



# Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (z perspektywą 2040)



Dokument przygotowany przez:



TRAKO PROJEKTY TRANSPORTOWE

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

Zamawiający:



**LUBELSKI  
OBSZAR  
METROPOLITALNY**

Biuro Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych

Urząd Miasta Lublin

ul. Leszczyńskiego 14 20-069 Lublin

email: zit@lublin.eu

www.lublin.eu

Lublin, sierpień 2022 r.

## Spis treści

1	Wstęp.....	5		
2	Wnioski z diagnozy stanu mobilności w LOM .....	8		
2.1	Uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne.....	9		
2.2	Zachowania i oczekiwania komunikacyjne mieszkańców .....	13		
2.3	Stan mobilności.....	14		
3	Scenariusze rozwoju.....	19		
3.1	Scenariusz 1, pesymistyczny: Mobilność w LOM zdominują zagrożenia .....	20		
3.2	Scenariusz 2, nazbyt optymistyczny: LOM wykorzysta wszystkie nadarzające się okazje.....	21		
3.3	Scenariusz 3, realistyczny: LOM rozwija mobilność w ramach dostępnych zasobów .....	21		
4	Wizja i cele .....	22		
4.1	Wizja .....	23		
4.2	Cele horyzontalne i operacyjne .....	24		
4.2.1	Cel operacyjny 1: Planowanie przestrzenne zorientowane na transport zbiorowy i mobilność aktywną .....	26		
4.2.2	Cel operacyjny 2: Mobilność aktywna podstawowym sposobem realizacji podróży niedalekich.....	29		
4.2.3	Cel operacyjny 3: Rozwój spójnego systemu transportu publicznego .....	36		
4.2.4	Cel operacyjny 4: Optymalne wykorzystanie samochodów ..	42		
4.2.5	Cel operacyjny 5: Rozwój logistyki miejskiej .....	46		
4.2.6	Cel operacyjny 6: Wzrost akceptacji dla wdrażania zrównoważonej mobilności.....	48		
4.2.7	Cel operacyjny 7: Rozwój struktur wspierających zrównoważoną mobilność.....	50		
5	Zasady realizacji Planu .....	53		
5.1	Działania.....	54		
5.2	Podmioty zaangażowane.....	76		
5.3	Źródła finansowania.....	77		
6	Monitorowanie .....	78		
7	Spis rysunków .....	92		
8	Spis tabel.....	92		
9	Bibliografia.....	92		

Skróty używane w dokumencie:

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

**BRD:** bezpieczeństwo ruchu drogowego

**Chodnik:** część drogi dla pieszych wyłącznie do ruchu pieszych i UWR

**Droga dla pieszych:** droga lub część drogi przeznaczona do ruchu pieszych i UWR oraz pełnienia innych funkcji, w szczególności zatrzymania lub postoju pojazdów

**Droga dla rowerów:** droga lub część drogi niebędącą jezdnią, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi, przeznaczona do ruchu rowerów, rowerów ze wspomaganie elektrycznym, hulajnóg elektrycznych i UTO oraz w przypadkach przewidzianych w ustawie Prawo o ruchu drogowym – ruchu pieszych i UWR,

**Droga dla pieszych i rowerów:** droga lub część drogi, oznaczona odpowiednimi znakami drogowymi, przeznaczona do ruchu pieszych, rowerów, rowerów ze wspomaganie elektrycznym, hulajnóg elektrycznych oraz UTO i UWR

**GDDKiA:** Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

**Gminy LOM:** 21 gmin (bez Lublina) tworzących LOM

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

**JST LOM:** Lublin wraz z pozostałymi 21 gminami (oraz 5 powiatami tworzącymi LOM)

**LOF:** Lubelski Obszar Funkcjonalny

**LOM:** Lubelski Obszar Metropolitalny

**LRM:** Lubelski Rower Miejski

**Lubika:** System Biletu Elektronicznego LUBIKA

**Miasta LOM:** dziewięć miast w LOM (Lublin, Bełżyce, Bychawa, Kamionka, Lubartów, Łęczna, Nałęczów, Piaski, Świdnik)

**mpzp:** miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy

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

**PTZ:** publiczny transport zbiorowy - powszechnie dostępny regularny przewóz osób wykonywany w określonych odstępach czasu i po określonej sieci linii komunikacyjnych

**suikzp:** studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy

**SUMP LOM:** Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (z perspektywą 2040)

**SUMP:** (*Sustainable Urban Mobility Plan*) – Plan zrównoważonej mobilności miejskiej

**TEN-T:** (*Trans-European Networks*) Transeuropejska Sieć Transportowa – program unijny dotyczący sieci drogowych, kolejowych, wodnych i powietrznych

**TOD:** (*transit-oriented development*) w planowaniu urbanistycznym rozwój obszaru planowania przestrzennego zorientowanego na transport zbiorowy

**UE:** Unia Europejska

**UTO:** urządzenie transportu osobistego - pojazd napędzany elektrycznie, z wyłączeniem hulajnogi elektrycznej, bez siedzenia i pedałów, konstrukcyjnie przeznaczony do poruszania się wyłącznie przez kierującego znajdującego się na tym pojeździe

**UWR:** urządzenie wspomagające ruch - urządzenie lub sprzęt sportowo-rekreacyjny, przeznaczone do poruszania się osoby w pozycji stojącej, napędzane siłą mięśni

**ZTM w Lublinie:** Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie

**WSTĘP**





Zgodnie z definicją zawartą w wytycznych Komisji Europejskiej [1], Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (*Sustainable Urban Mobility Plan*) jest planem strategicznym, zaprojektowanym tak, aby spełniać potrzeby mobilności osób oraz gospodarki w mieście oraz w jego otoczeniu, przy zapewnieniu lepszej jakości życia. Opiera się on na dotychczasowych praktykach planistycznych oraz bierze pod uwagę kwestie integracji, udziału społecznego oraz zasad oceny [2].

Podstawowym celem *SUMP* jest istotna poprawa dostępności transportowej (rozumianej głównie jako transport publiczny) do rdzenia obszaru funkcjonalnego oraz zapewnienie bezpiecznego, zrównoważonego, wysokiej jakości ruchu niskoemisyjnego w jego obszarze metropolitalnym.

Tym samym zrównoważona mobilność dotyczy każdego mieszkańca i każdego sposobu przemieszczania się. Dlatego też ważnym elementem w planowaniu mobilności miejskiej jest partycypacja społeczna. Jest ona niezbędna dla prawidłowego określenia właściwych kierunków rozwoju transportu, z uwzględnieniem potrzeb mieszkańców, czyli osób z niego korzystających.

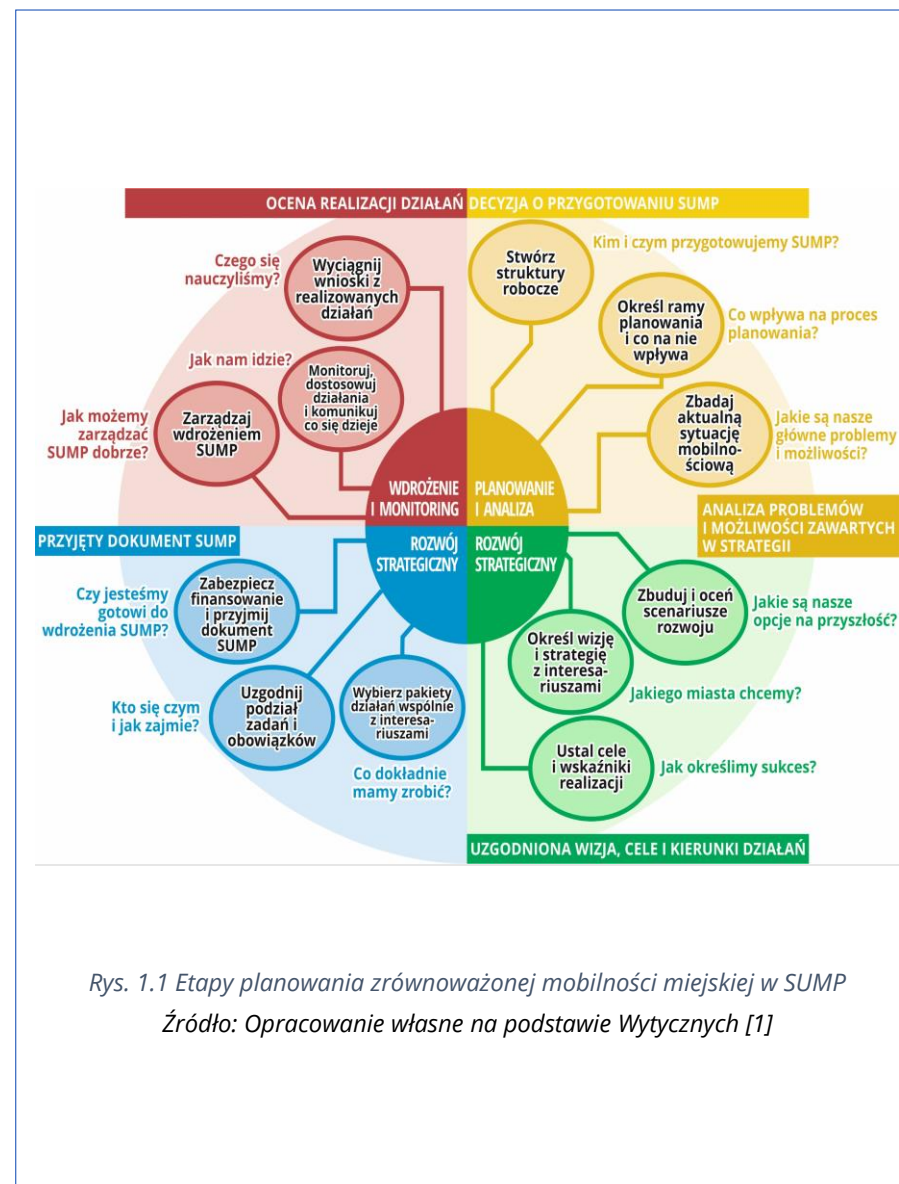
*Plan Zrównoważonej Mobilności Miejskiej Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (z perspektywą 2040)* (dalej: *SUMP LOM*) jest planem działań skierowanych do jednostek samorządu terytorialnego Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego (dalej: LOM), tj.:

» Lublina (tworzącego razem z Świdnikiem rdzeń LOM)

i pozostałych 21 *Gmin LOM*:

» 2 gmin miejskich: Lubartów i Świdnik,

» 6 gmin miejsko-wiejskich: Bełżyce, Bychawa, Kamionka, Łęczna, Nałęczów i Piaski,



Rys. 1.1 Etapy planowania zrównoważonej mobilności miejskiej w SUMP

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Wytycznych [1]

- » 13 gmin wiejskich: Garbów, Głusk, Jabłonna, Jastków, Konopnica, Lubartów, Mełgiew, Niedrzwica Duża, Niemce, Spiczyn, Strzyżewice, Wojciechów i Wólka,

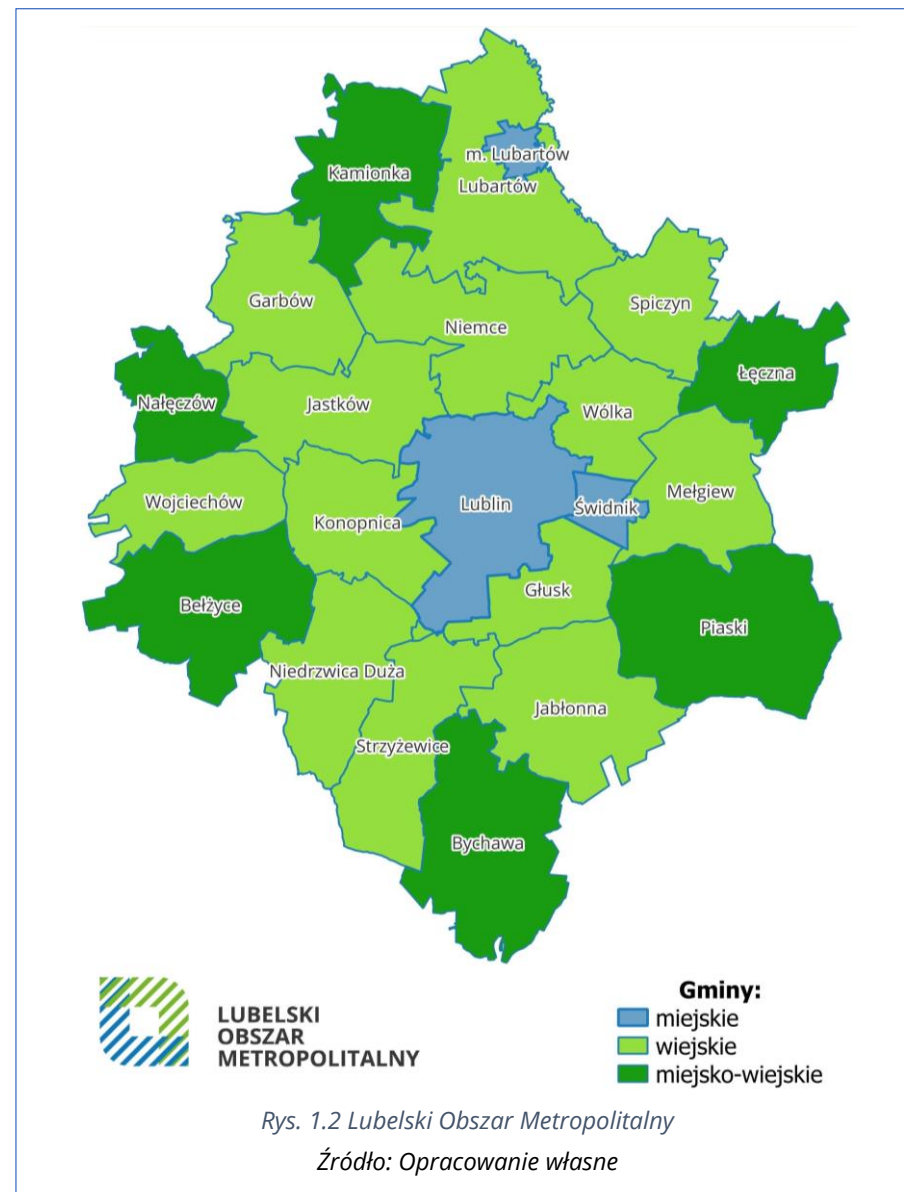
oraz Partnerów LOM:

- » 5 powiatów: lubelski, lubartowski, łęczyński, puławski i świdnicki (wyłącznie w obszarze 21 ww. gmin wchodzących w skład LOM),

tworzących razem LOM (dalej: *JST LOM*<sup>1</sup>), mającym na celu zrównoważenie sposobów przemieszczania się po LOM nadal jeszcze zdominowanego przez podróżowanie samochodami.

Opracowanie *SUMP LOM* poprzedziło przeprowadzenie dogłębnej diagnozy stanu mobilności w LOM, zebranej w formie Raportu diagnostyczno-strategicznego [3]. Kluczowym dla prawidłowego zaplanowania kierunków rozwoju zrównoważonej mobilności w LOM było przeprowadzenie szerokich konsultacji społecznych z mieszkańcami i tzw. interesariuszami. Interesariusze, składający się z samorządowców LOM, przedstawicieli organizacji pozarządowych i aktywistów działających w regionie, rad osiedlowych, placówek oświatowych i środowiska akademickiego, z racji swojego zaangażowania w życie społeczne, stanowili istotny głos w projektowaniu wizji rozwoju zrównoważonej mobilności w LOM, jak i sposobu jej realizacji [4], [5].

Wszelkie proponowane działania powinny być oceniane przez pryzmat ich wpływu na środowisko i klimat, dlatego *SUMP LOM* został objęty procedurą Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko.



<sup>1</sup>JST LOM – Lublin wraz z pozostałymi 21 gminami i 5 powiatami tworzącymi LOM.

**WNIOSKI  
Z DIAGNOZY  
STANU  
MOBILNOŚCI  
W LOM**





## 2.1 UWARUNKOWANIA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNE

Zgodnie z *Modelem Struktury Funkcjonalno-Przestrzennej LOM* [6], głównymi elementami budującymi strukturę funkcjonalno-przestrzenną Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego są m.in.:

- » hierarchiczna sieć ośrodków osadniczych, na którą składają się:
  - **Lublin** (ośrodek metropolitalny) **wraz ze Świdnikiem tworzące rdzeń LOM**, stanowiące obszar koncentracji funkcji metropolitalnych (w tym przede wszystkim: szkolnictwa wyższego, działalności naukowo-badawczej, kultury, sztuki i oświaty wyższego rzędu, obsługi biznesu i turystyki międzynarodowej, specjalistycznych usług medycznych, przemysłu wysokiej techniki),
  - **miasta satelitarne** położone w zasięgu pasm rozwojowych (głównych i uzupełniających) korytarzy transportowych: **Bełżyce, Bychawa, Lubartów, Łęczna, Nałęczów i Piaski** – biorące udział we wspomaganiu funkcji rdzenia w obsłudze LOM, poprzez wzmacnianie procesów równoważenia rozwoju obszaru metropolitalnego; w ośrodkach tych rozwijane są funkcje związane z obsługą otaczających je obszarów, a także komplementarne funkcje metropolitalne, związane z ich zróżnicowaną specyfiką;
  - ośrodki gminne położone w obszarze Aglomeracji Lubelskiej: Kozubszczyzna (gm. Konopnica), Jastków, Dominów (gm. Głusk) i Wólka – lokalne ośrodki obsługi i koncentracji przedsiębiorczości pozarolniczej; właściwe dla wzmacniania i rozwoju funkcji obsługi mieszkańców w zakresie usług podstawowych;
  - ośrodki miejskie i gminne położone poza Aglomeracją Lubelską, w większości w zasięgu pasm rozwojowych: Garbów, Jabłonna,

Kamionka, Mełgiew, Niedrzwica Duża, Niemce, Spiczyn, Strzyżewice i Wojciechów – lokalne ośrodki obsługi i koncentracji przedsiębiorczości pozarolniczej; właściwe dla wzmacniania i rozwoju funkcji obsługi mieszkańców w zakresie usług podstawowych i obsługi rolnictwa oraz wzmacniania i rozwoju funkcji turystyki i rekreacji;

- sołectwa - właściwe dla utrzymania funkcji usług elementarnych służących zaspokajaniu podstawowych potrzeb mieszkańców;
- » strefy wzmożonej urbanizacji i koncentracji aktywności społeczno-gospodarczej, na które składają się:
  - **Aglomeracja Lubelska** – tereny położone w bezpośrednim otoczeniu rdzenia LOM, tj. miast: Lublin i Świdnik, jej zasięg wyznacza wewnętrzna granica zielonego pierścienia, są to tereny podlegające silnej presji urbanizacji na terenach gmin: Głusk, Jabłonna, Jastków, Konopnica, Mełgiew, Niedrzwica Duża, Niemce i Wólka, charakteryzują się osłabianiem dotychczasowych funkcji rolniczych na rzecz funkcji osadniczo-gospodarczych; w strefie tej minimalizowane są zaistniałe negatywne skutki niekontrolowanej suburbanizacji, a dalszy rozwój urbanizacji jest ściśle podporządkowany zasadzie kształtowania zwartych przestrzennie, wielofunkcyjnych jednostek osadniczych;
  - **pasma rozwojowe** (główne i uzupełniające), w których potencjał rozwojowy związany jest w szczególności z przebiegiem tras komunikacyjnych drogowych i kolejowych o charakterze, zarówno zewnętrznych, jaki wewnątrz obszarowych powiązań transportowych; procesy towarzyszące rozwojowi społeczno-gospodarczemu zachodzą węzłowo w obszarach zwartej urbanizacji zlokalizowanych na szlakach transportowych oraz w ich bliższym lub dalszym sąsiedztwie; główne pasma

rozwojowe związane są ze szlakami dróg krajowych (wchodzących w skład sieci TEN-T<sup>3</sup>) i wojewódzkich stanowiących główne powiązania zewnętrzne LOM, natomiast pasma uzupełniające kształtują się przede wszystkim wzdłuż dróg wojewódzkich zapewniających powiązania wewnętrzne;

- » sieć ekologiczna, na którą składają się prawne formy ochrony przyrody i krajobrazu (lub ich najwartościowsze fragmenty) oraz obszary węzłowe i korytarze ekologiczne (rzeczne, dolinne, leśne) o znaczeniu krajowym, regionalnym i lokalnym – pozwala ona zapewnić odpowiednie warunki dla zachowania i odtwarzania bioróżnorodności; elementy i obszary stanowiące sieć wymagają zachowania i kształtowania drożności ekologiczno-przestrzennej;
- » strefy wielofunkcyjnych terenów otwartych (strefy rolne, leśne i rekreacyjne) o relatywnie wysokich walorach rolniczej przestrzeni produkcyjnej i krajobrazowych, które są wykorzystywane zgodnie z ich potencjałem i z zachowaniem wymogów ochrony wartości przyrodniczych, wzmacniając równowagę ekologiczną LOM, w ramach tych stref wyróżnia się:
  - zielony pierścień, który stanowią tereny położone pomiędzy aglomeracją a pierścieniowym układem miast satelitarnych, na których istnieje zagrożenie dla utrzymania równowagi pomiędzy elementami naturalnymi i antropogenicznymi – charakteryzujące się występowaniem bardzo dobrych gleb i rosnącą dynamiką procesów związanych z rozwojem urbanizacji; wskazane do rozwoju gospodarki rolnej ukierunkowanej na obsługę żywicielską aglomeracji oraz funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej, funkcjami komplementarnymi pierścienia są również stabilizacja i rozwój

gospodarki rolnej w strefie żywicielskiej rdzenia LOM, ochrona struktury przestrzennej przed semiurbanizacją i chaotyczną urbanizacją oraz równoważenie dynamicznych procesów związanych z rozwojem urbanizacji,

- obszary rolniczej przestrzeni produkcyjnej, którą stanowią tereny rolnicze i związane z nimi tereny aktywności społeczno-gospodarczej rozciągające się poza zewnętrzną granicą zielonego pierścienia – charakteryzujące się relatywnie niższą gęstością zaludnienia oraz znacznym udziałem rozległych kompleksów użytkowanych rolniczo; wskazane do utrzymania dotychczasowej funkcji rolniczej, rozwoju funkcji turystycznych i gospodarczych, a także lokalizacji zakładów uciążliwych w otoczeniu miast satelitarnych;
- » elementy infrastruktury kształtujące sieć powiązań wewnętrznych i zewnętrznych, w tym:
  - Regionalny Port Lotniczy Lublin (Świdnik) oraz planowane Zintegrowane Centrum Komunikacyjne dla Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego (Lublin) – istotne elementy sieci powiązań transportowych realizujące powiązania obszaru,
  - drogi krajowe i wojewódzkie – realizujące powiązania zewnętrzne LOM i pełniące jednocześnie funkcję wewnętrznych powiązań komunikacyjnych, stanowiące główny szkielet sieci transportowej,
  - drogi powiatowe – realizujące głównie powiązania wewnętrzne, a także bliskie powiązania zewnętrzne, uzupełniając w tym zakresie sieć dróg krajowych i wojewódzkich,
  - drogi gminne – realizujące wewnętrzne powiązania transportowe oraz uzupełniające sieć dróg krajowych i wojewódzkich,

<sup>3</sup> Transeuropejska Sieć Transportowa – instrument służący koordynacji oraz zapewnieniu spójności i komplementarności inwestycji infrastrukturalnych, a także usprawnieniu swobodnego przepływu osób oraz towarów, obejmująca

m.in. szlaki drogowe, kolejowe, lotnicze, stanowiące najważniejsze połączenia z punktu widzenia rozwoju Unii Europejskiej.

- linie kolejowe – realizujące zarówno zewnętrzne powiązania LOM, jak i wewnętrzne w ramach kolei aglomeracyjnej,

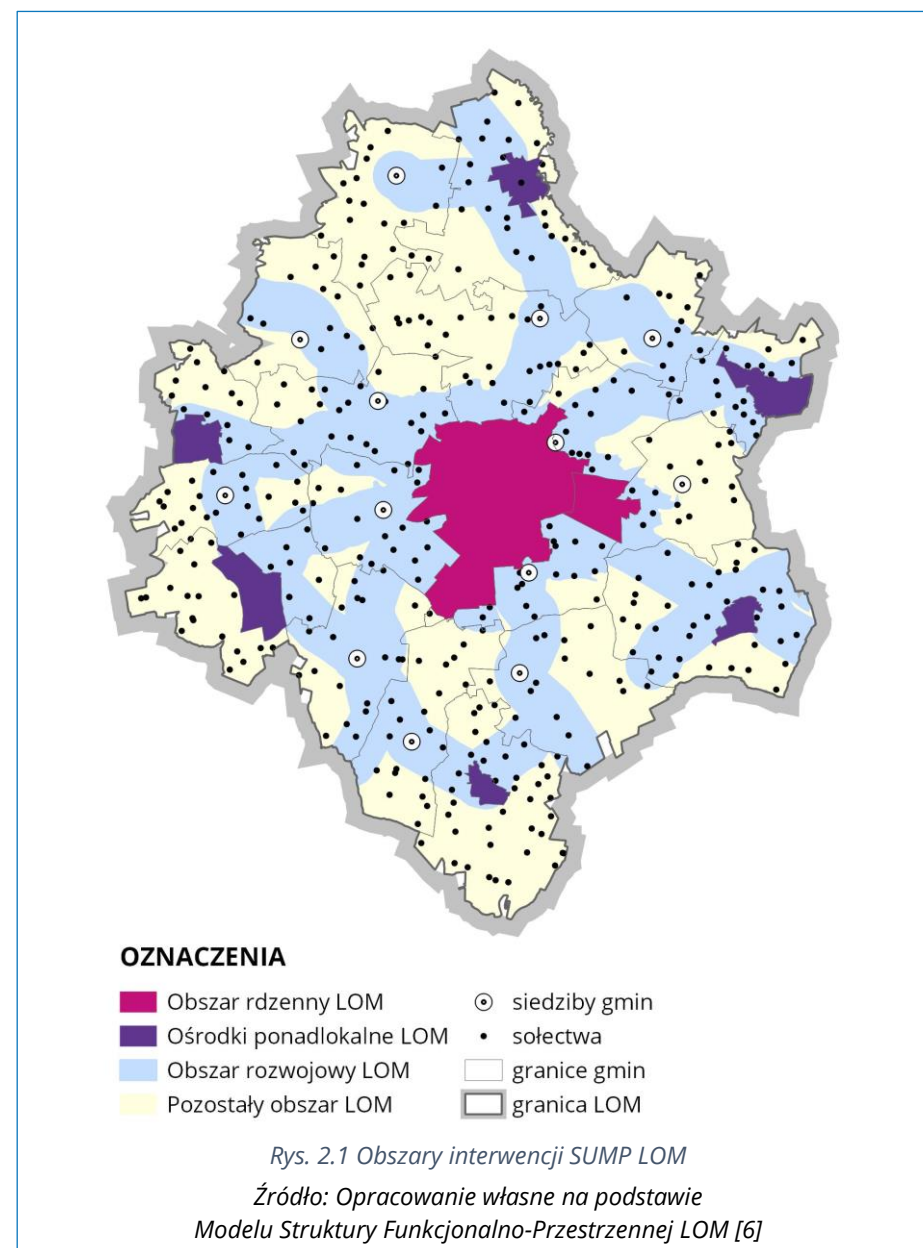
w odniesieniu do których zakłada się ich rozwój w wymiarze jakościowym i ilościowym, przede wszystkim infrastruktury transportowej, ukierunkowany na minimalizowanie barier i ograniczeń rozwoju w funkcjonowaniu układów przestrzennych, kształtowanie spójnego systemu zewnętrznych i wewnętrznych powiązań transportowych oraz integrację poszczególnych elementów systemu transportowego i podwyższenie parametrów eksploatacyjnych. Istotnym aspektem realizacji działań będzie również poprawa dostępności komunikacyjnej i mobilności mieszkańców, zapewnienie sprawności powiązań komunikacyjnych, minimalizowanie zagrożenia bezpieczeństwa publicznego oraz kolizji z elementami sieci ekologicznej.

Na tym obszarze (LOM) zamieszkuje 616 883 osób (2020), a w samym Lublinie 55% jego ludności. Jednakże, liczba mieszkańców Lublina maleje od osiemnastu lat. Podobnie sytuacja przedstawia się w pozostałych *Miastach LOM* (Lubartowie czy w Świdniku), gdzie zaobserwowano ujemną dynamikę zmiany. Tym zjawiskom miejskim towarzyszy za to wzrost ludności w pozostałych *Gminach LOM*. W szczególności w gminach zaliczanych do Aglomeracji Lubelskiej, uważanych za atrakcyjne miejsce do osiedlania się.

