieżna	Komunikacja miejska	Komunikacja autobusowa międzygminna i międzypowiatowa	Samochód	Rower
Nadrzędny	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Główny	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Główny uzupełniający	✓	×	✓	✓	✓	✓
Pomocniczy	✓	×	✓	×	✓	✓
Graniczny	✓ (opcja)	×	×	✓	✓	✓

Źródło: Opracowanie własne

Konieczne jest zapewnienie odpowiedniego standardu wyposażenia węzłów w zależności od ich znaczenia. Na przykład, o ile wskazane jest funkcjonowanie w węzłach głównych miejsc postojowych dla rowerów w ramach systemu Park&Ride, to w węzłach nadrzędnych i pomocniczych nie jest to wymagane. Węzły nadrzędne i pomocnicze nie muszą być wyposażone w towarzyszące miejsca postojowe dla samochodów; wystarczające jest zapewnienie miejsc na chwilowe zatrzymanie pojazdu dla kierowców dowożących pasażerów do przystanku (por. tabela 5.5).

Tabela 5.5 Pożądane wyposażenie węzłów przesiadkowych

Rodzaj węzła	Miejsca postojowe dla samochodów		Miejsca postojowe dla rowerów	Dynamiczny system informacji pasażerskiej	Punkty usługowo-handlowe	Kasy biletowe
	Park&Ride	Kiss&Ride				
Nadrzędny	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Główny	✓ (opcja)	✓	✓ (opcja)	✓	✓	✓
Pomocniczy	✓ (opcja)	×	✓ (opcja)	✓ (opcja)	×	×
Graniczny	✓	×	✓	✓ (opcja)	×	×

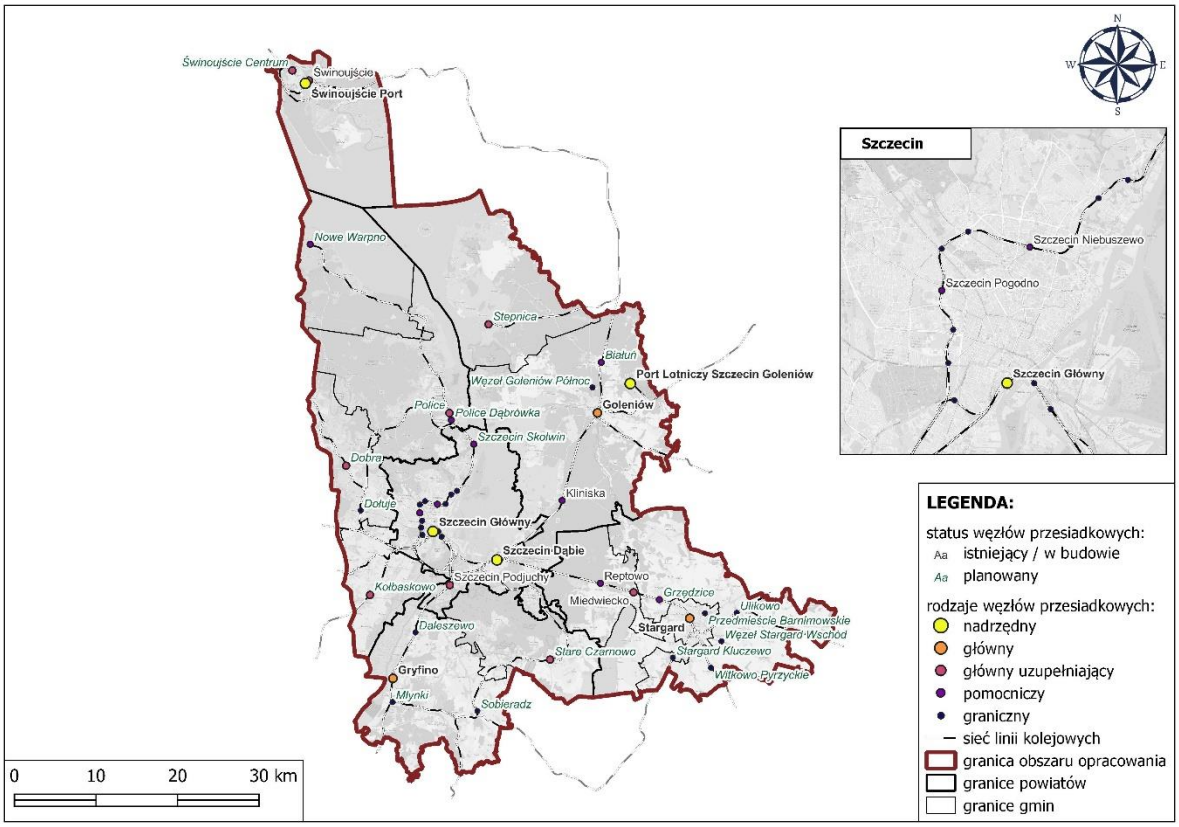
Źródło: Opracowanie własne

W sąsiedztwie węzłów głównych i granicznych ważne jest sytuowanie parkingów Park&Ride (które zapewniają przewagę konkurencyjną nad samochodem) jako elementu integrującego transport indywidualny i zbiorowy. Infrastruktura parkingowa Park&Ride powinna być realizowana w oparciu o jednolite standardy (ze spójną identyfikacją wizualną), a sposób korzystania z niej musi być możliwie najprostszy i intuicyjny. Układ, wyposażenie i drogi dojścia w węzłach przesiadkowych powinny spełniać wymagania projektowania uniwersalnego. Pod względem funkcjonalności ważne jest zapewnienie dla ich użytkowników integracji taryfowej z systemem transportu publicznego działającym na terenie SOM. Uzupełnieniem tych parkingów powinny być miejsca postojowe dla rowerów (Bike&Ride). Ważnym czynnikiem zachęcającym do swobodnego korzystania z transportu publicznego w całym obszarze SOM, w podróżach na różne odległości tj. wewnątrz i międzygminnych

ze zmianą środka transportu będzie integracja taryfowa. Przyjęcie wspólnej taryfy i biletu pozwoli stworzyć jednorodny obszar. Konieczne jest ujednolicenie obecnych rozwiązań. Pożądana pojemność parkingów Park&Ride jest determinowana przez uwarunkowania lokalne i zależeć będzie m.in. od potencjału ludnościowego i obszaru oddziaływania.

Zaproponowany w Planie docelowy układ węzłów przesiadkowych stanowi rozszerzenie i uzupełnienie dotychczasowych planów i inwestycji w zakresie integracji podsystemów transportu zbiorowego. W obecnej sytuacji w systemie transportowym występują zarówno węzły, które już funkcjonują, a w przypadku wielu węzłów przesiadkowych realizowane są dopiero terenowe prace budowlane. Ponadto w Planie zaproponowano rozszerzenie zbioru o zupełnie nowe węzły, które pozostają obecnie jedynie w sferze koncepcji.

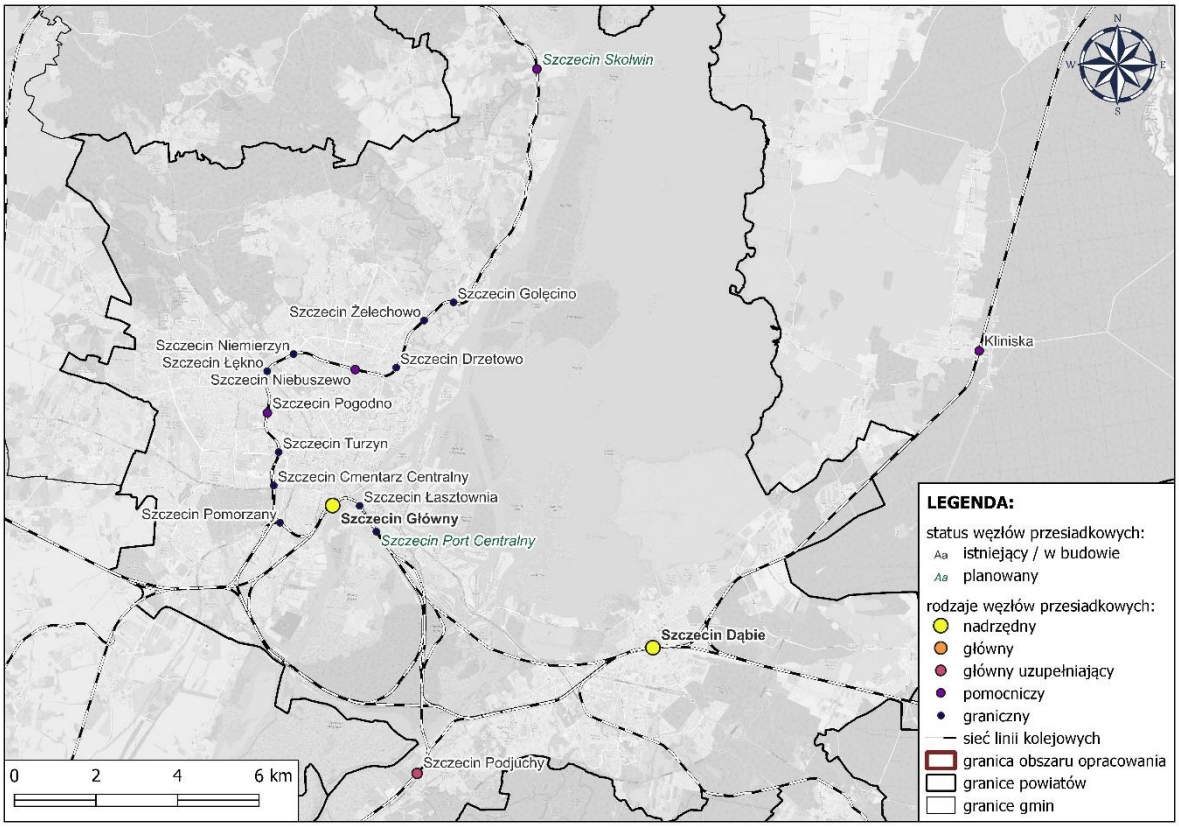
Proponowany docelowy układ kluczowych węzłów przesiadkowych, związanych z koleją w podziale na typy wyróżnione w Planie wraz z identyfikacją zakresu funkcjonowania w systemie transportowym przedstawiono na rysunku nr 5.10



Rysunek 5.10 Docelowy układ węzłów przesiadkowych związanych z koleją
Źródło: Opracowanie własne

Obecnie na obszarze Szczecina zlokalizowany jest zbiór węzłów przesiadkowych typu Park&Ride funkcjonujący w ramach przyjętego w 2021 roku Nowego Ładu Parkingowego. Wskazane węzły zostały zakwalifikowane jako graniczne, ponieważ służą obsłudze podróży, w których celem podróży jest centrum Szczecina, zwłaszcza CBD. Ruch w tym zakresie relacji generowany jest na przedmieściach Szczecina, na obszarach peryferyjnych i w sąsiednich gminach. Współczesny układ węzłów

przesiadkowych nie zapewnia w sposób wystarczający integracji, spójności systemu transportowego w obszarze metropolitalnym. Brakuje współcześnie zapewnienia obsługi poprzez system węzłów przesiadkowych ruchu zewnętrznego docelowego, tj. rozpoczynanego poza granicami SOM w transgranicznym obszarze oddziaływania i na peryferiach SOM a realizowanego w kierunku rdzenia SOM, nie tylko Szczecina ale i innych gmin: lokalnych ośrodków rozwoju i gmin sąsiednich. Dotychczas omawiany system został zlokalizowany na granicy strefy Szczecińskiej Kolei Miejskiej, w której ograniczono ruch samochodów poprzez politykę parkingową w celu zapewnienia połączenia z CBD. Docelowy układ węzłów przesiadkowych na obszarze Szczecina przedstawiono na rysunku nr 5.11 .



Rysunek 5.11 Docelowy układ węzłów przesiadkowych w Szczecinie
Źródło: Opracowanie własne

Dotychczasowy system węzłów przesiadkowych zakwalifikowanych w docelowej klasyfikacji w większości jako węzły graniczne, umożliwia przede wszystkim realizację podróży ze zmianą środka transportu z samochodu osobowego na pociąg. Dostępna liczba miejsc postojowych powinna być dostosowana do obsługi ruchu lokalnego, wewnątrzgminnego, podczas gdy ruch międzygminny powinien być obsługiwany koleją przewożącą pasażerów grupowanych w projektowanych węzłach przesiadkowych w większych lub newralgicznych miejscowościach. Dotychczasowe węzły nie będą rozbudowywane, utrzymają dotychczasową funkcję. Nowe obiekty będą budowane w takich lokalizacjach aby kształtować metropolitalny system transportu publicznego i zapewnić spójność połączeń. Nowe węzły będą służyć obsłudze podróży przede wszystkim o zasięgu metropolitalnym, międzygminnym oraz ruchu generowanego w transgranicznym obszarze oddziaływania kształtującego potoki pasażerów w ruchu zewnętrznym docelowym w kierunku rdzenia SOM. Równocześnie na całym

obszarze miasta Szczecin będzie rozbudowywana sieć połączeń transportem publicznym i poprawiana oferta przewozowa. Istniejące węzły przesiadkowe w ramach Planu zostały włączone w docelowy układ węzłów, który został wytyczony w taki sposób, aby przede wszystkim ułatwić realizacje podróży ze zmianą środka transportu w łańcuchu podróży wewnątrz SOM i zapewnić dogodne połączenia spoza SOM. Ponadto węzły służą ograniczeniu ruchu samochodów w centrach miast, ułatwiając pozostawienie pojazdów na przedmieściach i w mniejszych miejscowościach, ośrodkach satelickich i dojazd komunikacją miejską, odciążając sieć transportową w centrach największych miast SOM. Węzły zlokalizowano w centrum obszarów o gęstej zabudowie oraz niejako w układzie pierścieniowym wokół rdzenia SOM, na granicach miasta rdzeniowego i lokalnych ośrodków rozwoju. Węzły lokalizowano w kolejności malejącej roli węzła, uzupełniając na każdym etapie określony już układ kolejnymi węzłami. Powoduje to, że węzły wyższych kategorii pełnią więcej funkcji.

Kryterium identyfikacji i klasyfikacji węzłów przesiadkowych związanych z koleją stanowił zakres obsługi węzła przesiadkowego przede wszystkim przez transport kolejowy. Na obszarze SOM wyróżniono 4 węzły nadrzędne, które kształtują dostępność SOM w skali międzynarodowej:

- dwie stacje kolejowe w Szczecinie tj. jedyne obsługiwane przez wszystkie typy pociągów,
- port lotniczy w Goleniowie zapewniający połączenie SOM z wieloma ośrodkami w kraju i zagranicą,
- port morski w Świnoujściu obsługiwany przez połączenia promowe z Danią i Szwecją.

W miastach powiatowych innych niż wskazane powyżej, obsługiwanych przez kolej regionalną i dalekobieżną zlokalizowano węzły główne. Natomiast węzły główne uzupełniające zlokalizowano w pozostałych miastach SOM, wyznaczając co najmniej jeden obiekt w każdej gminie. Wyznaczone zostały na ważnych stacjach kolejowych obsługiwanych wyłącznie przez kolej regionalną. Węzły nadrzędne i główne powinny być kształtowane w taki sposób, aby docelowo spełniały kryteria modelu „Node-Place-Experience Model". Zakłada on, że węzeł przesiadkowy pełni istotną rolę zarówno w systemie transportowym, strukturze osadniczej i życiu społecznym. Należy ściśle dopasować konstrukcję i organizację węzła do lokalnych potrzeb i zintegrować z otaczającą zabudową. Działania te mają służyć zwiększeniu dostępności systemu transportowego, umożliwiając jak największej liczbie mieszkańców dojścia piesze i rozpoczynanie/kończenie podróży w danych węzłach przesiadkowych. Węzły te będą służyły obsłudze ruchu i połączeń zarówno wewnątrz gmin jak i pomiędzy gminami w SOM. Jednocześnie sam węzeł będzie generatorem ruchu, na obszarze którego będą zlokalizowane obiekty usługowo-handlowe, umożliwiające zaspokojenie różnych potrzeb mieszkańców zarówno w trakcie podróży jak i aktywności niezwiązanych z przemieszczaniem. Ponadto konstrukcja węzła ma zapewniać bezpieczeństwo, wygodę i komfort dla użytkowników. Obiekty powinny być estetyczne zachęcać do korzystania z transportu publicznego m.in. poprzez wyposażenie i organizacje przestrzeni oczekiwania na peronach i stanowiskach przystankowych w instalacje chroniące przed warunkami atmosferycznymi oraz system dynamicznej informacji pasażerskiej. Dodatkowo dane węzły będą wyposażone w parkingi Bike&Ride i Park&Ride w celu zwiększenia dostępności transportowej obszaru związanej z realizacją łańcucha podróży. Parkingi we wskazanych węzłach maja służyć obsłudze ruchu międzygminnego. Z danych węzłów będą korzystać podróżni dojeżdżający samochodami z odległych obszarów gminy i przesiadać się na pociąg w relacji do miasta rdzeniowego lub lokalnych ośrodków rozwoju. Dzięki temu zmniejszona zostanie kongestia na drogach prowadzących do miast oraz problem braku przestrzeni parkingowej w śródmieściach. Razem z zapewnieniem atrakcyjnych połączeń w transporcie zbiorowym i dostępnych węzłów przesiadkowych uzyskana zostanie poprawa jakości życia w SOM dla wielu grup mieszkańców i użytkowników systemu transportowego m.in. mieszkańców

miast, osób dalej dojeżdżających samochodami, dotychczasowych i nowych pasażerów w transporcie zbiorowym. Poprawa warunków ruchu wpłynie korzystnie także na logistykę miejską.

Węzły pomocnicze mają natomiast realizować przede wszystkim funkcje transportowe będąc miejscami integracji przestrzennej podsystemów transportu zbiorowego i indywidualnego. W mniejszym stopniu natomiast mają one pełnić funkcje handlowo-usługowe. Węzły tego typu stanowią uzupełnienie określonej wcześniej struktury przestrzennej węzłów i pełnią funkcje uzupełniające poprzez lokalizację w centrach miejscowości i obszarów zurbanizowanych, w których nie umiejscowiono węzłów wyższych typów. Węzły pomocnicze zlokalizowano w miejscowościach, w których w centrum występuje duża koncentracja zabudowy a na granicach miejscowości występuje zabudowa rozproszona, uzasadniająca korzystanie z transportu indywidualnego.

Węzły graniczne pełnią przede wszystkim funkcję Park&Ride, integrując transport indywidualny z komunikacją miejską. Zlokalizowane są wokół rdzenia SOM, głównie w miejscach gdzie linie kolejowe spotykają się z drogami prowadzącymi ruch z obszarów peryferyjnych do miast. Ewentualnie na zbiegu kilku dróg, gdzie koncentruje się ruch w kierunku miasta, służąc pozostawieniu samochodów na parkingach i kontynuowaniu podróży w głąb obszaru metropolitalnego transportem publicznym. Węzły tego typ zlokalizowane są przy głównych drogach dojazdowych, obsługujących ruchu zewnętrzny docelowy. Kilka węzłów nie jest powiązanych z koleją ze względu na zbyt dużą odległość między drogą a najbliższym punktem wymiany pasażerów w transporcie kolejowym. Stworzenie systemu atrakcyjnego dla użytkowników i skłaniającego do rezygnacji z wjazdu do miasta rdzeniowego i lokalnych ośrodków rozwoju spowodowały, że zdecydowano się na lokalizację węzłów przesiadkowych na przedmieściach, u zbiegu ważnych dróg zapewniających połączenie SOM z transgranicznym obszarem oddziaływania. Poza proponowanym podziałem węzłów przesiadkowych w skali całego SOM należy miejsca wymiany pasażerów kształtować jako przystanki zintegrowane, tj. łączące na niewielkim obszarze możliwie najwięcej linii komunikacyjnych i podsystemów transportu. Ze względu na skalę problemu, konieczność poprzedzenia lokalizacji przystanków zintegrowanych zmianami układu tras linii i utworzenia metropolitalnego systemu nie wskazano w Planie wszystkich ich potencjalnych czy zalecanych lokalizacji. Decyzje te powinny być podejmowane na poziomie operacyjnym.

Funkcjonowanie transportu zbiorowego w skali SOM w sieci transportowej powinno być zoptymalizowanie pod kątem organizacyjnym, funkcjonalnym i finansowym. Rzeczą nadrzędną jest ścisła współpraca organizatorów transportu zbiorowego, w celu zarządzania transportem publicznym w całym obszarze funkcjonalnym SOM.

Rezultatami wdrożenia pakietu „Atrakcyjny transport zbiorowy” powinny być:

- zapewnienie jednolitego standardu świadczonych usług;
- wprowadzenie pełnej integracji taryfowo-biletowej (bilet metropolitalny);
- wypracowanie zadawalającej siatki połączeń o wysokiej dostępności dla wszystkich mieszkańców SOM (w tym zapewnienie obsługi transportem zbiorowym poszczególnych gmin oraz uruchomienie połączeń pomiędzy gminami, objęcie ofertą przewozową obszarów wykluczonych komunikacyjnie, zwiększenie liczby połączeń, a tym samym zagwarantowanie przewozów wszystkim grupom pasażerów);
- wdrożenie rozkładów jazdy dostosowanych do potrzeb pasażerów (godziny odjazdów, częstotliwość kursowania);

- synchronizacja i koordynacja rozkładów jazdy (różnych środków transportu i różnych przewoźników);
- poprawa komfortu podróżowania;
- regulacja rynku usług transportu publicznego oraz zwiększenie jego konkurencyjności i elastyczności;
- zapewnienie sprawnego, niezawodnego i odpornego systemu transportu zbiorowego w SOM i transgranicznym obszarze oddziaływania.

Tabela 5.6 Kluczowe projekty i przedsięwzięcia dla pakietu „Atrakcyjny transport zbiorowy"

Kluczowe projekty i przedsięwzięcia
Transport kolejowy
– Poprawa dostępności do pasa nadmorskiego przez wydłużenie linii kolejowych
– Budowa zachodniej obwodnicy kolejowej Szczecina
– Zapewnienie regularnych połączeń kolejowych MPL Szczecin Goleniów ze Szczecinem – duża częstotliwość, stały takt
– Rewitalizacja linii kolejowej nr 402 wraz z poprawą dostępności MLP Szczecin Goleniów linią kolejową nr 434
– Zapewnienie wysokich parametrów oferty przewozowej w relacji Szczecin-Stargard – przy dostosowaniu rozkładu jazdy i sieci połączeń do potrzeb pasażerów
– Budowa na Wyspie Uznam nowego układu kolejowego połączonego z liniami na wyspie Wolin i układem niemieckich linii kolejowych na wyspie Uznam
– Nowe przystanki: Szczecin Pomorzany Południowe, Warzymice, Przecław, st. Kołbaskowo
– Przystanek kolejowy Radziszewo na linii kolejowej 273 (między Daleszewem a przystankiem Szczecin Żydowce)
– Uruchomienie wszystkich nieczynnych linii – do Dobrej, Starego Czarnowa i Stepnicy
– Rozbudowa kolei w gminie Dobra
– Wznowienie połączenia kolejowego relacji Szczecin – Stargard – Pyrzyce – Myślibórz do Gorzowa Wielkopolskiego oraz Kostrzyna
– Wydłużenie sieci SKM do Dolnej Odry
– Lokalizacja przystanku kolejowego dla Osiedla Południe w Gryfinie
– Budowa łącznicy kolejowej łączącej MPL Szczecin Goleniów i Białunia
Transport tramwajowy
– Wydłużenie trasy tramwajowej w ul. Żołnierskiej, od istniejącej pętli poprzez planowany fragment ulicy (przedłużenie ul. Taczaka) do nowej pętli przy os. Klonowica Zawadzkiego przebieg wzdłuż ul. Władysława Szafera i planowanej tzw. ul. Nowoszerokiej do istniejącej trasy tramwajowej w ul. Żołnierskiej; dopuszcza się kontynuację trasy wzdłuż ulic: gen. Stanisława

Kluczowe projekty i przedsięwzięcia
Sosabowskiego, Stanisława Taczaka, 26 Kwietnia z możliwością lokalizacji trasy w ulicach: Stanisława Witkiewicza, Santockiej, 26 Kwietnia – Budowa trasy tramwajowej od ul. Energetyków, przez ul. Władysława IV, nowobudowany Most Kłodny do ul. Nabrzeże Wieleckie – Budowa trasy tramwajowej od pętli Turkusowa do pętli Kijewo. Kontynuacja trasy Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju do planowanej pętli w rejonie autostrady A6, z dopuszczeniem realizacji uzupełniającego układu torowego w osiedlach: Bukowe- -Klęskowo, Majowe, Słoneczne, Kijewo – Budowa trasy tramwajowej od pętli Turkusowa do pętli Kolorowych Domów. Kontynuacja trasy Szczecińskiego Szybkiego Tramwaju - ul. Turkusowa, ul. Mączna, ul. Kolorowych Domów – Budowa trasy tramwajowej w ul. Mieszka I i ul. Cukrowej z pętlą przy cmentarzu przy ul. Bronowickiej – Budowa trasy tramwajowej na kierunku północ – południe, od Odolan poprzez ul. Warcisława, Krasińskiego do włączenia się w istniejący układ tras w al. Wyzwolenia - trasa tramwajowa w kierunku osiedla Warszewo, od ul. Niemierzyńskiej poprzez ulice: Zygmunta Krasińskiego, Przyjaciół Żołnierza, wzdłuż Królewskiego i fragment tzw. Trasy Północnej do planowanej zajezdni na terenie osiedla Warszewo; dopuszcza się kontynuację trasy tramwajowej do ul. Policki ej oraz realizację uzupełniającego układu torowego w ulicach: Duńskiej oraz Szczecińskiej – Wydłużenie trasy tramwajowej w ul. Bohaterów Warszawy, od ul. Bolesława Krzywoustego do ul. Sikorskiego – Budowa nowego torowiska wraz z siecią trakcyjną na odcinku: Sosabowskiego - Taczaka-26 kwietnia - Bohaterów Warszawy/Krzywoustego – Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną na odcinku Mickiewicza (od Brzozowskiego) do Bohaterów Warszawy (przystanek Wawrzyniaka włącznie) oraz skrzyżowanie Wawrzyniaka - Wojska Polskiego – Przebudowa torowiska wraz z siecią trakcyjną na odcinku: Matejki - Parkowa - Dubois - Firlika - Nocznickiego - Stalmacha - Lubeckiego - pętla Ludowa – Budowa nowego torowiska wraz z siecią trakcyjną na odcinku: od ronda Gierosa do pętli przy CH STER – Budowa trasy tramwajowej wzdłuż ulicy Narutowicza od al. Piastów do ul. Potulickiej – Budowa trasy tramwajowej do Mierzyna i Przecławia

Źródło: Opracowanie własne

Pakiet 2: Mobilność aktywna

Celem wdrożenia pakietu „Mobilność aktywna" jest wsparcie aktywnych form przemieszczania w obszarze SOM zapewniając wysoki poziom jakości życia mieszkańców poprzez osiągnięcie korzyści ekologicznych i zdrowotnych. Docelowy system transportu SOM w tym zakresie zapewnia użytkownikom przede wszystkim infrastrukturę dla pieszych i rowerzystów:

- *o wysokim standardzie i parametrach dostosowanych do potrzeb, wielkości ruchu w poszczególnych relacjach,*
- *jednolitą w skali obszaru SOM,*
- *opracowaną na podstawie przyjętych standardów, wytycznych, zaleceń projektowania,*
- *spełniającą zasady i zalecenia projektowania uniwersalnego,*
- *spójną, umożliwiającą realizowanie podróży w wielu relacjach,*
- *zapewniającą połączenia generatorów ruchu, miejsc aktywności,*
- *umożliwiającą dotarcie do węzłów przesiadkowych pełniąc wtedy rolę infrastruktury „ostatniej mili",*
- *wyposażoną w infrastrukturę towarzyszącą dostosowaną do potrzeb obejmującą: oświetlenie, instalacje służące pozostawianiu rowerów, garaże dla rowerów na osiedlach, punkty obsługi rowerów na osiedlach, ławki itd.*

Ważnym rozwiązaniem jest jednolity w skali całego SOM system rowerów miejskich z rozmieszczonymi na całym obszarze stacjami rowerów zapewniając dużą dostępność systemu w tym lokując stacje rowerowe w węzłach przesiadkowych i na przystankach PTZ. Wdrożenie to będzie wspierać realizację podróży ze zmianą środka transportu.

Infrastruktura „pierwszej i ostatniej mili" wpływa na dostępność transportu publicznego. Podróże ze zmianą środka transportu, w węzłach typu Bike&Ride skracają czas podróży. Pozwala to bowiem na prowadzenie tras linii transportu zbiorowego, zwłaszcza autobusów głównymi arteriami, często w linii prostej. Zatem przejazdy trwają krócej a dalszy przejazd rowerem lub przejście chodnikiem o nienagannej nawierzchni pozwala sprawnie i na znaczne odległości przemieścić się do celu podróży. Transport „pierwszej i ostatniej mili" zwiększa dostępność transportową obszaru, pozwala przemieszczać się szybciej i pokonywać większe odległości przy ustalonym, dostępnym budżecie czasu.

Tabela 5.7 Działania realizowane w ramach pakietu „Mobilność aktywna"

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
2.1. Wdrożenie ogólnokrajowych wzorców i standardów w zakresie ruchu rowerowego	Rowerowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
2.2. Opracowanie spójnego schematu dróg rowerowych i ciągów pieszych w obszarze funkcjonalnym SOM i transgranicznym obszarze	Pieszy Rowerowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030

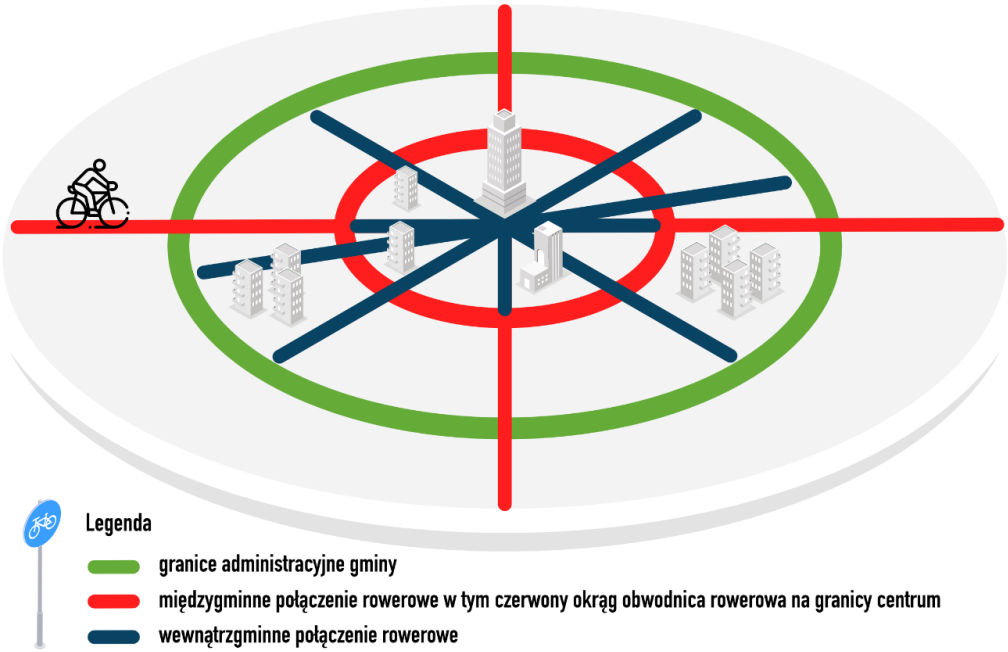
oddziaływania o parametrach dopasowanych do prognozowanych potrzeb i standardzie wyposażenia zgodnego z przyjętymi standardami			
2.3. Rozwój infrastruktury dla pieszych i UTO spójnej w skali obszaru funkcjonalnego SOM i transgranicznego obszaru oddziaływania	Pieszy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
2.4. Budowa infrastruktury rowerowej umożliwiającej dotarcie do głównych generatorów ruchu i punktów przesiadkowych	Rowerowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
2.5. Rozwój systemu rowerów miejskich	Rowerowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Źródło: Opracowanie własne

Pakiet „Mobilność aktywna" oddziałuje na realizację pakietów:

- „Atrakcyjny transport zbiorowy" poprzez zwiększanie dostępności przestrzennej i czasowej wynikającej z roli infrastruktury pierwszej i ostatniej mili,
- „Bezpieczny obszar metropolitalny" poprzez zmniejszenie uzależnienia od samochodu osobowego, zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów przy jednoczesnym wzroście liczby pieszych i rowerzystów w ruchu drogowym,
- „Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna" poprzez kształtowanie infrastruktury niezbędnej dla wdrażania koncepcji „obszarów bliskich odległości" i „miast 15 minutowych",
- „Transport niskoemisyjny" poprzez wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych i systemu rowerów miejskich w zakresie realizacji przewozów rowerami cargo, w tym zasilanymi elektrycznie.

W celu zapewnienia większej dostępności do publicznego transportu zbiorowego oraz realizacji podróży obligatoryjnych aktywnymi formami przemieszczania istotne jest opracowanie dla całego obszaru SOM, spójnej i ciągłej infrastruktury pieszej i rowerowej. Infrastruktura oraz sieć połączeń dla sposobów przemieszczania należących do mobilności aktywnej powinna być kształtowana według jednolitych standardów wraz z księgą identyfikacji wizualnej. W przyszłości konieczne jest w tym zakresie wzorowanie się na opracowywanych przez Ministerstwo Infrastruktury ogólnokrajowych wzorcach i standardach w zakresie infrastruktury drogowej, również dla ruchu pieszego i rowerowego. W okresie przejściowym (do czasu przyjęcia ogólnokrajowych wzorców) zaleca się stosowanie dokumentów takich jak np. wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego, rekomendowanych przez resort do wykorzystywania przez wszystkich zarządców dróg i ulic, projektantów infrastruktury drogowej oraz inwestorów jako standard. Na rysunku 5.12. przedstawiono zalecany dla SOM sposób rozbudowy sieci dróg z zakresu mobilności aktywnej na podstawie funkcji pełnionych przez poszczególne drogi rowerowe w układzie przestrzennym gminy.

