

Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla gminy Miasto Puławy



wraz z obszarami sąsiednich gmin
funkcjonalnie powiązanych w ramach porozumienia
w sprawie wspólnej komunikacji miejskiej na lata 2013 – 2028



WERSJA DO KONSULTACJI SPOŁECZNYCH

Dokument opracowany przez:



Szamborski i Szelukowski Spółka Jawna

ul. Jaracza 71/9, tel. 71 719 90 87, fax 71 719 90 88

e-mail: poczta@trako.com.pl, www.trako.com.pl

Przy wykorzystaniu materiałów zawartych w dokumencie:

„Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla gminy Miasto Puławy wraz z obszarami sąsiednich gmin funkcjonalnie powiązanych w ramach porozumienia w sprawie wspólnej komunikacji miejskiej na lata 2013-2024”

opracowanym przez konsorcjum firm:

Lider konsorcjum:

Logos Consulting Sp. z o.o.

ul. 3-go Maja 18/4, 20-078 Lublin

oraz

IPM Sp. z o. o.

ul. Mariacka 17, 40-014 Katowice

Spis treści

Spis treści	3
Wstęp	5
1. Określenie sieci komunikacyjnej, na której jest planowane wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej	6
1.1. Charakterystyka istniejącej sieci komunikacyjnej	6
1.1.1. Drogi	6
1.1.2. Transport zbiorowy	11
1.1.3. Przystanki	14
1.1.4. Wykorzystywany tabor	17
1.2. Charakterystyka planowanej sieci komunikacyjnej	18
1.2.1. Sieć drogowa	18
1.2.2. Przystanki	20
1.2.3. Możliwość rozszerzenia zasięgu usług komunikacyjnych świadczonych przez Operatora 20	
2. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych	22
2.1. Ocena wpływu zagospodarowania przestrzennego	22
2.1. 22	
2.1.1. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym	22
2.1.2. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w województwie lubelskim	23
2.1.3. Plany zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego na szczeblu powiatowym	24
2.1.4. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030	26
2.1.5. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego	27
2.1.6. Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gmin	27
2.2. Czynniki demograficzne, sieć osadnicza	28
2.3. Lokalizacja miejsc pracy i nauki w Puławach	30
2.4. Lokalizacja innych obiektów użyteczności publicznej w Puławach	31
2.5. Obiekty użyteczności publicznej w gminach funkcjonalnie związanych z Miastem Puławy	34
2.6. Zapewnienie dostępu osobom z niepełnosprawnością oraz osobom o ograniczonej zdolności ruchowej do publicznego transportu zbiorowego	37
2.7. Czynniki demograficzno-społeczne	38
2.7.1. Czynniki demograficzne	38
2.7.2. Czynniki społeczne	44
2.8. Dostępność do transportu indywidualnego	48

2.9.	Wielkość popytu w roku bazowym.....	49
2.10.	Prognoza wielkości popytu	56
3.	Określenie rentowności linii komunikacyjnych z podziałem na gminę Miasto Puławy oraz gminy sąsiednie na obszarze których są realizowane przewozy, na podstawie zawartych porozumień w sprawie realizacji wspólnej komunikacji miejskiej.....	60
4.	Finansowanie usług przewozowych.....	62
5.	Preferencje dotyczące wyboru środków transportu	66
5.1.	Strategia zrównoważonego rozwoju.....	66
5.2.	Postulaty przewozowe w transporcie publicznym.....	69
6.	Organizacja rynku przewozów.....	79
7.	Pożądany standard usług przewozowych o charakterze użyteczności publicznej.....	82
7.1.	Określenie standardów przewozów i jakości usług przewozowych	82
7.2.	Dostępność do infrastruktury przystankowej	82
7.2.1.	Lokalizacja przystanków	82
7.2.2.	Standardy techniczne dla przystanków.....	84
7.3.	Dostęp osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności ruchowej do publicznego transportu zbiorowego	85
7.4.	Tabor	86
7.4.1.	Zdiagnozowane potrzeby w zakresie zakupu środków transportu.....	86
7.4.2.	Standardy techniczne dla pojazdów i paliw	87
7.5.	Polityka cenowa, metody uiszczania opłat za przejazdy	87
7.6.	Koordinacja połączeń różnych rodzajów środków transportu	89
7.7.	Ochrona środowiska naturalnego.....	90
7.8.	Regulamin przewozu osób.....	90
8.	Sposób organizowania systemu informacji dla pasażera.....	92
8.1.	Informacja o rodzajach i cenach biletów.....	92
8.2.	Doskonalenie systemów teleinformatycznych	92
8.2.1.	Rozwój systemów Operatora	92
8.2.2.	Optymalne miejsca umieszczenia informacji w formie elektronicznej	94
9.	Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego	96
	Akty prawne	101
	Spis rysunków i wykresów	103
	Spis tabel	104
	Załącznik 1 – Dostępność przystankowa.....	106
	Załącznik 2 – Lokalizacja zakładów pracy i placówek administracji publicznej.....	107
	Załącznik 3 – Lokalizacja ośrodków oświaty, sportu i rekreacji.....	110

Wstęp

Głównym celem Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (zwanego dalej Planem Transportowym lub Planem) dla gminy Miasto Puławy wraz z sąsiednimi gminami funkcjonalnie z Puławami powiązanymi, jest zapewnienie w perspektywie lat 2013 – 2028 zrównoważonego rozwoju transportu publicznego na tym obszarze.

Zrównoważenie oznacza tu taki proces rozwojowy, który zapewni bieżącą zgodność z potrzebami przedmiotowego obszaru, w tym głównie jego mieszkańców, ale i podmiotów prawnych – w tym przede wszystkim operatorów i organizatorów transportu, osób przebywających czasowo na tym obszarze, bądź przezeń przemieszczających się. Zakłada się także, że kształtowana Planem Transportowym oferta usługowa na omawianym obszarze sprzyjać będzie procesom rozwoju gospodarczego i stymulować zainteresowanie inwestycyjne m. in. dzięki koordynacji planu rozwoju transportu lokalnego z planami rozwoju transportu w regionie i w kraju oraz z innymi lokalnymi planami rozwojowymi strategicznymi i bardziej szczegółowymi.

Plan Transportowy uchwalony przez właściwe organy jednostek samorządu terytorialnego stanowi akt prawa miejscowego. Gmina Miasto Puławy ma na dzień opracowania Planu podpisane porozumienia o realizacji przewozów regularnych w ramach lokalnego transportu zbiorowego z gminami: Janowiec, Kazimierz Dolny, Końskowola, Kurów, miasto Dęblin, Puławy (gm. wiejska) Żyrzyn oraz Ryki Porozumienie z gminą Ryki jako jedyne zawęża zakres powierzonych zadań dla Gminy Miasto Puławy wyłącznie do organizacji przewozów realizowanych do ściśle określonej miejscowości – wsi Bobrowniki.

Plan Transportowy, stosownie do wymagań określonych w przepisach prawnych krajowych i unijnych uwzględnia przede wszystkim:

- zapewnienie dostępności do usług transportu publicznego o odpowiednim wolumenie i jakości, w tym dla osób niepełnosprawnych, co odpowiada oczekiwaniom społecznym i wymogom określonym w przepisach prawa;
- funkcjonowanie transportu publicznego w sposób stanowiący atrakcyjną alternatywę dla użytkowania indywidualnych samochodów osobowych, tj. zapewnienie wysokiej jakości usług, w tym uprzywilejowanie pojazdów transportu zbiorowego w ruchu drogowym;
- integrację systemów transportu publicznego, obejmującą transport miejski i transport regionalny – przede wszystkim w zakresie taryfowo-biletowym i koordynacji rozkładów jazdy, struktury przystankowej (w tym budowa węzłów integracyjnych), informacji o rozkładach jazdy i usługach stowarzyszonych, a także komunikację informacyjną z innymi systemami;
- dążenie do zmniejszenia negatywnego oddziaływania transportu na środowisko – poprzez utrzymanie założonego udziału transportu publicznego w przewozach miejskich, sukcesywną wymianę taboru na spełniający jak najwyższe normy czystości spalin;
- utrzymanie odpowiedniego poziomu efektywności ekonomiczno-finansowej systemu komunikacji zbiorowej, dostosowanego do polityki gmin odpowiedzialnych za organizację transportu.

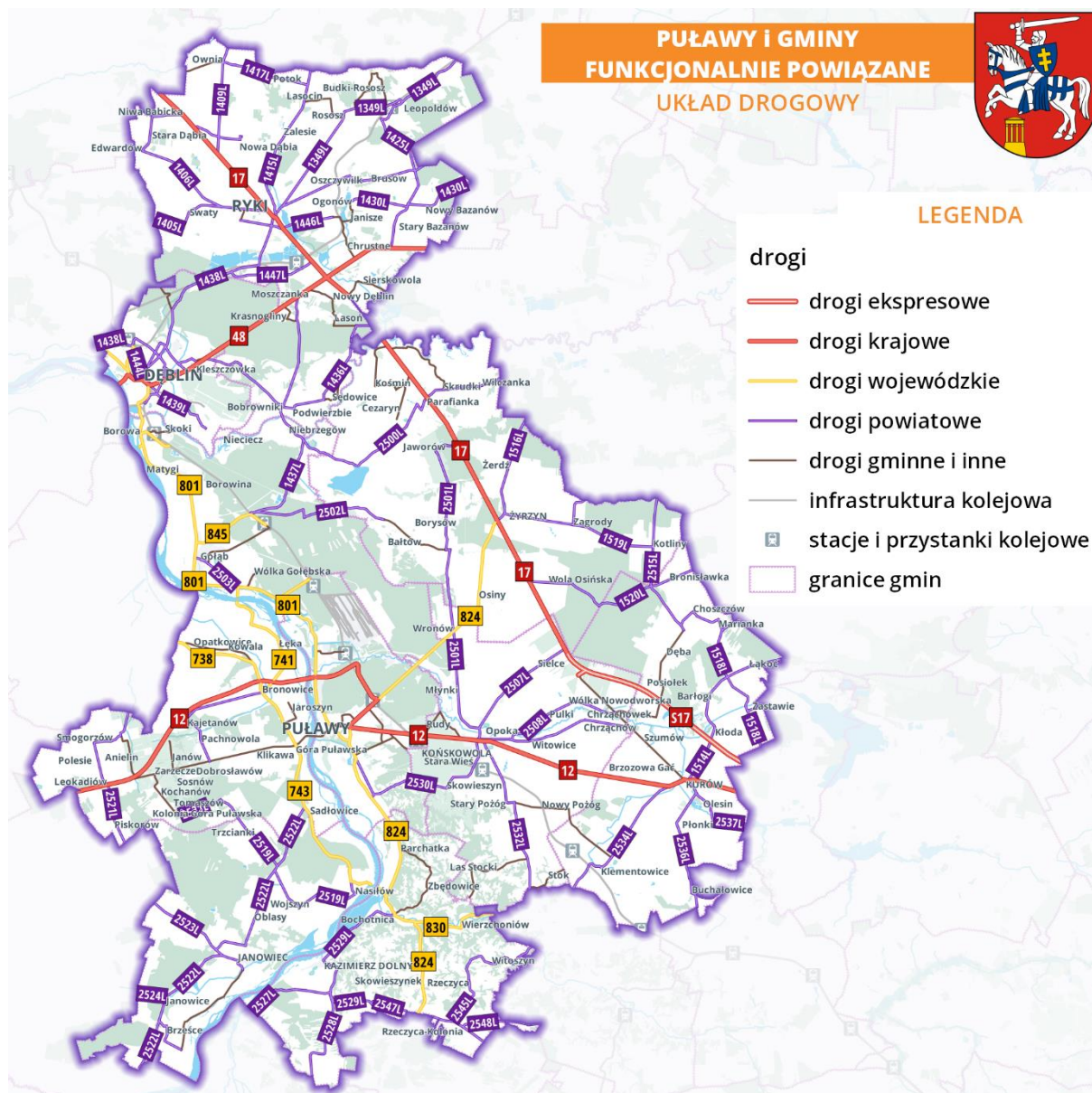
Wskutek wdrażania Planu Transportowego oczekiwać będzie można kontynuacji procesu poprawy jakości funkcjonowania transportu zbiorowego oraz rozwoju systemu transportu i doskonalenie jego eksploatacji na rzecz sprawnego i bezpiecznego przemieszczania osób i towarów. Należy mieć też na uwadze racjonalny, aktualizowany w czasie podział zadań transportowych pomiędzy transport publiczny, ruch samochodowy, pieszy oraz rowerowy, sprzyjający spełnieniu wymogów ograniczenia uciążliwości transportu dla środowiska, a przez to poprawę dostępności komunikacyjnej miasta oraz terenów przyległych, a także województwa i kraju.

1. Określenie sieci komunikacyjnej, na której jest planowane wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej

1.1. Charakterystyka istniejącej sieci komunikacyjnej

1.1.1. Drogi

Schemat dróg powiatowych i wojewódzkich oraz krajowych na terenie powiatu puławskiego pokazano na Rys. 1.1.



Rys. 1.1 Uproszczony schemat dróg powiatu puławskiego
Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe.

Ogólną sytuację drogową w regionie scharakteryzowano poniżej.

Przez gminę **Miasto Puławy**, zajmującą powierzchnię 50,49 km², przebiega droga krajowa nr 12: Łęknica - Łódź - Radom - Puławy - Lublin - Dorohusk/Berdyszcze. Ważnymi drogami są również:

- droga wojewódzka nr 801 relacji Warszawa - Dęblin - Puławy,
- droga wojewódzka nr 824 relacji Żyrzyn - Puławy - Opole Lubelskie - Józefów - Annopol (łącząca miasto z drogą krajową nr 17),
- droga wojewódzka nr 847 relacji stacja Puławy Azoty - droga wojewódzka nr 801,
- droga wojewódzka nr 851 relacji stacja kolejowa Puławy Ruda - droga krajowa nr 12 oraz linia kolejowa nr 7 relacji Warszawa - Lublin - Dorohusk.
- droga wojewódzka nr 874 relacji DK12 (obwodnica Puław) - Klikawa - Góra Puławska - stary most na Wiśle - Puławy (ul. Centralna).

Największą inwestycją drogową był I etap budowy obwodnicy Puław wraz z mostem na Wiśle. W trakcie jest II etap budowy obwodnicy, łączącej pierwszy odcinek z drogą krajową nr 17. Po jego zakończeniu przechodząca przez Miasto DK nr 12 zostanie odciążona ruchem. Cały ruch tranzytowy zostanie skierowany na drogę ekspresową S12. Miasto Puławy jako właściwie jedyna z jednostek objętych Planem, posiada istotną sieć ścieżek rowerowych.

Największe znaczenie w strukturze dróg Miasta Puławy mają drogi gminne, które w większości mają nawierzchnię twardą ulepszoną, zaś pozostałe - drogi o nawierzchni gruntowej.



Rys. 1.2 Schemat dróg na terenie Miasta Puławy

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe.

Gmina **Puławy** obejmuje obszar o powierzchni 160,8 km². Przez tereny Gminy Puławy przechodzą: droga krajowa nr 12 (relacji: granica państwa – Radom – Puławy – Kurów – granica państwa), drogi wojewódzkie: nr 738 (Góra Puławska – Kozienice), nr 741 (od drogi nr 738 – Bronowice- Łęka – rzeka Wisła- Wólka Gołębska – droga 801), nr 743 (Góra Puławska – Karczunki – Sadłowice – Nasiłów – rzeka Wisła – Bochothnica – droga 824), nr 801 (Warszawa- Karczew – Wilga – Maciejowice – Dęblin -Puławy), nr 840 (Stacja kolejowa Zarzeka – droga 801), nr 845 (droga 801 – Gołąb Piaski – stacja kolejowa Gołąb), drogi powiatowe: 1437L, 2500L, 2502L, 2503L, 2520L, 2521L, 2522L oraz drogi układu lokalnego, który tworzą drogi gminne. Przez gminę przebiega połączenie kolejowe Puławy – Dęblin (pośrednio Warszawa - Lublin - granica państwa, której trzy przystanki kolejowe: w Zarzeczcu, Gołębiu i Borowej leżą w obszarze gminy).

W gminie **Janowiec** (79 km² powierzchni) do sieci dróg wojewódzkich należy droga nr 743 relacji Góra Puławska - Sadłowice – Nasiłów – rzeka Wisła – Bochothnica – połączenie do drogi nr 824. System powiązań ponadlokalnych gminy opiera się o drogi powiatowe. Są to następujące drogi: nr 2519L (Bronowice – Dobrosławów – Wojszyn Nasiłów), nr 2522L (droga woj. 743 Kol. Góra Puławska - Janowiec – granica gminy (Lucimia)), nr 2523L ((Stare Ławeczko) granica województwa – Janowiec), nr 2524L (droga powiat. 2522L –

Janowice – granica województwa (Baryczka)), nr 2526L (dojazd do rzeki Wisły w Janowcu). Powiązania wewnętrzne stanowi sieć dróg gminnych.

Układ komunikacyjny miasta i gminy **Kazimierz Dolny** (gmina o powierzchni 72,49 km²) składa się z sieci uliczno-drogowej o funkcji lokalnej i międzygminnej. Sieć tworzą drogi wojewódzkie (nr 824 relacji Żyrzyn – Puławy – Opole Lubelskie - Józefów - Annapol; nr 830 relacji Lublin - Nałęczów – Bochothnica i nr 743 relacji Góra Puławska - Nasiłów – rzeka Wisła – Bochothnica) oraz drogi powiatowe (2527L, 2528L, 2529L, 2545L, 2547L i 2548L). Powiązania wewnętrzne stanowi sieć dróg gminnych.

Przez mierzący 89,63 km² obszar gminy **Końskowola** w strefie centralnej przebiega linia kolejowa relacji Lublin – Warszawa ze stacją kolejową w miejscowości Pożóg. Na aktualny układ drogowy gminy składa się sieć krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych dróg. Drogi krajowe to: droga nr 17 oraz nr 12. Ważnymi osiami komunikacyjnymi są droga wojewódzka nr 824 relacji Żyrzyn - Puławy - Opole Lubelskie - Józefów - Annapol oraz drogi powiatowe (nr 2501L, nr 2505L, nr 2507L, nr 2508L, nr 2509L, nr 2530L, nr 2532L).

Przez teren gminy **Kurów**, zajmującej powierzchnię 101,3 km² przebiegają: droga krajowa nr 12 (relacji Łęknica (granica państwa) – Żary – Leszno – Kalisz – Radom – Lublin – Chełm – Dorohusk (przejście graniczne)), droga ekspresowa nr S17 oraz drogi powiatowe 1514L, 1518L, 1520L, 2534L, 2536L i 2537L.

Przez teren gminy **Żyrzyn** (128,73 km² powierzchni) przechodzą: droga krajowa nr 17 i droga wojewódzka nr 824 Annapol – Żyrzyn oraz drogi powiatowe łączące gminy sąsiednie (2500L, 2501L, 2502L, 2515L, 1516L, 1519L). Droga wojewódzka Annapol – Żyrzyn będzie realizować powiązania gminy z ośrodkiem powiatowym w Puławach oraz z drogą krajową nr 12 Radom - Puławy – Lublin. Istotnym atutem gminy jest stosunkowo korzystne położenie i możliwość szybkiego dojazdu do Lublina, Warszawy, Puław i Dębina. Ważną inwestycją na terenie gminy Żyrzyn wynikającym z polityki państwa, jest budowa drogi ekspresowej S17 o znaczeniu międzynarodowym i krajowym, której przebieg zaplanowano po zachodniej stronie istniejącej drogi krajowej nr 17.

Gmina **Ryki** obejmuje obszar o powierzchni 161,8 km². Przez jej teren przebiegają dwie drogi krajowe: nr 17 i nr 48 (relacji Tomaszów Mazowiecki – Dobieszyn – Dęblin – Kock – droga krajowa nr 19). Liczne drogi powiatowe (1349L, 1405L, 1406L, 1409L, 1415L, 1417L, 1420L, 1425L, 1430L, 1438L, 1446L, 1447L) w większości kierują się do centrum gminy i położonego tam miasta Ryki, będącego głównym ośrodkiem tego obszaru.

Gmina Miasto **Dęblin** zajmuje stosunkowo niewielki obszar – 38,3 km². Układ sieci drogowej tworzy droga krajowa nr 48 (relacji Tomaszów Mazowiecki – Dobieszyn – Dęblin – Kock – droga krajowa nr 19), droga wojewódzka nr 801 – będąca jedynym dogodnym połączeniem miasta z Puławami oraz trzy drogi powiatowe (1438L, 1439L, 1444L). Uzupełnieniem sieci są drogi gminne.

Podsumowując te informacje, należy stwierdzić, że obszar posiada dobre skomunikowanie z krajem w zakresie transportu drogowego, obserwacja wskaźników natężenia ruchu tranzytowego wskazuje jednak, że sieć drogowa w zakresie dróg krajowych oraz wojewódzkich potrzebuje dalszych nakładów inwestycyjnych.

Niedostateczna drożność podstawowego układu transportowego jest przyczyną ograniczania prędkości przejazdowych zarówno na osi wschód-zachód, jak i na osi północ-południe. Dla pierwszej z nich rozwiązaniem powinno być dokończenie budowy obwodnicy Puław oraz kontynuowanie prac nad trasą S12/S17. Dla osi południkowej problemy komunikacyjne będą zmniejszane dzięki rozbudowie trasy S17, wypada jednak zauważyć, że wciąż nierozwiązane są problemy z ruchem weekendowym w kierunku południowym od Puław (głównie do Kazimierza Dolnego).

W zakresie ruchu wewnątrz obszaru zgłaszane są w szerokim stopniu wyzwania związane z jakością części dróg lokalnych, głównie gminnych i powiatowych na obszarze pozamiejskim (drogi wewnątrz Miasta Puławy mają wystarczającą jakość). Zbyt wąskie i w znacznym stopniu zdegradowane drogi oddziałują negatywnie na komfort podróżowania, tempo jazdy oraz efektywność energetyczną podróży.

Zgłaszane są problemy z komunikacją lokalną na połączeniu obu brzegów Wisły. Poważnym zagrożeniem dla sprawności komunikacji może stać się zamknięcie lub nawet okresowe wstrzymywanie ruchu na starej przeprawie mostowej w Puławach – moście im. Ignacego Mościckiego – powodowałoby znaczące utrudnienia w realizacji funkcji życiowych mieszkańców. Oprócz problemu mostu wskazuje się także problemy na połączeniu Gminy Kazimierz Dolny z Gminą Janowiec – funkcjonująca przeprawa promowa nie stanowi satysfakcjonującego połączenia. W gminach przyległych do Wisły wskazuje się często na problemy z dojazdem w bezpośrednie sąsiedztwo rzeki. Te dwa ostatnie problemy nie oddziałują jednak na system komunikacji zbiorowej.

Wśród wyzwań stojących przed samorządami na obszarze objętym analizą wymienić również należy potrzebę skomunikowania ze sobą Miasta Puławy oraz możliwie dużej liczby miejscowości, do których kieruje się ruch migracyjny z Puław. Stworzenie bezpośrednich połączeń skróci czas podróży oraz pozwoli na podniesienie atrakcyjności całego obszaru.

Na stan układu komunikacyjnego wewnątrz Miasta Puławy wpływać będą również czynniki związane z potrzebą skomunikowania terenów peryferyjnych, w szczególności kolejnych miejscowości podmiejskich. W planach pojawia się ponadto poprawienie komunikacji w południowej części Puław (między osiedlem Włostowice i osiedlem Górna-Kolejowa). Istotne dla układu komunikacyjnego będzie także ukończenie budowy obwodnicy Puław – pozwoli to na faktyczne wyprowadzenie poza obszar miejski ruchu tranzytowego dla osi wschód-zachód, odblokowanie wykorzystywanych obecnie częściowo przez ruch tranzytowy połączeń przez ciągi: Most im. Mościckiego-Centralna/Piłsudskiego/ Lubelska oraz Partyzantów-Słowackiego-Lubelska. Stworzy to ponadto podwaliny do zmiany charakteru ruchu w otoczeniu ul. Centralnej i Lubelskiej.

Opisane kierunki zmian mają duże znaczenie dla planowania systemu komunikacji publicznej na terenie Puław i okolic. Organizator i operatorzy muszą śledzić powstawanie nowych połączeń oraz stan tych już istniejących. Zalecanym byłoby, aby przy planowaniu inwestycji drogowych, w szczególności budowie nowych połączeń, czyniono elementem analizy wyzwania i możliwości dla komunikacji zbiorowej, jakie wiążą się z tymi odcinkami.

O planowanych inwestycjach, wspierających realizację przedstawionych wyżej potrzeb, napisano w rozdziale 1.2.

1.1.2. Transport zbiorowy

Transport zbiorowy w gminie Miasto Puławy i okolicy jest obsługiwany przez Miejski Zakład Komunikacji - Puławy Sp. z o. o. w Puławach, mniejszą rolę pełnią transportowe firmy prywatne.

Kluczowe znaczenie dla obszaru, jakie posiada MZK Puławy, wynika również z tego, że spółka ta jest spółką komunalną gminy Miasto Puławy, która wskazana została jako Operator publiczny, wypełniający zadania gminy.

Plany tras obsługiwanych przez Operatora i rozkłady jazdy na tych trasach są dostępne m.in. na stronie internetowej MZK¹. Strony rozkładu jazdy udostępniają mapę rozmieszczenia przystanków w sieci komunikacyjnej Miasta Puławy i sąsiednich gmin objętych stosownymi porozumieniami dotyczącymi transportu publicznego².

Porozumienia te przekazują władzom Miasta Puławy do wykonania uprawnienia związane z organizacją lokalnego transportu zbiorowego w zakresie:

- wyznaczania linii komunikacyjnych i ich tras przejazdu,
- zatwierdzania rozkładów jazdy z uwzględnieniem opinii i uwag Wójtów oraz Burmistrzów Gmin,
- ustalania maksymalnych cen za przejazdy z możliwością ustalenia przez Gminę innego zakresu uprawnień pasażerów do ulgowych przejazdów,
- ustalaniu wysokości opłaty dodatkowych z tytułu przewozu osób oraz zabieranych ze sobą do środka transportowego zwierząt i rzeczy,
- ustalaniu stref przewozowych,
- udzielaniu zezwoleń na wykonywanie przewozów regularnych, o których mowa w art. 18 ust. 1 pkt 1 lit. c ustawy o transporcie drogowym.

Natomiast w powinnościach Gmin – Stron porozumień pozostają obowiązki budowy, remontu i utrzymania przystanków komunikacyjnych oraz udziału w kosztach związanych z organizacją lokalnego transportu zbiorowego.

Układ komunikacyjny obejmuje, na dzień sporządzania niniejszej analizy, 31³ dziennych linii autobusowych. Linie te działają na trasach:

- Linia nr 1: Włostowicka Pętla – Zakłady Azotowe "Puławy" Dyrekcja,
- Linia nr 2: Zakłady Azotowe "Puławy" Dyrekcja - Chrzążów – Chrzążówek - Zakłady Azotowe "Puławy" Dyrekcja,
- Linia nr 3: Żyrzyńska Nadleśnictwo - Zakłady Azotowe "Puławy" Brama Nr 3,
- Linia nr 4: Zakłady Azotowe "Puławy" Brama Nr 3 - Zakłady Azotowe "Puławy" Dyrekcja,
- Linia nr 5: Michałówka – Góra Puławska – Bronowice – Kajetanów – Bronowice – Łęka - - Opatkowice – Bronowice – Kajetanów – Bronowice - Michałówka,
- Linia nr 6: Młynki - Zakłady Azotowe "Puławy" Dyrekcja,
- Linia nr 7: Adamówka (Góra Puławska) - Zakłady Azotowe "Puławy" Dyrekcja,
- Linia nr 8: Ceglana - 4-go Pułku Piechoty,
- Linia nr 9: Kajetanów – Baza MZK
- Linia nr 11: Zagrody - Pod Lasem – Zarzecze Oczyszczalnia,
- Linia nr 12: Kazimierz Dolny Czerniawy - Dworzec PKP Puławy Miasto,
- Linia nr 14: Włostowicka Pętla - Zakłady Azotowe "Puławy" Brama Nr 3,
- Linia nr 15: Dworzec PKP Puławy Miasto - Bobrowniki

¹ <http://www.mzk.pulawy>

² Lista aktualnie ważnych porozumień znajduje się we wstępie do dokumentu.

³ Dodatkowo linia nr C: Cmentarz Komunalny ul. Budowlanych – Włostowice kursuje w okresie 30.10–1.11

- Linia nr 16: Polesie – Kolejowa Puławy Drewniane,
- Linia nr 17: Janowiec – Żyrzyńska Nadleśnictwo,
- Linia nr 18: Dęblińska MZK – Lubelska os. Górna Kolejowa,
- Linia nr 19: Włostowicka Pętla – Zakłady Azotowe "Puławy" Dyrekcja,
- Linia nr 20: Zakłady Azotowe "Puławy" Dyrekcja Techniczna – Skowieszynek – Kazimierz Dolny- Zakłady Azotowe "Puławy" Dyrekcja Techniczna,
- Linia nr 21: Dęblińska MZK – Wola Osińska,
- Linia nr 22: Zakłady Azotowe "Puławy" Dyrekcja - Chrzążów – Chrzążówek – Zakłady Azotowe "Puławy" Dyrekcja,
- Linia nr 23: Baza MZK – Skowieszyn pętla,
- Linia nr 27: Kolejowa Puławy Drewniane - Adamówka (Góra Puławska),
- Linia nr 28: Lubelska os. Górna Kolejowa – Włostowice,
- Linia nr 31: Dęblin Dworcowa – Dęblin Krasickiego pętla,
- Linia nr J1: Janowiec – Nasiłów Prom,
- Linia nr J2: Janowiec – Baryczka / Ławeczko,
- Linia nr K1: Końskowola – Chrzążów – Chrzążówek - Końskowola
- Linia nr K2: Końskowola – Sielce,
- Linia nr K3: Stary Pożóg-Celejów,
- Linia nr K4: Końskowola – Skowieszyn,
- Linia nr S7: Góra Puławska – Trzcianki – Tomaszów – Góra Puławska.

Spośród wyżej wymienionych linii, 7 linii działa wyłącznie w granicach Miasta Puławy (linie nr: 3, 4, 8, 14, 18, 19, 28), a 16 linii komunikacyjnych łączy Puławy z ośmioma sąsiednimi gminami, tj. z:

- Gminą Janowiec – 1 linia (nr 17),
- Gminą Kazimierz Dolny – 3 linie (nr 1, 12, 20),
- Gminą Końskowola – 4 linie, (nr 2, 6, 22, 23),
- Gminą Puławy – 5 linii (nr 5, 7, 9, 15, 16, 27, przy czym linia nr 15 wybranymi kursami obsługuje w części obszar gminy Ryki),
- Gminą Żyrzyn – 2 linie (nr 11, 21, przy czym linia nr 11 wybranymi kursami obsługuje w części obszar gminy Kurów).
- Gminą Ryki (miejscowość Bobrowniki) – 1 linia (nr 15)

Kolejne 7 linii funkcjonuje na obszarze sąsiadujących gmin zapewniając przewozy młodzieży szkolnej do szkół podstawowych i gimnazjum na obszarze tych gmin. Są to w:

- Gminie Janowiec – 2 linie (nr J1, J2),
- Gminie Końskowola – 4 linie (nr K1, K2, K3 i K4),
- Gminie Puławy – 1 linia (nr S7).

Ponadto 1 linia obsługiwana przez MZK Puławy funkcjonuje na obszarze miasta Dęblin – jest nią linia nr 31, która funkcjonuje niezależnie bez połączenia z pozostałymi liniami komunikacji miejskiej .

Powyższe linie obsługiwane są przez 37 autobusów kursujących w godzinach szczytu przewozowego w dni nauki szkolnej:

31 autobusów przeznaczonych do obsługi regularnej komunikacji miejskiej, w tym:

- 9 autobusów przeznaczonych w pierwszej kolejności do obsługi zadań szkolnych na obszarze gmin: Janowiec -2, Końskowola – 4, Puławy -3, kursy tych autobusów są skierowane bezpośrednio na przystanki zlokalizowane bezpośrednio w sąsiedztwie budynków szkolnych, zadania te są traktowane jako regularna komunikacja miejska a uczniowie posiadają wykupione bilety okresowe uprawniające do korzystania z komunikacji miejskiej,

- 23 autobusy na liniach komunikacyjnych w dni robocze w okresie wakacji – uwzględniono obsługę m. Dęblin,
- 13 autobusów na liniach w sobotę w okresie zimowym,
- 14 autobusów na liniach w sobotę w okresie letnim,
- 13 autobusów na liniach w niedzielę i święto.

Pod względem okresu kursowania linie puławskiej komunikacji miejskiej dzielą się na:

- 14 całorocznych linii całotygodniowych (nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19 i 22),
- 2 całoroczne linie działające od poniedziałku do soboty (nr 8, 21),
- 3 całoroczne linie funkcjonujące tylko w dni powszednie od poniedziałku do piątku (nr 7, 20, 31),
- 10 linii funkcjonujących tylko w dni nauki szkolnej (nr 9, 23, 27, J1, J2, K1, K2, K3, K4, S7),
- 2 całoroczne linie działające tylko w powszednie dni targowe (środy) (nr 18 i 28).