Biorąc pod uwagę powyższe, z punktu widzenia planowania zrównoważonej mobilności, zidentyfikowano następujące Obszary Interwencji *SUMP LOM*:

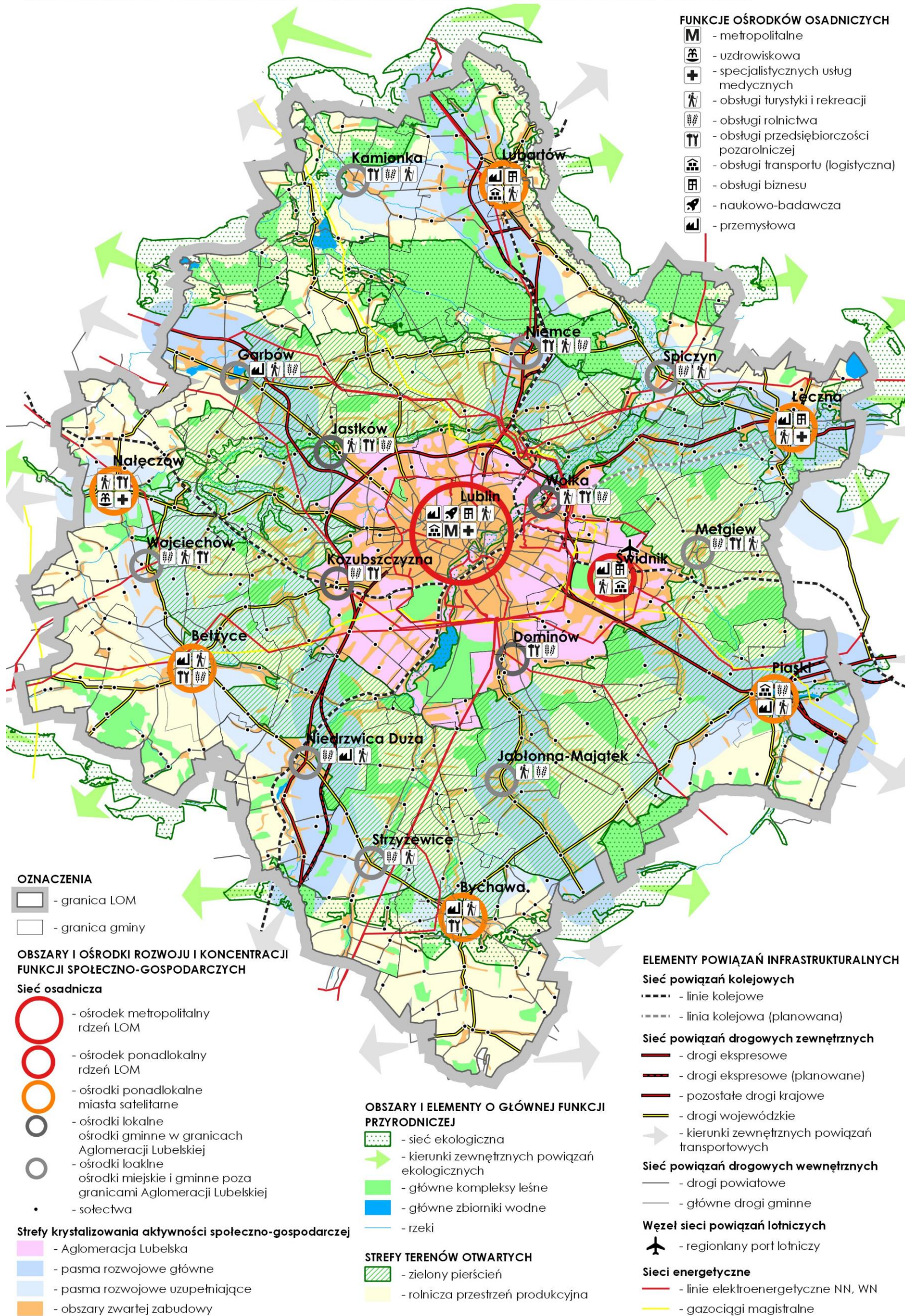
1. **Obszar rdzenny LOM** (Lublin wraz ze Świdnikiem),
2. **Ośrodki ponadlokalne LOM** (miasta satelitarne),
3. **Obszar rozwojowy LOM**, składający się z Aglomeracji Lubelskiej i Pasm Rozwojowych (głównych i uzupełniających),
4. **Pozostały obszar LOM.**

Z racji zróżnicowania poszczególnych obszarów interwencji *SUMP LOM* pod względem przeznaczenia, użytkowania i funkcji, każdemu z nich zostanie przydzielona wyspecjalizowana rola w kształtowaniu zrównoważonej mobilności w LOM.





# MODEL STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ LUBELSKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO



Rys. 2.2 Model struktury funkcjonalno-przestrzennej Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego

Źródło: Model Struktury Funkcjonalno-Przestrzennej Lom wraz w ustaleniami i rekomendacjami do Lokalnych Polityk Przestrzennych [6]



## 2.2 ZACHOWANIA I OCZEKIWANIA KOMUNIKACYJNE MIESZKAŃCÓW

Zgodnie z wynikami badań opisanych w Raporcie [7], mieszkańcy *Gmin LOM* swoje podróże obowiązkowe<sup>4</sup>, w podobnym stopniu, wykonują w granicach swoich gmin (48%) jak i poza (52%), w tym głównie do Lublina (Rys. 2.3). Natomiast mieszkańcy Lublina w zdecydowanej większości podróżują wyłącznie po swoim mieście (91%).

Suburbanizacja wyraźnie wpływa na mobilność mieszkańców LOM, ponieważ na terenach rozproszonej zabudowy (głównie w *Gminach LOM*) mieszkańcy są zmuszeni realizować swoje podróże przeważnie samochodami. W *Gminach LOM* samochód posiada aż 82% gospodarstw domowych, w tym dwa samochody są w 35%, a trzy samochody aż w 11% gospodarstw domowych. W Lublinie odsetek ten jest mniejszy: samochód posiada 69% gospodarstw domowych, w tym dwa samochody są w 15%, a trzy samochody w 1% gospodarstw domowych. Te wartości mogą być oznaką dostatecznej oferty transportu publicznego oferowanej Lublinianom, natomiast w *Gminach LOM* oferty wysoko niewystarczającej. Dość dużo gospodarstw w LOM posiada pojazdy jednośladowe<sup>5</sup> - 52% w Lublinie i 60% w *Gminach LOM*. Są one jednak wykorzystywane głównie do podróży sporadycznych (rekreacyjnych).

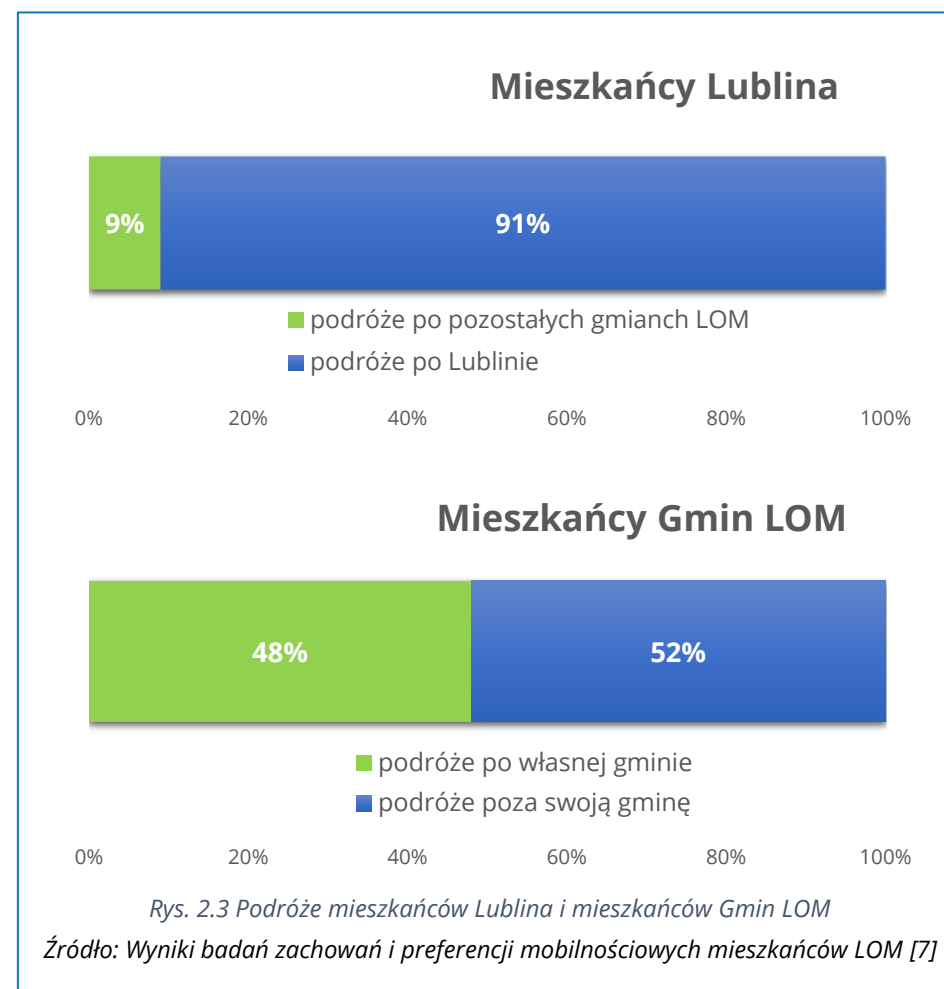
Do podróży obowiązkowych mieszkańcy Lublina najczęściej przemieszczają się: komunikacją miejską (29%), samochodem<sup>6</sup> (21%) i pieszo (17%). Rowerem podróżuje tylko 8% Lublinian.

Natomiast mieszkańcy *Gmin LOM* przemieszczają się najczęściej samochodem (41%), pieszo (13%), komunikacją miejską<sup>7</sup> (12%)

<sup>4</sup> Podróże obowiązkowe – codzienne lub cykliczne podróże związane z pracą oraz z nauką.

<sup>5</sup> Rowery, hulajnogi, motocykle, skutery.

<sup>6</sup> Jako kierowca i jako pasażer łącznie.



<sup>7</sup> Komunikacja miejska – gminne przewozy pasażerskie wykonywane w granicach administracyjnych miasta lub w granicach miast i gmin jeżeli zostało zawarte

i komunikacją zbiorową w LOM (10%). Rowerem podróżuje tylko 8% mieszkańców *Gmin LOM*.

Jednocześnie, 17% mieszkańców *Gmin LOM* chciałoby zmienić swój środek transportu (głównie samochód) na komunikację zbiorową w LOM (blisko trzykrotnie więcej niż obecnie z niej korzysta), a 8% na komunikację miejską (Lublina lub Lubartowa).

Obecny sposób odbywania podróży obligatoryjnych przez mieszkańców Lublina wynika przede wszystkim z szybkości podróży, jej akceptowalnych

## 2.3 STAN MOBILNOŚCI

Opracowanie *SUMP LOM* poprzedziła szczegółowa analiza stanu mobilności w LOM opisana w *Raporcie diagnostyczno-strategicznym sytuacji mobilnościowej Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego* [3], podsumowana za pomocą analizy SWOT. Stanowi ona podstawę pod obecną, aktualną na sierpień 2022 roku, ocenę stanu mobilności w LOM w postaci analizy SWOT. Zgodnie z nią:

### Mocne strony mobilności w LOM to:

- » uwzględnienie przez Lublin oraz ponad połowę *Gmin LOM* w swoich dokumentach strategicznych oraz planistycznych kwestii dotyczących rozwoju transportu publicznego oraz zrównoważonego rozwoju przestrzennego,
- » większość dokumentów strategicznych oraz planistycznych (*suikzp*<sup>8</sup> oraz *mpzp*<sup>9</sup>) jest aktualna (64% z nich została uchwalona po 2015 roku),

porozumienie lub został utworzony związek międzygminny w celu wspólnej realizacji publicznego transportu zbiorowego, a także metropolitalne przewozy pasażerskie.

kosztów oraz wygody i przyzwyczajęń (łącznie 62%). Tylko 9% obecnego przemieszczania się po Lublinie wynika z braku innego wyboru.

Natomiast mieszkańcy *Gmin LOM* realizują podróże obligatoryjne obecnie wybieranym sposobem, ponieważ nie mają innej alternatywy (uważa tak aż w 54% respondentów) i obecny uważany jest za najszybszy (15%).

Szczegółowe wyniki badań zostały przedstawione w *Wynikach badań zachowań i preferencji mobilnościowych mieszkańców LOM* [7].

- » wysoki poziom pokrycia *JST LOM* uchwalonymi *mpzp* (prawie 80% powierzchni LOM),
- » niski udział powierzchni zabudowanej w całej powierzchni obszaru LOM (17,4%),
- » dość równomierny rozkład przestrzenny miast, zapewniający dobrą obsługę w usługi podstawowe,
- » rozwijająca się wielofunkcyjność w obszarach zamieszkania,
- » atrakcyjność walorów krajobrazowych i kulturowych dla rozwoju funkcji turystycznej i rekreacyjno-wypoczynkowej w LOM,
- » korzystne położenie LOM w sieci europejskich korytarzy transportowych *TEN-T*,
- » dobrze rozwinięty i funkcjonalny główny układ drogowy LOM z trasami biegnącymi w sieci *TEN-T*,
- » rozwinięta sieć podstawowych połączeń drogowych, zapewniająca powiązania zewnętrzne z LOM,

<sup>8</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

<sup>9</sup> Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy.

- » zarządzanie ruchem w Lublinie za pomocą ITS<sup>10</sup>,
- » funkcjonujące oraz wprowadzane w Lublinie kolejne rozwiązania nadające uprzywilejowanie dla transportu zbiorowego w ruchu drogowym,
- » obsługa liniami komunikacji miejskiej<sup>11</sup> 10 gmin wokół Lublina, w tym 7 z 8 gmin graniczących z Lublinem,
- » organizowanie przez *Gminy LOM* komunikacji gminnych,
- » organizowanie przez powiaty komunikacji powiatowej obsługującej także *Gminy LOM*,
- » rozwój połączeń międzygminnych w oparciu o komunikację miejską Lublina oraz przewozy powiatowe i gminne,
- » funkcjonowanie komunikacji prywatnej w *Gminach LOM* – linie przewoźników komercyjnych,
- » wprowadzenie Lubelskiej Karty Miejskiej,
- » funkcjonowanie Systemu Biletu Elektronicznego LUBIKA,
- » liczne aplikacje mobilne w transporcie publicznym,
- » infrastruktura sprzyjająca integracji różnych środków transportu (węzły przesiadkowe, parkingi P+R i B+R przy stacjach/przystankach kolejowych),
- » realizacja Zintegrowanego Centrum Komunikacyjnego dla Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego w Lublinie, łączące transport autobusowy z kolejowym oraz autobusowy transport miejski z lokalnym i komercyjnym,
- » powstająca infrastruktura sprzyjająca dla osób o ograniczonej sprawności ruchowej,
- » dość dobrze rozbudowana w obszarze rdzenia LOM, choć charakteryzująca się jeszcze fragmentarycznością w Lublinie, sieć dróg dla rowerów,

- » dobrze oznaczona infrastruktura punktowa i pozioma (oznaczenia ciągów pieszo-rowerowych, parkingów dla hulajnóg itp.),
- » sprawnie działający system Lubelskiego Roweru Miejskiego w Lublinie i w Świdniku,
- » funkcjonowanie systemów pojazdów współdzielonych w Lublinie,
- » wysoki udział autobusów (w tym trolejbusów) zeroemisyjnych w Lublinie w liczbie wszystkich autobusów (i trolejbusów) zeroemisyjnych w Polsce,
- » postępujący rozwój sieci ogólnodostępnych stacji ładowania samochodów elektrycznych w LOM,

### Słabe strony mobilności w LOM to:

- » niedostateczne powiązania wewnętrzne w LOM, skutkujące nierównomierną dostępnością transportową,
- » postępująca i nadal niekontrolowana suburbanizacja oraz semiurbanizacja, szczególnie wokół Lublina w pierścieniu gmin bezpośrednio graniczących z nim, skutkująca rozproszeniem zabudowy i wysoką transportochłonnością struktur osadniczych,
- » postępujące ograniczenie funkcji rolnych na terenach otwartych i zastępowanie ich zabudową mieszkaniową jednorodziną,
- » niska adekwatność obowiązujących *suikzp* uchwalonych przed 2016 rokiem w 6 *Gminach LOM*, nieuwzględniająca istotnych zmian w strukturze przestrzennej oraz potrzeb transportowych,
- » nadal niski poziom pokrycia *mpzp* powierzchni jeszcze pięciu gmin (dwóch w połowie, jednej poniżej 1/4 i dwóch poniżej 1/7),
- » niskie tempo prac nad sporządzeniem nowych *mpzp* w *JST LOM* o niskim pokryciu powierzchni *mpzp*, sprzyjające chaosowi urbanistycznemu,

<sup>10</sup> Intelligent Transportation Systems – inteligentny system sterowania ruchem drogowym.

<sup>11</sup> Linie organizowane na podstawie porozumień międzygminnych przez ZTM w Lublinie.

- » niski poziom współpracy w zakresie planowania przestrzennego pomiędzy *JST LOM*,
- » brak współpracy *JST LOM* w zakresie stosowania jednolitych założeń w ramach planowania przestrzennego w całym LOM,
- » brak koordynacji na poziomie opracowywania i uchwalania dokumentów planistycznych pomiędzy gminami, szczególnie na obszarach stykowych,
- » niewystarczająca partycypacja społeczna w procesie rozwoju transportu publicznego w LOM,
- » brak zintegrowanej informacji dla mieszkańców w zakresie *PTZ* i komunikacji rowerowej,
- » śladowa ilość działań edukacyjno-promocyjnych alternatywnych form poruszania się, promujących zrównoważoną mobilność,
- » brak zintegrowanego planowania transportu i mobilności w LOM,
- » bardzo niska integracja transportu publicznego w ramach LOM,
- » niewykorzystanie potencjału transportu kolejowego w obsłudze LOM transportem publicznym,
- » niski poziom integracji podsystemów publicznego transportu zbiorowego w LOM,
- » nadal za niska atrakcyjność transportu publicznego w dojazdach o Lublina oraz brak wykorzystania jego potencjału przewozowego (niska wydajność), czego efektem jest postępująca niewydolność ciągów komunikacyjnych ze wzrastającym ruchem samochodów do i z Lublina,
- » nadal za mała liczba węzłów przesiadkowych integrujących różne formy transportu publicznego,
- » niewystarczającą ilość rozwiązań polegających na uprzywilejowaniu transportu zbiorowego dla linii obsługujących transport publiczny z węzłów przesiadkowych oraz dworców autobusowych i kolejowych,
- » wciąż niewystarczającą liczbą skrzyżowań w Lublinie objętych systemem ITS – konieczność dalszej rozbudowy systemu

- zarządzania ruchem, komunikacją miejską i bezpieczeństwem w komunikacji,
- » nadal niski poziom *BRD* na drogach LOM, w tym utrzymująca się wysoka liczba ofiar śmiertelnych wśród pieszych,
- » brak spójności w systemach ścieżek rowerowych w LOM, szczególnie w aspekcie połączeń międzygminnych,
- » zbyt mała popularyzacja transportu rowerowego w podróżach po LOM,
- » nadal za niski udział transportu rowerowego w podróżach po LOM,
- » zróżnicowany poziom rozwoju infrastruktury rowerowej w LOM,
- » brak spójności w ciągach pieszo-rowerowych i drogach rowerowych w relacji dom-praca/dom-nauka dla rowerów w LOM,
- » funkcjonowanie stref płatnego parkowania tylko w 2 miastach LOM,
- » brak zintegrowanej polityki w zakresie logistyki miejskiej i dostaw w LOM,
- » mała obecnie liczba ogólnodostępnych stacji ładowania samochodów elektrycznych w LOM,
- » negatywny wpływ przebiegu głównych tras drogowych oraz wysokiego natężenia ruchu poprzez emisję liniową i hałas komunikacyjny na środowisko naturalne i antropogeniczne,
- » negatywny wpływ lokalizacji portu lotniczego w Świdniku względem terenów zabudowy mieszkaniowej poprzez wysoką emisję hałasu.

### Szanse mobilności w LOM to:

- » polityka UE promująca zrównoważoną mobilność i działania związane z adaptacją do zmian klimatu, a także idące za tym środki finansowe
- » zmiany prawodawstwa dotyczące planowania przestrzennego na poziomie krajowym i ich wpływ na opracowywane aktualnie dokumenty planistyczne (konieczność zmiany *suikzp* w plan ogólny, który będzie aktem prawa miejscowego),



- » wzrost poziomu wiedzy wśród decydentów dotyczącej zrównoważonej mobilności i zmian klimatycznych, wpływający na kształt przygotowywanych i przyszłych dokumentów strategicznych i planistycznych, uwzględniających kwestie równoważenia rozwoju obszarów zabudowy mieszkaniowej, produkcyjno-usługowej i jej dostępności alternatywnymi wobec samochodu osobowego środkami transportu,
- » oparcie kierunków rozwoju przestrzennego w LOM o najważniejsze korytarze transportowe, w tym kolejowe oraz realne potrzeby inwestycyjne (w tym prognozy demograficzne),
- » kontynuacja budowy nowych odcinków dróg ekspresowych oraz obwodnic w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich w LOM,
- » przebudowa lokalnych układów drogowych z uwzględnieniem potrzeb wszystkich uczestników ruchu, w tym szczególnie niezmotoryzowanych,
- » stworzenie struktur organizacyjno-zarządczych dla zarządzania zrównoważoną mobilnością w LOM,
- » wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców i ich udział w procesach konsultacji i partycypacji społecznej,
- » prowadzenie kompleksowej współpracy z podmiotami zewnętrznymi (np. przedsiębiorstwami, centrami handlowymi) w zakresie edukacji i promocji zrównoważonej mobilności w LOM,
- » współpraca Lublina oraz *Gmin LOM* w zakresie planowania przestrzennego i określania priorytetów w zagospodarowaniu przestrzennym oraz obsługi transportowej terenów przeznaczonych do zagospodarowania,
- » ścisła współpraca w zakresie planowania przestrzennego pomiędzy *Gminami LOM* oraz Lublinem,
- » zachowanie rezerw terenowych w *mpzp* pod rozwój infrastruktury transportowej,
- » tworzenie osiedli kompaktowych pozwalających na minimalizowanie zbędnych podróży,

- » tworzenie nowych linii w komunikacji powiatowej oraz gminnej w oparciu o rządowy program dopłat do przewozów autobusowych na terenach wiejskich LOM (Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych),
- » stworzenie spójnej sieci transportu publicznego w LOM – zintegrowany transport publiczny miejski, powiatowy i gminny oraz dodatkowo komercyjny, z wyraźnym priorytetem w ruchu,
- » tworzenie systemu zintegrowanych węzłów przesiadkowych, w tym Zintegrowanego Centrum Komunikacyjnego dla Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego,
- » utworzenie Lubelskiej Kolei Aglomeracyjnej będącej także elementem zintegrowanego transportu publicznego w LOM,
- » usprawnienie dojazdu do portu lotniczego w Świdniku w zakresie transportu publicznego oraz budowy nowej łącznicy kolejowej,
- » stworzenie zintegrowanej platformy informacyjnej w zakresie usług transportu i mobilności w LOM,
- » postępujący rozwój infrastruktury rowerowej,
- » wdrażanie systemu roweru publicznego (np. LRM) w *Gminach LOM*,
- » wdrażanie systemów elektrycznych hulajnóg na terenie *Miast LOM*,
- » rozwój elektromobilności w transporcie zbiorowym oraz indywidualnym,
- » wdrażanie kompleksowej polityki parkingowej w *Gminach LOM*,
- » uporządkowanie, optymalizacja i rozwój parkowania i infrastruktury parkingowej w LOM,
- » wykorzystanie potencjału centrów logistycznych do transportu towarów, szczególnie w dostawach w granicach LOM.

### Zagrożenia mobilności w LOM to:

- » pogarszająca się kondycja finansów jednostek samorządu terytorialnego utrudniająca realizację zaplanowanych działań,

- » zmiany prawodawstwa dotyczące planowania przestrzennego na poziomie krajowym i ich wpływ na opracowywane aktualnie dokumenty planistyczne (konieczność poniesienia nakładów oraz czasu na zmianę *suikzp*, często bardzo aktualnego, w nowy plan ogólny gminy),
- » brak porozumienia w sprawie przyjęcia i realizacji wspólnej i spójnej polityki przestrzennej w LOM, skutkujący dalszym (niepożądanym) rozwojem struktur osadniczych niezorientowanych na transport publiczny,
- » brak korelacji decyzji urbanistycznych i transportowych, powodujący konflikty przestrzenne, funkcjonalne oraz społeczne,
- » brak narzędzi kontroli postępującej suburbanizacji<sup>12</sup> - niska jakość opracowań planistycznych oraz brak właściwego bilansu zapotrzebowania na tereny inwestycyjne,
- » brak działań w zakresie zapobiegania suburbanizacji i wykluczeniu transportowemu części obszaru LOM, skutkujący dalszym spadkiem dostępności do transportu publicznego,
- » żywiołowa urbanizacja głównych korytarzy transportowych – rozwój zabudowy wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu i generujących hałas komunikacyjny,
- » degradacja układów przestrzennych, terenów otwartych i miejskiej przestrzeni publicznej – chaos śródmiejskich układów przestrzennych,
- » brak działań rozwojowych w zakresie transportu publicznego, dający w efekcie dalszy wzrost liczby samochodów osobowych i kongestii oraz spadek poziomu *BRD*, a także wzrost negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne i antropogeniczne,
- » brak zarówno atrakcyjnej pod względem cenowym, jak i spójnej siatki połączeń komunikacji zbiorowej stanowiącej konkurencyjną alternatywę dla transportu samochodowego,
- » niedostateczna promocja transportu publicznego i zbyt mała edukacja mobilnościowa mieszkańców LOM, skutkujące ich niechęcią do zmian

- obecnych zachowań komunikacyjnych i sposobów przemieszczania się głównie samochodem,
- » brak społecznej akceptacji dla wprowadzenia ograniczeń dla transportu samochodowego i nadal bardzo niska świadomość mieszkańców na temat negatywnego wpływu ruchu samochodowego na środowisko naturalne i antropogeniczne,
- » niski poziom społecznej akceptacji dla bardziej powszechnej restrykcyjnej polityki parkingowej w Lublinie,
- » wysokie wzrosty cen energii elektrycznej niezbędnej dla użytkowania autobusów elektrycznych i trolejbusów skutkujące wyraźnie odczuwalnym obniżaniem się efektywności ekonomicznej tych pojazdów względem autobusów o napędzie spalinowym,
- » wzrost cen paliw oraz zwiększający się poziom inflacji wpływający na wzrost kosztów funkcjonowania transportu publicznego, wpływający na konieczność zmian taryf biletowych w postaci wzrostu cen opłat za przejazd,
- » zbyt wolny rozwój ogólnodostępnej infrastruktury ładowania pojazdów zeroemisyjnych w LOM, wobec oczekiwań i potrzeb ich użytkowników,
- » trudna sytuacja makroekonomiczna obniżająca zdolności inwestycyjne mieszkańców LOM i wpływająca przez to istotnie na akceptację społeczną na zwiększanie liczby pojazdów zero- i niskoemisyjnych w LOM,
- » nieprzyjęcie przez *JST LOM* niniejszego *SUMP LOM* lub nierealizowanie działań w nim wskazanych, jako działania niweczące uzyskanie efektu zrównoważonej mobilności miejskiej w LOM, szczególnie w aspekcie pozostania mieszkańców LOM przy własnym samochodzie w celu przemieszczania się po LOM,
- » wzrost liczby ludności wynikający z konfliktów międzynarodowych skutkujących wzrostem poziomu mobilności samochodami, a przez to kongestią oraz spadkiem efektywności obecnego stanu transportu publicznego.

<sup>12</sup> Spośród *Gmin LOM* z dynamicznie rozwijającą się suburbanizacją są aż cztery, które pokryte są w 100% obowiązującymi *mpzp*.

# SCENARIUSZE ROZWOJU



Podczas warsztatów z Interesariuszami i mieszkańcami LOM dyskutowano nad możliwymi scenariuszami rozwoju zrównoważonej mobilności w LOM w perspektywie 2040 r. [4]. Zebrane opinie posłużyły do kreacji trzech możliwych wariantów przyszłości.

### 3.1 SCENARIUSZ 1, PESYMICZNY: MOBILNOŚĆ W LOM ZDOMINUJĄ ZAGROŻENIA

Postępujące obecnie pogarszanie się sytuacji gospodarczej w kraju (w szczególności w postaci zwiększającej się inflacji), mocno odcisnie piętno na budżetach *JST LOM*, a ograniczone wpływy z podatków do kas gmin tylko ten stan pogłębią. Ponadto dostęp do środków unijnych, które mogłyby uratować realizację zamierzeń inwestycyjnych *JST LOM*, z powodów od nich niezależnych, będzie mocno ograniczony. W efekcie, w Lublinie i Świdniku (w rdzeniu LOM), a także w pozostałych *Miastach LOM* (Ośrodkach ponadlokalnych LOM) mocno spowolni się tempo realizacji trwających już inwestycji związanych z transportem zbiorowym, a nowe, w tym innowacyjne, będą zagrożone co najmniej ich wstrzymaniem. Jednocześnie codzienna oferta przewozowa komunikacji autobusowej miejskiej i podmiejskiej, z racji coraz wyższych kosztów utrzymania, zacznie się obniżać poprzez zmniejszanie liczby kursów oraz zawieszanie całych linii. W efekcie jej ocena przez pasażerów pogorszy się, co będzie skutkowało sytuacją, w której część z nich zmieni środek transportu na inny.

Biorąc pod uwagę ogromny wzrost kosztów energii, w tym ropy (paliw), część mieszkańców *Miast LOM* zdecyduje się na rezygnację z jazdy samochodem, na rzecz ruchu pieszego i rowerowego. Jednakże, biorąc pod uwagę spowolnienie tempa inwestycji w poprawę infrastruktury pieszej i rowerowej oraz ograniczenie działań poprawiających

bezpieczeństwo ruchu drogowego, można się spodziewać wzrostu liczby wypadków drogowych z ofiarami śmiertelnymi, także z udziałem pieszych i rowerzystów.

W obliczu bardzo złej sytuacji transportowej staną także *Gminy LOM*, w których autobusowe połączenia gminne i międzygminne (już dziś wymagające dużych nakładów na ich utrzymanie) zaczną być likwidowane. Na to nałoży się ograniczanie inwestycji rowerowych i na utrzymanie prawidłowego stanu dróg. To wszystko będzie skutkowało wzrostem wykluczenia transportowego na coraz większych obszarach *Gmin LOM*, a w konsekwencji także wyprowadzaniem się z nich ich mieszkańców.

Jednocześnie w bezpośrednim otoczeniu *Miast LOM*, ze względu na konieczność skracania czasu dojazdu do miast, wzrastać będzie presja na *Gminy LOM*, aby przekształcały kolejne, nieuzbrojone grunty (szczególnie rolne) na cele mieszkaniowe, pomimo braku zapewnienia tam jakiegokolwiek infrastruktury technicznej i drogowej. Brak wspólnej (miast i otaczających je gmin) polityki przestrzennej i transportowej w obszarach funkcjonalnych *Miast LOM*, doprowadzi do pogłębienia się kosztownej, niekontrolowanej suburbanizacji, generującej dodatkowy zbędny ruch samochodowy, z niską dostępnością (a często i z jej brakiem) do usług podstawowych i transportu zbiorowego w swoim otoczeniu, a w konsekwencji niską jakością życia ich mieszkańców.



### 3.2 SCENARIUSZ 2, NAZBYT OPTYMISTYCZNY: LOM WYKORZYSTA WSZYSTKIE NADARZAJĄCE SIĘ OKAZJE

Wśród samorządowców w LOM jest silne i jednolite poczucie potrzeby wspólnego zapatrywania się na rozwoju całego LOM. Pomaga w tym mnogość programów dofinansowujących, unijnych i krajowych, a przede wszystkim przywrócenie właściwego udziału *JST LOM* w wpływach z podatków, łagodząc tym samym skutki budżetowe inflacji i innych niekorzystnych zjawisk ekonomicznych w kraju.

Jednolity rozwój LOM objawia się przede wszystkim konsekwentną realizacją wspólnie przyjętych dokumentów strategicznych oraz zintegrowanym planowaniem przestrzennym w całym LOM.