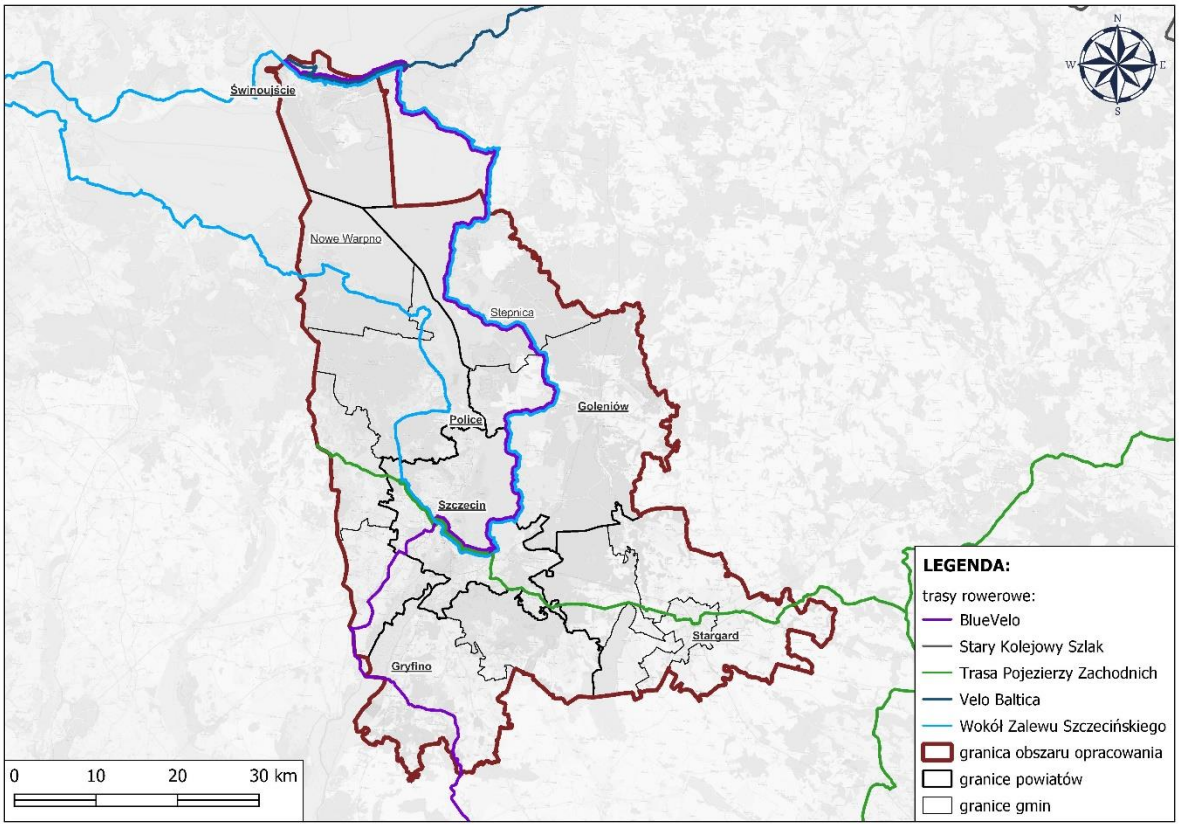


Rysunek 5.12. Logika kształtowania układu dróg rowerowych w na obszarze gminy.
Źródło: Opracowanie własne

Rozwój systemu mobilności aktywnej powinien być ukierunkowany na zapewnienie spójności dróg rowerowych i chodników, kształtując połączenia: wewnątrz gminy, pomiędzy sąsiednimi gminami, pomiędzy gminami i lokalnymi ośrodkami rozwoju oraz zapewniając połączenia z generatorami ruchu w motywacji rekreacyjnej i turystycznej, w tym obszarami wodnymi i chronionymi obszarami leśnymi (zielonymi). Wzrost ruchu rowerowego będzie ponadto wymagał także wytyczenia obwodnic rowerowych w celu wyprowadzenia tranzytowego ruchu rowerowego z obszarów śródmiejskich. Ze względu na lokalne ukształtowanie powierzchni sieć transportu w ramach mobilności aktywnej, zwłaszcza w transporcie rowerowym i urządzeń transportu osobistego powinna mieć układ dendrytyczny.

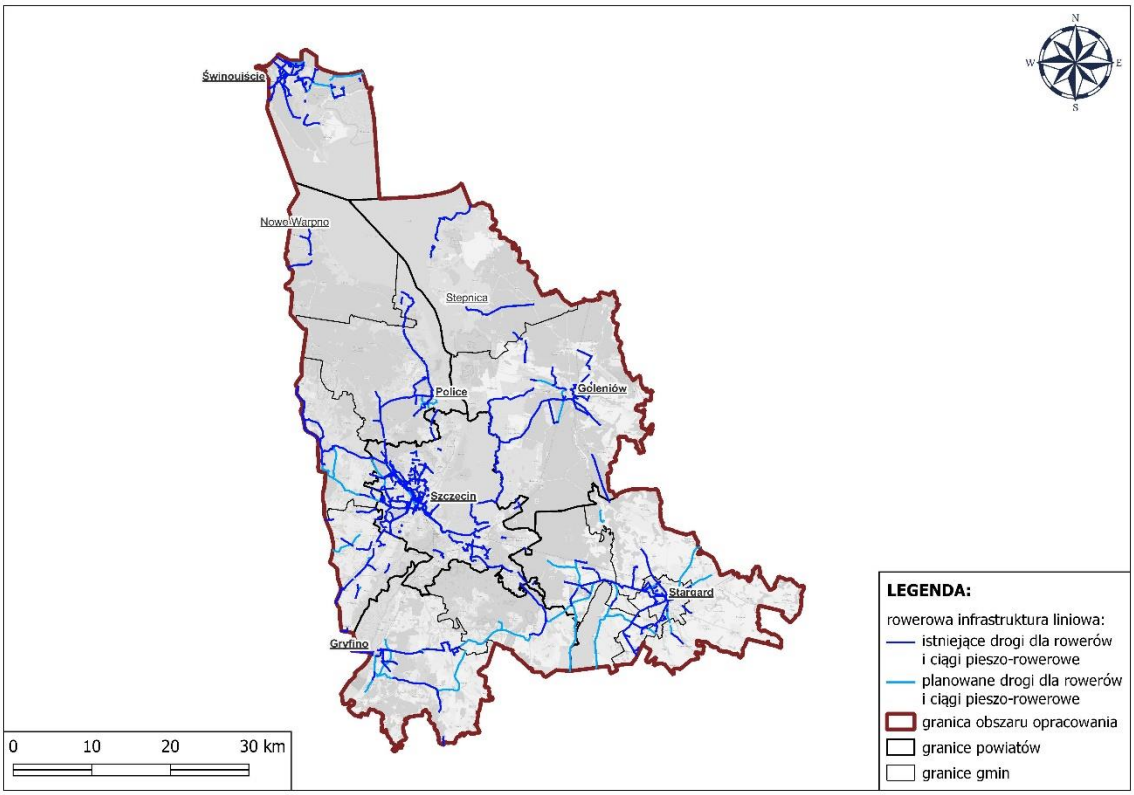
Infrastruktura rowerowa i ruchu pieszego powinna zapewniać bezpieczne dotarcie do placówek oświatowych, obiektów użyteczności publicznej, zakładów pracy oraz punktów wymiany pasażerów. Elementami infrastruktury rowerowej o zasięgu metropolitalnym winny być wydzielone drogi dla rowerów, ciągi pieszo-rowerowe, kontrapasy i kontraruch, utwardzone rowerowe szlaki turystyczne, obiekty towarzyszące (np. stojaki rowerowe, stacje naprawy rowerów). W celu zwiększenia poczucia bezpieczeństwa oraz sprawnej realizacji przemieszczeń rowerowych ważne jest również zapewnienie odpowiedniej organizacji ruchu, np. poprzez wyznaczenie stref Tempo 30 lub montaż technicznych środków uspokojenia ruchu.

Lokalizację na terenie SOM międzynarodowych tras rowerowych przedstawiono na rysunku 5.13.



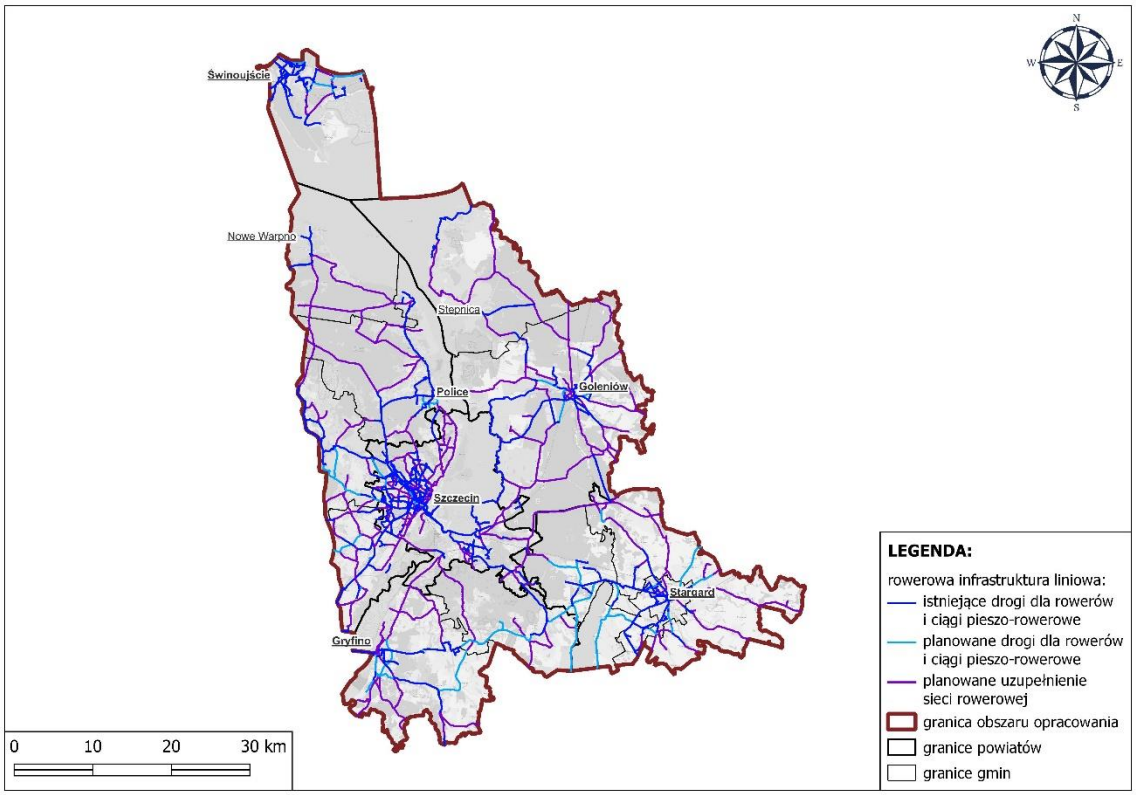
Rysunek 5.13. Układ międzynarodowej sieci tras rowerowych na obszarze SOM.
Źródło: Opracowanie własne

Międzynarodowe trasy rowerowe obsługują na obszarze SOM przede wszystkich podróże realizowane w układzie południkowym. Wytyczone trasy rowerowe zapewniają połączenia pomiędzy miastem rdzeniowym i lokalnymi ośrodkami rozwoju. Trasy wytyczone są ze względu na wymóg zachowania ciągłości sieci i łączą większość gmin SOM, umożliwiając tym samym realizację podróży międzygminnych. Długość i gęstość sieci omawianych dróg rowerowych jest jednak niewystarczająca, aby umożliwiać swobodne przemieszczanie się transportem rowerowym w obszarze SOM. Dlatego konieczne są działania mające na celu zwiększenie gęstości tras. Na rysunku przedstawiono istniejący układ tras wraz z wyróżnieniem najistotniejszych projektowanych połączeń. Docelowy układ sieci ciągów pieszo-rowerowych i dróg rowerowych w SOM, konieczny do osiągnięcia w horyzoncie 2030 roku przedstawiono na rysunku 5.14.

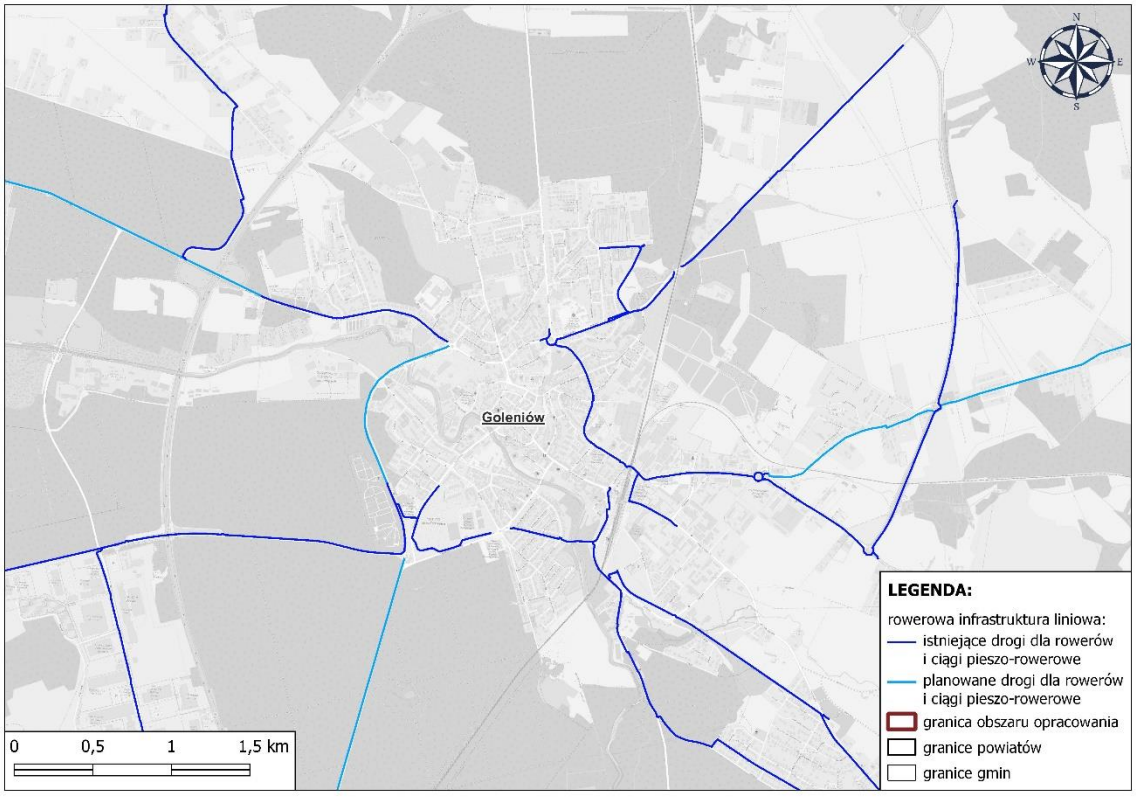


Rysunek 5.14. Układ tras rowerowych w obszarze funkcjonalnym SOM planowany do realizacji do roku 2027. Źródło: Opracowanie własne

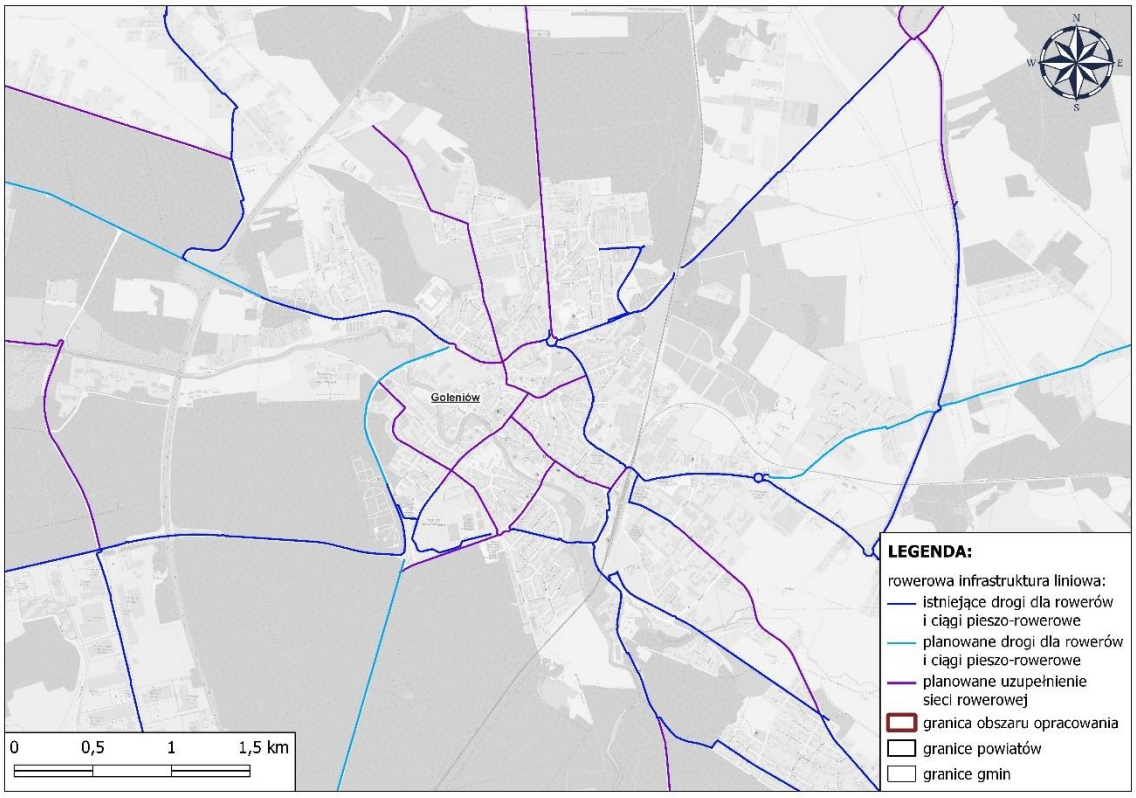
Projektowane odcinki tras rowerowych mają na celu zwiększyć spójność całej sieci, uzupełnić dotychczasowy układ o brakujące połączenia i poprawić dostępność do nieobsługiwanych dotychczas transportem rowerowym generatorów ruchu zwłaszcza obszarów chronionych. Proponowany docelowy układ tras rowerowych w wybranych miastach SOM przedstawiono na rysunkach 5.15. - 5.27.



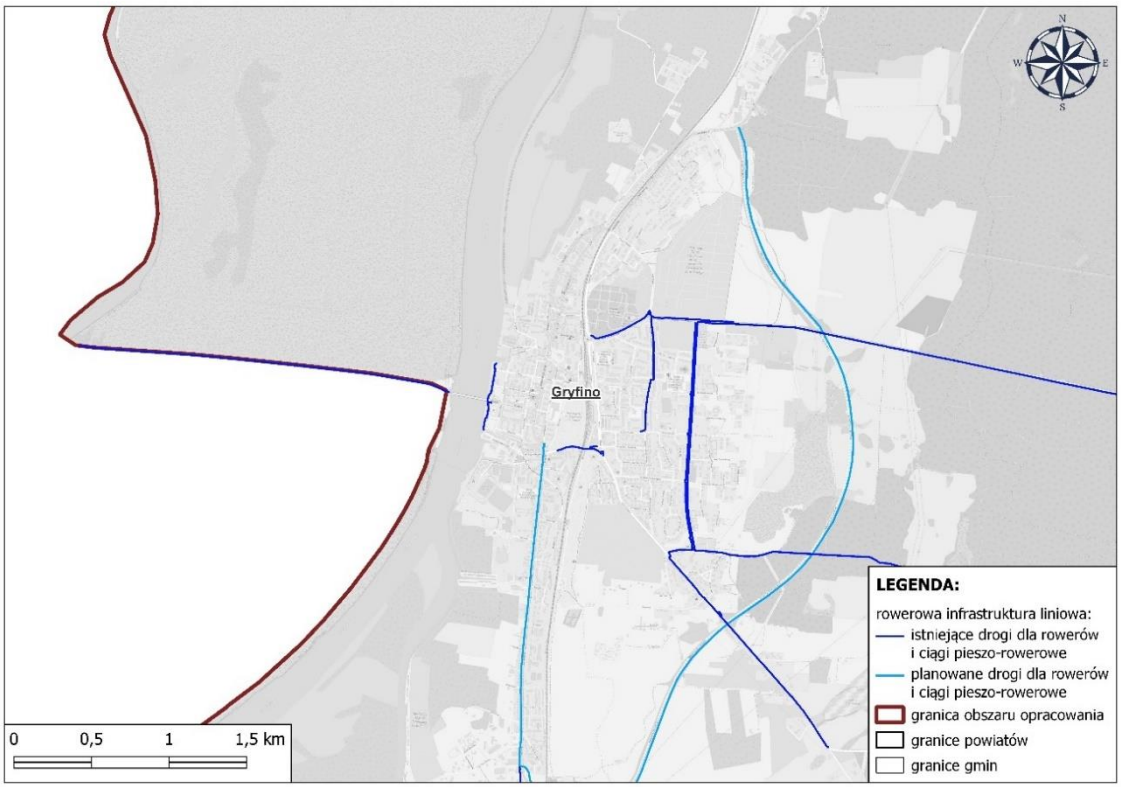
Rysunek 5.15. Docelowy układ tras rowerowych w obszarze funkcjonalnym SOM w horyzoncie do roku 2040.
Źródło: Opracowanie własne



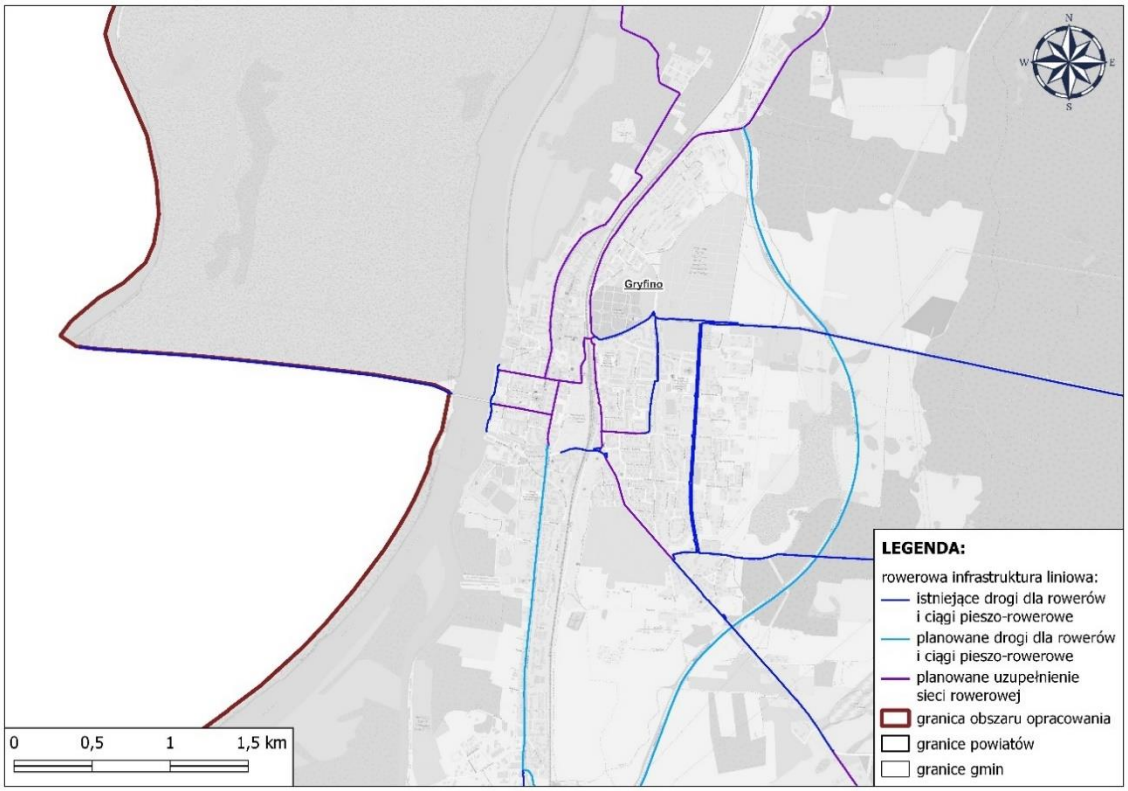
Rysunek 5.16 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Goleniów.
Źródło: Opracowanie własne



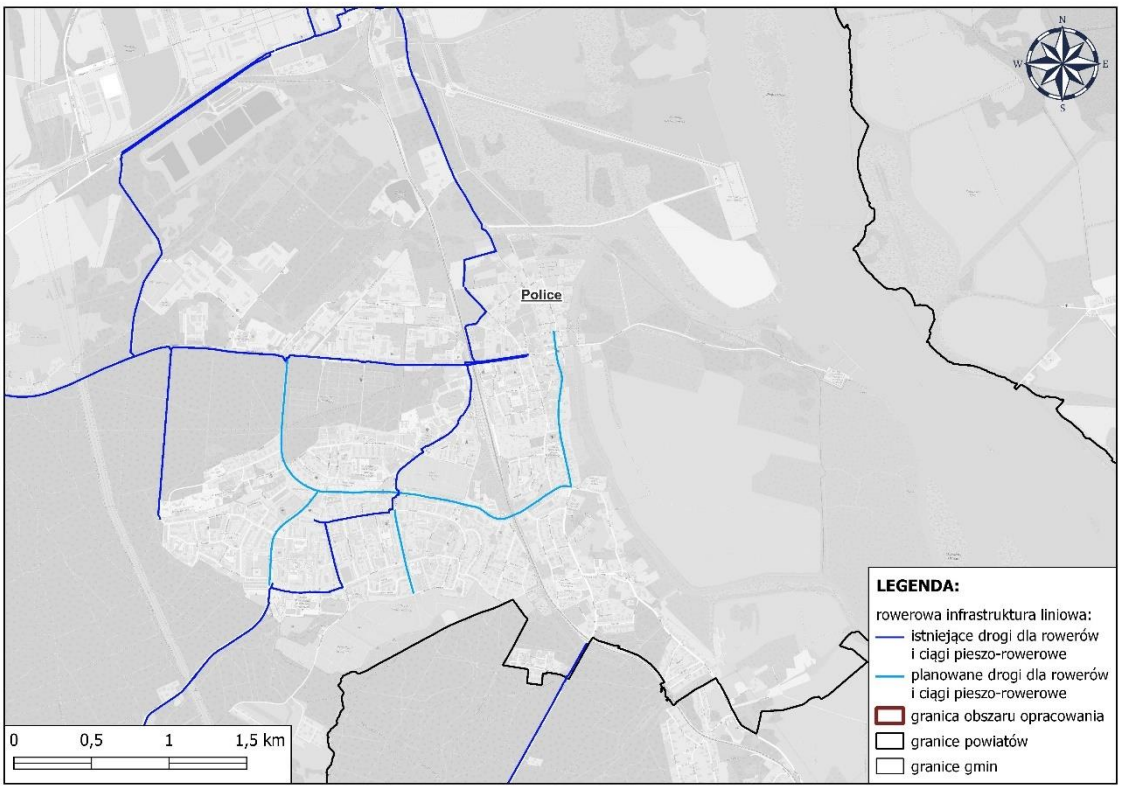
Rysunek 5.17 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Goleniów.
Źródło: Opracowanie własne



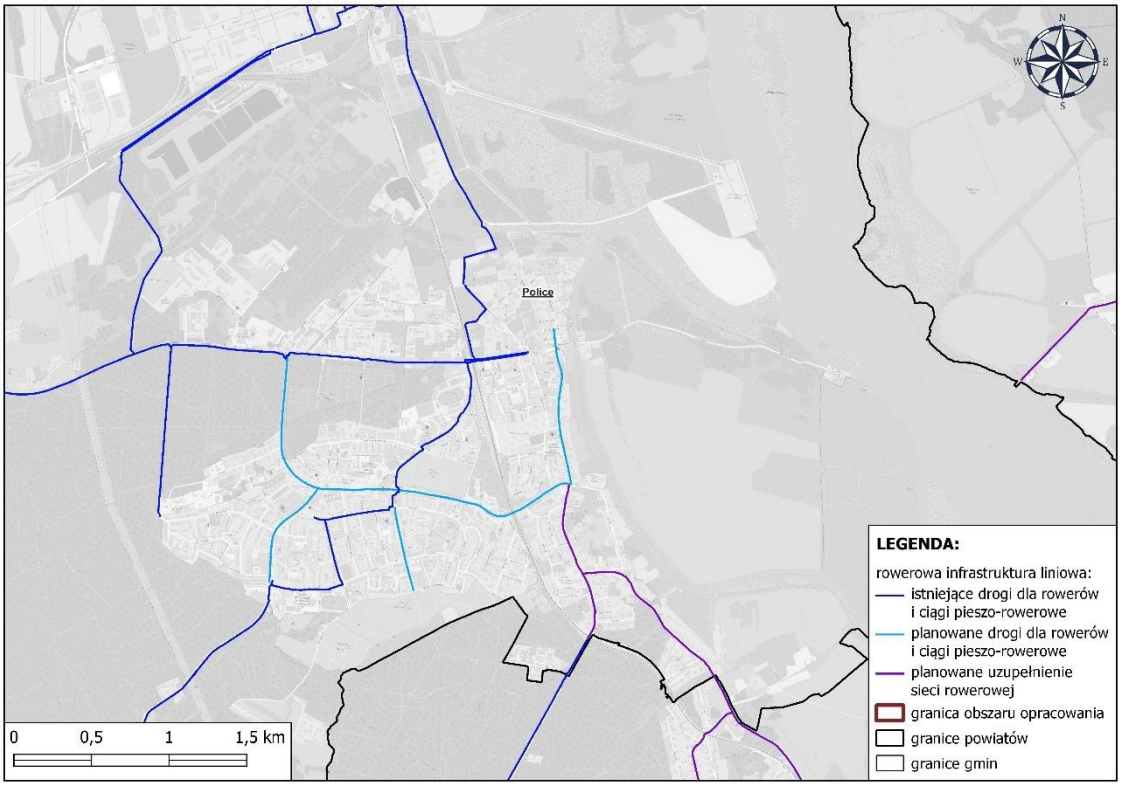
Rysunek 5.18 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Gryfino.
Źródło: Opracowanie własne



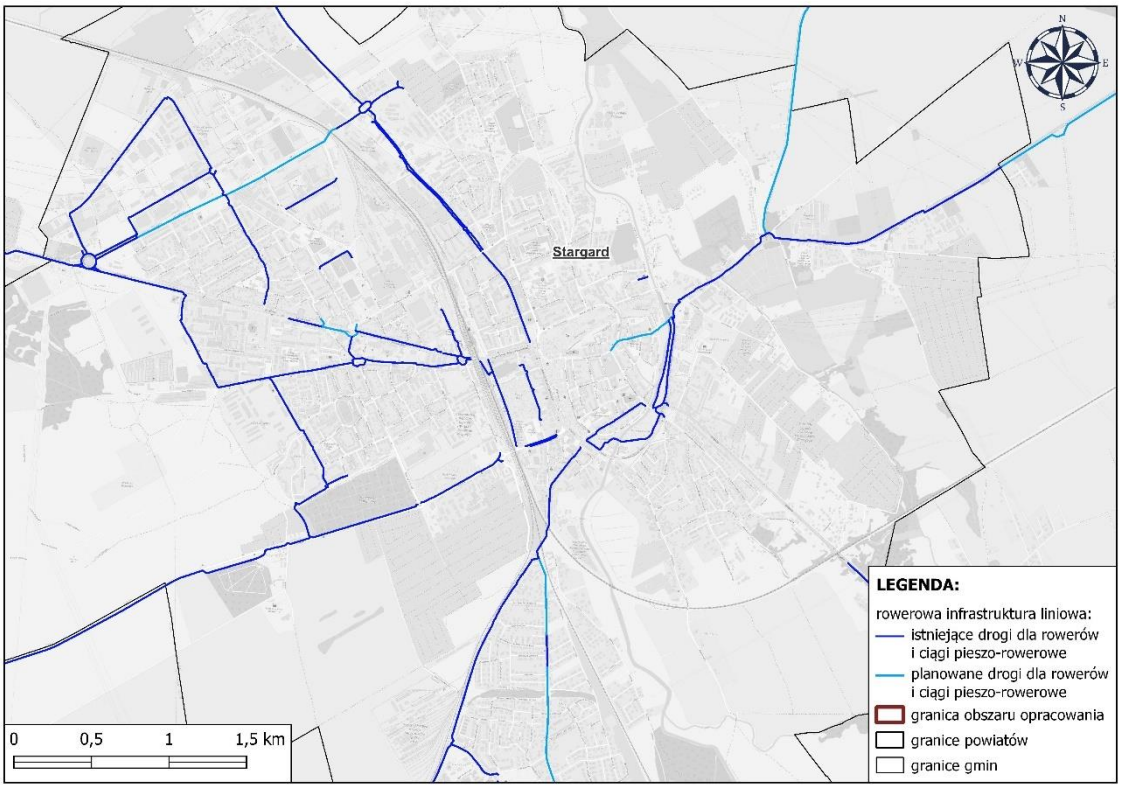
Rysunek 5.19 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Gryfino.
Źródło: Opracowanie własne