Wg kryterium intensywności pracy przewozowej, mierzonej liczbą wykonywanych wozokilometrów oraz kursów, przy uwzględnieniu zakresu kursowania w skali doby i miesiąca, linie komunikacji miejskiej dzieli się na:

- 11 linii podstawowych – stanowiących trzon obsługi komunikacyjnej miasta i okolicznych miejscowości, do których zaliczono linie: 1, 2, 5, 6, 11, 12, 15, 16, 17, 22, 31,
- 6 linii uzupełniających linie podstawowe: 3, 4, 7, 19, 21, 27,
- 14 linii marginalnych o najmniejszej intensywności funkcjonowania, na których wykonywane są pojedyncze pary kursów. Są to linie: 8, 9, 14, 18, 20, 23, 28, J1, J2, K1, K2, K3, K4, S7.

Liczby kursów na liniach komunikacyjnych wynosiły – według danych na czerwiec 2017 roku:

- dzień powszedni szkolny – 489 w tym 454 liniowych, 35 dojazdowych,
- dzień powszedni wakacje, ferie – 406 w tym 386 liniowych, 20 dojazdowych,
- sobota – 252 w tym 243 liniowe, 9 dojazdowych,
- niedziela – 222 w tym 214 liniowych, 8 dojazdowych,
- niedziela w okresie wakacji – 228 w tym 216 liniowych, 12 dojazdowych.

Faktyczne ilości kursów może nieznacznie różnić się od tu zadeklarowanych, bowiem operator dostosowuje kursy i ich liczbę do zmian zewnętrznych.

Na terenie obsługiwanym przez komunikację miejską, funkcjonują również liczni prywatni przewoźnicy, posiadający stosowne zezwolenia wydane przez właściwe urzędy, którzy prowadzą regularne linie komunikacyjne na obszarze Miasta Puławy, gmin sąsiednich oraz na terenie miejscowości poza obszarem funkcjonalnie powiązany. W większości kursy realizowane są minibusami o niskiej pojemności miejsc. Najwięksi z pośród przewoźników prywatnych to:

- ARNI Przewóz osób – Robert Nabrzęcki,
- Agnieszka Szarpak - Wozik24.pl,
- „MAX BUS” – MAX M Mendel i M Chrzanowski Sp. J.
- Usługi Transportowe Mario-Trans Mariusz Pacocha
- Rago sp. z o.o.,
- Przewozy Pasażerskie „Stanmar” Kraj Sp. J.,
- Transport Samochodowy „HaloBus”,
- TravelBuss Przewóz Osób Adam Grzywa,
- Usługi Transportowe Radosław Piskorski,
- P.W. „Natur” Ireneusz Lenartowicz.

W obszarze rynku komunikacji miejskiej MZK – Puławy konkuruje z prywatnymi przewoźnikami na następujących kierunkach:

- Puławy –Janowiec/Przyłęk/Lucimia;
- Puławy – Polesie/Łaguszów;
- Puławy – Chrzążów;
- Puławy – Kazimierz Dolny/Dąbrówka;
- Puławy – Gołąb;
- Puławy – Dęblin przez Gołąb;
- Puławy – Żyrzyn;
- Puławy – Gniewoszków przez Bronowice, Opatkowiec;
- Połączenie Puławy – Kazimierz Dolny w relacji kursowania na trasach Lublin – Nałęczów – Kazimierz Dolny – Puławy, Opole Lubelskie – Puławy, Kazimierz Dolny – Warszawa;
- Puławy – Końskowola w relacjach kursowania na trasie Lublin – Puławy.

Pozostałe kierunki dla regionalnych linii prywatnych to m. in. Radom, Warszawa, Kielce, Kraków, Łódź, Wrocław.

Linie prywatne w zdecydowanej większości nie posiadają numeracji, tylko 4 z nich oznaczone są stosownym oznaczeniem liczbowym. Są to linie: 110P, relacji: Puławy – Chrzążów - Pulki, 111P, relacji: Puławy – Nasiłów, 116P, relacji: Puławy – Polesie/Łaguszów, 117P, Puławy – Janowiec – Lucimia/Lipiny, które obsługiwane są jednym lub dwoma busami. Pozostałe linie prywatne oznaczone są nazwą miejscowości docelowej, umieszczoną na tablicy z przodu pojazdu, co nie pozwala na jednoznaczną interpretację trasy przejazdu.

1.1.3. Przystanki

Aktualne rozmieszczenie przystanków komunikacji publicznej w omawianym obszarze można znaleźć w wykazach MZK – Puławy, a także na mapach zamieszczonych na stronie internetowej MZK – Puławy <http://mzk.pulawy.pl/>. Istotny fragment tej mapy przedstawia Załącznik nr 1.

Na mocy i warunkach uchwał Rady Powiatu⁴ z przystanków komunikacyjnych zlokalizowanych na drogach powiatowych powiatu puławskiego mogą korzystać operatorzy i przewoźnicy w ramach wykonywania publicznego transportu zbiorowego. Warunkiem korzystania z przystanków jest posiadanie ważnej zgody na korzystanie z przystanków uzyskanej od Powiatowego Zarządu Dróg i zachowanie ustalonych w lokalnych przepisach zasad korzystania z nich. Korzystanie z przystanków może odbywać się wyłącznie w celu realizacji przewozów (wsiadanie i wysiadanie).

W przypadku przystanków miejskich zasady korzystania z nich ustalone są w Uchwale nr XXVIII/263/16 Rady Miasta Puławy z dnia 27 października 2016 roku w sprawie określenia przystanków komunikacji na terenie miasta Puławy. Większość przystanków na mocy tej uchwały udostępniona jest operatorowi transportu zbiorowego, wyznaczone są również przystanki udostępnione operatorowi transportu zbiorowego i przewoźnikom uprawnionym do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób.

Są to przystanki o współczesnym standardzie technicznym, zarówno z punktu widzenia pasażerów jak i operatorów. Wygląd przykładowego przystanku przedstawia fotografia.

⁴ Uchwała nr XXVII/215/2017 Rady Powiatu w Puławach z dnia 22 lutego 2017 r. w sprawie określenia przystanków komunikacji na terenie Powiatu Puławskiego oraz warunków i zasad korzystania z tych przystanków.



Rys. 1.3 Przystanek komunikacji publicznej w Puławach z elektroniczną tablicą informacyjną

Źródło: fotografia własna firmy: Logos Consulting Sp. z o.o.

Głównym użytkownikiem przystanków jest Operator: Miejski Zakład Komunikacji – Puławy Spółka z o.o.⁵ Przedsiębiorstwo to prowadzi przede wszystkim usługi transportu publicznego na terenie powiatu puławskiego.

Znaczącymi przewoźnikami kolejowymi na obszarze powiatu są PKP Intercity S.A. (pociągi kategorii TLK, IC) oraz Przewozy Regionalne Sp. z o.o. (pociągi osobowe kategorii REGIO). Ponadto na obszarze niniejszego dokumentu wybrane połączenia obejmujące pociągi osobowe realizowane są przez Koleje Mazowieckie Sp. z o.o.

Udział kolei w obsłudze lokalnych potrzeb transportowych jest realizowany przy pomocy stacji kolejowych i przystanków zlokalizowanych na terenach Gmin wchodzących w skład porozumienia międzygminnego:

- Puławy Miasto – stacja kolejowa – ul. Partyzantów 61 – po za ruchem regionalnym obsługuje relacje międzywojewódzkie,
- Puławy Towarowe – ul. Kolejowa 17,
- Puławy Chemia – ul. Mościckiego 1,
- Puławy Azoty (d. Wólka Profecka, - bocznicą),
- Dęblin – stacja kolejowa – ul. Dworcowa 6, Dęblin – po za ruchem regionalnym obsługuje relacje międzywojewódzkie,
- Gołęb (Gmina Puławy),
- Klementowice (Gmina Kurów),
- Leopoldów (Gmina Ryki)
- Pożóg (Gmina Końskowola),

⁵ **Adres: ul. Dęblińska 2A, 24-100 Puławy** NIP:716-00-048-26 REGON: 430964995 KRS: 0000023006 prowadzony przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy; <http://www.mzk.pulawy.pl>

- Ryki (Gmina Ryki),
- Stawy (Gmina Miasto Dęblin),
- Zarzeka (Gmina Puławy).

W połowie 2017 roku PKP PLK planuje modernizację linii kolejowej łączącej Warszawę z Lublinem. Na stacji Puławy planowane jest zmodernizowanie dwóch peronów, połączone z wymianą siedzisk, oświetlenia oraz wiat. Czytelną informację pasażerską zapewni nowe oznakowanie i gabloty z rozkładem jazdy.

Obiekt zostanie dostosowany do obsługi osób o ograniczonych możliwościach poruszania się. Dodatkowym udogodnieniem dla rowerzystów będą stojaki umożliwiające bezpieczne pozostawienie jednośladów przy stacji.



Rys. 1.4 Mapa lokalizacji przystanków PKP na terenie objętym Planem
 Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe.

1.1.4. Wykorzystywany tabor

Usługi transportowe na terenie Miasta Puławy i gmin ościennych realizowane są przez Operatora za pomocą odpowiedniej floty typowych autobusów komunikacji miejskiej, przy wykorzystaniu systematycznie rozwijanych współczesnych systemów obsługi pasażerów w zakresie realizacji opłat za przejazdy (bilety elektroniczne), prezentacji informacji pasażerskiej (systemy audiowizualne) oraz monitoringu.

Trzon taboru Operatora stanowią autobusy Solbus, stanowiące 56 % parku taborowego przeznaczonego do obsługi publicznego transportu zbiorowego – zakupione w 2012 roku: mieszczące 110 lub 90 osób. Do pozostałych marek pojazdów zaliczają się autobusy producentów takich jak Autosan, Jelcz, MAN, Mercedes oraz Solaris.

Wg stanu na dzień na 25 kwietnia 2017 r. spółka dysponowała do przewozów pasażerskich 37 autobusami, w tym 36 przeznaczonych do obsługi komunikacji miejskiej z podziałem według typu autobusu.

Tab. 1.1 Tabor MZK Puławy na dzień 25.04.2017r.

Lp.	Typ autobusu	Pojemność (liczba osób)	Liczba pojazdów	Struktura [w %]
1	Jelcz 120M	90 - 110	3	54,1
2	Jelcz 120M/3		3	
3	SAM na bazie Jelcz 121		1	
4	Solaris Urbino 12		1	
5	SOLBUS SM12DC23.09 (110 miejsc)		12	
Razem			20	
6	MAN A-211	69 - 90	3	37,8
7	Jelcz M 1011/3		2	
8	SOLBUS SM12DC03.05 (90 miejsc)		8	
9	MAN NM 223 F		1	
Razem			14	
10	Autosan H7-20	23 - 51	1	8,1
11	Wetlina A8V.03.01		1	
12	Mercedes Sprinter 516 CDI ^a		1	
Razem			3	
Ogółem			37	100

^a – autobus przeznaczony do działalności niepublicznej [wynajem]

Źródło: opracowanie własne firmy TRAKO Projekty Transportowe na podstawie danych MZK Puławy.

Aktualnie eksploatowane są pojazdy reprezentujące trzy typy taboru autobusowego. Do obsługi zadań przewozowych na dzień 25 kwietnia 2017 r. Operator przeznaczał następujące autobusy miejskie:

- **klasa standard** – 20 autobusów, w tym 14 niskowejściowych;
- **klasa midi** - 14 autobusów, w tym 14 niskopodłogowych;
- **klasa mini** – 2 autobusy, w tym 1 z niską podłogą w tylnej części autobusu.

Podział taboru według lat eksploatacji przedstawia się następująco.

Tab. 1.2 Tabor MZK Puławy według wieku pojazdów

Lp.	Typ autobusu	Wiek autobusów komunikacji miejskiej [w latach]			
		0 do 3	3 do 6	6 do 10	Powyżej 10
1	Jelcz 120M	-	-	-	3
2	Jelcz 120M/3	-	-	-	3
3	Autosan H7-20	-	-	-	1
4	Jelcz M101I	-	-	-	1
5	SAM na bazie Jelcz 121	-	-	1	-
6	MAN A-21	-	-	-	3
7	SOLBUS SM12DC23.09	-	12	-	-
8	SOLBUS SM12DC03.05	-	8	-	-
9	Wetlina A8V.03.01	-	1	-	-
10	MAN NM 223 F	-	-	-	1
11	Solaris Urbino 12	-	-	-	1
12	MAN NL 223	-	-	-	1
Razem		0	21	1	14
<i>Struktura [%]</i>		0,0%	58,33%	2,78%	38,89%

Źródło: opracowanie własne firmy TRAKO Projekty Transportowe na podstawie danych MZK Puławy.

W ogólnej liczbie 36 autobusów komunikacji miejskiej autobusy niskowejściowe to 29 jednostek, stanowiących ponad 80 % całej floty, natomiast przyjmując kryterium emisji spalin podział będzie następujący:

- EURO I – 3 szt. 8,1%,
- EURO II – 5 szt. 13,5%,
- EURO III – 6 szt. 16,2%,
- EURO IV – 1 szt. 2,7%,
- EURO V – 21 szt. 58,3%.

Przewoźnicy prywatni realizują swoje funkcje przy użyciu minibusów o różnej pojemności i standardzie technicznym. Można zauważyć, że na przestrzeni lat poprawie uległ standard pojazdów wykorzystywanych przez przewoźników prywatnych, występują tu jednak duże różnice między poszczególnymi pojazdami i przewoźnikami.

1.2. Charakterystyka planowanej sieci komunikacyjnej

1.2.1. Sieć drogowa

W perspektywie lat, do których odnosi się niniejszy Plan Transportowy, nie są oczekiwane istotniejsze przekonfigurowania infrastrukturalne sieci drogowej wykorzystywanej przez operatorów transportu publicznego, chociaż przewidywana jest pewna liczba inwestycji drogowych o różnym stopniu oddziaływania na przedmiot Planu.

Z punktu widzenia planowanych zmian w zakresie komunikacji zbiorowej największe znaczenie ma realizowany przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad projekt ukończenia budowy obwodnicy Puław (S12).

W tabeli poniżej wskazano najważniejsze zdefiniowane potrzeby inwestycyjne obszaru, wskazane przedsięwzięcia mają dużą wagę dla planowania transportu publicznego. W zestawieniu skupiono się na kluczowych inwestycjach, nie zmniejsza to wagi wszelkich przedsięwzięć lokalnych zmierzających do poprawy standardów dróg.

Tab. 1.3 Istotne planowane inwestycje drogowe na sieci dróg zarządzanej przez zainteresowane gminy

Gmina	Inwestycja
Miasto Puławy	Budowa ul. Piasecznica w Mieście Puławy
	Budowa ul. Kilińskiego na odcinku pomiędzy starym przebiegiem drogi w ul. Piasecznica a jej nowym projektowanym przebiegiem
	Budowa przedłużenia ul. Kowalskiej.
	Budowa drogi łączącej Skowieszyn z Miastem Puławy, poprzez budowę dróg gminnych w osiedlu Górna – Kolejowa
	Budowa przedłużenia ul. Ceglanej i ul. Kopernika
	Budowa połączenia ul. Komunalnej z ul. Majdan wraz z przejściem pod torami linii nr 7 do połączenia z ul. Mościckiego
	Budowa pętli nawrotowej dla autobusów komunikacji miejskiej przy Bramie nr 3 Grupy Azoty Zakłady Azotowe "Puławy" Spółka Akcyjna
Kazimierz Dolny	Remont dróg powiatowych nr 2529L i 2547L w miejscowościach Cholewianka, Jeziorszczyzna, Rzeczyca Kolonia
	Przebudowa ul. Szkolnej w Kazimierzu Dolnym
	Przebudowa drogi gminnej Parchatka - Zbędownice
	Budowa chodników przy drogach powiatowych w miejscowościach Cholewianka, Dąbrówka, Wylągi, Kazimierz Dolny
Miasto Dęblin	Przebudowa dróg na osiedlu Jagiellońskie
	Modernizacja ul. Wiejskiej, ul. Asnyka, ul. Okrzei i ul. Słonecznej
Końskowola	Przebudowa drogi powiatowej nr 2507L oraz drogi gminnej nr 107708L w miejscowości Końskowola
	Modernizacja dróg gminnych nr 124005L i 124008L pomiędzy miejscowościami Końskowola i Skowieszyn

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie danych otrzymanych od gmin

Właściciele dróg, w szczególności gminy, powinni stale dążyć do podnoszenia standardu infrastruktury transportowej. Z tego tytułu należy pozytywnie odnosić się do przedsięwzięć w obszarze:

- modernizacji dróg i ulic;
- budowy nowych połączeń komunikacyjnych do miejscowości, osiedli i atrakcyjnych punktów (obiekty rekreacyjne, punkty użyteczności publicznej);
- modernizacji infrastruktury przystankowej wraz z zatokami – w kierunku unifikacji wizualnej dla obszaru oraz podnoszenia bezpieczeństwa i komfortu dla podróżujących;
- budowy ścieżek rowerowych pozwalających na zmianę środka transportu na rower (szczególnie oczekiwane są połączenia na osi północ-południe, do Kazimierza Dolnego oraz do Gołębia).

1.2.2. Przystanki

Sieć przystanków powinna być dostosowana do przebiegów linii komunikacyjnych. Zakłada się, że podstawowa sieć przystanków obsługiwanych przez Operatora nie będzie ulegała głębokim modyfikacjom. Zwrócić jednak należy uwagę na trzy elementy: planowaną budowę dużych przystanków z funkcją węzła przesiadkowego, konieczne doposażenie przystanków oraz wymagania techniczne dla nowych i modernizowanych przystanków.

Zgodnie z zapisami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Miasto Puławy, w pobliżu obecnego dworca PKP Puławy-Miasto, planowane jest utworzenie zintegrowanego dworca. Dworzec taki dawałby podróżnym możliwość dokonywania sprawnych i wygodnych przesiadek między różnymi środkami transportu.

Utworzenie dworca zintegrowanego na obrzeżach Miasta Puławy może dla wielu podróżnych stanowić utrudnienie. Z tego powodu planowane jest utworzenie dużego centrum przesiadkowego w pobliżu ścisłego centrum Miasta.

Miasto Puławy w 2015 r. nabyło teren dawnego dworca autobusowego zlokalizowanego przy ul. Lubelskiej. W 2017 r. planowane jest wykonanie koncepcji zagospodarowania tego obszaru, która wskaże konkretne rozwiązania dotyczące jego wykorzystania. Planuje się min. w przygotowywanej koncepcji uwzględnić wykonanie węzła przesiadkowego, gdzie zlokalizowane byłyby miejsca odjazdów przewoźników prowadzących działalność gospodarczą w zakresie przewozu osób (obecnie przewoźnicy korzystają z parkingów przy supermarketach Kaufland i Carrefour). Stworzenie takiego przystanku przesiadkowego w centrum Puław, umożliwi dogodne dotarcie do każdego miejsca w mieście, lub kontynuowanie podróży poza miasto. Węzeł będzie dostępny również dla operatora, dzięki czemu będzie pełnił funkcję integrującą transport miejski, podmiejski i regionalny.

Wskazówki dotyczące wyposażenia przystanków w systemy informacyjne znajdują się w punkcie 8.2.2.

Określenie wymagań jakościowych dla przystanków zostało umieszczone w punkcie 7.2.2.

1.2.3. Możliwość rozszerzenia zasięgu usług komunikacyjnych świadczonych przez Operatora

Gminami, które w przyszłości mogłyby zostać włączone do wspólnego prowadzenia polityki transportowej, są gminy Baranów, Gniewoszów, Karczmiska oraz Wilków. Jak potwierdzają badania, istnieją ścisłe związki części mieszkańców tych gmin z Puławami, w szczególności poprzez miejsce wykonywania pracy czy korzystania z usług.

Gmina Baranów położona jest w północno-zachodniej części województwa lubelskiego, ok. 20 km kierując się na wschód od miasta powiatowego Puławy. Gmina leży w bezpośrednim sąsiedztwie gmin: Abramów, Jeziorzany, Michów, Żyrzyn i Ułęż. Położenie gminy i samego Baranowa na skrzyżowaniu dróg Puławy (20 km), Drażgów (2 km), Michów (14 km), Zagózdź (7 km) i Kurów (20 km) sprawia, że jest to teren o znacznym potencjale inwestycyjnym, jak również mieszkaniowym. Gminę zamieszkuje prawie 4 000 mieszkańców.

Gmina Karczmiska liczy 5 674 mieszkańców⁶ i położona jest w powiecie opolskim. Większość terenów gminy leży w obrębie Kazimierskiego Parku Krajobrazowego i jego strefy ochronnej. Przez gminę przebiega droga wojewódzka nr 824. Graniczy z gminą Wilków, Łaziska, Opole Lubelskie, Poniatowa, Kazimierz Dolny i Wąwolica

⁶ Dane za 2016 rok, opracowane na podstawie Banku Danych Lokalnych, GUS

Gmina Wilków rozlokowana jest na pograniczu Równiny Bełżyckiej i Kotliny Chodelskiej, wzdłuż drogi łączącej Kazimierz Dolny z Opolem Lubelskim, na południe od Kazimierza. Granica gminy od zachodu ograniczona jest Wisłą. Przez gminę nie przebiegają drogi wojewódzkie. Gmina w 2016 roku liczyła przeszło 4 500 mieszkańców

Natomiast **Gmina Gniewoszków** położona jest w południowej części województwa mazowieckiego w powiecie kozienickim i graniczy z gminami Sieciechów, Garbatka, Policzna z powiatu zwoleńskiego i z gminą Puławy. Od strony wschodniej granicę wyznacza rzeka Wisła. Przez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 738 Słowiki – Góra Puławska. Gminę zamieszkuje prawie 4 000 mieszkańców.

W dniu 24 kwietnia 2015 r. podpisane zostało porozumienie dotyczące powierzenia przez Gminę Gniewoszków gminie Miasto Puławy wykonywania zadania własnego gminy w zakresie lokalnego transportu zbiorowego – komunikacji miejskiej.

W imieniu Miasta jako organizatora publicznego transportu zbiorowego powyższe zadanie realizowane było przez Miejski Zakład Komunikacji – Puławy Spółka z o.o. w Puławach, będącym operatorem publicznego transportu zbiorowego, z którym Miasto ma zawartą umowę wykonawczą o świadczenie usług publicznych w ramach publicznego transportu zbiorowego.

Dzięki zawartemu porozumieniu włączono do obsługi autobusami komunikacji miejskiej miejscowości Gniewoszków, Regów Nowy i Wysokie Koło, linią komunikacyjną nr 5. Świadczenie usług w zakresie przewozu osób na terenie Gminy Gniewoszków zostało zawieszono dniem 1 kwietnia 2016r., z powodu rozwiązania porozumienia przez Gminę Gniewoszków.

2. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych

Potrzeba wykorzystania usługi przewozowej wiąże się zawsze z zaistnieniem szeregu czynników, które mogą zachęcać lub zniechęcać do korzystania ze środka transportu. Niektóre z tych czynników mają charakter niesterowalny (np. pogoda), inne jednak da się wytypować i poddać analizie. Jeśli wiemy, co mieszkańców skłoni do podróży środkiem publicznej komunikacji, możemy dostosowywać ofertę w tym zakresie, by stymulować określone zachowania.

Wśród podstawowych czynników tego rodzaju wymienić należy:

- zagospodarowanie przestrzenne;
- dostępność komunikacji indywidualnej;
- rozmieszczenie punktów istotnych dla życia mieszkańców;
- czynniki demograficzne;
- zamożność.

2.1. Ocena wpływu zagospodarowania przestrzennego

Na potrzeby przygotowania Planu Transportowego obszaru objętego przedmiotową analizą dokonano oceny dokumentów planistycznych obowiązujących w gminach. Pamiętać należy, że warunki dla rozwoju transportu zbiorowego wynikają zarówno ze stanu zagospodarowania, jak i – chyba nawet przede wszystkim – z dokonywanych w tym zagospodarowaniu zmian.

W istniejących dokumentach o charakterze strategicznym i planistycznym, które poruszają tematykę transportu, pojawiają się następujące wskazania co do kierunków rozwoju:

- wzrost lub utrzymanie znaczenia publicznego transportu zbiorowego w obszarach zurbanizowanych, jako czynnika determinującego ich atrakcyjność;
- ograniczenie wzrostu liczby podróży wykonywanych transportem indywidualnym;
- integrację wewnątrzgałęziową i międzygałęziową transportu;
- poprawę infrastruktury liniowej oraz punktowej transportu;
- poprawę dostępności do transportu publicznego;
- pozyskiwanie środków zewnętrznych na inwestycje w obszarze transportu zbiorowego;
- zmniejszenie niekorzystnego oddziaływania na środowisko.

Jednocześnie, co należy podkreślić, z dokumentów tych nie wynikają plany istotnej zmiany układu zagospodarowania Miasta, w przypadku Puław polityka kształtowania ładu w przestrzeni miejskiej wykreowana została przed wielu laty, a obecnie wcześniejsze ustalenia są respektowane i rozwijane.

Bardzo duży wpływ na rozwiązania przestrzenne powiązane z działalnością transportową na obszarze objętym przedmiotową analizą ma realizacja północnej obwodnicy Miasta Puławy (II etap budowy obwodnicy). Przedsięwzięcie to rozładuje częściowo ruch w mieście, pozwoli także na zmniejszenie czasu przejazdu do Grupy Azoty Zakładów Azotowych "Puławy" S.A. w godzinach szczytu. Uruchomi także serię zmian zagospodarowania terenów w centrum Miasta (m.in. ul. Centralna), o czym była już wcześniej mowa.

2.1.1. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym

W Planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym założono organizowanie połączeń kolejowych w dwóch scenariuszach – podstawowym i pożądanym w perspektywie do 2020 – 2025 r.

Scenariusz podstawowy zakłada organizację międzywojewódzkich przewozów pasażerskich na liniach kolejowych nr 9 z Warszawy Wschodniej w kierunku Lublina przez Dęblin i Puławy na linii kolejowej nr 26 z Dębina w kierunku Radomia. Scenariusz pożądany przewiduje organizację połączeń międzywojewódzkich również na wyżej wymienionych liniach, jednak ze zwiększonym natężeniem ruchu na linii między Dęblinem i Radomiem. W dokumencie przewidziano organizację połączeń o charakterze międzynarodowym między Warszawą i Kijowem, których planowany przebieg obejmuje linię kolejową nr 7 prowadzącą z Warszawy do Dorohuska m.in. przez Dęblin i Puławy .

Przewidziano, iż na stacji w Dęblinie powinny być zapewnione skomunikowania wewnętrzzałęziowe dla transportu kolejowego obejmujące połączenia kolejowe o charakterze międzywojewódzkim w kierunku Lublina oraz o charakterze wojewódzkim w kierunku Łukowa i Radomia.

2.1.2. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w województwie lubelskim⁷

Na obszarze objętym niniejszym Planem przewidziano organizację następujących linii komunikacyjnych w transporcie kolejowym, organizowanych przez Województwo Lubelskie:

- R8: Lublin – Puławy – Dęblin,
- R81: Terespol – Biała Podlaska – Międzyrzec Podlaski – Łuków – Krzywda – Ryki – Dęblin – Puławy – Lublin,
- Dęblin – granica województwa (kierunek Pilawa, Radom, Warszawa), możliwa organizacja przez Województwo Lubelskie po zawarciu stosownego porozumienia z Województwem Mazowieckim; w przypadku braku porozumienia możliwa organizacja przez Województwo Lubelskie do najbliższej stacji w Województwie Mazowieckim umożliwiającej przesiadki w celu odbycia dalszej podróży lub techniczne odwrócenie biegu pociągu oraz przewóz powrotny

Zaplanowano również organizację linii komunikacyjnych w transporcie drogowym, organizowanych przez Województwo Lubelskie:

- 508: Lublin – Nałęczów – Wąwolnica – Kazimierz Dolny – Puławy
- 528: możliwość przedłużenia linii 508 do granicy województwa (w kierunku Zwolenia), przy możliwej organizacji przez Województwo Lubelskie po zawarciu stosownego porozumienia z Województwem Mazowieckim (realizacja kursów na terenie województwa lubelskiego będzie możliwa po zapewnieniu współfinansowania przez organizatorów właściwych ze względu na zasięg przewozów lub przez Województwo Lubelskie z uwagi na ważny interes społeczny),
- 518: Lublin – Garbów – Markuszów – Kurów – Końskowola – Puławy (możliwa organizacja przez Województwo Lubelskie w przypadku posiadania odpowiednich środków finansowych oraz istnienia uzasadnionych uwarunkowań demograficznych i społecznych),
- 557: Opole Lubelskie – Kazimierz Dolny – Puławy,
- 558: Lubartów – Kamionka – Michów – Baranów – Żyrzyn – Puławy (możliwa organizacja przez Województwo Lubelskie w przypadku posiadania odpowiednich środków finansowych oraz istnienia uzasadnionych uwarunkowań demograficznych i społecznych).
- Lublin – S17 – Żyrzyn – Ryki – województwo mazowieckie oraz Puławy – Dęblin – województwo mazowieckie: przy możliwej organizacji przez Województwo Lubelskie po zawarciu stosownego porozumienia z Województwem Mazowieckim (realizacja kursów na terenie województwa lubelskiego

⁷ 1 Uchwała Nr XLVII/744/2014 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 14 lipca 2014 r.

będzie możliwa po zapewnieniu współfinansowania przez organizatorów właściwych ze względu na zasięg przewozów lub przez Województwo Lubelskie z uwagi na ważny interes społeczny).

Plan transportowy wskazuje na dostępność transportu publicznego wojewódzkiego w czasie, z podziałem na kategorie dla połączeń autobusowych przebiegających przez powiat puławski, określając standard minimalnych częstotliwości kursowania na liniach komunikacyjnych objętych Planem transportowym:

- linia 508, 518 i 557 – kat. II: dzień roboczy szczyt – 30' / dzień roboczy poza szczytem – 120' / dzień roboczy wakacje – 120' / soboty – 120' / niedziele – 120',
- linia 558 – kat. IV: dzień roboczy szczyt – 120' / dzień roboczy poza szczytem – 2 pary kursów / dzień roboczy wakacje – 4 pary kursów / soboty – 4 pary kursów.

Stąd też wynika standard minimalnej liczby kursów w ciągu dnia, wynoszący dla linii:

- 508, 518 i 557: 12 w dni robocze szkolne / 12 w dni robocze wakacyjne / 9 w soboty / 9 w niedziele,
- 557: 6 w dni robocze szkolne / 4 w dni robocze wakacyjne / 4 w soboty.

Natomiast dla połączeń kolejowych przebiegających przez powiat puławski, Plan transportowy określił standard minimalnych częstotliwości kursowania na liniach komunikacyjnych:

· Lublin – Puławy – Dęblin (kat. B): co 60' w szczycie porannym w kierunku Lublina i co 120' w kierunku Dębina, w szczycie popołudniowym na odwrót, w dni wolne co 120'.

Linia autobusowa 557 wyznaczona jest w planie transportowym do obsługi przez pojazdy przystosowane do przewozu osób niepełnosprawnych.

Dęblin, Puławy i Ryki zostały wskazane w planie transportowym jako miejsce lokalizacji zintegrowanego węzła przesiadkowego (międzygałęziowy kolej-autobus oraz autobus-autobus), przy którym należałoby organizować parkingi typu P+R (Park&Ride) oraz K+R (Kiss&Ride), z uzupełnieniem o parking typu B+R (Bike&Ride).

2.1.3. Plany zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego na szczeblu powiatowym

Powiat Puławski w Planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego planuje organizację 32 linii komunikacyjnych w transporcie drogowym na terenie powiatu puławskiego, spośród których aż 25 linii zostało przewidzianych do organizacji na obszarze Gminy Miasta Puławy oraz gmin, z którymi Gmina Miasto Puławy posiada zawarte stosowne porozumienia w zakresie publicznego transportu zbiorowego.

Tab. 2.1 Planowane linie komunikacyjne o charakterze użyteczności publicznej w transporcie drogowym organizowane przez Powiat Puławski

Nr linii	Skrócony przebieg trasy
805	Puławy – Żyrzyn – Skrudki – Wilczanka – Pogonów – Motoga – Baranów
815	Puławy – Żyrzyn – Żerdź – Baranów – Karczunek – Gródek – Łukawica
855	Puławy – Żyrzyn – Baranów -- Gródek – powiat lubartowski: Michów
806 lub 906	Puławy – Żyrzyn – Żerdź -- Skrudki – Strzyżowice – powiat rycki: Moszczanka – Ryki
835	Puławy – Żyrzyn – Zagrody – Niwa – Śniadówka – Baranów – Dębczyna -- Składów

836	Puławy -- Żyrzyn - Zagrody - Kotliny - Bronisławka - powiat lubartowski: Michów
816 lub 916	Baranów - powiat rycki:- Ułęż - Żabianka - Białki Dolne - Sarny - Moszczanka - Ryki
826 lub 926	Baranów - powiat rycki: - Drążgów - Sobieszyn - (DK48) - Bazanów Stary - Ryki
802	Puławy - Góra Puławska - Dobrosławów- Anielin - Piskorów - /powiat zwoleński/ - (Łaguszów)
812	Puławy - Góra Puławska - Janowiec - /powiat zwoleński/- (Lucimia)
822	Puławy - Góra Puławska - Janowiec - /powiat zwoleński/- (Lipiny/Zwoleń)
832	Puławy - Bronowice - Kowala - Opatkowice - /powiat kozienicki/ - (Kozienice)
808	Puławy - Kazimierz Dolny - Rzeczyca -- Wąwolnica - Nałęczów
853	Puławy -- Kazimierz Dolny - Bochoznica - Wąwolnica - Nałęczów - /powiat lubelski/ - (Lublin)
857	Puławy - Kazimierz Dolny - /powiat opolski/ - (Wilków/Zagłoba/Braciejowice/Opole Lubelskie)
887	Puławy - Kazimierz Dolny - Skowieszyn - /powiat opolski/ - (Poniatowa)
801	Puławy - Końskowola - Nowy Pożóg - Kurów - Markuszów - Wólka Kątna
851	Puławy - Końskowola -- Nowy Pożóg - Kurów - Kłoda - Łąkoć - Kurów
813	Puławy - Końskowola - Kurów - Markuszów - Bronice - Nałęczów
804	Puławy - Końskowola- Las Stocki -- Drzewce - Wąwolnica -- Nałęczów
812	Puławy - Końskowola - Las Stocki - Kurów - Płonki -- Drzewce - Wąwolnica - Nałęczów
824	Puławy - Końskowola - Skowieszyn - Las Stocki - Stok - Wąwolnica -- Nałęczów
834	Puławy -- Końskowola - Skowieszyn Nowy Pożóg - Łopatki - Drzewce - Nałęczów
84	Wąwolnica -- Łopatki - Las Stocki - Celejów -Łopatki -- Wąwolnica
869	(Lublin) - /powiat lubelski/ - Markuszów - Kurów -- Łąkoć - powiat lubartowski: Michów

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe

Powiat Rycki w Planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego planuje organizację 42 linii komunikacyjnych w transporcie drogowym na terenie powiatu puławskiego, spośród których aż 37 linii zostało przewidzianych do organizacji na obszarze Gminy Ryki oraz Gminy Miasta Dęblin.