Wysokiej jakości sieć szkieletowa metropolitalnego transportu zbiorowego jest poprowadzona przez cały Obszar rozwojowy LOM, dowożąc mieszkańców do Ośrodków ponadlokalnych i Obszaru

rdzennego LOM. Liczne węzły przesiadkowe agregują w sobie ruch lokalny (zarówno autobusowych linii dowozowych, jak i dojazdy rowerem, czy samochodem) z transportem metropolitalnym. Przy węzłach przesiadkowych rozwijają się funkcje usługowo-handlowe, umożliwiające załatwianie spraw „po drodze” w drodze do domu. Nowe osiedla mieszkalne powstają w sposób zwarty, przede wszystkim w *Miastach LOM* i Obszarze rozwojowym LOM, w których większość istotnych celów podróży znajduje się w zasięgu pieszym, a do pozostałych można dojechać rowerem lub wysokiej jakości transportem metropolitalnym. Transport ten oparty jest o rozwój zeroemisyjnej elektromobilności, pozytywnie przyczyniając się do zmniejszenia emisji pyłów i hałasu w otoczeniu, a także oddziaływania na klimat.

### 3.3 SCENARIUSZ 3, REALISTYCZNY: LOM ROZWIJA MOBILNOŚĆ W RAMACH DOSTĘPNYCH ZASOBÓW

Poprzedni scenariusz, w którym LOM wykorzystuje wszystkie nadarżające się okazje do zintensyfikowania rozwoju, powinno się skorygować o uwzględnienie potencjalnie napotkanych barier wynikających z wyartykułowanych zagrożeń. Prawdopodobnie będzie bardzo trudno do 2030 roku zrealizować wszystkie postulowane w scenariuszu 2. działania. Największymi zagrożeniami w jego realizacji są:

- » trudna sytuacja makroekonomiczna i budżetowa samorządów, istotnie wpływająca na możliwości finansowania projektów transportowych (w zakresie wkładu własnego lub finansowania w całości inwestycji),
- » istotnie utrudniające integrację międzygminnego transportu publicznego przepisy krajowe utrudniające współpracę gmin z ośrodkami miejskimi i komplikujące wdrażanie wspólnych taryf i biletów,

- » niewystarczająca wiedza *JST LOM* na temat konsekwencji niewłaściwego planowania przestrzennego w aspekcie zapewnienia zrównoważonej mobilności,
- » niewystarczająca współpraca wszystkich *JST LOM* przy realizacji oczekiwanych Planem działań lub ich nieproporcjonalny udział,
- » opór części mieszkańców co do potrzeby zmian swoich zachowań komunikacyjnych (opartych wyłącznie na podróżowaniu samochodem) na bardziej zróżnicowane i dopasowane do charakteru podróży.

Biorąc powyższe pod uwagę, Interesariusze i mieszkańcy LOM wskazali na konieczność realizacji najistotniejszych działań będących odpowiedzialnością na najważniejsze wyzwania najbliższych lat, co zostało zaprezentowane w kolejnym rozdziale poprzez wizję, cele horyzontalne i strategiczne *SUMP LOM*.

# WIZJA I CELE



## 4.1 WIZJA

Wizja *SUMP LOM* jest kontynuacją kierunku wskazanego w 2017 r. przez jego poprzednika, tj. *Plan mobilności Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2017-2025* [8], który artykułował cztery Cele Główne:

- » wzrost jakości życia mieszkańców LOF (obecnie LOM),
- » rozwój gospodarczy LOF (obecnie LOM), w tym poprawa jego atrakcyjności i konkurencyjności,
- » poprawa środowiska naturalnego,
- » zwiększenie spójności wewnątrz obszaru LOF (obecnie LOM) i jego powiązań z pozostałą częścią województwa i kraju.

Budując wizję *SUMP LOM* uwzględniono oczekiwania Interesariuszy *SUMP LOM*, którzy uważają, że:

- » mobilność w LOM powinna opierać się na komfortowym transporcie zbiorowym oraz uporządkowanej sieci dróg dla pieszych i rowerów;
- » przemieszczanie się w obszarze metropolitalnym musi być bezpieczne i dostępne dla wszystkich;
- » mobilność w LOM musi być bezpieczna dla środowiska;
- » należy dążyć do mobilności zeroemisyjnej i wykorzystywania do transportu w możliwie największym stopniu odnawialnych źródeł energii;
- » zrównoważoną mobilność należy planować w oparciu o współpracę samorządów z mieszkańcami (zwłaszcza z osobami i instytucjami już aktywnie działającymi na rzecz zrównoważonej mobilności) [4].

Wizja *SUMP LOM* powinna doprecyzować wizję wskazaną w *Strategii Rozwoju Ponadlokalnego Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030*

[9], która brzmi: „*W 2030 roku Lubelski Obszar Metropolitalny stanowi silny, konkurencyjny ośrodek funkcjonalny ze znaczącą rolą kultury, dziedzictwa kulturowego i naturalnego. Jest obszarem atrakcyjnym turystycznie o wysokiej jakości przestrzeni publicznej. Dostępność komunikacyjna jest na wysokim poziomie, a wewnętrzny system komunikacyjny tworzy zintegrowaną ofertę dla mieszkańców. Dzięki temu mają oni równy dostęp do wysokiej jakości usług i infrastruktury społecznej oraz nowoczesnej edukacji. Środowisko naturalne jest czyste i odpowiednio chronione, a obszar metropolitalny jest przygotowany na ewentualne zagrożenia wynikające ze zmian klimatu*”, w zakresie mobilności w LOM.

Mając powyższe na uwadze, wizja *SUMP LOM* brzmi:

---

***W 2030 roku system transportowy Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego jest zrównoważony, dostępny dla każdego i zintegrowany. Zapewnia on bezpieczeństwo swoich użytkowników oraz ochronę dziedzictwa naturalnego LOM.***

---

Powyższa wizja *SUMP LOM* wpisuje się długofalową politykę Województwa Lubelskiego, Polski oraz Unii Europejskiej, w zakresie zrównoważonej mobilności oraz ochrony środowiska naturalnego i klimatu [3].

## 4.2 CELE HORYZONTALNE I OPERACYJNE

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

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

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

Cele w *SUMP LOM* są niezbędne do monitorowania i ewaluacji. Pozwalają także na precyzyjne dopasowanie konkretnych zadań.

Punktem wyjścia do ich wyznaczenia były:

- » wnioski z podsumowanych w powyższym Rozdziale 2. analiz stanu mobilności w LOM [3],
- » wyniki pracy warsztatowej interesariuszy *SUMP LOM* [5],
- » wskazania samorządowców LOM, wyartykułowane podczas przeprowadzonych na potrzeby niniejszego *SUMP LOM*, indywidualnych wywiadów pogłębionych [3],
- » zgłoszone podczas konsultacji społecznych, postulaty mieszkańców LOM [5].



Rys. 4.1 Schemat warstwy strategicznej i operacyjnej *SUMP LOM*

Źródło: Opracowanie własne na podstawie



Biorąc powyższe wnioski i oczekiwania pod uwagę, w *SUMP LOM* przyjęto następujące **Cele horyzontalne**:



**CEL HORYZONTALNY I:**  
**MINIMALIZACJA WPŁYWU TRANSPORTU NA ŚRODOWISKO**



**CEL HORYZONTALNY II:**  
**POPRAWA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU DROGOWEGO WSZYSTKICH UŻYTKOWNIKÓW**

oraz **Cele operacyjne**:



**CEL OPERACYJNY 1:**  
**PLANOWANIE PRZESTRZENNE ZORIENTOWANE NA TRANSPORT ZBIOROWY I MOBILNOŚĆ AKTYWNA**



**CEL OPERACYJNY 2:**  
**MOBILNOŚĆ AKTYWNA PODSTAWOWYM SPOSOBEM REALIZACJI PODRÓŻY NIEDALEKICH**



**CEL OPERACYJNY 3:**  
**ROZWÓJ SPÓJNEGO SYSTEMU TRANSPORTU PUBLICZNEGO**



**CEL OPERACYJNY 4:**  
**OPTIMALNE WYKORZYSTANIE SAMOCHODÓW**



**CEL OPERACYJNY 5:**  
**ROZWÓJ LOGISTYKI MIEJSKIEJ**



**CEL OPERACYJNY 6:**  
**WZROST AKCEPTACJI DLA WDRAŻANIA ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI**



**CEL OPERACYJNY 7:**  
**ROZWÓJ STRUKTUR WSPIERAJĄCYCH ZRÓWNOWAŻONĄ MOBILNOŚĆ**

Osiągnięcie obu Celów horyzontalnych jest kluczowym zamierzeniem *SUMP LOM*. Realizacja każdego z siedmiu Celów operacyjnych powinna przyczynić się zarówno do zminimalizowania wpływu transportu na środowisko, jak i poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego. Cele operacyjne zostały rozwinięte i doprecyzowane poprzez przypisanie im pakietów działań. Wynikają one z dążenia do poprawy jakości życia mieszkańców LOM oraz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza, poprzez przyspieszony rozwój czystych, bezpiecznych, spójnych, funkcjonalnych i efektywnych form transportu publicznego i niezmotoryzowanego transportu indywidualnego oraz poprawę spójności przestrzennej LOM. W dalszej części rozdziału przedstawiono zamierzenia poszczególnych Celów operacyjnych *SUMP LOM*.

## 4.2.1 Cel operacyjny 1: Planowanie przestrzenne zorientowane na transport zbiorowy i mobilność aktywną



Kluczowym narzędziem zrównoważonej mobilności jest stosowanie planowania przestrzennego zorientowanego na transport zbiorowy i mobilność aktywną. Efektem wspólnych dla całego LOM działań planistycznych wszystkich *JST LOM* musi być istotne ograniczenie suburbanizacji i likwidowanie związanych z nią problemów transportowych, przede wszystkim w postaci

braku lub niedostatecznej obsługi transportem publicznym oraz z brakiem usług podstawowych, a przez to także degradacji i chaosu układów urbanistycznych.

Cel ten powinien zostać osiągnięty poprzez realizację następujących pakietów działań, w szczególności tych o wysokim priorytecie wskazanym przez Interesariuszy [5].

Tab. 4.1 Pakiety działań Celu operacyjnego 1

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
1.1	Planowanie zabudowy i funkcji usługowych w sposób zapewniający ich wysoką dostępność transportową, poprzez: » rozwój obszarów zurbanizowanych w oparciu o jak największe wykorzystanie już istniejącej infrastruktury transportowej oraz infrastruktury transportu zbiorowego.	niski
1.2	<b>Powołanie zespołów międzygminnych ds. strategii, planowania i rozwoju przestrzennego,</b> poprzez: » stworzenie jednolitej polityki przestrzennej i zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego przez powołanie zespołów międzygminnych ds. strategii, planowania i rozwoju przestrzennego.	wysoki
1.3	<b>Współpraca międzygminna w zakresie rozwoju układu komunikacyjnego,</b> poprzez: » współpracę międzygminną na poziomie planistycznym w zakresie wypracowania spójnych rozwiązań i jednolitych wytycznych w zakresie rozwoju układu komunikacyjnego i infrastruktury zintegrowanego transportu zbiorowego w LOM, » stworzenie katalogu standardów i rozwiązań projektowych w LOM,	wysoki

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» koordynację w zakresie wspólnej realizacji inwestycji infrastrukturalnych, szczególnie międzygminnych na wspólnych odcinkach.</li> </ul>	
1.4	<p>Dbłość o przestrzeń i rozsądne planowanie inwestycji w zakresie mobilności i transportu; niezabudowywanie otwartych, zielonych przestrzeni bez konkretnego uzasadnienia i konieczności, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» rozwój istniejącej infrastruktury transportowej oraz transportu zbiorowego w LOM z jak najmniejszym stopniem ingerencji w obszary zielone,</li> <li>» budowa nowej infrastruktury transportowej z jak najmniejszym stopniem wykorzystania obszarów nieprzekształconych,</li> <li>» budowa infrastruktury transportu zbiorowego (w tym szczególnie węzłów przesiadkowych i parkingów P+R), z wykorzystaniem w jak największym stopniu obszarów już przekształconych.</li> </ul>	niski
1.5	<p><b>Tworzenie i uwzględnianie w mpzp „obszarów krótkich odległości”, tj. ograniczanie rozpraszania zabudowy, zapewnianie pieszej dostępności do usług podstawowych i transportu publicznego,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» wypracowanie jednolitych warunków, zasad, możliwości i kolejności zabudowy obszarów przeznaczonych pod inwestycje, w tym szczególnie pod nową zabudowę mieszkaniową,</li> <li>» przeciwdziałanie suburbanizacji – kreację rozwoju obszarów zurbanizowanych, szczególnie mieszkaniowych, w postaci lokalizowania ich przy stacjach i przystankach kolejowych, przy węzłach przesiadkowych, istniejących przystankach,</li> <li>» rozwój obszarów zurbanizowanych, szczególnie mieszkaniowych, głównie w ramach uzupełniania luk w istniejącej zabudowie.</li> </ul>	wysoki
1.6	<p>Wprowadzenie wysokich standardów projektowania ulic z dbałością o przestrzeń publiczną, zieleni i krajobraz, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» opracowanie katalogu rozwiązań błękitno-zielonej infrastruktury w pasach drogowych,</li> <li>» wypracowanie standardów niwelowania wpływu ciągów komunikacyjnych i ich infrastruktury na krajobraz,</li> <li>» wprowadzanie w ramach budowy, rozbudowy lub przebudowy dróg błękitno-zielonej infrastruktury,</li> <li>» stosownie zieleni izolacyjnej oraz nasadzanie drzew w pasie drogowym.</li> </ul>	niski

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
1.7	<p><b>Planowanie przestrzeni bez barier dla osób z niepełnosprawnościami,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» wpisywanie w dokumentach strategicznych i planistycznych konieczności niwelowania oraz likwidacji barier architektonicznych dla osób z niepełnosprawnościami oraz osób z ograniczoną mobilnością i percepcją,</li> <li>» uwzględnianie w projektach likwidacji barier w ruchu komunikacyjnym dla osób z niepełnosprawnościami oraz osób z ograniczoną mobilnością i percepcją,</li> <li>» opracowanie standardów planowania przestrzeni dla osób z niepełnosprawnościami oraz osób z ograniczoną mobilnością i percepcją,</li> <li>» opracowanie katalogu rozwiązań dla infrastruktury dla osób z niepełnosprawnościami oraz osób z ograniczoną mobilnością i percepcją.</li> </ul>	<b>Wysoki</b>
1.8	<p>Budowa i aktualizacja modelu ruchu dla całej LOM, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» przeprowadzenie kompleksowych badań ruchu w całym LOM</li> <li>» opracowanie i aktualizacja modelu ruchu dla całego obszaru LOM.</li> </ul>	niski

*Źródło: Opracowanie własne.*

## 4.2.2 Cel operacyjny 2: Mobilność aktywna podstawowym sposobem realizacji podróży niedalekich



Alternatywą dla wzrastającego corocznie natężenia ruchu w obszarach zurbanizowanych oraz mając na celu poprawę stanu zdrowia mieszkańców, koniecznym jest stworzenie warunków i promowanie, w wymiarze podróży niedalekich, przemieszczania się pieszo, rowerem, a także hulajnogami, UTO i UWR. Wymaga to dostosowania jakości i odpowiedniego przebiegu dedykowanej im infrastruktury oraz właściwej lokalizacji węzłów przesiadkowych oraz parkingów B+R i parkingów dla hulajnóg elektrycznych, do przystanków transportu zbiorowego. Istotne jest także obniżenie liczby wypadków z udziałem szczególnie zagrożonych

uczestników ruchu drogowego – pieszych i rowerzystów oraz użytkowników hulajnóg elektrycznych, UTO i UWR. Dlatego też JST LOM powinny zrealizować jak najwięcej możliwych rozwiązań w postaci inwestycji infrastrukturalnych oraz zmian organizacyjnych w ruchu drogowym, których efektem ma być zawsze wzrost poziomu jego bezpieczeństwa.

Cel ten powinien zostać osiągnięty poprzez realizację następujących pakietów działań, w szczególności tych o wysokim priorytecie wskazanym przez Interesariuszy [5].

Tab. 4.2 Pakiety działań Celu operacyjnego 2

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
	<b>Ograniczenie natężenia ruchu zmotoryzowanego w godzinach szczytu w Lublinie i Świdniku</b> poprzez:	
2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>» działania organizacyjne polegające na podnoszeniu funkcjonalności i wzroście atrakcyjności (głównie w aspekcie czasowym i finansowym) transportu publicznego,</li> <li>» optymalizację transportu samochodowego w oparciu o rozwiązania telematyczne – rozwój systemu zarządzania ruchem (ITS),</li> <li>» wdrożenie systemu elastycznych pasów ruchu na jezdniach wielopasowych, pozwalających na zmianę liczby pasów ruchu w danym kierunku na wjazdach/wyjazdach z miasta w porach szczytów komunikacyjnych.</li> </ul>	<b>wysoki</b>
2.2	<b>Rozbudowa i uzupełnienie sieci dróg dla rowerów w LOM, w celu stworzenia zintegrowanego systemu,</b> poprzez:	<b>wysoki</b>



Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» utworzenie sieci szkieletowej dróg dla rowerów w LOM o wysokich parametrach,</li> <li>» budowa kolejnych odcinków dróg dla rowerów w LOM,</li> <li>» systematyczne uzupełnianie luk pomiędzy istniejącymi odcinkami dróg dla rowerów oraz dróg dla pieszych i rowerów w LOM, szczególnie w dojazdach do przystanków i węzłów przesiadkowych oraz na połączeniach międzygminnych,</li> <li>» wspólna realizacja dróg dla rowerów i dróg dla pieszych i rowerów mająca na celu uzyskanie efektu jak najdłuższego jednolitego ciągu drogi dla rowerów i drogi dla pieszych i rowerów bez luk w jej przebiegu, przede wszystkim na odcinkach przekraczających granicę co najmniej dwóch <i>JST LOM</i>,</li> <li>» dostosowywanie w ramach rozbudowy, przebudowy i remontów infrastruktury drogowej, nawierzchni istniejących ciągów dróg dla pieszych, dróg dla pieszych i rowerów i dróg dla rowerów do obowiązujących standardów w LOM, zachęcających do przemieszczania się pieszo, rowerem, hulajnogą elektryczną, UTO i UWR,</li> <li>» budowa nowych ciągów dróg dla pieszych, dróg dla pieszych i rowerów i dróg dla rowerów o nawierzchniach zgodnych ze standardami obowiązującymi w LOM.</li> </ul>	
2.3	<p>Włączanie <i>Gmin LOM</i> w system roweru miejskiego - integracja podsystemu transportu rowerowego z innymi podsystemami, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» analizę zasadności i możliwości rozszerzenia funkcjonowania Lubelskiego Roweru Miejskiego o <i>Gminy LOM</i> wokół Lublina,</li> <li>» analizę zasadności i możliwości rozszerzenia funkcjonowania systemów rowerów publicznych w <i>Miastach</i> i <i>Gminach LOM</i> o gminy sąsiednie,</li> <li>» analizę zasadności i możliwości włączenia funkcjonujących systemu rowerów publicznych i współdzielonych w System Biletu Elektronicznego LUBIKA.</li> </ul>	niski
2.4	<p><b>Budowa i przebudowa chodników oraz dróg dla pieszych i rowerów,</b> poprzez:</p>	wysoki

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» budowę w nowych lokalizacjach chodników, dróg dla pieszych i rowerów w <i>Gminach LOM</i> co najmniej po jednej stronie drogi,</li> <li>» uzupełnienie istniejących luk w istniejących ciągach chodników oraz dróg dla pieszych i rowerów w <i>Gminach LOM</i>,</li> <li>» dostosowywanie istniejącej infrastruktury pieszej do wymogów techniczno-funkcjonalnych oraz podnoszenie standardu korzystania z niej i poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego w postaci przebudowy istniejących chodników oraz dróg dla pieszych i rowerów.</li> </ul>	
2.5	<p>Budowa punktowej infrastruktury rowerowej, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» budowę małej architektury, ławek, itp.,</li> <li>» budowę miejsc odpoczynku dla rowerzystów oraz stacji naprawczych.</li> </ul>	niski
2.6	<p>Wspólna identyfikacja wizualna i nawigacja dla całego obszaru, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» stworzenie jednolitego dla całego LOM katalogu identyfikacji wizualnej dla ruchu pieszego i rowerowego,</li> <li>» wprowadzenie jednolitej identyfikacji zarówno pojazdów, jak i infrastruktury aglomeracyjnego transportu publicznego,</li> <li>» usprawnienie i ułatwienie przemieszczania się rowerem oraz metropolitalnym transportem publicznym przy pomocy aplikacji mobilnych oraz dedykowanych portali internetowych.</li> </ul>	niski
2.7	<p><b>Koordinacja infrastruktury rowerowej z komunikacją publiczną (wiaty, dogodne dojazdy, oznaczenia),</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» stworzenie jednolitych standardów dla parkingów B+R w ramach realizacji infrastruktury rowerowej i infrastruktury towarzyszącej,</li> <li>» budowę parkingów B+R w lokalizacjach umożliwiających przesiadanie się na transport publiczny,</li> </ul>	wysoki

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» wyposażanie parkingów B+R w infrastrukturę towarzyszącą w zakresie odpowiednim do lokalizacji parkingu (np. zadaszone stanowiska, wiaty rowerowe, zamykane boksy rowerowe, stacje naprawcze itp.),</li> <li>» lokalizowanie stojaków rowerowych na końcowych przystankach komunikacji publicznej, przy których nie ma parkingów B+R.</li> </ul>	
2.8	<p><b>Wprowadzenie standardów budowy i oznakowania ścieżek rowerowych (wykorzystanie standardów opracowanych dla Lublina i Świdnika w innych rejonach LOM)</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» stosowanie jednolitych dla całego LOM standardów realizacji dróg dla rowerów oraz dróg dla pieszych i rowerów,</li> <li>» stosowanie jednolitego w całym LOM systemu oznakowania dróg dla rowerów oraz dróg dla pieszych i rowerów,</li> <li>» dostosowywanie istniejącej infrastruktury pieszej i rowerowej do aktualnych wymogów funkcjonalnych i bezpieczeństwa.</li> </ul>	wysoki
2.9	<p><b>Priorytet dla pieszych w centrach miejscowości i optymalne planowanie położenia przejść dla pieszych i/lub kładek,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» optymalne lokalizowanie przejść dla pieszych z uwzględnieniem niwelowania barier i skracania czasu przejścia przez jezdnię,</li> <li>» porządkowanie istniejących ciągów pieszych w <i>Miastach LOM</i> w oparciu o Lubelskie standardy piesze,</li> <li>» kameralizowanie ulic w centrach <i>Miast LOM</i> w oparciu o istniejące i tworzone kolejne strefy uspokojonego ruchu (Tempo-30, strefa zamieszkania itp.) oraz tworzenie stref tylko dla pieszych i rowerów poprzez zamykanie ulic lub ich odcinków dla ruchu samochodowego.</li> </ul>	wysoki
2.10	<p><b>System ciągów pieszych i ciągów rowerowych niezależny od dróg samochodowych,</b> poprzez:</p>	wysoki

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» realizację, szczególnie poza obszarem zabudowy, dróg dla pieszych, dróg dla pieszych i rowerów oraz dróg dla rowerów poza pasem drogowym, na przebiegach przez np. tereny rolne, zielone, atrakcyjne turystycznie i krajobrazowo,</li> <li>» realizacja systemu dróg dla pieszych, dróg dla rowerów oraz dróg dla pieszych i rowerów w przebiegach umożliwiających szybkie, komfortowe i bezpieczne powiązania komunikacyjne do siedziby gminy, do poszczególnych miejscowości w gminie i pomiędzy dzielnicami miast, pomiędzy <i>Miastami</i> i <i>Gminami LOM</i> oraz do węzłów przesiadkowych.</li> </ul>	
2.11	<p><b>Planowanie wypoczynku na ciągach pieszych czy prowadzących do najważniejszych usług i przystanków (dla osób starszych i osób z ograniczeniami ruchowymi),</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» wprowadzenie standardów lokalizowania miejsc odpoczynku (np. ławek) na drogach dla pieszych oraz drogach dla pieszych i rowerów, przede wszystkim prowadzących do najważniejszych przystanków oraz usług i generatorów ruchu, ułatwiających szczególnie przemieszczanie się osób z ograniczoną mobilnością,</li> <li>» lokalizowanie zadaszonych miejsc wypoczynku na głównych ciągach pieszych.</li> </ul>	wysoki
2.12	<p>Likwidowanie istniejących wzbudzanych sygnalizacji świetlnych dla pieszych oraz rowerzystów, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» przebudowę istniejących wzbudzanych poprzez naciśnięcie przycisku sygnalizacji świetlnych dla pieszych na sygnalizację standardową lub zastosowanie innych rozwiązań usprawniających przekraczanie jezdni przez pieszych,</li> <li>» wydłużenie cykli zielonego światła dla pieszych, szczególnie na większych skrzyżowaniach z wielopasowymi jezdniami oraz z szerokimi wyspami rozdzielającymi jezdnie,</li> <li>» dostosowanie na głównych trasach rowerowych cykli zielonego światła na przejazdach dla rowerów do prędkości rowerzysty.</li> </ul>	niski
2.13	Przeprowadzenie analizy i wprowadzenie tam, gdzie to zasadne, śluz rowerowych w celu usprawnienia poruszania się na rowerach,	niski

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
	<p>poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» analizę i audyt skrzyżowań dróg na trasach przejazdów rowerzystów pod kątem zasadności tworzenia śluz rowerowych usprawniających pokonanie skrzyżowania rowerem.</li> </ul>	
2.14	<p>System pojazdów współdzielonych w <i>Gminach LOM</i>, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» analizę zasadności zwolnienia samochodów systemów car-sharing z opłat za postój w strefach płatnego parkowania w LOM celem zachęcenia do korzystania z każdego pojazdu przez wielu kierowców, zamiast z własnego samochodu.</li> </ul>	niski
2.15	<p><b>Korzystanie z różnorodnych rozwiązań wpływających na uspokojenie ruchu drogowego,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» wprowadzenie jednolitych wytycznych, zasad i standardów dla rozwiązań uspakajania ruchu na drogach gminnych i powiatowych w LOM oraz na wszystkich ulicach w granicach miasta Lublin, w postaci skoordynowanych działań obszarowych,</li> <li>» wprowadzanie dostępnych rozwiązań infrastrukturalnych (urządzenia <i>BRD</i>, infrastruktura drogowa itp.) oraz organizacyjnych (m.in. organizacja ruchu) mających na celu obszarowe uspokojenie ruchu,</li> <li>» rozszerzanie istniejących stref uspokojonego ruchu o kolejne ulice,</li> <li>» wprowadzanie stref uspokojonego ruchu na nowych obszarach (ulicach), szczególnie w strefach centralnych <i>Miast</i> i <i>Gmin LOM</i> oraz miejscowości w LOM,</li> <li>» wdrażanie, w drodze analizy uwarunkowań, potrzeb i możliwości w tym zakresie, na wybranych ulicach (głównie w centrum miast i miejscowości) stref pieszych oraz ulic – woonerf.</li> </ul>	wysoki
2.16	<p><b>Poprawa bezpieczeństwa przejść dla pieszych m.in. poprzez ich lepsze oznakowanie i oświetlenie, w szczególności na terenach wiejskich,</b> poprzez:</p>	wysoki



Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
2.17	<ul style="list-style-type: none"> <li>» zwiększanie poziomu <i>BRD</i> na przejściach dla pieszych na podstawie audytu stanu <i>BRD</i> w LOM poprzez inwestycje infrastrukturalne (azyle dla pieszych, wyniesione przejścia dla pieszych, sygnalizacja świetlna itp.) oraz zmianę organizacji ruchu,</li> <li>» poprawa widoczności na przejściach dla pieszych poprzez ich doświetlanie oraz likwidowanie ograniczeń widoczności w ich obszarze zarówno dla kierowców, jak i pieszych,</li> <li>» analiza zasadności prowadzenia ruchu pieszego w newralgicznych miejscach w drugim poziomie.</li> </ul> <p><b>Opracowanie jednolitych standardów dostępności dla osób z niepełnosprawnościami,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» opracowanie wspólnych dla całego LOM standardów dostępności do infrastruktury publicznego transportu zbiorowego dla osób z niepełnosprawnościami oraz dla osób o ograniczonej mobilności i percepcji,</li> <li>» opracowanie wytycznych i wymogów dostępności pojazdów transportu publicznego w LOM dla osób z niepełnosprawnościami oraz dla osób o ograniczonej mobilności i percepcji,</li> <li>» opracowanie wytycznych i standardów infrastruktury drogowej na drogach gminnych i powiatowych w LOM oraz na wszystkich drogach w Lublinie dla osób z niepełnosprawnościami oraz dla osób o ograniczonej mobilności i percepcji.</li> </ul>	wysoki
2.18	<p>Wdrażanie systemu hulajnóg elektrycznych na terenie <i>Miast LOM</i> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» kontynuację wdrażania zasad dotyczących parkowania hulajnóg elektrycznych w Lublinie i w Świdniku w postaci wyznaczania dedykowanych miejsc parkingowych w całym mieście,</li> <li>» monitorowanie parkowania hulajnóg elektrycznych w Lublinie (głównie w obszarze centralnym miasta) i wprowadzenie systemu szybkiego reagowania w postaci usuwania hulajnóg elektrycznych zaparkowanych poza wyznaczonymi miejscami parkingowymi,</li> <li>» włączenie komercyjnych systemów hulajnóg elektrycznych w system transportu publicznego w <i>Miastach LOM</i> poprzez lokalizowanie dedykowanych parkingów przy węzłach przesiadkowych, wybranych przystankach, istotnych generatorach ruchu oraz przy stacjach Lubelskiego Roweru Miejskiego.</li> </ul>	niski

### 4.2.3 Cel operacyjny 3: Rozwój spójnego systemu transportu publicznego



Spójny system transportu zbiorowego w LOM ma za zadanie optymalną obsługę jak największej liczby mieszkańców LOM, umożliwiając im sprawny dojazd w ramach podróży obowiązkowych, także z wykorzystaniem węzłów przesiadkowych w podróżach z *Gmin LOM* do *Miast LOM*. Ważna przy tym jest integracja taryfowo-biletowa w LOM, która pozwoli na odbywanie podróży na podstawie jednego biletu wszystkimi zintegrowanymi liniami publicznego transportu zbiorowego organizowanymi przez *JST LOM*. Wzrost pasażerów transportu publicznego w podróżach obowiązkowych w LOM przełoży się także

wzrost poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego, zmianę udziału podróży samochodem po LOM oraz na spadek poziomu zanieczyszczeń komunikacyjnych (emisji liniowej i hałasu komunikacyjnego). Ważne jest także, w aspekcie działań związanych m.in. ze zmianami klimatu, zwiększanie udziału autobusów zero- i niskoemisyjnych w obsłudze transportu publicznego w LOM.