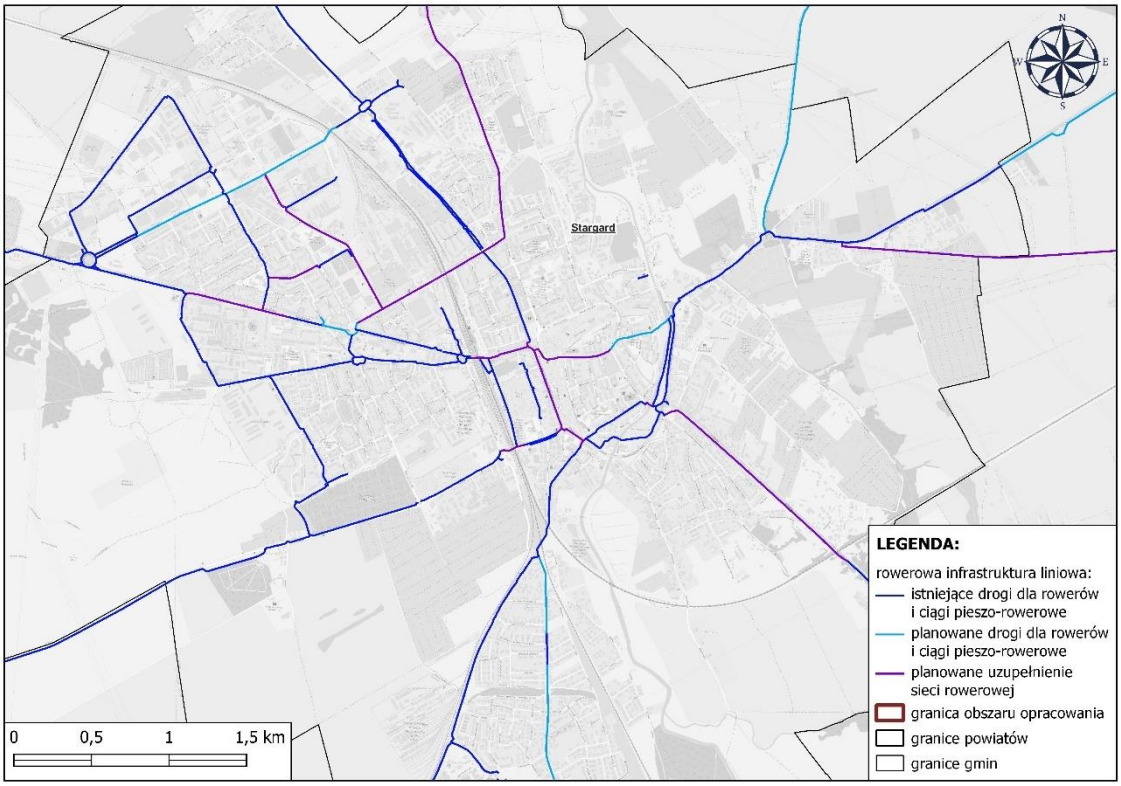
Rysunek 5.20 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Police.
Źródło: Opracowanie własne



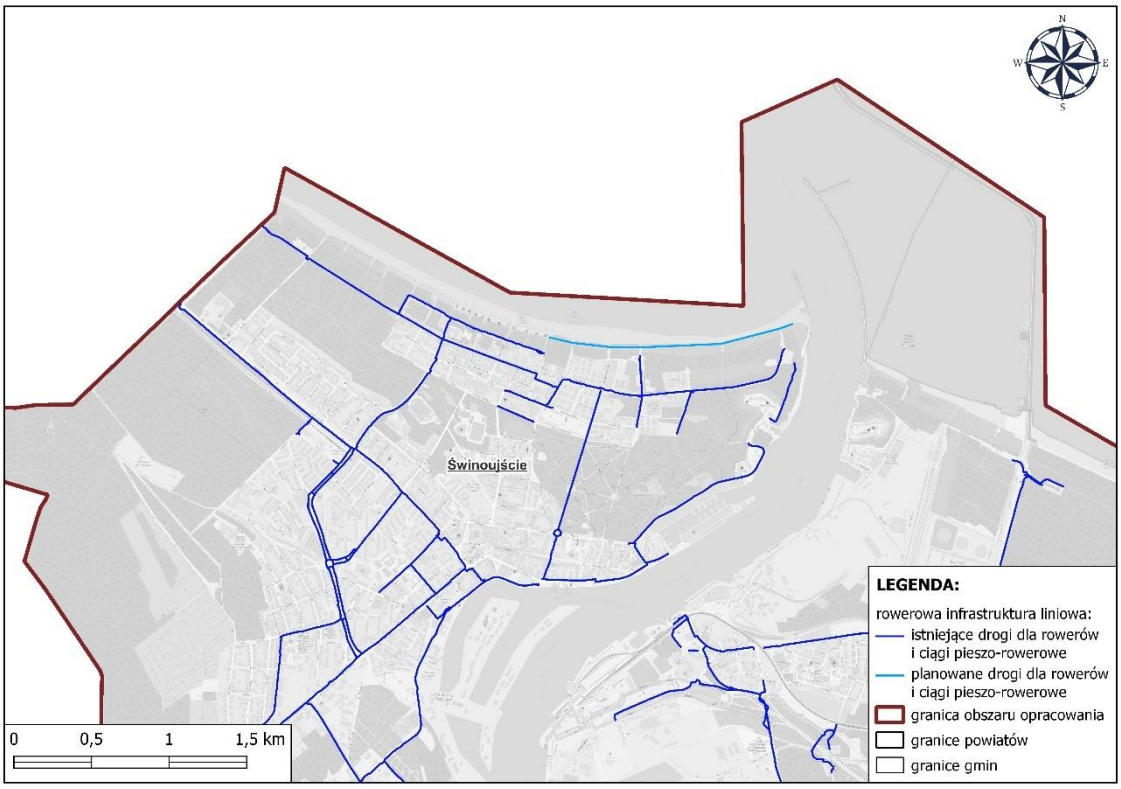
Rysunek 5.21 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Police.
Źródło: Opracowanie własne



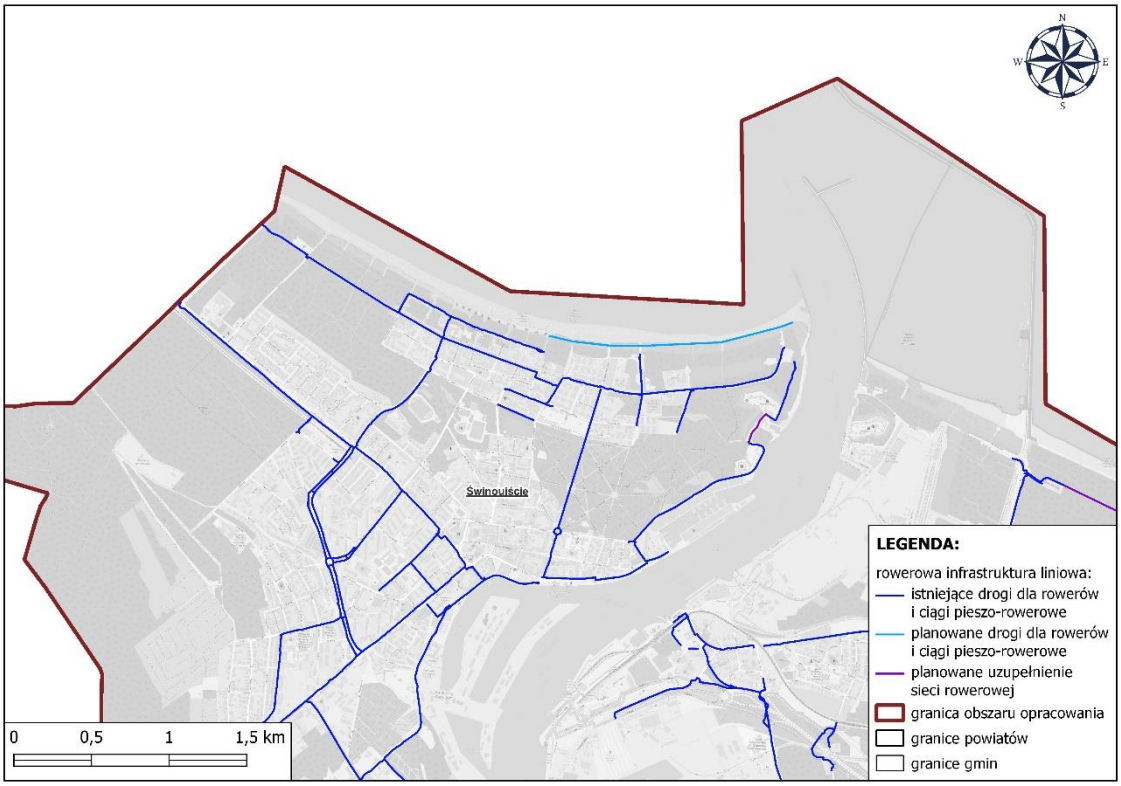
Rysunek 5.22 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Stargard.
Źródło: Opracowanie własne



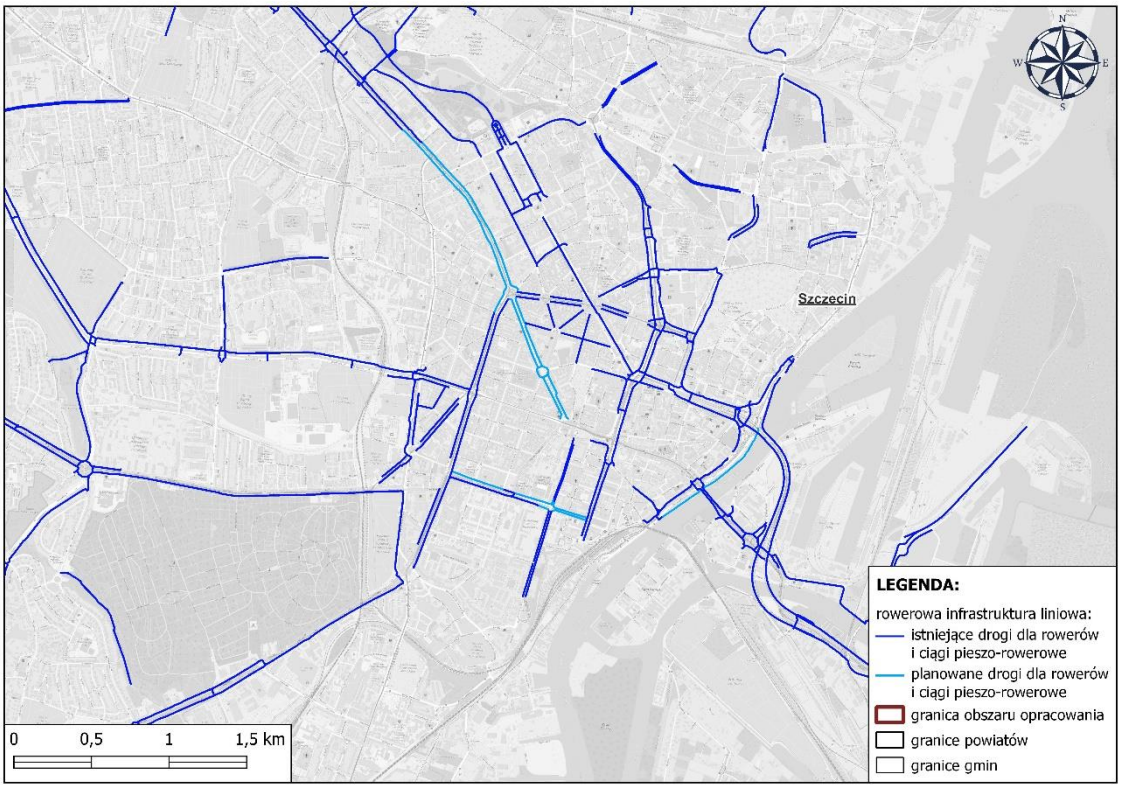
Rysunek 5.23 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Stargard.
Źródło: Opracowanie własne



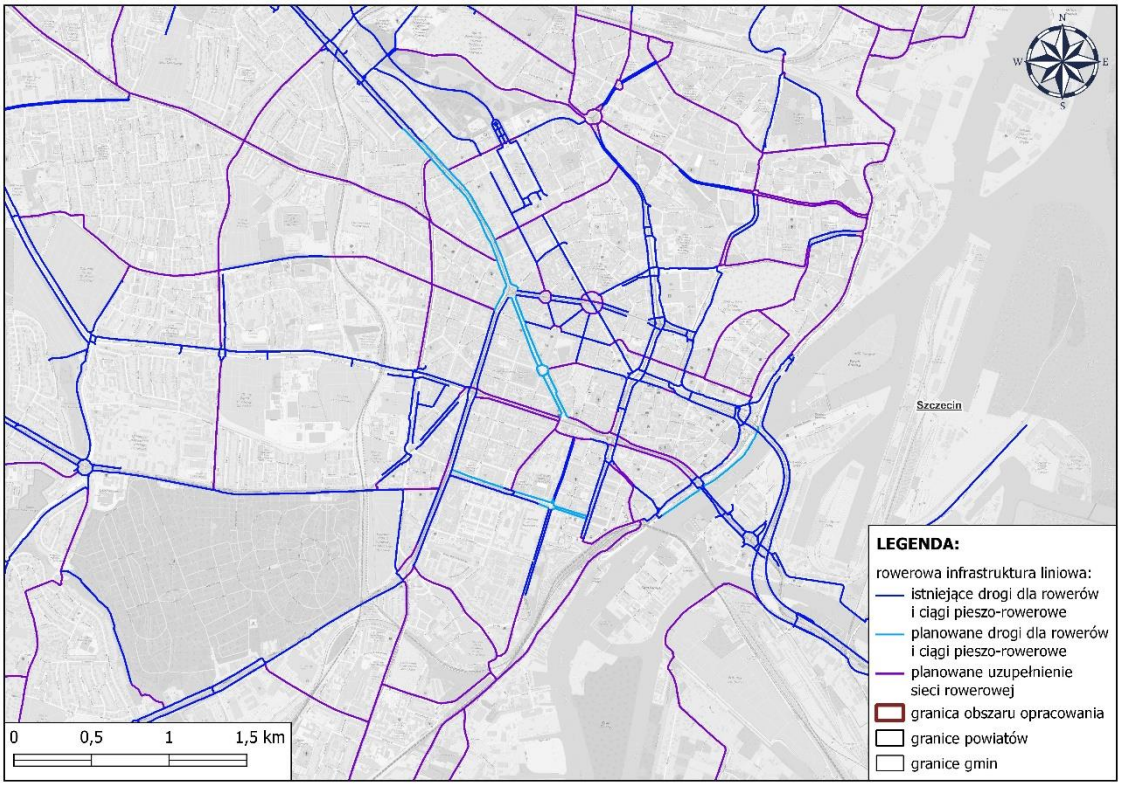
Rysunek 5.24 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Świnoujście.
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.25 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Świnoujście.
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.26 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Szczecin.
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.27. Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Szczecin.
Źródło: Opracowanie własne

W Goleniowie odcinki planowane mają charakter tras międzygminnych natomiast projektowane uzupełnienie tras wewnątrzgminnych będzie umożliwiało komfortowy dojazd do centrum. W Gryfinie nowe odcinki zapewniają spójność tras w przebiegu południkowym i zwiększają dostępność w obszarze centralnym CBD. W gminie Police projekt rozwoju sieci zakłada połączenia międzygminne zwiększające dostępność transportem rowerowym obszaru gminy z miastem Szczecin. W Stargardzie zwiększona zostanie gęstość sieci tras rowerowych w CBD, poprawiając spójność i dostępność transportu rowerowego. W Świnoujściu ze względu na naturalne bariery i silną izolacje przestrzenna zakres proponowanego rozwoju sieci tras rowerowych jest niewielki. Wynika to również ze spójności bieżącej sieci tras rowerowych. Planowany rozwój sieci tras rowerowych w Szczecinie został skoncentrowany na zwiększeniu spójności i gęstości tras na obszarze miasta.

Wspieranie mobilności aktywnej realizowane będzie poprzez rozwój systemu rowerów miejskich. System spójny, zintegrowany w skali SOM obejmował będzie zbiór stacji rozmieszczonych na całym obszarze funkcjonalnym SOM, funkcjonujących na ustalonych, jednakowych zasadach. Stacje rozmieszczone będą w pobliżu ważnych generatorów ruchu, kluczowych punktach obszaru, poszczególnych miejscowości i gmin tak aby zapewnić jak największą dostępność do systemu rowerów publicznych. Rozwiązanie pozwoli realizować podróże ze zmianą środka transportu, elastycznie w sposób dopasowany do potrzeb poszczególnych użytkowników dobierać formy, sposób przemieszczeń na kolejnych etapach podróży. Pozwala to podróżnym dynamicznie zmieniać plany i w sposób wygodny dostosowywać trasę podróży. Jest to rozwiązanie szczególnie korzystne dla turystów licznie odwiedzających SOM.

Rozwój ruchu rowerowego powinien wiązać się również z organizowaniem parkingów Bike&Ride lub innych miejsc postojowych umożliwiających bezpieczne pozostawienie roweru. W kluczowych lokalizacjach miejsca postojowe powinny zostać wykonane w formie zadaszonej (a nawet zamykanej – np. w sąsiedztwie osiedli mieszkaniowych), w pozostałych zaś w formie stojaków rowerowych.

Tabela 5.8 Kluczowe projekty i przedsięwzięcia dla pakietu „Mobilność aktywna"

Kluczowe projekty i przedsięwzięcia
Szczecin – Budowa ścieżki rowerowej w Al. Wojska Polskiego – Budowa i przebudowa dróg dla rowerów w ciągu al. Wojska Polskiego od pl. Szarych Szeregów do ul. Kupczyka w Szczecinie – Budowa dróg dla rowerów w ciągu al. Piastów (strona wschodnia i zachodnia) oraz na ul. Ku Słońcu (strona południowa) w Szczecinie **Świnoujście** – Budowa ciągu pieszo-rowerowego łączącego Świnoujście z Międzyzdrojami **Kobylanka** – Ścieżka rowerowa wokół Miedwia – Ścieżka rowerowa Bielkowo-Kołbacz – Ścieżka rowerowa Kobylanka-Reptowo **Police** – Budowa dróg rowerowych w Policach na odcinku Police - Mścięcino – Budowa dróg rowerowych w Policach na odcinku Siedlice - Pilchowo **Gryfino** – Budowa ścieżki rowerowej Gryfino (ul. Łużycka)–Krzywy Las–Dolna Odra – Budowa odcinków ścieżki rowerowej wzdłuż obwodnicy Gryfina – Rozbudowa ścieżek rowerowych na terenie Gminy Gryfino w celu zintegrowania z trasami rowerowymi na terenie SOM (Chwarstnica, Sobieradz, Gardno, Stare Czarnowo, od ul. Łużyckiej w Gryfinie do Szczawna). **Stare Czarnowo** – Budowa ścieżki rowerowej Stare Czarnowo - Gliniec – Budowa ścieżki rowerowej Glinna - Strefa Przemysłowa w Gardnie **Stargard** – Budowa ścieżki rowerowej na odcinku Koszewo-Koszewko od. m. Skalin **Dobra**

Kluczowe projekty i przedsięwzięcia
– Budowa ciągu pieszo-rowerowego w miejscowości Dobra wzdłuż DP3917Z

Źródło: Opracowanie własne

Pakiet 3: Bezpieczny obszar metropolitalny

Bezpieczny system transportowy SOM to system, w którym podczas realizacji podróży i przewozów nie występują wypadki, kolizje, konflikty drogowe a podróżni nie doznają żadnego uszczerbku na zdrowiu. Będzie to system, którego użytkownicy nie będą odczuwać żadnego dyskomfortu, uciążliwości, obaw związanych z realizacja podróży i przewozów towarów oraz aktywności pozatransportowych w przestrzeni publicznej.

Poprawa jakości życia w miastach jako jeden z postulatów zrównoważonej mobilności wymaga podejmowania działań, na rzecz poprawy bezpieczeństwa w systemie transportowym. Działania będą zorientowane na eliminację zdarzeń niebezpiecznych, poprzez oddziaływanie na czynniki determinujące zdarzenia. Bezpieczną metropolię można zapewnić tylko interweniując we wszystkich podsystemach transportu w SOM. Jednak najczęściej zdarzenia związane są z transportem samochodowym oraz interakcjami między transportem samochodowym a pozostałymi użytkownikami systemu transportowego i sposobami realizacji podróży. Dlatego wiele miejsca poświęcono poprawie bezpieczeństwa w transporcie drogowym. Co nie oznacza, że pozostałe aspekty i podsystemy transportu zostały pominięte.

Transformacja miejsc niebezpiecznych powinna być ukierunkowana na zapewnienie bezpiecznych zachowań wszystkich uczestników ruchu, zwłaszcza niechronionych, bezpiecznej infrastruktury oraz bezpiecznej prędkości. Wśród działań należy wskazać:

- *wdrożenie standardów bezpieczeństwa, które przyczynią się do wyeliminowania największych zagrożeń w ruchu drogowym – opracowanie metod, zasad identyfikacji i oceny miejsc niebezpiecznych i przyczyn zdarzeń, wskazując zakres niezbędnych zmian;*
- *podejmowanie działań zapobiegawczych i korygujących służących kształtowaniu bezpiecznej infrastruktury zwłaszcza drogowej i otoczenia poprzez odpowiednie rozwiązania infrastrukturalne (np. środki uspokojenia ruchu; środki redukujące liczbę wypadków spowodowanych zderzeniami pojazdów, środki redukujące wypadki z udziałem pieszych i rowerzystów);*
- *rozwój systemów zarządzania bezpieczeństwem;*
- *kształtowanie świadomych zachowań wśród wszystkich uczestników ruchu drogowego (np. edukacja dzieci, młodzieży i osób starszych, podnoszenie umiejętności kierowców w zakresie bezpiecznej jazdy, popularyzacja zasad bezpiecznego uczestnictwa w ruchu drogowym i ratownictwa drogowego).*

Tabela 5.9 Działania realizowane w ramach pakietu „Bezpieczny obszar metropolitalny”

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
3.1. Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach SOM w celu działania na rzecz zintegrowanego zarządzania bezpieczeństwem	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.2. Opracowanie zbioru dobrych praktyk oraz planu mającego na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.3. Przeprowadzanie audytów bezpieczeństwa ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.4. Diagnozowanie i określanie poziomu ryzyka w obszarze bezpieczeństwa ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.5. Budowa, rozbudowa i uzupełnianie infrastruktury dla pieszych realizowane zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.6. Wyznaczanie stref ruchu pieszego i woonerf	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe, Lokalne ośrodki rozwoju	2030
3.7. Przebudowa miejsc niebezpiecznych	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.8. Tworzenie rekomendacji z zakresu zmian organizacji ruchu drogowego	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.9. Tworzenie stref „Tempo 30” ruchu uspokojonego i o ograniczonej dostępności	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy	Miasto rdzeniowe, Lokalne ośrodki rozwoju	2030

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
	Tramwajowy		
3.10. Lokalne uspokajanie ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.11. Ograniczenie parkowania w miejscach niedozwolonych	Drogowy	Miasto rdzeniowe Lokalne ośrodki rozwoju	2030
3.12. Wypracowanie wspólnych inicjatyw z zakresu prowadzenia kampanii edukacyjnych związanych z bezpieczeństwem w transporcie	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.13. Szkolenia z opracowywania kampanii promocyjnych z zakresu bezpieczeństwa ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.14. Prowadzenie warsztatów i zajęć w szkołach o tematyce związanej z bezpieczeństwem ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.15. Stosowanie różnorodnej formy komunikacji z mieszkańcami w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.16. Poprawa jakości dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
3.17. Udział w szkoleniach podnoszących wiedzę z zakresu bezpieczeństwa ruchu oraz nowoczesnych rozwiązań	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
3.18. Rozwiązania techniczne w zakresie monitorowania wskaźników związanych z bezpieczeństwem ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
3.19. Rozwiązania funkcjonalne w zakresie analizy danych z monitoringu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
3.20. Wdrażanie systemów z dziedziny inżynierii ruchu np. system All Red, systemy dyscyplinowania użytkowników ruchu drogowego	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Źródło: Opracowanie własne

Pakiet „Bezpieczna metropolia" oddziałuje na realizację pakietów:

- „Atrakcyjny transport zbiorowy" poprzez strefowanie prędkości, ograniczanie dostępu samochodów osobowych do obszarów śródmiejskich zwiększa konkurencyjność transportu zbiorowego w obsłudze relacji podróży do obszarów śródmiejskich i wpływa na poprawę parametrów oferty przewozowej (przede wszystkim czas przejazdu) we wskazanych relacjach,
- „Mobilność aktywna" poprzez zwiększanie atrakcyjności aktywnych form podróżowania związanej z poprawą bezpieczeństwa,
- „Edukacja i partycypacja społeczna" poprzez strefowanie prędkości i ograniczanie dostępu samochodów osobowych motywuje użytkowników do korzystania z innych form przemieszczania co niejako stanowi reklamę, promocję alternatywnych względem samochodu form przemieszczania. Tym samym podróżni nabywają doświadczeń, poznając cechy, zalety poszczególnych form przemieszczania i będą bardziej skłonni kontynuować dane zachowania. Jest to mechanizm budowania satysfakcji i lojalności podróżnych,
- „Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna" poprzez strefowanie prędkości, ograniczanie ruchu samochodów osobowych, tworzenie stref woonerf i ruchu pieszego tworzona jest atrakcyjna przestrzeń metropolii,
- „Zintegrowana logistyka" poprzez poprawę bezpieczeństwa i ograniczenie liczby zdarzeń drogowych, wypadków poprawiana jest niezawodność systemu transportowego,
- „Transport niskoemisyjny" poprzez ograniczenie liczby wypadków i zdarzeń drogowych zmniejszane są koszty zewnętrzne transportu a zmiany organizacji ruchu mogą wpływać na poprawę sprawności ruchu i ograniczenie emisji szkodliwych substancji.

Działania w ramach pakietu „Bezpieczny obszar metropolitalny" powinny być realizowane w trzech grupach (etapach):

1. opracowanie procedur weryfikacji i poprawy poziomu bezpieczeństwa,
2. wdrażanie rozwiązań poprawiających bezpieczeństwo, w szczególności niechronionych uczestników ruchu,
3. działania edukacyjne i promujące z zakresu bezpieczeństwa.

Opracowanie procedur weryfikacji i poprawy poziomu bezpieczeństwa

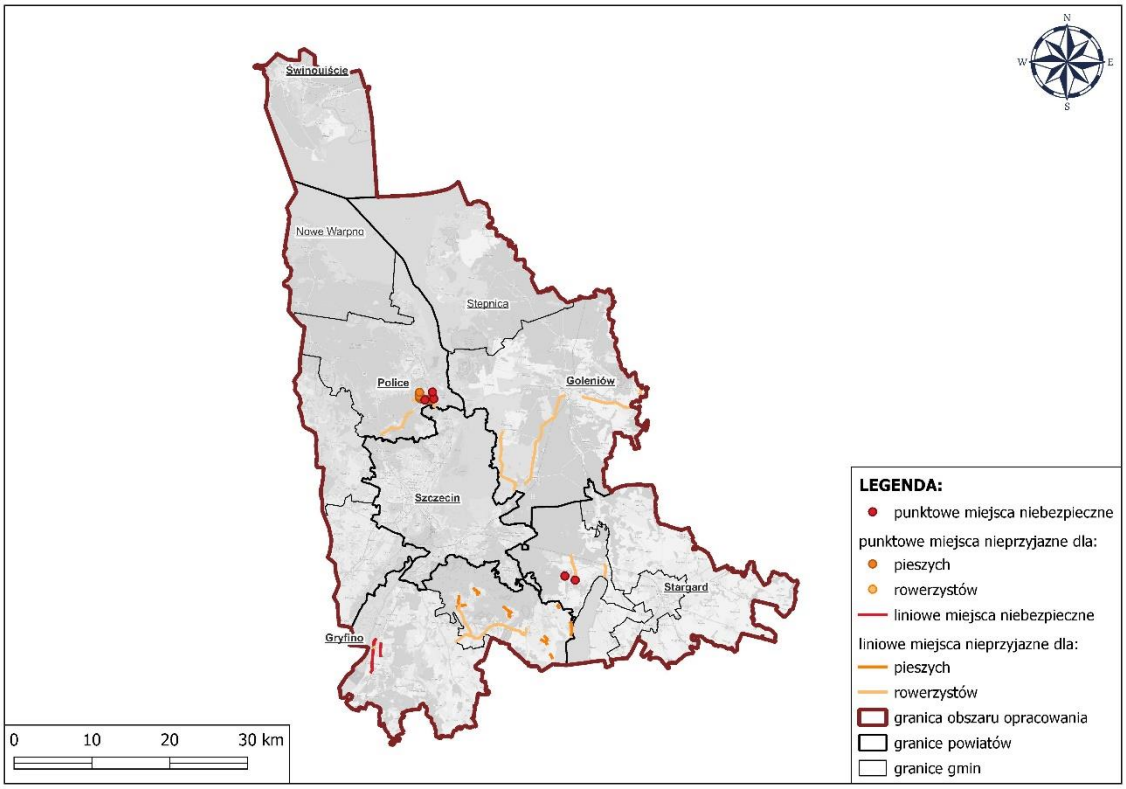
Poprawa jakości życia w miastach oraz zwiększenie atrakcyjności różnych form przemieszczania wymaga zapewnienia bezpieczeństwa. Konieczne jest ciągłe podnoszenie bezpieczeństwa aż do osiągnięcia założonej wizji zero wypadków. Prowadzenie skutecznych działań wymaga systemowego podejścia do badania i oceny bezpieczeństwa w skali całego obszaru SOM. Kolejność działań w zakresie zmian i poprawy rozwiązań powinna być wypracowana na podstawie szeregowania istotności działań w skali całego obszaru SOM. W pierwszej kolejności należy zidentyfikować i zreorganizować miejsca w sieci szczególnie niebezpieczne i obciążone największym ruchem (czyli o największym ryzyku). Działania w tym obszarze powinny stanowić odpowiedź na bieżące problemy transportowe.

W znacznym stopniu bezpieczeństwo ruchu wiąże się z bezpieczeństwem ruchu drogowego, ze względu na masowość procesów ruchu, powszechny dostęp do samochodów oraz nienadzorowany charakter ruchu drogowego. Determinuje to częstość występowania wypadków, zdarzeń i konfliktów drogowych. Zatem ograniczenie wielkości ruchu drogowego wpłynie na poprawę bezpieczeństwa. Powinno to zostać osiągnięte poprzez zwiększenie przewozów kolejowych zarówno w transporcie osób jak i towarów. Należy również w większym stopniu wykorzystać potencjał transportu wodnego. Realizację przewozów poszczególnych podsystemach transportu w ruchu osobowym i towarowym jak i ruchu miejskim i tranzytowym cechuje odrębna specyfika. Dlatego separacja ruchu spowoduje, że ograniczone zostaną wzajemne oddziaływania obniżające przepustowość a koncepcja obszarów bliskich odległości zmniejszy liczbę podróży nie pieszych.

Działania podejmowane na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu wymagają ciągłego monitorowania ruchu. Analiza bezpieczeństwa ruchu powinna obejmować przegląd danych o bezpieczeństwie ruchu, liczbie i ciężkości poszczególnych zdarzeń i stanowić przesłankę do wyboru miejsc w sieci transportowej wymagających przebudowy lub reorganizacji

Zarządzanie ryzykiem warunkuje podejmowanie działań i kierowanie ich w taki sposób, aby zminimalizować prawdopodobieństwo wystąpienia określonych zdarzeń, przy czym w ocenie brane są pod uwagę skutki wystąpienia zdarzenia. W procesie zarządzania ryzykiem istotne są: identyfikacja ryzyka, pomiar ryzyka, oraz monitorowanie ryzyka.

Zarządzanie ryzykiem w obszarze bezpieczeństwa ruchu drogowego powinno być ukierunkowane na zarządzanie infrastrukturą drogową (planowanie, projektowanie i eksploatacja infrastruktury, zarządzanie bezpieczeństwem infrastruktury drogowej, planowanie sieci, audyt bezpieczeństwa), zarządzanie ruchem drogowym (automatyzacja zarządzania ruchem) oraz zarządzanie przewozami osób i towarów (przewóz materiałów niebezpiecznych, ryzyko zawodowe w przedsiębiorstwach transportowych, ryzyko w transporcie zbiorowym, ryzyko na styku różnych podsystemów: na przejazdach kolejowych, przejazdach tramwajowych, przejściach dla pieszych). Na rysunku 5.28. przedstawiono wyniki identyfikacji miejsc niebezpiecznych w sieci drogowej SOM.



Rysunek 5.28. Identyfikacja miejsc niebezpiecznych w sieci drogowej SOM
Źródło: Opracowanie własne

Miejsca niebezpieczne w sieci drogowej SOM zidentyfikowano głównie poza kluczowymi ośrodkami i miejscami o dużej gęstości zaludnienia. Na szczególną uwagę zasługuje gmina Stare Czarnowo, na terenie której określono największą liczbę zdarzeń. Dlatego właśnie Gmina Stare Czarnowo powinna zostać poddana dalszym dogłębnym badaniom w celu ustalenia przyczyn danego stanu rzeczy.

Właściwe jest również stworzenie usługi odpowiadającej za monitorowanie i nadzór ruchu pojazdów, w szczególności pomiar parametrów ruchu oraz nadzór wizyjny. W ramach funkcjonalności usługi powinny być zbierane dane o prędkościach pojazdów oraz zdarzeniach i incydentach w ruchu drogowym. Integralną częścią systemu musi być oprogramowanie do interpretacji i raportowania analizy danych z monitoringu.