Tab. 2.2 Planowane linie komunikacyjne o charakterze użyteczności publicznej w transporcie drogowym organizowane przez Powiat Rycki

Nr linii	Skrócony przebieg trasy
901	Ryki – Moszczanka -- Dęblin
902	Ryki – Moszczanka – Bobrowniki – Dęblin
903	Ryki – Moszczanka – Sierskowola – Sędowice – Bobrowniki – Dęblin
904	Ryki – Karasiówka – Stawy – Dęblin
906	Dęblin– Stężyca – Paprotnia
945 lub 807	Dęblin – Gołąb – Puławy
970	Stężyca – Dęblin – Ryki – Leopoldów – Grabów Szlachecki – Okrzeja
980	Dęblin – Stężyca – Paprotnia – Maciejowice
990	Dęblin – Opactwo -- Kozienice
991	Dęblin – Wólka Wojcieszowska – Regów – Kozienice
992	Dęblin – Zbyszyn – Kępice – Sieciechów -- Kozienice
993	Dęblin – Zajezerze – Zbyszyn – Łoje –Kozienice

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe

2.1.4. Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 wskazuje kierunki i możliwości polityki przestrzennej kraju, jednocześnie pozostawiając otwartą drogę co do wyboru konkretnych rozwiązań infrastrukturalnych, a za główne cele przyjmuje:

- podwyższanie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich poprzez ich integrację funkcjonalną, przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności,
- poprawę spójności wewnętrznej i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej,
- poprawę dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych, poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej.

KPKZ wskazuje na potrzebę wzrostu mobilności przestrzennej wynikającej z dokonujących się zmian demograficznych w połączeniu z aktywizowaniem zasobów pracy.

W ramach integracji obszarów funkcjonalnych głównych ośrodków miejskich szczególne znaczenie będą miały działania służące poprawie dostępności transportowej, co wpłynie na rozszerzenie zasięgu potencjalnego rynku pracy. Obszary o najniższym dostępie do usług, przede wszystkim w aspekcie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich, powinny mieć zapewnioną m.in. dostępność do transportu zbiorowego i jego rozwój, a także rozwój infrastruktury transportowej.

Znaczącą rolę w poprawie dostępności do obszarów o najniższym poziomie dostępności czasowej do największych miast, ma organizacja transportu zbiorowego, zapewniającego dobre połączenia z miastami powiatowymi i subregionalnymi. Zmniejszenie zewnętrznych kosztów transportu może się odbywać za pomocą działań organizacyjnych i inwestycyjnych. Temu celowi służyć ma uwzględnianie w średniookresowych strategiach i planach inwestycyjnych alternatywnych środków transportu w stosunku do transportu drogowego i związanej z nim infrastruktury. W obszarze inwestycji bezpośrednio temu celowi

będzie służyć modernizacja sieci kolejowej prowadzona pod kątem zapewnienia wysokiego jej standardu i skrócenia czasów przejazdu.

2.1.5. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego

Głównym celem Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego jest zrównoważony rozwój przestrzenny regionu prowadzący do podniesienia konkurencyjności województwa i poprawy warunków życia.

W zakresie transportu za główny cel zdefiniowano poprawę dostępności komunikacyjnej regionu, czemu ma służyć realizacja celów szczegółowych, tj. stworzenie kluczowej infrastruktury umożliwiającej sprawne powiązania transportowe obszaru województwa z głównymi ośrodkami miejskimi w kraju i w Europie, poprawa wewnętrznych powiązań transportowych, wzrost roli transportu publicznego w obsłudze podróżnych oraz integracja różnych środków transportu w organizacji systemu przewozów.

Wskazano zasady realizacji założonych celów, wśród których za główną metodę założono optymalizację sieci transportowej, która ma być realizowana m.in. poprzez kształtowanie zagospodarowania sprzyjającego integrowaniu publicznego transportu miejskiego i pozamiejskiego, uwzględnianie potrzeb ruchu rowerowego i pieszego w planowaniu i projektowaniu układów komunikacyjnych oraz lokalizowanie elementów infrastruktury komunikacyjnej umożliwiające optymalną organizację usług transportowych.

W dokumencie wskazano precyzyjnie, że sprawne funkcjonowanie spójnego systemu komunikacji zbiorowej w regionie wymaga kształtowania zintegrowanych węzłów przesiadkowych, które zostały przewidziane zgodnie z innymi dokumentami strategicznymi w Dęblinie, Puławach i Rykach.

Ponadto, Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego rekomenduje szereg działań prowadzących do znaczącego podniesienia atrakcyjności transportu publicznego, poprzez m.in. budowę i rozbudowę wydzielonych pasów ruchu dla publicznego transportu zbiorowego, budowę i rozbudowę systemów zarządzania transportem publicznym z priorytetem dla transportu publicznego, budowę i rozbudowę systemów dynamicznej informacji pasażerskiej, budowę i rozbudowę sieci biletomatów oraz upowszechnianie biletu elektronicznego.

2.1.6. Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gmin

Wszystkie gminy na obszarze objętym niniejszym Planem posiadają uchwalone i obowiązujące studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, których ustalenia są wiążące dla organów gminy przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego:

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Miasto Puławy - uchwała Nr XLVI/410/06 Rady Miasta Puławy z dnia 25 maja 2006 r. z późn. zm.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Dęblin Miasto Dęblin - Uchwała Nr V/23/2015 Rady Miasta Dęblin z dnia 20 lutego 2015 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kazimierz Dolny - Uchwała Nr XVII/96/95 Rady Miejskiej w Kazimierzu Dolnym z dnia 2 października 1995 r. z późn. zm.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Janowiec - Uchwała Nr VIII/61/2015 Rady Gminy Janowiec z dnia 30 września 2015 r.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Końskowola - Uchwała Nr XLVI/218/14 Rady Gminy Końskowola z dnia 11 czerwca 2014 r. z późn. zm.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Kurów - Uchwała XVI/130/2012 Rady Gminy Kurów z dnia 30 maja 2012 r. (zmiana studium).
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Puławy - Uchwała Nr X/77/99 Rady Gminy Puławy z dnia 20 sierpnia 1999 r. z późn. zm.

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ryki – Uchwała Nr LII/269/2009 Rady Miasta Ryki z dnia 2 października 2009 r. ze zm.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Żyrzyn - Uchwała Nr XXII/138/2013 Rady Gminy Żyrzyn z dnia 21 sierpnia 2013 r.

Ponadto wszystkie gminy objęte niniejszym dokumentem posiadają obowiązujące Miejsce plany zagospodarowania przestrzennego, obejmujące cały obszar gminy, jej wybrany fragment, lub pojedyncze działki, które uwzględniają zapisy dokumentów strategicznych na poziomie województwa – plan zagospodarowania przestrzennego województwa, na poziomie powiatu – strategię rozwoju lub strategię rozwoju lokalnego i gminy – studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i strategię rozwoju lub strategię rozwoju lokalnego.

2.2. Czynniki demograficzne, sieć osadnicza

Liczba ludności na 1 km² w poszczególnych gminach kształtuje się następująco:

Tab. 2.3 Liczba ludności zamieszkującej 1 km² w gminach objętych zakresem opracowania wraz z prognozą na lata 2020, 2025, 2028.

Gmina miasto Puławy										
2008r.	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.	2015r.	2020r.	2025r.	2028r.
972	968	991	986	980	972	968	964	964	938	901
Gmina Puławy										
2008r.	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.	2015r.	2020r.	2025r.	2028r.
70	71	72	73	73	74	74	74	74	76	69
Gmina Kazimierz Dolny										
2008r.	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.	2015r.	2020r.	2025r.	2028r.
96	95	97	96	96	96	95	95	95	94	89
Gmina Janowiec										
2008r.	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.	2015r.	2020r.	2025r.	2028r.
46	47	47	47	47	46	46	47	47	46	44
Gmina Końskowola										
2008r.	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.	2015r.	2020r.	2025r.	2028r.
101	101	101	101	100	100	100	100	100	99	94
Gmina Żyrzyn										
2008r.	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.	2015r.	2020r.	2025r.	2028r.
51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	48
Gmina Kurów										
2008r.	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.	2015r.	2020r.	2025r.	2028r.
77	78	77	78	78	78	77	77	77	77	72
Gmina miasto Dęblin										
2008r.	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.	2015r.	2020r.	2025r.	2028r.
461	464	463	458	450	445	441	436	436	411	397
Gmina Ryki										
2008r.	2009r.	2010r.	2011r.	2012r.	2013r.	2014r.	2015r.	2020r.	2025r.	2028r.
126	126	129	129	129	129	128	128	128	127	116

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie danych GUS.

Największa gęstość zaludnienia wśród analizowanych gmin występuje w Mieście Puławy w środkowej oraz południowej jego części, w obszarach osiedli budynków wielorodzinnych o wysokiej zabudowie (os.

Kusocińskiego, os. Kościuszki, os. Niemcewicz, os. Sienkiewicza, os. Kaniowczyków, os. Leśna, os. Krańcowa, os. Kołłątaja, os. Mickiewicza, os. Wróblewskiego, os. Norwida, os. Gościńczyk, os. Niwa, os. Czartoryskich) oraz osiedli budynków jednorodzinnych (os. Zielona, os. Górna-Kolejowa, os. Włostowice, os. Górna Niwa, os. Piaski II). W ostatnich latach realizowano w osiedlach wielorodzinnych zabudowę plombową m.in.: przy ul. Kaniowczyków, na rogu ul. Kochanowskiego i Słowackiego, przy ul. Sienkiewicza, przy ul. Piaskowej, przy ul. Polnej, na rogu ul. Wróblewskiego i Prusa. Powstają również nowe osiedla zabudowy wielorodzinnej na obszarze os. Górna - Niwa (ul. Spacerowa), os. Piaski Włostowickie (ul. Sosnowa), os. Mokradki przy zbiegu ulic Gościńczyk i Kossakowskiego.

Większą aktywność w budownictwie mieszkaniowym można zaobserwować w południowej części Puław, gdzie powstały lub mają powstać zarówno nowe budynki, jak i nowe osiedla mieszkaniowe.

W przypadku Gminy Żyrzyn, największą gęstością zaludnienia charakteryzują się miejscowości Żyrzyn, Osiny, Żerdź, Bałtów i Wola Osińska. W związku z planowanym rozwojem głównego filaru bazy turystyczno-wypoczynkowej na terenach wsi Jaworów, Cezaryn i Kośmin oraz planami projektów nowych terenów pod dodatkową zabudowę mieszkaniową (na terenach wsi Bałtów, Kośmin, Kotliny, Wola Osińska, Jaworów i Zagrody) przypuszcza się, że miejscowości te w przyszłości zaczną odgrywać znaczącą rolę w rozwoju układu komunikacyjnego.

Charakteryzując Gminę Janowiec należy wskazać, iż największa gęstość zaludnienia występuje obecnie w miejscowościach Janowiec, Oblasy i Wojszyn. Miejscowość Janowiec (tzw. „centrum”) stanowi główny teren zabudowy mieszkaniowej oraz usługowo-handlowej. Dodatkowe obszary koncentracji zabudowy wiejskiej stanowią tereny wsi Brzeście, Janowice, Trzcianki oraz Nasiłów.

W przypadku Gminy Puławy, osadnictwo koncentruje się w dwóch głównych ośrodkach po obu stronach rzeki Wisły. Największe jednostki osadnicze Góra Puławska i Gołąb, w których zanotowano najwyższy wskaźnik gęstości zaludnienia, położone są na rozwidleniu głównych dróg. Aktualne uwarunkowania determinują potrzebę rozbudowy ośrodków Góry Puławskiej i Gołębia oraz wyznaczenia nowych terenów budowlanych na cele mieszkalnictwa, usług i rozwoju przedsiębiorczości. Zgodnie z zapisami dokumentów planistycznych mają one się koncentrować w granicach miejscowości Góra Puławska, Klikawa oraz Gołąb.

Analizując gęstość zaludnienia w Gminie Kazimierz Dolny, należy zwrócić uwagę na fakt, że największa gęstość zaludnienia przypada na miejską część gminy. Zgodnie z dokumentacją planistyczną tereny miasta Kazimierz Dolny są przede wszystkim przeznaczone do funkcji mieszkaniowej z dopuszczeniem funkcji usług komercyjnych i funkcji pensjonatowej. Obszary o największej gęstości zaludnienia przypadające na wiejską część gminy to Bochothnica, Dąbrówka, Rzeczyca i Parchatka. Są one predestynowane przede wszystkim do rozwoju funkcji usług komercyjnych z dopuszczeniem funkcji mieszkaniowej. Tereny o dominującej funkcji mieszkaniowej, bądź dopuszczających funkcję mieszkaniową jednorodzinną/wielorodzinną, na których planuje się wprowadzenie nowych terenów budowlanych występują w miejscowościach: Parchatka, Wylągi, Okale, Zbędownice, Kolonia Zbędownice, Bochothnica, Skowieszyn, Kolonia Rzeczyca, Jeziorszczyzna, Cholewianka oraz Dąbrówka. Planuje się dodatkowo rozwój usług służących obsłudze turystycznej w miejscowościach: Wierzchoniów, Witoszyn, Bochothnica oraz Kazimierz Dolny.

W przypadku Gminy Końskowola, największy wskaźnik gęstości zaludnienia odnotowano w miejscowości Końskowola, gdzie zlokalizowane jest przede wszystkim budownictwo wielorodzinne. Wieś Końskowola stanowi ośrodek o randze podstawowej z funkcjami administracyjnymi oświaty, kultury, handlu, w tym handlu obsługującego rolnictwo. Poza wyraźnie przodującą pod względem liczby mieszkańców Końskowolą, terenami zabudowy mieszkaniowej – o największej gęstości zaludnienia - są miejscowości Skowieszyn, Chrzążów, Nowy Pożóg, Sielce i Młynki. Zgodnie z dokumentacją planistyczną tereny przeznaczone pod budownictwo usługowe i przedsiębiorczość zostały zlokalizowane przede wszystkim wzdłuż kierunków wylotowych gminy – do Puław i Lublina, przy uwzględnieniu aktualnego i projektowanego układu drogowego i kolejowego.

W skład Gminy miasta Dęblin wchodzi 17 osiedli, są one rozproszone i znacząco oddalone od siebie. Tereny zurbanizowane stanowią niespełna 7% powierzchni gminy. Prawie 40% gminy stanowią tereny zamknięte będące w zarządzie MON i niepowiązane funkcjonalnie z obszarem miasta. Centrum miasta ma pełnić przede wszystkim funkcję ogólnomiejskiego centrum usługowego z zabudową mieszkaniową i deptakami. Tereny pod rozwój funkcji mieszkaniowej poprzez dogęszenie obecnej zabudowy wyznaczono na osiedlach Lipowa, Wiślana i Masów. Tereny wskazane pod dalszy rozwój znajdują się w północno-wschodniej części gminy. Usługi i zakłady mogące być uciążliwe dla mieszkańców przewidziano w okolicy ul. Składowej. Obszary przeznaczone pod przemysł w dalszym ciągu mają się koncentrować wzdłuż terenów kolejowych na północnym zachodzie gminy oraz przy planowanej drodze krajowej.

Funkcja południowej części obszaru gminy Ryki została określona jako przyrodnicza z dodatkową możliwością osadniczą oraz rekreacyjno-turystyczną, szczególnie w miejscowościach Bobrowniki, Podwierzbie, Sędowice, Moszczanka i Krasnoglina. Obszar południowo-wschodni, położony pomiędzy Obszarem Chronionego Krajobrazu, miastem Ryki a Starym Bazantowem i Janiszami pełni rolę usługowo-rolniczą, dodatkowo ma zostać wprowadzona funkcja działalności gospodarczej (przemysłowej, usługowej, rzemiosła itp.). Tereny położone na wschodzie gminy mają przede wszystkim charakter rolniczy z możliwością rozbudowy infrastruktury turystycznej, szczególnie w rejonie zespołu przyrodniczo – krajobrazowego Brusów. Obszar północno-wschodni gminy został określony jako tereny usługowo – rekreacyjne z podstawową funkcją rolniczą. Na terenach gminy o funkcji osadniczo – rolniczej ma zostać zachowana, obecnie istniejąca, zabudowa rozproszona jednorodzinna.

Gmina Kurów charakteryzuje się największą gęstością zaludnienia w miejscowościach Kurów, Klementowice i Płonki. Kurów pełni funkcję ośrodka gminnego. Tutaj zgrupowane są wszystkie działy usług dla obsługi gminy: administracja, usługi publiczne, handel, rzemiosło, gastronomia, obsługi rolnictwa oraz obiekty przemysłu i przetwórstwa. Zgodnie z ustaleniami dokumentów planistycznych Gminy Kurów na obszar osadniczo-usługowy z funkcją administracyjną i elementami przemysłu wyznaczono obszar centrum gminy, w którego skład wchodzi osady: Kurów, Brzozowa Gać, Szumów i Olesin, tworząc małą aglomerację położoną u zbiegu dróg krajowych. Jest to jedyny obszar w gminie o tendencjach rozwojowych.

Powyższe dane są o tyle istotne, że ze względów transportowych wyszczególnione gminy charakteryzuje koncentracja zabudowy przy głównych ośrodkach lokalnych, wzdłuż ciągów komunikacyjnych z podziałem na zabudowę zwartą i skoncentrowaną jednorodzinna, bądź wielorodzinną oraz zanikającą już zabudowę zagrodową, co ma istotny wpływ na charakter publicznego transportu drogowego. Należy mieć również na względzie prognozy demograficzne, które wskazują, że w najbliższych latach liczba mieszkańców będzie się systematycznie zmniejszała, co determinuje konieczność elastycznego „dopasowywania” oferty przewozowej pod względem rodzaju i pojemności środków transportu na poszczególnych liniach – ze szczególnym uwzględnieniem obszaru Miasta Puławy.

2.3. Lokalizacja miejsc pracy i nauki w Puławach

Najważniejszym motywem podróżowania, z punktu widzenia organizatora transportu, jest chęć dojazdu do pracy lub do miejsca nauki. Istotą jest tu fakt, że te dwa rodzaje destynacji wykorzystywane są w największej mierze powtarzalnie.

Najwięksi pracodawcy w regionie puławskim są zlokalizowani głównie w północnej części Miasta Puławy. Na Załączniku 2 przedstawiono szczegółowe ich lokalizacje.

W przypadku edukacji, co do zasady powinna występować rejonizacja i przypisanie ucznia do określonej szkoły podstawowej czy gimnazjum (przed reformą oświaty). W przypadku szkół średnich bliskość szkoły zaczyna mieć drugorzędne znaczenie. Jak pokazują doświadczenia Miasta Puławy również w przypadku szkół dla młodszych dzieci pojawia się silne oderwanie od rejonizacji. W Puławach uczy się znaczna liczba dzieci pochodzących z gmin ościennych. Zatem również te placówki generują popyt na usługi przewozowe. Oprócz tego w Puławach znajduje się filia Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, na której

odbywają się zajęcia w systemie stacjonarnym, niestacjonarnym oraz w formie uniwersytetu trzeciego wieku.

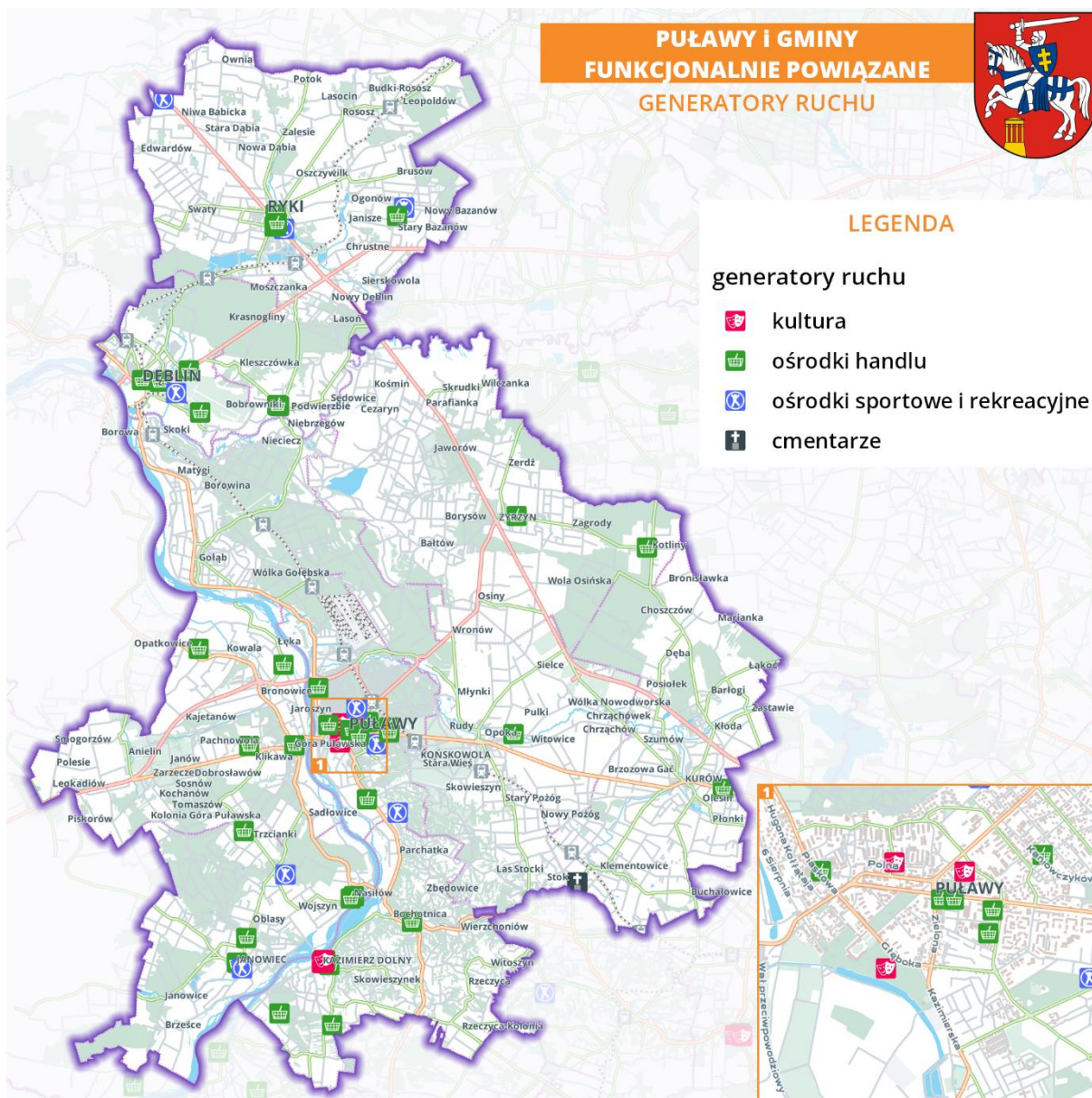
Wszystkie szkoły na terenie miasta i gmin, które posiadają porozumienie międzygminne z miastem Puławy dotyczące organizacji publicznego transportu zbiorowego zostały zaznaczone na mapie w załączniku nr 3.

Jak widać na mapie, placówki edukacyjne w mieście związane są dość silnie z osiedlami mieszkaniowymi, zdecydowana większość z nich znajduje się w pobliżu centrum miasta.

2.4. Lokalizacja innych obiektów użyteczności publicznej w Puławach

Poza miejscami pracy i nauki, potencjalni klienci Operatora wybierają jako miejsce podróżowania inne kategorie celów. By przywołać rozmieszczenie tych obiektów, wykonano pomocnicze mapy.

Hierarchicznie najważniejszą, obok dwóch kategorii punktów docelowych wymienionych w poprzednim podrozdziale, wydaje się być sfera handlu, przeciętny podróżny nawet kilka razy w tygodniu przemieszcza się w celu wykonania zakupów. Ta grupa obiektów użyteczności publicznej generuje też stosunkowo największy ruch z wykorzystaniem przejazdów bezpłatnych.



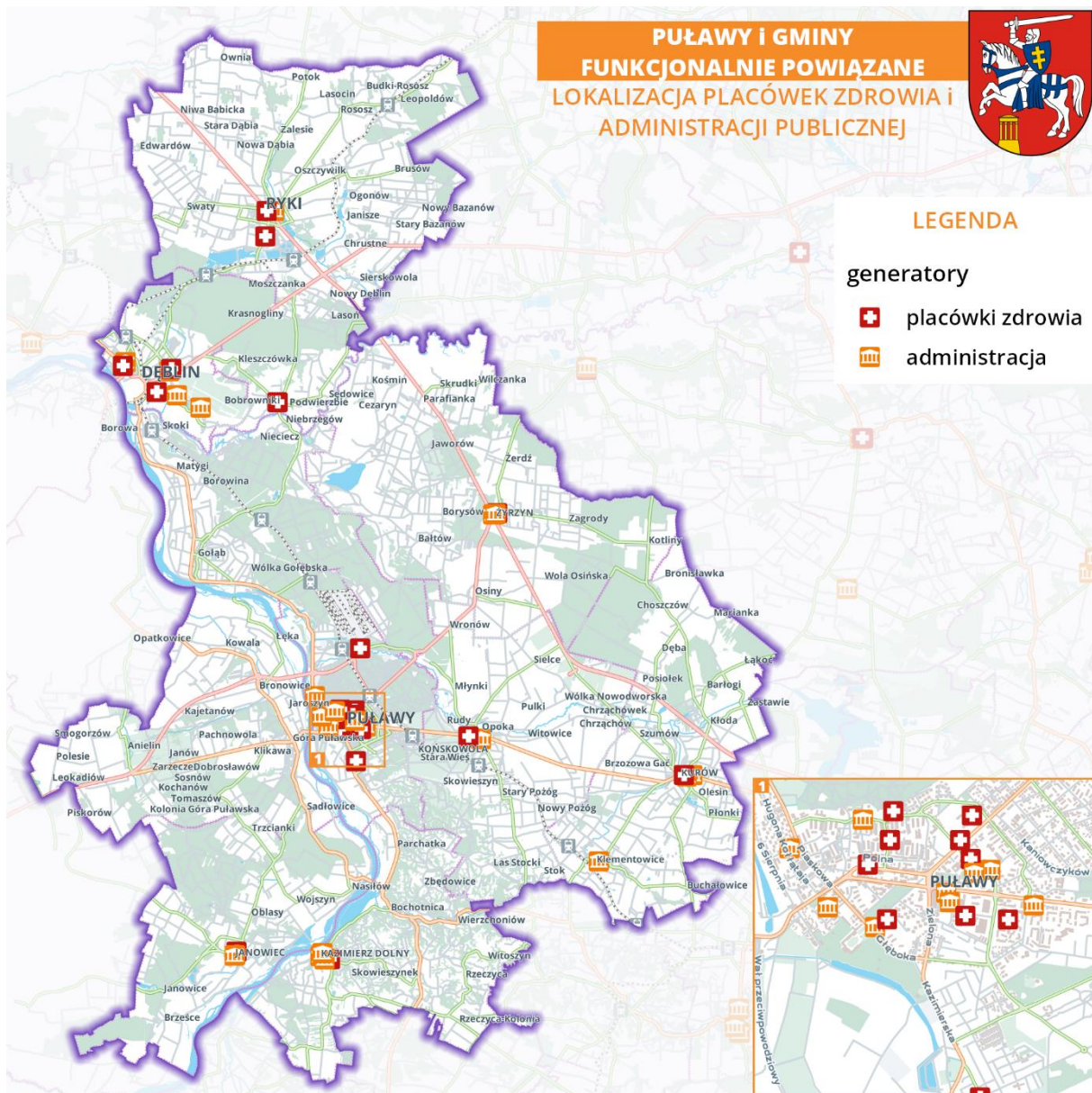
Rys. 2.1 Lokalizacja najistotniejszych obiektów handlowych na terenie Puław

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe.

Charakterystyczne dla Puław jest to, że w bezpośrednim sąsiedztwie ścisłego centrum, znajduje się duża grupa placówek handlowych o charakterze sklepów wielkopowierzchniowych. Zrewitalizowane tereny po byłej jednostce wojskowej przy ul. Lubelskiej w znacznej części zostały przeznaczone na obiekty handlowe.

Duży ruch generowany jest również przez obiekty związane z ochroną zdrowia. Wywołują zarówno ruch wewnątrz miasta, jak i poza nim.

Kolejną istotną grupę stanowią obiekty urzędowe, niektóre z nich dla grupy użytkowników są punktem docelowym nawet kilka razy na tydzień (Powiatowy Urząd Pracy, Miejski Ośrodek Pomocy Rodzinie).



Rys. 2.2 Lokalizacja najistotniejszych urzędów oraz ośrodki zdrowia na terenie Puław

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe.

Ruch na obszarze Miasta Puławy oraz na jego styku z terenami podmiejskimi generują również kościoły, przy czym należy zaznaczyć, że tereny parafii nie zawsze pokrywają się z podziałem administracyjnym. Niekiedy również o miejscu uczestniczenia w praktykach religijnych decydują sentymenty, zmiana miejsca zamieszkania nie powoduje często od razu zerwania z praktykowaniem w starych parafiach.

Cmentarze na terenie Miasta Puławy również stanowią ważny punkt podróży, szczególnie dla osób starszych. Oczywistym jest, że w okresie początku listopada ich znaczenie jako punktu generującego ruch na sieci, znacząco wzrasta.

Dla pewnej grupy mieszkańców znaczącym powodem wykorzystywania komunikacji miejskiej jest wykorzystanie oferty obiektów kulturalnych.

Lokalizacja obiektów użyteczności publicznej i największych zakładów pracy jest jednym z najważniejszych czynników determinujących układ linii komunikacyjnych w mieście i gminach. Są to miejsca, do których regularnie przemieszczają się mieszkańcy danego rejonu.

Widoczne jest wyraźne skoncentrowanie obiektów użyteczności publicznej w centrum Miasta Puławy (pomiędzy ul. Piłsudskiego, ul. Centralną, Al. Partyzantów, ul. Wojska Polskiego, ul. Gościńczyk, ul. Fieldorfa Nila i ul. Zieloną) oraz w stronę północną od centrum (osiedle Kusocińskiego, osiedle Wróblewskiego, osiedle Kościuszki i osiedle Mickiewicza), stronę wschodnią od centrum (osiedle Kaniowczyków, osiedle Gościńczyk, osiedle Niwa), w stronę południową od centrum (osiedle Krańcowa, osiedle Włostowice), w stronę zachodnią od centrum (osiedle Niemcewicza, osiedle Leśna, osiedle Kołłątaja).

2.5. Obiekty użyteczności publicznej w gminach funkcjonalnie związanych z Miastem Puławy

Do najważniejszych obiektów użyteczności publicznej, generujących znaczny ruch zaliczyć należy:

- kościoły parafialne,
- ośrodki edukacyjne (szkoły i przedszkola),
- urzędy i instytucje (w tym także ośrodki zdrowia).

Koncentracja obiektów użyteczności publicznej w **Gminie Puławy** znajduje się przede wszystkim wzdłuż ul. Puławskiej w miejscowości Klikawa i Dobrosławowie oraz w największych ośrodkach Gminy – Gołąb i Góra Puławska.

Tab. 2.4 Wybrane obiekty użyteczności publicznej w Gminie Puławy

GMINA PUŁAWY	
KOŚCIOŁY	
Kościół Parafialny pw. św. Floriana i św. Katarzyny w Gołębiu	ul. Folwarki 3
Kościół Parafialny pw. św. Wojciecha w Górze Puławskiej	ul. Kościelna 16
Kościół Parafialny pw. św. Oblubieńca w Zarzeczcu	Zarzeczce 29a.
URZĘDY I INSTYTUCJE	
Urząd Gminy Puławy z siedzibą w Puławach	ul. Dęblińska 4
Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Gołębiu	ul. Folwarki 2
Góra-Med NZOZ w Górze Puławskiej	ul. Kozienicka 22a
Gminna Biblioteka Publiczna w Puławach zs. w Górze Puławskiej	ul. Nowa 9, Góra Puławska
Gminny Ośrodek Kultury w Puławach zs. w Gołębiu	ul. Folwarki 1, Gołąb
Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Puławach	ul. Dęblińska 4

Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie informacji Urzędu Gminy Puławy.