Cel ten powinien zostać osiągnięty poprzez realizację następujących pakietów działań, w szczególności tych o wysokim priorytecie wskazanym przez Interesariuszy [5].

Tab. 4.3 Pakiety działań Celu operacyjnego 3

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
	<b>Koordinacja poszczególnych podsystemów publicznego transportu zbiorowego – operatorów funkcjonujących na zlecenie JST i przewoźników prywatni,</b> poprzez:	
3.1	<ul style="list-style-type: none"><li>» analiza możliwości włączenia linii komercyjnych operatorów prywatnych w system publicznego transportu zbiorowego w LOM,</li><li>» analiza możliwości integracji taryfowo-biletowej z liniami komercyjnymi operatorów prywatnych.</li></ul>	wysoki
	Włączenie transportu szynowego w system transportu publicznego na terenie LOM, poprzez:	
3.2	<ul style="list-style-type: none"><li>» analizę możliwości integracji taryfowo-biletowej operatorów przewozów kolejowych (szczególnie regionalnych) z liniami publicznego transportu zbiorowego w LOM,</li></ul>	niski

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» utworzenie Lubelskiej Kolei Aglomeracyjnej, stanowiącej podstawowy środek dojazdu transportem publicznym z obszaru LOM do Lublina.</li> </ul>	
3.3	<p><b>Poprawa jakości usług PTZ w LOM,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» opracowanie koncepcji standardów obsługi komunikacją publiczną całego obszaru LOM,</li> <li>» wprowadzanie standardów wyposażenia i funkcjonalności autobusów Operatorów wykonujących przewozy o charakterze użyteczności publicznej na zlecenie Organizatorów publicznego transportu zbiorowego w LOM,</li> <li>» unifikację publicznego transportu zbiorowego w całym LOM poprzez ujednoczenie identyfikacji taborowej, przystankowej i informacyjnej,</li> <li>» integrację Lubelskiego Roweru Miejskiego z komunikacją w Obszarze rdzennym LOM.</li> </ul>	wysoki
3.4	<p><b>Rozwój infrastruktury przystankowej i okołoprzystankowej,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» stworzenie standardów wyposażenia autobusowych przystanków transportu zbiorowego w LOM w elementy infrastruktury przystankowej według podziału na ich kategorie,</li> <li>» stworzenie standardów wyposażania autobusowych przystanków transportu zbiorowego w elementy informacji pasażerskiej według podziału na ich kategorie,</li> <li>» stworzenie standardów podnoszenia poziomu BRD na przystankach transportu zbiorowego w postaci m.in. monitoringu węzłów przesiadkowych i wybranych przystanków oraz oświetlenia przystanków i dojść do nich,</li> <li>» rozbudowę istniejących pętli autobusowych wraz z budową infrastruktury parkingowej w postaci co najmniej parkingów B+R lub stojaków rowerowych oraz parkingów dla hulajnóg elektrycznych,</li> <li>» adaptację do zmian klimatu poprzez ograniczanie efektu miejskich wysp ciepła - budowa zielonych przystanków.</li> </ul>	wysoki
3.5	<p><b>Zwiększanie dostępności do publicznego transportu zbiorowego - wskazanie lokalizacji nowych przystanków transportu zbiorowego i pętli autobusowych celem zwiększenia dostępności do transportu publicznego,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» zwiększanie dostępności do linii publicznego transportu zbiorowego w LOM – skracanie czasu dojścia poprzez budowę nowych przystanków transportu zbiorowego,</li> </ul>	wysoki

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» budowa nowych pętli autobusowych wraz infrastrukturą parkingową w postaci co najmniej parkingów B+R lub stojaków rowerowych oraz parkingów dla hulajnog elektrycznych.</li> </ul>	
3.6	<p><b>Kontynuacja budowy parkingów P+R oraz węzłów przesiadkowych w ramach budowy spójnego systemu transportu publicznego,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» budowę węzłów przesiadkowych integrujących autobusową komunikację miejską, gminną i międzygminną oraz komunikację autobusową z kolejową z wykorzystaniem głównych przystanków transportu zbiorowego,</li> <li>» budowę parkingów P+R przy węzłach przesiadkowych oraz ważniejszych pętlach autobusowych w LOM,</li> <li>» prawidłowe skomunikowanie węzłów przesiadkowych ze sobą oraz z dworcami i stacjami kolejowymi położonymi w obszarze rdzenia LOM (Lublin i Świdnik),</li> <li>» integrację transportu publicznego z innymi środkami transportu poprzez infrastrukturę (np. wspólne perony przystankowe, parkingi P+R i B+R, parkingi dla hulajnog elektrycznych),</li> </ul>	wysoki
3.7	<p><b>Integracja taryfowo-biletowa w LOM - optymalizacja funkcjonowania PTZ do potrzeb określonych grup użytkowników,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» analizę możliwości wprowadzenia zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego w LOM,</li> <li>» integrację taryfowo-biletowa w LOM - optymalizacja funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego do potrzeb określonych grup użytkowników (wspólny bilet połączony z systemem rozliczeń pomiędzy przewoźnikami),</li> <li>» wdrożenie wspólnego biletu dla autobusowych linii komunikacyjnych organizatorów publicznego transportu zbiorowego w LOM i regionalnych połączeń kolejowych w granicach LOM obsługiwanych przez operatora kolejowego.</li> </ul>	wysoki
3.8	<p>Integracja przewozów PTZ w LOM poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» koordynacja poszczególnych podsystemów publicznego transportu zbiorowego – przewoźnicy funkcjonujący na zlecenie Organizatorów publicznego transportu zbiorowego (np. ZTM w Lublinie i JST LOM) oraz przewoźnicy prywatni.</li> </ul>	niski

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
3.9	<p><b>Poprawa połączeń komunikacyjnych pomiędzy Gminami LOM oraz pomiędzy Miastami LOM a Gminami LOM,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» poprawę połączeń pomiędzy Gminami LOM – usprawnienie skomunikowania pomiędzy gminami,</li> <li>» analizę możliwości włączenia linii Operatorów komercyjnych do międzygminnej obsługi najmniejszych miejscowości,</li> <li>» udostępnienie infrastruktury przystankowej oraz przystanków transportu zbiorowego dla linii przewoźników komercyjnych,</li> <li>» zwiększanie częstotliwości (liczby kursów) publicznego transportu zbiorowego w LOM,</li> <li>» uruchomienie Lubelskiej Kolei Aglomeracyjnej.</li> </ul>	wysoki
3.10	<p><b>Zintegrowany publiczny transport zbiorowy miejski i podmiejski,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» integrację publicznego transportu zbiorowego miejskiego i podmiejskiego w LOM pomiędzy Miastami LOM i przyległymi gminami.</li> </ul>	wysoki
3.11	<p><b>Zwiększenie, tam gdzie to konieczne, liczby kursów i/lub pojemności autobusów,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» optymalizacja rozkładów jazdy poprzez dostosowywanie do aktualnego popytu liczby kursów oraz wielkości taboru,</li> <li>» dostosowywanie częstotliwości linii podmiejskich do popytu i oczekiwań mieszkańców Gmin LOM,</li> <li>» analiza zasadności wprowadzania transportu publicznego na życzenie w ramach przeciwdziałania wykluczeniu społecznemu i komunikacyjnemu w LOM oraz likwidowania obszarów zmarginalizowanych w aspekcie dostępności i obsługi publicznym transportem zbiorowym w LOM.</li> </ul>	wysoki
3.12	<p>Krótsze trasy autobusów, w perspektywie skutkujące większą punktualnością, zachęcającą do korzystania z komunikacji miejskiej, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» niwelowanie wydłużania czasu przejazdu i niepunktualności kursowania linii autobusowych o długich przebiegach poprzez ich skracanie z umożliwieniem dogodnych przesiadek, w tym gwarantowanych na węzłach przesiadkowych.</li> </ul>	niski
3.13	<p>Sprawny transport publiczny na granicach gmin, poprzez:</p>	niski



Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» zapewnienie mieszkańcom wszystkich miejscowości w gminie obsługi publicznym transportem zbiorowym pozwalającej na dojazd co najmniej do siedziby gminy oraz węzłów przesiadkowych.</li> </ul>	
3.14	<p>Wprowadzenie w Lublinie autobusowych linii pospiesznych (ekspresowych), wzorem innych polskich miast, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» usprawnienie dojazdu pomiędzy osiedlami i głównymi celami podróży oraz centrum miasta – wyraźne przyspieszenie czasu przejazdu poprzez ograniczanie liczby przystanków dla linii pospiesznych (ekspresowych) tylko do głównych lokalizacji.</li> </ul>	niski
3.15	<p><b>Radikalne zwiększenie częstotliwości obsługi liniowej gmin ościennych z Lublinem,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» optymalizacja rozkładów jazdy oraz dostosowywanie pojemności taboru do aktualnego popytu na liniach podmiejskich organizowanych przez ZTM Lublin, dostosowywanie częstotliwości linii podmiejskich organizowanych przez ZTM Lublin do popytu i oczekiwań mieszkańców <i>Gmin LOM</i>.</li> </ul>	wysoki
3.16	<p>Wprowadzenie w Lublinie nocnej komunikacji publicznej, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» utrzymanie nocnej komunikacji publicznej w Lublinie,</li> <li>» rozwój nocnej komunikacji publicznej poprzez obsługę kolejnych osiedli w Lublinie oraz miejscowości w gminach przyległych.</li> </ul>	niski
3.17	<p>Uruchomienie nowej aplikacji lub udoskonalenie aktualnej aplikacji Lubika, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» uruchomienie nowej aplikacji mobilnej lub udoskonalenie aktualnej aplikacji Lubika, w celu ułatwienia potencjalnym pasażerom w jednym miejscu: zaplanowania podróży, zakupu biletów, sprawdzenia godzin odjazdu z wybranego przystanku transportu zbiorowego oraz obecnej pozycji pojazdu na wirtualnej mapie miasta,</li> <li>» uruchomienie funkcji planera podróży integrującego różne rodzaje transportu (publiczny transport zbiorowy, transport kolejowy, zbiorowy transport prywatny, systemy transportu współdzielonego), w ramach zintegrowanej</li> </ul>	niski

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
	<p>aplikacji, pozwalającej na przygotowanie całej trasy podróży z podziałem na rodzaje środków transportu i określeniem ceny za całą podróż.</p>	
3.18	<p><b>Rozbudowa przystankowego systemu dynamicznej informacji pasażerskiej na terenie miasta Lublin i Gmin LOM (w ścisłym porozumieniu),</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» rozbudowa informacji przystankowej w Lublinie – wyposażanie wszystkich węzłów przesiadkowych i pętli oraz kolejnych przystanków transportu zbiorowego w tablice dynamicznej informacji pasażerskiej,</li> <li>» rozbudowa informacji pasażerskiej w <i>Gminach LOM</i> obsługiwanych liniami podmiejskimi organizowanymi przez ZTM w Lublinie – wyposażanie węzłów przesiadkowych, wybranych przystanków transportu zbiorowego oraz istotnych pętli w tablice dynamicznej informacji pasażerskiej.</li> </ul>	wysoki
3.19	<p><b>Wymiana taboru na autobusy zero- i niskoemisyjne</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» zakup nowego lub wymiana obecnego taboru do obsługi linii komunikacyjnych na autobusy zeroemisyjne – elektryczne, wodorowe, trolejbusy,</li> <li>» zakup nowego lub wymiana obecnego taboru do obsługi linii komunikacyjnych na autobusy niskoemisyjne – CNG, LNG oraz napędzane biometanem,</li> <li>» budowę infrastruktury zajezdniowej oraz terenowej do ładowania autobusów elektrycznych,</li> <li>» budowę infrastruktury zajezdniowej do tankowania autobusów wodorowych,</li> <li>» budowę infrastruktury zajezdniowej do tankowania autobusów gazowych i napędzanych biometanem,</li> <li>» rozbudowa infrastruktury trolejbusowej.</li> </ul>	wysoki

Źródło: Opracowanie własne.

#### 4.2.4 Cel operacyjny 4: Optymalne wykorzystanie samochodów



Biorąc pod uwagę planowany rozwój publicznego transportu zbiorowego i mobilności aktywnej, przy jednoczesnej potrzebie obniżenia emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych oraz poprawie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego, należy dążyć do minimalizowania wykorzystywania samochodów do podróży obligatoryjnych po LOM. W tym celu istotne są wdrożenia zintegrowanej polityki parkingowej i tworzenia stref płatnego parkowania w *Miastach LOM* oraz budowy kolejnych parkingów P+R przy węzłach przesiadkowych, w szczególności na Obszarze

rozwojowym LOM. Natomiast mając na uwadze zwiększanie poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego przekładające się na zakładane obniżanie liczby wypadków i ofiar śmiertelnych, istotne jest uwalnianie centrów miast i miejscowości w LOM od ruchu tranzytowego poprzez realizację kolejnych obwodnic.

Cel ten powinien zostać osiągnięty poprzez realizację następujących pakietów działań, w szczególności tych o wysokim priorytecie wskazanym przez Interesariuszy [5].

Tab. 4.4 Pakiety działań Celu operacyjnego 4

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
	<b>Zintegrowana polityka parkingowa w skali całego LOM,</b> poprzez:	
4.1	<ul style="list-style-type: none"><li>» opracowanie zasad prowadzenia zintegrowanej polityki parkingowej w LOM, z uwzględnieniem specyfiki obszarów miejskich, podmiejskich i gminnych,</li><li>» uprządkowanie parkowania w LOM – analiza wykorzystania nielegalnego parkowania na obszarach już przekształconych oraz likwidowanie parkowania nielegalnego na chodnikach i obszarach nieprzekształconych (głównie zielonych),</li><li>» lokalizacja nowych parkingów i miejsc postojowych przede wszystkim na obszarach już przekształconych,</li><li>» rozszerzanie istniejących i wprowadzanie nowych stref płatnego parkowania w <i>Miastach LOM</i>.</li></ul>	wysoki
4.2	Rozwój i optymalizacja infrastruktury parkingowej, poprzez: <ul style="list-style-type: none"><li>» opracowanie katalogu infrastruktury parkingowej w LOM.</li></ul>	niski

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
4.3	<p>Wspólne planowanie, finansowanie i realizacja parkingów w LOM, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» wyznaczenie w ramach zintegrowanej polityki parkingowej podstawowych miejsc lokalizowania parkingów wielostanowiskowych (z wyłączeniem parkingów P+R) w LOM,</li> <li>» realizacja parkingów wielostanowiskowych w LOM w postaci zunifikowanych rozwiązań (katalog infrastruktury parkingowej) oraz finansowania inwestycji z jednego źródła.</li> </ul>	niski
4.4	<p><b>Wprowadzanie zieleni i małej architektury na parkingach,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» wprowadzanie zielonej architektury na istniejących parkingach i stosowanie jej na nowych w postaci m.in. elementów nawierzchni, zadaszeń,</li> <li>» stosowanie błękitno-zielonej infrastruktury i retencji wód opadowych na parkingach.</li> </ul>	<b>wysoki</b>
4.5	<p><b>Wyrowadzenie ruchu tranzytowego poza miasta i miejscowości,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» udrożnienie ciągów komunikacyjnych wyprowadzających ruch z miast ze szczególnym uwzględnieniem priorytetyzacji w ruchu dla transportu publicznego,</li> <li>» wyprowadzanie ruchu tranzytowego z miast i miejscowości poprzez realizację kolejnych obwodnic w ciągach dróg krajowych i wojewódzkich oraz powiatowych i istotnych gminnych - obecnie nadal zbyt mała liczba obwodnic, zwłaszcza mniejszych miejscowości.</li> </ul>	<b>wysoki</b>
4.6	<p><b>Budowa i sprawne działanie systemu ITS w całym LOM,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» rozbudowę i sprawne działanie systemu ITS na obszarze miasta Lublin z udzielaniem wysokiego priorytetu w ruchu dla pojazdów transportu publicznego,</li> <li>» priorytetyzację transportu publicznego oraz budowę/rozbudowę/przebudowę systemów zarządzania ruchem, komunikacją miejską i bezpieczeństwem w komunikacji w LOM.</li> </ul>	<b>wysoki</b>



Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
4.7	<p><b>Działania mające na celu ograniczenia liczby samochodów na danym terenie,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» analizę zasadności wprowadzania Stref Czystego Transportu,</li> <li>» analizę zasadności rozszerzania istniejących stref płatnego parkowania o kolejne ulice,</li> <li>» analizę zasadności wprowadzania nowych stref płatnego parkowania w <i>Miastach LOM</i>.</li> </ul>	wysoki
4.8	<p><b>Zintegrowanie systemu płatniczego za parkowanie z biletem komunikacji publicznej na terenie LOM,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» analiza możliwości bezpłatnego parkowania na parkingach buforowych oraz P+R w <i>Miastach LOM</i> z komunikacją miejską, dla osób posiadających bilet okresowy lub kartę miejską,</li> <li>» analiza możliwości podróżowania komunikacją miejską w <i>Miastach LOM</i> na podstawie biletu parkingowego za postój samochodu na parkingach buforowych oraz P+R zlokalizowanych przy stacjach i przystankach kolejowych.</li> </ul>	wysoki
4.9	<p><b>Ukierunkowanie polityki parkingowej w LOM w kierunku budowy systemu parkingów przesiadkowych typu P+R,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» przyjęcie wspólnych zasad lokalizowania parkingów P+R (oraz B+R) w LOM,</li> <li>» kontynuację budowy parkingów P+R (oraz B+R) jako elementów zintegrowanych węzłów przesiadkowych i przy istotnych pętlach i generatorach ruchu, w ramach budowy spójnego systemu transportu publicznego w LOM.</li> </ul>	wysoki
4.10	<p>Tworzenie i rozbudowa stref płatnego parkowania oraz parkingów buforowych, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» analiza możliwości tworzenia wielostanowiskowych parkingów buforowych na obrzeżach oraz granicach miast, powiązanych bezpośrednio z liniami i pętlami autobusowymi oraz stacjami i przystankami i kolejowymi.</li> </ul>	niski
4.11	<p>Ograniczenie nielegalnego parkowania poprzez bariery fizyczne oraz nieuchronność od kary, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» likwidowanie nielegalnego parkowania na chodnikach, terenach zielonych oraz obszarach nieprzekształconych poprzez m.in. zmianę organizacji ruchu, bariery fizyczne (np.) słupki itp.,</li> <li>» zwiększenie kontroli nielegalnego parkowania oraz jego egzekwowania przez odpowiednie służby.</li> </ul>	niski

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
4.12	<p><b>Rozbudowa i rozwój sieci stacji ładowania pojazdów zeroemisyjnych,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» budowa w nowych lokalizacjach ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych w LOM, przede wszystkim przy ważnych generatorach ruchu, na osiedlach, na węzłach przesiadkowych, na parkingach P+R, na stacjach paliw,</li> <li>» budowa w nowych lokalizacjach ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów wodorowych w wybranych miejscach w LOM,</li> <li>» rozbudowa w istniejących lokalizacjach ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów zeroemisyjnych o nowe punkty ładowania.</li> </ul>	wysoki
4.13	<p><b>Wdrażanie Stref Czystego Transportu,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» utworzenie w Lublinie oraz w Świdniku Strefy Czystego Transportu obejmującej co najmniej obszar centrum miasta,</li> <li>» wdrażanie, w drodze analizy uwarunkowań, potrzeb i możliwości w tym zakresie, Stref Czystego Transportu w Miastach i Gminach LOM.</li> </ul>	wysoki
4.14	<p><b>Diagnoza miejsc niebezpiecznych w kontekście BRD,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» cykliczne przeprowadzanie audytu stanu BRD w LOM, ze szczególnym uwzględnieniem szczególnie zagrożonych uczestników ruchu,</li> <li>» opracowanie i bieżąca aktualizacja e-mapy na podstawie aktualnej diagnozy z audytu stanu BRD w LOM,</li> <li>» wprowadzenie jednolitych wytycznych i standardów likwidacji miejsc niebezpiecznych na drogach gminnych i powiatowych w LOM oraz na wszystkich ulicach w granicach miasta Lublin.</li> </ul>	wysoki
4.15	<p><b>Poprawa stanu technicznego dróg i infrastruktury drogowej oraz odpowiedni poziom ich utrzymania,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» budowa nowej lub przebudowa istniejącej infrastruktury pieszej i rowerowej w pasie drogowym istniejących dróg gminnych i powiatowych w LOM oraz wszystkich ulic w Lublinie, wraz z poprawą stanu technicznego nawierzchni jezdni,</li> <li>» utworzenie standardów utrzymania letniego i zimowego dróg gminnych i powiatowych w LOM oraz wszystkich dróg w Lublinie,</li> <li>» opracowanie standardów utrzymania urządzeń BRD na drogach gminnych i powiatowych w LOM oraz na wszystkich ulicach w Lublinie.</li> </ul>	wysoki

Źródło: Opracowanie własne.

#### 4.2.5 Cel operacyjny 5: Rozwój logistyki miejskiej



Logistyka miejska, w aspekcie zrównoważonej mobilności miejskiej w LOM, ma za zadanie zapewnić sprawne, funkcjonalne, bezpieczne oraz zero- i niskoemisyjne przepływy towarów do i z LOM oraz w obsłudze węzłów miejskich na sieci *TEN-T* (Lublina). Transport towarów oraz uporządkowanie całego procesu dostaw towarów w mieście (szczególnie w aspekcie obsługi sklepów, firm itp. zlokalizowanych w centrum), jest istotne przede

wszystkim w zakresie zapewnienia prawidłowego i funkcjonalnego dostarczania towarów przy jak najmniejszym negatywnym wpływie na środowisko, przestrzeń antropogeniczną i na ruch drogowy.

Cel ten powinien zostać osiągnięty poprzez realizację następujących pakietów działań, w szczególności tych o wysokim priorytecie wskazanym przez Interesariuszy [5].

Tab. 4.1 Pakiety działań Celu operacyjnego 5

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
5.1	Port Lotniczy Lublin w Świdniku - rozbudowa o strefę cargo, poprzez: » wykorzystanie potencjału Portu Lotniczego Lublin w Świdniku w transporcie towarowym Lublina (węzła miejskiego sieci <i>TEN-T</i> ) jako multimodalnego terminalu towarowego LOM – rozbudowa lotniska o strefę cargo.	niski
5.2	Wyznaczanie specjalnych miejsc postojowych dla dostawców, poprzez: » analiza zasadności wyznaczania czasowych oraz stałych miejsc postojowych dla dostaw ostatniej mili w celu rozładunku/załadunku do sklepów/punktów usługowych w obszarach centralnych oraz w innych istotnych miejscach oraz przy generatorach ruchu.	niski
5.3	Podłączanie centrów logistycznych do węzłów drogowych sieci <i>TEN-T</i> , poprzez:	niski

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» rozwój zrównoważonej logistyki miejskiej – podłączanie multimodalnych terminali przeładunkowych do węzłów drogowych sieci <i>TEN-T</i> celem obsługi węzłów miejskich (Lublin) oraz stref przemysłowych i stref aktywności gospodarczych w LOM,</li> <li>» rozwój zrównoważonej logistyki miejskiej – podłączanie multimodalnych terminali przeładunkowych do węzłów drogowych sieci <i>TEN-T</i> celem obsługi stref przemysłowych i stref aktywności gospodarczych w LOM,</li> <li>» wyprowadzanie ciężkich pojazdów ciężarowych z miast i miejscowości poprzez podłączanie centrów logistycznych do węzłów drogowych sieci <i>TEN-T</i> w LOM.</li> </ul>	
5.4	<p><b>Bezemisyjna logistyka miejska i dostawy ostatniej mili,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» ograniczanie negatywnego wpływu ruchu pojazdów ciężarowych (emisja liniowa, hałas komunikacyjny, <i>BRD</i>), przez wykorzystanie bezemisyjnych pojazdów lekkich do obsługi towarowej w LOM,</li> <li>» analiza zasadności wprowadzania obszarowych stref ograniczeń w ruchu (stałych oraz godzinowych), szczególnie w obszarach centralnych i śródmiejskich, dla pojazdów ciężarowych oraz dostawczych w <i>Miastach LOM</i>,</li> <li>» promowanie dostaw towarów w LOM niskoemisyjnymi pojazdami ciężarowymi (CNG, LNG),</li> <li>» promowanie dostaw towarów w LOM na odcinku ostatniej mili lekkimi bezemisyjnymi pojazdami użytkowymi oraz pojazdami alternatywnymi (np. rowery cargo),</li> <li>» budowa stacji ładowania pojazdów użytkowych (samochody ciężarowe i dostawcze) zero- i niskoemisyjnych w centrach logistycznych i multimodalnych terminalach przeładunkowych w LOM.</li> </ul>	wysoki

Źródło: Opracowanie własne.



## 4.2.6 Cel operacyjny 6: Wzrost akceptacji dla wdrażania zrównoważonej mobilności



Oczekiwane zachowania komunikacyjne mieszkańców LOM wymagają nie tylko działań infrastrukturalnych, ale też podjęcia działań mających na celu zmianę postaw mieszkańców, by mieli świadomość, jak ich wybory mają wpływ na ich zdrowie, otoczenie w którym żyją, a także jakość życia innych mieszkańców wokół. Wskazane w *SUMP LOM* działania wdrażające zrównoważoną mobilność miejską w LOM mogą wymagać potrzeby uzyskania akceptacji i wsparcia społecznego wśród niektórych grup

mieszkańców LOM. Jest to możliwe poprzez szeroko zakrojone, cyklicznie prowadzone kampanie informacyjno-promocyjno-edukacyjne. Ich zadaniem powinno być przede wszystkim kształtowanie świadomości oraz budowanie prawidłowych nawyków mobilnościowych wśród młodszego pokolenia mieszkańców LOM.

Cel ten powinien zostać osiągnięty poprzez realizację następujących pakietów działań, w szczególności tych o wysokim priorytecie wskazanym przez Interesariuszy [5].

Tab. 4.5 Pakiety działań Celu operacyjnego 6

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
6.1	<p><b>Edukacja i promocja w zakresie ruchu pieszego, rowerowego i UTO oraz UWR w LOM,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>» promowanie przemieszczania się w ramach krótkich podróży w LOM odpowiednio: pieszo, rowerem, hulajnogą, UTO i UWR,</li><li>» kształtowanie prawidłowych i bezpiecznych zachowań komunikacyjnych wśród różnych grup wiekowych mieszkańców LOM w ramach przemieszczania się rowerem i UTO oraz UWR, szczególnie w poruszaniu się po drogach,</li><li>» prowadzenie cyklicznych programów zachęcających uczniów i studentów do podróży do szkół rowerem.</li></ul>	wysoki
6.2	<p><b>Budowanie nawyków oraz promocja korzystania z przyjaznych środowisku środków transportu przy użyciu nowoczesnych narzędzi marketingowych – grupa docelowa mieszkańcy i turyści,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>» kształtowanie i promowanie wśród mieszkańców LOM, z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi marketingowych, prawidłowych nawyków przemieszczania się po LOM transportem publicznym i innymi ekologicznymi środkami transportu,</li></ul>	wysoki

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
	<ul style="list-style-type: none"> <li>» działania marketingowe skierowane do turystów dotyczące promowania przemieszczania się po LOM (szczególnie w miastach) transportem publicznym oraz innymi ekologicznymi środkami transportu.</li> </ul>	
6.3	<p><b>Promocja ruchu rowerowego, skierowana do seniorów i rodziców,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» promowanie przemieszczania się rowerem w ramach krótkich podróży w LOM skierowane do seniorów w ramach aktywizacji, aktywności ruchowej i utrzymania dobrego poziomu zdrowia,</li> <li>» promowanie ruchu rowerowego wśród rodziców dzieci przedszkolnych i szkolnych w ramach odwożenia do przedszkoli i szkół w <i>Miastach LOM</i>.</li> </ul>	wysoki
6.4	<p><b>Promocja ruchu pieszego i rowerowego w centrach ośrodków LOM oraz przy dojazdach do punktów węzłowych i atrakcji turystycznych,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» promowanie ruchu pieszego i rowerowego w centrach <i>Miast LOM</i> w postaci tworzenia bezpiecznych i przyjaznych pieszym i rowerzystom ciągów komunikacyjnych,</li> <li>» promowanie w dojazdach do punktów węzłowych i atrakcji turystycznych w LOM ruchu pieszego i rowerowego.</li> </ul>	wysoki
6.5	<p><b>Działania edukacyjne w szkołach ukierunkowane na zmianę przyzwyczajeń i wskazujące pozytywne aspekty korzystania z transportu publicznego,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» edukacja wśród uczniów i studentów dotycząca wzrostu udziału podróży do szkół i uczelni transportem publicznym.</li> </ul>	wysoki

Źródło: Opracowanie własne.

## 4.2.7 Cel operacyjny 7: Rozwój struktur wspierających zrównoważoną mobilność



Właściwa realizacja działań międzygminnych, w szczególności zintegrowanego planowania przestrzennego oraz transportu publicznego, wymaga współpracy wszystkich zaangażowanych *JST LOM*. Dotyczy to zarówno procesów planowania i uzgadniania, jak i projektowania oraz ich realizacji.

Powyższe wymaga utrzymywania stałych relacji partnerskich pomiędzy *JST*

*LOM*, a niekiedy także z podmiotami zewnętrznymi. Mówienie wspólnym, uzgodnionym głosem o *LOM* przez *JST LOM* jest kluczowe dla sukcesu podejmowanych inicjatyw ponadlokalnych.

Cel ten powinien zostać osiągnięty poprzez realizację następujących pakietów działań, w szczególności tych o wysokim priorytecie wskazanym przez Interesariuszy [5].