Wdrażanie rozwiązań poprawiających bezpieczeństwo, w szczególności niechronionych uczestników ruchu

Skuteczna poprawa bezpieczeństwa wymaga zintegrowanego działania w skali całego obszaru SOM. Wysoki i stale rozwijany (poprzez okresowe szkolenie i zapoznawanie z aktualną problematyką bezpieczeństwa ruchu) poziom wiedzy i świadomości członków zespołu roboczego służy usprawnieniu wdrażania koncepcji zrównoważonego rozwoju. Konieczne jest wypracowanie i przyjęcie dobrych praktyk do stosowania przez poszczególne JST w zakresie bezpieczeństwa. Wdrażane w praktyce konkretne rozwiązania powinny obejmować przebudowę lub zmianę organizacji ruchu w miejscach niebezpiecznych jako działania korygujące. Działania zapobiegawcze powinny obejmować poprawę jakości i wyposażenia dróg, budowę wydzielonej infrastruktury dla pieszych w terenie zabudowanym

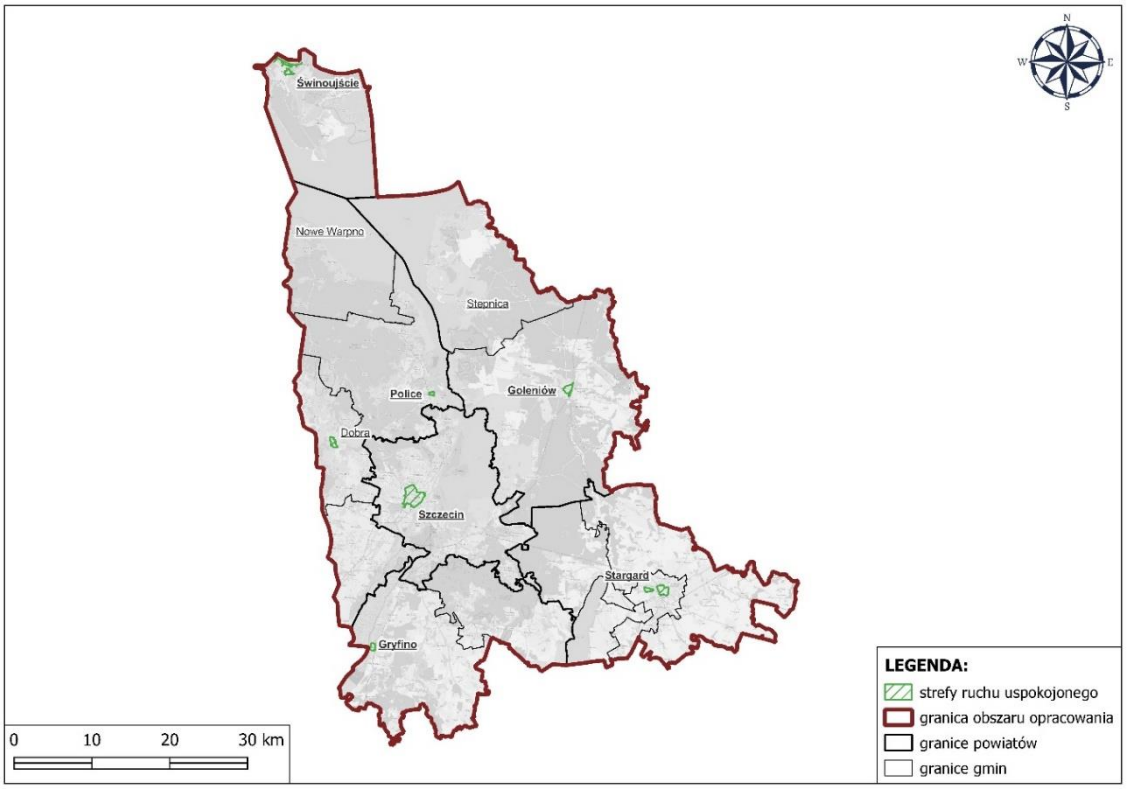
i poza nim (co stanowi współcześnie istotny problem na całym obszarze SOM) oraz oddziaływanie na ruch poprzez strefowanie prędkości.

Strefowanie prędkości należy osiągnąć np. poprzez tworzenie stref pieszych w centrach miejscowości z zakazem poruszania się samochodów, stref Tempo 30, wprowadzanie stref woonerf. Należy zaznaczyć, że wszelkie działania związane z uspokojenie ruchu nie powinny jedynie ograniczyć dostępności do stref śródmiejskich/centralnych, ale także poprawić komfort i bezpieczeństwo osób poruszających się pieszo, rowerem lub przy wykorzystaniu środków komunikacji zbiorowej. Dobór poszczególnych rozwiązań winien brać pod uwagę rodzaj struktury urbanistycznej (osiedle, miasto, wieś) ze względu na odmienną specyfikę przemieszczania się, natężenie ruchu, rodzaj zabudowy. Przyjętą w pracy logikę strefowania prędkości w obszarach zurbanizowanych przedstawiono na rysunku 5.29.

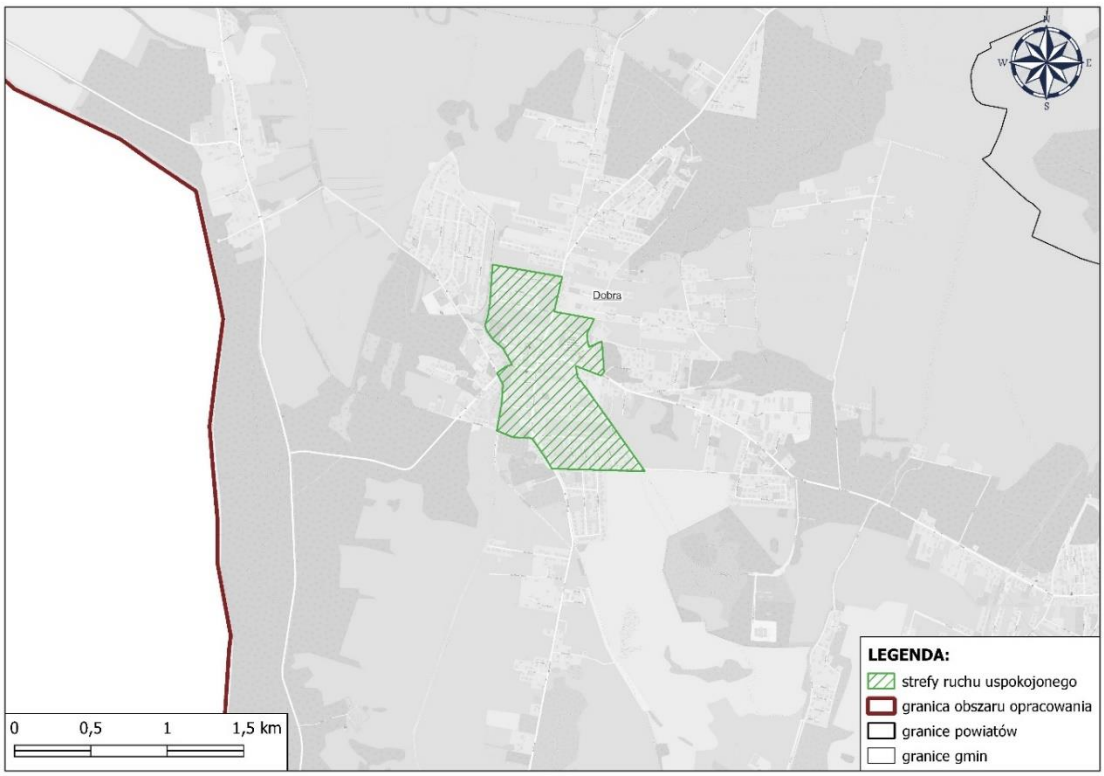
Rysunek 5.29. Idea strefowania prędkości
Źródło: Opracowanie własne

W ścisłym centrum (CBD) wprowadzane są strefy „Tempo 30” a kluczowe ulice wyłączane są z ruchu samochodowego. W strefie „przejściowej” ruchu uspokojonego funkcjonuje separacja ruchu pieszego i kołowego, występują ograniczenia w dostępności przestrzeni parkingowej i strefa płatnego parkowania. Lokalnie wprowadza się środki uspokojenia ruchu. W strefie zewnętrznej ruch drogowy nie jest dodatkowo ograniczany.

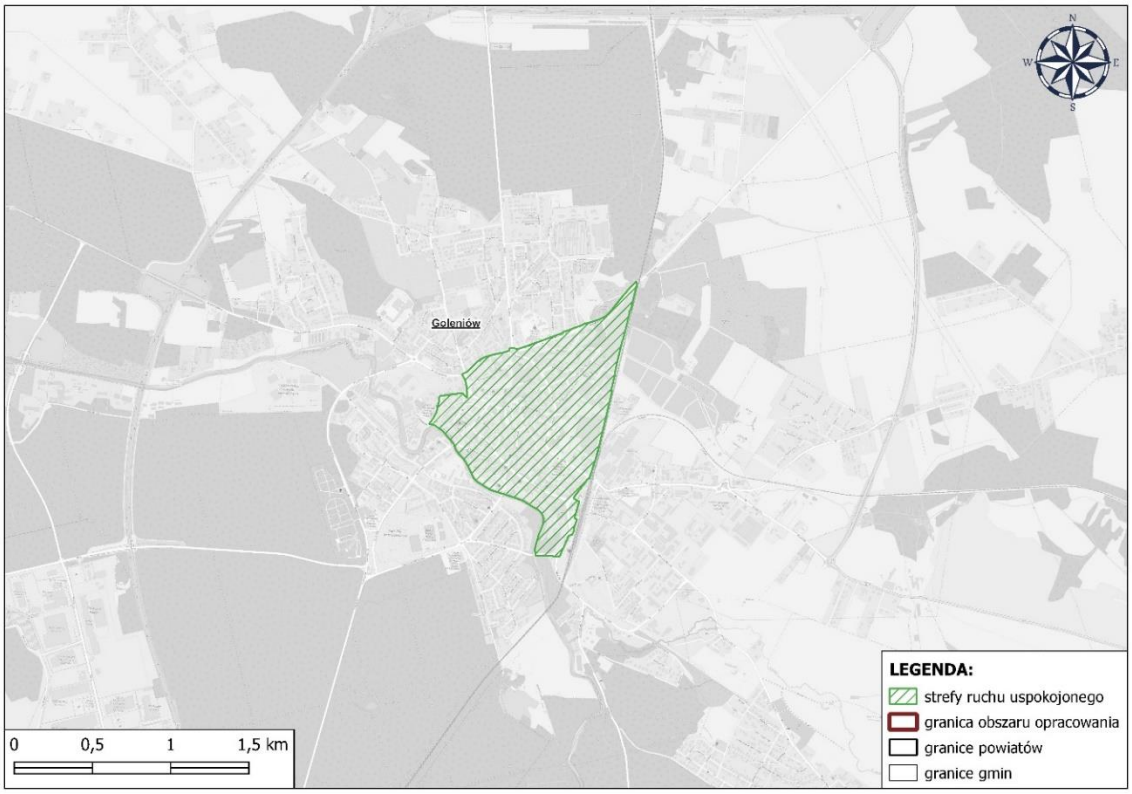
Wszelkie działania inwestycyjne w sieci transportowej powinny być prowadzone w taki sposób, by maksymalizować użyteczność dla mieszkańców. Z jednej strony chodzi o faktyczne zredukowanie wielkości potoku ruchu, z drugiej zaś – o zabezpieczenie lokalnej gospodarki i turystyki funkcjonujących w SOM. W wyniku zmian w sieci transportowej nie wolno bowiem dopuszczać do ograniczenia możliwości dotarcia do terenów inwestycyjnych, turystycznych lub rekreacyjnych, lecz oczekiwać zwiększenia ich dostępności. Planowany zakres rozwoju stref ruchu uspokojonego na obszarze SOM przedstawiono na rysunkach 5.30.–5.37.



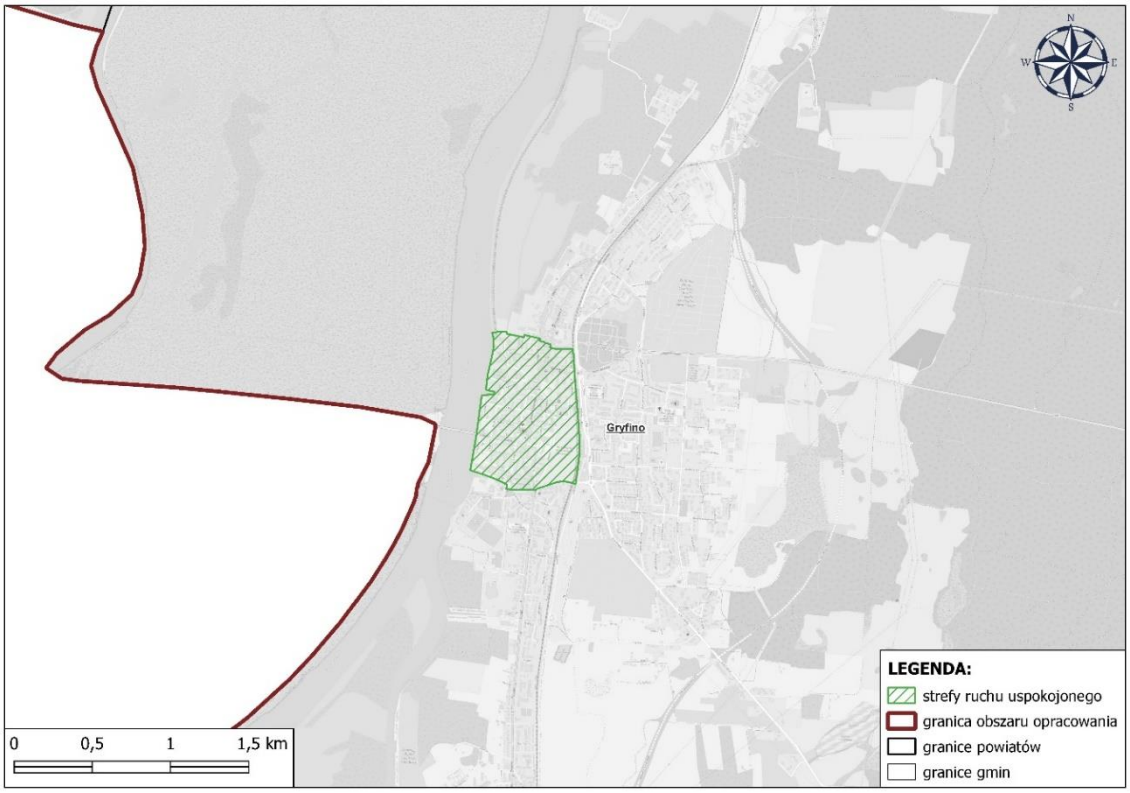
Rysunek 5.30. Planowany zakres wdrożenia stref ruchu uspokojonego w SOM
Źródło: Opracowanie własne



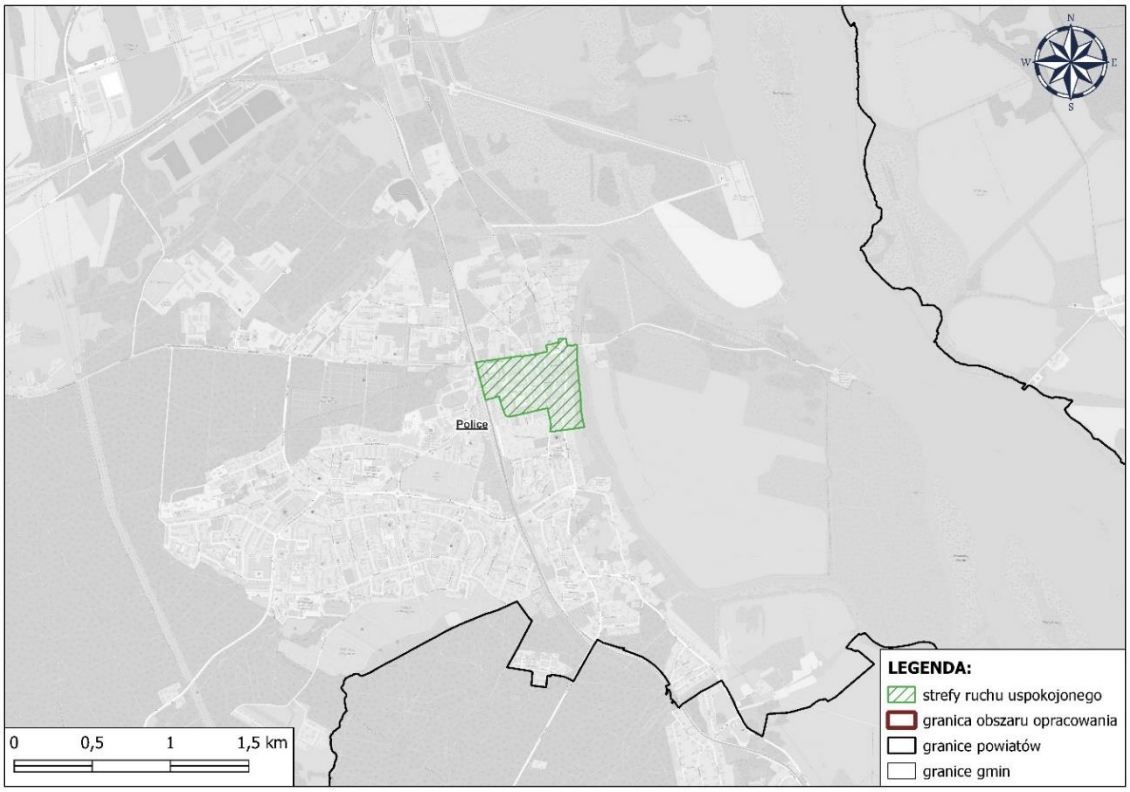
Rysunek 5.31. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Dobra
Źródło: Opracowanie własne



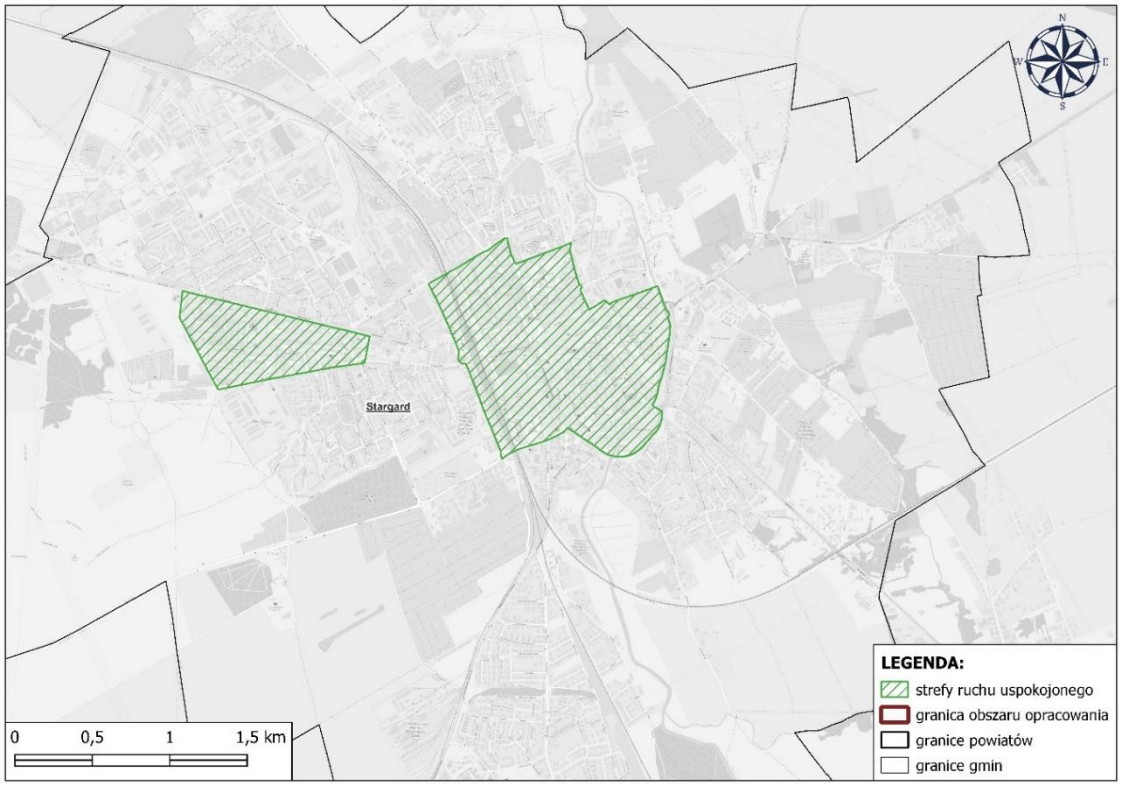
Rysunek 5.32. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Goleniów
Źródło: Opracowanie własne



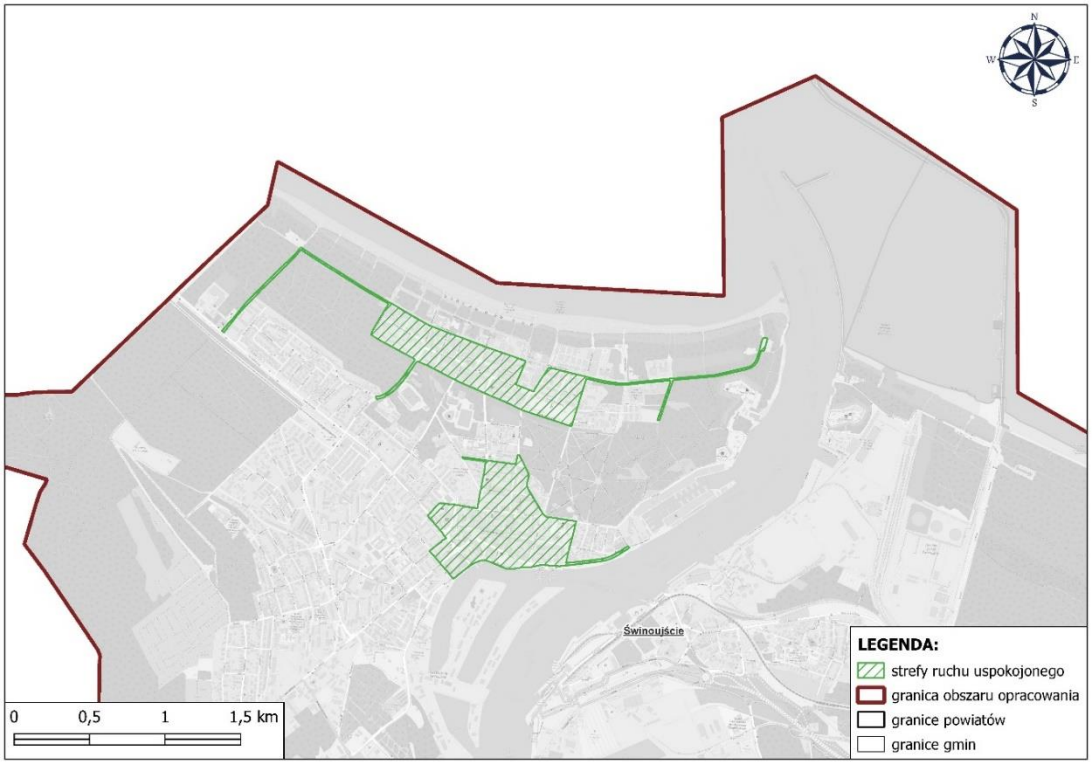
Rysunek 5.33. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Gryfino
Źródło: Opracowanie własne



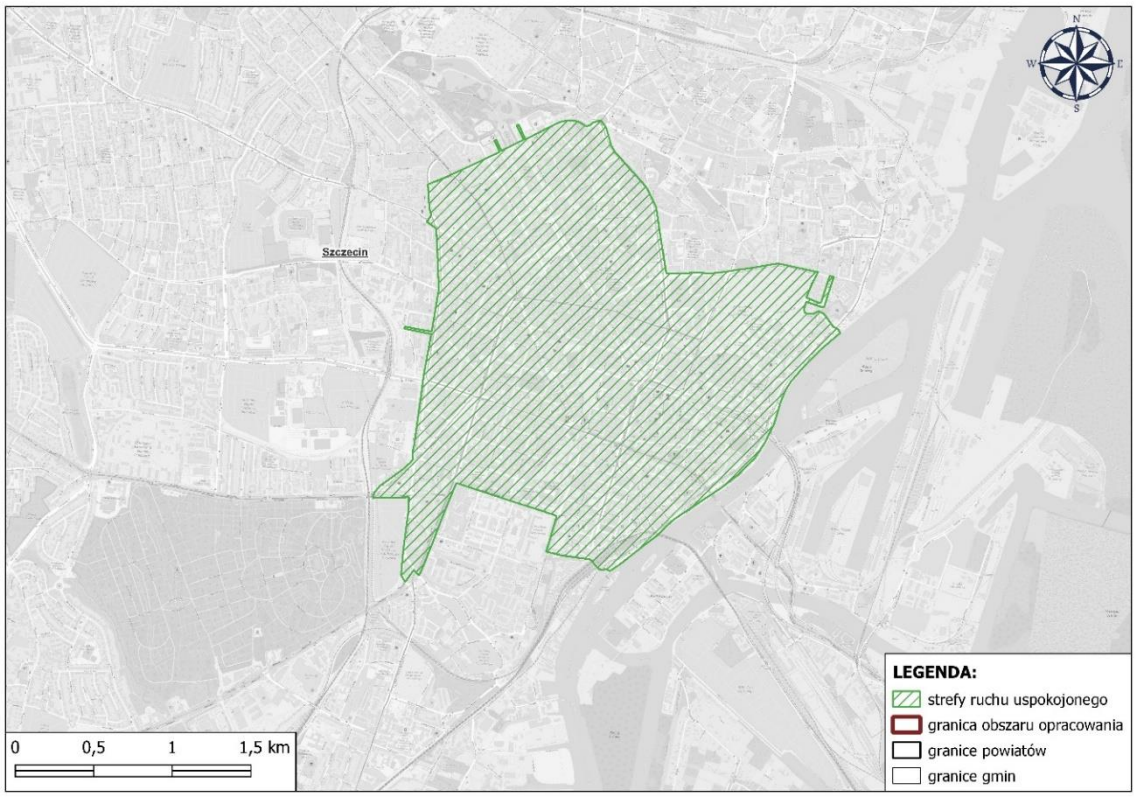
Rysunek 5.34. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Police
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.35. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Stargard
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.36. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Świnoujście
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.37. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Szczecin
Źródło: Opracowanie własne

We wskazanych na rysunkach 5.30. - 5.37. strefach ruchu uspokojonego konieczne jest wprowadzanie rozwiązań z zakresu strefowania prędkości. Jednak dobór rodzaju i zakresu przestrzennego wdrażania określonych środków jest silnie uzależniony od lokalnych uwarunkowań i musi być dobierany indywidualnie na podstawie szczegółowej analizy. Na wyróżnionych obszarach możliwe jest wprowadzanie równocześnie kilku rozwiązań odseparowanych przestrzennie.

Ważne jest również zapewnienie bezpieczeństwa ruchu przy głównych generatorach i absorbentach ruchu. Bezpieczeństwo dzieci i młodzieży w drodze do szkół to niezwykle istotna kwestia. W ramach działań należy dokonywać ewaluacji dróg dojścia do placówek oraz wykonywać zadania mające na celu poprawę bezpieczeństwa. Zastosować można np. lokalne środki uspokojenia ruchu, w tym wyniesione przejścia dla pieszych, uporządkowanie postoju pojazdów, poprawę widoczności oznakowania pionowego i poziomego oraz wdrażanie parkingów typu Kiss&Ride lokalizowanych przy generatorach ruchu w miejscach rozpoczynania i kończenia podróży. Wskazane środki należy stosować jako rozwiązania wspomagające w miejscach, gdzie ze względu na uwarunkowania lokalne nie zastosowano stref ruchu uspokojonego.

Ważnym aspektem bezpieczeństwa w systemie transportowym jest bezpieczeństwo osobiste. Zagadnienie to jest szczególnie istotne w zakresie ruchu pieszego, rowerowego i transportu zbiorowego. Działania zapobiegawcze będą obejmować rozwój i centralizację systemu monitoringu, poprawę widoczności, oświetlenia w miejscach niebezpiecznych. W zakresie węzłów przesiadkowych należy zapewnić aby przestrzeń ta była atrakcyjna dla pasażerów oraz wdrożyć właściwe procedury postepowania obsługi, aby byli w stanie wesprzeć podróżnych i zapobiegać, reagować na potencjalne sytuacje niebezpieczne.

Działania edukacyjne i promocyjne z zakresu bezpieczeństwa

Kluczowym elementem systemu transportowego jest człowiek. Masowość procesów ruchu i złożoność ludzkich zachowań, zróżnicowanie użytkowników jest zasadniczą przyczyną wypadków, zdarzeń drogowych. To uczestnicy ruchu (podróżni, prowadzący środki transportu) odpowiadają za bezpieczeństwo, dlatego konieczne jest prowadzenie skutecznych, szeroko zakrojonych działań mających na celu uświadomienie społeczeństwa i kształtowanie pozytywnych zachowań skutkujących poprawą bezpieczeństwa. Konieczne jest ciągłe podnoszenie wiedzy uczestników ruchu o zagrożeniach, którym należy przeciwdziałać. W tym celu konieczne jest prowadzenie spójnych, jednolitych w całym obszarze SOM kampanii informacyjnych, promujących właściwe zachowania. Konieczne jest wdrażania skutecznych rozwiązań, dlatego zespół opracowujący kampanie powinien być profesjonalny, dobrze przygotowany do stawianych przed nim zadań. Konieczne jest każdorazowe określenie wybranej grupy docelowej, do której kierowane będą szkolenia, aby treści były dobrze dopasowane i skuteczne.

Celem edukacji powinno być motywowanie uczestników ruchu do bezpiecznych zachowań na drodze. Propagowanie zachowań bezpiecznych, odpowiedzialnych, realizowane w postaci kampanii powinno zwiększać świadomość i odpowiedzialność społeczną oraz zmniejszać częstotliwość negatywnych zachowań.

Pakiet 4: Edukacja i partycypacja społeczna

W rezultacie wdrożenia pakietu „Edukacja i partycypacja społeczna" zrównoważona mobilność zostanie osiągnięta na skutek zmiany zachowań komunikacyjnych mieszkańców. Informowanie i uświadamianie mieszkańców i turystów o możliwych formach przemieszczania i skutkach dokonywanych przez nich wyborów będzie wpływało na decyzje o wyborze formy przemieszczania i środków transportu w realizacji podróżny w różnych motywacjach. Wybór będzie dokonywany na podstawie oceny wpływu decyzji, skutków decyzji dla różnych interesariuszy, oceniany w różnych aspektach. Decyzja o sposobie przemieszczania wiąże się z oceną korzyści dla osoby podróżującej, poprzez oddziaływanie na inne osoby podróżujące, mieszkańców danego obszaru, środowisko naturalne. Mobilność jako usługa stanowi rozwiązanie funkcjonujące według mechanizmów rynkowych wpływa na kondycję finansową poszczególnych przewoźników. Ważnym kryterium wyboru jest zbiór postulatów przewozowych. Dialog, edukacja społeczna i promocja są niezbędne w procesie zmiany zachowań transportowych poprawy bezpieczeństwa ruchu oraz wdrażania nowych rozwiązań w transporcie. Różnego rodzaju kampanie społeczne powinny regularnie odbywać się i docierać do różnych grup społecznych. Wdrażane kampanie społeczne muszą mieć zróżnicowany przekaz sprofilowany w zależności od grupy społecznej. Ważne jest powszechne dotarcie z przekazem do szerokiego grona osób zamieszkujących dany obszar funkcjonalny.

Działania realizowane w ramach pakietu wraz z przypisaniem sektorów i obszaru zastosowania przedstawiono w tabeli 5.10.

Tabela 5.10. Działania realizowane w ramach pakietu „Edukacja i partycypacja społeczna"

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
4.1. Prowadzenie kampanii promujących zrównoważoną mobilność	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
4.2. Stosowanie różnorodnej formy komunikacji z mieszkańcami w celu zwiększenia świadomości w mieszkańcach na tematu wpływu stosowanego środka transportu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
4.3. Tworzenie warsztatów i zajęć w szkołach oraz JST o tematyce związanej ze zrównoważoną mobilnością	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
4.4. Opracowanie platformy wspomagającej dialog z mieszkańcami, konsultacje społeczne, zgłaszanie propozycji zmian i problemów w systemie transportowym	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
	Rowerowy Tramwajowy		

Źródło: Opracowanie własne

Pakiet „Edukacja i partycypacja społeczna" oddziałuje na realizację wszystkich pozostałych pakietów poprzez kształtowanie zmiany zachowań komunikacyjnych, stanowiąc jeden z mechanizmów regulacji rynkowej. Dostosowywanie rozwoju systemu transportowego do potrzeb mieszkańców świadomych podejmowanych decyzji i samodzielnie chcących wdrażać koncepcję zrównoważonej mobilności, w sposób naturalny wzmacnia i przyspiesza proces zmian cech, struktury i organizacji systemu transportowego. Jednocześnie w ramach rozważanego pakietu sami mieszkańcy zgłaszają własne propozycje zmian, wskazują cechy systemu, elementy wymagające poprawy i biorą udział w badaniach potrzeb przewozowych. Poprzez aktywne uczestnictwo i zaangażowanie w sposób świadomy realnie wpływają na komfort życia w SOM.

Rozpoczęcie dialogu z mieszkańcami powinno być poprzedzone określeniem celu, który będzie determinował wszystkie poczynione działania. Podstawą powodzenia skutecznego, sprawnego wdrożenia koncepcji zrównoważonej mobilności jest spowodowanie zmiany zachowań komunikacyjnych. Jedną z zachęt jest przejrzystość przekazu, łatwość korzystania z proponowanego, zintegrowanego systemu oraz duża dostępność: czasowa przestrzenna i informacji.