Najwięcej obiektów użyteczności publicznej w **Gminie Kazimierz Dolny** znajduje się przede wszystkim w części miejskiej gminy, gdzie usytuowane są punkty gastronomiczne (liczne restauracje, kawiarnie, herbaciarnie) i hotelowe, a także obiekty administracyjne oraz kulturowe. Na obszarze wiejskim gminy natomiast, obiekty użyteczności publicznej znajdują się głównie w obrębie miejscowości: Parchatka, Bochotnica, Zbędownice, Wierzchoniów, Skowieszyn, Kolonia Rzeczyca, Witoszyn, Jezioroszczyzna czy Okale.

Tab. 2.5 Wybrane obiekty użyteczności publicznej w Gminie Kazimierz Dolny

GMINA KAZIMIERZ DOLNY	
KOŚCIOŁY	
Kościół Parafialny pw. św. Jana Chrzciciela i św. Bartłomieja Apostoła w Kazimierzu Dolnym	ul. Zamkowa 5
Kościół klasztorny OO. Reformatów w Kazimierzu Dolnym	ul. Klasztorna 6

GMINA KAZIMIERZ DOLNY	
URZĘDY I INSTYTUCJE	
Urząd Miasta w Kazimierzu Dolnym	ul. Senatorska 5
Posterunek Policji w Kazimierzu Dolnym	ul. Nadrzeczna 30
Przychodnia Rejonowa SPZOZ w Kazimierzu Dolnym	ul. Lubelska 32/34
Przychodnia Stomatologiczna NZOZ w Kazimierzu Dolnym	ul. Sadowa 9
Kazimierski Ośrodek Kultury, Promocji i Turystyki w Kazimierzu Dolnym	ul. Lubelska 12
Miejsko – Gminna Biblioteka Publiczna w Kazimierzu Dolnym	ul. Lubelska 34
Urząd Pocztowy w Kazimierzu Dolnym	ul. Tyszkiewicza 2

Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie informacji Urzędu Gminy Kazimierz Dolny.

Aktualnie funkcja usługowa i handlowa w **Gminie Janowiec** skupia się przede wszystkim w miejscowości Janowiec i jest niewystarczająca dla obsługi pozostałych wsi. Obszar nasycony usługami publicznymi położony jest w centrum Janowca i to tam właśnie skoncentrowane są obiekty użyteczności publicznej.

Tab. 2.6 Wybrane obiekty użyteczności publicznej w Gminie Janowiec

GMINA JANOWIEC	
KOŚCIOŁY	
Kościół Parafialny pw. św. Stanisława bp. m. i św. Małgorzaty w Janowcu	Rynek 6
URZĘDY I INSTYTUCJE	
Urząd Gminy Janowiec	ul. Radomska 2
Urząd Pocztowy w Janowcu	ul. Radomska 2
Gminny Ośrodek Zdrowia w Janowcu	ul. Lubelska 21
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Janowcu	ul. Lubelska 21
Gminny Ośrodek Kultury w Janowcu	Plac Wolności 1
Gminna Biblioteka Publiczna w Janowcu	Plac Wolności 1
Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Janowcu	ul. Lubelska 21

Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie informacji Urzędu Gminy Janowiec.

W **Gminie Końskowola**, wieś Końskowola stanowi ośrodek o randze podstawowej z funkcjami administracyjnymi oświaty, kultury, handlu, w tym handlu obsługującego rolnictwo, gdzie zlokalizowane są obiekty użyteczności publicznej.

Tab. 2.7 Wybrane obiekty użyteczności publicznej w Gminie Końskowola

GMINA KOŃSKOWOLA	
KOŚCIOŁY	
Kościół Parafialny pw. Znalezienia Krzyża Świętego i św. Andrzeja Apostoła w Końskowoli	ul. Kurowska 2
URZĘDY I INSTYTUCJE	
Urząd Gminy Końskowola	ul. Pożowska 3a
Ośrodek Pomocy Społecznej Końskowola	ul. Pożowska 3a
Gminny Ośrodek Kultury w Końskowoli	ul. Lubelska 93
Gminna Biblioteka Publiczna w Końskowoli	ul. Lubelska 93
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Gminny Ośrodek Zdrowia w Końskowoli	ul. Lubelska 95

Źródło: opracowanie własne firmy Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie informacji Urzędu Gminy Końskowola.

W **Gminie Żyrzyn** obiekty usług administracyjnych znajdują się na terenie wsi Żyrzyn, jako centralnego ośrodka gminnego. Tereny usług oświaty obejmują szkoły we wsiach: Żyrzyn, Osiny, Skrudki. Ponadto, dla terenu położonego w Żyrzynie, na południe od drogi powiatowej KDP 1519L, wprowadzono liczne funkcje uzupełniające - usługi związane z ochroną zdrowia, oświatą, rekreacją, gastronomią, usługi hotelarskie oraz inne obiekty związane z działalnością turystyczną.

Tab. 2.8. Wybrane obiekty użyteczności publicznej w Gminie Żyrzyn

GMINA ŻYRZYN	
KOŚCIOŁY	
Kościół Parafialny pw. Św. Apostołów Piotra i Pawła w Żyrzynie	ul. 1000-lecia 140
Kościół Parafialny pw. Matki Bożej Królowej Polski w Osinach	Osiny 248A
Kościół Parafialny pw. Św. Andrzeja Boboli w Parafiance	Parafianka 56
URZĘDY I INSTYTUCJE	
Urząd Gminy w Żyrzynie	ul. Powstania Styczniowego 10
Urząd pocztowy w Żyrzynie	ul. Powstania Styczniowego 17
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żyrzynie	ul. Powstania Styczniowego 8
Gminna Biblioteka Publiczna w Żyrzynie	ul. Tysiąclecia 29
Ośrodek Pomocy Społecznej w Żyrzynie	ul. Powstania Styczniowego 10

Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie informacji Urzędu Gminy Żyrzyn.

Obiekty użyteczności publicznej, w **Gminie Kurów**, znajdują się we wsi Kurów i Klementowice, gdzie funkcjonują przedszkola, szkoły podstawowe, gimnazja. Ponadto w Klementowicach znajduje się Zespół Szkół Agrobiznesu (liceum ogólnokształcące, technikum, technikum uzupełniające, szkoła policealna dla młodzieży i dorosłych).

Tab. 2.9 Wybrane obiekty użyteczności publicznej w Gminie Kurów

GMINA KURÓW	
KOŚCIOŁY	
Kościół Parafialny pw. Narodzenia NMP i św. Michała Archanioła w Kurowie	ul. Lubelska 6
Parafia św. Klemensa i św. Małgorzaty w Klementowicach	Klementowice 238
Parafia pw. Matki Kościoła w Dębie	Dęba 1A
URZĘDY I INSTYTUCJE	
Urząd Gminy Kurów	ul. Lubelska 35
Komisariat Policji w Kurowie	ul. Lubelska 45
Ośrodek Pomocy Społecznej w Kurowie	ul. Lubelska 45
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Kurowie	ul. Lubelska 14
Urząd Pocztowy w Kurowie	ul. Lubelska 8
Gminny Ośrodek Kultury w Kurowie	ul. Kilińskiego 2
Gminna Biblioteka Publiczna w Kurowie	ul. I Armii Wojska Polskiego 1
Ośrodek Zdrowia w Klementowicach	Klementowice 314

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie informacji Urzędu Gminy Kurów.

Tab. 2.10 Wybrane obiekty użyteczności publicznej w Gminie miejskiej Dęblin

GMINA MIASTO DĘBLIN	
KOŚCIOŁY	
Parafia św. Piusa V w Dęblinie	ul. 1 Maja 31
Parafia Chrystusa Miłosiernego w Dęblinie	ul. Wiślana 69

URZĘDY I INSTYTUCJE	
Urząd Miejski w Dęblinie	ul. Rynek 12
Miejski Dom Kultury w Dęblinie	ul.15 Pułku Piechoty „Wilków” 32b
Miejska Biblioteka Publiczna w Dęblinie	ul. Okólna 19
Ośrodek Pomocy Społecznej	ul. Rynek 12
Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Dęblinie	ul. Rynek 14

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie informacji Urzędu Miasta Dęblin.

Tab. 2.11 Wybrane obiekty użyteczności publicznej w Gminie Ryki

GMINA RYKI	
KOŚCIOŁY	
Kościół parafialny p.w. nawiedzenia NMP Bobrowniki	ul. Krasnoglińska 1B
Kościół p.w. Chrystusa Zbawiciela w Rykach	ul. Wspólna 3
Parafia Św. Maksymiliana Kolbe – Stary Bazanów	Stary Bazanów 138
Parafia Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny - Ryki	ul. Księdza Drozdowskiego 32
URZĘDY I INSTYTUCJE	
Urząd Miejski w Rykach	ul. Karola Wojtyły 29
Miejsko-Gminne Centrum Kultury w Rykach	ul. Warszawska 11
Ośrodek Pomocy Społecznej w Rykach	ul. Karola Wojtyły 29
Miejsko-Gminny Ośrodek Sportu i Rekreacji w Rykach	ul. Warszawska 62
Miejsko – Gminna biblioteka publiczna w Rykach	Ul. Słowackiego 1

*- w gminie Ryki Miejski Zakład Komunikacyjny Puławy Sp. z o.o. na mocy porozumienia obsługuje jedynie miejscowość Bobrowniki (stan na czerwiec 2017 r.)

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie informacji Urzędu Gminy Ryki.

Reasumując, większość źródeł ruchu, takich jak urzędy i instytucje oraz obiekty kulturalne, zlokalizowanych jest w „tzw. centrach” poszczególnych Gmin. Obecny układ komunikacyjny, z przewagą linii przebiegających przez obszar śródmieścia Miasta Puławy i centrów pozostałych Gmin, zabezpiecza potrzeby przewozowe w tym zakresie. Niemniej jednak, w okresie obowiązywania Planu powstanie nowych źródeł ruchu np. w związku z projektowanymi drogami gminnymi, wymusi wprowadzenie nowych połączeń komunikacyjnych.

2.6. Zapewnienie dostępu osobom z niepełnosprawnością oraz osobom o ograniczonej zdolności ruchowej do publicznego transportu zbiorowego

Organizator i Operator usług przewozowych powinien zapewnić bezpieczeństwo, wygodę i należyłą obsługę, w tym szczególnie osobom o ograniczonych możliwościach poruszania się. Udogodnienia wprowadzone dla osób niepełnosprawnych poprawią jednocześnie standard przemieszczania się pozostałych osób.

Według danych zawartych w „Powiatowym programie działań na rzecz osób niepełnosprawnych w powiecie puławskim na lata 2016-2022” najwięcej orzeczeń o niepełnosprawności w Powiecie Puławskim było wydanych z powodu niepełnosprawności narządów ruchu – 580 z 2130 orzeczeń. Oznacza to, że ponad ¼ osób z wydanym orzeczeniem w 2015 roku (do III kwartału) ma problemy z mobilnością. Trend ten jest również podobny dla lat poprzednich. Biorąc pod uwagę te dane, a także zachodzące procesy demograficzne, konieczna będzie coraz większa dbałość o poprawianie dostępności do komunikacji dla grupy osób o ograniczonych możliwościach ruchowych.

W maju 2017 roku na 36 autobusów w taborze Operatora 29 charakteryzowało się niską podłogą na wysokości co najmniej jednych drzwi pojazdu. Oczekuje się, że w najbliższych latach Operator w całości wymieni tabor na niskopodłogowy. Za standard dla nowych autobusów uznać należy niską podłogę na całej

długości pojazdu, elektroniczną informację pasażerską wraz z zapowiedziami głosowymi o zbliżających się przystankach, zewnętrzny system zapowiedzi głosowej o numerze linii i kierunku docelowym podjeżdżającego na przystanek pojazdu komunikacji miejskiej, tylne wyświetlacze kierunkowe oraz wyraźne oznakowanie miejsc siedzących przeznaczonych dla osób o ograniczonej mobilności ruchowej.

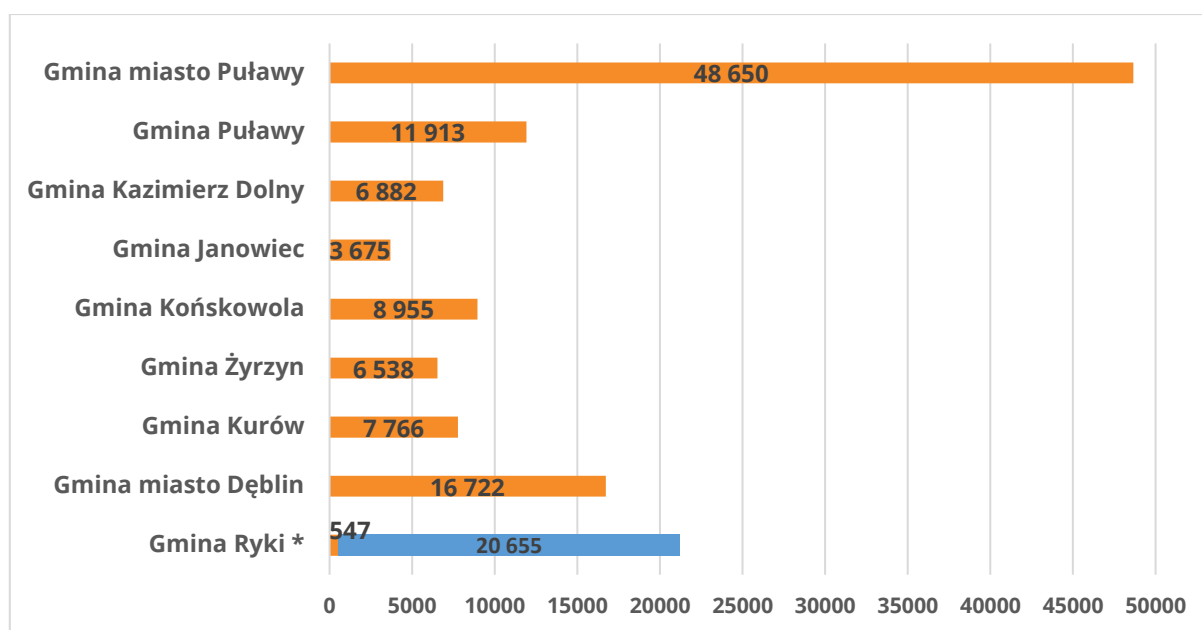
Oczekuje się ponadto, że dla ułatwienia poruszania się osób o ograniczonych możliwościach ruchowych infrastruktura przystankowa (wraz z drogami dojścia) zostanie zmodernizowana do standardu zapewniającego wygodne podróżowanie. Zapewnione zostanie to m.in. poprzez: budowę pochylni oraz ramp zjazdowych dla wózków oraz peronów przystankowych z odpowiednim oznakowaniem.

2.7. Czynniki demograficzno-społeczne

2.7.1. Czynniki demograficzne

Czynniki demograficznymi determinującymi popyt na usługi komunikacji miejskiej są:

- liczba mieszkańców;
- struktura wiekowa mieszkańców;
- aktywność zawodowa i edukacyjna mieszkańców, w tym liczba uczniów i studentów;
- wielkość i kierunki migracji.



*- 547 w miejscowości Bobrowniki

Rys. 2.3 Liczba ludności na obszarze obsługiwanych przez Operatora

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie danych GUS.

Wg stanu na 2015 rok, Operator obsługiwał obszar zamieszkały przez 131 756 mieszkańców, w tym:

- 48 650 osób zamieszkałych w granicach Miasta Puławy;
- 11 913 osób zamieszkałych w granicach Gminy Puławy;
- 3 675 osób zamieszkałych w granicach Gminy Janowiec;
- 8 955 osób zamieszkałych w granicach Gminy Końskowola;
- 6 882 osób zamieszkałych w granicach Gminy Kazimierz Dolny;
- 6 538 osób zamieszkałych w granicach Gminy Żyrzyn;
- 7 766 osób zamieszkałych w granicach Gminy Kurów;
- 16 722 osób zamieszkałych w granicach Gminy Miasto Dęblin;

- 20 655 osób zamieszkałych w granicach Gminy Ryki, w tym 547 zamieszkałych w miejscowości Bobrowniki – jedynej miejscowości objętej komunikacją na podstawie porozumienia.

Zjawiskiem charakterystycznym dla całego województwa lubelskiego jest zmniejszanie się liczby ludności. Przewidywaną liczbę ludności województwa i powiatu puławskiego prezentuje tabela.

Tab. 2.12 Prognozy demograficzne do 2030 r. dla województwa lubelskiego, powiatu puławskiego, Miasta Puławy oraz gmin funkcjonalnie z nim związanych, dane w tys.

Rok	2015	2020	2025	2030
Województwo Lubelskie	2139,73	2096,46	2049,78	1995,75
Powiat Puławski	115,19	112,49	109,55	106,23
Miasto Puławy i gminy sąsiednie, w tym:	131,76	128,67	125,30	121,51
Miasto Puławy	48,65	47,51	46,27	44,87
Gmina Janowiec	3,68	3,59	3,50	3,39
Gmina Kazimierz Dolny	6,88	6,72	6,54	6,34
Gmina Końskowola	8,96	8,75	8,52	8,26
Gmina Kurów	7,77	7,59	7,39	7,17
Gmina Puławy	11,91	11,63	11,33	10,98
Gmina Żyrzyn	6,54	6,39	6,22	6,03
Gmina Miasto Dęblin	16,72	16,33	15,90	15,42
Miejscowość Bobrowniki (*Gmina Ryki)	20,65	20,17	19,64	19,04

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie danych GUS.

Poniżej przedstawiono prognozę liczby ludności powiatu puławskiego w latach 2015-2035 wg wieku.

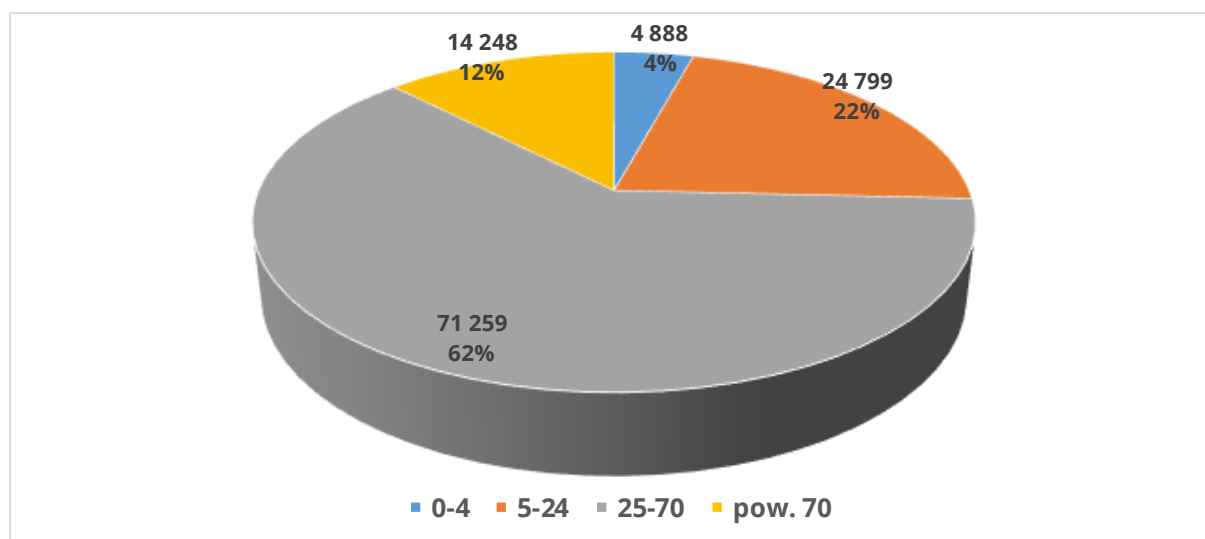
Tab. 2.13 Prognozowana liczba ludności powiatu puławskiego w latach 2015-2035

Przedział wiekowy	2015	2020	2025	2030	2035
0-4	4 888	4 472	4 245	3 881	3 572
5-9	5 661	4 878	4 465	4 231	3 859
10-14	5 402	5 661	4 890	4 474	4 233
15-19	6 481	5 413	5 694	4 923	4 507
20-24	7 255	6 385	5 358	5 650	4 889
25-29	7 690	7 019	6 129	5 177	5 477
30-34	8 476	7 381	6 707	5 807	4 908
35-39	8 464	8 313	7 241	6 544	5 624
40-44	8 066	8 363	8 244	7 190	6 473
45-49	7 590	7 970	8 300	8 210	7 168
50-54	7 340	7 421	7 828	8 191	8 133
55-59	8 277	7 105	7 202	7 646	8 037

Przedział wiekowy	2015	2020	2025	2030	2035
60-64	8 249	7 901	6 821	6 952	7 426
65-69	7 107	7 713	7 459	6 492	6 651
70-74	4 862	6 440	7 047	6 893	6 056
75-79	4 219	4 136	5 561	6 135	6 077
80-84	2 817	3 212	3 206	4 387	4 900
85 i więcej	2 350	2 706	3 156	3 448	4 487
	115 194	112 489	109 553	106 231	102 477

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie danych GUS.

Analiza struktury wiekowej mieszkańców obszaru objętego opracowaniem, przedstawionej na kolejnym wykresie, wskazuje, że w 2015 r. 38,1% populacji stanowili mieszkańcy w wieku, w którym przysługują uprawnienia do przejazdów ulgowych i bezpłatnych. Prognozy demograficzne przewidują, że do 2030 r. zmniejszy się o ponad 13,1% udział osób w wieku 25-64 lat, a więc z przedziału wiekowego korzystającego w komunikacji miejskiej przeważnie z biletów normalnych (pełnopłatnych). Wzrośnie jednocześnie liczba osób nabywających uprawnienia ze względu na wiek (osoby w wieku emerytalnym z uprawnieniami do ulg oraz osoby w wieku powyżej 70 lat z uprawnieniem do przejazdów bezpłatnych).



Rys. 2.4 Struktura wiekowa mieszkańców gminy Miasto Puławy oraz sąsiednich gmin funkcjonalnie powiązanych (stan na 2015r.)

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie danych GUS.

Szczegółową strukturę ludności gmin wraz z danymi historycznymi prezentuje Tab. 2.14.

Tab. 2.14 Struktura ludności dla analizowanych gmin w latach 2011-2015

Liczba i struktura mieszkańców	2011	2012	2013	2014	2015	Dynamika 2015:2011 [%]
Gmina Miasto Puławy						
Liczba mieszkańców	49793	49456	49100	48864	48650	97,70%
w wieku przedprodukcyjnym	8465	8358	8249	8209	8076	95,41%

Liczba i struktura mieszkańców	2011	2012	2013	2014	2015	Dynamika 2015:2011 [%]
w wieku produkcyjnym	30424	29822	29264	28732	28363	93,23%
w wieku poprodukcyjnym	10905	11276	11588	11923	12211	111,98%
Gmina Puławy						
Liczba mieszkańców	11703	11776	11879	11934	11913	101,79%
w wieku przedprodukcyjnym	2270	2214	2221	2172	2109	92,87%
w wieku produkcyjnym	7303	7384	7436	7471	7458	102,12%
w wieku poprodukcyjnym	2130	2179	2221	2291	2335	109,62%
Gmina Kazimierz Dolny						
Liczba mieszkańców	6977	6946	6919	6902	6882	98,64%
w wieku przedprodukcyjnym	1249	1236	1190	1173	1156	92,58%
w wieku produkcyjnym	4284	4251	4248	4231	4191	97,84%
w wieku poprodukcyjnym	1444	1459	1481	1498	1535	106,26%
Gmina Janowiec						
Liczba mieszkańców	3673	3674	3656	3664	3675	100,05%
w wieku przedprodukcyjnym	716	698	673	671	673	93,90%
w wieku produkcyjnym	2354	2337	2322	2312	2304	97,87%
w wieku poprodukcyjnym	602	639	662	682	698	115,92%
Gmina Końskowola						
Liczba mieszkańców	9048	9029	9016	9013	8955	98,97%
w wieku przedprodukcyjnym	1701	1661	1623	1595	1558	91,60%
w wieku produkcyjnym	5565	5580	5581	5570	5534	99,45%
w wieku poprodukcyjnym	1782	1788	1812	1848	1863	104,50%
Gmina Żyrzyn						
Liczba mieszkańców	6584	6570	6570	6536	6538	99,30%
w wieku przedprodukcyjnym	1297	1268	1255	1222	1190	91,74%
w wieku produkcyjnym	4056	4067	4060	4046	4060	100,11%
w wieku poprodukcyjnym	1231	1235	1255	1268	1288	104,61%
Gmina Kurów						
Liczba mieszkańców	7827	7853	7840	7824	7766	99,22%
w wieku przedprodukcyjnym	1456	1437	1443	1455	1413	97,09%
w wieku produkcyjnym	4978	5002	4963	4921	4885	98,13%
w wieku poprodukcyjnym	1393	1414	1435	1447	1468	105,35%

Liczba i struktura mieszkańców	2011	2012	2013	2014	2015	Dynamika 2015:2011 [%]
Gmina Miasto Dęblin						
Liczba mieszkańców	17565	17267	17057	16893	16722	95,20%
w wieku przedprodukcyjnym	3004	2849	2849	2770	2726	90,75%
w wieku produkcyjnym	11540	11293	10951	10744	10518	91,14%
w wieku poprodukcyjnym	3021	3125	3258	3379	3478	115,13%
Gmina Ryki						
Liczba mieszkańców	20822	20808	20788	20705	20655	99,20%
w wieku przedprodukcyjnym	4019	3995	3908	3872	3801	94,57%
w wieku produkcyjnym	13243	13151	13096	12920	12806	96,70%
w wieku poprodukcyjnym	3561	3662	3783	3913	4048	113,70%

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS za lata 2011-2015.

Na zmianę liczby ludności w poszczególnych gminach wpływa m.in. saldo migracji. W poniższej tabeli przedstawiono poziom migracji w gminach objętych analizą z podziałem na jej kierunki w latach 2010-2015.

Tab. 2.15 Saldo migracji ludności gminy Miasto Puławy wraz z obszarami sąsiednich gmin funkcjonalnie powiązanych, w latach 2010-2015

Migracje	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Dynamika 2014:2010
Gmina Miasto Puławy							
Napływ ludności	397	401	421	383	370	bd	93,20%
Odływ ludności	716	596	578	697	667	bd	93,16%
w tym: na wieś	408	284	280	354	343	286	84,07%
w tym: do miast	286	281	280	300	276	261	96,50%
w tym za granicę	22	31	18	43	48	bd	218,18%
Saldo migracji	-319	-195	-157	-341	-297	bd	
Gmina Puławy							
Napływ ludności	202	187	191	220	197	bd	97,52%
Odływ ludności	109	115	118	115	131	bd	120,18%
w tym: na wieś	32	31	31	36	27	44	84,38%
w tym: do miast	76	84	87	79	103	106	135,53%
w tym za granicę	1	0	0	0	1	bd	-
Saldo migracji	93	72	73	105	66	bd	
Gmina Kazimierz Dolny							
Napływ ludności	56	48	20	36	57	bd	101,79%
Odływ ludności	31	57	35	41	42	bd	135,48%
w tym: na wieś	7	25	10	8	12	8	171,43%

Migracje	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Dynamika 2014:2010
w tym: do miast	24	32	25	32	30	15	125,00%
w tym za granicę	0	0	0	1	0	bd	-
Saldo migracji	25	-9	-15	-5	-15	bd	
Gmina Końskowola							
Napływ ludności	123	87	59	68	72	bd	58,54%
Odływ ludności	77	90	86	74	85	bd	110,39%
w tym: na wieś	36	22	38	24	27	28	75,00%
w tym: do miast	41	67	48	49	57	45	139,02%
w tym za granicę	0	1	0	1	1	bd	-
Saldo migracji	46	-3	-27	-6	-13	bd	
Gmina Kazimierz Dolny							
Napływ ludności	69	47	60	64	53	bd	76,81%
Odływ ludności	87	68	73	60	70	bd	80,46%
w tym: na wieś	40	33	18	20	23	13	57,50%
w tym: do miast	47	34	49	36	40	41	85,11%
w tym za granicę	0	1	6	4	7	bd	-
Saldo migracji	-18	-21	-13	4	-17	bd	
Gmina Żyrzyn							
Napływ ludności	75	44	48	62	40	bd	53,33%
Odływ ludności	58	70	50	58	70	bd	120,69%
w tym: na wieś	25	27	25	17	35	10	140,00%
w tym: do miast	33	43	25	41	35	28	106,06%
w tym za granicę	0	0	0	0	0	bd	-
Saldo migracji	17	-26	-2	4	-30	bd	
Gmina Kurów							
Napływ ludności	70	82	78	57	71	bd	101,43%
Odływ ludności	76	67	83	67	78	bd	102,63%
w tym: na wieś	31	27	29	28	44	37	141,94%
w tym: do miast	45	38	53	36	25	39	55,56%
w tym za granicę	0	2	1	3	9	bd	-
Saldo migracji	-6	15	-5	-10	-7	bd	
Gmina Miasto Dęblin							
Napływ ludności	194	244	185	141	179	bd	92,27%
Odływ ludności	405	376	356	309	295	bd	72,84%
w tym: na wieś	154	152	110	125	107	112	69,48%
w tym: do miast	251	221	246	181	188	157	74,90%
w tym za granicę	0	3	0	3	0	bd	-
Saldo migracji	-211	-132	-171	-168	-116	bd	
Gmina Ryki							
Napływ ludności	194	184	174	196	159	bd	81,96%
Odływ ludności	277	258	212	245	236	bd	85,20%
w tym: na wieś	106	86	71	95	93	104	87,74%
w tym: do miast	165	172	139	136	141	125	85,45%

Migracje	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Dynamika 2014:2010
w tym za granicę	6	0	2	14	2	bd	-
Saldo migracji	-83	-74	-38	-49	-77	bd	

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie danych GUS na lata 2010-2015.

Dla większości gmin ogólne saldo migracji w 2014 roku przyjęło wartość ujemną. Wyjątek stanowi Gmina Puławy, gdzie wskaźnik był dodatni i wyniósł 66, co wiąże się z faktem napływu mieszkańców z sąsiednich miejscowości. Tendencja odpływu mieszkańców z większości analizowanych gmin warunkowana jest natomiast przemieszczaniem się ludności do innych prężnie rozwijających się ośrodków.

2.7.2. Czynniki społeczne

Powiązanie transportu zbiorowego z czynnikami społecznymi ma duże znaczenie, gdyż jest on jedną z głównych form przemieszczania się w miastach. Uspołecznienie oferty przewozowej Operatora publicznego powinno mieć wyraz w postaci polityki cenowej oraz polityki stosowania ulg w opłatach za przejazdy. Transport publiczny jest instrumentem realizacji polityki społecznej władz publicznych. Jej głównym celem jest zapewnienie wszystkim mieszkańcom, niezależnie od statusu społecznego i materialnego, oczekiwanego przez nich poziomu mobilności.

W chwili obecnej na układzie komunikacyjnym, w którym operuje MZK Puławy, stosowane są ulgi ustawowe – głównie dla studentów szkół wyższych oraz kombatanów – przede wszystkim jednak uprawnienia ulgowe wynikają z przepisów prawa miejscowego. Najważniejsze ulgi opisano w tabeli.

Tab. 2.16 Ulgi gminne w przejazdach MZK Puławy

I.p.	Rodzaj ulgi, zakres zastosowania	obszar
1.	Dzieci od 4 lat do rozpoczęcia nauki w szkole podstawowej	Cała sieć
2.	Dzieci i młodzież w okresie od rozpoczęcia nauki w szkole podstawowej do ukończenia gimnazjum, szkoły ponadpodstawowej lub ponadgimnazjalnej – publicznej lub niepublicznej o uprawnieniach szkoły publicznej nie dłużej niż do ukończenia 24 roku życia	
3.	Emeryci i renciści	Gminy: Miasto Puławy, Janowiec, Końskowola, Kurów, Puławy, Żyrzyn, Kazimierz Dolny, Ryki
4.	Osoby zaliczane do osób o znacznym stopniu niepełnosprawności [I grupa]	Gminy: Janowiec, Kazimierz Dolny, Końskowola, Kurów, Puławy, Żyrzyn, Ryki
5.	Osoby, które ukończyły 70 lat	
6.	Rodzice/opiekunowie prawni lub faktyczni w ramach programu „Duża Puławska Rodzina”	Gmina Miasto Puławy
7.	Rodzice/ opiekunowie prawni lub faktyczni w ramach programu „Owocna Karta Dużej Rodziny 3+”	Gmina Puławy

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie materiałów MZK-Puławy

Wśród przejazdów bezpłatnych również uprawnienia gminne mają kluczowe znaczenie. W praktyce stosowane są przejazdy bezpłatne z tytułu niżej wymienionych zwolnień.