Tab. 4.6 Pakiety działań Celu operacyjnego 7

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
	<b>Koordinacja zarządzania różnymi elementami systemu mobilności,</b> poprzez:	
7.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>» określenie zasad współpracy pomiędzy wszystkimi <i>JST LOM</i> przy realizacji działań (wdrażaniu) zrównoważonej mobilności w <i>LOM</i>,</li> <li>» powołanie stowarzyszenia <i>JST LOM</i> w celu wzmocnienia integracji <i>LOM</i> i przyspieszenia jego rozwoju.</li> </ul>	wysoki
7.2	Budowa nowoczesnych rozwiązań w zakresie budowy tożsamości i wizerunku <i>LOM</i> , poprzez: <ul style="list-style-type: none"> <li>» wykorzystanie nowoczesnych rozwiązań dedykowanych wzmocnieniu tożsamości mieszkańców <i>LOM</i> z obszarem <i>LOM</i>,</li> <li>» kreowanie wizerunku <i>LOM</i> w zakresie zrównoważonej mobilności miejskiej.</li> </ul>	niski
	<b>Regularne badania popytu na transport w <i>LOM</i>,</b> poprzez:	
7.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>» regularne badanie opinii oraz zachowań komunikacyjnych mieszkańców <i>LOM</i> w aspekcie zrównoważonej mobilności miejskiej w <i>LOM</i>.</li> </ul>	wysoki

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
7.4	<p><b>Budowa struktur zarządzania transportem zbiorowym w LOM,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» analiza formy zarządzania oraz powołanie zarządu transportu metropolitalnego, który obejmować będzie komunikację miejską, gminną i międzygminną w całym LOM,</li> <li>» utworzenie porozumienia pomiędzy wszystkimi <i>JST LOM</i> i Organizatorami publicznego transportu zbiorowego w LOM w sprawie określenia zasad współpracy w ramach obowiązującej struktury metropolitalnej zarządzającej we wdrażaniu zrównoważonej mobilności.</li> </ul>	wysoki
7.5	<p><b>Integracja różnych środków transportowych w celu optymalnego zaplanowania przemieszczania się,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» koordynacja rozkładów jazdy linii różnych Organizatorów publicznego transportu zbiorowego na ważniejszych przystankach oraz na wszystkich węzłach przesiadkowych,</li> <li>» skorelowanie rozkładów jazdy linii autobusowych z pociągami na stacjach i przystankach kolejowych.</li> </ul>	wysoki
7.6	<p>Wprowadzenie różnych języków obcych (np. angielski, ukraiński, niemiecki, francuski) do informacji publicznych związanych z transportem zbiorowym, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» wprowadzenie informacji w wybranych językach obcych w ramach informacji pasażerskiej na przystankach,</li> <li>» wprowadzenie informacji pasażerskiej w językach obcych na portalach internetowych i dedykowanych aplikacjach mobilnych oraz w ramach e-informacji na przystankach i w pojazdach.</li> </ul>	niski
7.7	<p>Wprowadzenie wspólnych usług społecznych na terenie LOM, które ułatwiają życie i ograniczają zbędne podróże, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» wprowadzanie bezpłatnego transportu osób – linii specjalnych bez obowiązującego przebiegu i bez rozkładu jazdy typu door-to-door, dla osób z niepełnosprawnościami, osób o ograniczonej mobilności i percepcji oraz osób z obszarów wykluczonych komunikacyjnie, pozwalający na dojazd na dowolnej trasie do wybranego celu podróży w gminie.</li> </ul>	niski
7.8	Zgoda i zachęta ze strony samorządów do wprowadzania innowacyjnych rozwiązań i eksperymentowania (stworzenie ramy i ułatwienia dla testowania nowych rozwiązań komunikacyjnych)	niski

Nr Pakietu	Pakiety działań	Priorytet
7.9	<p>Tworzenie priorytetowych korytarzy rowerowych, autobusowych, kolejowych, przy których ludzie chcą mieszkać, a samorządy planują rozwój zabudowy, np. mieszkaniowej, poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» tworzenie korytarzy transportowych wysokiej jakości dla pojazdów transportu publicznego, usprawniających ich przejazd i nadający im priorytet w ruchu,</li> <li>» tworzenie wysokiej jakości, bezpiecznych i pozwalających na szybki przejazd rowerem, przejazdów w drugim poziomie przez drogi i linie kolejowe.</li> </ul>	niski
7.10	<p><b>Gromadzenie danych dotyczących wszystkich aspektów mobilności oraz zapewnienie dostępu do nich i wykorzystanie ich w planowaniu, współpracy i konsultowaniu z mieszkańcami kwestii związanych z przemieszczaniem się,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» stworzenie wspólnego systemu opartego o monitorowanie, pozyskiwanie, gromadzenie oraz analizę danych i informacji o funkcjonowaniu wszystkich komponentów składających się na zrównoważoną mobilność miejską w LOM.</li> </ul>	wysoki
7.11	<p><b>Współpraca pomiędzy JST LOM (spójna i jednolita polityka) przy planowaniu i realizacji inwestycji,</b> poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>» prowadzenie jednolitej polityki oraz spójnego planowania przez wszystkie JST LOM dotyczące inwestycji związanych ze zrównoważoną mobilnością miejską w LOM,</li> <li>» wspólną realizację inwestycji w ramach tego samego działania przez różne JST LOM oraz realizację w tym samym czasie inwestycji obejmujących swoim zasięgiem co najmniej dwa JST LOM.</li> </ul>	wysoki

Źródło: Opracowanie własne.



# ZASADY REALIZACJI PLANU



## 5.1 DZIAŁANIA

Żeby wskazane w *SUMP OM* Cele zostały osiągnięte, a wizja *SUMP LOM* ziszczona, wszystkie *JST LOM* powinny zrealizować do 2030 roku działania ukierunkowane na zrównoważenie mobilności w *LOM*. W Tab. 5.2 przedstawiono wskazane przez interesariuszy i mieszkańców *LOM* pakiety działań o wysokim priorytecie realizacyjnym [5]. W ramach nich, wskazano specyficzne działania do wykonania przez *JST* przynależne do poszczególnych Obszarów interwencji *SUMP LOM* (vide Tab. 5.1 obok i Rys. 2.1 w Rozdziale 2.1). Dobór działań odpowiada diagnozowanym potrzebom oraz specyfice *LOM* [3], a także został poprzedzony analizą potrzeb i oczekiwań różnych grup interesariuszy i mieszkańców *LOM* [4].

Działania te mogą być wsparte realizacją pozostałych działań wymienionych w Rozdziale 4.2, a także poprzez inne działania zaproponowane samodzielnie przez *JST LOM* przyczyniających się do zrównoważenia mobilności w *LOM*. Stanowią one wszystkie zestaw działań fakultatywnych, możliwych do realizacji w perspektywie czasowej do 2030 roku.

W ramach poszczególnych działań możliwe są do realizacji zarówno indywidualne projekty inwestycyjne czy organizacyjne, jak i grupy projektów czy projekty zintegrowane, skupione na wspólnym osiągnięciu założonego celu o znaczeniu ponadlokalnym.

Dodatkowo, poszczególne *JST LOM* oraz interesariusze mogą podejmować także inne działania niewskazane w *SUMP LOM*, z zastrzeżeniem, że będą one przyczyniały się do realizacji jego celów operacyjnych i horyzontalnych. Dodatkowo muszą się one przyczyniać do uzyskania założonych w Rozdziale 6 *SUMP LOM* wartości odpowiednich dla danego działania wskaźników produktu i rezultatu.

Tab. 5.2 Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji *SUMP LOM*

Tab. 5.1 Przydział *JST LOM* do Obszarów interwencji *SUMP LOM*

JST LOM	Obszary interwencji SUMP LOM			
	Obszar rdzenny	Ośrodki ponadlokalne	Obszar rozwojowy	Pozostały obszar LOM
Bełżyce		X	X	X
Bychawa		X	X	X
Garbów			X	X
Głusk			X	X
Jabłonna			X	X
Jastków			X	X
Kamionka			X	X
Konopnica			X	X
m. Lubartów		X		
Lubartów			X	X
m. Lublin	X			
Łęczna		X	X	X
Mełgiew			X	X
Nałęczów		X	X	X
Niedrzwica Duża			X	X
Niemce			X	X
Piaski		X	X	X
Spiczyn			X	X
Strzyżewice			X	X
m. Świdnik	X			
Wojciechów			X	X
Wólka			X	X

Źródło: Opracowanie własne

Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
1.2	<b>Powołanie zespołów międzygminnych ds. strategii, planowania i rozwoju przestrzennego</b>	<p><b>1.2.1</b> – wypracowanie jednolitej polityki przestrzennej i zrównoważonego zagospodarowania przestrzennego, ukierunkowanej na zrównoważoną mobilność na całym obszarze LOM</p> <p><b>1.2.2</b> - powołanie zespołów międzygminnych ds. planowania i rozwoju przestrzennego</p>			
1.3	<b>Współpraca międzygminna w zakresie rozwoju układu komunikacyjnego</b>	<p><b>1.3.1</b> - wypracowanie jednolitych wytycznych oraz intensyfikacja współpracy międzygminnej na poziomie planistycznym dotycząca wypracowania spójnych rozwiązań w całym LOM w zakresie rozwoju układu komunikacyjnego i zintegrowanego transportu zbiorowego w LOM</p> <p><b>1.3.2</b> – koordynacja międzygminna w zakresie wspólnej realizacji w jednym czasie inwestycji infrastrukturalnych, szczególnie na wspólnych odcinkach</p> <p><b>1.3.3</b> – wypracowanie katalogu standardów projektowych w celu obniżania kosztów inwestycji</p>			
1.5	<b>Tworzenie i uwzględnianie w mpzp „obszarów krótkich odległości”, tj. ograniczanie rozpraszania zabudowy, zapewnianie pieszej dostępności do usług podstawowych i transportu publicznego</b>	<p><b>1.5.1</b> – wypracowanie jednolitych warunków, zasad, możliwości i kolejności zabudowy obszarów przeznaczonych pod inwestycje, szczególnie pod nową zabudowę mieszkaniową</p> <p><b>1.5.2</b> – perspektywiczne planowanie obszarów nowej zabudowy i funkcji usługowych w sposób zapewniający ich wysoką dostępność transportową, z jak największym wykorzystaniem już istniejącej infrastruktury technicznej i transportowej</p>			
1.7	<b>Planowanie przestrzeni bez barier dla osób z niepełnosprawnościami</b>	<p><b>1.7.1</b> – uwzględnianie w dokumentach strategicznych i planistycznych oraz w projektach likwidacji barier w ruchu komunikacyjnym dla osób z niepełnosprawnościami oraz osób z ograniczoną mobilnością i percepcją</p> <p><b>1.7.2</b> - uwzględnianie w dokumentach strategicznych i planistycznych oraz w projektach niwelowania barier architektonicznych dla osób z niepełnosprawnościami oraz osób z ograniczoną mobilnością i percepcją</p>			

Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
2.1	<b>Ograniczenie natężenia ruchu zmotoryzowanego w godzinach szczytu w Lublinie i Świdniku</b>	<p><b>2.1.1</b> – podnoszenie funkcjonalności transportu publicznego</p> <p><b>2.1.2</b> – zwiększanie atrakcyjności transportu publicznego względem poruszania się samochodem po mieście</p> <p><b>2.1.3</b> -- zarządzanie ruchem drogowym – optymalizacja transportu samochodowego w oparciu o budowę, rozbudowę i przebudowę systemu zarządzania ruchem, komunikacją oraz bezpieczeństwem w komunikacji (ITS)</p>	-	-	-
2.2	<b>Rozbudowa i uzupełnienie sieci dróg dla rowerów w LOM, w celu stworzenia zintegrowanego systemu</b>	<p><b>2.2.1</b> – uzupełnianie luk pomiędzy istniejącymi odcinkami dróg dla rowerów oraz dróg dla pieszych i rowerów w LOM, szczególnie na połączeniach międzygminnych oraz w dojazdach do przystanków i węzłów przesiadkowych</p> <p><b>2.2.2</b> – budowa nowych odcinków dróg dla rowerów oraz dróg dla pieszych i rowerów w LOM</p> <p><b>2.2.3</b> - wspólna realizacja danej drogi dla rowerów oraz drogi dla pieszych i rowerów na granicy co najmniej dwóch <i>JST LOM</i> w celu uzyskania efektu jak najdłuższego jednolitego ciągu bez luk w jego przebiegu</p>			

Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
		<p><b>2.2.4</b> - budowa nowych ciągów dróg dla pieszych, dróg dla pieszych i rowerów oraz dróg dla rowerów o nawierzchniach zgodnych ze standardami obowiązującymi w LOM</p> <p><b>2.2.5</b> - dostosowywanie nawierzchni istniejących ciągów dróg dla pieszych, dróg dla pieszych i rowerów oraz dróg dla rowerów do obowiązujących standardów w LOM</p>			
2.4	<b>Budowa i przebudowa chodników oraz dróg dla pieszych i rowerów</b>	<p><b>2.4.1</b> - podnoszenie standardu infrastruktury pieszej w postaci przebudowy istniejących chodników oraz dróg dla pieszych i rowerów</p> <p><b>2.4.2</b> - budowa chodników oraz dróg dla pieszych i rowerów jako uzupełnienie istniejących luk oraz w nowych lokalizacjach, w tym w <i>Gminach LOM</i> co najmniej po jednej stronie drogi</p>			
2.7	<b>Koordinacja infrastruktury rowerowej z komunikacją publiczną (wiaty, dogodne dojazdy, oznaczenia)</b>	<b>2.7.1</b> - budowa parkingów B+R			-
		<b>2.7.2</b> - wyposażanie parkingów B+R w pełną infrastrukturę towarzyszącą (wiaty, stacje naprawcze, zamykane boksy rowerowe itp.)	<b>2.7.3</b> - wyposażanie parkingów B+R co najmniej w zadane stanowiska postojowe		-
		<b>2.7.4</b> - stosowanie jednolitych standardów realizowanej infrastruktury rowerowej oraz infrastruktury towarzyszącej na parkingach B+R			-
		<b>2.7.5</b> - lokalizowanie stojaków rowerowych na wszystkich końcowych przystankach transportu zbiorowego niewyposażonych w parkingi B+R			<b>2.7.6</b> - lokalizowanie stojaków rowerowych na wybranych przystankach pośrednich i końcowych transportu zbiorowego niewyposażonych w parkingi B+R



Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
2.8	<b>Wprowadzenie standardów budowy i oznakowania ścieżek rowerowych (wykorzystanie standardów opracowanych dla Lublina i Świdnika w innych rejonach LOM)</b>	<p><b>2.8.1</b> – stworzenie jednolitych dla całego LOM standardów realizacji dróg dla rowerów oraz dróg dla pieszych i rowerów</p> <p><b>2.8.2</b> – wprowadzenie jednolitego w całym LOM oznakowania dróg dla rowerów oraz dróg dla pieszych i rowerów</p>			
2.9	<b>Priorytet dla pieszych w centrach miejscowości i optymalne planowanie położenia przejść dla pieszych i/lub kładek</b>	<b>2.9.1</b> – porządkowanie ciągów pieszych w centrach miast (z wykorzystaniem wytycznych, zasad i rekomendacji Lubelskich standardów pieszych)		-	-
		<b>2.9.2</b> – kameralizowanie ulic w centrach miast poprzez wprowadzanie stref uspokojonego ruchu (Tempo-30, strefa zamieszkania itp.)		-	-
		<b>2.9.3</b> - zamykanie ulic lub ich odcinków dla ruchu samochodowego – tworzenie stref tylko dla pieszych i rowerów w wybranych obszarach	-	-	-
		<b>2.9.4</b> – optymalne lokalizowanie przejść dla pieszych, w tym w drugim poziomie, z uwzględnieniem niwelowania barier i skracania czasu przejścia przez jezdnię			-

Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
2.10	<b>System ciągów pieszych i ciągów rowerowych niezależny od dróg samochodowych</b>	<p><b>2.10.1</b> - budowa dróg dla pieszych, dróg dla rowerów oraz dróg dla pieszych i rowerów odseparowanych fizycznie od jezdni, szczególnie pomiędzy miejscowościami</p> <p><b>2.10.2</b> - tworzenie ciągów dróg dla pieszych, dróg dla rowerów oraz dróg dla pieszych i rowerów w przebiegach umożliwiających szybkie, komfortowe i bezpieczne powiązania komunikacyjne wewnątrzgminne i międzygminne oraz do węzłów przesiadkowych</p>			-
2.11	<b>Planowanie wypoczynku na ciągach pieszych prowadzących do najważniejszych usług i przystanków (dla osób starszych i osób z ograniczeniami ruchowymi)</b>	<p><b>2.12.1</b> - opracowanie standardów dotyczących lokalizowania miejsc odpoczynku (ławek) na ciągach pieszych prowadzących do najważniejszych przystanków transportu zbiorowego oraz usług i generatorów ruchu</p> <p><b>2.12.2</b> - lokalizowanie zadaszonych miejsc wypoczynku na głównych ciągach pieszych</p>			-
2.15	<b>Korzystanie z różnorodnych rozwiązań wpływających na uspokojenie ruchu drogowego</b>	<b>2.16.1</b> - wprowadzanie stref uspokojonego ruchu na nowych obszarach (ulicach), szczególnie w strefach centralnych <i>Miast</i> i <i>Gmin LOM</i> oraz miejscowości w LOM			-
		<p><b>2.16.2</b> - skoordynowanie działań obszarowych poprzez stosowanie jednolitych wytycznych, zasad i standardów dla rozwiązań uspakajania ruchu na drogach gminnych i powiatowych w LOM oraz na wszystkich ulicach w granicach miasta Lublin</p> <p><b>2.16.3</b> - obszarowe uspokojenie ruchu poprzez stosowanie dostępnych rozwiązań infrastrukturalnych (urządzenia <i>BRD</i>, infrastruktura drogowa itp.) oraz organizacyjnych (m.in. organizacja ruchu)</p> <p><b>2.16.4</b> - rozszerzanie istniejących stref uspokojonego ruchu o kolejne ulice</p>			

Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
		2.16.5 – wdrażanie, w drodze analizy uwarunkowań, potrzeb i możliwości w tym zakresie, na wybranych ulicach (głównie w centrum miast i miejscowości) stref pieszych oraz ulic – woonerf		-	-
2.16	Poprawa bezpieczeństwa przejść dla pieszych m.in. poprzez ich lepsze oznakowanie i oświetlenie, w szczególności na terenach wiejskich	2.17.1 – zwiększanie poziomu BRD na przejściach dla pieszych na podstawie audytu stanu BRD w LOM poprzez inwestycje infrastrukturalne (azyle dla pieszych, wyniesione przejścia dla pieszych, sygnalizacja świetlna itp.) oraz zmianę organizacji ruchu	2.17.2 – poprawa widoczności na przejściach dla pieszych poprzez ich doświetlanie oraz likwidowanie ograniczeń widoczności w ich obszarze zarówno dla kierowców, jak i pieszych		
		2.17.3 – analiza zasadności prowadzenia ruchu pieszego w newralgicznych miejscach w drugim poziomie			-
2.17	Opracowanie jednolitych standardów dostępności dla osób z niepełnosprawnościami	2.18.1 – opracowanie wspólnych dla całego LOM standardów dostępności do infrastruktury publicznego transportu zbiorowego dla osób z niepełnosprawnościami oraz dla osób o ograniczonej mobilności i percepcji 2.18.2 – opracowanie wytycznych i wymogów dostępności pojazdów transportu publicznego w LOM dla osób z niepełnosprawnościami oraz dla osób o ograniczonej mobilności i percepcji 2.18.3 - opracowanie wytycznych i standardów infrastruktury drogowej na drogach gminnych i powiatowych w LOM oraz na wszystkich ulicach w Lublinie dla osób z niepełnosprawnościami oraz dla osób o ograniczonej mobilności i percepcji			
3.1	Koordinacja poszczególnych podsystemów publicznego transportu zbiorowego – operatorzy funkcjonujący na zlecenie JST i przewoźnicy prywatni	3.1.1 – analiza możliwości włączenia linii komercyjnych operatorów prywatnych w system publicznego transportu zbiorowego w LOM 3.1.2 – analiza możliwości integracji taryfowo-biletowej z liniami komercyjnymi operatorów prywatnych			-

Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
3.3	Poprawa jakości usług PTZ w LOM	<p><b>3.3.1</b> – opracowanie koncepcji obsługi komunikacją publiczną terenu całego LOM</p> <p><b>3.3.2</b> – wprowadzanie standardów wyposażenia i funkcjonalności autobusów Operatorów wykonujących przewozy o charakterze użyteczności publicznej na zlecenie Organizatorów publicznego transportu zbiorowego w LOM</p> <p><b>3.3.3</b> - ujednoczenie identyfikacji taborowej, przystankowej i informacyjnej w ramach publicznego transportu zbiorowego w całym LOM</p>			
		<p><b>3.3.4</b> – integracja Lubelskiego Roweru Miejskiego z komunikacją miejską</p>	-	-	-
3.4	Rozwój infrastruktury przystankowej i okołoprzystankowej	<p><b>3.4.1</b> – stworzenie standardów wyposażenia poszczególnych kategorii autobusowych przystanków transportu zbiorowego w LOM w elementy infrastruktury przystankowej</p>			
		<p><b>3.4.2</b> – przyjęcie standardów wyposażania autobusowych przystanków transportu zbiorowego w infrastrukturę informacji pasażerskiej</p>	<p><b>3.4.3</b> – poprawa / wprowadzenie standardów informacji pasażerskiej na przystankach transportu zbiorowego w miejscowościach LOM</p>		
		<p><b>3.4.4</b> – adaptacja do zmian klimatu poprzez ograniczanie efektu miejskich wysp ciepła - budowa zielonych przystanków</p>	-		
3.5	Zwiększanie dostępności do publicznego transportu zbiorowego w LOM- wskazanie lokalizacji nowych przystanków transportu zbiorowego i pętli autobusowych celem zwiększenia dostępności do transportu publicznego	<p><b>3.5.1</b> – lokalizowanie nowych autobusowych przystanków transportu zbiorowego – zwiększanie dostępności do linii publicznego transportu zbiorowego w LOM poprzez skracanie czasu dojazdu do przystanków</p>			
		<p><b>3.5.2</b> – budowa nowych pętli autobusowych wraz z infrastrukturą parkingową (co najmniej w postaci parkingów B+R), poprawiających dostępność do transportu zbiorowego</p>	<p><b>3.5.3</b> – budowa nowych pętli autobusowych wraz z infrastrukturą parkingową (co najmniej w postaci stojaków rowerowych), poprawiających dostępność do transportu zbiorowego</p>		

Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
3.6	<b>Kontynuacja budowy parkingów P+R oraz węzłów przesiadkowych w ramach budowy spójnego systemu transportu publicznego</b>	3.6.1 - budowa zintegrowanych węzłów przesiadkowych w oparciu o stacje i przystanki kolejowe w powiązaniu z transportem autobusowym			-
		3.6.2 - budowa węzłów przesiadkowych integrujących komunikację miejską, gminną i międzygminną w oparciu o główne przystanki transportu zbiorowego (pętle, generatory ruchu itp.)			-
		3.6.3 - budowa parkingów P+R przy węzłach przesiadkowych oraz pętlach autobusowych, z wyłączeniem obszaru centralnego rdzenia LOM (Lublina)			-
3.7	<b>Integracja taryfowo-biletowa w LOM - optymalizacja funkcjonowania PTZ do potrzeb określonych grup użytkowników</b>	<p>3.7.1 - wdrożenie wspólnego dla całego LOM zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego obejmującego wszystkie <i>JST LOM</i></p> <p>3.7.2 - wdrożenie wspólnego biletu dla autobusowych linii komunikacyjnych organizatorów publicznego transportu zbiorowego w LOM i regionalnych połączeń kolejowych w granicach LOM obsługiwanych przez operatora kolejowego</p>			
3.9	<b>Poprawa połączeń komunikacyjnych pomiędzy Gminami LOM oraz pomiędzy Miastami LOM a Gminami LOM</b>	3.9.1 - rozszerzanie zasięgu miejskiego transportu zbiorowego o kolejne miejscowości gmin ościennych			
		-	-	3.9.2 - analiza możliwości włączenia w system publicznego transportu zbiorowego w LOM linii Operatorów komercyjnych do międzygminnej obsługi najmniejszych miejscowości	
		3.9.3 - włączenie planowanej Lubelskiej Kolei Aglomeracyjnej w zintegrowany system transportu publicznego w LOM			
3.10	<b>Zintegrowany publiczny transport zbiorowy miejski i podmiejski</b>	3.10.1 - integracja <i>PTZ</i> miejskich i podmiejskich w LOM pomiędzy <i>Miastami LOM</i> i przyległymi gminami			



Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
3.11	Zwiększenie, tam gdzie to konieczne, liczby kursów, i/lub pojemności autobusów	3.11.1 – optymalizacja rozkładów jazdy (dostosowywanie do popytu liczby kursów oraz wielkości taboru)			
		3.11.2 - dostosowywanie częstotliwości linii podmiejskich do popytu i oczekiwań mieszkańców <i>Gmin LOM</i>			-
3.15	Radykalne zwiększenie częstotliwości obsługi liniowej gmin ościennych z Lublinem	3.15.1 – optymalizacja rozkładów jazdy oraz dostosowywanie pojemności taboru do popytu na liniach podmiejskich organizowanych przez ZTM Lublin		-	
		3.15.2 – dostosowywanie częstotliwości linii podmiejskich organizowanych przez ZTM Lublin do popytu i oczekiwań mieszkańców <i>Gmin LOM</i>		-	
3.18	Rozbudowa przystankowego systemu dynamicznej informacji pasażerskiej na terenie miasta Lublin i <i>Gmin LOM</i> (w ścisłym porozumieniu)	3.18.1 – wyposażanie wszystkich węzłów przesiadkowych w tablice dynamicznej informacji pasażerskiej	3.18.2 - wyposażanie wybranych węzłów przesiadkowych w tablice dynamicznej informacji pasażerskiej		-
		3.18.3 - wyposażanie wszystkich pętli autobusowych oraz kolejnych przystanków transportu zbiorowego w tablice dynamicznej informacji pasażerskiej	3.19.4 - wyposażanie wybranych pętli autobusowych oraz głównych przystanków transportu zbiorowego w tablice dynamicznej		-

Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
3.19	Wymiana taboru na autobusy zero- i niskoemisyjne	3.19.1 – zakup nowego lub wymiana obecnego taboru na autobusy zeroemisyjne (elektryczne, wodorowe, trolejbusy)			
		3.19.2 – zakup nowego lub wymiana obecnego taboru na autobusy niskoemisyjne (CNG, LNG, napędzane biometanem)			
		3.19.3 – budowa infrastruktury zajezdniowej i terenowej do ładowania autobusów elektrycznych, tankowania autobusów wodorowych oraz tankowania autobusów gazowych i napędzanych biometanem			
		3.19.4 – utrzymanie oraz rozbudowa infrastruktury zajezdniowej obsługującej trolejbusy	-	-	-
		3.19.4 – utrzymanie i rozbudowa trakcji trolejbusowej	-	-	-
4.1	Zintegrowana polityka parkingowa w skali całego LOM	4.1.1 – stosowanie zintegrowanej polityki parkingowej w LOM, z podziałem według specyfiki obszarów miejskich, podmiejskich i gminnych			
		4.1.2 - uprządkowanie parkowania – analiza wykorzystania nielegalnego parkowania na obszarach już przekształconych, likwidowanie parkowania nielegalnego na chodnikach i obszarach nieprzekształconych (głównie zielonych) oraz budowa parkingów i lokalizowanie miejsc postojowych z wysokim stopniem wykorzystania terenów już przekształconych			
		4.1.3 - rozszerzanie istniejących i wprowadzanie nowych stref płatnego parkowania w <i>Miastach LOM</i>		-	-

Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
4.4	Wprowadzanie zieleni i małej architektury na parkingach	4.4.1 - wprowadzanie zielonej architektury (np. nawierzchnie parkingów, ich zadaszenia)			-
		4.4.2 - zazielenianie i retencja wód opadowych na parkingach (stosowanie błękitno-zielonej infrastruktury)			
4.5	Wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza miasta i miejscowości	4.5.1 - udrożnienie ciągów komunikacyjnych wyprowadzających ruch z <i>Miast LOM</i> z obligatoryjnym nadaniem priorytetu w ruchu dla pojazdów transportu publicznego		-	
		4.5.2 - wyprowadzanie ruchu tranzytowego z miast i miejscowości LOM poprzez budowę obwodnic w ciągach dróg krajowych i wojewódzkich, ze zmianą organizacji ruchu lub przebudową oraz uspokojeniem ruchu na zastępowanych obwodnicami ciągach drogowych z wyraźnym priorytetem w ruchu dla pieszych, rowerzystów i pojazdów transportu publicznego			
		-	4.5.3 - wyprowadzanie ruchu tranzytowego z miast i miejscowości poprzez budowę obwodnic w ciągach dróg powiatowych i istotnych dróg gminnych, przenoszących duży ruch tranzytowy i ciężarowy, ze zmianą organizacji ruchu lub przebudową oraz uspokojeniem ruchu na zastępowanych nimi ciągach drogowych z wprowadzaniem priorytetu w ruchu pieszym, rowerzystom i pojazdom transportu publicznego		

Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
4.6	<b>Budowa i sprawne działanie systemu ITS w całym LOM</b>	<b>4.6.1</b> - rozbudowa i usprawnianie działania systemu ITS w Lublinie poprzez m.in. udzielanie wysokiego priorytetu w ruchu dla pojazdów transportu publicznego	-		-
		<b>4.6.2</b> - wdrażanie oraz rozbudowa i przebudowa systemów zarządzania ruchem, komunikacją miejską (z priorytetyzacją transportu publicznego) i bezpieczeństwem w komunikacji w Miastach LOM (poza Lublinem)			
4.7	<b>Działania mające na celu ograniczenia liczby samochodów na danym terenie</b>	<b>4.7.1</b> - analiza zasadności wprowadzania Stref Czystego Transportu	-		-
		<b>4.7.2</b> - rozszerzanie istniejących stref płatnego parkowania o kolejne ulice			
		<b>4.7.2</b> - analiza zasadności wprowadzania nowych stref płatnego parkowania			

Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
4.8	Zintegrowanie systemu płatniczego za parkowanie z biletem komunikacji publicznej na terenie LOM	<p><b>4.8.1</b> - analiza możliwości bezpłatnego parkowania na parkingach buforowych oraz P+R w <i>Miastach LOM</i> z komunikacją miejską, dla osób posiadających bilet okresowy lub kartę miejską</p> <p><b>4.8.2</b> - analiza możliwości podróżowania komunikacją miejską w <i>Miastach LOM</i> na podstawie biletu parkingowego za postój samochodu na parkingu buforowym oraz parkingu P+R zlokalizowanym przy stacji i przystanku kolejowym</p>			-
4.9	Ukierunkowanie polityki parkingowej w LOM w kierunku budowy systemu parkingów przesiadkowych typu P+R	<p><b>4.9.1</b> – przyjęcie jednolitych zasad lokalizowania parkingów P+R w LOM</p> <p><b>4.9.2</b> – kontynuacja budowy parkingów P+R w ramach budowy spójnego systemu transportu publicznego w LOM jako elementów zintegrowanych węzłów przesiadkowych, przy istotnych pętlach i generatorach ruchu</p>			
4.12	Rozbudowa i rozwój sieci stacji ładowania pojazdów zeroemisyjnych	<p><b>4.12.1</b> - budowa w nowych lokalizacjach ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych w Lublinie, przede wszystkim przy ważnych generatorach ruchu, na osiedlach, na węzłach przesiadkowych, na parkingach P+R oraz na stacjach paliw</p>		<p><b>4.12.2</b> - budowa w nowych lokalizacjach ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych w <i>Gminach LOM</i>, przede wszystkim przy istotnych generatorach ruchu, na węzłach przesiadkowych, na parkingach P+R, na stacjach paliw</p>	-
		<p><b>4.12.3</b> - budowa w nowych lokalizacjach ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów wodorowych w LOM w wybranych miejscach</p>			-



Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
		4.12.4 - rozbudowa w istniejących lokalizacjach ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów zeroemisyjnych o nowe punkty ładowania			-
4.13	Wdrażanie Stref Czystego Transportu	4.13.1 - utworzenie Strefy Czystego Transportu w Lublinie obejmującej co najmniej obszar centrum miasta	4.13.2 - tworzenie, w drodze analizy uwarunkowań, potrzeb i możliwości w tym zakresie, Stref Czystego Transportu w <i>Miastach</i> i <i>Gminach LOM</i>	-	
		4.13.3 - utworzenie Strefy Czystego Transportu w Świdniku obejmującej co najmniej obszar centrum miasta			
4.14	Diagnoza miejsc niebezpiecznych w kontekście BRD	4.14.1 - diagnoza miejsc niebezpiecznych w LOM – cykliczne przeprowadzanie audytu stanu BRD w LOM, ze szczególnym uwzględnieniem pieszych i rowerzystów			
		4.14.2 - opracowanie i bieżąca aktualizacja e-mapy BRD w LOM na podstawie aktualnej diagnozy z audytu stanu BRD w LOM			
		4.14.3 - wdrożenie jednolitych wytycznych i standardów likwidacji miejsc niebezpiecznych na drogach gminnych i powiatowych w LOM oraz na wszystkich ulicach w granicach miasta Lublin			
4.15	Poprawa stanu technicznego dróg i infrastruktury drogowej oraz odpowiedni poziom ich utrzymania	4.15.1 - budowa nowej lub przebudowa istniejącej infrastruktury pieszej i rowerowej w pasie drogowym istniejących dróg gminnych i powiatowych w LOM oraz wszystkich ulic w Lublinie, wraz z poprawą stanu technicznego nawierzchni jezdni			
		4.15.2 - opracowanie jednolitych standardów letniego i zimowego utrzymania pasa drogowego (wraz z infrastrukturą pieszą i rowerową) dróg gminnych i powiatowych w LOM oraz wszystkich ulic w Lublinie			
		4.15.3 - opracowanie jednolitych standardów utrzymania urządzeń BRD na drogach gminnych i powiatowych w LOM oraz na wszystkich ulicach w Lublinie			

Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
5.4	<b>Bezemisyjna logistyka miejska i dostawy ostatniej mili</b>	<b>5.4.1</b> ograniczanie negatywnego wpływu ruchu pojazdów ciężarowych (m.in. emisja liniowa, hałas komunikacyjny, BRD), przez wykorzystanie bezemisyjnych pojazdów lekkich do obsługi towarowej w LOM, szczególnie w miastach			-
		<b>5.4.2</b> - analiza zasadności wprowadzania obszarowych stref ograniczeń w ruchu (stałych oraz godzinowych), szczególnie w obszarach centralnych i śródmiejskich, dla pojazdów ciężarowych oraz dostawczych w <i>Miastach LOM</i>		-	-
		<b>5.4.3</b> - promowanie dostaw towarów w LOM niskoemisyjnymi pojazdami ciężarowymi (CNG, LNG)			-
		<b>5.4.4</b> - promowanie dostaw towarów w LOM na odcinku ostatniej mili lekkimi bezemisyjnymi pojazdami użytkowymi oraz pojazdami alternatywnymi (np. rowery cargo)			-
		<b>5.4.4</b> - budowa stacji ładowania pojazdów użytkowych (samochody ciężarowe i dostawcze) zero- i niskoemisyjnych w centrach logistycznych i multimodalnych terminalach przeładunkowych w LOM			-
6.1	<b>Edukacja i promocja ruchu pieszego, rowerowego i UTO oraz UWR w LOM</b>	<b>6.1.1</b> - promowanie w <i>Miastach LOM</i> w ramach krótkich podróży po mieście przemieszczania się pieszo, rowerem, hulajnogą elektryczną, UTO i UWR		<b>6.1.2</b> - promowanie w <i>Gminach LOM</i> przemieszczania się pomiędzy miejscowościami rowerem	
		<b>6.1.3</b> - wprowadzanie woonefów w ścisłym centrum miasta	-	-	-
		<b>6.1.4</b> - wykształcanie prawidłowych i bezpiecznych zachowań komunikacyjnych wśród różnych grup wiekowych mieszkańców w ramach przemieszczania się rowerem, hulajnogą elektryczną i UTO oraz UWR, szczególnie po drogach			

Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
		6.1.5 – programy zachęcające uczniów i studentów do podróży do szkół rowerem			
6.2	<b>Budowanie nawyków oraz promocja korzystania z przyjaznych środowisku środków transportu przy użyciu nowoczesnych narzędzi marketingowych – grupa docelowa mieszkańcy i turyści</b>	<p>6.2.1 – kształtowanie oraz promowanie wśród mieszkańców LOM, z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi marketingowych, prawidłowych nawyków przemieszczania się po LOM transportem publicznym i innymi ekologicznymi środkami transportu</p> <p>6.2.2 – działania marketingowe skierowane do turystów dotyczące promowania przemieszczania się transportem publicznym oraz innymi ekologicznymi środkami transportu</p>			
6.3	<b>Promocja ruchu rowerowego, skierowana do seniorów i rodziców</b>	<p>6.3.1 - promowanie w ramach aktywizacji seniorów przemieszczania się rowerem w LOM</p> <p>6.3.2 - promowanie przemieszczania się rowerem w ramach krótkich podróży w LOM skierowane do seniorów w propagowania aktywności ruchowej i utrzymania dobrego poziomu zdrowia</p> <p>6.3.3 - promowanie ruchu rowerowego wśród rodziców dzieci przedszkolnych i szkolnych w ramach odwożenia do przedszkoli i szkół w <i>Miastach LOM</i></p>			
6.4	<b>Promocja ruchu pieszego i rowerowego w centrach ośrodków LOM oraz przy dojazdach do punktów węzłowych i atrakcji turystycznych</b>	6.4.1 - promowanie ruchu pieszego w centrach <i>Miast LOM</i> m.in. poprzez tworzenie bezpiecznych i przyjaznych pieszym ciągów komunikacyjnych (np. strefy piesze, ulice typu woonerf)	-	-	
		6.4.2 - promowanie ruchu pieszego i rowerowego w centrach <i>Miast LOM</i> poprzez m.in. bezpieczne i przyjazne rowerzystom ciągi komunikacyjne	-	-	
		6.4.3 - promowanie ruchu pieszego w dotarciu w ramach krótkich odległości (np. w miastach i miejscowościach oraz od przystanków transportu publicznego) do punktów węzłowych oraz atrakcji turystycznych w LOM			
		6.4.4 - promowanie ruchu rowerowego w dojazdach do punktów węzłowych oraz atrakcji turystycznych w LOM			

Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
6.5	Działania edukacyjne w szkołach ukierunkowane na zmianę przyzwyczajeń i wskazujące pozytywne aspekty korzystania z transportu publicznego	6.5.1 – edukacja uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych, mająca na celu wzrost udziału podróży do szkół transportem publicznym			
		6.5.1 – edukacja studentów dotycząca wzrostu udziału podróży do szkół wyższych transportem publicznym		-	-
7.1	Koordinacja zarządzania różnymi elementami systemu mobilności	7.1.1 – określenie zasad współpracy pomiędzy wszystkimi <i>JST LOM</i> przy wdrażaniu zrównoważonej mobilności w LOM 7.1.2 – powołanie stowarzyszenia <i>JST LOM</i> w celu wzmocnienia integracji LOM i przyspieszenia jego rozwoju			
7.3	Regularne badania popytu na transport w LOM	7.3.1 – regularne badanie opinii oraz zachowań komunikacyjnych mieszkańców LOM w aspekcie zrównoważonej mobilności miejskiej w LOM			
7.4	Budowa struktur metropolitalnych do zarządzania zintegrowanym transportem publicznym w LOM	7.4.1 – analiza formy i powołanie zarządu transportu metropolitalnego obejmującego komunikację miejską, gminną i międzygminną w całym LOM 7.4.2 - porozumienie wszystkich <i>JST LOM</i> oraz Organizatorów publicznego transportu zbiorowego w LOM dotyczące określenia zasad współpracy w ramach obowiązującej struktury metropolitalnej zarządzającej we wdrażaniu zrównoważonej mobilności			
7.5	Integracja różnych środków transportowych w celu optymalnego zaplanowania przemieszczania się	7.5.1 – koordynacja rozkładów jazdy linii różnych Organizatorów publicznego transportu zbiorowego na ważniejszych przystankach i na wszystkich węzłach przesiadkowych			-
		7.5.2 – skorelowanie rozkładów jazdy linii autobusowych z pociągami na stacjach i przystankach kolejowych			

Nr Pakietu	Pakiet działań	Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM			
		Obszar rdzenny LOM	Ośrodki ponadlokalne LOM	Obszar rozwojowy LOM	Pozostały obszar LOM
7.10	<b>Gromadzenie danych dotyczących wszystkich aspektów mobilności oraz zapewnienie dostępu do nich i wykorzystanie ich w planowaniu, współpracy i konsultowaniu z mieszkańcami kwestii związanych z przemieszczaniem się</b>	<b>7.10.1</b> - budowa wspólnego systemu opartego o monitorowanie, pozyskiwanie, gromadzenie oraz analizę danych i informacji o funkcjonowaniu wszystkich komponentów składających się na zrównoważoną mobilność miejską w LOM			
7.11	<b>Współpraca pomiędzy JST LOM (spójna i jednolita polityka) przy planowaniu i realizacji inwestycji</b>	<b>7.11.1</b> – jednolita polityka oraz spójne planowanie przez wszystkie JST OM inwestycji związanych ze zrównoważoną mobilnością miejską w LOM <b>7.11.2</b> – wspólna realizacja inwestycji w ramach tego samego działania przez różne JST LOM oraz realizacja w tym samym czasie inwestycji obejmujących swoim zasięgiem co najmniej dwa JST LOM			

Źródło: Opracowanie własne

W oparciu o podział LOM na obszary rozwojowe (na podstawie Modelu Struktury Funkcjonalno-Przestrzennej LOM), które opierają się na liniach kolejowych oraz na sieci *TEN-T*, dla poszczególnych obszarów interwencji zobrazowano działania zrównoważonej mobilności miejskiej w LOM w zakresie transportu publicznego (linie autobusowe oraz parkingi P+R i parkingi B+R) oraz ruchu rowerowego.

Podstawowa sieć połączeń publicznego transportu zbiorowego w LOM opierać się ma na liniach kolejowych, sieci *TEN-T* oraz drogach wojewódzkich, łącząc Ośrodki ponadlokalne i Obszar rozwojowy LOM z rdzeniem LOM, a także tworząc powiązania pomiędzy nimi. Zakładana w pasmach rozwoju większa częstotliwość na liniach autobusowych

obejmuje połączenia pomiędzy Ośrodkami ponadlokalnymi LOM a Obszarem rdzennym LOM. Pomiędzy siedzibami gmin w obszarach rozwojowych założono niższą częstotliwość kursowania. Wraz z pozostałymi planowanymi liniami autobusowymi w pozostałym obszarze LOM, tworzą one funkcjonalną podstawową sieć połączeń pozwalających zarówno na dojazd do rdzenia LOM, jak i do siedziby gminy oraz do węzłów przesiadkowych.

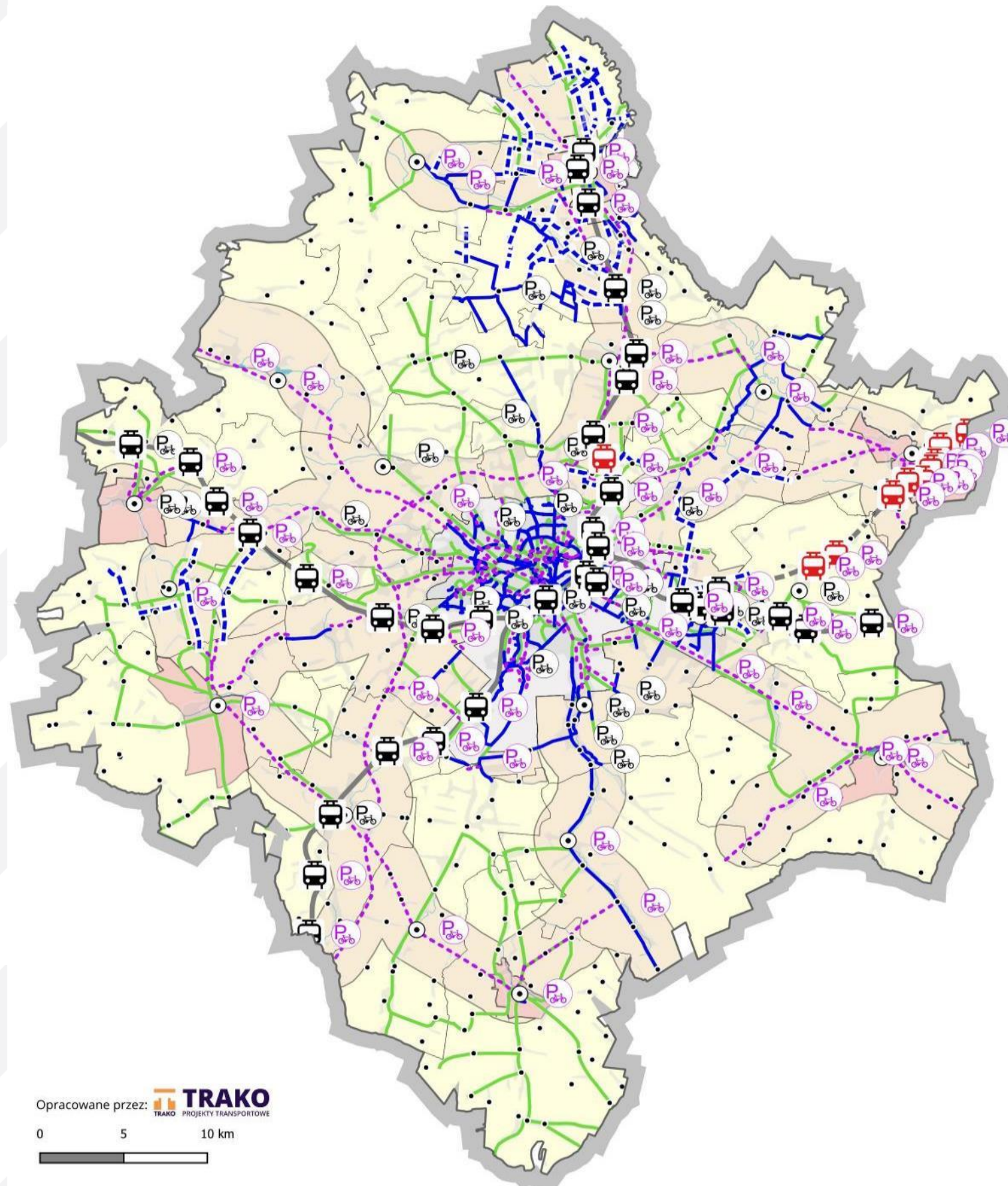
Założeniem lokalizacji nowych parkingów P+R, których głównym zadaniem jest umożliwienie sprawnej przesiadki na transport publiczny, było ich lokalizowanie przy każdej stacji i przystanku kolejowym w LOM, oraz przy planowanych węzłach przesiadkowych i innych lokalizacjach

planowanych przez *Gminy LOM*. W przypadku widocznych ich braków na planowanej sieci autobusowej, wskazane zostały kolejne nowe lokalizacje parkingów P+R.

W ramach sieci dróg dla rowerów w LOM, planowane przez *Gminy LOM* odcinki w przypadku ich braku w obszarach rozwojowych LOM

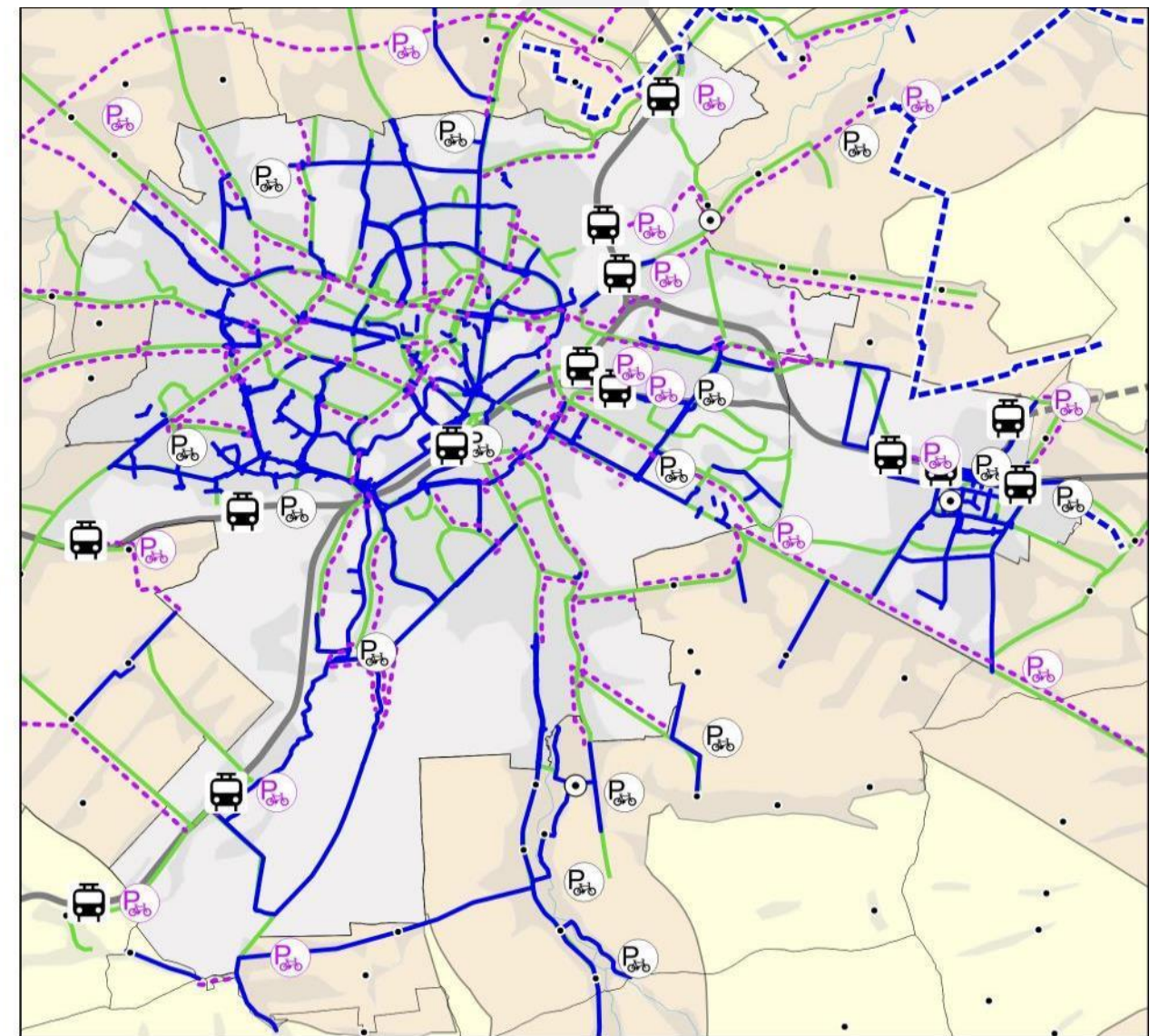
lub widocznych luk, zostały uzupełnione o dodatkowe drogi dla rowerów w celu zachowania ciągłości w infrastrukturze rowerowej pomiędzy *Gminami LOM*, szczególnie prowadzącej do węzłów przesiadkowych i parkingów B+R.





Opracowane przez: **TRAKO**  
 TRAKO PROJEKTY TRANSPORTOWE

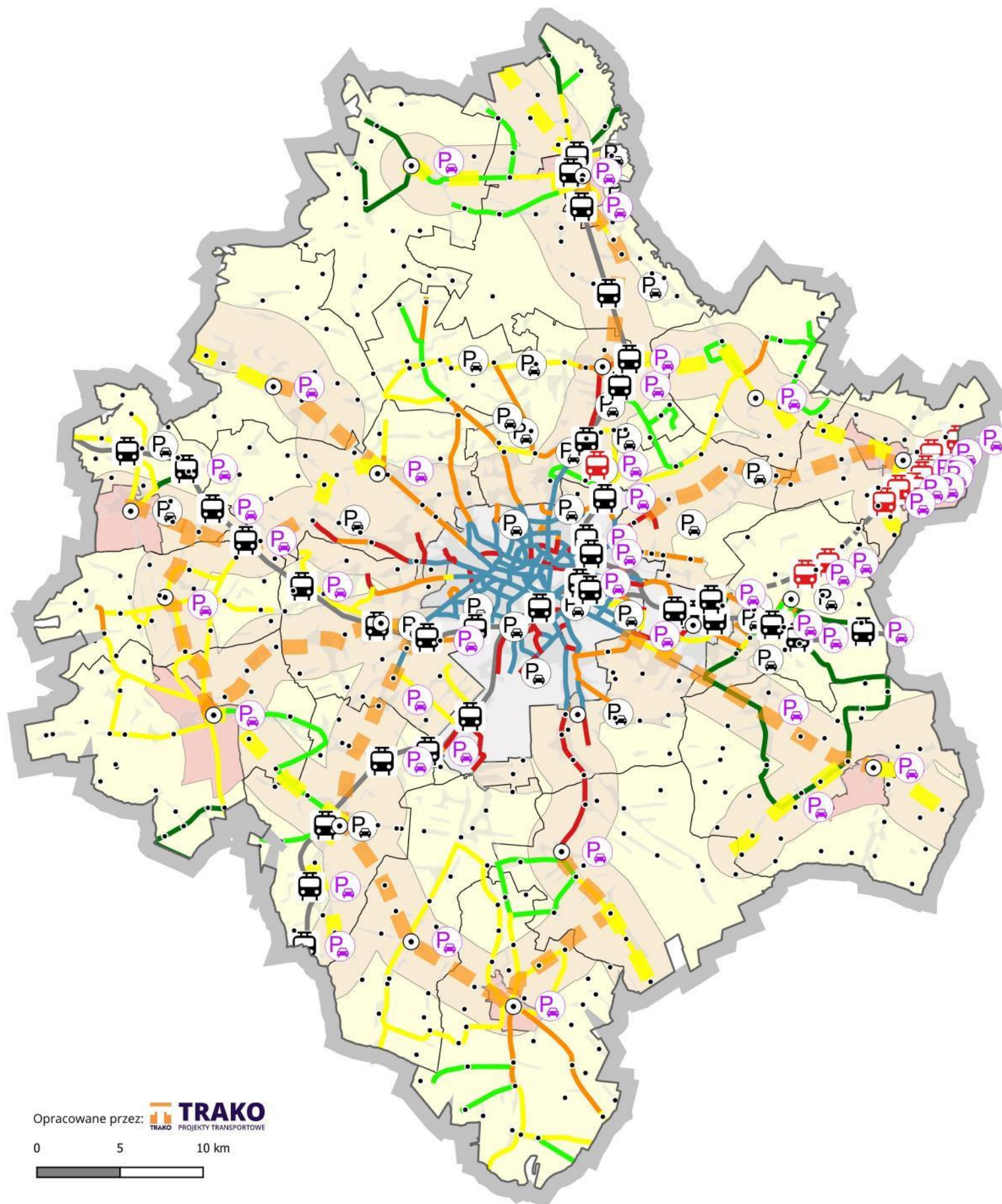
0 5 10 km



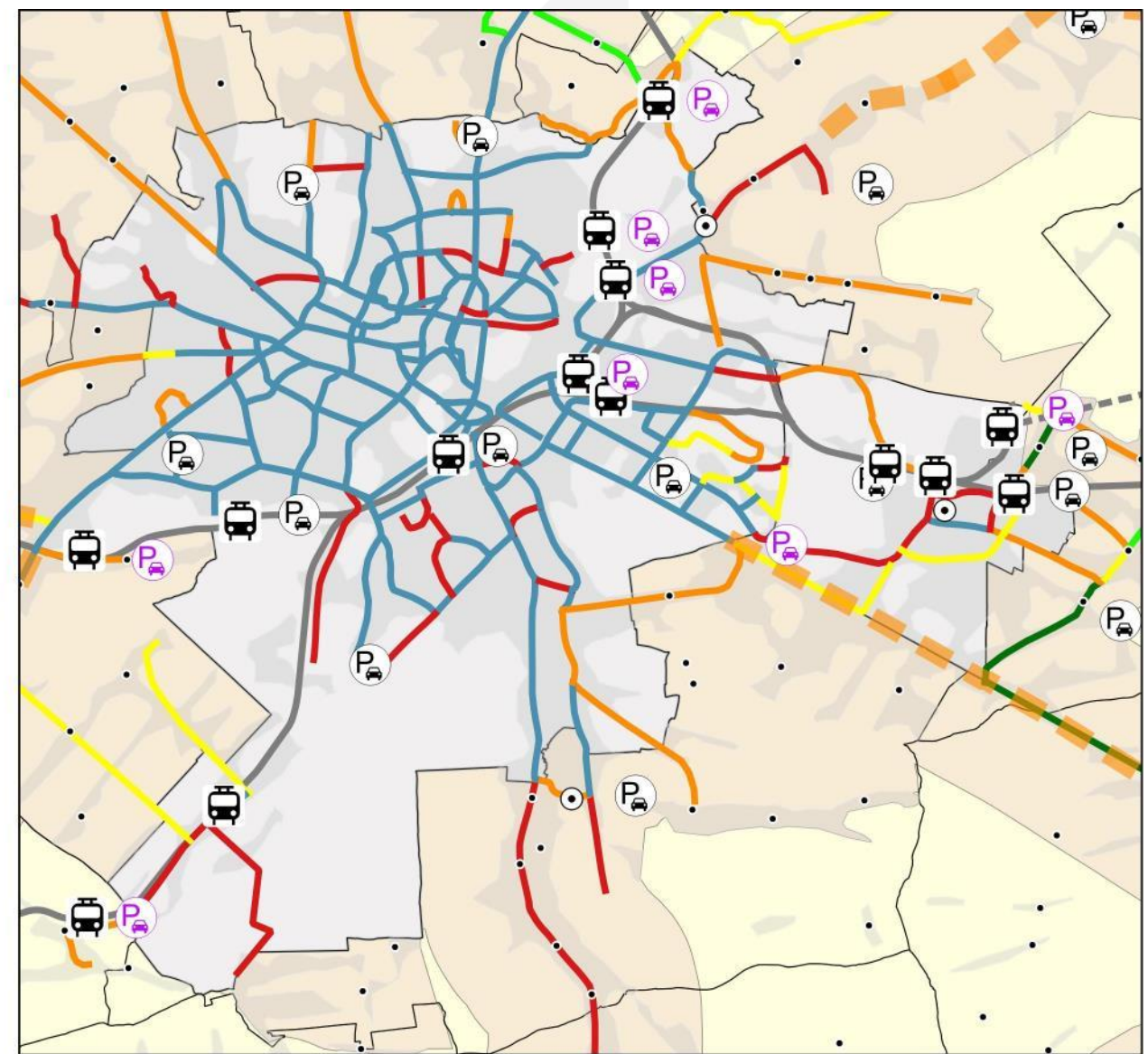
- |   |   |                          |
|---|---|--------------------------|
| Istniejące drogi dla rowerów            | Sołectwa                                | Obszar rdzenny LOM       |
| Planowane drogi dla rowerów             | Siedziby gmin                           | Ośrodki ponadlokalne LOM |
| Dodatkowo zaplanowane drogi dla rowerów | Istniejące przystanki i stacje kolejowe | Obszar rozwojowy LOM     |
| Istniejące parkingi B+R                 | Planowane przystanki kolejowe           | Pozostały obszar LOM     |
| Planowane parkingi B+R                  | Istniejące linie kolejowe               |                          |
|   | Planowane linie kolejowe                |                          |
|   | Sieć komunikacji autobusowej            |                          |

Rys. 5.1 Planowane działania z zakresu rozwoju mobilności aktywnej  
 Źródło: Opracowanie własne





Opracowane przez: **TRAKO**  
 TRAKO PROJEKTY TRANSPORTOWE  
 0 5 10 km



- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p>Częstotliwość kursowania istniejących linii autobusowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">—</span> częściej niż co 15 min</li> <li><span style="color: red;">—</span> co 15 - 30 min</li> <li><span style="color: orange;">—</span> co 30 - 60 min</li> <li><span style="color: yellow;">—</span> co 60 - 120 min</li> <li><span style="color: green;">—</span> co 120 - 240 min</li> <li><span style="color: darkgreen;">—</span> rzadziej niż co 240 min</li> </ul> | <p>Planowana częstotliwość kursowania planowanych linii autobusowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: orange;">—</span> co 30 - 60 min</li> <li><span style="color: yellow;">—</span> co 60 - 120 min</li> <li> Istniejące parkingi P+R</li> <li> Planowane parkingi P+R</li> <li> Istniejące przystanki i stacje kolejowe</li> <li> Planowane przystanki kolejowe</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: grey;">—</span> Istniejące linie kolejowe</li> <li><span style="color: grey;">- - -</span> Planowane linie kolejowe</li> <li>• Sołectwa</li> <li>⊙ Siedziby gmin</li> <li><span style="background-color: lightgrey; border: 1px solid grey; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Obszar rdzenny LOM</li> <li><span style="background-color: lightcoral; border: 1px solid grey; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Ośrodki ponadlokalne LOM</li> <li><span style="background-color: lightorange; border: 1px solid grey; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Obszar rozwojowy LOM</li> <li><span style="background-color: yellow; border: 1px solid grey; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span> Pozostały obszar LOM</li> </ul> |
|--|--|--|

Rys. 5.2 Planowane działania z zakresu rozwoju publicznego transportu zbiorowego  
 Źródło: Opracowanie własne



## 5.2 PODMIOTY ZAANGAŻOWANE

Realizacja działań wskazanych w *SUMP LOM* wymaga współpracy pomiędzy wieloma podmiotami reprezentującymi samorządy lokalne, zarządców infrastruktury transportowej i technicznej, organizatorów publicznego transportu publicznego, operatorów linii komunikacyjnych oraz innych podmiotów. W imieniu *JST LOM* zaangażowane w realizację działań będą ich wyspecjalizowane wydziały, stanowiska merytoryczne oraz jednostki organizacyjne właściwe do nadzoru i prowadzenia wskazanych *SUMP LOM* działań. W celu możliwości realizacji działań *SUMP LOM* powinien zostać przyjęty stosownymi uchwałami przez każdą z Rad Miast i Gmin członkowskich Stowarzyszenia LOM lub w ich imieniu przez Stowarzyszenie LOM.