Konieczne jest zatem poznanie opinii użytkowników, włączenie mieszkańców w sposób ciągły w proces decyzyjny rozwoju i funkcjonowania systemu transportowego. Należy ułatwić mieszkańcom dialog, zgłaszanie własnych propozycji a w drugą stronę jasne przekonywanie o zasadności wprowadzanych działań, tak aby użytkownicy utożsamiali się z systemem transportowym i czuli się odpowiedzialni za SOM.

Diagnoza aktualnej sytuacji wskazuje, że dużym problemem jest zbyt częste wykorzystanie samochodu w codziennych przemieszczeniach. Jest to więc pole do prowadzenia dyskusji nad odwróceniem dotychczasowego trendu zwiększania miejsca dla samochodów w przestrzeni publicznej. Poprzez poznanie potrzeb i oczekiwań mieszkańców i wypracowania w rezultacie warsztatów wspólnego stanowiska spełniającego oczekiwania wszystkich mieszkańców będzie można skłonić przynajmniej część uczestników szkoleń/warsztatów ich do zmiany zachowań transportowych.

Kształt mobilności jest silnie uwarunkowany przez planowanie przestrzenne, siatkę osadniczą oraz rozmieszczenie usług. W związku z tym jako kolejny cel komunikacji można wskazać edukację w zakresie urbanistyki. Poprzez wskazanie mieszkańcom związków przyczynowo – skutkowych pomiędzy rozlewaniem zabudowy, a wzrostem transportochłonności i determinowaniem problemów transportowych można wpłynąć na świadome podejmowanie decyzji związanych z wyborem miejsc zamieszkania i sposobów przemieszczania.

Ponadto zmianę zachowań komunikacyjnych wspomaga wdrażanie koncepcji zarządzania mobilnością. Promowanie rozwiązania poprzez zachęty finansowe, wsparcie merytoryczne i doradztwo wpłyną na kształtowanie sposobów dojazdu do pracy jako najbardziej uciążliwego czynnika determinującego kongestię. Jednocześnie zmiana zachowań będzie motywowana oszczędnościami finansowymi wynikającymi m.in. z przemieszczeń aktywnych lub car pooling.

Kształtowanie obecnych zachowań transportowych uczniów, wskazywanie zalet transportu zbiorowego i potwierdzenie, że jest to środek transportu, który zaspokaja bieżące potrzeby mobilnościowe uczniów leży u podstaw organizacji szkoleń w szkołach. Wypracowanie wśród uczniów właściwych zachowań komunikacyjnych spowoduje, że w dorosłym życiu mimo uzyskania prawa jazdy będą regularnie (z własnej woli) również, dalej korzystać z transportu zbiorowego dostrzegając zalety i obiektywne cechy tej formy przemieszczania.

Pakiet 5: Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna

Docelowa struktura przestrzenna obszaru funkcjonalnego SOM będzie spełniać postulaty TOD, koncepcji „obszarów bliskich odległości" i koncepcji „miast 15 minutowych". Obszary zurbanizowane będzie charakteryzować zwarta zabudowa o mieszanych funkcjach minimalizująca konieczność przemieszczania w celu zaspokojenia potrzeb pozatransportowych. W związku z tym źródła i cele podróży będą połączone infrastrukturą pieszą i transportu rowerowego o wysokich parametrach jakości, właściwym wyposażeniu i parametrach dostosowanych do potrzeb, kształtowaną zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego. Układ przestrzenny sieci transportowej będzie dopasowany do struktury osadniczej. Zapewniona będzie duża dostępność transportu zbiorowego. Poruszanie się samochodem osobowym będzie atrakcyjne dla osób realizujących podróże wielocelowe i przemieszczając się wiele wewnątrz obszaru SOM. Poprzez przyjętą politykę parkingową dopuszczone będą krótkie postoje związane z załatwianiem spraw.

Obszary zurbanizowane będą atrakcyjnym miejscem do życia z dużą dostępnością obszarów rekreacyjnych, do wypoczynku i realizujących funkcje turystyczne. Ulicom zostaną przywrócone pierwotne funkcje a w przestrzeni publicznej znajdzie się miejsce dla wszystkich uczestników ruchu oraz dla realizacji innych aktywności i prowadzenia działalności usługowej. SOM będzie obszarem chroniącym, oszczędzającym zasoby naturalne. Zostaną utrzymane, zrewitalizowane i tworzone nowe obszary zielone. Nowobudowane i modernizowane obiekty będą miały zaimplementowane rozwiązania proekologiczne zgodnie z zaleceniami kształtowania zielonego budownictwa.

Rozwój struktury urbanistycznej będzie zintegrowany, skoordynowany w skali całego obszaru funkcjonalnego SOM. Kierunki rozwoju będą uzgodnione na szczeblu jednostek samorządowych tworzących SOM i znajdą odzwierciedlenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, gdzie w sposób optymalny zostaną dobrane obszary przeznaczone do rozwoju przestrzennego struktury osadnictwa i realizacji działalności gospodarczej a rozwój sieci osadniczej będzie zintegrowany z rozwojem sieci transportowej. Decyzje w zakresie rozwoju i kształtowania SOM będą wypadkową oddziaływania i potrzeb obu wskazanych systemów: osadnictwa i transportu.

Działania realizowane w ramach pakietu wraz z przypisaniem sektorów i obszaru zastosowania przedstawiono w tabeli 5.11.

Tabela 5.11. Działania realizowane w ramach pakietu „atrakcyjna przestrzeń metropolitalna”

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
5.1. Wypracowanie zasad współpracy JST w obszarze funkcjonalnym SOM i transgranicznym obszarze oddziaływania w zakresie integracji i planowania rozwoju zrównoważonej mobilności	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.2. Utworzenie zespołu roboczego monitorującego i integrującego strategię, plany i kierunki rozwoju zrównoważonej mobilności na obszarze funkcjonalnym SOM z uwzględnieniem transgranicznego obszaru oddziaływania	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.3. Stworzenie efektywnych struktur zintegrowanego zarządzania polityką przestrzenną w SOM	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.4. Wypracowanie strategii rozwoju ponadlokalnego w SOM	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.5. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu planowania zagospodarowania przestrzennego zorientowanego na zrównoważoną mobilność i ograniczanie emisji	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.6. Utrzymanie lub wzrost gęstości zaludnienia w centrach gmin	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.7. Zapewnienie spójności w zakresie zintegrowanego planowania zrównoważonego rozwoju zagospodarowania przestrzennego i systemu transportowego poprzez zgodne z wytyczonymi kierunkami opracowywanie i aktualizację mpzp oraz decyzji o warunkach zabudowy (np. ograniczenie inwestowania na terenach słabo rozwiniętych, ograniczenie rozlewania się zabudowy mieszkaniowej, rezerwacja terenu na przyszłe inwestycje transportowe służące obsłudze potrzeb w przyszłej strukturze osadniczej SOM)	Autobusowy Drogowy Kolejowy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.8. Powstrzymanie dalszej zabudowy terenów zielonych	Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.9. Samorządowe wsparcie zarządzania mobilnością dla obiektów	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.10. Wdrażanie jednolitej w SOM polityki parkingowej	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
5.11. Rozwój stref płatnego parkowania	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.12. Uporządkowanie parkowania w pasach drogowych ulic poprzez dopuszczenie parkowania tylko na wyznaczonych miejscach	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.13. Zmniejszenie dostępnej liczby miejsc postojowych poprzez eliminację miejsc oddziałujących negatywnie na bezpieczeństwo i ruch pozostałych uczestników ruchu	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.14. Zmniejszenie częstotliwości pozostawiania pojazdów niezgodnie z przepisami w strefie parkowania	Drogowy Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
5.15. Kształtowanie układu urbanistycznego i funkcjonalnego osiedli w taki sposób, aby realizacja potrzeb życiowych w jak najmniejszym stopniu wymagała wykonywania podróży poza osiedle/dzielnicę i nie generowała nadmiernego ruchu	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
5.16. Wspieranie rozwoju zwartej zabudowy o zróżnicowanych, mieszanych funkcjach przy zachowaniu pożądanego udziału liczby mieszkańców do liczby miejsc pracy i aktywności	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
5.17. Wdrażanie koncepcji Transit Oriented Development	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
5.18. Rezerwacja miejsca na komunikację zbiorową i rowerową w planowanych ciągach komunikacyjnych	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
5.19. Stymulowanie powstawania centrów lokalnych w otoczeniu węzłów przesiadkowych poprzez działania planistyczne	Autobusowy Drogowy Kolejowy Pieszy Przestrzenny Rowerowy Tramwajowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
5.20. Stosowanie błękitno-zielonych rozwiązań w pasie drogowym i kolejowym	Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
5.21. Rewitalizacja terenów zieleni	Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
5.22. Wypracowanie zaleceń w zakresie wdrażania rozwiązań proekologicznych w nowobudowanych i modernizowanych obiektach	Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
5.23. Zielone budownictwo	Przestrzenny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Źródło: Opracowanie własne

Pakiet „Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna" oddziałuje na realizację pakietów:

- „Atrakcyjny transport zbiorowy" poprzez zwiększenie dostępności transportu zbiorowego,
- „Mobilność aktywna" poprzez kształtowanie niewielkich odległości między źródłami i celami podróży, którą można odbyć pieszo lub rowerem,
- „Zintegrowana logistyka" poprzez zapewnienie dużej gęstości zaludnienia ułatwiającej obsługę transportową obszaru i koszty dystrybucji ładunków,
- „Transport niskoemisyjny" poprzez zmniejszenie liczby przemieszczeń niepieszych, zwłaszcza samochodem osobowym oraz zmniejszenie skutków emisji poprzez stosowanie zielonych rozwiązań i powstrzymanie przekształcania terenów zielonych na tereny inwestycyjne związane z rozwojem budownictwa.

Ukształtowanie jednolitego, metropolitalnego systemu transportu na całym obszarze SOM zapewniającego zrównoważoną mobilność, spełniającego postulaty TOD i projektowania uniwersalnego wymaga pełnej integracji zarządzania i wdrażania systemowych rozwiązań. Konieczne jest zatem przyjęcie i realizacja spójnej, jednolitej polityki transportowej. Przekształcenie obszaru SOM ze zbioru gmin o zróżnicowanych powiązaniach w jeden silny obszar metropolitalny wymaga wspólnego podejmowania decyzji przez zespoły robocze składające się z osób reprezentujące wszystkie gminy SOM. Konieczne jest wypracowanie: strategii rozwoju, zakresu postępowania i operacyjnego podejmowania decyzji, wdrażania koncepcji. Należy dbać o integracje i rozwój merytoryczny zespołów.

Osiągnięcie celów zrównoważonej mobilności zakłada wykorzystanie zalet każdego ze sposobów przemieszczania. W zakresie liniowej i punktowej infrastruktury dla pieszych należy likwidować bariery infrastrukturalne, zapewnić komfortowe przemieszczania dla szerokiego grona odbiorców. Konieczne jest przeciwdziałanie wykluczeniu komunikacyjnemu poprzez zapewnienie odpowiednich parametrów chodników, ciągów pieszo-rowerowych oraz dostosowaniu przestrzeni miejskiej dostosowanych do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami. Obiekty związane z transportem jak stacje kolejowe, perony, przystanki, węzły przesiadkowe powinny umożliwiać łatwe korzystanie, przemieszczanie się, zmianę środka transportu wszystkim użytkownikom. Podróże w miastach powinny być realizowane transportem publicznym lub w ramach mobilności aktywnej. Dlatego w śródmieściach należy ograniczać podaż miejsc postojowych. W kluczowych punktach miasta, gdzie występuje znaczny ruch pieszych należy zakazać parkowania oraz ruchu pojazdów. W pozostałych częściach śródmieścia należy zwiększać rotację, tak aby czas postoju nie był zbyt długi, zapewniając tym samym dostępność transportową miast podróżującym samochodami osobowymi w związku z realizacją podróży wielocelowych (m.in. załatwianiem spraw urzędowych).

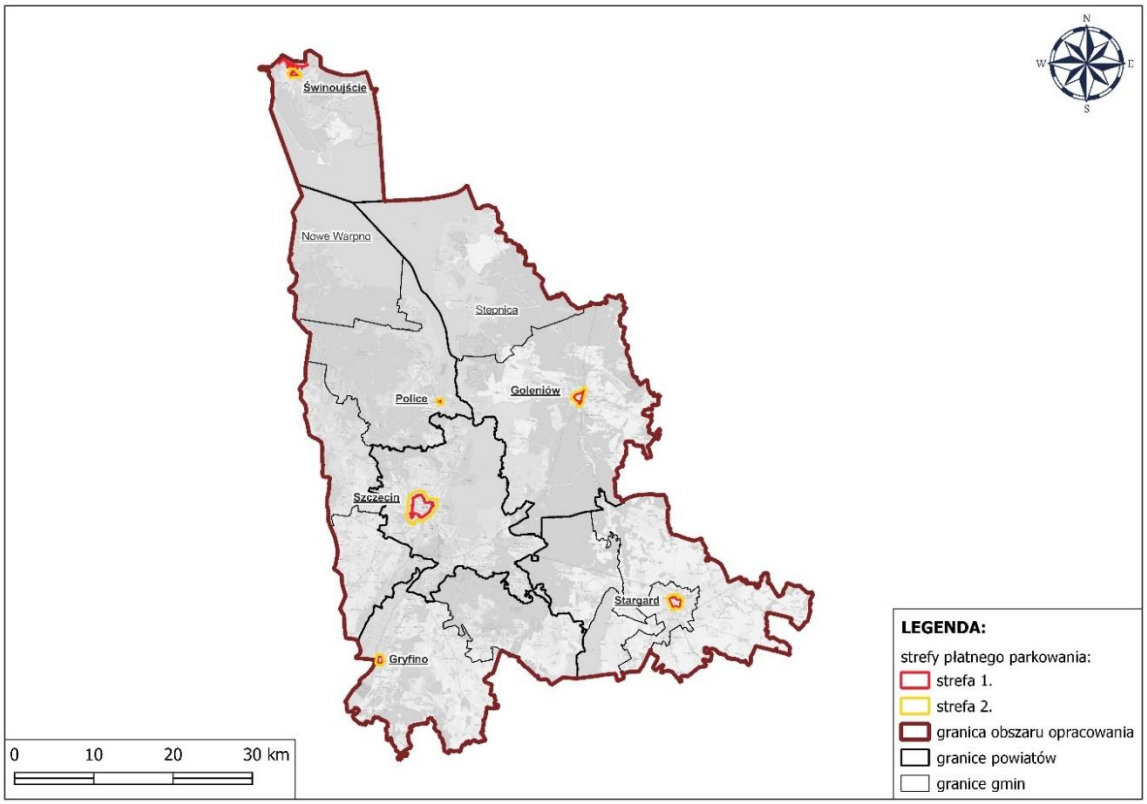
Umożliwienie dotarcia do obszarów centralnych przekształconych w strefę ruchu pieszego o ograniczonym dostępie ruchu drogowego, m.in. przez strefę płatnego parkowania należy na granicy miast zapewnić parkingi buforowe w tym parkingi typu Park&Ride aby w miejscach koncentracji ruchu zapewnić przesiadkę i umożliwić kontynuację podróży środkami publicznego transportu zbiorowego. Parkingi buforowe są istotne dla osób dojeżdżających spoza obszaru SOM i mieszkańców z miejscowości o małej gęstości zaludnienia, które trudno obsługiwać transportem zbiorowym z czego wynika ograniczona oferta nie w pełni zaspokajająca szczegółowe potrzeby różnych grup użytkowników. Parkingi buforowe należy zatem tworzyć w tych miejscach na obszarze SOM, gdzie koncentrują się potoki pojazdów w ruchu przyjeżdżające z obszarów o mniejszej gęstości zaludnienia i kierują się do miast (obszarów centralnych gmin CBD). Parkingi buforowe ustalane są w miejscach gdzie wielkość liczby podróżnych uzasadnia (według kryterium ekonomicznego) obsługę danego (skoncentrowanego) popytu transportem zbiorowym. Zagadnienie obsługi transportowej obiektów będących znacznymi generatorami ruchu jest tym bardziej istotne, że w SOM występuje znaczny ruch związany nie tylko z podróżami codziennymi ale również z turystyką. W celu rozwiązania problemów transportowych w pobliżu dużych generatorów ruchu należy zapewnić połączenia danych obiektów z parkingami buforowymi i transportem publicznym. Jednocześnie należy prowadzić działania informacyjne na temat zasad korzystania z parkingów i zalet łączenia podróży transportem indywidualnym i zbiorowym.

W obszarze SOM zasadne jest powołanie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządu terytorialnego, współpracujących na rzecz realizacji zintegrowanych zadań transportowych. Dodatkowo warto nawiązać współpracę z gminami, które nie są objęte przedstawionym Planem, ale znajdują się w transgranicznym obszarze oddziaływania SOM.

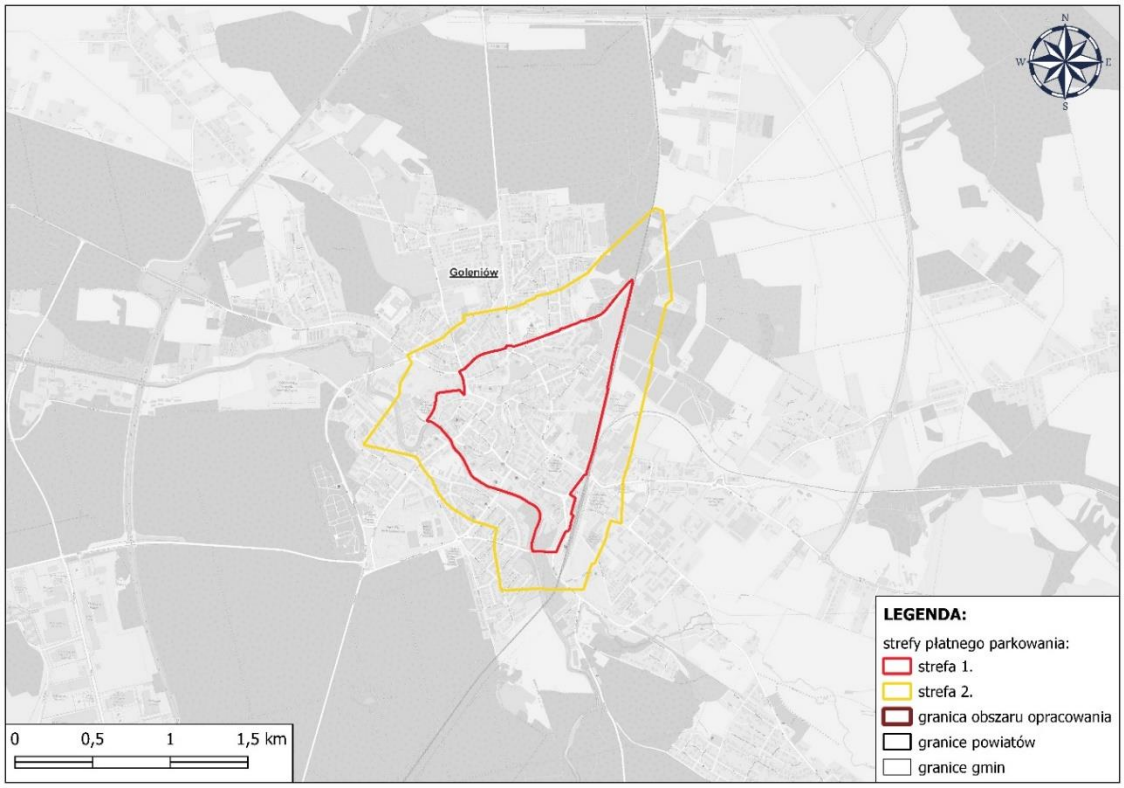
Wśród celów działań realizowanych w ramach pakietu „Atrakcyjna przestrzeń metropolii" powinny być w szczególności:

- skupienie wysiłków na wdrożeniu koncepcji TOD, zwłaszcza wspieraniu wzrostu gęstości zaludnienia w centrum oraz powstrzymaniu zabudowy na terenów o dużych walorach turystycznych i rekreacyjnych;
- zaspokojenie potrzeb przewozowych przez mobilność aktywną;
- ograniczenie rozlewania się zabudowy;
- zmniejszenia uzależnienia od samochodu osobowego;
- ograniczenie inwestowania na terenach słabo rozwiniętych.

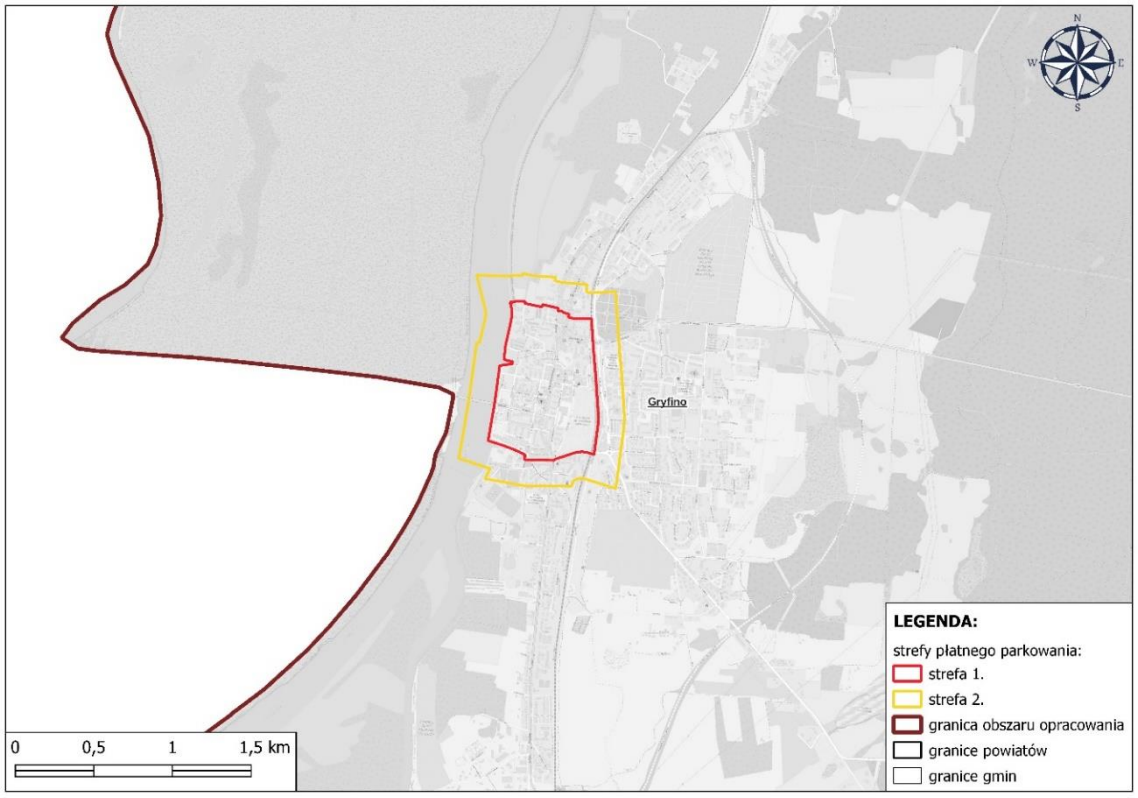
Na rysunkach 5.38. - 5.44. przedstawiono proponowany, docelowy zakres wdrożenia stref płatnego parkowania w miastach powiatowych SOM, jako narzędzie zwiększającego atrakcyjność obszarów centralnych gmin CBD w zakresie realizacji podróży pieszych i transportem rowerowym.



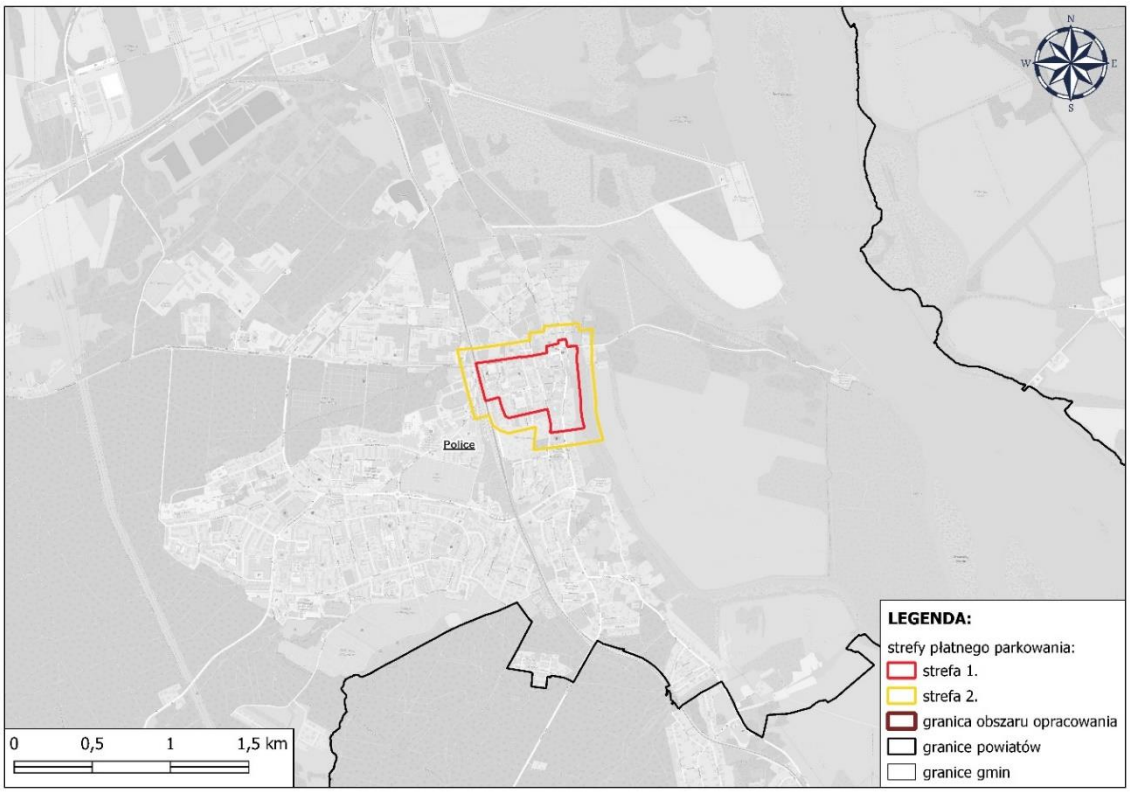
Rysunek 5.38. Planowany zakres wdrożenia stref płatnego parkowania w SOM
Źródło: Opracowanie własne



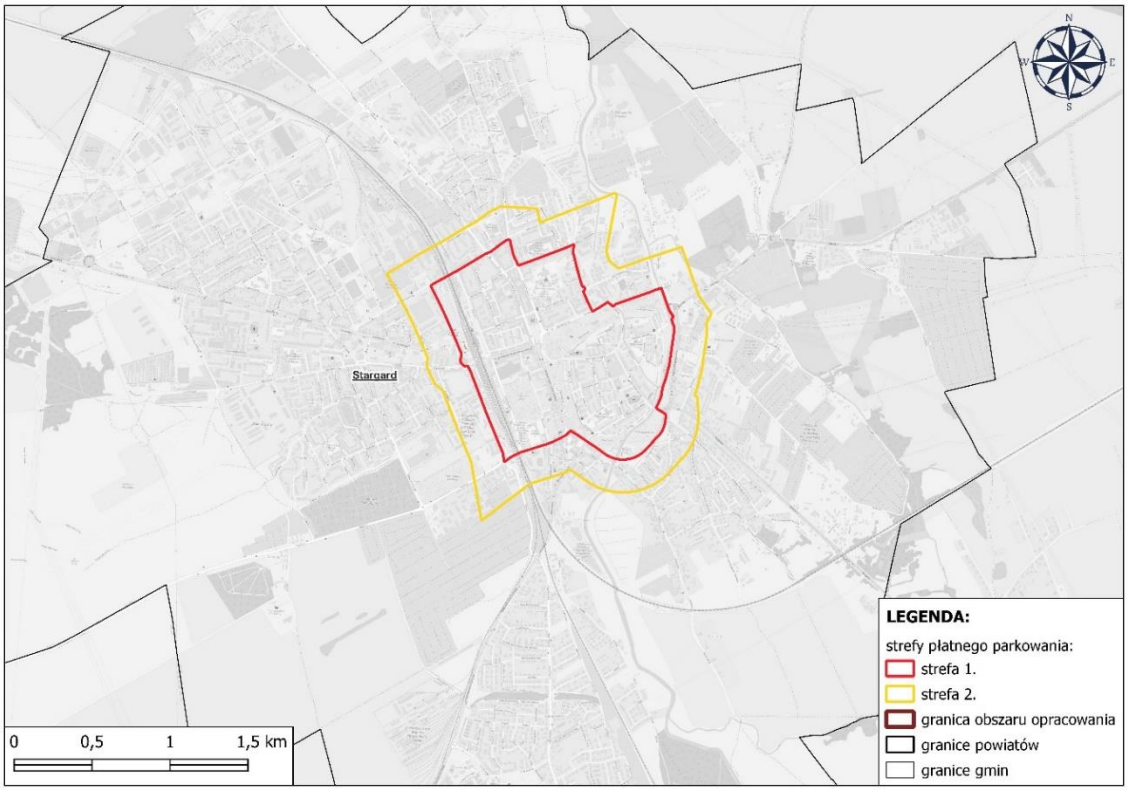
Rysunek 5.39. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Goleniów
Źródło: Opracowanie własne



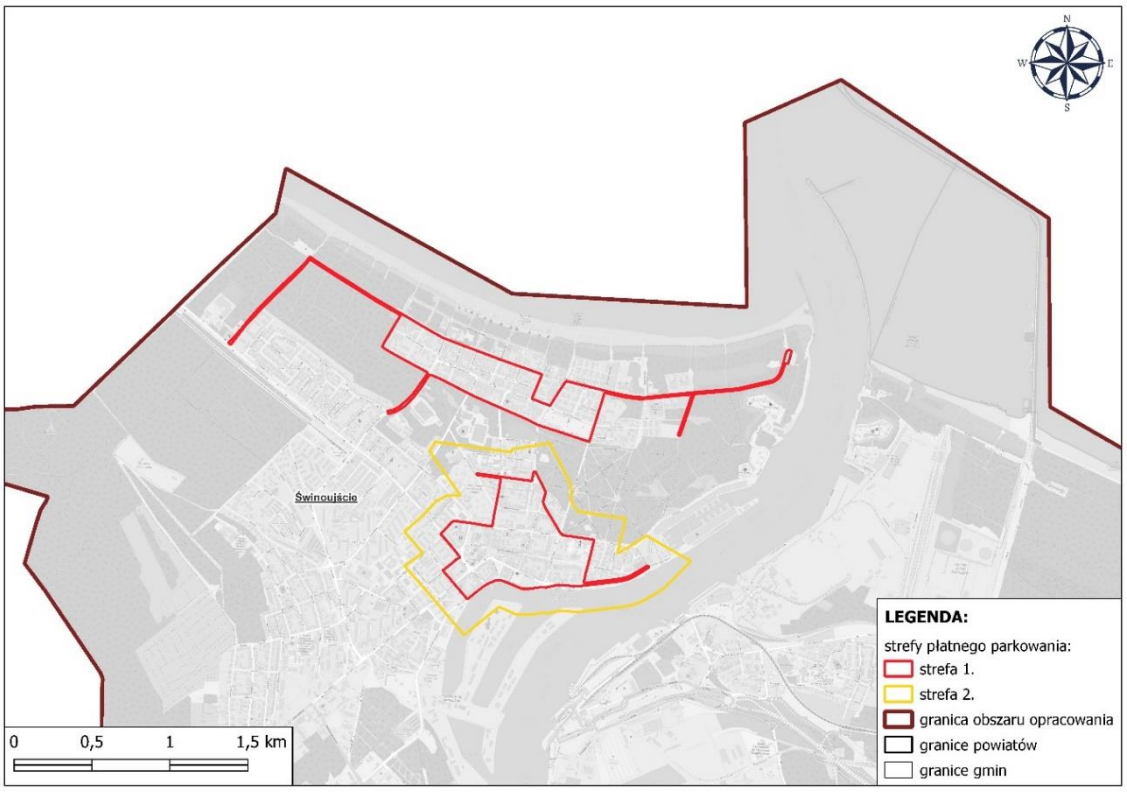
Rysunek 5.40. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Gryfino
Źródło: Opracowanie własne



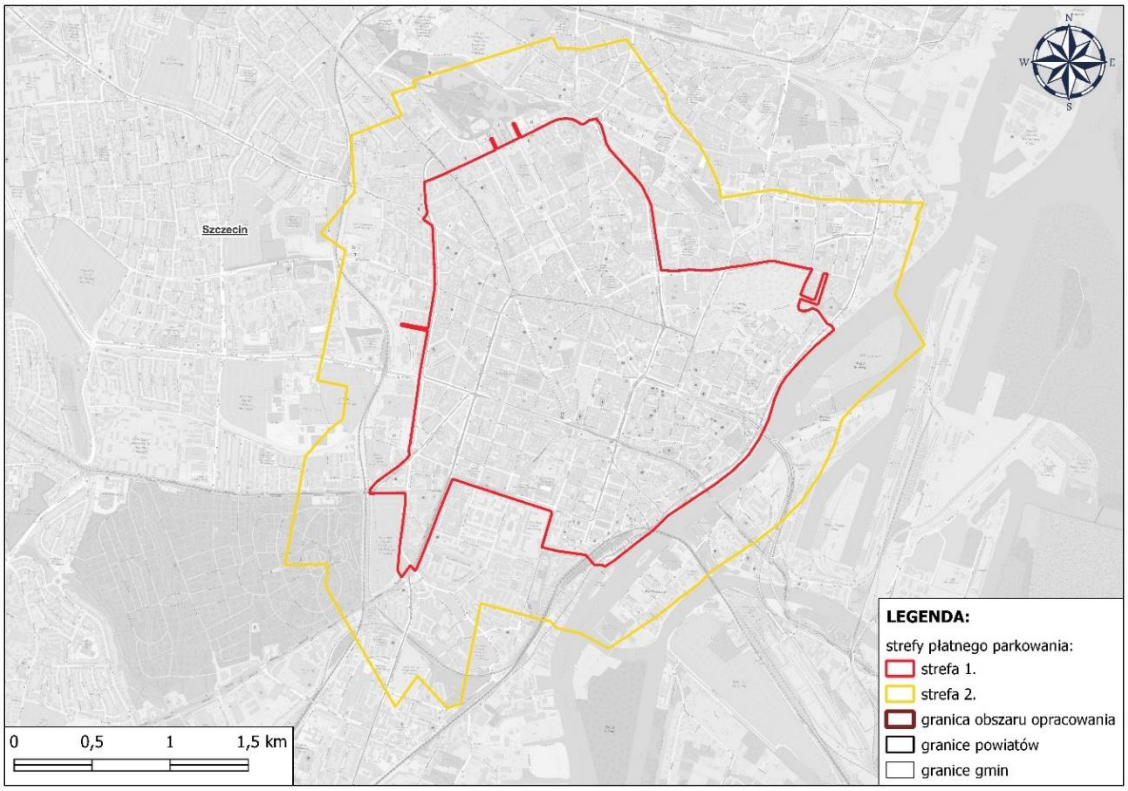
Rysunek 5.41. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Police
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.42. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Stargard
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.43. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Świnoujście
Źródło: Opracowanie własne



Rysunek 5.44. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Szczecin
Źródło: Opracowanie własne

Zmniejszenie uzależnienia od samochodu osobowego i zwiększenie udziału podróży realizowanych poprzez przemieszczenia aktywne możliwe jest w obszarach gęstej zabudowy o funkcjach mieszanych. Jeśli dystans do pokonania między generatorem i absorbentem ruchu jest niewielki najkorzystniejsze są przemieszczenia piesze lub rowerem. Działania w zakresie zagospodarowania przestrzennego powinny zatem koncentrować się na zwiększaniu gęstości zaludnienia poprzez rozwój zwartej zabudowy wielorodzinnej na niewielkiej powierzchni oraz koncentracji w tych obszarach obiektów o zróżnicowanych funkcjach, produkcyjno-handlowo-usługowych. Zaspokojenie przez mieszkańców wszystkich potrzeb w najbliższej okolicy pozwala realizować aktywności bez potrzeby korzystania z samochodu osobowego. We właściwie zorganizowanej przestrzeni mieszkańcy w bezpośrednim otoczeniu mogą znaleźć miejsce pracy, rekreacji, wypoczynku, pozazawodowych aktywności, spotkań towarzyskich itd. Przeciwieństwem dobrze zorganizowanej przestrzeni są osiedla domów jednorodzinnych, które ze względu na dużą powierzchnię i małą gęstość zaludnienia zwiększają uzależnienie od samochodu, ponieważ realizacja każdej aktywności wymaga pokonywania znacznych odległości, zwykle wyjazdu z osiedla/dzielnicy. Często dojazdy realizowane są do śródmieścia lub sąsiednich gmin co wzmaga obecnie kongestię w sieci transportowej SOM.