Tab. 2.17 Gminne uprawnienia do bezpłatnych przejazdów w przejazdach MZK Puławy

I.p.	Rodzaj ulgi, zakres zastosowania	obszar
1.	Dzieci do lat 4	Cała sieć
2.	Ociemniali i niewidomi	Gminy: Miasto Puławy, Janowiec, Końskowola, Kurów, Puławy, Żyrzyn, Ryki
3.	Podróżujący przewodnicy w bezpośrednim sąsiedztwie ociemniałych i niewidomych	Gminy: Miasto Puławy, Janowiec, Puławy, Ryki
4.	Osoby, które ukończyły 70 lat	Gmina Miasto Puławy
5.	Osoby zaliczane do osób o znacznym stopniu niepełnosprawności [I grupa]	
6.	Podróżujący przewodnicy lub opiekunowie w bezpośrednim sąsiedztwie osób o znacznym stopniu niepełnosprawności	
7.	Osoby posiadające status działacza opozycji antykomunistycznej lub osoby represjonowane z powodów politycznych	Gmina Miasto Puławy
8..	Zasłużeni Honorowi Dawcy Krwi posiadający odznakę „Zasłużony Honorowy Dawca Krwi”	Gminy: Miasto Puławy, Janowiec, Końskowola, Kurów, Puławy, Żyrzyn, Kazimierz Dolny, Ryki

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie materiałów MZK-Puławy.

Oprócz wyżej wymienionych obowiązują standardowe ulgi ustawowe. Przedstawiono je, w poniższych tabelach.

Tab. 2.18 Ulgi ustawowe uprawniające do przejazdów ulgowych

I.p.	Rodzaj ulgi, zakres zastosowania	obszar
1.	Studenci szkół wyższych i słuchacze kolegów	Cała sieć
2.	Kombatanci i inne osoby uprawnione	

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie materiałów MZK-Puławy.

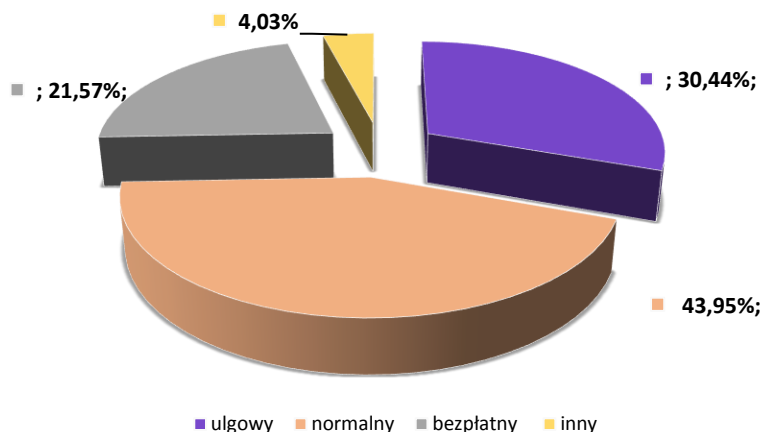
Tab. 2.19 Zestawienie uprawnień ustawowych do przejazdów bezpłatnych

I.p.	Rodzaj ulgi, zakres zastosowania	obszar
1.	Posłowie na sejm i senatorowie	Cała sieć
2.	Inwalidzi wojenni i wojskowi oraz osoby zrównane w uprawnieniach z inwalidami wojskowymi, a także opiekunowie towarzyszący inwalidom wojennym i wojskowym zaliczanych do osób o znacznym stopniu niepełnosprawności	
3.	Uczeniowie szkół specjalnych i klas integracyjnych oraz dzieci uczęszczające do przedszkoli specjalnych	
4.	Jedno z rodziców lub opiekun dziecka wymienionego w punkcie 3 przy przejazdach z miejsca zamieszkania lub pobytu ucznia do placówek szkolnych i opiekuńczych niezależnie od obecności niepełnosprawnego dziecka	

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie materiałów MZK-Puławy.

Wyniki przeprowadzonego badania wskazują, że w okresie wrzesień-październik 2013r., ponad połowa mieszkańców Miasta Puławy i gmin ościennych korzystała z faktu przynależności do grupy wiekowej objętej zwolnieniem co najmniej z części odpłatności za przejazdy komunikacją zbiorową (ponad 45%

przebadanych respondentów). W tej grupie 11,6% było uprawnionych do przejazdów bezpłatnych, natomiast ponad 33% mieszkańców było uprawnionych do przejazdów ulgowych w komunikacji na trasach. Oznacza to, że łącznie prawie połowa przebadanych mieszkańców mogła korzystać z komunikacji miejskiej na podstawie uprawnień o charakterze socjalnym. W odniesieniu do osób, które aktywnie korzystały z komunikacji miejskiej, odsetek pasażerów wnoszących pełną odpłatność za przejazdy, stanowił 43,95%.



Rys. 2.5 Struktura pasażerów komunikacji miejskiej pod względem odpłatności za przejazd
Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie badań empirycznych.

Szczegółową strukturę sprzedaży biletów komunikacji miejskiej w latach 2014 – 2016 r. przedstawiono poniżej w zestawieniu tabelarycznym.

Tab. 2.20 Liczba sprzedanych biletów w latach 2014-2016 r.

	2014 r.	2015 r.	2016 r.
Bilety normalne w tym:			
bilet jednorazowy papierowy	796 150	748 089	716 381
bilet jednorazowy elektroniczny	106 730	109 184	106 705
bilet miesięczny	6 431	5 860	5 573
Bilety ulgowe w tym:			
bilet jednorazowy papierowy	854 299	824 813	769 308
bilet jednorazowy elektroniczny	39 202	47 632	48 774
bilet miesięczny	20 287	17 925	17 499

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie danych od MZK Puławy.

Szeroki zakres uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych, z jednej strony wpływa korzystnie na zakres realizacji polityki społecznej i transportowej (możliwość kreowania popytu w segmentach pasażerów uprawnionych do przejazdów ulgowych i bezpłatnych), z drugiej jednak strony, niekorzystnie kształtuje relacje ekonomiczno-finansowe, uzależniając funkcjonowanie komunikacji miejskiej w coraz większym stopniu od dopłat budżetowych.

Wyniki badania przeprowadzonego w okresie wrzesień-październik 2013 r., na grupie 496 respondentów wykazały, że z uprawnień do przejazdów ulgowych korzystało 30,4% pasażerów, natomiast z uprawnień do przejazdów bezpłatnych – ok. 22%. Potwierdza to zatem względną stałość udziału pasażerów korzystających z ulg w całkowitym potoku pasażerów.

W roku szkolnym 2015/2016 na obszarze objętym przedmiotową analizą funkcjonowało łącznie 142 szkół i placówek przedszkolnych i szkolnych, do których uczęszczało 20 209 uczniów. Na terenie Miasta Puławy i gmin powiązanych z nim funkcjonalnie znajdują się tylko dwie uczelnie wyższe – w Dęblinie i w Puławach. Szczegółowe dane przedstawia poniższa tabela.

Tab. 2.21 Liczba szkół i uczniów w gminach objętych działaniem Operatora w 2016 roku

Rodzaj placówki oświatowej	Liczba placówek	Liczba uczniów i przedszkolaków
gmina Miasto Puławy		
Przedszkole	16	1446
Szkoła Podstawowa	10	3047
Gimnazjum	7	666
Szkoły Ponadgimnazjalne	7	4769
Razem:	40	9928
Gmina Puławy		
Przedszkola	2	373
Szkoła podstawowa	7	650
Gimnazjum	3	255
Razem:	23	1278
Gmina Janowiec		
Przedszkole	1	72
Szkoła podstawowa	1	215
Gimnazjum	1	110
Razem:	3	397
Gmina Kazimierz Dolny		
Przedszkole	5	125
Szkoła podstawowa	5	354
Gimnazjum	2	129
Szkoły Ponadgimnazjalne	1	
Razem:	13	608
Gmina Końskowola		
Przedszkole	4	306
Szkoła podstawowa	3	486
Gimnazjum	1	216
Razem:	8	1008

Rodzaj placówki oświatowej	Liczba placówek	Liczba uczniów i przedszkolaków
Gmina Żyrzyn		
Przedszkole	7	209
Szkoła podstawowa	3	439
Gimnazjum	1	168
Razem:	11	816
Gmina Ryki		
Przedszkole	18	614
Szkoła Podstawowa	11	1363
Gimnazjum	5	674
Liceum Ogólnokształcące	2	474
Razem:	36	3125
gmina Miasto Dęblin		
Przedszkole	3	403
Szkoła podstawowa	5	1008
Gimnazjum	4	482
Liceum Ogólnokształcące	1	192
Razem:	13	2085
Gmina Kurów		
Przedszkole	2	263
Szkoła Podstawowa	2	443
Gimnazjum	2	258
Razem:	6	964

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie danych GUS i danych udostępnionych przez Gminy.

Liczba osób uczących się określa w dużej mierze wielkość potencjalnego rynku komunikacji miejskiej, tworzącego segment pasażerów uprawnionych do przejazdów ulgowych.⁸

Wymaga podkreślenia, że część uczniów z obszaru objętego działalnością MZK Puławy przemieszcza się do szkoły i z powrotem autobusami szkolnymi, które nie należą do Operatora. Gminy powinny dążyć do tego, aby przekazać całość obsługi dojazdów uczniów jednemu podmiotowi, co dzięki ekonomicznemu zjawisku korzyści skali, może przełożyć się na obniżenie kosztów jednostkowych pracy eksploatacyjnej Operatora.

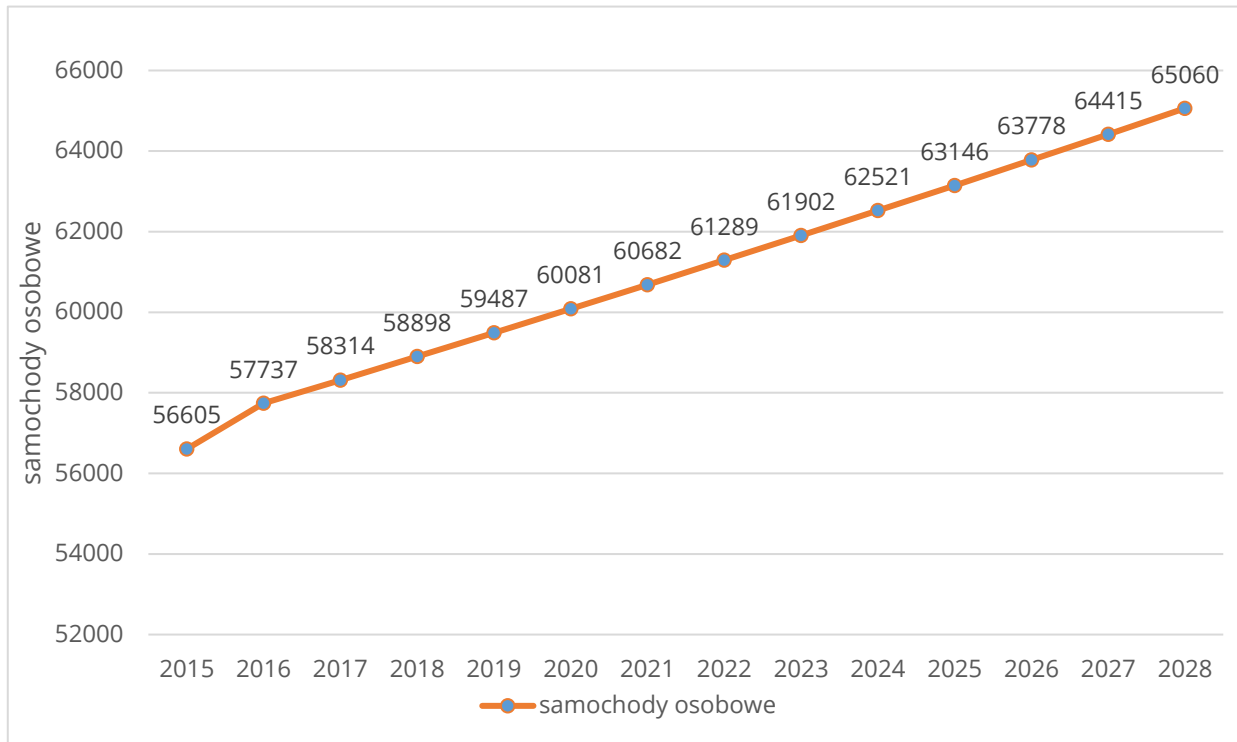
2.8. Dostępność do transportu indywidualnego

Przy obliczaniu popytu na usługi komunikacji zbiorowej niezwykle ważnym jest określenie poziomu konkurencji przez ten rodzaj komunikacji z innymi formami przemieszczania się. Podstawową konkurującą formą przemieszczania się jest transport indywidualny. Na przestrzeni ostatnich lat widoczny był gwałtowny wzrost liczby samochodów przypadających na jedno gospodarstwo domowe w Polsce.

Wskaźnik motoryzacji uwzględniający wyłącznie samochody osobowe dla powiatu puławskiego wyniósł za 2015 rok 500,49 samochodów na 1.000 mieszkańców. Szacując liczbę samochodów dla obszaru działania Operatora w sposób liniowy do ilości mieszkańców, należy przyjąć, że liczba samochodów osobowych w 2017 roku na tym terenie wynosi około 58 314.

⁸ Do przejazdów ulgowych środkami komunikacji miejskiej są uprawnieni: studenci szkół wyższych – na podstawie ważnej legitymacji studenckiej, uczestnicy studiów doktoranckich – na podstawie ważnej legitymacji uczestnika studiów i uczniowie szkół podstawowych, gimnazjalnych, ponadgimnazjalnych i policealnych do 24. roku życia – na podstawie ważnej legitymacji szkolnej. Liczba uczących się osób bez prawa do ulgowych przejazdów jest marginalna.

Zakładając, że liczba samochodów z roku na rok będzie systematycznie rosła, ale wzrost ten będzie mniej dynamiczny, niż do roku 2016. Poziom wzrostu ustalono na 2%, a w okresie po 2016 roku 1%.



Rys. 2.6 Prognoza liczby samochodów osobowych na obszarze obsługi Operatora do roku 2028
Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie danych GUS.

W ostatnim roku prognozy liczba samochodów zarejestrowanych na obszarze obecnego działania MZK Puławy powinna wynieść 65 060.

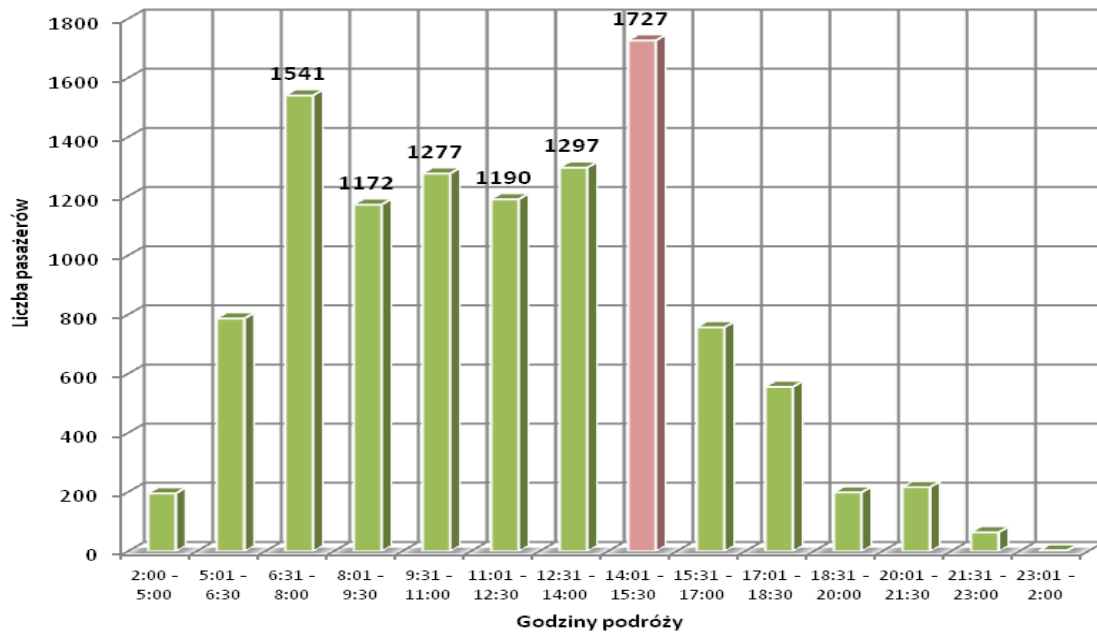
W opracowaniu, z uwagi na brak akceptacji społecznej dla rozwiązania polegającego na wprowadzeniu odpłatności za parkowanie w Mieście Puławy, zrezygnowano z formułowania wyraźnego postulatu wprowadzania systemowych zachęt do zmniejszenia wykorzystania pojazdów indywidualnych na rzecz komunikacji zbiorowej. Najważniejsze takie zachęty to ograniczenie ruchu dla pojazdów indywidualnych w niektórych lokalizacjach, wprowadzenie stref płatnego parkowania oraz wprowadzenie priorytetów w ruchu dla środków transportu publicznego. Wydaje się, że najlepsze skutki w tym zakresie odniesiono by dzięki ograniczeniu bezpłatnego parkowania w centrum – trudności w bezproblemowym i tanim pozostawieniu samochodu w pobliżu miejsc, gdzie załatwiane są sprawy życiowe danego pasażera, sprawiłoby, że jazda komunikacją miejską dla wielu osób stałaby się bardziej atrakcyjną.

O ile na dzień dzisiejszy sprawne funkcjonowanie Miasta Puławy nie wymaga ograniczania ruchu w centrum, o tyle należy prowadzić ocenę, czy przemiana postaw społecznych w kierunku bardziej ekologicznych nie da możliwości wprowadzenia utrudnień dla podróżujących własnym samochodem do centrum.

2.9. Wielkość popytu w roku bazowym

Charakterystykę popytu komunikacji miejskiej przedstawiono na podstawie wyników badań marketingowych, przeprowadzonych we wrześniu i październiku 2013 r. W dniu powszednim komunikacja miejska w Mieście Puławy i gminach ościennych, przewiozła na liniach 13.054 uprawnionych do przejazdów pasażerów. Kulminacja przewozów w tym dniu przypadała na godziny 6:31-8:00 (szczyt poranny) i 14:01-15:30 (szczyt popołudniowy), co przedstawia Rys. 2.7. Obydwa szczyty przewozowe charakteryzowało różnicowane nasilenie kulminacji przewozów. W szczycie porannym następowało gwałtowne zwiększenie

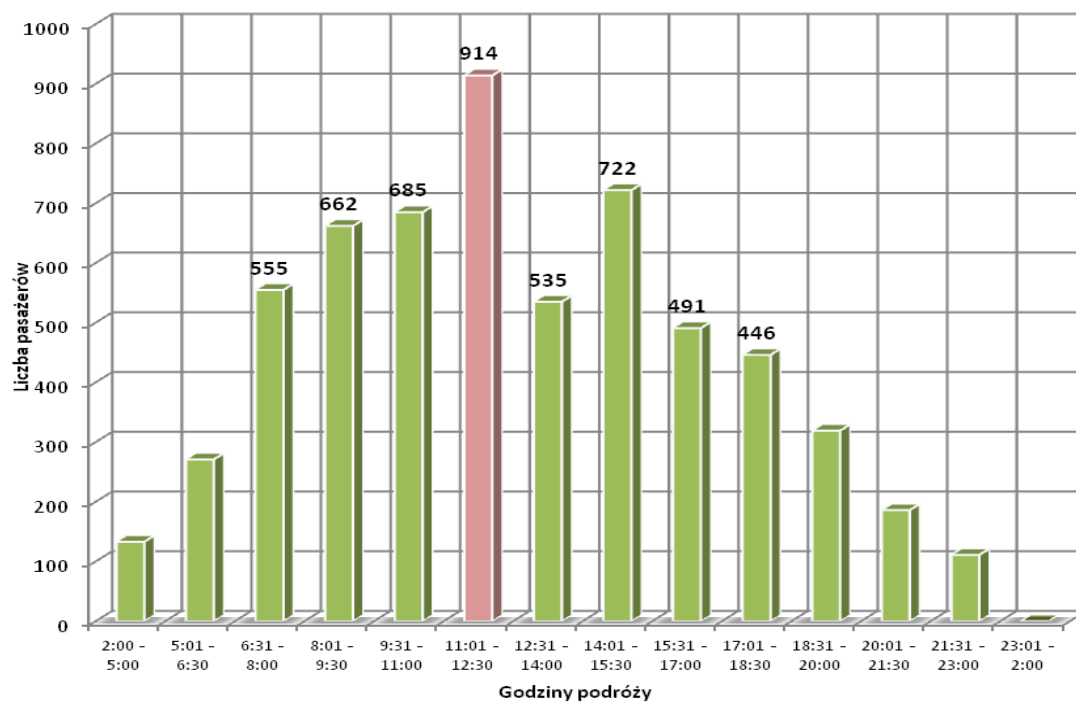
liczby pasażerów (ponad dwukrotnie) w godzinach 6:31-8:00 w stosunku do godzin 5:01-6:30 (gdzie odnotowano 787 pasażerów). Szczyt popołudniowy charakteryzował się natomiast łagodniejszym tempem wzrostu. Maksymalna liczba pasażerów, podróżująca w godzinach 14:01-15:30, była wyższa o 33% od liczby pasażerów podróżujących w godzinach 12:31-14:00 (1.297 podróżujących) i ponad dwukrotnie wyższa od podróżujących w godzinach 15:31-17:00 (757 podróżujących).



Rys. 2.7 Rozkład popytu w dni robocze na usługi komunikacji miejskiej na obszarze objętym przedmiotową analizą w dzień powszedni

Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie wyników badań empirycznych.

Rozkład popytu na liniach dziennych w sobotę oraz niedzielę przedstawiono na kolejnych wykresach. W sobotę okres największych przewozów (powyżej 900 pasażerów w badanych 1,5-godzinnych przedziałach czasowych) przypadł na godziny 11:01-12:30. Łącznie, z usług komunikacji miejskiej w Mieście Puławy i gminach ościennych, skorzystało w sobotę 5 980 pasażerów.

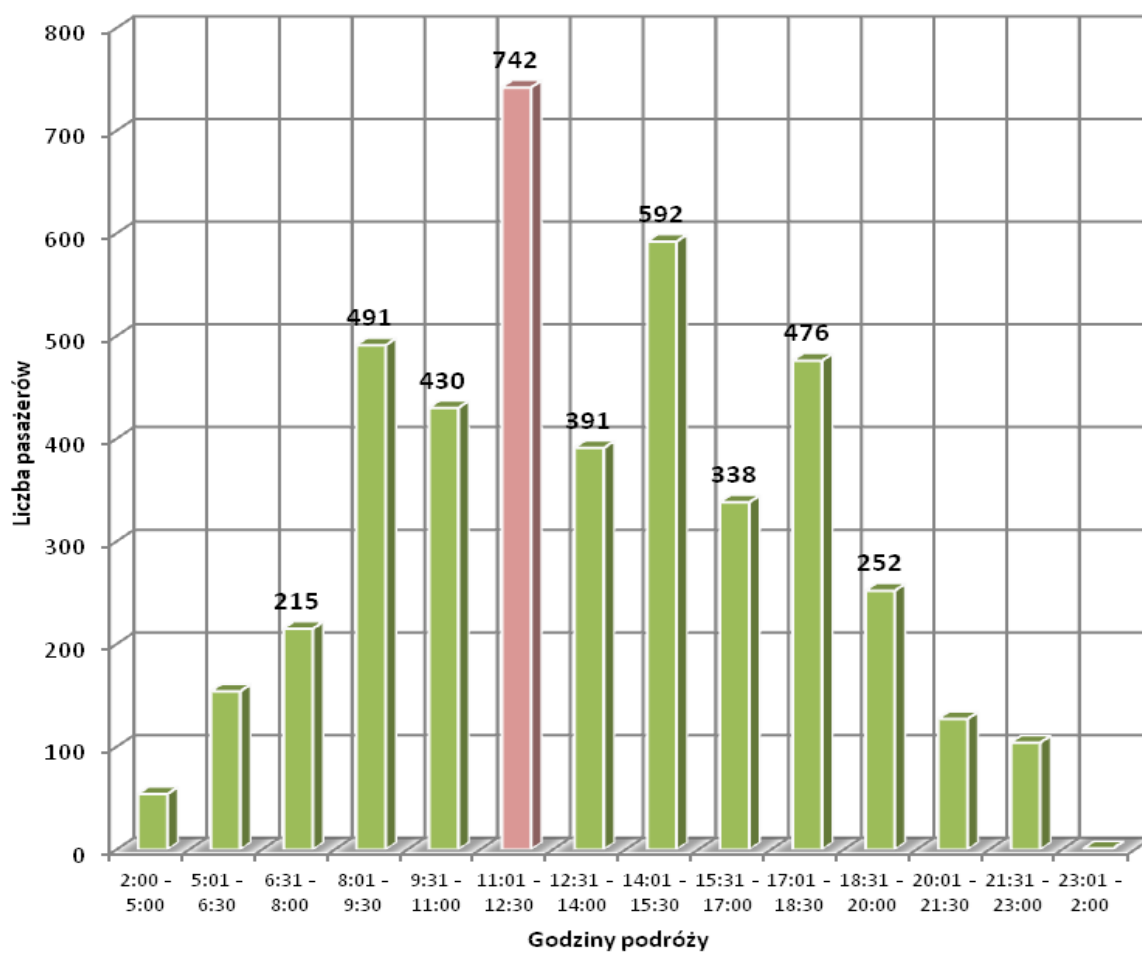


Rys. 2.8 Rozkład popytu w sobotę na usługi komunikacji miejskiej na obszarze objętym przedmiotową analizą w sobotę

Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie wyników badań empirycznych.

Natomiast w niedzielę największe przewozy odnotowano w godzinach 11:01-12:30 (ponad 700 pasażerów w badanych 1,5-godzinnych przedziałach czasowych). W niedzielę komunikacja miejska na analizowanym obszarze przewiozła łącznie 4 558 osób.

. Wielkość popytu w sobotę i niedzielę stanowiła odpowiednio 45% i 35% w porównaniu do wielkości popytu w dzień roboczy.



Rys. 2.9 Rozkład popytu w niedzielę na usługi komunikacji miejskiej na obszarze objętym przedmiotową analizą w niedzielę

Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie wyników badań empirycznych

Popyt na usługi komunikacji miejskiej na poszczególnych liniach komunikacyjnych w Mieście Puławy i na obszarze funkcjonalnie powiązonym przedstawia Tab. 2.22.

Tab. 2.22 Charakterystyka popytu na usługi komunikacji miejskiej na obszarze objętym przedmiotową analizą - wrzesień/październik 2013 r.

Linia	Liczba pasażerów			Liczba pasażerów na 1 wozokm		
	Powszedni	Sobota	Niedziela	Powszedni	Sobota	Niedziela
1	1 036	417	283	1,83	1,45	1,33
2	466	158	131	2,26	1,26	1,16
3	569	377	299	2,33	2,24	1,55
4	489	301	250	1,97	1,47	1,22
5	583	177	142	1,32	0,63	0,75
6	1 227	701	420	2,41	1,88	1,08
7	459	0	0	1,68	nie dotyczy	nie dotyczy
8	189	308	0	2,43	3,28	nie dotyczy
9	74	0	0	1,30	0,00	nie dotyczy
11	1 300	388	571	1,52	0,77	1,25
12	1 095	939	926	1,61	1,49	1,61
14	156	125	65	2,44	1,96	1,30
15	1 508	756	606	2,04	1,80	1,48
16	931	470	248	1,23	0,97	0,54
17	634	522	458	0,85	1,22	0,93
18	355	0	0	5,18	nie dotyczy	nie dotyczy
19	353	68	42	3,02	1,51	1,00
20	97	0	0	1,01	nie dotyczy	nie dotyczy
21	145	42	0	1,07	0,62	nie dotyczy
22	315	147	147	1,17	1,32	1,32
28	357	0	0	5,48	nie dotyczy	nie dotyczy
J1	161	0	0	1,74	nie dotyczy	nie dotyczy
J2	162	0	0	1,26	nie dotyczy	nie dotyczy
K2	91	0	0	5,58	nie dotyczy	nie dotyczy
K3	231	0	0	1,88	nie dotyczy	nie dotyczy
S7	121	0	0	2,48	nie dotyczy	nie dotyczy

Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie wyników badań empirycznych.

Wyniki badań popytu w przekroju poszczególnych linii wskazują, że:

- w dniu powszednim najwięcej pasażerów przewieziono na linii autobusowej 15 (1508 pasażerów), najmniej zaś na linii autobusowej 9 (74 pasażerów);
- w sobotę najwięcej pasażerów przewieziono na linii autobusowej 12 (939 pasażerów), a najmniej – na linii 21 (42 pasażerów);
- w niedzielę najwięcej pasażerów przewieziono na linii autobusowej 12 (926), a najmniej na linii 19 (42 pasażerów).

Analiza popytu w przeliczeniu na 1 wozokilometr wskazuje, że:

- w dniu powszednim najwięcej pasażerów przewieziono na linii szkolnej K2 (5,58 pasażera) oraz na linii 28 (5,48 pasażera), a najmniej na linii 17 (0,85 pasażera);
- w sobotę najwięcej pasażerów przewieziono na linii autobusowej 8 (3,28 pasażera), najmniej natomiast na linii 21 (0,62 pasażera);
- w niedzielę najwięcej pasażerów przewieziono na linii autobusowej 12 (1,61 pasażera), najmniej zaś na linii 16 (0,54 pasażera).

Przeciętne napełnienie w pojedynczym punkcie trasy oraz maksymalną liczbę pasażerów w pojedynczym punkcie trasy przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej.

Tab. 2.23 Ocena przeciętnego napełnienia pojazdów MZK

Linia	Przeciętne napełnienie w pojedynczym punkcie trasy (osób)			Najwyższe zanotowane napełnienie w stosunku do nominalności
	Powszedni	Sobota	Niedziela	%
	1	7,53	3,44	2,23
2	15,12	2,91	3,30	66%
3	7,97	7,05	6,23	63%
4	6,83	5,39	5,55	55%
5	9,59	2,96	2,62	52%
6	12,33	7,05	3,88	46%
7	6,19			45%
8	7,41	11,71		69%
9	5,33			66%
11	13,71	6,08	4,72	86%
12	17,24	10,48	10,16	87%
14	7,38	6,13	3,48	33%
15	16,22	8,42	7,20	93%
16	11,80	5,33	4,97	100%
17	11,88	6,16	6,29	83%
18	20,77			79%
19	10,50	1,86	1,09	45%
20	14,57			66%
21	12,23	2,36		51%
22	18,09	6,54	5,92	97%
28	20,72			88%
J1	17,42			74%
J2	6,66			60%
K2	21,17			60%
K3	13,94			45%
S7	19,34			63%

Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie wyników badań empirycznych z 2013 roku.

Wyniki badań pozwoliły zidentyfikować najbardziej obciążone przystanki na terenie objętym przedmiotową analizą. Największe natężenie (rozumiane jako rotację na przystankach obejmującą liczbę pasażerów wsiadających i wysiadających) w autobusach miało miejsce dla okolic ul. Piaskowej, ul. Piłsudskiego, ul. Centralnej, ul. Lubelskiej. Duże obciążenie występuje również na przystankach przy bramach Grupy Azoty Zakładów Azotowych „Puławy” S.A.

Informacja o natężeniu ruchu podróżnych na przystankach, zbliżonych do przyszłej lokalizacji centrum przesiadkowego, stanowi argument za wyborem właśnie tej lokalizacji.

Celem większości podróży w granicach Miasta Puławy i gmin ościennych, wg badań z 2013r., było śródmieście oraz Zakłady Azotowe „Puławy” SA, jak również jednostki oświatowe i obiekty usług publicznych – tj. szpital, bank, cmentarze, kościoły i targowiska etc.

2.10. Prognoza wielkości popytu

Popyt na usługi komunikacji miejskiej na obszarze objętym przedmiotową analizą będzie się kształtował pod wpływem następujących czynników:

- liczby mieszkańców Miasta Puławy i gmin ościennych, objętych obsługą komunikacyjną;
- liczby samochodów osobowych;
- ruchliwości komunikacyjnej mieszkańców;
- poziomu przeciętnego wynagrodzenia i struktury wynagrodzeń;
- jakości oferowanych usług transportu zbiorowego, przede wszystkim w zakresie realizacji podstawowych postulatów przewozowych;
- poziomu oferty przewozowej, mierzonej liczbą realizowanych wozokilometrów;
- dostępności parkingów Park&Ride, Bike&Ride oraz Kiss&Ride.

Zmiany w wielkości popytu na usługi publicznej komunikacji miejskiej w znaczącym stopniu zdeterminowane są zmianami w liczebności mieszkańców Miasta Puławy i gmin ościennych. Liczba ludności Miasta Puławy systematycznie maleje – wg obliczeń, stan liczby mieszkańców Miasta w 2015r. 49 210 osób, by w 2020r. wynieść 48 800, a w 2025r. – 48 000. W stosunku do roku 2013, w 2025r. liczba mieszkańców Miasta Puławy zmaleje o około 1,97%. Zgodnie z prognozami GUS, powolny spadek liczby mieszkańców w Mieście Puławy ma przebiegać do 2035r. W przypadku gmin ościennych, słaba tendencja spadkowa w liczbie mieszkańców utrzyma się do 2025r. w Gminie Kazimierz Dolny, Żyrzyn oraz Janowiec. W gminie Ryki oraz Mieście Dęblin prognozy GUS wykazują wzrost mieszkańców do 2020 roku, a potem delikatny spadek. Natomiast dla Gminy Puławy prognozowany jest wzrost liczby mieszkańców do 2025r. o 10,8% w porównaniu z rokiem 2013, zaś dla Gminy Kurów o 3,69% w stosunku do roku 2013. W Tab. 2.24 przedstawiono zmianę liczby ludności na analizowanym obszarze w latach 2015-2025.