Mając na uwadze realizację niektórych działań wykraczających poza samodzielne kompetencje *JST LOM*, konieczna będzie współpraca z interesariuszami zewnętrznymi. Poniżej przedstawiono ich wykaz wraz z przykładami pakietów działań wymagających ich zaangażowania:

- » Zarząd Województwa Lubelskiego i Urząd Marszałkowski Województwa Lubelskiego, w zakresie pakietów działań nr: 1.7, 2.2, 2.4, 2.17, 3.6, 3.7, 3.12, 4.14, 5.1, 5.3, 5.4, 7.1, 7.4, 7.5,
- » Wojewoda Lubelski, w zakresie pakietów działań nr: 2.7.1, 3.1.1, 3.3.1, 3.10.1, 3.20.1, 3.20.2, 3.20.3, 4.14.1, 5.1, 5.3, 5.4, 7.10.1,
- » Zarządy Powiatów i Powiaty zarówno tych, których gminy wchodzi w skład LOM, jak i tych graniczących z LOM, w zakresie pakietów działań nr: 1.3, 1.7, 2.2, 2.4, 2.17, 3.6, 3.7, 3.10, 3.12, 4.14, 4.15, 5.3, 5.4, 7.1, 7.4, 7.5,
- » powiaty i gminy graniczące z LOM, w zakresie pakietów działań nr: 1.3, 2.2, 2.4,

- » Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie , w zakresie pakietów działań nr: .7, 2.2, 2.4, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.17, 2.18, 4.12, 4.14, 5.3, 7.1,
- » Zarząd Dróg Wojewódzkich w Lublinie , w zakresie pakietów działań nr: 1.7, 2.2, 2.4, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.18, 4.12, 4.14, 5.3, 7.1,
- » Zarządy Dróg Powiatowych, zarówno tych, których gminy wchodzi w skład LOM, jak i tych graniczących z LOM, w zakresie pakietów działań nr: 1.3, 1.7, 2.2, 2.4, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.16, 2.17, 2.18, 4.12, 4.14, 4.15, 5.2, 5.3, 7.1,
- » PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. , w zakresie pakietów działań nr: 1.3, 1.7, 2.4, 2.9, 2.12, 2.18, 3.6, 4.12, 7.1,
- » PKP Intercity S.A., w zakresie pakietów działań nr: 3.7, 7.1, 7.4,
- » operator regionalnych przewozów kolejowych w LOM, w zakresie pakietów działań nr: 3.7, 3.12, 7.1, 7.4, 7.5,
- » Komendy Policji – Miejską, Wojewódzką i Powiatowymi w obszarze LOM, w zakresie pakietów działań nr: 2.16, 4.14,
- » zarządcy infrastruktury elektrotechnicznej, w zakresie pakietów działań nr: 1.3, 3.20, 4.12, 5.1, 5.3, 5.4,
- » podmioty prywatne, w tym przewoźnicy komercyjni, w zakresie pakietów działań nr: 1.7, 2.2, 2.4, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.12, 2.18, 3.1, 3.3, 3.7, 3.10, 3.12, 4.12, 5.1, 5.3, 5.4, 7.1, 7.4, 7.6.

W trakcie realizacji niektórych z działań może powstać potrzeba zaangażowania także kolejnych innych niż ww. interesariuszy zewnętrznych.

## 5.3 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Działania ujęte w *SUMP LOM*, w tym szczególnie te wskazane przez Interesariuszy jako priorytetowe, mogą być realizowane, oprócz finansowania z budżetów własnych *JST LOM*, także z wykorzystaniem różnych dostępnych dotacji zwrotnych i bezzwrotnych, z dedykowanych programów i funduszy wojewódzkich, krajowych oraz europejskich, a także z nowych, które mogą powstać w ramach kolejnej perspektywy finansowej po roku 2027.

Do najważniejszych zewnętrznych źródeł finansowania działań i inwestycji w ramach *SUMP LOM*, oprócz budżetów własnych *JST LOM*, należą:

- » programy i fundusze europejskie:
  - *Horyzont Europa* [10],
  - *Interreg Europa Środkowa 2021-2027* [11],
  - *Interreg Europa 2021-2027* [12],
  - *Interreg Region Morza Bałtyckiego 2021-2027* [13],
  - *Fundusze Norweskie* (Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm Finansowy EOG) [14],
  - *Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027* [15],
  - *Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027* [16],
  - *Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027* [17],
  - *Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności. Zielona, inteligentna mobilność* [18],
- » programy i fundusze krajowe:
  - *Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych* [19],
  - *Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych* [20],

- *Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg* [21],
- *Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej „Zeroemisyjny transport. Zielony transport publiczny”* [22],
- *Program wyrównywania różnic między regionami III, obszar D* (Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych) [23],
- *Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych* [24].

Mając na uwadze możliwość powstania nowych programów i funduszy na poziomie europejskim, krajowym, wojewódzkim i powiatowym oraz zmiany procedur, wymogów i zakresów istniejących programów, każdorazowo przy składaniu wniosku należy uwzględnić aktualny stan prawny tych programów, ich zakres oraz wymogi formalne.

Kolejnym możliwym źródłem finansowania inwestycji mogą być środki inwestorów prywatnych w ramach realizowanych przez nich inwestycji mieszkaniowych, handlowych i usługowych oraz aktywności gospodarczej (np. przebudowa drogi dojazdowej, remont lub przebudowa dróg wokół inwestycji, budowa lub przebudowa skrzyżowań, budowa chodników, dróg dla rowerów lub ciągów pieszo-rowerowych).

Inwestycje związane z drogami krajowymi i wojewódzkimi w obszarze LOM mogą być finansowane w ramach zdań własnych odpowiednich zarządców dróg, tj. Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (z finansowaniem z budżetu państwa oraz źródeł zewnętrznych) oraz Zarządu Dróg Wojewódzkich w Lublinie (z finansowaniem z Budżetu Województwa Lubelskiego) oraz źródeł zewnętrznych, w tym także z dofinansowaniem z budżetów własnych *JST LOM* w formie udzielenia pomocy rzeczowej (lub finansowej).

# MONITOROWANIE



Szczególnie istotne dla prawidłowego rozwoju zrównoważonej mobilności w LOM jest cykliczne monitorowanie postępu realizacji *SUMP LOM* (vide: etap IV metodyki opracowywania planów zrównoważonej mobilności [1]). Dzięki monitorowaniu można badać, w jakim stopniu są zaspokajane potrzeby mieszkańców LOM w zakresie zrównoważonej mobilności. Efektem będzie możliwość weryfikowania, czy działania w ramach poszczególnych Celów operacyjnych są właściwie realizowane, a wdrażanie *SUMP LOM* następuje zgodnie z przyjętymi założeniami.

Jednostką koordynującą wdrażanie *SUMP LOM* w *JST LOM* będzie Związek ZIT (obecnie Biuro Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Urzędu Miasta w Lublinie). Dodatkowo Związek ZIT będzie także monitorować cały proces realizacji *SUMP LOM* przez każdą *JST LOM*.

Związek ZIT (obecnie Biuro Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych Urzędu Miasta w Lublinie) będzie zarządzać realizacją projektów *SUMP LOM* oraz monitorować stopień realizacji poszczególnych wskaźników. Natomiast poszczególne *JST LOM* będą odpowiedzialne za wdrażanie działań realizujących postanowienia *SUMP LOM*, każda koordynując je w swojej części.

Każda z *JST LOM* będzie przekazywała do Związku ZIT informacje i dane dotyczące realizacji działań wskazanych w *SUMP LOM* za dany rok. Przekazywane one będą w formie raportu z realizacji *SUMP LOM*, na wzorze przygotowanym przez Związek ZIT. Następnie Związek ZIT po otrzymaniu kompletu danych i informacji od wszystkich *JST LOM* będzie je prezentować jako wyniki z monitoringu stopnia realizacji działań *SUMP LOM* w formie ogólnodostępnych raportów.

W Tab. 6.1 zostały przedstawione wskaźniki monitorowania stopnia realizacji celów operacyjnych określonych w *SUMP LOM* (wskazanych w Rozdziale 4.2) Wartości bazowe ustalono na podstawie danych zebranych przez Związek ZIT. Następnie określone zostały ich oczekiwane wartości docelowe w roku 2030. Monitoring wskaźników realizacji celów operacyjnych *SUMP LOM* będzie realizowany cyklicznie, corocznie. Pierwsze badanie nastąpi w roku 2024 (raporty za rok 2023). Natomiast ostatni cykl monitorowania nastąpi

w roku 2031 (raporty za rok 2030) jako podsumowanie całego cyklu realizacji *SUMP LOM*.

Ocena postępu osiągnięcia celów operacyjnych będzie dokonywana w oparciu o powszechnie zrozumiałą skalę: od 1 (ocena niedostateczna) do 6 (ocena celująca). Wówczas będzie można ustalić poziom realizacji poszczególnych celów operacyjnych w oparciu o osiągniętą rzeczywistą wartość wskaźników monitorowania względem założonych wartości docelowych.

Zakłada się, że wszystkie cele operacyjne będą zrealizowane do końca 2030 roku na poziomie oceny co najmniej bardzo dobrej (5).

Oczekiwane efekty osiągnięcia Celów operacyjnych, tj. wskaźniki rezultatu *SUMP LOM*, zostały przedstawione w Tab. 6.2. Wskazują one poziom oczekiwanego efektu realizacji *SUMP LOM*, w kluczowych kwestiach, tj. osiągnięcia Celów horyzontalnych (*BRD*, wpływu transportu na środowisko) i jakości przemieszczania się po LOM. Pomiary pośredni oraz końcowy wskaźników rezultatu powinny zostać zrealizowane w tym samym okresie, w którym odbywać się będzie Generalny Pomiar Ruchu, tj. odpowiednio w roku 2025 oraz w roku 2030.

Ponadto zidentyfikowane zostały najbardziej istotne ryzyka, które mogą mieć wpływ na wdrażanie działań zarówno ujętych w pakietach realizacyjnych *SUMP LOM*, jak i innych przyczyniających się do realizacji celów strategicznych *SUMP LOM*. Szeroka gama zdefiniowanych narzędzi prowadzących do osiągnięcia celów horyzontalnych i strategicznych, wiąże się z występowaniem ryzyk zależnych od *JST LOM*, jak i ryzyk od nich niezależnych, wskazanych poniżej:

- » ryzyka zależne:
  - *zbyt niski poziom współpracy pomiędzy JST LOM*, skutkujący brakiem możliwości realizacji działań obejmujących więcej niż jedno *JST LOM* oraz działań wspólnych – średni poziom ryzyka,
  - *nieopracowanie, nieprzyjęcie, niestosowanie wspólnych standardów realizacji inwestycji oraz organizowania PTZ*, skutkujące brakiem



jednorodnych rozwiązań wpływających na integrację mobilności w LOM – średni poziom ryzyka,

- *opóźnienia związane z zakończeniem prac projektowych*, skutkujące wydłużeniem się czasu realizacji całego działania – średni poziom ryzyka,
- *nierealizowanie działań wskazanych w SUMP LOM przez JST LOM*, tworzące działania niweczące uzyskanie efektu zrównoważonej mobilności w LOM – niski poziom ryzyka,

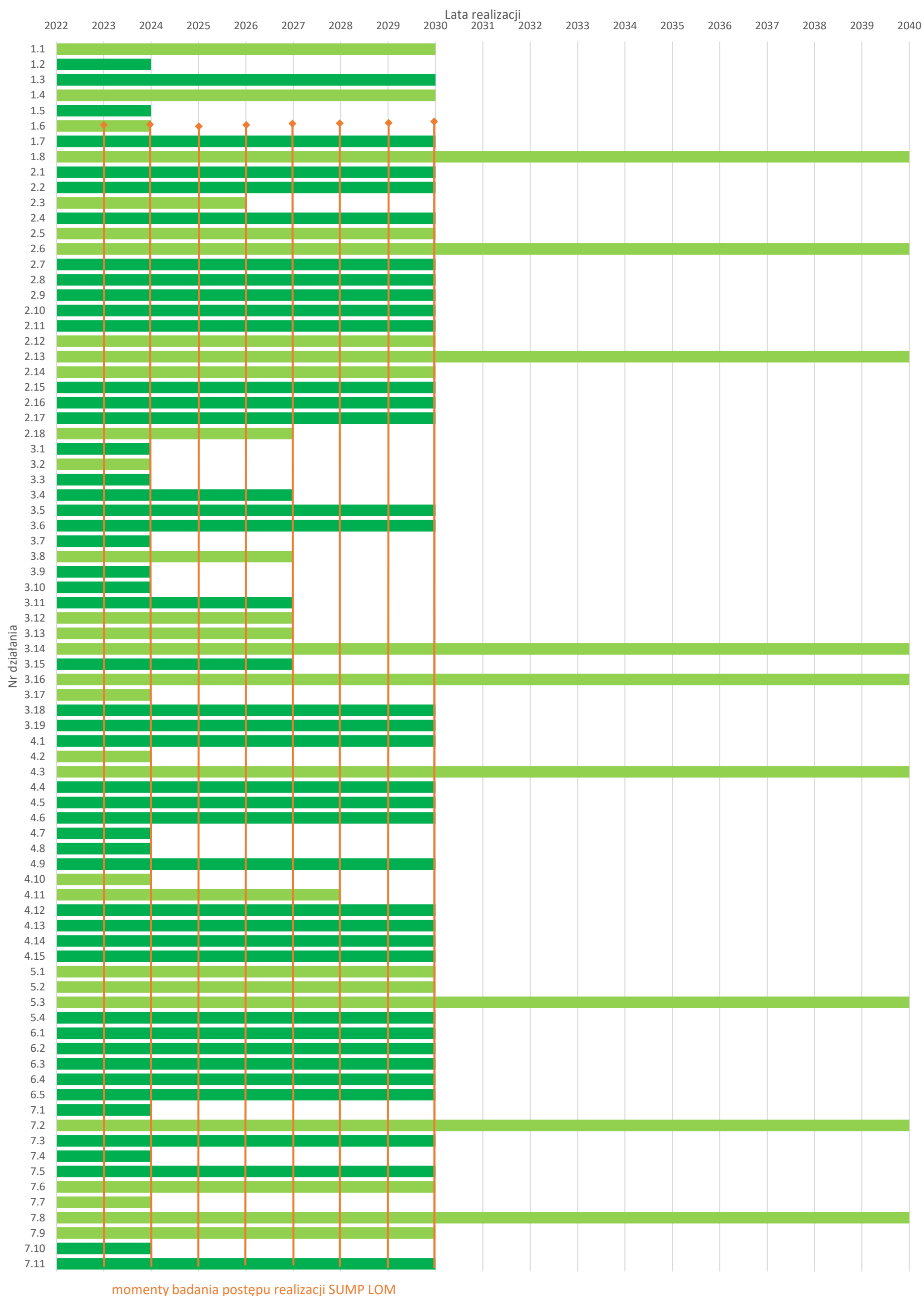
» ryzyka niezależne:

- *brak rozwiązań prawnych skutecznie hamujących niekontrolowaną suburbanizację*, przyczyniające się do trudności w uzyskaniu właściwej efektywności działań *JST LOM* związanych ze zrównoważoną mobilnością w LOM – wysoki poziom ryzyka,
- *rozbudowane i skomplikowane przepisy prawa regulujące funkcjonowanie transportu publicznego*, utrudniające integrację *PTZ* poprzez rozczłonkowanie kompetencji organizowania *PTZ* przez wszystkie szczeble samorządowe i ministra właściwego ds. transportu (odgórne wyłączenie komunikacji miejskiej z finansowania z budżetu centralnego premiującego nielicznie funkcjonujące przewozy powiatowe) – wysoki poziom ryzyka,
- *prowadzenie polityki transportowej przez zarządców dróg innych niż gminne i powiatowe*, która może być zupełnie odmienna od celów strategicznych i zrównoważonych mobilnościowo działań *SUMP LOM* – wysoki stopień ryzyka,
- *zmiany sytuacji geopolitycznej* – negatywny wpływ na stan finansów publicznych, w tym *JST LOM* – wysoki poziom ryzyka,
- *brak dostępności środków krajowych lub zewnętrznych na finansowanie nakładów inwestycyjnych*, przekładający się na brak dofinansowania zewnętrznego lub odpowiedniej jego wysokości do zrealizowania zamierzonych działań *SUMP LOM* – średni poziom ryzyka,

- *wzrost cen nośników (paliw i energii)*, skutkujący zwiększeniem wydatków na utrzymanie elementów infrastruktury oraz eksploatacji efektywnego transportu publicznego – wysoki poziom ryzyka,
- *wzrost kosztów realnych wynikających z ogólnych tendencji rynkowych*, skutkujący możliwością braku dodatkowych środków na realizację lub dokończenie realizacji działania (przekładający się na ryzyko wykonawców inwestycji prowadzący do braku możliwości zakończenia prac, bankructwa etc.) – wysoki poziom ryzyka,
- *opóźnienia związane z podłączeniem elementów infrastruktury do sieci dystrybucyjnych* – skutkujące opóźnieniem w uruchomieniu oraz czasowym brakiem wykorzystania wybudowanej infrastruktury – średni poziom ryzyka
- *opóźnienia związane z uzyskiwaniem pozwoleń i decyzji*, skutkujące opóźnieniami w realizacji oraz niedotrzymaniem założonych terminów, co ma szczególne znaczenie przy inwestycjach mających dofinansowanie zewnętrzne – średni poziom ryzyka.

Wśród ww. istotnych ryk przeważają te, które są niezależne od *JST LOM*, ale mają istotny wpływ na poziom oraz możliwości realizacji celów strategicznych *SUMP LOM* oraz poszczególnych działań.

W przypadku wystąpienia ryzyka wpływającego na prawidłową realizację działań wskazanych w *SUMP LOM*, zarówno zależnych od beneficjentów (budżet, projekt, wykonawstwo itp.), jak i niezależnych (np. sytuacja makroekonomiczna w kraju) oraz kiedy wyniki cyklicznego monitoringu wskazywać będą na brak lub niewystarczający postęp realizacji *SUMP LOM* (w tym poszczególnych celów i działań), realizatorzy poszczególnych działań powinni wówczas wzmocnić starania w celu realizacji założonych wskaźników (na poziomie realizacyjnym), a w sytuacji braku możliwości przeciwdziałania, dokument *SUMP LOM* powinien zostać zaktualizowany z uwzględnieniem działań rozwiązujących zaistniałe problemy w ich realizacji.



momenty badania postępu realizacji SUMP LOM

Rys. 6.1 Schemat harmonogramu wdrażania działań SUMP LOM

Źródło: Opracowanie własne

Tab. 6.1 Wskaźniki realizacji Celów operacyjnych SUMP LOM

Cel operacyjny	Nr wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Rok bazowy	Wartość bazowa	Wartość docelowa w 2030 r.	Ocena niedostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
 Planowanie przestrzenne zorientowane na transport zbiorowy i mobilność aktywną	1	liczba JST LOM z obowiązującymi <i>suikzp</i> , uwzględniającymi zasady planowania zorientowanego na zrównoważoną mobilność	szt.	2021	2	22	Wartość wynosi nie więcej niż 2	Więcej niż 2, ale mniej niż 3	Co najmniej 3, ale mniej niż 11	Co najmniej 11, ale mniej niż 17	Co najmniej 17, ale mniej niż 22	Wszystkie (22) JST LOM
	2	liczba JST LOM z obowiązującymi standardami pieszymi	szt.	2022	1	22	Wartość wynosi nie więcej niż 1	Więcej niż 1, ale mniej niż 3	Co najmniej 3, ale mniej niż 11	Co najmniej 11, ale mniej niż 17	Co najmniej 17, ale mniej niż 22	Wszystkie (22) JST LOM
	3	liczba JST LOM z obowiązującymi standardami rowerowymi	szt.	2022	0	22	Wartość wynosi nie więcej niż 1	Więcej niż 1, ale mniej niż 3	Co najmniej 3, ale mniej niż 11	Co najmniej 11, ale mniej niż 17	Co najmniej 17, ale mniej niż 22	Wszystkie (22) JST LOM
 Mobilność aktywna podstawowym sposobem realizacji podróży niedalekich	4	liczba parkingów B+R na terenie całego LOM	szt.	2022	44	90	Wartość wynosi nie więcej niż 46	Więcej niż 46, ale mniej niż 52	Co najmniej 52, ale mniej niż 58	Co najmniej 58, ale mniej niż 74	Co najmniej 74, ale mniej niż 190	Co najmniej 90
	5	liczba zadaszonych parkingów dla rowerów przy szkołach na terenie całego LOM	szt.	2021	6	192	Wartość wynosi nie więcej niż 10	Więcej niż 10, ale mniej niż 50	Co najmniej 50, ale mniej niż 90	Co najmniej 90, ale mniej niż 140	Co najmniej 140, ale mniej niż 192	Co najmniej 192
	6	długość dróg dla rowerów w LOM	km	2021	327,1	595	Wartość wynosi nie więcej niż 330	Więcej niż 330, ale mniej niż 370	Co najmniej 370, ale mniej niż 410	Co najmniej 410, ale mniej niż 500	Co najmniej 500, ale mniej niż 595	Co najmniej 595
 Rozwój spójnego systemu transportu publicznego	7	udział powierzchni zabudowanej Obszaru Rozwojowego, która znajduje się w odległości 2 km (w linii prostej) od czynnych przystanków autobusowych oraz stacji i przystanków kolejowych	%	2022	90,5	99	Wartość wynosi nie więcej niż 91	Więcej niż 91, ale mniej niż 93	Co najmniej 93, ale mniej niż 95	Co najmniej 95, ale mniej niż 97	Co najmniej 97, ale mniej niż 99	Co najmniej 99
	8	długość wybudowanych oraz wydzielonych pasów dla autobusów w Obszarze rdzennym LOM	km	2021	12,4	34	Wartość wynosi nie więcej niż 13	Więcej niż 13, ale mniej niż 16	Co najmniej 16, ale mniej niż 19	Co najmniej 19, ale mniej niż 26	Co najmniej 26, ale mniej niż 34	Co najmniej 34
	9	liczba JST LOM z wdrożoną integracją taryfowo-biletową z komunikacją organizowaną przez Lublin	szt.	2021	6	21	Wartość wynosi nie więcej niż 6	Więcej niż 6, ale mniej niż 11	Co najmniej 11, ale mniej niż 14	Co najmniej 14, ale mniej niż 17	Co najmniej 17, ale mniej niż 21	Wszystkie pozostałe, względem Lublina, JST LOM (21)
	10	liczba węzłów przesiadkowych w LOM	szt.	2021	25	45	Wartość wynosi nie więcej niż 25	Więcej niż 25, ale mniej niż 27	Co najmniej 27, ale mniej niż 29	Co najmniej 29, ale mniej niż 37	Co najmniej 37, ale mniej niż 45	Co najmniej 45
	11	liczba miejscowości w LOM przy drogach krajowych lub wojewódzkich z obwodnicami uwalniającymi ich centra z ruchu tranzytowego	szt.	2022	28	51	Wartość wynosi nie więcej niż 28	Więcej niż 28, ale mniej niż 34	Co najmniej 34, ale mniej niż 40	Co najmniej 40, ale mniej niż 45	Co najmniej 45, ale mniej niż 51	Co najmniej 51

Cel operacyjny	Nr wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Rok bazowy	Wartość bazowa	Wartość docelowa w 2030 r.	Ocena niedostateczna	Ocena dopuszczająca	Ocena dostateczna	Ocena dobra	Ocena bardzo dobra	Ocena celująca
 Optymalne wykorzystanie samochodów	12	liczba parkingów P+R na terenie LOM	szt.	2022	35	70	Wartość wynosi nie więcej niż 35	Więcej niż 35, ale mniej niż 40	Co najmniej 40, ale mniej niż 45	Co najmniej 45, ale mniej niż 55	Co najmniej 55, ale mniej niż 70	Co najmniej 70
	13	liczba stref płatnego parkowania w <i>Miastach LOM</i>	szt.	2021	2	5	Wartość wynosi nie więcej niż 2	-	Co najmniej 2, ale mniej niż 4	-	Co najmniej 4, ale mniej niż 5	Co najmniej 5
	14	liczba miejsc postojowych w strefach płatnego parkowania w Obszarze rdzennym LOM	szt.	2021	2 735	4 000	Wartość wynosi nie więcej niż 2750	Więcej niż 2750, ale mniej niż 3100	Co najmniej 3100, ale mniej niż 3400	Co najmniej 3400, ale mniej niż 3700	Co najmniej 3700, ale mniej niż 4000	Co najmniej 4000
	15	liczba ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów zeroemisyjnych w LOM	szt.	2021	22	176	Wartość wynosi nie więcej niż 30	Więcej niż 30, ale mniej niż 50	Co najmniej 50, ale mniej niż 70	Co najmniej 70, ale mniej niż 140	Co najmniej 140, ale mniej niż 176	Co najmniej 176
 Wzrost akceptacji dla wdrażania zrównoważonej mobilności	16	udział szkół w LOM zaangażowanych w działania promocyjne i edukacyjne związane ze zrównoważoną mobilnością	%	2021	11,8	100	Wartość wynosi nie więcej niż 12	Więcej niż 12, ale mniej niż 34	Co najmniej 34, ale mniej niż 56	Co najmniej 56, ale mniej niż 78	Co najmniej 78, ale mniej niż 100	Wszystkie szkoły (100%) w LOM
	17	liczba kampanii informacyjno-promocyjno-edukacyjnych w LOM	szt.	2021	5	22	Wartość wynosi nie więcej niż 5	Więcej niż 5, ale mniej niż 8	Co najmniej 8, ale mniej niż 12	Co najmniej 12, ale mniej niż 17	Co najmniej 17, ale mniej niż 22	Co najmniej 22
 Rozwój logistyki miejskiej	18	długość dróg w strefach ograniczonego ruchu dla pojazdów ciężarowych w Obszarze rdzennym LOM i Ośrodkach ponadlokalnych	km	2021	0	495	Wartość wynosi nie więcej niż 0	Więcej niż 0, ale mniej niż 70	Co najmniej 70, ale mniej niż 140	Co najmniej 140, ale mniej niż 325	Co najmniej 325, ale mniej niż 495	Co najmniej 495
 Rozwój struktur wspierających zrównoważoną mobilność	19	liczba międzygminnych działań dot. integracji publicznego transportu zbiorowego w LOM	szt.	2021	1	22	Wartość wynosi nie więcej niż 1	Więcej niż 1, ale mniej niż 3	Co najmniej 3, ale mniej niż 11	Co najmniej 11, ale mniej niż 17	Co najmniej 17, ale mniej niż 22	Wszystkie (22) JST LOM
	20	liczba międzygminnych działań dot. integracji planowania przestrzennego w LOM	szt.	2021	0	22	Wartość wynosi nie więcej niż 1	Więcej niż 1, ale mniej niż 3	Co najmniej 3, ale mniej niż 11	Co najmniej 11, ale mniej niż 17	Co najmniej 17, ale mniej niż 22	Wszystkie (22) JST LOM

Źródło: Opracowanie własne

Tab. 6.2 Wskaźniki rezultatu SUMP LOM

Cele horyzontalne	Nr wskaźnika	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary	Rok bazowy	Wartość bazowa	Wartość docelowa w 2030 roku
    Minimalizacja wpływu transportu na środowisko  Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego wszystkich użytkowników	<b>A</b>	udział podróży samochodem osobowym względem podróży po LOM ogółem	%	2019	60,7	59,9
	<b>B</b>	liczba ofiar śmiertelnych w wypadkach komunikacyjnych w LOM rocznie	l. zgonów / 100 tys. mieszk.	2021	4,7	2,35
	<b>C</b>	liczba wypadków z udziałem pieszych i rowerzystów w LOM rocznie	szt.	2021	159	79
	<b>D</b>	liczba mieszkańców w Lublinie narażonych na hałas drogowy $L_{DWN} \geq 55$ dB	os.	2017	169 226	84 613
	<b>E</b>	średnioroczne stężenie dwutlenku azotu w Obszarze rdzennym LOM	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2021	17	11
	<b>F1</b>	Mieszkańcy całego obszaru LOM z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego	%	2022	44	45
	<b>F2</b>	Mieszkańcy Obszaru Rdzennego LOM z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego	%	2022	84	85
	<b>F3</b>	Mieszkańcy pozostałego obszaru LOM (względem Obszaru rdzennego LOM) z bardzo dobrym lub dobrym dostępem do publicznego transportu zbiorowego	%	2022	1,3	2
<b>G</b>	Cały cykl emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego w LOM	$\text{CO}_2$ w tonach (ekw.)	2019	2 918 916	2 627 025	
<b>H</b>	Emisje zanieczyszczeń powietrza ze wszystkich rodzajów transportu pasażerskiego i towarowego (spalinowe i nie spalinowe dla $\text{PM}_{2,5}$ ) w LOM	kg $\text{PM}_{2,5}$ ekw.	2019	333 568	300 211	

Źródło: Opracowanie własne.

#### **WSKAŹNIK NR 1:**

##### **LICZBA JST LOM Z OBOWIĄZUJĄCYMI SUIKZP, UWZGLĘDNIAJĄCYMI ZASADY PLANOWANIA ZORIENTOWANEGO NA ZRÓWNOWAŻONĄ MOBILNOŚĆ**

Liczba *JST LOM*, które posiadają obowiązujące *suikzp*<sup>13</sup> z wyraźnie rozszerzonymi zapisami, wskazaniem oraz rozwiązaniami zgodnymi z ideą zrównoważonej mobilności, tj. niwelującymi dalsze procesy suburbanizacji oraz planującymi rozwój nowej zabudowy mieszkaniowej w ramach zasad zagospodarowania przestrzennego zorientowanego na zrównoważoną mobilność (m.in. zgodnie z ideą TOD<sup>14</sup>). Wskaźnik prezentowany w sztukach (liczba *JST LOM*), np. 16 *JST LOM* z obowiązującymi *suikzp* uwzględniającymi zasady planowania zorientowanego na zrównoważoną mobilność w LOM.

Źródło danych: dane każdej z *JST LOM*.