Tereny zielone pełnią szczególną rolę w przestrzeni SOM, ponieważ oddziałują na poprawę jakości życia jego mieszkańców. Zieleń pełni funkcje estetyczne, rekreacyjne, zdrowotne. Podczas planowania nowych zielonych miejsc rekreacji powinna przyświecać chęć poprawy wizerunku miejsca zamieszkania i zdrowia ludzi. Należy jednocześnie chronić istniejące tereny wodne i zielone nawet jeśli nie leżą w granicach obszarów prawnie chronionych. Każdy obszar tego typu spełnia istotne funkcje dla mieszkającej w jego otoczeniu społeczności. Działania w zakresie zagospodarowania

przestrzennego wymagają zatem powstrzymania niekontrolowanego rozrastania się miast i zajmowania kolejnych terenów. Spójna w skali SOM polityka powinna służyć ochronie przestrzeni, zmniejszyć nadpodaż gruntów na rzecz zwiększania koncentracji zabudowy w centrum obszarów już zaludnionych. Nowa zabudowa powinna powstawać w bezpośrednim otoczeniu linii a zwłaszcza przystanków kolejowych. Bliskość transportu publicznego zachęca do podróży transportem zbiorowym zamiast samochodem. Duża koncentracja ludności jest podstawą uzasadnienia ekonomicznej opłacalności inwestycji w nowe połączenia transportowe i rozbudowę infrastruktury transportu. Dostęp do transportu publicznego zaspokaja potrzeby przewozowe na odległości większe, ponad dystans racjonalny do pokonania pieszo lub na rowerze przez przeciętnego mieszkańca.

Same przystanki mogą być również zielone. Ze względu na ograniczoną przestrzeń w obszarach o dużej gęstości zaludnienia należy wykorzystać każdą możliwość w celu poprawy środowiska. Linie tramwajowe tam, gdzie jest to możliwe powinny być kształtowane jako rozwiązania proekologiczne (częściowo jest to już realizowane). Dodatkowo obszary dworców oraz węzłów przesiadkowych oprócz elementów konstrukcyjnych powinny być zaplanowane z otoczeniem zielonym, a w zależności od dostępnej przestrzeni także z otoczeniem błękitno-zielonym. Tym bardziej budowa węzłów przesiadkowych pochłonęła znaczną powierzchnię i ograniczyła swobodną infiltrację. Należy rozważyć retencję wody deszczowej z powierzchni zajętej przez węzeł. Wskazane działania związane z planowaniem przestrzennym otoczenia pozwolą na poprawę środowiska oraz wpłyną na jakość życia oraz wizerunek SOM.

Planowanie rozwoju zabudowy powinno przebiegać równocześnie z planowaniem rozwoju systemu transportowego. Należy zawsze określić zapotrzebowanie na przestrzeń dla planowanego wytyczenia przebiegu tras linii transportu zbiorowego, który będzie obsługiwał przyszłe potrzeby transportowe. Konieczna jest rezerwa terenu. W przeciwnym razie obsługa transportem publicznym będzie trudna, nieatrakcyjna dla mieszkańców. Wzrośnie uzależnienie od samochodu osobowego w realizacji podróży. Planowanie rozwoju zagospodarowania przestrzennego i struktury osadniczej powinno uwzględniać strukturę przestrzenną działalności gospodarczej, możliwości umiejscowienia obiektów systemu, połączenia komunikacyjne w celu zaplanowania przyszłych potrzeb gospodarki odpadami i obsługi istniejących i nowobudowanych obiektów.

Przedstawione w ramach omawianego pakietu w sposób ogólny, uniwersalny w zakresie SOM zasady kształtowania i rozwoju struktury osadniczej i systemu transportowego zostały zastosowane w opracowaniu szczegółowych inwestycjach zaproponowanych w Planie w ramach realizacji pozostałych pakietów.

Pakiet 6: Zintegrowana logistyka

W rezultacie pełnego wdrożenia działań zaplanowanych do realizacji w ramach pakietu „Zintegrowana logistyka" na obszarze SOM będzie w sposób sprawny funkcjonować system transportu ładunków. Realizowany będzie transport intermodalny poprzez zapewnienie integracji podsystemów transportu w portach. Ładunki w tranzycie będą w zakresie transportu lądowego w znacznym stopniu

realizowane koleją i transportem wodnym śródlądowym. Sprawność ruchu środków transportu w przewozach ładunków będzie zapewniona dzięki:

- *separacji ruchu poprzez wydzielenie infrastruktury dedykowanej dla ruchu tranzytowego,*
- *likwidacji wąskich gardeł w transporcie towarów,*
- *wdrożeniu systemów sterowania ruchem drogowym (ITS) oraz*
- *wdrożeniu systemów wspomagających planowanie realizacji procesów transportowych i logistycznych.*

Porty na obszarze SOM będą atrakcyjne dla firm transportowych i spedytorów oraz będą mogły realnie konkurować z innymi obiektami tego typu w regionie ze względu na zapewnienie sprawnej obsługi i możliwości szybkiego przeładunku znacznego frachtu. Natomiast wydzielenie zbioru parkingów dla pojazdów obsługujących transport towarów jako kolejny czynnik pozwoli zwiększyć separację i wzajemne oddziaływania transportu osób i ładunków. Wydzielenie dedykowanych parkingów w strukturze przestrzennej miasta, rozmieszczonych w sąsiedztwie portów i węzłów logistycznych pozwoli zmniejszyć oddziaływanie na ruch w portach i węzłach logistycznych jak i drogach dojazdowych.

Stale działać będzie zespół roboczy złożony z przedstawicieli JST i firm i przedsiębiorstw w celu wspólnego planowania rozwoju systemu transportowego i logistycznego. Władze miejskie wspierać będą inwestycje infrastrukturalne i organizacyjne na terenie SOM zaspokajając potrzeby firm świadczących usługi przewozowe i logistyczne. Dzięki temu stale będzie podnoszona konkurencyjność i pozycja portów oraz całego obszaru funkcjonalnego SOM jako węzła w systemie logistycznym w skali południowego wybrzeża Morza Bałtyckiego.

W obszarze funkcjonalnym SOM a także w transgranicznym obszarze oddziaływania tworzącym jeden spójny obszar w zakresie transportu towarów będzie w sposób sprawny wdrożona i realizowana logistyka miejska. System węzłów logistycznych stanowiących odrębne jednostki, oddzielony formalnie od portów i realizowanych przez nie zadań będzie służył sprawnej realizacji logistyki dystrybucji i zaopatrzenia firm i mieszkańców regionu. Dobór liczby i lokalizacji węzłów logistycznych będzie dostosowany do potrzeb, zapewniając w sposób optymalny obsługę regionu w zakresie przewozu towarów, obsługi logistycznego łańcucha dostaw w tym logistyki „ostatniej mili".

Dzięki wprowadzeniu złożonego łańcucha dostaw, transport towarów będzie realizowany różnymi środkami transportu o różnej pojemności dopasowanej do ilości przewożonych ładunków i obsługiwanych firm handlowych, usługowych lub produkcyjnych. Jednocześnie panowanie przewozów i operacji logistycznych realizowane będzie w regionie w sposób spójny, zintegrowany w celu usprawnienia procesów i minimalizacji kosztów związanych z dystrybucją ładunków.

Działania realizowane w ramach pakietu wraz z przypisaniem sektorów i obszaru zastosowania przedstawiono w tabeli 5.12.

Tabela 5.12. Działania realizowane w ramach pakietu „Zintegrowana logistyka”

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
6.1. Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach JST w tym grup roboczych w obszarze funkcjonalnym SOM w celu wsparcia i rozwoju zintegrowanego systemu transportu towarów i systemu logistycznego SOM	Drogowy Kolejowy Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
6.2. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu wsparcia logistyki miejskiej	Drogowy Kolejowy Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
6.3. Rozwój zielonego transportu intermodalnego	Drogowy Kolejowy Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny Obszar oddziaływania SOM	2030
6.4. Budowa połączeń obwodnicowych dla wyprowadzenia ruchu tranzytowego z terenów zabudowanych	Drogowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
6.5. Budowa oraz przebudowa niezbędnych odcinków drogowych	Drogowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
6.6. Rozwój węzłów logistycznych	Drogowy Kolejowy Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
6.7. Rozwój transportu towarów drogą wodną	Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
6.8. Rozwój zintegrowanego systemu zarządzania łańcuchem dostaw w skali obszaru funkcjonalnego SOM i transgranicznego obszaru oddziaływania	Drogowy Kolejowy Rowerowy Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
6.9. Samorządowe wsparcie rozwoju systemu obsługi ostatniej mili w transporcie towarów	Drogowy Rowerowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
6.10. Wdrażanie nowoczesnych systemów zarządzania flotą oraz dystrybucją towarów	Drogowy Kolejowy Wodny	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
6.11. Wdrażanie nowoczesnych systemów nadzoru nad siecią transportową	Drogowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040
6.12. Budowa parkingów dla transportu towarowego	Drogowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2040

Źródło: Opracowanie własne

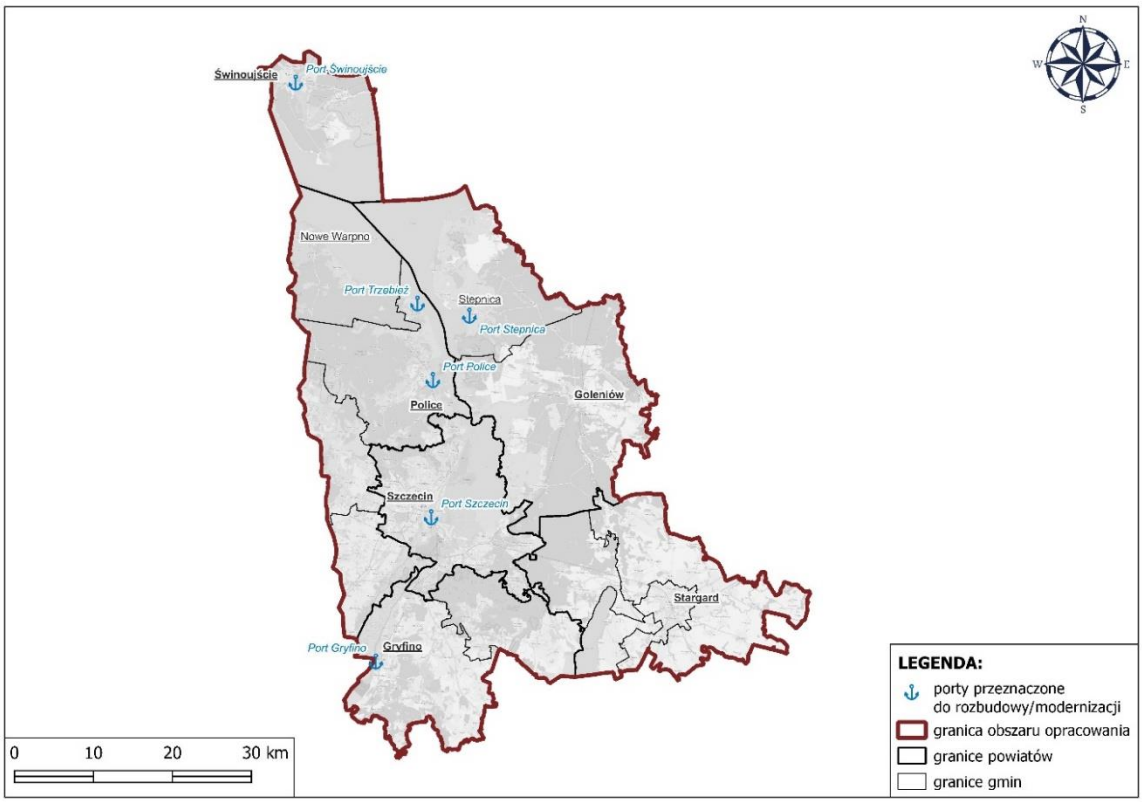
Pakiet „Zintegrowana logistyka” oddziałuje na realizację pakietów:

– „Atrakcyjny transport zbiorowy”, „Mobilność aktywna”, „Bezpieczna metropolia” oraz „Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna” poprzez separację transportu towarów od transportu osób oraz wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów zurbanizowanych, centralnych obszarów gmin poprawiając warunki funkcjonowania w obszarach centralnych,

– „Transport niskoemisyjny” poprzez optymalizację tras przewozu ładunków, wprowadzenie łańcucha dostaw w dystrybucji oraz zwiększenie przepustowości sieci drogowej wpływających na zmniejszenie zużycia paliwa.

Jednym z kluczowych działań jest rozbudowa portów służących obsłudze dystrybucji towarów, ładunków w tranzycie, przeładunku towarów.

Porty proponowane do rozbudowy przedstawiono na rysunku 5.45.



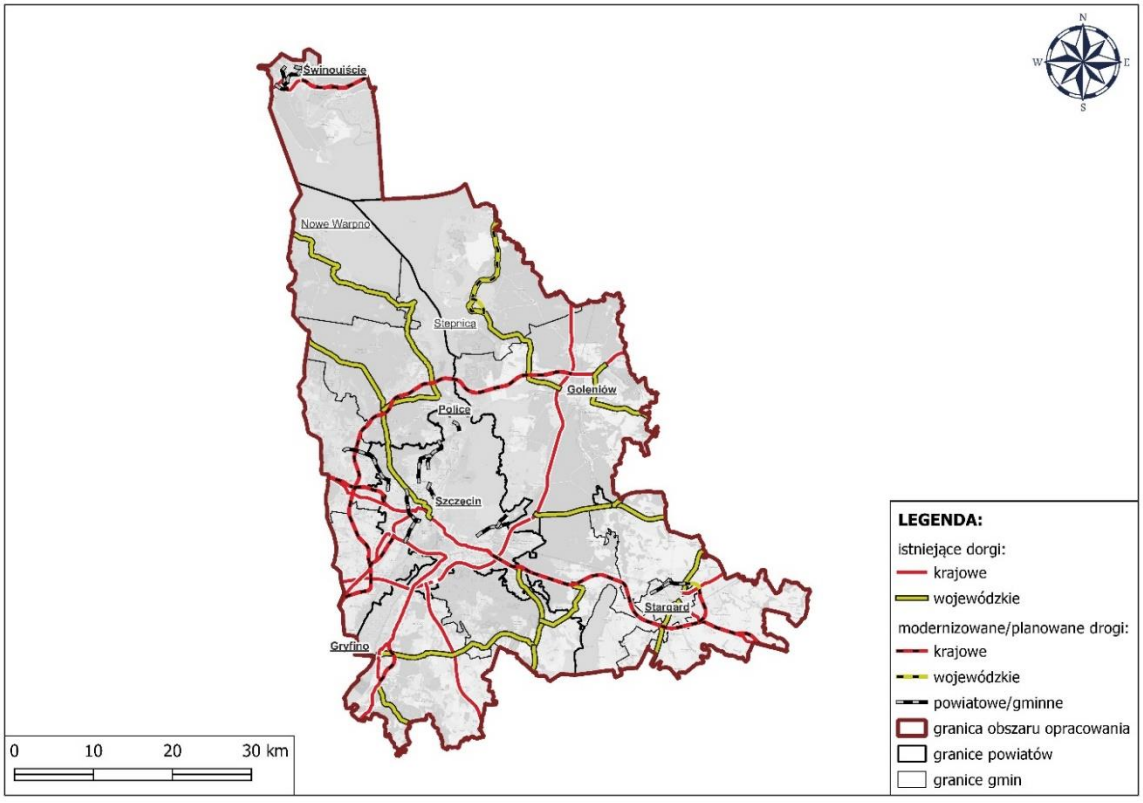
Rysunek 5.45. Wskazanie portów proponowanych do rozbudowy.
Źródło: Opracowanie własne

Należy rozbudować port rzeczny w Szczecinie aby usprawnić przeładunek towarów między różnymi podsystemami transportu w tym między transportem morskim i śródlądowym. Jednym z zadań zwłaszcza portów w Szczecinie, Policach i Świnoujściu będzie realizacja przewozów w ramach łańcucha logistyki miejskiej, logistyki dystrybucji zapewniając sprawny i ekologiczny przewóz ładunków wokół Zalewu Szczecińskiego. Należy dążyć do zwiększenia udziału przewozów transportem wodnym w wolumenie ładunków transportowowanych wewnatrz obszaru SOM oraz w odniesieniu do całego Zalewu Szczecińskiego. Dodatkową niejako uzupełniającą funkcją wskazanych portów będzie obsługa ruchu osobowego zarówno zapewniając połączenia regularne w obsłudze mieszkańców przeciwdziałając wykluczeniu komunikacyjnemu i zapewniając sprawne przemieszczanie po całym obszarze SOM oraz w obsłudze sezonowej ruchu turystycznego.

Usprawnienie ruchu kolejowego w transporcie towarów zostanie osiągnięte poprzez likwidację wąskich gardeł, rozbudowę infrastruktury liniowej, separację ruchu osobowego od transportu towarów. W tym celu dotychczas jednotorowe odcinki linii kolejowych zostaną rozbudowane jako

dwutorowe. Osiągnięta zostanie pełna elektryfikacja linii kolejowych na obszarze SOM usuwając bieżące ograniczenia i utrudnienia w planowaniu przewozów związane z koniecznością wymiany lokomotyw. Budowa łącznic pozwoli zwiększyć liczbę bezpośrednio realizowanych połaczeń pomiędzy poszczególnymi ośrodkami na obszarze SOM i zmniejszyć obciążenie stacji węzłowych. Wskazane działania pozwolą poprawić przepustowość całej sieci kolejowej i sprawność systemu transportowego i logistycznego SOM. Dodatkowo konieczne jest podnoszenie parametrów istniejących odcinków linii kolejowych, usuwanie lokalnych ograniczeń predkości i podwyższenie dopuszczalnego nacisku poprzez likwidację uszkodzeń w celu pełnego wykorzystania potencjału dostępnej infrastruktury.

Ważnym elementem w zapewnieniu sprawnej obsługi transportu towarów w SOM będzie rozbudowa połaczeń drogowych służących wyprowadzeniu ruchu tranzytowego z obszarów centralnych gmin CBD oraz pozwalających w sposób sprawny realizować przewozy po całym obszarze SOM. Separacja ruchu i wyprowadzenie ruchu towarowego z centrów miast stanowi również istotną poprawę bezpieczeństwa związanego z transportem towarów niebezpiecznych. W tym zakresie należy dodatkowo wytyczyć drogi dojazdowe do zakładów przemysłowych, które wykorzystują materiały niebezpieczne. Docelowy układ dróg przedstawiono na rysunku 5.46.



Rysunek 5.46. Docelowy układ sieci drogowej.
Źródło: Opracowanie własne

Kluczową rolę w zakresie proponowanej rozbudowy stanowi północna obwodnica Szczecina. Wynika to z zapewnienia najdalej na północ wysuniętej przeprawy łączącej brzegi Odry. Istotnie wpłynie to na czas przejazdu i spowoduje wzbudzenie dodatkowego ruchu. Proponowane odcinki dróg stanowią istotne uzupełnienie dotychczasowego układu tras i wpłyną na zwiększenie spójności

nie tylko obszaru funkcjonalnego SOM (połączenie Szczecin - Goleniów) ale także w skali transgranicznego obszaru oddziaływania, zapewniając dodatkowe połączenia terytorium Republiki Federalnej Niemiec ze Szczecinem prowadzone przez intensywnie rozwijającą się dzisiaj gminę Dobra. Dzięki temu wpłynie to również na usprawnienie obsługi logistycznej gminy.

Budowa obwodnic i dróg poza terenem zabudowanym pozwoli wyprowadzić ruch tranzytowy, zwłaszcza towarowy z terenów zamieszkałych. Pozwoli to skrócić czas przejazdu, wpłynie korzystnie na realizację procesów logistycznych i transportowych, a ze względu na nadmorskie położenie i istotną funkcję SOM w gospodarce państwa pozwoli zwiększyć konkurencyjność obszaru i przyczyni się do jego dalszego rozwoju. Nastąpi dzięki temu poprawa przepustowości i bezpieczeństwa ruchu oraz poprawa jakości życia mieszkańców SOM

Tabela 5.13 Kluczowe projekty i przedsięwzięcia dla pakietu „Zintegrowana logistyka”

Kluczowe projekty i przedsięwzięcia
Transport kolejowy – Nowa linia kolejowa nr 350 pomiędzy stacją Szczecin Dąbie a stacją Szczecin Port Centralny – Przebudowa łącznicy linii nr 273 z linią nr 351 w rejonie Zaleskich Łęgów – Rozbudowa linii kolejowych 408 i 409 od stacji Szczecin Główny do Granicy Państwa – Budowa zachodniej kolejowej obwodnicy Szczecina – Modernizacja linii kolejowej 406 na odcinku Szczecin Police – Elektryfikacja linii kolejowych nr 402, 403, 408, 409, 411, 417, 429, 434, 994, 995, 996, 997, 998 – Rozbudowa do dwutorowej linie kolejowe nr:237, 402, 406, 408, 409, 411, 417, 428, 429, 431, 433, 439, 854, 857, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 998 **Transport drogowy** – Budowa ul. Nowoszerokiej od ul. Sosabowskiego do al. Wojska Polskiego G 2x2 – Budowa nowego przebiegu DK13 od Ronda Hakena do węzła Kołbaskowo (obwodnica Przecławia Etap I) – Budowa obwodnicy Gryfina, Czepina, Daleszewa, Nowych Brynek i Radziszewa w ciągu DK31 – Przebudowa węzła Radziszewo – Budowa Obwodnicy Śródmiejskiej - od al. Wojska Polskiego do węzła Turzyn - GP 2x2 – Most Zapadła 2x1 na wyspę Zieloną od Kolumba (ciąg ul Zapadłem przez Odrę do Heyki) – Przebudowa drogi Nr 10 - Szosa Stargardzka, obwodnica Płoni od węzła Kijewo do granicy SOM S2x3 i 2x2 – Budowa ul. Szczawiowej od ul. Tama Pomorzańska do ul. Autostrada Poznańska - G 2x2 – Przebudowa ul. A. Struga - od ul. Pomorskiej - do węzła Kijewo- GP 2x3

Kluczowe projekty i przedsięwzięcia
– Budowa obwodnicy Mierzyna w ciągu DK10 – Obwodnica Wołczkowa – Alternatywna droga do Szczecina (od obwodnicy Wołczkowa do ronda przy Szafera) – Wschodnia obwodnica w Stargardzie DK20 – Obwodnica Warzymic i Przecławia etap II – Obwodnica Kołbaskowa od węzła A6 do Rosówka – Budowa Obwodnicy Śródmiejskiej - od węzła Turzyn do węzła Zapadła - GP 2x2 – Budowa ul. Łukasińskiego do granicy SOM - GP 2x2 – Budowa ul. Szosa Polska + obejście Os. Bukowo (Trasa Północna) – Budowa ciągu ul. Ceglana - Bożeny - Wilcza od E. Plater do Przyjaciół Żołnierza G 2x2 – Budowa ul. Duńskiej od obwodnicy śródmiejskiej do skrzyżowania z Trasą Północną - G 2x2 – Budowa Obwodnicy Zachodniej odcinek Police – Goleniów – Modernizacja dostępu drogowego do Portu w Szczecinie: przebudowa układu drogowego w rejonie Międzyodrza – część mostowa – Budowa infrastruktury uzupełniającej dla Zachodniego Drogowego Obejścia Szczecina (ZDOS) – Przebudowa ul. Lubczyńskiej na odcinku od wybudowanego ronda na ul. Goleniowskiej do ul. Kniewskiej oraz ul. Goleniowskiej od wybudowanego ronda na ul. Goleniowskiej do ul. Kniewskiej w Szczecinie – Szczecin - Budowa drogi do obsługi terenów inwestycyjnych w rejonie ulic Stołczyńskiej i Skwarnej – Szczecin - przedłużenie ul. Przestrzennej od strony wschodniej (tzw. ul. Nowoprzestrzenna) od ul. Emilii Gierczak do ronda Gryfa, istotnej dla obsługi ruchu w kierunku Świnoujścia i Gdańska, połączonej poprzez ul. Irydową z autostradą A6 w węźle Szczecin Dąbie – Budowa drogi alternatywnej Wołczkowo - Bezrzecze-Szczecin – Obwodnica Północna Stargardu na odcinku od skrzyżowania z ul. Stralsundzką do ul. Wieniawskiego oraz dalej od ul. E. Orzeszkowej w kierunku ul. Morskiej – Stepnica – budowa wschodniej obwodnicy poprzez połączenie odcinków DK111 na północ i południe od miasta – Rozbudowa DK111 na odcinku Stepnica – Recław – Zastąpienie przejazdu kolejowego w Policach na ul. Grunwaldzkiej rozwiązaniem dwupoziomowym – Utworzenie obwodnicy zachodniej w Świnoujściu poprzez połączenie ul. 11. Listopada z ul. Karsiborską, utworzenie tzw. obwodnicy wschodniej łączącej w I etapie ul. Karsiborską z ul. Steyera i w II etapie ul. Wybrzeże Władysława IV z ul. Jachtową i nowym odcinkiem

Kluczowe projekty i przedsięwzięcia
ul. Sienkiewicza oraz budowa obwodnicy południowej łączącej ul. Karsiborską z ul. Grunwaldzką na wysokości przejścia granicznego Garz.

Źródło: Opracowanie własne

W Planie proponowane są działania mające na celu wspierać samorządy i przedsiębiorstwa w zakresie wdrażania zrównoważonej logistyki. Dzięki realizacji tej strategii osiągnięte zostaną długoterminowe korzyści bez szkody dla środowiska oraz w kooperacji z grupami interesu. Zintegrowane planowanie systemu transportu towarów, w tym logistyki miejskiej, na poziomie obszaru metropolitalnego poprzez wdrażanie optymalnych, wybranych z uwzględnieniem wielokryterialnego wspomagania decyzji rozwiązań infrastrukturalnych, organizacyjnych i informatycznych będzie stanowiło element przewagi konkurencyjnej SOM oraz zapewni zdrowy biznes dla jego interesariuszy.

Zalecane jest stworzenie warunków aby wszystkie elementy, zasoby, towary, informacje, operatorzy i działy podlegały integracji w celu zapewnienia odbiorcom dostawy w możliwie najkrótszym czasie. Wdrażany Plan zaleca zaangażowanie do współpracy praktycznie wszystkich interesariuszy. Dzięki wdrożeniu i wspieraniu synchronizacji pracy poszczególne czynności logistyczne będą przebiegać w bardziej płynny sposób.

Logistyka zrównoważona obejmuje postulaty logistyki zintegrowanej i zielonej logistyki. Dzięki zintegrowanej logistyce SOM zyska większą konkurencyjność, a w efekcie okazję do skutecznego rozwoju. Integracja podsystemów zwiększy elastyczność i odporność systemu dostosowanie do zmian zachodzących w gospodarce, w tym na rynku przewozów.

Wdrażana koncepcja zrównoważonej logistyki zapewnia łączne rozwiązywanie problemów sfery ekonomicznej, społecznej i środowiskowej. Pozwala to bowiem na dokonanie pozytywnej ewaluacji tylko takich działań, które prowadzą do uzyskania korzystnych efektów zachodzących jednocześnie we wszystkich trzech sferach. Celem wdrażanego w Planie zrównoważonego rozwoju jest zatem długookresowy i odpowiedzialny wzrost globalnych systemów gospodarczych, połączony z rozwojem społecznym, spójności społecznej, różnorodności i bogactwa kulturowego, przy równoczesnym podnoszeniu jakości środowiska naturalnego, poprzez ograniczanie szkodliwego wpływu produkcji i konsumpcji oraz ochronę zasobów przyrodniczych.

Założenia zrównoważonej logistyki w ramach Planu obejmują podporządkowanie zasadom zrównoważonego rozwoju poprzez:

- strategiczne partnerstwo pomiędzy uczestnikami łańcucha i ich rozszerzona wspólna odpowiedzialność;
- narzucanie odpowiednich standardów w skali całego łańcucha, w rezultacie minimalizacji kosztu uogólnionego – kosztów finansowych, społecznych, środowiskowych i czasu;
- przejęcie przez operatora logistycznego odpowiedzialności za przepływ zleceń, optymalizację i monitoring sieci dostaw klienta oraz identyfikację i wykorzystanie efektów synergii;
- wykorzystanie pełnego potencjału łańcucha dostaw;

- optymalizację transportu, odpraw celnych, magazynowania, zarządzania i kosztów związanych z dostawami;
- zwiększenie przejrzystości łańcucha dostaw;
- możliwość wyboru między dedykowanymi lub współdzielonymi serwisami;
- możliwość orientacji zasobów firmy na działalności podstawowej.

Huby logistyczne o odpowiedniej liczbie, strukturze, wyposażeniu i układzie w strukturze przestrzennej regionu będą dedykowanym miejscem do zarządzania logistyką klientów o międzynarodowym zasięgu. Takie centra powinny oferować zarządzanie łańcuchem operacyjnym, upraszczając jego złożoność poprzez zintegrowane, kompleksowe rozwiązanie. Wskazane w SOM jest wspieranie przez JST rozwiązań i inwestycji zorientowanych na wielomodalne zarządzanie łańcuchem dostaw przy jednoczesnej efektywności kosztowej.

W Planie kształtowana ma być zielona logistyka realizowana przede wszystkim poprzez automatyzację procesów, optymalizację tras, i potrzebnych zasobów, dobre praktyki organizacyjne – ścisła współpraca wszystkich uczestników łańcucha dostaw.

W ramach zrównoważonej logistyki miejskiej na obszarze SOM ważne miejsce zajmuje również logistyka zwrotna i gospodarka odpadami. Wskazane jest tworzenie łańcuchów logistycznych łączących miejsca wytwarzania odpadów z miejscami ich utylizacji. Konieczne jest wsparcie informatycznej optymalizacji zbiórki, transportu do punktów segregacji oraz ponowny transport do punktów składowania. Proces transportu rozpoczyna się już w momencie wyjazdu pojazdu w celu zebrania odpadów i kończy się w miejscu centralnego punktu zagospodarowania. Optymalizacja powinna być realizowana na każdym z etapów obsługi odpadów.