Tab. 2.24 Zmiana liczby ludności Miasta Puławy i gmin ościennych objętych porozumieniem w latach 2015-2030.

Lata	Liczba ludności	Lata	Liczba ludności
2015	111 648	2023	110 694
2016	111 529	2024	110 575
2017	111 410	2025	110456
2018	111 290	2026	110 337
2019	111 171	2027	110 218
2020	111 052	2028	110 098
2021	110 933	2029	109 979
2022	110 814	2030	109 860

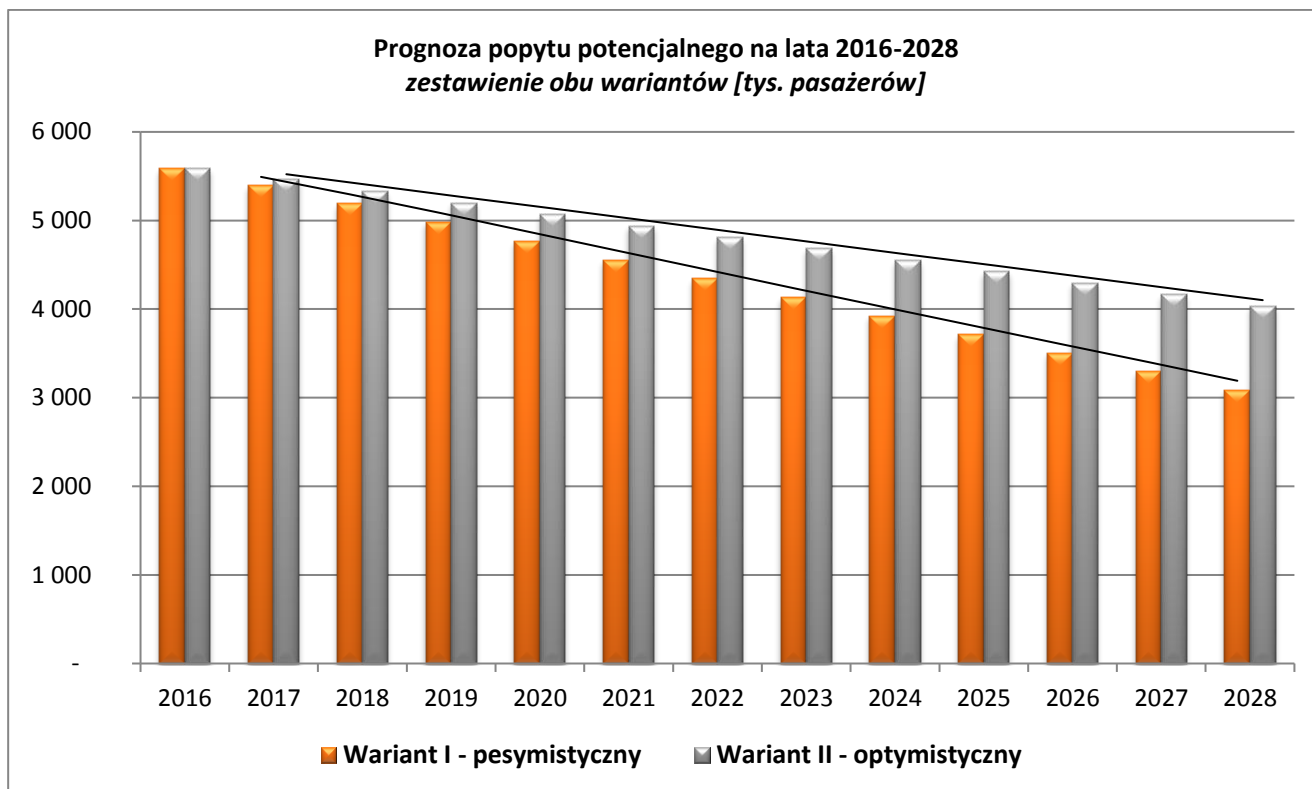
* - W tabeli ujęto liczbę ludności w Mieście Puławy, Gminie Mieście Dęblin, Gminach: Janowiec, Kazimierz Dolny, Końskowola, Kurów, Puławy, Żyrzyn oraz miejscowości Bobrowniki (gm. Ryki)

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie prognoz demograficznych GUS dla Powiatu Puławskiego.

Poniżej przedstawiono dwa, znacznie różniące się od siebie, warianty prognozy popytu potencjalnego do roku 2028 włącznie. Zaproponowano 2 warianty prognozy, gdyż są dwie odrębne możliwości rozwinięcia się obecnej sytuacji rynku publicznego transportu zbiorowego w komunikacji miejskiej:

- wariant I – pesymistyczny – prognoza została zbudowana na podstawie założenia, że spadek liczby mieszkańców regionu, mający największy bezpośredni wpływ na zmianę wielkości potoków pasażerskich w puławskiej komunikacji miejskiej, będzie zgodny z prognozami demograficznymi. Dodatkowo założono brak znaczących inwestycji w publiczny transport zbiorowy na obszarze objętym niniejszym Planem, podnoszących jej atrakcyjność i mających wpływ na ograniczenie powyższego trendu.
- wariant II – optymistyczny – prognoza została zbudowana na podstawie założenia, że trend spadku liczby mieszkańców regionu będzie postępował zgodnie z prognozami, ale prowadzone będą inwestycje podnoszące jakość publicznego transportu zbiorowego, zgodnie z zapisami niniejszego planu. Ten wariant również zakłada spadek liczby pasażerów, gdyż przyjęto, że znaczna poprawa stanu jakości usług świadczonych przez operatora komunikacji miejskiej nigdy całkowicie nie odwróci skutków ubytku liczby mieszkańców, lecz jedynie je zniweluje.

Zakłada się, że popyt rzeczywisty będzie się kształtował pomiędzy wartościami brzegowymi obu wariantów. Intencją stworzenia obu wariantów było określenie funkcji popytu przybierających wartości maksymalne – wariant II i minimalne – wariant I, poza które nie wykroczy funkcja popytu rzeczywistego.



Rys. 2.10 Szacunkowa prognoza popytu potencjalnego w ciągu roku w latach 2016-2028

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe.

Powyższe prognozy, uwzględniające czynniki demograficzne i społeczne (tj. prognozowana ilość mieszkańców na obszarze objętym siecią komunikacyjną, liczbą przewożonych pasażerów rocznie) wskazują na spadek całkowitego popytu efektywnego w wariantcie pesymistycznym o ok. 2,5 mln pasażerów (co stanowi 42% wartości obecnej), a w wariantcie optymistycznym o ok. 1,5 mln (26%).

Na podstawie wyników badań preferencji pasażerów i mieszkańców obszaru objętego przedmiotową analizą, które przeprowadzono w miesiącach wrzesień-październik 2013r., można wskazać sześć najważniejszych postulatów przewozowych identyfikowanych przez mieszkańców pod adresem komunikacji miejskiej. Są nimi: bezpośredniość, punktualność, częstotliwość, dostępność, dostępność dla pasażera niepełnosprawnego oraz informacja. Ich wpływ na popyt jest zdeterminowany znaczeniem poszczególnych postulatów dla mieszkańca i stopniem ich spełnienia przez aktualną ofertę przewozową.

Na zwiększanie popytu efektywnego mogą mieć wpływ następujące działania:

- zwiększanie atrakcyjności oferty przewozowej,
- poprawa jakości usług przewozowych,
- aktywna promocja transportu publicznego,
- doskonalenie rozwiązań taryfowo - biletowych,
- doskonalenie systemu informacji pasażerskiej w tym informacji głosowej dla osób niewidomych i niedowidzących.

W okresie objętym Planem może nastąpić nieznaczne zmniejszenie popytu na usługi przewozowe organizowane w ramach komunikacji miejskiej. Wynikać to będzie ze spadku liczby mieszkańców oraz wzrostu liczby użytkowanych samochodów osobowych. Niemniej źródła popytu potencjalnego⁹ tkwią w

grupie mieszkańców posiadających samochody. Nakłonienie ich do korzystania z transportu publicznego, co jest zgodne ze strategią zrównoważonego transportu, wymaga jednak wprowadzenia zmian w organizacji ruchu, szczególnie w centrum Miasta Puławy. a także, poprzez poprawę jakości świadczonych usług (bezpośredniość, punktualność, częstotliwość, dostępność, dostępność dla pasażera niepełnosprawnego oraz informacja).

Badania przeprowadzone w krajach zachodnich potwierdzają, że intensywne działania „przekształcające część popytu potencjalnego w popyt efektywny” mogą spowodować wzrost liczby przewożonych osób publicznym transportem zbiorowym o około od 2 do 4%.

3. Określenie rentowności linii komunikacyjnych z podziałem na gminę Miasto Puławy oraz gminy sąsiednie na obszarze których są realizowane przewozy, na podstawie zawartych porozumień w sprawie realizacji wspólnej komunikacji miejskiej.

Linie komunikacyjne organizowane przez Operatora i obsługujące obszar przedmiotowej analizy są zróżnicowane zarówno pod względem długości, częstotliwości kursowania, rodzaju taboru i wielu innych parametrów. Obsługa tych linii poprzedzona jest analizami związanymi z popytem. Na ich podstawie opracowuje się między innymi rozkłady jazdy oraz wymagania związane z jakością taboru.

Obecnie przy kolejnych postępowaniach przetargowych, zgodnie z polityką podnoszenia jakości usług, standardem jest tabor niskopodłogowy przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz silniki o niskiej emisji spalin. Wysokie wymagania dotyczące taboru pociągają za sobą wzrost średnich stawek za 1 wozokilometr. Stawki te podlegają ponadto waloryzacji (rocznej lub kwartalnej) za pomocą wskaźnika uwzględniającego zmianę cen oleju napędowego oraz wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych. Koszty te mają bezpośredni wpływ na rentowność poszczególnych linii.

Należy zauważyć, że mamy do czynienia z wynegocjowaną w roku 2005 umową (pomiędzy gminą Miasto Puławy a gminą Puławy, gminą Janowiec, gminą Żyrzyn, gminą Końskowola i gminą Kazimierz Dolny), 2008r. (pomiędzy gminą Miasto Puławy a gminą Kurów) oraz w 2015 r. (Gmina Ryki, miastem Dęblin) z późniejszymi aneksami, gdzie przewidziano odzwierciedlenie wysokości udziału w kosztach funkcjonowania zbiorowego transportu publicznego według ilości wozokilometrów wyznaczonych na terenie gmin funkcjonalnie powiązanych z Miastem Puławy. **Koszt 1 wzkm wynosi 5,22zł netto.**¹⁰

Drugim elementem mającym wpływ na rentowność linii są dochody biletowe uzyskiwane z przejazdów tymi liniami. Dochody biletowe na liniach zależą przede wszystkim od liczby osób korzystających z przejazdów daną linią. Co kilka lat przeprowadzane są badania napełnień na liniach obsługiwanych przez Operatora. Badania te są podstawą do opracowywania planów finansowych MZK - Puławy. Ponadto, wyniki badań wykorzystuje się na bieżąco do zarządzania ofertą przewozową na liniach komunikacyjnych organizowanych przez MZK-Puławy. Badania te wykonywane są metodą bezpośredniego liczenia pasażerów przez odpowiednio przeszkolone osoby, które notują dane (informacje o wsiadających oraz wysiadających pasażerach oraz rzeczywiste czasy odjazdów z przystanków) na formularzach pomiarowych, a następnie dane te przetwarzane są do wersji elektronicznej. Badanie napełnień zostało przeprowadzone w 2013 r. na potrzeby niniejszego opracowania, co pozwoliło na rozpoznanie wielkości potoków pasażerskich na liniach nr 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 28, J1, J2, K2, K3 oraz S7. Szczegółowe dane dotyczące poszczególnych linii wyłączone są z niniejszego opracowania.

Okazuje się, że przy obecnym napełnieniu pojazdów oraz kosztach, jakie ponosi Operator, prawie żadna linia nie jest rentowna. Wpływy z biletów nie pokrywają kosztów realizacji pracy eksploatacyjnej w sieci komunikacji miejskiej, charakteryzującej się w porównaniu do komunikacji regionalnej wyższym standardem oferowanych usług. MZK-Puławy dysponuje pełną bazą danych zawierającą wprowadzone wyniki badań dla wszystkich kursów objętych pomiarami oraz wyliczeniami poszczególnych parametrów linii, które mogą być wykorzystane na potrzeby dalszych analiz.

Nierentowność przewozów wynika z kilku czynników – socjalnego charakteru przewozów realizowanych we wszystkich porach wszystkich dni tygodnia, a także obowiązywania wachlarza ulg ustawowych oraz ulg uchwalonych przez Radę Miejską i Rady Gmin, odpowiednich do założenia realizowania polityki prospołecznej, a zarazem znacząco obniżających poziom przychodowości przewozów. Do pozostałych czynników można zaliczyć:

¹⁰ Dane za 2016 r. Źródło: Miejski Zakład Komunikacji Sp. z o.o.

- rozwój motoryzacji indywidualnej;
- systematyczny spadek liczby pasażerów, zwłaszcza młodzieży uczącej się;
- wzrost cen paliw, wynagrodzeń oraz pozostałych składowych kosztów eksploatacyjnych;
- wykorzystywanie przejazdów bez ważnych uprawnień lub z częściowym nadużyciem uprawnień (np. korzystanie z ulgi gminnej również poza granicami gminy, dla której ulga obowiązuje).

Operator nie prowadzi na dzień dzisiejszy statystyk kosztu wozokilometra w rozbiciu na pojazdy określonego typu. Można jednak zakładać, że różne typy pojazdu posiadają różne rzeczywiste koszty wozokilometra. Dlatego proponuje się dalsze optymalizowanie wykorzystania taboru poprzez alokację różnych typów pojazdów w zależności od pory dnia i zapotrzebowania na przewozy (autobusy o większej pojemności miejsc w godzinach szczytu i w pozostałych porach intensyfikacja wykorzystania pojazdów typu midi i mini). Ponadto należy podjąć działania optymalizacyjne, mające na celu dostosowanie ilości realizowanych kursów do popytu na przewozy. Cel ten może zostać osiągnięty poprzez zmiany w liczbie realizowanych kursów - wprowadzenie tzw. brygad szczytowych. Oznacza to zarówno więcej pojazdów obsługujących daną linię w godzinach szczytu, jak i większą częstotliwość tych kursów. Dla godzin poza szczytem, analogicznie należy zmniejszyć ilość oraz częstotliwość kursów.

Zaleca się ponadto wprowadzenie bardziej systematycznych kontroli prawidłowości przejazdów. Obserwacje poczynione w trakcie badania napełnień wskazały, że pasażerowie zdają sobie sprawę z niskiego prawdopodobieństwa ukarania. Szczególnie dużą grupą „wadliwych” przejazdów są takie, w których pasażer posiada co prawda jakiś bilet, ale bilet ten nie odpowiada uprawnieniu, z którego korzysta jego pasażer (szczególnie często: wyjeżdżanie poza strefę, w której obowiązywało uprawnienie).

4. Finansowanie usług przewozowych

Zgodnie z obecnie obowiązującym stanem prawnym (Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym) finansowanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej może polegać w szczególności na (art.50):

- 1) pobieraniu przez operatora lub organizatora opłat w związku z realizacją usług świadczonych w zakresie publicznego transportu zbiorowego, lub
- 2) przekazaniu operatorowi rekompensaty z tytułu:
 - utraconych przychodów w związku ze stosowaniem ustawowych uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym, lub
 - utraconych przychodów w związku ze stosowaniem uprawnień do ulgowych przejazdów w publicznym transporcie zbiorowym ustanowionych na obszarze właściwości danego organizatora, o ile zostały ustanowione, lub
 - poniesionych kosztów w związku ze świadczeniem przez operatora usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, lub
- 3) udostępnianiu operatorowi przez organizatora środków transportu na realizację przewozów w zakresie publicznego transportu zbiorowego.

Natomiast źródłem finansowania przewozów o charakterze użyteczności publicznej mogą być w szczególności (art.51 ust.1 pkt.1):

- środki własne jednostki samorządu terytorialnego będącej organizatorem,
- wpływy ze sprzedaży biletów oraz wpływy z opłat dodatkowych pobieranych od pasażerów, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 15 listopada 1984 r. — Prawo przewozowe.

Gmina Miasto Puławy wykonuje zadania własne oraz powierzone w ramach porozumienia międzygminnego zawartego z Gminą Puławy, Gminą Końskowola, Gminą Żyrzyn, Gminą Kazimierz Dolny, Gminą Janowiec¹¹ i Gminą Kurów, Gminą Ryki oraz miastem Dęblin, z późniejszymi aneksami, na konkretnych liniach autobusowych tzw. podmiejskich poprzez Operatora tj. Miejski Zakład Komunikacji – Puławy Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością.

Zgodnie z obowiązującymi porozumieniami, gminy zobowiązały się do partycypowania w kosztach funkcjonowania zbiorowego transportu publicznego, co przedstawia wykres.

Źródłami finansowania wydatków transportu publicznego, związanych z jego rozwojem, w Mieście Puławy i gminach objętych porozumieniem, są:

- wpływy ze sprzedaży biletów oraz wpływy z opłat dodatkowych pobieranych od pasażerów, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 15 listopada 1984 r. — Prawo przewozowe;
- środki z budżetu gminy Miasto Puławy przekazywane Operatorowi MZK – Puławy Sp. z o.o. w Puławach w formie rekompensaty;
- środki z budżetu jednostek samorządów terytorialnych objętych porozumieniem przekazywane poprzez Organizatora gminę Miasto Puławy Operatorowi w formie rekompensaty;
- środki zewnętrzne pozyskiwane w ramach realizacji projektów współfinansowanych przez Unię Europejską;

¹¹ Gminy w 2005 roku wraz z Miastem Puławy podpisały porozumienie międzygminne dotyczące wspólnej komunikacji miejskiej – regularnych przewozów wykonywanych w ramach lokalnego transportu zbiorowego na terenie Gminy Miasto Puławy oraz Gmin Żyrzyn, Puławy, Końskowola, Kazimierz Dolny i Janowiec. Dodatkowo w 2008r. kolejne porozumienie międzygminne zostało zawarte pomiędzy Gminą Miasto Puławy a Gminą Kurów, a w 2015 między Gminą Miasto Puławy a Gminą Miasto Dęblin oraz Gminą Ryki.

- środki z innych źródeł.

Struktura finansowania komunikacji miejskiej w Mieście Puławy i gminach objętych porozumieniem, w 2016 r. przedstawiała się następująco:

Tab. 4.1 Struktura finansowania komunikacji miejskiej w Mieście Puławy i gminach objętych porozumieniem 2016r.

Źródło finansowania	Udział w finansowaniu
Wpływy ze sprzedaży biletów oraz wpływy z opłat dodatkowych pobieranych od pasażerów, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 15 listopada 1984 r. — Prawo przewozowe	43,57 %
Środki z budżetu gminy Miasto Puławy przekazywane Operatorowi w formie rekompensaty	40,98 %
Środki z budżetów gmin objętych porozumieniem przekazywane poprzez Organizatora Operatorowi w formie rekompensaty	15,45 %

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie danych od MZK Puławy.

Przyjmuje się, że w okresie objętym Planem tj. 2013–2028 finansowanie komunikacji miejskiej w Mieście Puławy i gminach objętych porozumieniami będzie odbywać się z tych samych źródeł jak dotychczas.

Przewidywane wydatki inwestycyjne w obszarze publicznego transportu zbiorowego na obszarze objętym przedmiotową analizą, w okresie objętym Planem powinny dotyczyć w szczególności:

- dalszej wymiany taboru na nowocześniejszy,
- wyposażenia autobusów w automaty biletowe, rozwoju funkcji punktów sprzedaży biletów,
- zakupu nowych wiat (inwestycje gminne),
- budowy zatok przystankowych,
- budowy zintegrowanego dworca,
- zakupu nowoczesnych tablic informacyjnych zmiennej treści i umiejscowienie ich na przystankach,
- wdrożenia systemu umożliwiającego ustalenie systemów wspólnych opłat za przewozy, organizację i koordynację rozkładów jazdy.

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020, Miasto Puławy wraz z partnerami, tj. MZK-Puławy Spółka z o.o. w Puławach, Gminą Końskowola, Gminą Janowiec, Gminą Kazimierz Dolny, Gminą Żyrzyn i Gminą Puławy, ubiega się o fundusze europejskie na dofinansowanie projektu pn. „Rozwój zrównoważonego transportu łączącego Puławy i jego obszar funkcjonalny” w ramach przedsięwzięcia priorytetowego pn. „Zapewnienie dostępu do wysokiej jakości usług kulturalnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Puławy”. Projekt dotyczy działań związanych z poprawą funkcjonowania transportu publicznego, a tym samym osiągnięciem niskoemisyjnej i zrównoważonej mobilności prowadzącej do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych polegających m.in. na wymianie taboru autobusowego należąca do Miejskiego Zakładu Komunikacji - Puławy, rozbudowie infrastruktury przystankowej, w tym montażu elektronicznej informacji przystankowej, wiat przystankowych, budowie zatok i peronów autobusowych.

Tab. 4.2 Zakres rzeczowy projektu „Rozwój zrównoważonego transportu łączącego Puławy i jego obszar funkcjonalny”

Lp.	Rodzaj zadania	Liczba
I.	MZK- Puławy i Miasto Puławy	

1.	Zakup autobusów z napędem hybrydowym lub spełniającym normę EURO VI (3 klasy mini, 3 klasy midi, 10 klasy standard) przez MZK-Puławy	16 szt.
2.	Zakup biletomatów stacjonarnych przez MZK- Puławy	11 szt.
3.	Zakup paneli fotowoltaicznych do istniejących autobusów przez MZK- Puławy	19 kpl.
4.	Remont i adaptacja pomieszczeń zaplecza technicznego przez MZK - Puławy	2 szt.
5.	Zakup pojazdu technicznego przez MZK- Puławy	1 szt.
6.	Zakup oprogramowania do obsługi niskoemisyjnych autobusów przez MZK- Puławy	1 szt.
6.	Zakup informacji przystankowych na terenie Miasta Puławy	31 szt.
7.	Zakup wiat przystankowych na terenie Miasta Puławy	29 szt.
II.	Gmina Kazimierz Dolny	
1.	Zakup wiat przystankowych	14 szt.
2.	Zakup informacji przystankowych	1 szt.
III.	Gmina Końskowola	
1.	Zakup informacji przystankowych	2 szt.
2.	Zakup wiat przystankowych	4 szt.
3.	Wykonanie zatok autobusowych	1 szt.
IV.	Gmina Janowiec	
1.	Zakup informacji przystankowych	1 szt.
2.	Zakup wiat przystankowych	5 szt.
3.	Wykonanie zatok autobusowych	2 szt.
4.	Wykonanie pętli autobusowej	1 szt.
V.	Gmina Puławy	
1.	Wykonanie pętli autobusowej	1 szt.
2.	Zakup informacji przystankowych	3 szt.
3.	Wykonanie zatok autobusowych	6 szt.
4.	Wykonanie peronów autobusowych	15 szt.
5.	Zakup wiat przystankowych	28 szt.
VI.	Gmina Żyrzyn	
1.	Zakup wiat przystankowych	8 szt.
2.	Wykonanie zatok autobusowych	2 szt.
3.	Wykonanie peronów autobusowych	8 szt.

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie danych udostępnionych przez Urząd Miejski w Puławach

Tabela przedstawia informację o liczbie wozokilometrów, jaka przypada na konkretną linię komunikacyjną.

Tab. 4.3 Liczba wozokilometrów realizowana w poszczególnych liniach komunikacyjnych w tygodniu i roku (stan na 2016 r.)

Linia	Planowana liczba wozokilometrów na 1 tydzień	Szacunkowa liczba wozokilometrów na 1 rok (w tys)	Nominalna liczba kursów w ciągu tygodnia
1	3132	163	271
2	1439	75	46
3	1573	82	129
4	1657	86	125
5	2777	145	91
6	3470	181	223
7	757	40	70
8	112	3	79
9	293	15	25
11	5192	270	215
12	4603	240	234
14	432	23	41
15	4611	240	244
16	4827	252	229
17	4849	253	242
18	77	4	11
19	668	35	68
20	484	25	10
21	748	39	44
22	1294	68	36
23	242	13	20
27	579	30	60
28	72	4	8
31	1113	59	125
J1	432	19	35
J2	676	29	70
K1	61	3	10
K2	61	3	10
K3	546	24	10
K4	50	2	15
S7	291	13	20

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie danych od MKK Puławy.

Poniżej przedstawiony jest plan wykonania liczby wozokilometrów w podziale na poszczególne gminy na rok 2017.

Tab. 4.4 Harmonogram realizacji usługi publicznej - komunikacji miejskiej w 2017r. z podziałem na gminy w wozokilometrach

Typ dnia	powszedni szkolny	powszedni ferie, wakacje	sobota	niedziela	razem w roku	struktura
Gmina						
Miasto Puławy	706 626,00	237 825,90	112 791,60	125 911,80	1 183 155,30	49,98%
Kazimierz Dolny	89 094,00	31 135,00	19 737,00	21 105,00	161 071,00	6,80%
Końskowola	137 268,00	33 800,00	16 320,00	19 908,00	207 296,00	8,76%
Kurów	1 860,00	650,00	0,00	0,00	2 510,00	0,11%
Janowiec	110 670,00	19 240,00	9 690,00	15 813,00	155 413,00	6,57%
Puławy	285 696,00	81 120,00	42 177,00	49 896,00	458 889,00	19,39%
Żyrzyn	81 840,00	26 780,00	14 229,00	15 813,00	138 662,00	5,86%
Dęblin	43 338,00	13 325,00	0,00	0,00	56 663,00	2,39%
Ryki	2 046,00	715,00	306,00	378,00	3 445,00	0,15%
Razem	1 458 438,00	444 590,90	215 250,60	248 824,80	2 367 104,30	100,00%

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie materiałów od MKK Puławy

5. Preferencje dotyczące wyboru środków transportu

5.1. Strategia zrównoważonego rozwoju

Mobilność ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia swobody przemieszczania się wpływającej bezpośrednio na jakość życia. Jest ona ściśle powiązana ze strategią zrównoważonego rozwoju miast, zważywszy, że ponad 70% mieszkańców Europy zamieszkuje obszary zurbanizowane. Problemy transportowe w miastach zaliczane są do najpoważniejszych i najtrudniejszych do rozwiązania. Poziom ruchu drogowego i kongestia¹², jakość powietrza, hałas, emisja spalin, wypadki drogowe - to istotne wyzwania wymagające racjonalnej polityki transportowej.

Zasada zrównoważonego rozwoju transportu jest zgodna z zaleceniami, między innymi, Europejskiej Konferencji Ministrów Transportu (ECMT) oraz Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD). Zawarta jest również w materiałach dotyczących Strategii Rozwoju Transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku) oraz w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Generalnie polega ona na zachowaniu równowagi pomiędzy środowiskiem człowieka a rozwojem gospodarczym i przestrzennym danego obszaru. System transportowy powinien być wewnętrznie zrównoważony, a to oznacza symbiozę między ruchem samochodowym, transportem publicznym, ruchem pieszym i rowerowym. Rozwój infrastruktury drogowej nie może odbywać się kosztem ograniczania rozwoju infrastruktury dla transportu publicznego, ruchu pieszego, czy rowerowego, a mieszkańcy powinni mieć możliwość wyboru środka

¹² Kongestia na sieci transportowej może powstawać:

- w miejscach o niedostatecznej przepustowości nazywanych „wąskimi gardłami”, jest to kongestia pierwotna; w krajach o wysokim poziomie motoryzacji występuje szczególny rodzaj kongestii pierwotnej (można ją nazwać węzłową), kiedy to w wyniku przekroczenia zdolności przepustowej skrzyżowania stanowiącego „wąskie gardło” na pewnym obszarze miasta dochodzi do zatrzymania ruchu na wyodrębnionym obszarze przylegającym do tego skrzyżowania;
- w miejscach, które nie są „wąskimi gardłami”, ale w wyniku wystąpienia kongestii pierwotnej, wtórnie ulegają zatłoczeniu, gdyż ruch omijający odcinek krytyczny kieruje się w inne miejsca powodując także tam przekroczenie zdolności przepustowej, można ten rodzaj kongestii nazywać wtórną.

transportowego. Oprócz możliwości poruszania się po mieście samochodem mieszkańcy powinni mieć tworzone warunki do podróżowania transportem publicznym, rowerem, czy pieszo, a ruch samochodowy nie może takiej ewentualności wykluczać. Celem tej strategii jest uzyskanie atrakcyjności i przyjazności miasta rozumianej jako przestrzeni publicznej zarówno dla jego mieszkańców, jak i osób do niego przybywających. Osiągnięcie celów zakładanych przez strategię zrównoważonego rozwoju wymaga równoczesnego zastosowania środków planistycznych, prawnych, organizacyjnych i finansowych.

W ramach strategii zrównoważonego rozwoju transportu w miastach (szczególnie dużych i metropoliach) podstawowym założeniem jest preferowanie transportu zbiorowego w dzielnicach o największym ruchu pasażerskim (śródmieście, stare miasto itp.). W pozostałych dzielnicach oraz w strefie podmiejskiej istotną rolę może pełnić transport indywidualny. Obszar ten powinien być dobrze skomunikowany z dzielnicami centralnymi (węzły przesiadkowe). Głównym celem takiej strategii jest osiągnięcie takiej sprawności funkcjonowania transportu, przy rosnącej motoryzacji, aby poprzez wzmocnienie roli transportu publicznego co najmniej powstrzymać, a najlepiej odwrócić zjawisko przenoszenia się pasażerów z transportu publicznego do indywidualnego.

Zgodnie z tendencjami zrównoważonego rozwoju w Unii Europejskiej podział zadań przewozowych w transporcie powinien kształtować się, w miastach małych i średnich (do 100 tys. mieszkańców) w proporcji:

- 75% samochody osobowe;
- 25% transport zbiorowy;

lub korzystniejszych dla transportu zbiorowego.

Natomiast w miastach dużych (powyżej 100 tys. mieszkańców) jako minimalne proporcje przyjmuje się:

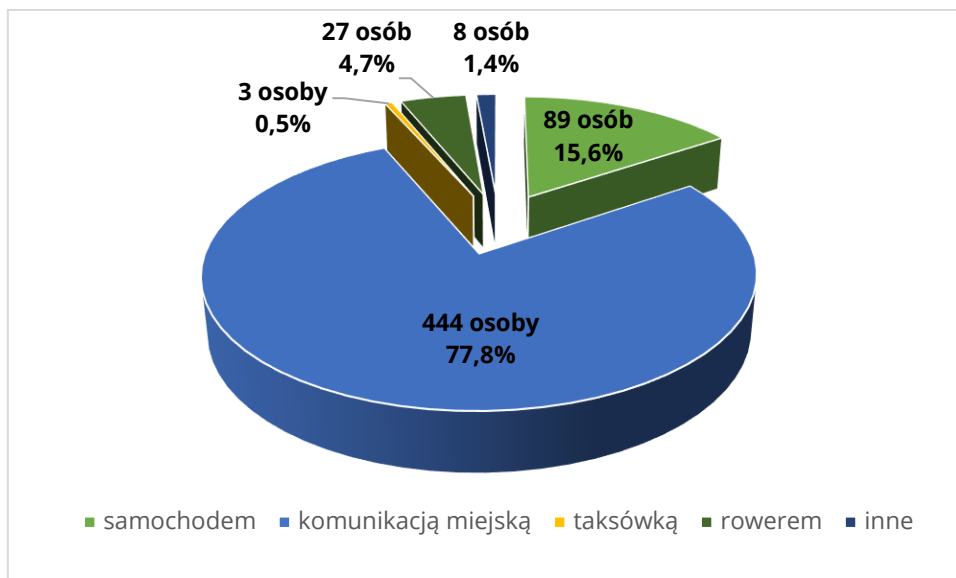
- 50% samochody osobowe;
- 50% transport zbiorowy.

W porównaniu z dużym miastem takim jak np. Lublin, mieszkańcy Miasta Puławy oraz gmin objętych niniejszym opracowaniem mogą jeszcze względnie swobodnie przemieszczać się po analizowanym obszarze samochodami. Biorąc jednak pod uwagę dynamicznie rosnącą motoryzację indywidualną (patrz rozdział 2.10), należy liczyć się z narastaniem utrudnień komunikacyjnych, zwłaszcza w rejonie tzw. „centrum Miasta Puławy”.

W „Planie zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w województwie lubelskim” ujęto, kwestie zwiększania atrakcyjności transportu publicznego min. poprzez działania ukierunkowane na integrację transportu publicznego. Obejmowanie nowych obszarów usługami miejskiego przewoźnika wpisuje się w ten trend. Dzięki takim działaniom miasto Puławy staje się jednostką integrującą transport zbiorowy w najbliższym otoczeniu.

Badania ankietowe przeprowadzone we wrześniu i październiku 2013r. dotyczyły również aspektu identyfikacji podziału zadań przewozowych pomiędzy publiczny transport zbiorowy i transport indywidualny, celem uzyskania pożądanego, odpowiednio wysokiego udziału publicznego transportu zbiorowego w podróżach miejskich. Wypada podkreślić, że na wyniki ankietyzacji duży wpływ miał fakt prowadzenia jej w pobliżu miejsc związanych z ruchem komunikacji zbiorowej. Faktyczny wynik dla całej badanej populacji byłby zapewne znacznie mniej preferujący transport zbiorowy.