#### **WSKAŹNIK NR 2:**

##### **LICZBA JST LOM Z OBOWIĄZUJĄCYMI STANDARDAMI PIESZYM**

Liczba *JST LOM*, które przyjęły opracowane wspólne standardy infrastruktury pieszej dla całego LOM, dotyczące obszaru zabudowanego i poza nim. Wskaźnik prezentowany w sztukach (liczba *JST LOM*), np. 18 *JST LOM* z przyjętymi uchwałami rad gmin standardami infrastruktury pieszej.

Źródło danych: obowiązujące uchwały rady miejskiej lub rady gminy danej *JST LOM* w sprawie przyjęcia standardów infrastruktury pieszej.

<sup>13</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta lub gminy.

#### **WSKAŹNIK NR 3:**

##### **LICZBA JST LOM Z OBOWIĄZUJĄCYMI STANDARDAMI ROWEROWYMI**

Liczba *JST LOM*, które przyjęły opracowane wspólne standardy infrastruktury rowerowej dla całego LOM, dotyczące obszaru zabudowanego i poza nim. Wskaźnik prezentowany w sztukach (liczba *JST LOM*), np. 18 *JST LOM* z przyjętymi uchwałami rad gmin standardami infrastruktury rowerowej.

Źródło danych: obowiązujące uchwały rady miejskiej lub rady gminy danej *JST LOM* w sprawie przyjęcia standardów infrastruktury rowerowej.

#### **WSKAŹNIK NR 4:**

##### **LICZBA PARKINGÓW B+R NA TERENIE CAŁEGO LOM**

Liczba funkcjonujących parkingów dla rowerów typu B+R, powiązanych z transportem publicznym, funkcjonujących samodzielnie lub wspólnie z parkingiem P+R. Wskaźnik prezentowany w sztukach, np. 65 funkcjonujących parkingów B+R na obszarze LOM.

Źródło danych: dane każdej z *JST LOM*.

#### **WSKAŹNIK NR 5:**

##### **LICZBA ZADASZONYCH PARKINGÓW DLA ROWERÓW PRZY SZKOŁACH NA TERENIE CAŁEGO LOM**

Liczba zadaszonych, wielostanowiskowych parkingów dla rowerów zlokalizowanych na terenie szkół. Wskaźnik dotyczy łącznej liczby szkół podstawowych, szkół średnich i szkół zawodowych, funkcjonujących na obszarze LOM. Wskaźnik prezentowany w sztukach, np. 116 szkół w LOM posiadających zadaszone parkingi rowerowe.

<sup>14</sup> Idea TOD – planowanie i zagospodarowanie przestrzenne zorientowane na transport publiczny w postaci rozwoju zabudowy wokół stacji i przystanków kolejowych oraz przystanków autobusowych.



Źródło danych: dane każdej z *JST LOM*.

#### **WSKAŹNIK NR 6:**

##### **DŁUGOŚĆ DRÓG DLA ROWERÓW W LOM**

Łączna długość dróg dla rowerów, dróg dla pieszych i rowerów, pasów ruchu dla rowerów i kontrapasów ruchu dla rowerów. Do wskaźnika nie zalicza się rowerowych tras turystycznych. Wskaźnik prezentowany w kilometrach, np. 440 km dróg dla rowerów w LOM.

Źródło: dane każdej z *JST LOM*.

#### **WSKAŹNIK NR 7:**

##### **UDZIAŁ POWIERZCHNI ZABUDOWANEJ OBSZARU ROZWOJOWEGO LOM, KTÓRA ZNAJDUJE SIĘ W ODLEGŁOŚCI 2 KM (W LINII PROSTEJ) OD CZYNNYCH PRZYSTANKÓW AUTOBUSOWYCH ORAZ STACJI I PRZYSTANKÓW KOLEJOWYCH**

Udział powierzchni zabudowanej Obszaru Rozwojowego LOM, która jest objęta dostępem w linii prostej maksymalnie do 2 km do czynnych autobusowych przystanków transportu zbiorowego oraz stacji i przystanków kolejowych (na których realizowane są codzienne kursy co najmniej w dni robocze), w stosunku do całej powierzchni zabudowanej Obszaru Rozwojowego LOM. Wskaźnik prezentowany w procentach, np. 93% powierzchni zabudowanej Obszaru Rozwojowego LOM w odległości do 2 km w linii prostej od czynnych przystanków komunikacyjnych.

Źródło danych: dane każdej z *JST LOM* z Obszaru Rozwojowego LOM.

#### **WSKAŹNIK NR 8:**

##### **DŁUGOŚĆ WYBUDOWANYCH ORAZ WYDZIELONYCH PASÓW DLA AUTOBUSÓW W OBSZARZE RDZENNYM LOM**

Łączna długość wybudowanych oraz wydzielonych w ramach istniejącej infrastruktury drogowej pasów ruchu dla pojazdów transportu zbiorowego (pasów dla autobusów) w Lublinie i w Świdniku (tworzących

rdzeń LOM). Wskaźnik corocznie prezentowany długością łączną w kilometrach, np. 40,2 km wydzielonych pasów dla autobusów w Obszarze rdzennym LOM.

Źródło: dane Urzędu Miasta Lublin i Urzędu Miasta Świdnik.

#### **WSKAŹNIK NR 9:**

##### **LICZBA JST LOM Z WDROŻONĄ INTEGRACJĄ TARYFOWO-BILETOWĄ Z KOMUNIKACJĄ ORGANIZOWANĄ PRZEZ LUBLIN**

Liczba *JST LOM*:

- » z funkcjonującymi liniami użyteczności publicznej (miejskimi, gminnymi lub powiatowymi), na które bilety (co najmniej okresowe) uprawniają także do przesiadki na komunikację miejską w Lublinie,
- » które są obsługiwane liniami użyteczności publicznej w postaci linii podmiejskich organizowanych przez ZTM w Lublinie, co uprawnia korzystających z nich mieszkańców danej *JST LOM* do przesiadki na komunikację miejską w Lublinie.

Wskaźnik prezentowany w sztukach, np. 12 *JST LOM* z wdrożoną integracją taryfową z Lublinem.

Źródło danych: dane Organizatorów publicznego transportu zbiorowego w LOM.

#### **WSKAŹNIK NR 10:**

##### **LICZBA WĘZŁÓW PRZESIADKOWYCH W LOM**

Liczba węzłów przesiadkowych – zwartych zespołów przystanków komunikacyjnych różnych (co najmniej dwóch) rodzajów transportu publicznego (komunikacji wojewódzkiej, powiatowej, gminnej, miejskiej, kolejowej), zlokalizowanych w LOM. Wskaźnik prezentowany łączną liczbą takich węzłów, np. 57 węzłów przesiadkowych w LOM.

Źródło danych: dane każdego z *JST LOM*.

#### **WSKAŹNIK NR 11:**

## LICZBA MIEJSCOWOŚCI W LOM PRZY DROGACH KRAJOWYCH LUB WOJEWÓDZKICH Z OBWODNICAMI UWALNIAJĄCYMI ICH CENTRA Z RUCHU TRANZYTOWEGO

Liczba miast i miejscowości w LOM z wybudowanymi i oddanymi do użytkowania obwodnicami w ciągach dróg krajowych lub wojewódzkich, przez co wyprowadzany jest z nich ruch tranzytowy, w tym ruch pojazdów ciężarowych. Wskaźnik oparty na danych z programów rządowych oraz planów województwa lubelskiego, wskazujących planowane obwodnice w ciągu dróg krajowych i wojewódzkich w perspektywie do roku 2030. Wskaźnik prezentowany w sztukach, np. 48 miast i miejscowości w LOM na drogach krajowych i wojewódzkich posiadających obwodnice w danym roku.

Źródło danych: dane każdej z *JST LOM* lub dane zarządców dróg (GDDKiA Oddział w Lublinie i ZDW w Lublinie).

### WSKAŹNIK NR 12:

#### LICZBA PARKINGÓW P+R NA TERENIE LOM

Liczba funkcjonujących parkingów dla samochodów osobowych typu P+R na obszarze *JST LOM*, powiązanych z transportem publicznym, funkcjonujących samodzielnie lub wspólnie z parkingiem B+R. Wskaźnik prezentowany w sztukach, np. 52 funkcjonujące parkingi P+R na obszarze LOM.

Źródło danych: dane każdej z *JST LOM*.

### WSKAŹNIK NR 13:

#### LICZBA STREF PŁATNEGO PARKOWANIA W MIASTACH LOM

Liczba wprowadzonych stref płatnego parkowania funkcjonujących w *Miastach LOM*. Do wskaźnika zaliczają się już funkcjonujące strefy płatnego parkowania oraz nowo powstałe, nie mające części wspólnej z już istniejącymi strefami. Do wskaźnika zaliczają się także Strefy Czystego Transportu. Rozszerzenia istniejących stref o kolejne ulice

nie zaliczają się jako nowa strefa. Wskaźnik prezentowany w sztukach, np. 4 strefy płatnego parkowania w *Miastach LOM*.

Źródło: dane każdego *Miasta LOM*.

### WSKAŹNIK NR 14:

#### LICZBA MIEJSC POSTOJOWYCH W STREFACH PŁATNEGO PARKOWANIA W OBSZARZE RDZENNYM LOM

Łączna liczba miejsc postojowych na obszarze funkcjonujących w Lublinie i w Świdniku stref płatnego parkowania oraz Stref Czystego Transportu. Wskaźnik prezentowany w sztukach, np. 3 750 miejsc postojowych w strefach płatnego parkowania w Obszarze rdzennym LOM.

Źródło danych: dane Urzędu Miasta Lublin i Urzędu Miasta Świdnik

### WSKAŹNIK NR 15:

#### LICZBA OGÓLNODOSTĘPNYCH STACJI ŁADOWANIA POJAZDÓW ZEROEMISYJNYCH W LOM

Liczba ogólnodostępnych stacji ładowania/tankowania pojazdów zeroemisyjnych (o napędzie elektrycznym i wodorowym), funkcjonujących na obszarze LOM. Do wskaźnika wliczają się wyłącznie ogólnodostępne stacje ładowania/tankowania pojazdów zeroemisyjnych. Wskaźnik prezentowany corocznie w sztukach, np. 99 ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów zeroemisyjnych w LOM.

Źródło danych: dane każdej z *JST LOM*, GDDKiA Oddział w Lublinie.

### WSKAŹNIK NR 16:

#### UDZIAŁ SZKÓŁ LOM ZAANGAŻOWANYCH W DZIAŁANIA PROMOCYJNE I EDUKACYJNE ZWIĄZANE ZE ZRÓWNOWAŻONĄ MOBILNOŚCIĄ

Łączny udział szkół LOM zaangażowanych w działania promocyjne i/lub uczestniczących w działaniach edukacyjnych w ramach zrównoważonej mobilności miejskiej w LOM, w liczbie wszystkich szkół LOM. Do wskaźnika zaliczają się szkoły podstawowe, średnie i zawodowe

w LOM. Wskaźnik prezentowany w procentach, np. 85% szkół w LOM zaangażowanych w działania promocyjne i/lub uczestniczących w działaniach edukacyjnych w ramach zrównoważonej mobilności miejskiej w LOM w danym roku.

Źródło: dane każdej z *JST LOM*.

#### **WSKAŹNIK NR 17:**

##### **LICZBA KAMPANII INFORMACYJNO-PROMOCYJNO-EDUKACYJNYCH W LOM**

Łączna liczba kampanii informacyjnych, promocyjnych oraz edukacyjnych w zakresie zrównoważonej mobilności miejskiej w LOM, bezpieczeństwa ruchu drogowego, wykorzystania alternatywnych względem samochodu osobowego środków transportu (szkolenia, spotkania edukacyjne i informacyjne, promowanie transportu publicznego i przemieszczeń na krótkie odległości bez użycia samochodu itp.), przeprowadzona przez *JST LOM*. Wskaźnik liczony corocznie, prezentowany w sztukach, np. 6 kampanii informacyjno-edukacyjnych w LOM w danym roku

Źródło danych: dane każdej z *JST LOM*.

#### **WSKAŹNIK NR 18:**

##### **DŁUGOŚĆ DRÓG W STREFACH OGRANICZONEGO RUCHU DLA POJAZDÓW CIĘŻAROWYCH W OŚRODKACH PONADLOKALNYCH I OBSZARZE RDZENNYM LOM**

Długość dróg w *Miastach LOM* w obszarze stref zakazu wjazdu dla samochodów ciężarowych (czasowego, stałego oraz dedykowanego określonym grupom i rodzajom pojazdów) oznakowanego znakami B-5. Wskaźnik prezentowany w kilometrach, np. 75 km dróg w *Miastach LOM*.

Źródło danych: dane każdego z *Miast LOM*.

#### **WSKAŹNIK NR 19:**

##### **LICZBA MIĘDZYGMINNYCH DZIAŁAŃ DOT. INTEGRACJI PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO W LOM**

Łączna liczba wszystkich przyjętych oraz zrealizowanych przez *JST LOM* (*Miasta i Gminy LOM*) wspólnych dla całego LOM lub co najmniej dla dwóch *JST LOM* działań integracyjnych związanych z autobusową lub kolejową komunikacją miejską, podmiejską, gminną, międzygminną, powiatową lub wojewódzką. Działania dotyczą m.in.: integracji komunikacyjnej (np. integracja taryfowo-biletowa, organizowanie publicznego transportu zbiorowego) pomiędzy *JST LOM* oraz pomiędzy *JST LOM* oraz innymi Organizatorami publicznego transportu zbiorowego w LOM (Województwo Lubelskie, powiaty i gminy spoza LOM, organizatorzy przewozów kolejowych), a także europejskich, krajowych, wojewódzkich projektów i programów transportowych. Wskaźnik prezentowany w sztukach łączną liczbą takich przyjętych i oraz zrealizowanych działań na obszarze LOM w danym roku.

Źródło danych: dane każdej z *JST LOM*.

#### **WSKAŹNIK NR 20:**

##### **LICZBA MIĘDZYGMINNYCH DZIAŁAŃ DOT. INTEGRACJI PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO W LOM**

Łączna liczba działań związanych z integracją polityki i zapisów w dokumentach planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego zorientowanego na zrównoważoną mobilność miejską w LOM. Działania dotyczą integracji planowania przestrzennego w LOM obejmujących co najmniej dwa *JST LOM*. Wskaźnik prezentowany w sztukach, np. 9 działań międzygminnych dot. integracji planowania przestrzennego w LOM w danym roku.

Źródło danych: dane każdej z *JST LOM*.

#### WSKAŹNIK REZULTATU A:

##### UDZIAŁ PODRÓŻY SAMOCHODEM OSOBOWYM WZGLĘDEM PODRÓŻY PO LOM OGÓŁEM

Średniodobowy (ruch roczny) udział podróży samochodem osobowym względem wszystkich podróży w ruchu osobowym po LOM, na podstawie modelu ruchu (tj. dot. podróży wewnątrz LOM, o motywacjach: praca, dojazdy oraz inne, wykonywanych systemami transportowymi: samochód osobowy i transport zbiorowy). Wskaźnik prezentowany udziałem procentowym, np.: 25% podróży po LOM jest realizowanych samochodem osobowym.

Źródło: Zintegrowany Model Ruchu (CUPT, wersja 2.0, grudzień 2021), w zakresie LOM.

#### WSKAŹNIK REZULTATU B:

##### LICZBA OFIAR ŚMIERTELNYCH W WYPADKACH KOMUNIKACYJNYCH W LOM ROCZNIE

Łączna liczba zgonów stwierdzonych w ciągu 30 dni w następstwie wypadku komunikacyjnego w każdej z *JST LOM (Miasta i Gminy LOM)* w skali roku przeliczany na 100 tys. mieszkańców LOM. Wskaźnik prezentowany liczbą zgonów na 100 tys. mieszkańców LOM, np. 3,75 ofiar śmiertelnych w wypadkach drogowych na 100 tys. mieszkańców LOM w danym roku.

Jest to wskaźnik nr 5 – *śmiertelne wypadki drogowe*, opracowany przez Komisję Europejską dla zrównoważonej mobilności miejskiej (SUMI) w celu przeprowadzania znormalizowanej oceny systemów mobilności oraz pomiaru ulepszeń wynikających z nowych praktyk lub polityk w zakresie zrównoważonej mobilności miejskiej.

Źródło: dane statystyczne Komendy Wojewódzkiej Policji w Lublinie dotyczące zagrożeń na terenie *Miast i Gmin LOM* za dany rok.

#### WSKAŹNIK REZULTATU C:

##### LICZBA WYPADKÓW Z UDZIAŁEM PIESZYCH I ROWERZYSTÓW W LOM ROCZNIE

Łączna liczba wypadków drogowych w *JST LOM (Miasta i Gminy LOM)* za dany rok z udziałem niechronionych uczestników ruchu drogowego – pieszymi i rowerzystami. Wskaźnik prezentowany w sztukach, np. 90 wypadków drogowych z udziałem pieszych i rowerzystów w LOM. Źródło: dane statystyczne Komendy Wojewódzkiej Policji w Lublinie dotyczące zagrożeń na terenie *Miast i Gmin LOM* za dany rok.

#### WSKAŹNIK REZULTATU D:

##### LICZBA MIESZKAŃCÓW W LUBLINIE NARAŻONYCH NA HAŁAS DROGOWY $L_{DWN} \geq 55$ dB

Łączna liczba mieszkańców Lublina, którzy są narażeni na hałas pochodzący od ruchu drogowego oceniany wskaźnikiem  $L_{DWN} \geq 55$  dB. Wskaźnik prezentowany liczbą mieszkańców np. 75 500 mieszkańców Lublina jest narażonych na hałas drogowy o wartości  $L_{DWN} \geq 55$  dB.

Źródło: Strategiczna Mapa Hałasu lub dane z aktualnego Programu Ochrony Środowiska przed hałasem miasta Lublin.

#### WSKAŹNIK REZULTATU E:

##### ŚREDNIOROCZNE STĘŻENIE DWUTLENKU AZOTU W OBSZARZE RDZENNYM LOM

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego w Obszarze rdzennym LOM dwutlenkiem azotu. Wskaźnik prezentowany stężeniem średniorocznym dwutlenku azotu w  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , np. stężenie średnioroczne  $\text{NO}_2$  za danych rok w wysokości  $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$  w Lublinie.

Źródło: Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – wyniki pomiaru stężenia  $\text{NO}_2$  ze stacji pomiarowych zlokalizowanych w Obszarze rdzennym LOM.

### WSKAŹNIK REZULTATU F1:

#### MIESZKAŃCY CAŁEGO OBSZARU LOM Z BARDZO DOBRYM LUB DOBRYM DOSTĘPEM DO PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO

Procentowy udział sumy:

- » liczby mieszkańców LOM, którzy w odległości 417 m w linii prostej dla autobusów i analogicznych środków transportu publicznego (odpowiadającej odległości 5 minut dojazdu pieszo) lub 833 m w linii prostej dla kolei (odpowiadającej odległości 10 minut dojazdu pieszo), od miejsca zamieszkania mają dostęp do przystanków zapewniających bardzo dobry dostęp do transportu zbiorowego,
- » połowy mieszkańców LOM, którzy w odległościach jak wyżej, mają dostęp do przystanków zapewniających dobry dostęp do transportu zbiorowego,

w liczbie wszystkich mieszkańców LOM.

Bardzo dobry dostęp rozumiany jest jako powyżej średnio 10 połączeń na godzinę od 6:00 do 20:00 (w zasięgu grup przystanków w sumie), natomiast dostęp dobry to powyżej średnio 4 połączeń na godzinę.

Źródło: Wskaźnik nr 6 – *dostęp do usług w zakresie mobilności*, opracowany przez Komisję Europejską dla zrównoważonej mobilności miejskiej (SUMI).

### WSKAŹNIK REZULTATU F2:

#### MIESZKAŃCY OBSZARU RDZENNEGO LOM Z BARDZO DOBRYM LUB DOBRYM DOSTĘPEM DO PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO

Procentowy udział sumy:

- » liczby mieszkańców Lublina i Świdnika, którzy w odległości 417 m w linii prostej (dla autobusów i analogicznych środków transportu publicznego) lub 833 m w linii prostej (dla kolei) od miejsca zamieszkania mają dostęp do przystanków zapewniających bardzo dobry dostęp do transportu zbiorowego,

- » połowy mieszkańców Lublina i Świdnika, którzy w odległościach jak wyżej, mają dostęp do przystanków zapewniających dobry dostęp do transportu zbiorowego,

w liczbie wszystkich mieszkańców Lublina i Świdnika.

Bardzo dobry dostęp rozumiany jest jako powyżej średnio 10 połączeń na godzinę od 6:00 do 20:00 (w zasięgu grup przystanków w sumie), natomiast dostęp dobry to powyżej średnio 4 połączeń na godzinę.

Źródło: Wskaźnik nr 6 – *dostęp do usług w zakresie mobilności*, opracowany przez Komisję Europejską dla zrównoważonej mobilności miejskiej (SUMI).

### WSKAŹNIK REZULTATU F3:

#### MIESZKAŃCY POZOSTAŁEGO OBSZARU LOM (WZGLĘDEM OBSZARU RDZENNEGO LOM) Z BARDZO DOBRYM LUB DOBRYM DOSTĘPEM DO PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO

Procentowy udział sumy:

- » liczby mieszkańców obszaru LOM z wyłączeniem mieszkańców Obszaru rdzennego LOM, którzy w odległości 417 m w linii prostej (dla autobusów i analogicznych środków transportu publicznego) lub 833 m w linii prostej (dla kolei) od miejsca zamieszkania mają dostęp do przystanków zapewniających bardzo dobry dostęp do transportu zbiorowego,
- » połowy mieszkańców obszaru LOM z wyłączeniem mieszkańców Obszaru rdzennego LOM, którzy w odległościach jak wyżej mają dostęp do przystanków zapewniających dobry dostęp do transportu zbiorowego,

w liczbie wszystkich mieszkańców obszaru LOM z wyłączeniem mieszkańców Obszaru rdzennego LOM.

Bardzo dobry dostęp rozumiany jest jako powyżej średnio 10 połączeń na godzinę od 6:00 do 20:00 (w zasięgu grup przystanków w sumie), natomiast dostęp dobry to powyżej średnio 4 połączeń na godzinę.

Źródło: Wskaźnik nr 6 – *dostęp do usług w zakresie mobilności*, opracowany przez Komisję Europejską dla zrównoważonej mobilności miejskiej (SUMI).

#### **WSKAŹNIK REZULTATU G:**

#### **CAŁY CYKL EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH ZE WSZYSTKICH RODZAJÓW TRANSPORTU PASAŻERSKIEGO I TOWAROWEGO W LOM**

Emisje gazów cieplarnianych CO<sub>2</sub> w tonach (ekw.) w skali roku na 100 tys. mieszkańców LOM.

Źródło: Wskaźnik nr 7 – *emisja gazów cieplarnianych*, opracowany przez Komisję Europejską dla zrównoważonej mobilności miejskiej (SUMI).

#### **WSKAŹNIK REZULTATU H:**

#### **EMISJE ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA ZE WSZYSTKICH RODZAJÓW TRANSPORTU PASAŻERSKIEGO I TOWAROWEGO (SPALINOWE I NIE SPALINOWE DLA PM<sub>2,5</sub>) W LOM**

Wskaźnik emisji (kg PM 2,5 ekw. w skali roku na 100 tys. mieszkańców LOM.

Źródło: Wskaźnik nr 3 – *emisja zanieczyszczeń powietrza*, opracowany przez Komisję Europejską dla zrównoważonej mobilności miejskiej (SUMI).



## 7 Spis rysunków

Rys. 1.1 Etapy planowania zrównoważonej mobilności miejskiej w SUMP6	
Rys. 1.2 Lubelski Obszar Metropolitalny .....	7
Rys. 2.1 Obszary interwencji SUMP LOM .....	11
Rys. 2.2 Model struktury funkcjonalno-przestrzennej Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego .....	12
Rys. 2.3 Podróże mieszkańców Lublina i mieszkańców Gmin LOM .....	13
Rys. 4.1 Schemat warstwy strategicznej i operacyjnej SUMP LOM.....	24
Rys. 5.1 Planowane działania z zakresu rozwoju mobilności aktywnej ...	74
Rys. 5.2 Planowane działania z zakresu rozwoju publicznego transportu zbiorowego.....	75
Rys. 6.1 Schemat harmonogramu wdrażania działań SUMP LOM .....	81

## 8 Spis tabel

Tab. 4.1 Pakiety działań Celu operacyjnego 1 .....	26
Tab. 4.2 Pakiety działań Celu operacyjnego 2 .....	29
Tab. 4.3 Pakiety działań Celu operacyjnego 3 .....	36
Tab. 4.4 Pakiety działań Celu operacyjnego 4 .....	42
Tab. 4.5 Pakiety działań Celu operacyjnego 6 .....	48
Tab. 4.6 Pakiety działań Celu operacyjnego 7 .....	50
Tab. 5.1 Przydział JST LOM do Obszarów interwencji SUMP LOM.....	54
Tab. 5.2 Działania do realizacji w poszczególnych obszarach interwencji SUMP LOM .....	54
Tab. 6.1 Wskaźniki realizacji Celów operacyjnych SUMP LOM.....	82
Tab. 6.2 Wskaźniki rezultatu SUMP LOM .....	84

## 9 Bibliografia

- [1] Rupprecht Consult, Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan. Second Edition., Cologne, 2019.
- [2] „CIVITAS PROSPERITY – Poradnik – opracowanie Planu Zrównoważonej Mobilności Miejskiej (SUMP),” [Online]. Available: [https://www.pois.gov.pl/media/72913/SMG\\_Ekspert\\_Civitas\\_Prospersity\\_Poradnik\\_2019\\_03\\_18\\_podglad\\_v1.pdf](https://www.pois.gov.pl/media/72913/SMG_Ekspert_Civitas_Prospersity_Poradnik_2019_03_18_podglad_v1.pdf).
- [3] TRAKO Projekty Transportowe Szamborski i Szelukowski Sp. J., „Raport diagnostyczno-strategiczny sytuacji mobilnościowej Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego do SUMP LOM,” Wrocław, 2022.
- [4] TRAKO Projekty Transportowe Szamborski i Szelukowski Sp. J., „Raport z konsultacji społecznych dotyczących SUMP LOM – Etap I,” Wrocław, 2022.
- [5] TRAKO Projekty Transportowe Szamborski i Szelukowski Sp. J., „Raport z konsultacji społecznych dotyczących SUMP LOM – Etap II,” Wrocław, 2022.
- [6] Model Struktury Funkcjonalno-Przestrzennej LOM wraz w ustaleniami i rekomendacjami do Lokalnych Polityk Przestrzennych, Lublin, 2021.
- [7] TRAKO Projekty Transportowe Szamborski i Szelukowski Sp. J., „Wyników badań zachowań i preferencji mobilnościowych mieszkańców LOM do SUMP LOM,” Wrocław, 2022.
- [8] Transeko Sp. J., Plan mobilności Lubelskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2017-2025, Warszawa, 2017.
- [9] Strategia Rozwoju Ponadlokalnego Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego do roku 2030 (Projekt), Lublin, 2022.

[1] H. E. 2021-2027. [Online]. Available: <https://www.kpk.gov.pl/horyzont-01-europa-nowy-program-ramowy-badan-i-innowacji>. [Data uzyskania dostępu: 05 08 2022].

[1] „Program Interreg Europa Środkowa 2021-2027,” [Online]. Available: 1] <https://www.ewt.gov.pl/strony/o-programach/programy-interreg-2021-2027/program-interreg-europa-srodkowa-2021-2027/>. [Data uzyskania dostępu: 05 08 2022].

[1] „Program Interreg Europa 2021-2027,” [Online]. Available: 2] <https://www.ewt.gov.pl/strony/o-programach/programy-interreg-2021-2027/program-interreg-europa-2021-2027/>. [Data uzyskania dostępu: 05 08 2022].

[1] „Program Interreg Region Morza Bałtyckiego 2021-2027,” [Online]. Available: 3] <https://www.ewt.gov.pl/strony/o-programach/programy-interreg-2021-2027/program-interreg-region-morza-baltyckiego-2021-2027/>. [Data uzyskania dostępu: 05 08 2022].

[1] „Fundusze Norweskie (Norweski Mechanizm Finansowy i Mechanizm 4] Finansowy EOG),” [Online]. Available: <https://www.gov.pl/web/klimat/mf-eog>. [Data uzyskania dostępu: 05 08 2022].

[1] „Fundusze Europejskie dla Lubelskiego 2021-2027,” [Online]. Available: 5] <https://rpo.lubelskie.pl/dowiedz-sie-wiecej-o-programie/fundusze-europejskie-2021-2027/poznaj-zalozenia-nowego-programu/projekt-programu-fundusze-europejskie-dla-lubelskiego-2021-2028/>. [Data uzyskania dostępu: 05 07 2022].

[1] „Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko,” [Online]. 6] Available: <https://www.pois.gov.pl/strony/o-programie/fundusze-europejskie-na-infrastrukture-klimat-srodowisko/>. [Data uzyskania dostępu: 05 08 2022].

[1] „Fundusze Europejskie dla Polski Wschodniej 2021-2027,” [Online]. Available: 7] <https://www.polskawschodnia.gov.pl/strony/o-programie/fe-dla-polski-wschodniej-2021-2027/>. [Data uzyskania dostępu: 05 08 2022].

[1] „Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności. Zielona, inteligentna 8] mobilność,” [Online]. Available: <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-na-lata-2021-2027/krajowy-plan-odbudowy-zielona-inteligentna-mobilnosc/>.

[1] „Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych,” [Online]. 9] Available: <https://www.gov.pl/web/premier/program-inwestycji-strategicznych>. [Data uzyskania dostępu: 05 08 2022].

[2] „Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych,” [Online]. Available: 0] <https://www.gov.pl/web/premier/rzadowy-fundusz-inwestycji-lokalnych>. [Data uzyskania dostępu: 05 08 2022].

[2] „Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg,” [Online]. Available: 1] <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/rzadowy-fundusz-rozwoju-drog---dawniej-fundusz-drog-samorzadowych>. [Data uzyskania dostępu: 05 08 2022].

[2] „Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej 2] „Zeroemisyjny transport. Zielony transport publiczny,” [Online]. Available: <https://www.gov.pl/web/nfosisgw/zielony-transport-publiczny-faza-i-2021>. [Data uzyskania dostępu: 05 08 2022].

[2] „Program wyrównywania różnic między regionami III, obszar D, PFRON,” 3] [Online]. Available: <https://www.pfron.org.pl/o-funduszu/programy-i-zadania-pfron/programy-i-zadania-real/program-wyrownywania-ro/>. [Data uzyskania dostępu: 05 08 2022].

[2] „Fundusz Rozwoju Przewozów Autobusowych,” [Online]. Available: 4] <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/fundusz-rozwoju-przewozow-autobusowych>. [Data uzyskania dostępu: 05 08 2022].