Pakiet 7: Transport niskoemisyjny

Zrównoważona mobilność, to mobilność, która oszczędza zasoby. Docelowy system transportowy SOM, spełniający cele przyjęte w Planie w znacznie większym stopniu bazuje na pojazdach zeroemisyjnych. Cały system transportowy będzie w przyjętym horyzoncie czasowym niskoemisyjny. Kluczowe cztery cechy, elementy składowe docelowego systemu transportowego obejmują:

- *zeroemisyjny, nowoczesny tabor w transporcie zbiorowym,*
- *wsparcie rozwoju samochodów o napędzie alternatywnym,*
- *strefę czystego transportu w ośrodku rdzeniowym SOM oraz*
- *usprawnienie ruchu pojazdów w sieci drogowej*

Nowoczesny tabor w transporcie autobusowym będzie obejmował autobusy elektryczne, których przewaga nad dotychczas eksploatowanymi autobusami spalinowymi w zakresie lokalnej emisji jest jednoznaczna. Nowoczesny tabor będzie użytkowany także w transporcie szynowym: tramwajowym oraz kolejowym obejmując zespoły trakcyjne, lokomotywy i wagony osobowe. Zastosowane nowe rozwiązania cechuje większa sprawność, mniejsze opory a w rezultacie mniejsze zużycie energii.

Jednocześnie nowoczesne pojazdy cechuje większy komfort podróży a dzięki odpowiedniemu zawieszeniu, nowoczesnej konstrukcji zapewniona zostanie mniejsza emisja hałasu niż generowana przez aktualny tabor.

Większy niż obecnie udział pojazdów elektrycznych będzie związany z dostępnym rozbudowanym systemem stacji ładowania rozmieszczonym w całym obszarze SOM oraz promowaniem pojazdów elektrycznych w strefach płatnego parkowania i ruchu uspokojonego. Zachęcanie kierowców do zakupu samochodów elektrycznych realizowane przez oferowanie preferencyjnych stawek opłat za parkowanie i wydzielenie najkorzystniejszych, najatrakcyjniejszych miejsc postojowych w obszarach centralnych miast powiatowych jako dedykowanych do postoju wyłącznie samochodów elektrycznych. Dzięki rozbudowie systemu stacji zasilania, przeznaczonych dla różnych typów napędu zwiększa się zasięg i łatwość korzystania z danego typu pojazdów wpływając na dalszy wzrost udziału pojazdów elektrycznych w ogólnej liczbie pojazdów zarejestrowanych w SOM. Wdrażana i realizowana w rozpatrywanej perspektywie czasowej polityka wspierania pojazdów z napędem alternatywnym musi być elastycznie dostosowywana do warunków drogowo-ruchowych. Działania powinny być zorientowane na poprawę warunków ruchu, zmniejszenie natężenia ruchu pojazdów jako przesłankę do zmiany zachowań komunikacyjnych i zwiększenie udziału podróży realizowanych ekologicznymi formami przemieszczania. Działania zorientowane są na poprawę środowiska, zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na otoczenie. W bieżącej perspektywie obowiązywania Planu, czyli do roku 2030 nie przewiduje się znaczącego wzrostu udziału pojazdów z napędem alternatywnym, zwłaszcza, jeśli nie będzie preferencji różnorodnych zachęt do wymiany pojazdów. Działania władz powinny być zorientowane na takie wspieranie pojazdów z napędem alternatywnym, które zapewni spełnienie wymagań prawodawstwa krajowego i europejskiego. Zmiana udziału pojazdów z napędem alternatywnym będzie wymagała zmiany polityki. Działania te będą realizowane m.in. w rezultacie zaplanowanej już aktualizacji planu po roku 2030. Wszystkie podejmowane na bieżąco działania w ramach Planu zakładają integrację i poszukiwanie porozumienia między władzami, pogodzenie interesów różnych interesariuszy. Dlatego zakłada się, że kreowana polityka będzie sukcesywnie, w sposób płynny, elastyczny lecz niegwałtowny zmieniana, dostosowywana do bieżących potrzeb i osiągania przyjętych celów strategicznych i operacyjnych poprzez racjonalne stosowanie i w razie potrzeby aktualizowanie pakietów i działań. W ramach Planu zdefiniowano sposób postepowania, stworzono, zaproponowano warunki zapewniające integracje i koordynację zarzadzania tak potrzebną w ramach niniejszego punktu.

Dodatkowym impulsem do wzrostu udziału samochodów o napędzie alternatywnym jest wdrożenie strefy czystego transportu, która tylko samochodom elektrycznym umożliwia wjazd do centrum miasta. To działanie wraz z rozpowszechnieniem stacji ładowania z uwzględnieniem firm kurierskich i transportowych będzie skutkować zwiększeniem udziału samochodów elektrycznych w transporcie przesyłek i ładunków zwłaszcza w zakresie logistyki miejskiej i wspieranej przez samorządy logistyki ostatniej mili. Większy udział zostanie zarejestrowany także dla zastosowania elektrycznych rowerów cargo zarówno stacjach rowerów miejskich dla osób prywatnych jak i we flocie firm transportowych.

Większa przepustowość sieci drogowej, poprawa parametrów ruchu, skrócenie długości kolejek na wlotach skrzyżowań będzie rezultatem wdrożenia, rozwoju i ujednolicenia w skali całego obszaru funkcjonalnego SOM centrów sterowania ruchem w ramach Inteligentnych Systemów Transportowych. Wdrożenie rozwiązań infrastrukturalnych w zakresie sterowania ruchem oraz nadążna optymalizacja

programów sygnalizacji, dostosowanie długości faz do bieżących potrzeb oraz stosowanie zielonej fali pozwala uzyskać skrócenie czasu przejazdu w sieci transportowej nawet o 10%.

Dodatkowo lokalne zmniejszenie emisji szkodliwych substancji i hałasu zostanie uzyskane w centrach gmin w związku z separacja ruchu i wyprowadzeniem ruchu tranzytowego dzięki rozwojowi sieci dróg.

Działania realizowane w ramach pakietu wraz z przypisaniem sektorów i obszaru zastosowania przedstawiono w tabeli 5.14.

Tabela 5.14 Działania realizowane w ramach pakietu „Transport niskoemisyjny"

Działania	Sektory	Obszary	Horyzont
7.1. Wymiana taboru autobusowego na nisko- lub zeroemisyjny	Autobusowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
7.2. Wymiana taboru tramwajowego na nowoczesny, niskopodłogowy jako pojazdy transportu publicznego zasilane zeroemisyjną energią elektryczną	Tramwajowy	Miasto rdzeniowe	2030
7.3. Zakup nowego taboru kolejowego	Kolejowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
7.4. Elastyczne w perspektywie długoterminowej kształtowanie stawki opłat za parkowanie w strefach płatnego parkowania dla pojazdów z napędem alternatywnym zapewniające osiągnięcie celów Planu	Drogowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
7.5. Elastyczne w perspektywie długoterminowej stosowanie specjalnych miejsc parkingowych dla samochodów z napędem alternatywnym zapewniające osiągnięcie celów Planu	Drogowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
7.6. Rozbudowa systemu stacji ładowania pojazdów elektrycznych napędem alternatywnym	Drogowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
7.7. Zwiększenie udziału środków transportu o napędzie zeroemisyjnym w transporcie towarów	Drogowy	Szczeciński Obszar Metropolitalny	2030
7.8. Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zadań związanych z implementacją Inteligentnych Systemów Transportowych	Autobusowy Drogowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe Lokalne ośrodki rozwoju	2040
7.9. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu implementacji Inteligentnych Systemów Transportowych	Autobusowy Drogowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe Lokalne ośrodki rozwoju	2040
7.10. Utworzenie Strefy Czystego Transportu	Autobusowy Drogowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe	2040
7.11. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem (systemy sterowania ruchem, systemy selekcji i priorytetyzacji)	Autobusowy Drogowy Tramwajowy	Miasto rdzeniowe Lokalne ośrodki rozwoju	2040

Źródło: Opracowanie własne

Pakiet „Transport niskoemisyjny” oddziałuje na realizację pakietów:

- „Atrakcyjny transport zbiorowy” poprzez wprowadzenie nowoczesnego, niskoemisyjnego taboru w obsłudze pasażerów w ramach wszystkich podsystemów transportu zbiorowego, który stanowi spełnienie postulatu komfortowego podróżowania. Stosowany tabor jest elementem oferty przewozowej i może wpływać na postrzeganie transportu zbiorowego;
- „Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna” poprzez poprawę jakości życia w miastach na skutek zmniejszenia emisji zanieczyszczeń i hałasu względem pojazdów spalinowych;
- „Zintegrowana logistyka” poprzez zmniejszenie zużycia paliwa i energii w obsłudze logistki dystrybucji ostatniej mili dzięki zastosowaniu pojazdów z napędem elektrycznym i hybrydowym oraz rowerów cargo.

6. REALIZACJA PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI SOM

6.1. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Warunkiem wdrożenia działań w zakresie zrównoważonej mobilności w SOM jest stabilne finansowanie przedsięwzięć, a w szczególności pokrycie wydatków związanych z przygotowaniem projektów, kosztów eksploatacyjnych infrastruktury, zakupu pojazdów, promocji i monitorowania rezultatów wdrożonych rozwiązań. Możliwymi instrumentami finansowania zrównoważonej mobilności są:

- środki pomocowe pochodzące z programów Unii Europejskiej;
- środki rządowe w ramach programów krajowych;
- środki własne jednostek samorządu terytorialnego;
- kredyt, leasing;
- partnerstwo publiczno-prywatne;
- działalność komercyjna;
- środki własne operatorów transportu zbiorowego (amortyzacja i zysk).

Finansowanie projektów z zakresu zrównoważonej mobilności odbywa się z reguły przy wykorzystaniu więcej niż jednego źródła finansowania. Udział poszczególnych źródeł finansowania w pokryciu kosztów zadań inwestycyjnych zdeterminowany jest przez szereg czynników, np.:

- rodzaj i stopień złożoności zadania;
- czas trwania zadania;
- możliwości finansowe jednostki samorządu terytorialnego;
- kryteria finansowe uregulowane w projektach unijnych.

Przyporządkowanie źródeł finansowania do kluczowych działań przedstawiono w tabeli 6.1.

Tabela 6.1 Relacje między działaniami i sposobem finansowania

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
Pakiet 1 Atrakcyjny transport zbiorowy					
1.1. Utworzenie związku międzygminnego przez wszystkie gminy SOM realizującego zadania organizatora transportu autobusowego i tramwajowego	Samorządy terytorialne			✓	
1.2. Stworzenie zespołu roboczego koordynującego planowanie realizacji zadań transportowych w PTZ pomiędzy wszystkimi organizatorami transportu integrującego działania łącznie w skali obszaru funkcjonalnego SOM i transgranicznego obszaru oddziaływania	Samorządy terytorialne			✓	
1.3. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu wypracowywania efektywnych systemów transportu zbiorowego	Samorządy terytorialne			✓	
1.4. Wypracowanie zasad dobrych praktyk oraz standardów w transporcie zbiorowym	Samorządy terytorialne			✓	
1.5. Wypracowanie zasad oraz koncepcji wdrażania nowoczesnych rozwiązań w sektorze mobilności	Samorządy terytorialne			✓	
1.6. Wypracowanie metropolitalnego układu komunikacyjnego transportu zbiorowego	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego		✓	✓	✓
1.7. Wprowadzenie biletu metropolitalnego	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego / przewoźnicy			✓	
1.8. Rozwój systemu transportowego dla potrzeb realizacji aktywności rekreacyjnych i turystycznych	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego		✓	✓	✓
1.9. Wdrażanie nowoczesnych i zintegrowanych systemów biletowych, w tym honorowanie biletów w transporcie dalekobieżnym na obszarze SOM	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy			✓	

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
	transportu zbiorowego / przewoźnicy				
1.10. Wdrażanie rozwiązań informatycznych i technicznych w celu tworzenia zintegrowanych i optymalnych rozkładów jazdy	Samorządy terytorialne / PKP SA	✓	✓	✓	✓
1.11. Wdrażanie zintegrowanych i nowoczesnych kanałów informacji pasażerskiej i rozszerzanie zasięgu	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego / przewoźnicy	✓	✓	✓	✓
1.12. Zintegrowane zarządzanie systemem transportowym dostosowane do sezonowych wahań popytu	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu			✓	
1.13. Wsparcie procesu przemieszczania w ruchu turystycznym i rekreacyjnym	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
1.14. Budowa węzłów przesiadkowych o znaczeniu metropolitalnym (węzłów nadrzędnych) w powiązaniu ze stacją kolejową	Samorządy terytorialne / PKP SA	✓	✓	✓	✓
1.15. Budowa co najmniej jednego węzła głównego w gminie i centrów przesiadkowych jako węzłów pomocniczych	Samorządy terytorialne / PKP SA	✓	✓	✓	✓
1.16. Rozwój SKM	Samorządy terytorialne / PKP SA	✓	✓	✓	✓
1.17. Rozszerzanie sieci autobusowej	Organizatorzy transportu zbiorowego	✓	✓	✓	✓
1.18. Budowa oraz przebudowa przystanków autobusowych i tramwajowych oraz stacji i przystanków kolejowych w formie przyjaznej dla pasażera	Samorządy terytorialne / PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.	✓	✓	✓	✓
1.19. Budowa parkingów Park&Ride, Bike&Ride iKiss&Ride.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
1.20. Badania i analizy parametrów ruchowych, handlowych i eksploatacyjnych dla poszczególnych środków transportowych	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu			✓	
1.21. Zapewnienie wysokich parametrów handlowych w transporcie zbiorowym (częstotliwość kursowania, synchronizacja odjazdów, komfortowy tabor)	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy			✓	

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
	transportu zbiorowego / przewoźnicy				
1.22. Prognozowanie ruchu przy wykorzystaniu modelu ruchu	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu			✓	
1.23. Regularne badania potrzeb i zachowań transportowych	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu			✓	
1.24. Wyposażanie taboru w nowoczesne rozwiązania wspomagające prowadzenie pojazdu, informację pasażerską, dystrybucję biletów i inne udogodnienia dla pasażerów (zwłaszcza ze szczególnymi potrzebami)	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego / przewoźnicy	✓	✓	✓	✓
1.25. Rozbudowa sieci transportu tramwajowego w mieście rdzeniowym	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu	✓	✓	✓	✓
1.26. Poprawa parametrów sieci kolejowej, w tym budowa nowych przystanków	Samorządy terytorialne / PKP SA	✓	✓	✓	✓
1.27. Rewitalizacja nieczynnych linii kolejowych wraz z wznowieniem ruchu	Samorządy terytorialne / PKP SA	✓	✓	✓	✓
1.28. Poprawa przepustowości linii kolejowych i rozbudowa układów torowych	Samorządy terytorialne / PKP SA	✓	✓	✓	✓
1.29. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych poprawiających warunki ruchu np. wydzielone pasy ruchu, wydzielone jezdnie	Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
1.30. Rozwój transportu na życzenie	Samorządy terytorialne		✓	✓	✓
1.31. Wsparcie rozwoju portów w zakresie obsługi regularnego i turystycznego ruchu pasażerskiego w transporcie drogą wodną	Samorządy terytorialne / PGW Wody Polskie/ Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście SA	✓	✓	✓	✓
1.32. Uruchomienie w ruchu turystycznym połączeń realizowanych transportem wodnym	Samorządy terytorialne / PGW Wody Polskie/ Zarząd Morskich	✓	✓	✓	✓

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
	Portów Szczecin i Świnoujście SA				
1.33. Uruchomienie regularnych połączeń transportem wodnym	Samorządy terytorialne / PGW Wody Polskie/ Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście SA	✓	✓	✓	✓
1.34. Rozwój Inteligentnych Systemów Transportowych na potrzeby priorytetyzacji środków transportu zbiorowego	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu	✓	✓	✓	✓
1.35. Wdrażanie nowoczesnych systemów zarządzania flotą i systemów nadzoru nad siecią transportową w transporcie publicznym	Organizatorzy transportu zbiorowego	✓	✓	✓	✓
1.36. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem (systemy sterowania ruchem, systemy selekcji i priorytetyzacji)	Samorządy terytorialne			✓	
1.37. Wdrażanie rozwiązań z dziedziny inżynierii ruchu drogowego (sygnalizacje akomodacyjne, zielone fale, preostrzeżenia, interakcje z niechronionymi uczestnikami ruchu, buspasy, priorytetyzacja komunikacji miejskiej)	Samorządy terytorialne			✓	
1.38. Otwarcie danych transportowych, umożliwiających dostęp do informacji o transporcie publicznym	Samorządy terytorialne			✓	
Pakiet 2 Mobilność aktywna					
2.1. Wdrożenie ogólnokrajowych wzorców i standardów w zakresie ruchu rowerowego	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
2.2. Opracowanie spójnego schematu dróg rowerowych i ciągów pieszych w obszarze funkcjonalnym SOM i transgranicznym obszarze oddziaływania o parametrach dopasowanych do prognozowanych potrzeb i standardzie wyposażenia zgodnego z przyjętymi standardami	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
2.3. Rozwój infrastruktury dla pieszych i UTO spójnej w skali obszaru funkcjonalnego SOM i transgranicznego obszaru oddziaływania	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
2.4. Budowa infrastruktury rowerowej umożliwiającej dotarcie do głównych generatorów ruchu i punktów przesiadkowych	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
2.5. Rozwój systemu rowerów miejskich	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
Pakiet 3 Bezpieczny obszar metropolitalny					

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
3.1. Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach SOM w celu działania na rzecz zintegrowanego zarządzania bezpieczeństwem	Samorządy terytorialne			✓	
3.2. Opracowanie zbioru dobrych praktyk oraz planu mającego na celu poprawę bezpieczeństwa w ruchu	Samorządy terytorialne			✓	
3.3. Przeprowadzanie audytów bezpieczeństwa ruchu	Samorządy terytorialne			✓	
3.4. Diagnozowanie i określanie poziomu ryzyka w obszarze bezpieczeństwa ruchu	Samorządy terytorialne			✓	
3.5. Budowa, rozbudowa i uzupełnianie infrastruktury dla pieszych realizowane zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
3.6. Wyznaczanie stref ruchu pieszego i woonerf	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
3.7. Przebudowa miejsc niebezpiecznych	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
3.8. Tworzenie rekomendacji z zakresu zmian organizacji ruchu drogowego	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
3.9. Tworzenie stref „Tempo 30” ruchu uspokojonego i o ograniczonej dostępności	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
3.10. Lokalne uspokajanie ruchu	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
3.11. Ograniczenie parkowania w miejscach niedozwolonych	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
3.12. Wypracowanie wspólnych inicjatyw z zakresu prowadzenia kampanii edukacyjnych związanych z bezpieczeństwem w transporcie	Samorządy terytorialne			✓	
3.13. Szkolenia z opracowywania kampanii promocyjnych z zakresu bezpieczeństwa ruchu	Samorządy terytorialne			✓	
3.14. Prowadzenie warsztatów i zajęć w szkołach o tematyce związanej z bezpieczeństwem ruchu	Samorządy terytorialne			✓	
3.15. Stosowanie różnorodnej formy komunikacji z mieszkańcami w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu	Samorządy terytorialne			✓	
3.16. Poprawa jakości dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych	Samorządy terytorialne			✓	
3.17. Udział w szkoleniach podnoszących wiedzę z zakresu bezpieczeństwa ruchu oraz nowoczesnych rozwiązań	Samorządy terytorialne			✓	
3.18. Rozwiązania techniczne w zakresie monitorowania wskaźników związanych z bezpieczeństwem ruchu	Samorządy terytorialne			✓	

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
3.19. Rozwiązania funkcjonalne w zakresie analizy danych z monitoringu	Samorządy terytorialne			✓	
3.20. Wdrażanie systemów z dziedziny inżynierii ruchu np. system All Red, systemy dyscyplinowania użytkowników ruchu drogowego	Samorządy terytorialne			✓	
Pakiet 4 Edukacja i partycypacja społeczna					
4.1. Prowadzenie kampanii promujących zrównoważoną mobilność	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
4.2. Stosowanie różnorodnej formy komunikacji z mieszkańcami w celu zwiększenia świadomości w mieszkańcach na tematu wpływu stosowanego środka transportu	Samorządy terytorialne	✓		✓	
4.3. Tworzenie warsztatów i zajęć w szkołach oraz JST o tematyce związanej ze zrównoważoną mobilnością	Samorządy terytorialne	✓		✓	
4.4. Opracowanie platformy wspomagającej dialog z mieszkańcami, konsultacje społeczne, zgłaszanie propozycji zmian i problemów w systemie transportowym	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
Pakiet 5 Atrakcyjna przestrzeń metropolitalna					
5.1. Wypracowanie zasad współpracy JST w obszarze funkcjonalnym SOM i transgranicznym obszarze oddziaływania w zakresie integracji i planowania rozwoju zrównoważonej mobilności	Samorządy terytorialne			✓	
5.2. Utworzenie zespołu roboczego monitorującego i integrującego strategię, plany i kierunki rozwoju zrównoważonej mobilności na obszarze funkcjonalnym SOM z uwzględnieniem transgranicznego obszaru oddziaływania	Samorządy terytorialne			✓	
5.3. Stworzenie efektywnych struktur zintegrowanego zarządzania polityką przestrzenną w SOM	Samorządy terytorialne			✓	
5.4. Wypracowanie strategii rozwoju ponadlokalnego w SOM	Samorządy terytorialne			✓	
5.5. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu planowania zagospodarowania przestrzennego zorientowanego na zrównoważoną mobilność i ograniczanie emisji	Samorządy terytorialne			✓	
5.6. Utrzymanie lub wzrost gęstości zaludnienia w centrach gmin	Samorządy terytorialne			✓	
5.7. Zapewnienie spójnego, zintegrowanego planowania zrównoważonego rozwoju zagospodarowania przestrzennego i systemu transportowego poprzez zgodne z wytyczonymi kierunkami opracowywanie i aktualizację mpzp oraz decyzji o warunkach zabudowy (np. ograniczenie inwestowania na terenach słabo rozwiniętych,	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
ograniczenie rozlewania się zabudowy mieszkaniowej, rezerwacja terenu na przyszłe inwestycje transportowe służące obsłudze potrzeb w przyszłej strukturze osadniczej)					
5.8. Powstrzymanie dalszej zabudowy terenów– zielonych	Samorządy terytorialne			✓	
5.9. Samorządowe wsparcie zarządzania mobilnością dla obiektów	Samorządy terytorialne			✓	
5.10. Wdrażanie jednolitej w SOM polityki parkingowej	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
5.11. Rozwój stref płatnego parkowania.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
5.12. Uporządkowanie parkowania w pasach drogowych ulic poprzez dopuszczenie parkowania tylko na wyznaczonych miejscach.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
5.13. Zmniejszenie dostępnej liczby miejsc postojowych poprzez eliminację miejsc oddziałujących negatywnie na bezpieczeństwo i ruch pozostałych uczestników ruchu.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
5.14. Zmniejszenie częstotliwości pozostawiania pojazdów niezgodnie z przepisami w strefie parkowania.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg			✓	
5.15. Kształtowanie układu urbanistycznego i funkcjonalnego osiedli w taki sposób, aby realizacja potrzeb życiowych w jak najmniejszym stopniu wymagała wykonywania podróży poza osiedle/dzielnicę i nie generowała niepotrzebnego ruchu.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
5.16. Wspieranie rozwoju zwartej zabudowy o zróżnicowanych, mieszanych funkcjach przy zachowaniu pożądanego udziału liczby mieszkańców do liczby miejsc pracy i aktywności.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
5.17. Wdrażanie koncepcji Transit Oriented Development.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
5.18. Rezerwacja miejsca na komunikację zbiorową i rowerową w planowanych ciągach komunikacyjnych.	Samorządy terytorialne			✓	
5.19. Stymulowanie powstawania centrów lokalnych w otoczeniu węzłów przesiadkowych poprzez działania planistyczne.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
5.20. Stosowanie błękitno-zielonych rozwiązań w pasie drogowym i kolejowym.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
5.21. Rewitalizacja terenów zieleni.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
5.22. Wypracowanie zaleceń w zakresie wdrażania rozwiązań proekologicznych w nowobudowanych i modernizowanych obiektach.	Samorządy terytorialne			✓	

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
5.23. Zielone budownictwo.	Samorządy terytorialne	✓	✓	✓	✓
Pakiet 6. Zintegrowana logistyka					
6.1. Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach JST w tym grup roboczych w obszarze funkcjonalnym SOM w celu wsparcia i rozwoju zintegrowanego systemu transportu towarów i systemu logistycznego SOM	Samorządy terytorialne / Firmy			✓	
6.2. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu wsparcia logistyki miejskiej	Samorządy terytorialne / Firmy			✓	✓
6.3. Rozwój zielonego transportu intermodalnego	Samorządy terytorialne / Firmy			✓	✓
6.4. Budowa połączeń obwodnicowych dla wyprowadzenia ruchu tranzytowego z terenów zabudowanych	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
6.5. Budowa oraz przebudowa niezbędnych odcinków drogowych	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
6.6. Rozwój węzłów logistycznych	Samorządy terytorialne / Firmy			✓	✓
6.7. Rozwój transportu towarów drogą wodną	Samorządy terytorialne / PGW Wody Polskie/ Zarząd Morskich Portów Szczecin i Świnoujście SA	✓	✓	✓	✓
6.8. Rozwój zintegrowanego systemu zarządzania łańcuchem dostaw w skali obszaru funkcjonalnego SOM i transgranicznego obszaru oddziaływania	Samorządy terytorialne / Firmy	✓	✓	✓	✓
6.9. Samorządowe wsparcie rozwoju systemów obsługi ostatniej mili w transporcie towarów	Samorządy terytorialne / Zarządy dróg	✓	✓	✓	✓
6.10. Wdrażanie nowoczesnych systemów zarządzania flotą oraz dystrybucją towarów	Samorządy terytorialne / Firmy			✓	✓
6.11. Wdrażanie nowoczesnych systemów nadzoru nad siecią transportową	Samorządy terytorialne / Zarządy dróg			✓	
6.12. Budowa parkingów dla transportu towarowego	Samorządy terytorialne / Zarządy dróg			✓	

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
Pakiet 7. Transport niskoemisyjny					
7.1. Wymiana taboru autobusowego na nisko- lub zeroemisyjny	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego / przewoźnicy	✓	✓	✓	✓
7.2. Wymiana taboru tramwajowego na nowoczesny, niskopodłogowy jako pojazdy transportu publicznego zasilane zeroemisyjną energią elektryczną	Samorządy terytorialne / Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego / przewoźnicy	✓	✓	✓	✓
7.3. Zakup nowego taboru kolejowego	Organizatorzy transportu zbiorowego / Operatorzy transportu zbiorowego / przewoźnicy	✓	✓	✓	✓
7.4. Elastyczne w perspektywie długoterminowej kształtowanie stawki opłat za parkowanie w strefach płatnego parkowania dla pojazdów z napędem alternatywnym zapewniające osiągnięcie celów Planu	Samorządy terytorialne			✓	
7.5. Elastyczne w perspektywie długoterminowej stosowanie specjalnych miejsc parkingowych dla samochodów z napędem alternatywnym zapewniające osiągnięcie celów Planu	Samorządy terytorialne / Zarządy dróg			✓	
7.6. Rozbudowa systemu stacji ładowania pojazdów elektrycznych napędem alternatywnym.	Samorządy terytorialne / Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓
7.7. Zwiększenie udziału środków transportu o napędzie zeroemisyjnym w transporcie towarów	Samorządy terytorialne / Firmy	✓	✓	✓	✓
7.8. Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zadań związanych z implementacją Inteligentnych Systemów Transportowych	Samorządy terytorialne			✓	
7.9. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu implementacji Inteligentnych Systemów Transportowych	Samorządy terytorialne			✓	

Działanie	Podmiot odpowiedzialny	Środki UE	Środki rządowe w ramach programów krajowych	Środki własne jednostek samorządu terytorialnego	Inne (np. kredyt, działalność komercyjna)
7.10. Utworzenie Strefy Czystego Transportu	Samorządy terytorialne / Zarządy dróg			✓	
7.11. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem (systemy sterowania ruchem, systemy selekcji i priorytetyzacji)	Zarządcy dróg	✓	✓	✓	✓

Źródło: Opracowanie własne

Z punktu widzenia perspektywy po 2027 roku nie jest możliwe zdiagnozowanie konkretnych źródeł finansowania, dlatego należy założyć, iż realizowane przez UE założenia będą konsekwentnie kontynuowane, stąd zakłada się iż źródła finansowania w perspektywie 2028-2033, 2034-2040 będą tożsame z tymi co wskazano. Podstawowym powodem takowego założenia mogą być cele UE wynikające z Porozumienia Paryskiego, zgodnie z którym Europa ma stać się neutralna dla klimatu do roku 2050 roku (cała gospodarka).

6.2. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PLANU

W tabeli 6.2 przedstawiono harmonogram wdrożenia pakietów działań, o których mowa w poprzedniej części dokumentu. Harmonogram ten wskazuje okresy czasowe związane z planowaniem zrównoważonej mobilności w całym obszarze funkcjonalnym. Identyfikuje także zależności czasowe, jakie zachodzą między poszczególnymi zadaniami. Plan zakłada realizację wszystkich działań do 2040 r. W przypadku działań realizowanych wcześniej (tj. do 2030 r.) dopuszcza się możliwość weryfikacji każdego z zadań i – po uzyskaniu pozytywnej rekomendacji – możliwość ich kontynuacji w następnych latach. Realizacja zadań zgodnie z harmonogramem daje gwarancję terminowego wdrażania zrównoważonej mobilności w SOM. Przedstawiono w tabeli 6.3 harmonogram realizacji zadań jedynie do roku 2030 ponieważ później realizowana będzie aktualizacja Planu. W rezultacie wprowadzone zostaną zmiany w harmonogramie wynikające z wystąpienia opóźnień i zmian decyzji strategicznych na podstawie oceny skuteczności wdrażanych działań w poszczególnych obszarach.