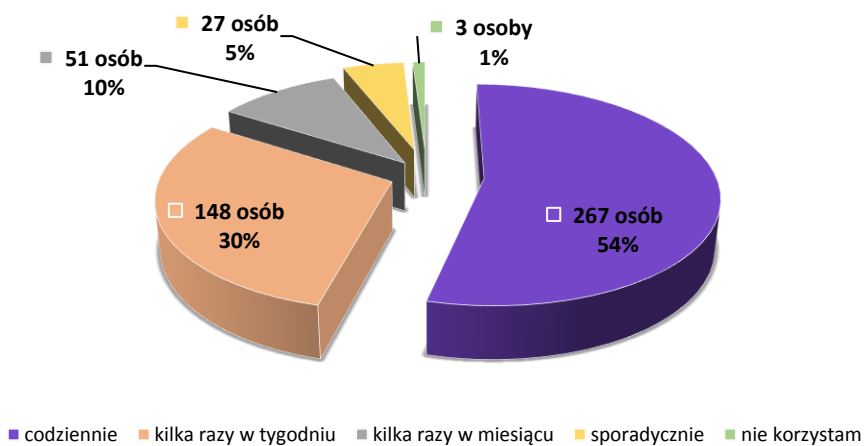
Analiza wyników badania potwierdziła, że najczęściej wykorzystywanym środkiem przemieszczania się jest środek komunikacji miejskiej – tak odpowiedziało 77,8% respondentów uczestniczących w badaniu. Dla 89 osób, co stanowiło 15,6% liczebności próby, najczęściej wykorzystywanym środkiem komunikacji jest samochód osobowy. Szczegółowe dane prezentuje poniższy Wykres.



Rys. 5.1 Preferencje respondentów dotyczące wyboru środka transportu

Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie badań empirycznych.

Wyniki badania podkreślają wysoki udział transportu zbiorowego w realizacji podróży na terenie Miasta Puławy i gmin ościennych. Co więcej, dla ponad połowy badanych, jest to środek, z którego korzystają codziennie, natomiast dla co trzeciego respondenta – środek przemieszczania się wykorzystywany kilka razy w tygodniu. Szczegółowe wyniki prezentuje wykres.



Rys. 5.2 Regularność wyboru poszczególnych środków transportu w realizacji podróży przez mieszkańców

Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie badań empirycznych.

Najczęstszymi podróżami nie pieszymi są te, w relacjach:

- z domu do pracy i z powrotem (38% wskazań respondentów),
- z domu do miejsc nauki i z powrotem (26% wskazań respondentów),
- z domu do innych celów podróży i z powrotem (64% wskazań respondentów),
- pomiędzy innymi celami podróży (13% wskazań respondentów).

* respondenci wskazywali na więcej niż jedną odpowiedź stąd suma udziałów jest większa od 100%.

W nowej polityce komunikacyjnej powinna zostać podjęta szeroko zakrojona integracja transportu publicznego i indywidualnego, co możliwe jest poprzez realizację węzłów integracyjnych samochodów osobowych, pojazdów jednośladowych i transportu publicznego wraz z parkingami w systemie Park&Ride oraz Bike&Ride i bieżącej informacji o komunikacji zbiorowej.

Zaleca się dalszą możliwość wykorzystania roweru jako uzupełnienia transportu zbiorowego „Bike&Ride” - dojazd rowerem z miejsca zamieszkania do przystanku komunikacji zbiorowej i kontynuacja podróży transportem zbiorowym.¹³ Proponuje się lokowanie przystanków Bike&Ride na terenach peryferyjnych/podmiejskich. W przypadku terenów peryferyjnych system ten może stanowić skuteczny sposób poprawy efektywności komunikacji publicznej na terenach o zabudowie rozproszonej, a także – w połączeniu z ograniczeniami dla ruchu samochodów osobowych w centrum miasta – zmniejszenie ilości samochodów wjeżdżających do miasta z sąsiednich terenów. W przypadku parkingów przy stacjach kolejowych w Mieście Puławy warto utworzyć tzw. centra rowerowe, integrujące różnego rodzaju usługi adresowane do użytkowników rowerów: strzeżoną przechowalnię, warsztat/serwis, sklep z częściami i elementami wyposażenia oraz wypożyczalnię rowerów. W tym celu należy przewidywać taką możliwość rozwoju poprzez zarezerwowanie terenu w obrębie lub w bezpośredniej bliskości budynków dworców (PKP lub dawnego dworca autobusowego).

Analiza dokumentów planistycznych pozwoliła ponadto określić potencjalne obszary usytuowania parkingów w systemie Park&Ride, którymi mogą być obszary położone na terenie gminy Kazimierz Dolny i gminy Janowiec. Wskazane dodatkowe miejsca parkingowe wiążą się bezpośrednio z organizacją systemu dowozu zarówno mieszkańców, jak i turystów do centrum Kazimierza Dolnego oraz centrum Janowca z parkingów buforowych (P&R - parkuj i jedź). Te przedsięwzięcia przyczynić się mogą w znaczący sposób do skrócenia czasu podróży oraz zmniejszenia kosztu dojazdu do miejsca docelowego, co może zachęcić mieszkańców do dalszego korzystania z komunikacji miejskiej.

5.2. Postulaty przewozowe w transporcie publicznym

Preferencje komunikacyjne to najogólniej oczekiwania pasażerów w zakresie jakości usług przewozowych transportu zbiorowego. Oczekiwania i potrzeby pasażerów w zakresie komunikacji miejskiej sformułowane są w postaci postulatów przewozowych. Poznanie tych potrzeb oraz ocena stopnia ich spełnienia powinny wyznaczać kierunki dalszego rozwoju oferty przewozowej.

Celem zbadania oczekiwań użytkowników transportu wytypowano zestawienie zagadnień, w ramach których najczęściej pojawiają się (biorąc za punkt odniesienia doświadczenia w innych systemach komunikacji zbiorowej) postulaty przewozowe. Najważniejsze badane obszary to:

- bezpośredniość połączeń,

¹³ W praktyce Bike&Ride oznacza lokalizowanie parkingów rowerowych w bezpośrednim sąsiedztwie peryferyjnych przystanków transportu publicznego, dając możliwość bezpiecznego pozostawienia sprzętu oraz łatwej zmiany środka transportu. Taka logika postępowania użytkowników wskazuje jasno, iż podstawowym celem planistów i projektantów musi być zapewnienie korzystnych warunków niezbędnych do dojechania rowerem do miejsca przesiadki, wygodnego i bezpiecznego pozostawienia roweru oraz zagwarantowanie bezpośredniej bliskości przystanków transportu zbiorowego. W związku z tym, w takich miejscach należy uwzględnić montaż stojaków i/lub przechowalni rowerów (tzw. lockerów, boksów).

- częstotliwość,
- dostępność dla pasażera,
- punktualność,
- koszt przejazdu,
- niezawodność (regularność),
- komfort jazdy,
- informacja.

Stopień spełnienia podstawowych postulatów przewozowych (ocenę ich realizacji w odczuciu pasażerów) określono na podstawie badania ankietowego przeprowadzonego w środkach komunikacji miejskiej na terenie gmin objętych przedmiotową analizą (wrzesień-październik 2013 r.). Badania ankietowe przeprowadzono na 21 liniach, uzyskując 496 odpowiedzi przy udziale mieszkańców gmin. Rozkład udziału mieszkańców poszczególnych gmin zaprezentowano w Tab. 5.1.

Tab. 5.1 Udział w ankietyzacji mieszkańców poszczególnych gmin na podstawie badań empirycznych z 2013 roku

Gmina	Liczba ankietowanych	% ankietyzacji
M. Puławy	272	55,8%
gm. Puławy	61	12,3%
gm. Janowiec	17	3,4%
gm. Kazimierz Dolny	35	7,1%
gm. Kurów	1	0,2%
gm. Końskowola	56	11,3%
gm. Żyrzyn	36	7,3%
inna gmina	1	0,2%
nie określono	17	3,4%

Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie danych empirycznych wykonanych w 2013 roku.

Poniżej zaprezentowano uśrednioną ocenę realizacji podstawowych postulatów przewozowych ogółem na obszarze objętym przedmiotową analizą, jak również uśrednione oceny funkcjonowania transportu publicznego.

Tab. 5.2 Ocena realizacji podstawowych postulatów przewozowych (średnia ocena dla wszystkich linii) na podstawie badań empirycznych z 2013 roku

Postulat przewozowy	Skala	Średnia ocena pasażerów
Bezpośredniość	w skali 1-5	4,22
Częstotliwość	w skali 1-5	3,59
Dostępność	w skali 1-5	3,81
Punktualność	w skali 1-5	3,74
Koszt przejazdu	w skali 1-5	3,33
Niezawodność	w skali 1-5	3,92
Komfort jazdy	w skali 1-5	4,03
Informacja	w skali 1-5	3,88
Dostępność dla pasażera niepełnosprawnego	w skali 1-5	3,25

Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie danych empirycznych wykonanych w 2013 roku.

Ogólna ocena realizacji podstawowych postulatów przewozowych przez transport publiczny powinna stanowić punkt wyjścia do dalszych działań nad optymalizacją oferty komunikacyjnej na obszarze objętym przedmiotową analizą. Stopień spełnienia podstawowych postulatów przewozowych (ocena ich realizacji w odczuciu pasażerów) wskazuje na potrzebę poprawy stanu obecnego w przypadku wszystkich postulatów – choć w różnym stopniu.

Analiza wyników ankietyzacji pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków.

Tab. 5.3 Ocena realizacji postulatów przewozowych w transporcie publicznym na obszarze Miasta Puławy

POSTULAT	OCENA	POSTULATY RESPONDENTÓW, WNIOSKI, ZALECENIA FORMUŁOWANE PRZEZ PASAŻERÓW
Bezpośredniość	<p>Ocena ogólna</p> <p>Dobra – 65% respondentów uważa, że istniejąca siatka połączeń zapewnia w stopniu dobrym powiązania pomiędzy głównymi obszarami stanowiącymi źródła i cele podróży.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • dotychczasowy poziom obsługi komunikacyjnej poszczególnych obszarów Miasta Puławy i gmin powiązanych funkcjonalnie powinien ulec zmianie na linii nr 2 oraz linii nr 22 o rozszerzenie oferty przewozowej o gminę Kurów • mieszkańcy postulują również o rozszerzenie linii nr 11 o wieś Żerdź • utrzymanie oferty przewozowej zapewniającej bardzo wysoki udział połączeń bezpośrednich (respondenci postulują realizowanie podróży bez przesiadek) • zapewnianie środków finansowych na funkcjonowanie systemu rozbudowanych połączeń bezpośrednich (droższego w eksploatacji od systemu wymuszającego przesiadanie się) • poprzedzenie ewentualnej radykalnej przebudowy układu tras linii, zmierzającej do zwiększenia udziału podróży z przesiadkami, stosownymi badaniami marketingowymi akceptowalnego przez mieszkańców wydłużenia czasu podróży z tego tytułu • uwarunkowanie zmian w ofercie przewozowej, zwiększających skalę przesiadania się, budową węzłów przesiadkowych, dogodnie zlokalizowanych i rozplanowanych pod kątem minimalizacji czasu traconego na przesiadanie się • cykliczne powtarzanie badań dotyczących kształtowania preferencji mieszkańców w zakresie bezpośredniości połączeń
	<p>Ocena szczegółowa</p> <p>W ocenie bezpośredniości połączeń, zdaniem respondentów, postulat ten najlepiej spełniają linie nr 4;9;11;15;16;17 natomiast w sposób przeciętny linie nr 18 i nr 21.</p>	
Częstotliwość	<p>Ocena ogólna</p> <p>Średnia – mimo iż 42% (202 osoby) badanych korzystających z komunikacji miejskiej jest raczej zadowolonych z obowiązującej częstotliwości oferowanego połączenia i oceniło go jako dobry to postulat częstotliwości jako przeciętny oceniło aż 33% (158 osób)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • na liniach nr 12,14 i 15 utrzymanie co najmniej obecnych standardów częstotliwości kursowania pojazdów • szczególnie podkreślono zbyt duże przerwy pomiędzy połączeniami na liniach nr 1 i nr 4. • zbyt mała częstotliwość kursów dla linii nr 1 podczas weekendów • postulaty zgłaszane przez mieszkańców dotyczą intensyfikacji kursów linii nr 2 po godz. 18⁰⁰ • dla linii nr 4 wskazano zbyt małą częstotliwość kursów pojazdów MZK w okresie jesienno-zimowym • dla linii nr 5 respondenci zwrócili uwagę na rozkład jazdy nieadekwatny do potrzeb użytkowników linii oraz zbyt niską częstotliwość kursowania pojazdów MZK po godz. 12⁰⁰ • zwiększenie częstotliwości kursów pojazdów MZK między godz. 16⁰⁰ a 23⁰⁰ dla linii nr 6 • dla linii nr 7 wskazano na zbyt małą liczbę pojazdów autobusowych kursujących w okresie wakacyjnym, w soboty i niedziele oraz dni powszednie po godz. 18⁰⁰
	<p>Ocena szczegółowa</p> <p>W ocenie częstotliwości połączeń, zdaniem respondentów, postulat ten najlepiej spełniają linie nr 12,14 oraz 15.</p>	

POSTULAT	OCENA	POSTULATY RESPONDENTÓW, WNIOSKI, ZALECENIA FORMUŁOWANE PRZEZ PASAŻERÓW
		<ul style="list-style-type: none"> • postulaty użytkowników linii nr 8 dotyczą zwiększenia liczby kursów MZK po godz. 12⁰⁰ • dla linii nr 9 respondenci wskazali na zbyt małą częstotliwość połączeń komunikacyjnych po godz. 20⁰⁰ z Puław do Kajetanowa oraz z Puław do Jaroszyna, ponadto zwrócono uwagę na brak wystarczających połączeń w weekendy • dla linii nr 11 postulaty mieszkańców związane były ze zwiększeniem liczby kursów podczas weekendów • dla linii nr 12 wskazano zbyt małą częstotliwość kursów z Kazimierza Dolnego do dworca PKP Miasto Puławy • dla linii nr 14 wskazano zbyt małą liczbę kursów pojazdów komunikacji miejskiej przed południem oraz po godz. 15⁰⁰ • dla linii nr 15 wskazano zwiększenie częstotliwości kurów pojazdów MZK w obszarze Zakładów Azotowych po godz. 18⁰⁰ oraz większą częstotliwość kursów na obszarze miejscowości Gołąb w godzinach porannych • dla linii nr 16 postulowano zwiększenie częstotliwości kursów pojazdów MZK na obszarze Klikawa/Zarzecze poza godz. 9⁰⁰ a 11⁰⁰; na terenie „Działki” zwiększenie częstotliwości kursów w godzinach 10⁰⁰ – 16⁰⁰; na obszarze Smogorzowa zwiększenie ilości kursów pojazdów MZK po godz. 17⁰⁰; ponadto zwrócono uwagę na zbyt małą liczbę pojazdów MZK kursujących podczas weekendów • linię nr 17 oceniono jako jedną z najbardziej potrzebujących reorganizacji w kontekście częstotliwości wykonywanych kursów; wskazano na zwiększenie kursów po godz. 22⁰⁰ do Puław, po godz. 23⁰⁰ z Puław, po godz. 23⁰⁰ z Janowca, po godz. 19⁰⁰ w weekendy z miejscowości Sadłowice oraz zwiększenie kursów na obszarze Janowca w weekendy • dla linii nr 20 mieszkańcy miejscowości Skowieszynki postulowali zwiększenie częstotliwości kursu • dla linii nr 21 zasygnalizowano brak kursów po godz. 18⁰⁰ • w przypadku linii nr 22 postulowano za zwiększeniem liczby kursów po godz. 19⁰⁰ zwłaszcza na obszarze Chrzążówka i Końskowoli

POSTULAT	OCENA	POSTULATY RESPONDENTÓW, WNIOSKI, ZALECENIA FORMUŁOWANE PRZEZ PASAŻERÓW
Dostępność	<p>Ogólna ocena</p> <p>Dobra – 64% respondentów uważa, że dostępności do infrastruktury transportu publicznego, jak również liczba przystanków przypadająca na 1 km długości tras oraz na powierzchnię objętą obsługą komunikacyjną nie odbiegają od przeciętnych w kraju. Ponadto, jako ogólnie dobry oceniono dostęp do biletów co oznacza, że MZK zapewnia co najmniej właściwą dla komunikacji miejskiej dystrybucję intensywną: bilety jednorazowe normalne i ulgowe są sprzedawane w kioskach, a bilety czasowe są sprzedawane w pojazdach komunikacji miejskiej, bilety miesięczne są sprzedawane w biurze obsługi klienta, poprzez doładowania można uzupełniać środki na biletach elektronicznych miesięcznych i w elektronicznej portmonetce</p>	<ul style="list-style-type: none"> zasygnalizowano zwiększenie liczby automatów biletowych przy przystankach obsługujących linie nr 8,11, 12 wskazano na potrzebę stworzenia przystanku autobusowego przy ul. Kilińskiego dla linii nr 19 wskazano potrzebę stworzenia przystanku autobusowego w kierunku miejscowości Sielce dla linii nr 22 wskazano na potrzebę utrzymania istniejącego przystanku przy ul. Tyszkiewiczza w Kazimierzu Dolnym zwrócono uwagę na niedobór biletów na II strefę podmiejską w miejscach aktualnej dystrybucji zwrócono uwagę na brak możliwości nabycia biletu miesięcznego poza centrum Miasta Puławy
Punktualność	<p>Ogólna ocena</p> <p>Średnia – 57% (275 osób) biorących udział w badaniu stwierdziło, że punktualność komunikacji miejskiej jest co najmniej zadowalająca natomiast 22% (106 osób) określa ten postulat jako przeciętny.</p>	<ul style="list-style-type: none"> zaleca się dopasowanie rozkładowych czasów przejazdów do rzeczywistych warunków przejazdów i możliwości technicznych pojazdów i infrastruktury zaleca się zwiększenie intensywności kontroli odjazdów pojazdów z przystanków i karanie operatorów za odstępstwa od właściwej realizacji rozkładów jazdy
Koszt przejazdu	<p>Ogólna ocena</p> <p>Średnia – mimo, iż większość respondentów nie jest usatysfakcjonowana kosztami związanymi z przejazdem komunikacją miejską.</p>	<ul style="list-style-type: none"> przeprowadzenie analizy ekonomiczno-finansowej długookresowych skutków działań zapewniających poprawę relacji cen biletów jednorazowych i okresowych (bilety okresowe charakteryzują się niższą wartością jednostkową przejazdu niż bilety jednorazowe) przeprowadzenie analizy ekonomiczno-finansowej istniejącej taryfy
Niezawodność (regularność)	<p>Ocena ogólna</p> <p>Dobra - udział kursów niezrealizowanych wyniósł 0,2% w 2012r</p>	<ul style="list-style-type: none"> dążenie do zmniejszenia wskaźnika niezrealizowanych kursów – do wartości mniejszej od 0,1% (możliwej, jak wskazują dobre praktyki krajowe, do uzyskania w warunkach instytucjonalnego oddzielenia organizacji przewozów od ich realizacji) zwiększanie wskaźnika gotowości technicznej pojazdów u Operatora poprawa efektywności kontroli realizacji usług przewozowych, np. poprzez jej okresową intensyfikację i kompleksowy charakter

POSTULAT	OCENA	POSTULATY RESPONDENTÓW, WNIOSKI, ZALECENIA FORMUŁOWANE PRZEZ PASAŻERÓW
Komfort jazdy	<p>Ogólna ocena Dobra – 64% (306 osób) uczestniczących w badaniu oceniło postulat wygody jako co najmniej zadowalający. Niemniej jednak należy zwrócić szczególną uwagę na pojazdy obsługujące obszary poza centrum Miasta Puławy, których standard odbiega od tych kursujących na liniach w centrum. Co piąty badany uważa, że komfort jazdy jest co najwyżej przeciętny.</p>	<ul style="list-style-type: none"> zasygnalizowano, iż pojazdy kursujące na linii nr 5 oraz 22 są przestarzałe i nie spełniają postulatu wygody zbyt mała liczba miejsc siedzących w pojazdach kursujących na linii nr 8 (zbyt małe pojazdy komunikacji miejskiej obsługujące linię nr 8 w godzinach szczytu) zbyt mało pojazdów 3 drzwiowych w godzinach szczytu na trasie linii nr 16 oraz 21 pojazdy z niewystarczającą liczbą miejsc siedzących zaleca się poprawić istniejący standard częstotliwości kursowania pojazdów oraz udział pojazdów standardowych w strukturze taboru
Informacja	<p>Ogólna ocena Średnia – mimo iż, 58% (266 osób) respondentów wskazało, że aktualna oferta komunikacyjna w stopniu, co najmniej, zadowalającym spełnia postulat dotyczący informacji, to pojawiające się liczne postulaty mieszkańców dotyczące modyfikacji serwisu internetowego oraz braku aktualnych rozkładów jazdy wskazują na konieczność poprawy stanu istniejącego</p>	<ul style="list-style-type: none"> w zakresie informacji internetowej mieszkańców korzystających z komunikacji miejskiej uznali informację internetową za niezadowalającą z powodu mało czytelnej strony www zasygnalizowano trudności z rozeznaniem się w nowych rozkładach jazdy na liniach, które posiadają rozkłady w formie elektronicznej przy przystankach – według zgłaszających uwagi są one nieczytelne zasygnalizowano, że tablice elektroniczne rozkładów jazdy są nieaktualne wskazano na nieaktualny rozkład jazdy dla linii nr 22 zaleca się przeprowadzenie sondażu internetowego, pozwalającego zidentyfikować i zhierarchizować informacje oczekiwane przez pasażerów w tym kanale informacyjnym
Dostępność dla pasażera niepełnosprawnego	<p>Ogólna ocena Średnia - mimo iż (57% badanych) scharakteryzowało aktualną ofertę komunikacyjną jako sprzyjającą osobom niepełnosprawnym to postulaty mieszkańców wskazują na brak wystarczającej informacji dla osób z różnym ubytkiem zdrowotnym, jak również brak przystosowania platform przystankowych do obsługi osób niepełnosprawnych</p>	<ul style="list-style-type: none"> 27 na 36 pojazdów to pojazdy niskopodłogowe zaleca się kontynuację procesu wymiany taboru Operatora komunalnego na niskopodłogowy

Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie danych empirycznych wykonanych w 2013 roku.

Mając na uwadze preferencje komunikacyjne mieszkańców, w planowanej ofercie przewozowej, należy dążyć do poprawy spełnienia oczekiwań w zakresie następujących postulatów.

Tab. 5.4 Ocena wymagań dla poprawienia spełniania postulatów przewozowych

Postulat przewozowy	Cel	Przewidywane działania dotyczące infrastruktury, taboru, zarządzania ruchem
Pojazdy MZK		
Bezpośredniość	Utrzymanie/ poprawa stanu	<p>Mimo iż istniejąca siatka połączeń zapewnia w stopniu dobrym powiązania pomiędzy głównymi obszarami stanowiącymi źródła i cele podróży mieszkańców, należy rozpatrzyć jej zmiany zgodnie z postulatami mieszkańców, mając jednak na względzie konieczność zachowania racjonalności ekonomicznej. Znaczna część konkretnych postulatów pasażerów nie znajduje odzwierciedlenia w badaniach napełnienia (niewielki ruch na trasach współbieżnych do postulowanych tras i kursów).</p> <p>Transport publiczny wymaga optymalizacji zarówno na obszarze Miasta Puławy (zwiększenie obsługi osiedla Włostowic, Piasków i Górnej Kolejowej), jak i na obszarze gmin. W tym drugim obszarze wymagane jest współdziałanie Jednostek Samorządu Terytorialnego, bowiem usługi przewozowe realizowane są poniżej progu rentowności.</p> <p>Negatywna ocena podróży niebezpośrednich musi zostać oceniona pod kątem racjonalności kosztowej. Obecne wydłużenie tras komunikacyjnych dla linii podmiejskich mogłoby być częściowo zniwelowane, w godzinach intensywnej pracy komunikacji miejskiej potrzeba jednorazowej przesiadki w węźle przesiadkowym nie powinna spowodować gwałtownego wydłużenia czasu podróży.</p> <p>W ramach racjonalizacji połączeń należy zwiększyć bezpośredniość pomiędzy najpopularniejszymi generatorami ruchu, nawet kosztem najmniej popularnych kursów i linii.</p>
Częstotliwość	Weryfikacja wyniku badania /Zdecydowana poprawa stanu	<p>Należy mieć na uwadze, że oczekiwania pasażerów co do częstotliwości zawsze będą zmierzały do powiększania liczby kursów. Z uwagi jednak na to, że zdecydowana większość postulatów nie znajduje żadnego potwierdzenia w niezależnych badaniach napełnienia, zaleca się ostrożne podchodzenie do postulatów mieszkańców. Podniesienie częstotliwości kursowania można zrealizować w ramach kompleksowej optymalizacji oferty przewozowej, poprzez ulepszenie synchronizacji godzin odjazdów na odcinkach obsługiwanych przez wiązki linii komunikacyjnych.</p>
Dostępność	Poprawa stanu	<p>Mimo, że ogólna ocena postulatu dostępności została oceniona dość wysoko, niemniej jednak należy skupić się nad poprawą stanu aktualnego. Tworzenie nowych połączeń lub przystanków na liniach istniejących powinno dostosować je do nowych źródeł ruchu, które mogą pojawić się w czasie obowiązywania Planu. Ponadto należy wprowadzić dodatkowe automaty biletowe, szczególnie w autobusach. Zaleca się, by wraz z odchodzeniem od tradycyjnych biletów papierowych podjąć intensywne działania edukacyjne dla pasażerów, szczególnie starszych. Ponadto dostępność komunikacji miejskiej można także rozpatrywać w ujęciu czasowym jako długości odstępów między kolejnymi odjazdami autobusów – jedną z metod podnoszących dostępność czasową komunikacji miejskiej jest synchronizowanie godzin odjazdów prowadzące do wzrostu odczuwalnej częstotliwości kursowania autobusów.</p>
Punktualność	Weryfikacja wyniku badania /Poprawa stanu	<p>W nawiązaniu do wyników badań zaleca się dostosowywanie czasów przejazdów międzyprzystankowych do zmieniających się warunków ruchu z uwzględnieniem szczytów przewozowych, dalsze rozwijanie możliwości systemu Puławskiej Karty Miejskiej.</p>

Postulat przewozowy	Cel	Przewidywane działania dotyczące infrastruktury, taboru, zarządzania ruchem
		<p>Należy prowadzić kontrolę punktualności przejazdów, w szczególności dla przystanków pozamiejskich i dla ostatnich kursów poszczególnych zadań.</p> <p>Wymaga podkreślenia, że wyniki badań napełnienia nie potwierdziły tak negatywnego obrazu. Z tego powodu zaleca się prowadzenie dokładnej oceny punktualności połączeń z wykorzystaniem systemów elektronicznych, jakimi dysponuje Operator.</p>
Koszt przejazdu	Utrzymanie/ poprawa stanu	Upraszczanie systemu taryfowego i dążenie do równoważenia możliwości płatniczych mieszkańców i potrzeb w zakresie utrzymania stabilnego finansowania komunikacji miejskiej.
Niezawodność	Weryfikacja wyniku badania /Poprawa stanu	<p>Określenie w nowym przetargu takich warunków technicznych dla autobusów, aby zagwarantować niezawodność realizacji kursów ściśle wg rozkładu jazdy.</p> <p>Należy zweryfikować wyniki oceny pasażerów przy użyciu danych z systemów elektronicznych Operatora.</p> <p>Zaleca się, by wprowadzanie przez Operatora zmian w zakresie sposobu funkcjonowania linii oraz kursów było wykonywane w sposób transparentny dla pasażerów, w szczególności dobrą praktyką wydaje się być przygotowanie przy każdej zmianie systemu sygnałów dla pasażerów o wprowadzanych zmianach (informacja na stronie internetowej, informacja na przystankach, informacja w oraz na autobusach, wykorzystanie kanałów elektronicznych typu SMS, RSS, powiadomienia portali społecznościowych).</p>
Komfort jazdy	Weryfikacja wyniku badania /Poprawa stanu	<p>Z badań wynika potrzeba poprawienia częstotliwości kursowania pojazdów w rozmiarze standardowym.</p> <p>Wyniki badania nie znalazły jednak potwierdzenia w badaniu napełnienia prowadzonym jednocześnie w pojazdach Operatora. Z powodu rozbieżności tych wyników zaleca się prowadzenie monitorowania napełnienia dla linii, jakie w badaniu napełnienia uznano za najbardziej obciążone, obserwację należy wykonać w dniach złej pogody, kiedy atrakcyjność alternatywnych form podróżowania (rower, pieszo) jest mniejsza.</p> <p>Nie potwierdziły się także obserwacje dotyczące potrzeby zwiększania udziału pojazdów standardowych, obserwacje napełnienia pokazały wręcz, że przesadą jest wysyłanie na niektóre kursy pojazdów klasy standard, wobec napełnienia na poziomie mniejszym niż ilość miejsc siedzących.</p>
Informacja	Poprawa stanu	<p>Dalsze wprowadzanie dynamicznej informacji pasażerskiej o odjazdach pojazdów na przystankach wykorzystywanych w największym stopniu;</p> <p>pełna aktualizacja rozkładu jazdy na wszystkich obszarach obsługiwanych przez Operatora;</p> <p>Informowanie pasażerów stosownymi komunikatami o zmianach tras przejazdu w związku z remontami, imprezami masowymi itp.</p>
Dostępność dla pasażera niepełnosprawnego	Zdecydowana poprawa stanu	Dalsza wymiana taboru na niskopodłogowy, przystosowanie przystanków do obsługi pasażerów z niepełnosprawnością ruchową, jak również wprowadzenie dodatkowych oznaczeń informacyjnych dla osób z różnym stopniem i rodzajem niepełnosprawności. Wyposażenie nowo zakupionych pojazdów w boczne tablice o podwyższonym kontraście, zawierające numer linii, umiejscowione na linii wzroku.

Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie badań ankietowych oraz obserwacji z pomiaru napełnienia.

Należy dążyć do utrzymania wysokiej oceny bezpośrednio i komfortu jazdy, jak również zadowalającej oceny dostępności do komunikacji zbiorowej oraz sukcesywnie podnosić dostępność środków transportu dla pasażerów niepełnosprawnych poprzez zakończenie wymiany taboru na niskopodłogowy, rozbudowę systemów informacyjnych oraz przystosowanie przystanków.

Wszelkim podejmowanym działaniom musi towarzyszyć przemyślany sposób informowania pasażerów oraz wsłuchiwanie się w ich opinię. Wypada zalecić powtarzanie badań ankietowych skoncentrowanych wokół partykularnych problemów, których rozwiązywanie podejmuje się Operator.

Poprawie relacji z pasażerami powinno się przysłużyć odpowiednie nastawienie pracowników Operatora. Dzięki szkoleniu w zakresie obsługi podróżnych oraz dzięki kontroli pracy kierowców można wpłynąć na marginalizację negatywnych opinii o pracy przewoźnika.

Na uwagę zasługuje dość znaczący rozdźwięk pomiędzy wynikami ankietyzacji co do preferencji podróżnych, a obserwacjami dokonanymi w trakcie badania napełnienia autobusów. Wiele dość powszechnych opinii pasażerów nie znalazło potwierdzenia w trakcie badań. Jeśli wyłączyć – wszelako możliwą – okoliczność niemierności okresu dokonywania badania napełnienia, jako przyczynę tego rozdźwięku wskazać należy niedostateczne doinformowanie pasażerów. Jak pokazują doświadczenia tego rodzaju badań, respondentom często zdarza się mylić własne doświadczenia z informacjami zasłyszczanymi u innych osób lub wskazywać zdarzenia z przeszłości jako aktualne. W takiej sytuacji bardzo pożądanym wydaje się być informowanie opinii publicznej o pozytywnych zmianach w zakresie takich zagadnień jak: niezawodność, punktualność, komfort.

Wartymi analizy zdają się uwagi dotyczące dostępności do biletów. W chwili obecnej można zakupić bilety okresowe elektroniczne zapisywane na e-karcie oraz doładować elektroniczną portmonetkę w siedzibie MZK-Puławy, na stacji paliw przy ul. Dęblińskiej oraz w dwóch biletomatach zlokalizowanych na przystankach: Piłsudskiego – Skwer Niepodległości, ZA Puławy – Brama nr 1, w których dodatkowo można zakupić bilet papierowy oraz czasowy. Ponadto na terenie miasta Puławy znajdują się jeszcze cztery biletomaty - automaty te umożliwiają doładowanie tylko elektronicznej portmonetki. Zaleca się, by Operator zwiększył liczbę automatów biletowych, kolejne automaty winny mieć możliwość doładowania biletów miesięcznych. Rozwiązanie to powinno znacznie poprawić dostęp do biletów dla pasażerów.

Potoki pasażerskie na liniach wskazują na potrzebę utrzymania trzech rodzajów autobusów:

- 12 metrowych (standard),
- 10 metrowych (midi),
- 8 metrowych (mini).

Przy czym:

- autobus standard powinien być podstawą m.in.: linii nr 1, 2, 6, 8, 11, 12, 15, 16, 18, 20, 22 i 28 w godzinach szczytu,
- autobus midi powinien spełniać funkcję uzupełniającą na liniach o mniejszym zapełnieniu (tj. m.in.: linia nr 3,4, 5, 19, 21, 23)
- autobus mini powinien funkcjonować poza godzinami szczytu przewozowego.