Tabela 6.2 Harmonogram wdrażania Planu

Działanie	Okres realizacji																	
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Pakiet 1 Atrakcyjny transport zbiorowy																		
1.1. Utworzenie związku międzygminnego przez wszystkie gminy SOM realizującego zadania organizatora transportu autobusowego i tramwajowego																		
1.2. Stworzenie zespołu roboczego koordynującego planowanie realizacji zadań transportowych w PTZ pomiędzy wszystkimi organizatorami transportu integrującego działania łącznie w skali obszaru funkcjonalnego SOM i transgranicznego obszaru oddziaływania																		
1.3. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu wypracowywania efektywnych systemów transportu zbiorowego																		
1.4. Wypracowanie zasad dobrych praktyk oraz standardów w transporcie zbiorowym																		
1.5. Wypracowanie zasad oraz koncepcji wdrażania nowoczesnych rozwiązań w sektorze mobilności																		
1.6. Wypracowanie metropolitalnego układu komunikacyjnego transportu zbiorowego																		
1.7. Wprowadzenie biletu metropolitalnego																		
1.8. Rozwój systemu transportowego dla potrzeb realizacji aktywności rekreacyjnych i turystycznych																		
1.9. Wdrażanie nowoczesnych i zintegrowanych systemów biletowych, w tym honorowanie biletów w transporcie dalekobieżnym na obszarze SOM																		
1.10. Wdrażanie rozwiązań informatycznych i technicznych w celu tworzenia zintegrowanych i optymalnych rozkładów jazdy																		
1.11. Wdrażanie zintegrowanych i nowoczesnych kanałów informacji pasażerskiej i rozszerzanie zasięgu																		
1.12. Zintegrowane zarządzanie systemem transportowym dostosowane do sezonowych wahań popytu																		
1.13. Wsparcie procesu przemieszczania w ruchu turystycznym i rekreacyjnym																		
1.14. Budowa węzłów przesiadkowych o znaczeniu metropolitalnym (węzłów nadrzędnych) w powiązaniu ze stacją kolejową																		

Działanie	Okres realizacji																	
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.15. Budowa co najmniej jednego węzła głównego w gminie i centrów przesiadkowych jako węzłów pomocniczych																		
1.16. Rozwój SKM																		
1.17. Rozszerzanie sieci autobusowej																		
1.18. Budowa oraz przebudowa przystanków autobusowych i tramwajowych oraz stacji i przystanków kolejowych w formie przyjaznej dla pasażera																		
1.19. Budowa parkingów Park&Ride, Bike&Ride i Kiss&Ride																		
1.20. Badania i analizy parametrów ruchowych, handlowych i eksploatacyjnych dla poszczególnych środków transportowych																		
1.21. Zapewnienie wysokich parametrów handlowych w transporcie zbiorowym (częstotliwość kursowania, synchronizacja odjazdów, komfortowy tabor)																		
1.22. Prognozowanie ruchu przy wykorzystaniu modelu ruchu																		
1.23. Regularne badania potrzeb i zachowań transportowych																		
1.24. Wyposażanie taboru w nowoczesne rozwiązania wspomagające prowadzenie pojazdu, informację pasażerską, dystrybucję biletów i inne udogodnienia dla pasażerów (zwłaszcza ze szczególnymi potrzebami)																		
1.25. Rozbudowa sieci transportu tramwajowego w mieście rdzeniowym																		
1.26. Poprawa parametrów sieci kolejowej, w tym budowa nowych przystanków																		
1.27. Rewitalizacja nieczynnych linii kolejowych wraz z wznowieniem ruchu																		
1.28. Poprawa przepustowości linii kolejowych i rozbudowa układów torowych																		
1.29. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych poprawiających warunki ruchu np. wydzielone pasy ruchu, wydzielone jezdnie																		
1.30. Rozwój transportu na życzenie																		
1.31. Wsparcie rozwoju portów w zakresie obsługi regularnego i turystycznego ruch pasażerskiego w transporcie drogą wodną																		
1.32. Uruchomienie w ruchu turystycznym połączeń realizowanych transportem wodnym																		
1.33. Uruchomienie regularnych połączeń transportem wodnym																		
1.34. Rozwój Inteligentnych Systemów Transportowych na potrzeby priorytetyzacji środków transportu zbiorowego																		

Działanie	Okres realizacji																	
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1.35. Wdrażanie nowoczesnych systemów zarządzania flotą i systemów nadzoru nad siecią transportową w transporcie publicznym																		
1.36. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem (systemy sterowania ruchem, systemy selekcji i priorytetyzacji)																		
1.37. Wdrażanie rozwiązań z dziedziny inżynierii ruchu drogowego (sygnalizacje akomodacyjne, zielone fale, preostrzeżenia, interakcje z niechronionymi uczestnikami ruchu, Buspasy, uprzywilejowanie komunikacji miejskiej)																		
1.38. Otwarcie danych transportowych, umożliwiających dostęp do informacji o transporcie publicznym																		
Pakiet 2. Mobliność aktywna																		
2.1. Wdrożenie ogólnokrajowych wzorców i standardów w zakresie ruchu rowerowego																		
2.2. Opracowanie spójnego schematu dróg rowerowych i ciągów pieszych w obszarze funkcjonalnym SOM i transgranicznym obszarze oddziaływania o parametrach dopasowanych do prognozowanych potrzeb i standardzie wyposażenia zgodnego z przyjętymi standardami																		
2.3. Rozwój infrastruktury dla pieszych i UTO spójnej w skali obszaru funkcjonalnego SOM i transgranicznego obszaru oddziaływania																		
2.4. Budowa infrastruktury rowerowej umożliwiającej dotarcie do głównych generatorów ruchu i punktów przesiadkowych																		
2.5. Rozwój systemu rowerów miejskich																		
Pakiet 3. Bezpieczny obszar metropolitalny																		
3.1. Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach SOM w celu działania na rzecz zintegrowanego zarządzania bezpieczeństwem																		
3.2. Opracowanie zbioru dobrych praktyk oraz planu mającego na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu																		
3.3. Przeprowadzanie audytów bezpieczeństwa ruchu																		
3.4. Diagnozowanie i określanie poziomu ryzyka w obszarze bezpieczeństwa																		
3.5. Budowa, rozbudowa i uzupełnianie infrastruktury dla pieszych realizowane zgodnie z zasadami projektowania uniwersalnego																		
3.6. Wyznaczanie stref ruchu pieszego i woonerf																		

Działanie	Okres realizacji																	
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
3.7. Przebudowa miejsc niebezpiecznych																		
3.8. Tworzenie rekomendacji z zakresu zmian organizacji ruchu drogowego																		
3.9. Tworzenie stref „Tempo 30" ruchu uspokojonego i o ograniczonej dostępności																		
3.10. Lokalne uspokajanie ruchu																		
3.11. Ograniczenie parkowania w miejscach niedozwolonych																		
3.12. Wypracowanie wspólnych inicjatyw z zakresu prowadzenia kampanii edukacyjnych związanych z bezpieczeństwem w transporcie																		
3.13. Szkolenia z opracowywania kampanii promocyjnych z zakresu bezpieczeństwa ruchu																		
3.14. Prowadzenie warsztatów i zajęć w szkołach o tematyce związanej z bezpieczeństwem ruchu																		
3.15. Stosowanie różnorodnej formy komunikacji z mieszkańcami w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu																		
3.16. Poprawa jakości dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich i krajowych																		
3.17. Udział w szkoleniach podnoszących wiedzę z zakresu bezpieczeństwa ruchu oraz nowoczesnych rozwiązań																		
3.18. Rozwiązania techniczne w zakresie monitorowania wskaźników związanych z bezpieczeństwem ruchu																		
3.19. Rozwiązania funkcjonalne w zakresie analizy danych z monitoringu																		
3.20. Wdrażanie systemów z dziedziny inżynierii ruchu np. system All Red, systemy dyscyplinowania użytkowników ruchu drogowego																		
Pakiet 4. Edukacja i partycypacja społeczna																		
4.1. Prowadzenie kampanii promujących zrównoważoną mobilność																		
4.2. Stosowanie różnorodnej formy komunikacji z mieszkańcami w celu zwiększenia świadomości w mieszkańcach na tematu wpływu stosowanego środka transportu																		
4.3. Tworzenie warsztatów i zajęć w szkołach oraz JST o tematyce związanej ze zrównoważoną mobilnością																		
4.4. Opracowanie platformy wspomagającej dialog z mieszkańcami, konsultacje społeczne, zgłaszanie propozycji zmian i problemów w systemie transportowym																		
Pakiet 5. Atrakcyjna przestrzeń metropolitalnej																		

Działanie	Okres realizacji																	
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
5.1. Wypracowanie zasad współpracy JST w obszarze funkcjonalnym SOM i transgranicznym obszarze oddziaływania w zakresie integracji i planowania rozwoju zrównoważonej mobilności																		
5.2. Utworzenie zespołu roboczego monitorującego i integrującego strategię, plany i kierunki rozwoju zrównoważonej mobilności na obszarze funkcjonalnym SOM z uwzględnieniem obszaru oddziaływania																		
5.3. Stworzenie efektywnych struktur zintegrowanego zarządzania polityką przestrzenną w SOM																		
5.4. Wypracowanie strategii rozwoju ponadlokalnego w SOM																		
5.5. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu planowania zagospodarowania przestrzennego zorientowanego na zrównoważoną mobilność i ograniczanie emisji																		
5.6. Utrzymanie lub wzrost gęstości zaludnienia w centrach gmin																		
5.7. Zapewnienie spójnego, zintegrowanego planowania zrównoważonego rozwoju zagospodarowania przestrzennego i systemu transportowego poprzez zgodne z wytyczonymi kierunkami opracowywanie i aktualizację mpzp oraz decyzji o warunkach zabudowy(np. ograniczenie inwestowania na terenach słabo rozwiniętych, ograniczenie rozlewania się zabudowy mieszkaniowej).																		
5.8. Powstrzymanie dalszej zabudowy obszarów zielonych.																		
5.9. Samorządowe wsparcie zarządzania mobilnością dla obiektów.																		
5.10. Wdrażanie jednolitej w SOM polityki parkingowej.																		
5.11. Rozwój stref płatnego parkowania.																		
5.12. Uporządkowanie parkowania w pasach drogowych ulic poprzez dopuszczenie parkowania tylko na wyznaczonych miejscach																		
5.13. Zmniejszenie dostępnej liczby miejsc postojowych poprzez eliminację miejsc oddziałujących negatywnie na bezpieczeństwo i ruchu pozostałych uczestników ruchu																		
5.14. Zmniejszenie częstotliwości pozostawiania pojazdów niezgodnie z przepisami w strefie parkowania																		
5.15. Kształtowanie układu urbanistycznego i funkcjonalnego osiedli w taki sposób, aby realizacja potrzeb życiowych w jak najmniejszym stopniu wymagała wykonywania podróży poza osiedle/dzielnicę i nie generowała nadmiernego ruchu																		

Działanie	Okres realizacji																	
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
5.16. Wspieranie rozwoju zwartej zabudowy o zróżnicowanych, mieszanych funkcjach przy zachowaniu pożądanego udziału liczby mieszkańców do liczby miejsc pracy i aktywności																		
5.17. Wdrażanie koncepcji Transit Oriented Development																		
5.18. Rezerwacja miejsca na komunikację zbiorową i rowerową w planowanych ciągach komunikacyjnych																		
5.19. Stymulowanie powstawania centrów lokalnych w otoczeniu węzłów przesiadkowych poprzez działania planistyczne																		
5.20. Stosowanie błękitno-zielonych rozwiązań w pasie drogowym i kolejowym																		
5.21. Rewitalizacja terenów zieleni																		
5.22. Wypracowanie i przyjęcie zaleceń w zakresie wdrażania rozwiązań proekologicznych w nowobudowanych i modernizowanych obiektach																		
5.23. Zielone budownictwo																		
Pakiet 6. Zintegrowana logistyka																		
6.1. Ukształtowanie efektywnych struktur w ramach JST w tym grup roboczych w obszarze funkcjonalnym SOM w celu wsparcia i rozwoju zintegrowanego systemu transportu towarów i systemu logistycznego SOM																		
6.2. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu wsparcia logistyki miejskiej																		
6.3. Rozwój zielonego transportu intermodalnego																		
6.4. Budowa połączeń obwodnicowych dla wyprowadzenia ruchu tranzytowego z terenów zabudowanych																		
6.5. Budowa oraz przebudowa niezbędnych odcinków drogowych																		
6.6. Rozwój węzłów logistycznych																		
6.7. Rozwój transportu towarów drogą wodną																		
6.8. Rozwój zintegrowanego systemu zarządzania łańcuchem dostaw w skali obszaru funkcjonalnego SOM i obszaru oddziaływania																		
6.9. Samorządowe wsparcie rozwoju systemów obsługi ostatniej mili w transporcie towarów																		
6.10. Wdrażanie nowoczesnych systemów zarządzania flotą oraz dystrybucją towarów																		

Działanie	Okres realizacji																	
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
6.11. Wdrażanie nowoczesnych systemów nadzoru nad siecią transportową																		
6.12. Budowa parkingów dla transportu towarowego																		
Pakiet 7. Transport niskoemisyjny																		
7.1. Wymiana taboru autobusowego na nisko- lub zeroemisyjny																		
7.2. Wymiana taboru tramwajowego na nowoczesny, niskopodłogowy jako pojazdy transportu publicznego zasilane zeroemisyjną energią elektryczną																		
7.3. Zakup nowego taboru kolejowego																		
7.4. Elastyczne w perspektywie długoterminowej kształtowanie stawki opłat za parkowanie w strefach płatnego parkowania dla pojazdów z napędem alternatywnym zapewniające osiągnięcie celów Planu																		
7.5. Elastyczne w perspektywie długoterminowej stosowanie specjalnych miejsc parkingowych dla samochodów z napędem alternatywnym zapewniające osiągnięcie celów Planu																		
7.6. Rozbudowa systemu stacji ładowania pojazdów z napędem alternatywnym																		
7.7. Zwiększenie udziału środków transportu o napędzie zeroemisyjnym w transporcie towarów																		
7.8. Stworzenie zespołów roboczych w poszczególnych jednostkach samorządowych, współpracujących w ramach realizacji zadań związanych z implementacją Inteligentnych Systemów Transportowych																		
7.9. Udział zespołów roboczych we wspólnych szkoleniach i warsztatach z zakresu implementacji Inteligentnych Systemów Transportowych																		
7.10. Utworzenie Strefy Czystego Transportu																		
7.11. Wdrażanie rozwiązań infrastrukturalnych usprawniających sterowanie ruchem (systemy sterowania ruchem, systemy selekcji i priorytetyzacji)																		

Źródło: Opracowanie własne

7. MONITORING I EWALUACJA PLANU ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI SOM

7.1. ZASADY MONITOROWANIA I RAPORTOWANIA WYNIKÓW

Po przyjęciu Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (z perspektywą 2040) rozpocznie się proces jego wdrażania i monitorowania, czyli szeregu czynności, które są niezbędne dla skutecznej realizacji założeń Planu. Proces monitoringu wykorzystuje narzędzia, do których zalicza się między innymi:

- zbiór informacji opisowych poszczególnych elementów niniejszego dokumentu,
- dane statystyczne dostępne w opracowaniach GUS,
- zbiór wskaźników, wraz z określonymi wartościami bazowymi, częstotliwościami pomiaru i źródłami danych, określonych dla poszczególnych działań,
- budżety JST, plany transportowe, wieloletnie programy inwestycyjne i rozwojowe, procedury, polityki, samorządowe dokumenty strategiczne itp.,
- badania i aktualizacje modelu ruchu Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego.

Wyniki monitorowania będą opracowywane w formie **Raportu Pośredniego** opracowanego do końca 2026 r. oraz **Raportu Końcowego** opracowanego do końca 2028 r. Jednostką odpowiedzialną za opracowanie Raportu Pośredniego oraz Raportu Końcowego będzie Stowarzyszenie Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego.

W ramach Raportu Pośredniego dojdzie do przeglądu realizacji wskaźników wymienionych w rozdziale 7.2 oraz projektów wymienionych w Załączniku B do Planu. W ramach Raportu Końcowego dojdzie do przeglądu wyników diagnozy, przyjętych celów, pakietów działań i rekomendacji oraz ewaluacji realizacji wskaźników i projektów z Załącznika B. Następnie Plan mobilności zostanie zaktualizowany w oparciu o wnioski i wytyczne z Raportu Końcowego. Za wykonanie aktualizacji Planu[5] odpowiedzialna będzie Stowarzyszenie (aktualizacja powinna zostać ukończona do końca 2030 r).

Jednostkami odpowiedzialnymi za monitorowanie postępów realizacji wskaźników opisanych w rozdziale 7.2 będą wszystkie jednostki samorządu terytorialnego zrzeszone w ramach Stowarzyszenia, odpowiednio do swojego obszaru. JST każdorazowo do końca pierwszego kwartału, począwszy od 2024 r. aż do roku 2041, przekażą Stowarzyszeniu informację na temat postępów w realizacji projektów wymienionych w Załączniku B do Planu oraz wszelkie inne informacje, o które zawnioskuje Stowarzyszenie.

7.2. WSKAŹNIKI REALIZACJI SUMP SOM

Najważniejszym elementem systemu monitorowania wdrażania planu są odpowiednio dobrane wskaźniki. Wskazane poniżej wskaźniki odnoszą się do wszystkich strategicznych celów Planu. Kryterium doboru wskaźników była łatwa dostępność danych, dzięki czemu będzie możliwe przeprowadzanie cyklicznego sprawdzania postępu efektów wdrażania Planu. Wskaźniki podzielono na: wskaźniki rezultatu (tabela 7.1) oraz wskaźniki produktu (tabela 7.2).

[5] Aktualizacja Planu może zostać wykonana wcześniej, jeżeli pojawią się istotne czynniki mogące mieć znaczący wpływ na realizację Planu, np. zmiany w prawie, nowe trendy itp.

Tabela 7.1. Wskaźniki rezultatu

Lp.	Nazwa wskaźnika	Źródło danych	Cel operacyjny	Wartość bazowa Stan na koniec 2022 r.	Wartość pośrednia Stan na koniec 2030 r.	Wartość docelowa Stan na koniec 2040 r.
Wskaźniki rezultatu - trend						
1	Mieszkańcy z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego	Baza danych z rejestru PESEL	Budowa sprawnego i odpornego metropolitalnego systemu transportowego	-[6]	↗	↗
Wskaźniki rezultatu - wartości						
2	Ofiary śmiertelne w wypadkach komunikacyjnych na obszarze Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego w ujęciu rocznym [na 100 tys. mieszkańców]	Komenda Wojewódzka Policji	Zapewnienie dostępności do wysokiej jakości usług transportu publicznego i bezpieczeństwa	2	1	0
3	Cały cykl emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego w obszarze PZMM [na 100 tys. mieszkańców]	Model ruchu	Zmniejszenie negatywnego oddziaływania na klimat i środowisko Wzmacnianie turystycznej specjalizacji SOM poprzez poprawę mobilności	83 445,1 [t]	88 285,4 [t]	68 001,1 [t]
4	Emisje zanieczyszczeń powietrza ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego (spalinowe i nie spalinowe dla PM2,5) w obszarze PZMM [na 100 tys. mieszkańców]	Model ruchu	Zmniejszenie negatywnego oddziaływania na klimat i środowisko Wzmacnianie turystycznej specjalizacji SOM poprzez poprawę mobilności	8 497,7 [kg]	8 268,5 [kg]	8 708,0 [kg]

Źródło: Opracowanie własne

[6] Wartości wskaźników zostaną uzupełnione na późniejszym etapie po uzyskaniu danych z Ministerstwa Cyfryzacji.

Tabela 7.2. Wskaźniki produktu

Lp.	Nazwa wskaźnika	Źródło danych	Wartość bazowa	Wartość pośrednia Stan na koniec 2030 r.	Zakładana tendencja Stan na koniec 2040 r.
1	Długość wybudowanych dróg dla rowerów [w km]	Samorządy terytorialne	0[7]	44	↗ +20%
2	Długość wybudowanych torowisk tramwajowych [w km]	Samorządy terytorialne	0	17	↗ +20%
3	Długości nowopowstałych linii publicznego transportu zbiorowego [w km]	Samorządy terytorialne	0	2	↗ +100%
4	Liczba zbudowanych zintegrowanych centrów przesiadkowych [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	3	↗ +100%
5	Liczba wybudowanych parkingów Park&Ride [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	13	↗ +20%
6	Liczba wybudowanych parkingów Bike&Ride [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	20	↗ +20%
7	Liczba wybudowanych parkingów Kiss&Ride [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	20	↗ +20%
8	Liczba zakupionych bezemisyjnych autobusów dla publicznego transportu zbiorowego [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	60	↗ +20%
9	Liczba zakupionych jednostek taboru tramwajowego [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	30	↗ +20%
10	Długość dróg w wyznaczonych strefach uspokojonego ruchu [w km]	Samorządy terytorialne	0	50	↗ +20%
11	Liczba nowych miejsc postojowych w strefach płatnego parkowania [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	100	↗ +20%

[7] Wartość bazowa wynosi 0, wartość pośrednia i końcowa pokazuje przyrosty poszczególnych wskaźników w okresie wdrażania SUMP, tj. od 01.01.2024 r.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Źródło danych	Wartość bazowa	Wartość pośrednia	Zakładana tendencja
				Stan na koniec 2030 r.	Stan na koniec 2040 r.
12	Liczba wprowadzonych śródmiejskich stref płatnego parkowania [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	1	↗ +100%
13	Liczba zorganizowanych kampanii informacyjno-promocyjno-edukacyjnych w zakresie promocji transportu zbiorowego, poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego itp. [w szt.]	Samorządy terytorialne	0	6	↗ +20%

Źródło: Opracowanie własne

8. PODSUMOWANIE

Procesy i uwarunkowania społeczno-gospodarcze zachodzące w Szczecińskim Obszarze Metropolitalnym mają wpływ na wzrost oczekiwań mieszkańców związany z komfortem przemieszczania się, a to rodzi szereg wyzwań i problemów transportowych. Aby sprostać oczekiwaniom mieszkańców oraz turystów władze samorządowe powinny prowadzić politykę zmierzającą do ciągłego rozwoju systemu transportu publicznego, tak aby dążyć do realizacji scenariusza inteligentnej mobilności, tj. rozwijać system transportowy w sposób zrównoważony i zintegrowany, przy zaangażowaniu różnych grup interesariuszy, by ostatecznie dostosować ofertę przewozową do potrzeb mieszkańców i turystów. Należy stworzyć metropolitalny system transportu publicznego w zakresie kształtowania połączeń i taryfy, tak aby system ten stanowił realną alternatywę dla podróży samochodem osobowym. Ponadto poprawę jakości życia należy realizować poprzez konsekwentne wdrażanie koncepcji TOD, obszarów bliskich odległości oraz separację ruchu. Należy minimalizować potrzebę i dystans podróży poprzez hierarchiczny układ połączeń w systemie transportowym i wspieranie mobilności aktywnej. Jednym z kluczowych zbiorów działań jest centralizacja i integracja kształtowania i rozwoju systemu transportowego poprzez skoordynowanie polityki w sektorze transportu, planowania przestrzennego, bezpieczeństwa, ochrony środowiska, a także pomiędzy różnymi poziomami władz oraz pomiędzy poszczególnymi gminami SOM jak i transgranicznym obszarze oddziaływania. Należy w tym zakresie wykorzystać cały potencjał SOM i rozbudować już wdrożone i funkcjonujące rozwiązania z zakresu zrównoważonej mobilności.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 jest narzędziem powstałym w celu wskazania kierunkowych, zintegrowanych działań prowadzących do realizacji postulatów zrównoważonej mobilności oraz racjonalnej polityki przestrzennej. Realizacja Planu pozwoli:

- zbudować sprawny i odporny metropolitalny system transportowy;
- zapewnić dostępność do wysokiej jakości usług transportu publicznego i bezpieczeństwa;
- wzmocnić turystyczną specjalizację SOM poprzez poprawę mobilności;
- efektywnie i skutecznie zarządzać mobilnością w SOM.

Dla mieszkańców obszaru metropolitalnego oznaczać to będzie zwiększenie efektywności transportu zbiorowego, zdecydowaną poprawę dostępności do celów podróży, komfort i bezpieczeństwo podróżowania, redukcję emisji zanieczyszczeń oraz podniesienie atrakcyjności i jakości otoczenia.

Plan nie koncentruje się wyłącznie na ruchu, lecz na ludziach, dostępności, równości społecznej, zdrowiu, bezpieczeństwie, jakości przestrzeni i kładzie nacisk na następujące elementy mobilności:

- transport zbiorowy, zwłaszcza transport kolejowy;
- zero- i niskoemisyjność;
- bezpieczeństwo ruchu drogowego, zwłaszcza niechronionych uczestników ruchu drogowego;
- przemieszczenia niezmotoryzowane (piesze, rowerowe i przy wykorzystaniu urządzeń transportu osobistego – UTO);
- intermodalność;
- systemy ITS.

Plan przyczyni się do sprawnego zarządzania planowaniem strategicznym, przestrzennym i transportowym, wykształcenia zabudowy (mieszkaniowej i usługowej) w sąsiedztwie sprawnego systemu transportowego oraz poprawy dostępności transportowej. Przedstawione w Planie działania uwzględniają ograniczone zasoby finansowe poszczególnych jednostek samorządowych, a dodatkowo ukierunkowane są na zachowanie wysokiej atrakcyjności i konkurencyjności regionu oraz jakości życia mieszkańców Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego.

SPIS TABEL

Tabela 2.1 Podział funkcjonalny SOM opracowany na potrzeby planu zrównoważonej mobilności miejskiej 21
Tabela 2.2 Zestawienie liczby mieszkańców gmin wchodzących w skład SOM oraz udział procentowy w 2021 r. 22
Tabela 2.3 Podsumowanie badań ilościowych 27
Tabela 2.4 Wykaz dróg przebiegających przez teren SOM 36
Tabela 2.5 Syntetyczne porównanie wyników badań ilościowych CATI 42
Tabela 4.1 Zestawienie wybranych czynników wpływających na system transportowy SOM 55
Tabela 4.2. Potencjalne zalety i wady związane z realizacją scenariusza bazowego 63
Tabela 4.3 Potencjalne zalety i wady związane z realizacją scenariusza nowej kultury mobilności 71
Tabela 4.4 Potencjalne zalety i wady związane z realizacją scenariusza inteligentnej mobilności 77
Tabela 4.5 Porównanie zakresu interwencji w system transportowy SOM w ramach poszczególnych scenariuszy związanego z wdrażaniem koncepcji zrównoważonej mobilności (dla każdego scenariusza uwzględniono jedynie nowe działania, wykraczające poza ramy scenariusza realizującego mniejszy zakres zmian) 79
Tabela 5.1 Zależność między celami horyzontalnymi i operacyjnymi 84
Tabela 5.2 Zależność między celami operacyjnymi i pakietami działań 104
Tabela 5.3 Działania realizowane w ramach pakietu „Atrakcyjny transport zbiorowy" 113
Tabela 5.4 Rodzaj integracji w zhierarchizowanych węzłach przesiadkowych 123
Tabela 5.5 Pożądane wyposażenie węzłów przesiadkowych 123
Tabela 5.6 Kluczowe projekty i przedsięwzięcia dla pakietu „Atrakcyjny transport zbiorowy" 128
Tabela 5.7 Działania realizowane w ramach pakietu „Mobilność aktywna" 130
Tabela 5.8 Kluczowe projekty i przedsięwzięcia dla pakietu „Mobilność aktywna" 142
Tabela 5.9 Działania realizowane w ramach pakietu „Bezpieczny obszar metropolitalny" 144
Tabela 5.10. Działania realizowane w ramach pakietu „Edukacja i partycypacja społeczna" 155
Tabela 5.11. Działania realizowane w ramach pakietu „atrakcyjna przestrzeń metropolitalna" 158
Tabela 5.12. Działania realizowane w ramach pakietu „Zintegrowana logistyka" 168
Tabela 5.13 Kluczowe projekty i przedsięwzięcia dla pakietu „Zintegrowana logistyka" 171
Tabela 5.14 Działania realizowane w ramach pakietu „Transport niskoemisyjny" 176
Tabela 6.1 Relacje między działaniami i sposobem finansowania 180
Tabela 6.2 Harmonogram wdrażania Planu 191
Tabela 7.1. Wskaźniki rezultatu 200
Tabela 7.2. Wskaźniki produktu 201

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 0.1 Lokalizacja obszaru opracowania ... 10
Rysunek 1.1 Planowanie zrównoważonej mobilności miejskiej ... 13
Rysunek 1.2 Zdjęcie z I etapu konsultacji społecznych w mieście Police z dnia 02.02.2023 r. ... 16
Rysunek 1.3 Zdjęcie z I etapu konsultacji społecznych w mieście Gryfino z dnia 31.01.2023 r. ... 16
Rysunek 2.1 Podział funkcjonalny SOM opracowany na potrzeby planu zrównoważonej mobilności miejskiej ... 20
Rysunek 2.2 Procentowa zmiana liczby ludności poszczególnych gmin SOM w okresie 2012-2021 ... 23
Rysunek 2.3 Procentowa zmiana liczby ludności poszczególnych gmin SOM prognozowanej wartości na 2030 rok w stosunku do prognozowanej wartości na rok 2021 ... 23
Rysunek 2.4 Wybrane elementy zagospodarowania przestrzennego na terenie SOM na tle sieci kolejowej ... 25
Rysunek 2.5 Udział gruntów zabudowanych i zurbanizowanych w gminach SOM w roku 2021 ... 26
Rysunek 2.6 Sieć linii kolejowych na terenie SOM ... 31
Rysunek 2.7 Organizacja transportu zbiorowego w SOM ... 32
Rysunek 2.8 Przebieg dróg rowerowych na terenie SOM ... 33
Rysunek 2.9 Sieć dróg na terenie SOM ... 36
Rysunek 2.10 Liczba ofiar śmiertelnych wypadków drogowych na 100 tys. mieszkańców (średnia z lat 2020-2022) ... 37
Rysunek 2.11 Lokalizacja głównych portów ... 40
Rysunek 2.12 Lotniska i lądowiska ma obszarze SOM ... 42
Rysunek 2.13 Podział zadań przewozowych wśród respondentów (możliwość wyboru więcej niż 1 odpowiedzi) ... 46
Rysunek 4.1 Odwzorowanie związków między scenariuszami a kierunkiem zmian systemu transportowego ... 78
Rysunek 5.1 Logika interwencji w zakresie budowy sprawnego i odpornego systemu transportowego SOM ... 86
Rysunek 5.2 Logika interwencji w zakresie budowy sprawnego i odpornego systemu transportowego SOM ... 91
Rysunek 5.3 Identyfikacja obszarów, w których realizowane działania służą wzmocnieniu turystycznej specjalizacji SOM ... 95
Rysunek 5.4 Schematyczne odwzorowanie hierarchicznej sieci powiązań funkcjonalnych w transgranicznym obszarze oddziaływania SOM ... 108
Rysunek 5.5 Docelowy układ sieci kolejowej w SOM ze wskazaniem koniecznego zakresu modyfikacji ... 117
Rysunek 5.6. Docelowy układ sieci kolejowej w Szczecinie ze wskazaniem koniecznego zakresu modyfikacji ... 119
Rysunek 5.7. Docelowy układ sieci kolejowej w Świnoujściu ze wskazaniem koniecznego zakresu modyfikacji ... 120
Rysunek 5.8. Proponowany obszar wprowadzenia priorytetu dla komunikacji miejskiej w Szczecinie ... 121
Rysunek 5.9. Docelowy układ sieci tramwajowej w SOM ze wskazaniem koniecznego zakresu modyfikacji ... 122
Rysunek 5.10 Docelowy układ węzłów przesiadkowych związanych z koleją ... 124
Rysunek 5.11 Docelowy układ węzłów przesiadkowych w Szczecinie ... 125
Rysunek 5.12. Logika kształtowania układu dróg rowerowych w na obszarze gminy. ... 132
Rysunek 5.13. Układ międzynarodowej sieci tras rowerowych na obszarze SOM. ... 133
Rysunek 5.14. Układ tras rowerowych w obszarze funkcjonalnym SOM planowany do realizacji do roku 2027. ... 134
Rysunek 5.15. Docelowy układ tras rowerowych w obszarze funkcjonalnym SOM w horyzoncie do roku 2040. ... 135
Rysunek 5.16 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Goleniów. ... 135
Rysunek 5.17 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Goleniów. ... 136
Rysunek 5.18 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Gryfino. ... 136
Rysunek 5.19 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Gryfino. ... 137
Rysunek 5.20 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Police. ... 137
Rysunek 5.21 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Police. ... 138
Rysunek 5.22 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Stargard. ... 138
Rysunek 5.23 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Stargard. ... 139
Rysunek 5.24 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Świnoujście. ... 139

Rysunek 5.25 Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Świnoujście. 140
Rysunek 5.26 Planowany układ tras rowerowych na obszarze gminy Szczecin. 140
Rysunek 5.27. Docelowy układ tras rowerowych na obszarze gminy Szczecin. 141
Rysunek 5.28. Identyfikacja miejsc niebezpiecznych w sieci drogowej SOM 148
Rysunek 5.29. Idea strefowania prędkości 149
Rysunek 5.30. Planowany zakres wdrożenia stref ruchu uspokojonego w SOM 150
Rysunek 5.31. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Dobra 150
Rysunek 5.32. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Goleniów 151
Rysunek 5.33. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Gryfino 151
Rysunek 5.34. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Police 152
Rysunek 5.35. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Stargard 152
Rysunek 5.36. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Świnoujście 153
Rysunek 5.37. Planowany zakres wdrożenia strefy ruchu uspokojonego w gminie Szczecin 153
Rysunek 5.38. Planowany zakres wdrożenia stref płatnego parkowania w SOM 162
Rysunek 5.39. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Goleniów 162
Rysunek 5.40. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Gryfino 163
Rysunek 5.41. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Police 163
Rysunek 5.42. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Stargard 164
Rysunek 5.43. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Świnoujście 164
Rysunek 5.44. Planowany zakres wdrożenia strefy płatnego parkowania w gminie Szczecin 165
Rysunek 5.45. Wskazanie portów proponowanych do rozbudowy. 169
Rysunek 5.46. Docelowy układ sieci drogowej. 170

UZASADNIENIE

Członkowie Stowarzyszenia Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego jednogłośnie przyjęli dokument „Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (z perspektywą 2040)" stosowną Uchwałą w dniu 28 listopada 2023 r. Na poziomie krajowym konieczność planowania rozwoju miast z wykorzystaniem idei SUMP (Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej) obejmującego całe miejskie obszary funkcjonalne jako narzędzia integrującego politykę transportową z polityką przestrzenną oraz dostrzegającego zależności pomiędzy poszczególnymi gałęziami transportu została uwzględniona w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu 2030 (SRT 2030) oraz w Krajowej Polityce Miejskiej 2030 (KPM 2030). Strategie te podkreślają znaczenie promocji SUMP oraz opierania strategicznego planowania mobilności miejskiej na planach opracowywanych w procesie partycypacji społecznej.

Biuro Stowarzyszenia Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego na podstawie Uchwały nr 1/III/2022 Walnego Zebrania członków Stowarzyszenia Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego przystąpiło w roku 2022 r. do opracowania i złożenia wniosku o dofinansowanie w trybie pozakonkursowym na projekt dotyczący Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej SUMP w ramach działania 6.1 Rozwój publicznego transportu zbiorowego w miastach finansowanego z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 -2020, na które uzyskało dofinansowanie. Od tego czasu prowadzone były prace z wybranym w ramach postępowania Wykonawcą, które doprowadziły do opracowania dokumentów:

1. Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (z perspektywą do roku 2040)
2. Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej SOM.

Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (z perspektywą do roku 2040) jest dokumentem obejmującym wszystkie aspekty mobilności w obszarze metropolitalnym. Plan ma charakter strategiczno-operacyjny, który ułatwia planowanie transportu z uwzględnieniem zagadnień związanych z: planowaniem przestrzennym, ochroną środowiska, polityką społeczno-gospodarczą i bezpieczeństwem ruchu drogowego. Wskazuje on również kierunki działań, które w zrównoważony sposób odpowiadają na potrzeby przemieszczania się ludzi i towarów, z uwzględnieniem różnych grup interesariuszy.

Plan spełnia potrzeby mobilności osób i gospodarki w obszarze metropolitalnym oraz w jego otoczeniu, przy zachowaniu dążenia do zapewnienia lepszej jakości życia mieszkańców SOM. W dokumencie zdefiniowano: wizję, cele nadrzędne i cele szczegółowe oraz dopasowane do tych celów działania i rekomendacje. Zapisy SUMP SOM uwzględniają dokumenty planistyczne wyższego rzędu i gminne. Kwestie integracji przeanalizowano na różnych płaszczyznach, a rekomendacje sformułowano w oparciu o potrzeby zdefiniowane w procesie kilkuetapowego udziału społecznego, obejmującego m.in.:

badania ilościowe (wywiady telefoniczne, ankiety), badania jakościowe poprzez grupy fokusowe/warsztaty service design (przy udziale mieszkańców, organizacji pozarządowych, ekspertów i przedstawicieli administracji publicznych); wywiady indywidualne (IDI) czy trwający na przestrzeni styczeń – listopad 2023 etap procesu konsultacji społecznych w poszczególnych jednostkach samorządu terytorialnego zrzeszonych w Stowarzyszeniu Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego. Finalny dokument SUMP SOM zawiera zestaw wskaźników do oceny efektywności działań i celów jak też określa zasady monitoringu, dzięki którym możliwe będzie opracowywanie raportów z realizacji oraz weryfikowanie postępu prac przy wdrażania Planu.

Mając powyższe na uwadze, zasadnym jest podjęcie przedmiotowej uchwały.