W przypadku kursów weekendowych, które cechuje znacznie mniejsze obciążenie ruchem pasażerów, przewagę zyskują mniejsze pojazdy. Optymalnym rozwiązaniem dla Operatora, aby obronić rentowność utrzymania większej liczby autobusów mini i midi, byłoby wykorzystanie ich w czasie dni powszednich poza godzinami szczytu oraz – o ile dojdzie do stosownych porozumień – do obsługi lokalnego ruchu szkolnego na całym terenie działania MZK Puławy, natomiast w weekendy – do obsługi regularnych kursów podmiejskich.

Sens wykorzystania autobusów o mniejszej pojemności miejsc pojawiać się będzie ponadto w przypadku rozszerzenia zasięgu działania Operatora na kolejne gminy, na potrzebę czego wskazują badania potrzeb podróżnych. Wydaje się również, że autobusy takie mogłyby obsługiwać kursy, które po uruchomieniu

węzłów przesiadkowych prowadzić będą na trasach typu: miejscowość podmiejska – węzeł przesiadkowy, np. Janowiec – powstający dworzec zintegrowany przy Dworcu PKP, Żyrzyn – planowany węzeł przesiadkowy na obszarze byłego dworca PKS.

Informacja przystankowa w formie tablic elektronicznych powinna być zlokalizowana na wszystkich głównych węzłach przystankowych – zarówno w Mieście Puławy, jak i na terenie gmin ościennych.

W szczególności zadbanie o dostępność do takich rozwiązań w gminach podmiejskich powinno pozytywnie wpłynąć na ocenę pracy Operatora przez pasażerów z tych gmin. Ponadto, serwis informacyjny dostępny na stronie www jest mało czytelny dla większości biorących udział w badaniu. Zdaniem respondentów poprzednio stosowany układ, gdy szukanie rozkładów, odbywało się z listy alfabetycznej ulic/przystanków był dużo praktyczniejszy. Rekomenduje się aby rozkłady jazdy, informacja o opłatach, ulgach i regulaminie przewozów dostępna była na wiatach przystankowych, w telefonach komórkowych i w Internecie. Dodatkowo proponuje się uwzględnianie odjazdów pociągów i pojazdów regionalnego transportu drogowego na tablicach dynamicznej informacji na przystankach węzłowych.

Biorąc pod uwagę postulaty mieszkańców, wyniki badania oraz informacje pochodzące z dokumentów planistycznych gmin, zaleca się w zaprojektowanie nowych przystanków na terenie gm. Końskowola (w miejscowościach Sielce i Młynki), przy ul. Kilińskiego w Mieście Puławy, utrzymanie przystanku przy ul. Tyszkiewiczza w Kazimierzu Dolnym. Ponadto, należy przewidzieć zadaszenia na przystankach komunikacji zbiorowej – tam, gdzie nie występują – na terenie gminy Janowiec.

6. Organizacja rynku przewozów

W myśl ustawy o publicznym transporcie zbiorowym¹⁴, publicznym transportem zbiorowym nazywa się powszechnie dostępny, regularny przewóz osób wykonywany w określonych odstępach czasu i po określonej linii komunikacyjnej, liniach komunikacyjnych lub sieci komunikacyjnej.

Zgodnie z ustawą, na publiczny transport zbiorowy na danym obszarze składają się:

- organizator, tzn. właściwa jednostka samorządu terytorialnego, albo minister właściwy do spraw transportu, zapewniająca funkcjonowanie transportu publicznego na danym obszarze,
- operatorzy transportu publicznego; operatorem może być samorządowy zakład budżetowy, a także przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób, który zawarł z organizatorem transportu publicznego umowę o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego na linii komunikacyjnej określonej w umowie,
- przewoźnicy, czyli przedsiębiorcy uprawnieni do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób na podstawie potwierdzenia zgłoszenia przewozu.

Organizatorem publicznego transportu zbiorowego właściwym ze względu na obszar działania zgodnie z art. 7 ust.1 pkt. 1) ustawy o publicznym transporcie zbiorowym jest gmina. Do zadań organizatora należy: planowanie rozwoju transportu, organizowanie publicznego transportu zbiorowego, zarządzanie publicznym transportem zbiorowym.

Funkcję organizatora w odniesieniu do linii komunikacyjnych w gminnych i międzygminnych przewozach pasażerskich pełni gmina Miasto Puławy, na podstawie porozumień międzygminnych (wraz z aneksami) z Gminą Puławy, Gminą Janowiec, Gminą Kazimierz Dolny, Gminą Końskowola, Gminą Kurów, Gminą Ryki (tylko miejscowość Bobrowniki) i Gminą Żyrzyn oraz Miastem Dęblin w zakresie realizacji wspólnej komunikacji miejskiej na ich obszarze.

Organizator transportu publicznego uprawniony jest do przygotowania i przeprowadzenia postępowania, które ma na celu wybór Operatora oraz zawarcie umowy na świadczenie usług przewozowych. Istnieją trzy potencjalne tryby wyboru Operatora. Na podstawie:

- ustawy Prawo zamówień publicznych,
- ustawy o koncesji na roboty budowlane lub usługi,
- poprzez zawarcie umowy bezpośredniej, w przypadku gdy usługi przewozowe mają być wykonywane przez podmiot wewnętrzny, powołany do świadczenia usług przewozowych.

W przypadku Miasta Puławy dotychczasowym trybem wyboru Operatora transportu publicznego było powierzenie świadczenia usług transportowych podmiotowi wewnętrznemu, zgodnie z Rozporządzeniem 1370/2007 Parlamentu Europejskiego¹⁵.

Zakłada się utrzymanie dotychczasowego sposobu wyboru Operatora. Wymaga podkreślenia, że ani od strony użytkowników, ani Organizatora transportu nie ma wyraźnych zastrzeżeń dotyczących funkcjonowania podmiotu wewnętrznego jako Operatora.

Doświadczenia polskich miast pokazują co prawda, że otwarte postępowanie przetargowe może prowadzić do zmniejszenia kosztów funkcjonowania transportu publicznego, jednakże rzadko zdarza się, aby podmioty rynkowe funkcjonujące w branży, były zainteresowane tak niewielkim obszarem obsługi, jak ten ujęty w opracowaniu. Obniżanie wymagań przetargowych spowodowałoby z kolei pojawienie się ofert

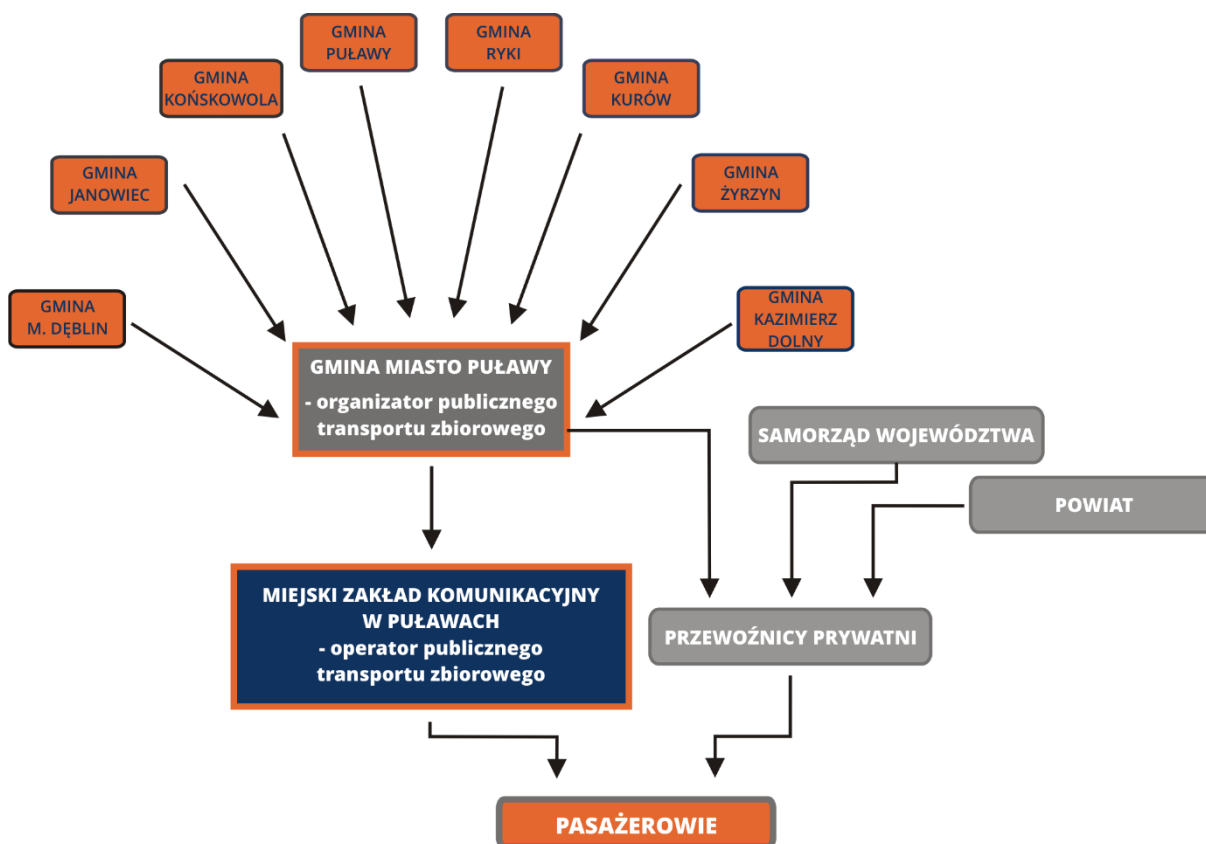
¹⁴ Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz.U. 2016 poz. 1867 z późn. zm.), Art. 6

¹⁵ Rozporządzenie (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczące usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70,

podmiotów, których usługi – szczególnie w pierwszych latach – miałyby znacznie niższą jakość niż oczekiwana przez Organizatora i pasażerów.

Za obsługę komunikacji miejskiej w Mieście Puławy oraz w gminach będących uczestnikami porozumienia odpowiedzialny jest Operator: Miejski Zakład Komunikacji - Puławy Sp. z o.o. w Puławach, którego jedynym udziałowcem jest gmina Miasto Puławy. Podstawą prawną działania Operatora jest Uchwała Rady Miasta Puławy z dnia 30 kwietnia 1998 r. w sprawie przekształcenia Miejskiego Zakładu Komunikacji w Puławach¹⁶, akt założycielski spółki oraz zawarta umowa o świadczenie usług publicznych w ramach publicznego transportu zbiorowego w komunikacji miejskiej na terenie gminy Miasto Puławy i gmin sąsiednich z którymi gmina Miasto Puławy zawarła porozumienie międzygminne.

Schemat organizacji rynku przewozów w Mieście Puławy i gminach powiązanych przedstawiono na rysunku.



Rys. 6.1 Schemat organizacji rynku przewozów w mieście Puławy i gminach powiązanych

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe.

Rynek prywatnej komunikacji miejskiej w Puławach ma charakter w dużej mierze zderegulowany. Funkcjonuje na nim szereg przewoźników, którzy legitymują się stosownymi zezwoleniami wydawanymi przez właściwe urzędy (są to głównie zezwolenia z poziomu województwa) i prowadzą regularne linie komunikacyjne. Obsługują oni gminy sąsiadujące z Miastem Puławy oraz miejscowości poza obszarem funkcjonalnie powiązanim. Na terenie gmin objętych porozumieniem międzygminnym przewozy w komunikacji miejskiej realizują przewoźnicy prywatni przy pomocy małych autobusów i minibusów o średniej liczbie 17 miejsc siedzących. Tylko niektóre linie komunikacyjne oznakowane są stosowną nazwą

¹⁶ Uchwała Nr LVIII/395/98 Rady Miasta Puławy z dnia 30 kwietnia 1998 r. w sprawie przekształcenia Miejskiego Zakładu Komunikacji w Puławach

(oznaczeniem cyfrowym), niezwykle istotnie identyfikującą zakres świadczonych usług, która dodatkowo pozytywnie wpływa na ich rozpoznawalność. .

Relatywnie duża liczba linii komunikacji miejskiej oraz przewoźników prywatnych, umożliwia dogodnie połączenia w samym Mieście Puławy oraz pomiędzy miejscowościami powiązanych z nim funkcjonalnie.

7. Pożądany standard usług przewozowych o charakterze użyteczności publicznej

7.1. Określenie standardów przewozów i jakości usług przewozowych

Jakość usług jest nieodłącznie związana z procesem ich świadczenia i zaangażowanymi w ten proces podmiotami – dostawcami usług i klientami. Ich jakość jest w sposób najbardziej ogólny oceniana na podstawie solidności tych usług, ich dostępności, dostosowania do potrzeb klientów – w tym zrozumienia wymagań klienta, jego wygody i komfortu oraz bezpieczeństwa realizacji usług i ich skutków. W transporcie zbiorowym jakość ta jest rozumiana jako taki ich poziom, który powoduje zadowolenie klienta (pasażera) z nabytego dobra lub usługi (przejazdu)¹⁷.

W przypadku usług przewozowych transportu miejskiego o właściwej jakości decyduje poziom spełnienia wielu czynników określanych jako kryteria jakości transportu miejskiego, a wyrażanych głównie w kategoriach wymagań i oczekiwań pasażerów. Na podstawie tych wymagań są formułowane postulaty przewozowe.

Najważniejsze wzorce usług komunikacji zbiorowej w Polsce przyjmują jako standardy odpowiadające wymaganiom stawianym przez klientów komunikacji zbiorowej na obszarach zurbanizowanych, następujące wartości:

- średni czas dojazdu z domu do pracy nie powinien przekraczać 45 min. (w aglomeracjach liczących ponad 1 milion mieszkańców), a w pozostałych miastach około 30 min.;
- średni czas przesiadania, w godzinach szczytu, nie powinien być dłuższy niż 7 min. oczekiwania na następny autobus;
- średnia długość trasy dojścia do przystanku nie powinna być większa niż 300 m w rejonach centralnych, do 400 metrów w obszarach wysokiej zabudowy i do 500 m w rejonie niskiej zabudowy;
- maksymalna długość odstępów między odjazdami kolejnych pojazdów w godzinach szczytu powinna wynosić od 6 do 10 min. oraz 15–20 min. w rejonach peryferyjnych.

Odpowiednie wymagania usługowe są formułowane wobec taboru i jego norm technicznych. Dotyczy to liczby miejsc siedzących i stojących, wysokości podłogi oraz liczby drzwi i okien (także otwieranych). Istotnym elementem komfortu podróżowania jest także stopień zapełnienia pojazdu. Nie bez znaczenia okazują się być także – obecnie zaliczane do standardów – zewnętrzny wygląd pojazdów i ubiór pracowników (stroje firmowe).

7.2. Dostępność do infrastruktury przystankowej

7.2.1. Lokalizacja przystanków

Obecnie funkcjonująca sieć przystanków komunikacyjnych omówiona została w Rozdziale 1.1.3 Planu.

Z poziomu niniejszego dokumentu nie jest możliwe analizowanie ewentualnych modyfikacji usytuowania poszczególnych przystanków, gdyż w każdym szczególnym przypadku zależy to od licznych uwarunkowań lokalnych. Analiza poczynań inwestycyjnych w zakresie przebudowy infrastruktury drogowej dla terenu Miasta Puławy wskazuje, że Organizator w minionych latach zdawał sobie sprawę z wymagań, jakie komunikacja zbiorowa przed nim stawia.

¹⁷ patrz: Milenkiewicz, Halicka

Organizator transportu powinien zadbać o odpowiednią dostępność nowych przystanków wraz z trwającymi zmianami w zakresie organizacji transportu. Dostępność przystanków z punktu widzenia pasażerów definiuje się w taki sposób, że za obszar dostępu przystanków transportu publicznego przyjmuje się rejon o odległościach od 500 do 1000 m, co odpowiada czasowi dojścia 6 - 12 min. Wymagania te są spełniane przez tereny miejskie, należy dążyć do tego, by również na terenie gmin ościennych dążyć do spełniania tego postulatu. Dostępność przystankową przedstawiono w załączniku nr 1.

Racjonalnie konstruowany system komunikacyjny obszaru objętego Planem, a w szczególności Miasta Puławy, powinien uwzględniać tworzenie węzłów przesiadkowych, ułatwiających podróżowanie użytkownikom transportu publicznego, z uwzględnieniem intermodalności tego transportu. Pozwala to także na uzyskanie tzw. "efektu sieci", umożliwiającego lepsze wykorzystanie struktury prostych połączeń szczególnie wówczas, gdy mamy do czynienia z niewielką liczbą linii o wysokiej częstotliwości kursowania. Jeśli punkty przesiadkowe nie funkcjonują dobrze, pojawia się duży popyt na kursujące rzadziej, ale bezpośrednie linie. Może to także wywołać skłonność do posługiwania się bardziej złożonymi i często zmieniającymi się konfiguracjami sieci. Obserwacja obecnego funkcjonowania komunikacji na obszarze objętym Planem wskazuje na to, że takie zjawiska mają tu obecnie miejsce (objawia się to choćby w liczbie wariantów tras dla poszczególnych linii).

W zależności od intensywności ruchu pasażerskiego i liczby użytkujących operatorów przystanki powinny mieć odpowiednio dostosowaną infrastrukturę techniczną i informacyjną. W szczególności, te o największym znaczeniu pod względem liczności i zróżnicowania użytkowników powinny być wyposażone w informacyjne tablice elektroniczne o zintegrowanych interoperatorskich komunikatach i podobnie: graficzne rozkłady jazdy, a także lokalne informacje terenowe (okoliczne punkty publicznego zainteresowania).

Tab. 7.1 Główne przystanki integrujące wielu przewoźników na sieci obsługiwanej przez MZK Puławy

Gmina	Przystanek	MZK	Przewoźnicy prywatni	PKP
Miasto Puławy	Lubelska – Os. Niwa – nr 222 (jest elektroniczna tablica informacyjna)	+	+	
	Partyzantów – PKP – nr 105 (jest elektroniczna tablica informacyjna)	+	+	+
	Partyzantów – Szpital – nr 106 (pożądana elektroniczna tablica informacyjna)	+	+	
	Piłsudskiego Centrum – nr 109 (pożądana elektroniczna tablica informacyjna)	+	+	
	Piłsudskiego Kościół na górcie – nr 253 (jest elektroniczna tablica informacyjna)	+	+	
Puławy	Góra Puławska, Centrum	+	+	
Janowiec	Janowiec, Rynek	+	+	
Końskowola	Końskowola, Rynek	+	+	
Kazimierz Dolny	Kazimierz Dolny, Dworzec Autobusowy (pożądana elektroniczna tablica informacyjna)	+	+	
Żyrzyn	Żyrzyn, Urząd Gminy	+	+	

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie www.mzk.pulawy.pl oraz www.e-podroznik.pl.

W sieci obsługiwanej przez MZK Puławy wyróżnić można przystanki charakteryzujące się położeniem w rejonach o dużym zainteresowaniu podróżnych tj. miejscach usług publicznych (szkoły, służba zdrowia, centra handlowe i in). W niniejszym opracowaniu przyjęto, że do takich miejsc należy zaliczyć miejscowości

o liczbie ludności przekraczającej 1000 osób. Dla obszaru miejskiego podstawowe znaczenie ma zaobserwowana wymiana pasażerów na danym przystanku. Należą tu przystanki wskazane w tabeli.

Tab. 7.2 Przystanki o znaczącym ruchu pasażerskim

Gmina	Przystanek	MZK	Przewoźnicy prywatni
M. Puławy	Piłsudskiego – Centrum – nr 109	+	+
	Lubelska – Urząd Miasta – nr 224	+	
	Partyzantów – PKP – nr 144	+	+
	Skłodowskiej – Curie – nr 212	+	
	Piaskowa – Cmentarz – nr 124	+	
	Piaskowa – Hala Targowa – nr 125,	+	+
	Piaskowa – Hala Targowa – nr 225	+	+
	Z A – Dyrekcja – nr 101	+	+
	Z A – Brama nr 2 – nr 102	+	+
Janowiec	Janowiec, Rynek	+	+
Kazimierz Dolny	Kazimierz Dolny Zajazd Piastowski	+	
	Bochoznica Remiza	+	+
	Kazimierz Dolny Dworzec Autobusowy	+	+
	Kazimierz Dolny ul. Nadrzeczna	+	+
Końskowola	Końskowola II (ODR)	+	+
	Końskowola Parking Szkolny	+	+
	Końskowola ul. Młyńska	+	+
	Końskowola ul. Rynek	+	+
Żyrzyn	Żyrzyn Szkoła	+	+
	Żyrzyn Centrum	+	+
	Żyrzyn Urząd Gminy	+	+
	Bałtów Skrzyżowanie	+	

Źródło: opracowanie własne firmy: TRAKO Projekty Transportowe na podstawie www.mzk.pulawy.pl oraz www.e-podroznik.pl.

7.2.2. Standardy techniczne dla przystanków

Współczesne standardy budowy i wyposażenia przystanków komunikacji miejskiej przewidują udoskonalenia w czterech obszarach:

- większej dostępności, a w szczególności poruszania się w ich obrębie osób niepełnosprawnych;
- wyposażenia w nowoczesne systemy informacyjne graficzne i głosowe;
- dopasowania do eksploatowanego taboru komunikacyjnego;
- zapewnienia bezpieczeństwa.

Na poziomie Planu nie można wskazać konkretnych wymagań dla planowanych do budowy: zintegrowanego dworca oraz centralnego węzła przesiadkowego, w obu przypadkach o zastosowanych standardach zdecydują projekty budowlane. Warto jednak zaznaczyć, że również dla tych obiektów wymagane będzie przestrzeganie poniższych wymagań.

Podczas projektowania przystanków komunikacji miejskiej konieczne jest wzięcie pod uwagę wszystkich użytkowników komunikacji publicznej. W naszym społeczeństwie rośnie liczba osób w podeszłym wieku. Wśród użytkowników transportu publicznego znajdują się także osoby z niepełnosprawnością. Należy zapewnić tym grupom pasażerów bezpieczny dostęp do środków komunikacji transportu publicznego, a także odpowiednią jakość usług poprzez sukcesywne dążenie do całkowitej likwidacji barier infrastrukturalnych.

Projekt nowego przystanku powinien uwzględniać osoby z niepełnosprawnością ruchową, na wózkach inwalidzkich oraz niedowidzące i niewidome. Można osiągnąć ten cel przestrzegając poniższych zasad podczas projektowania, budowy i przebudowy infrastruktury komunikacyjnej:

- obniżanie krawężników na przejściach dla pieszych do poziomu jezdni, skracanie przejścia przez szerokie ulice poprzez wydzielanie azyli dla pieszych,
- lokalizacje nowych przystanków jak najbliżej źródeł i celów podróży,
- wyrównanie poziomu peronu przystankowego z pierwszym stopniem podłogi w autobusie, aby pojazdy mogły bezproblemowo podejść jak najbliżej krawędzi.

Zasady te należy przyjąć jako obligatoryjne do stosowania przy każdej modernizacji i przebudowie infrastruktury drogowej. Dodatkowo należy wyznaczyć cel w postaci modernizacji kluczowych przystanków komunikacji miejskiej poza ogólnymi harmonogramami modernizacji układu drogowego miasta oraz gmin powiązanych funkcjonalnie. Zaleca się uwzględnianie wymogów dotyczących standardu przystanków w umowach z gminami, w których przewozy realizowane są w ramach puławskiej komunikacji miejskiej.

Dla zachowania niewielkiej odległości umożliwiającej bezpośredni wjazd wózka z peronu do autobusu niezwykle ważne jest właściwe ukształtowanie krawędzi peronowej. Proponuje się wyznaczenie puławskiego standardu peronu przystankowego i jego konsekwentną realizację przy każdej nowej inwestycji, nie tylko w Mieście, ale również w gminach ościennych.

Takie ukształtowanie krawędzi peronowej pozwala na zatrzymanie autobusu na całej jego długości w równej odległości od tej krawędzi. Maksymalna dopuszczalna różnica pomiędzy peronem przystankowym a pierwszym stopniem autobusu nie powinna przekraczać 6 cm w pionie oraz 5 cm w poziomie.

Dodatkowym ułatwieniem dla osób niepełnosprawnych jest faktura peronu przystankowego, która naprowadza osoby niedowidzące dokładnie na pierwsze drzwi autobusu, przeznaczone do wsiadania.

Przy projektowaniu nowego przystanku należy rozważyć dwa warianty:

- podstawowy - w przypadku przystanków o małym natężeniu ruchu pasażerów,
- rozszerzony - dla przystanków o dużym natężeniu ruchu pasażerów.

W wariantcie podstawowym zakłada się wykorzystanie tylko krawężników peronowych i płytek prowadzących dla osób niedowidzących i niewidomych. Nie zakłada się wyznaczenia miejsc oczekiwania na przjazd dla osób na wózkach inwalidzkich.

W przypadku wariantu rozszerzonego pod uwagę bierze się pasażerów korzystających z wózków inwalidzkich. Na peronie stosuje się wtedy specjalne płytki wykorzystywane do konstrukcji miejsc oczekiwania dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

7.3. Dostęp osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności ruchowej do publicznego transportu zbiorowego

Potrzeby przewozowe osób niepełnosprawnych zdeterminowane są zasadniczo:

- stopniem aktywności życiowej oraz stopniem uzależnienia od osób trzecich;
- stopniem dysfunkcji narządów ruchu;
- możliwością samodzielnego poruszania się.

Osoby o znacznym stopniu dysfunkcji nie korzystają z ogólnodostępnej komunikacji miejskiej. Pozostałe osoby niepełnosprawne, które przemieszczają się komunikacją zbiorową, można podzielić na trzy zasadnicze grupy:

- osoby z dysfunkcją narządów ruchu;
- osoby niedosłyszące;

- osoby niedowidzące i ociemniałe.

Tab. 7.3 Kształtowanie wyboru środków transportu zbiorowego przez osoby niepełnosprawne

Postulat przewozowy	Cel	Przewidywane działania dotyczące infrastruktury i taboru
Osoby z dysfunkcją narządów ruchu		
Pojazdy niskopodłogowe	Poprawa stanu	100 % taboru niskopodłogowego
Przystanki dostosowane dla osób niepełnosprawnych	Poprawa stanu	sukcesywna przebudowa istniejących peronów przystankowych tak, by umożliwić osobom korzystającym z wózków inwalidzkich samodzielny wjazd do pojazdu
Osoby niedosłyszące		
Informacja wizualna dotycząca trasy i godzin odjazdu na przystankach i w pojazdach	Poprawa stanu	wprowadzanie kolejnych, elektronicznych tablic informacyjnych na przystankach zwiększenie liczby wewnętrznych tablic informacyjnych pokazujących trasę, bieżący i kolejny przystanek
Osoby niedowidzące i ociemniałe		
Informacja głosowa dotycząca trasy i godzin odjazdu na przystankach	Poprawa stanu	montaż kolejnych elektronicznych tablic informacyjnych
Informacja głosowa dotycząca trasy i przystanków wewnątrz pojazdu	Poprawa stanu	100 % taboru wyposażonego w system umożliwiający wprowadzenie informacji głosowej
Informacja głosowa dotycząca numeru linii i trasy na zewnątrz pojazdu	Poprawa stanu	instalacja na nowych pojazdach modułów identyfikacji dźwiękowej słyszalnej na zewnątrz pojazdu, utrzymanie takich urządzeń na obecnie wykorzystywanych pojazdach
Wyraźne oznaczenie numerów linii	Poprawa stanu	montaż we wszystkich pojazdach dodatkowych, dużych i kontrastowych tablic z numerem linii (czarne cyfry na białym tle) umiejscowionych na wysokości wzroku
Wyraźne oznaczenie progów i krawędzi stopni w pojazdach i na peronach przystankowych	Poprawa stanu	naniesienie w pojazdach wyraźnych oznaczeń miejsc niebezpiecznych oraz elementów ułatwiających korzystanie z pojazdu np. przyciski sygnalizacyjne i otwarcia drzwi modernizacja peronów przystankowych

Źródło: opracowanie własne firmy: Logos Consulting Sp. z o.o. na podstawie badań empirycznych oraz danych MZK-Puławy.

Udział pojazdów niskopodłogowych w taborze Operatora stanowi 81% (29 autobusów na 36). Przy realizacji kolejnych zadań inwestycyjnych w zakresie wymiany i unowocześniania taboru jednym z podstawowych wymagań jest posiadanie niskiej podłogi przy wszystkich wejściach do autobusu. Docelowo, tabor operatora powinien składać się w 100% z autobusów niskopodłogowych. Autobusy powinny być wyposażone w platformę ułatwiającą wjazd osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich oraz system przyklęku prawej strony pojazdu podczas otwarcia drzwi na przystanku. Wszystkie nowe pojazdy powinny być klimatyzowane.

Ponadto, w ramach przebudowy dróg eliminowane powinny być przystanki, które zmuszają pasażerów do wysiadania lub wsiadania do pojazdów bezpośrednio z jezdni. W zakresie poprawy sposobu przekazywania informacji osobom niepełnosprawnym, powinny zostać wykorzystane możliwości, jakie daje system Puławskiej Karty Miejskiej, który będzie sukcesywnie rozbudowywany.

7.4. Tabor

7.4.1. Zdiagnozowane potrzeby w zakresie zakupu środków transportu

Głównymi elementami decydującymi o sprawności przedsiębiorstwa komunikacji miejskiej jest liczba oraz nowoczesność posiadanego taboru autobusowego. Aktualny ilostan taboru przedstawiono w 0

Wykorzystywany tabor.

Zakup nowego taboru wiąże się ze sprostaniem standardom jakości usług przewozowych świadczonych mieszkańcom obszaru objętego Planem. Związane jest to z dostosowaniem pojazdów dla osób z niepełnosprawnością ruchową, niewidomych i niedowidzących, korzystających ze sprzętów inwalidzkich, wózków, pasażerów z wózkami dziecięcymi, kobiet w ciąży oraz osób starszych. Podstawowym wymogiem w tym zakresie jest wymiana taboru na niskopodłogowy. Nowo zakupione autobusy powinny posiadać niską podłogę na całej ich długości. Poza tym istotnym jest wyraźne oznaczenie w nowych pojazdach miejsc siedzących dla pasażerów o ograniczonej mobilności ruchowej. Dostosowanie taboru do potrzeb tych osób przyczyni się do zwiększenia komfortu podróży wszystkich pasażerów.

Wśród standardów dla nowych autobusów wymienić należy również system elektronicznej informacji pasażerskiej umożliwiający informowanie o zbliżających się przystankach za pomocą zapowiedzi głosowych. Dodatkowym wymogiem jest zewnętrzny system zapowiedzi głosowej pojazdu, informujący o numerze linii i kierunku docelowym podczas podjeżdżania na przystanek. Standardowym elementem systemu informacji pasażerskiej w pojazdach powinny być także tablice elektroniczne.

Nowy tabor powinien być również wyposażony w system monitoringu wewnątrz autobusów. Wykorzystanie monitoringu wizyjnego w pojazdach komunikacji miejskiej w znaczący sposób wpływa na poczucie bezpieczeństwa podróżujących nimi pasażerów.

Z uwagi na wymagania dotyczące komfortu zaleca się, by w pojazdach montować systemy klimatyzacyjne oraz urządzenia pozwalające na korzystanie z bezprzewodowego Internetu.

W bieżącej perspektywie finansowej, w ramach Regionalnego Projektu Operacyjnego Województwa Lubelskiego planowana jest wymiana 16 sztuk taboru. Oznacza to, że w najbliższym czasie tabor MZK obsługujący obszar miasta Puławy i gmin, z którymi miasto podpisało porozumienie będzie w 100% nowoczesny i spełniający standardy zapisane w niniejszym dokumencie.

7.4.2. Standardy techniczne dla pojazdów i paliw

Dzięki zachętom ze strony wciąż ewoluujących przepisów wspierających zachowanie czystego powietrza i niskiego poziomu hałasu, oferta i wybór dostępnych systemów napędowych pojazdów rośnie. Rozwój technologiczny w zakresie systemów napędowych używających czystych, alternatywnych paliw i usprawnionych systemów kontroli emisji spalin, skutkuje ograniczeniem zanieczyszczenia środowiska i obniżeniem poziomu hałasu. Wprowadza się obecnie wiele nowych technologii przy jednoczesnym rozwoju warunków rynkowych, takich jak popyt czy koszty produkcji.

Dostępne obecnie systemy napędowe są dostosowane do zasilania m. in.: czystym olejem napędowym, połączeniem bio-diesla i oleju napędowego, metanem w formie sprężonego lub ciekłego gazu ziemnego (CNG) lub biogazu, ciekłego gazu ziemnego (LNG), hybrydowych napędów elektrycznych, etanolu, a także energii elektrycznej z baterii lub ogniw paliwowych.

Rolą przewoźnika jest uwzględnienie takich czynników jak koszty paliwa, jego dostępność, koszty utrzymania, niezawodność, wydajność itp.

Na poziomie niniejszego Planu nie formułuje się wymagań dotyczących wyboru określonego rodzaju paliwa dla nowych autobusów. Znacznie bardziej uniwersalnym podejściem będzie wskazanie jako wymogu dostosowanie całości taboru Operatora do obowiązujących norm emisji spalin. Obecnie standardy określone są przez emisję tlenku węgla (CO), węglowodorów (HC), tlenku azotu (NO_x), cząstek stałych (PM) i dymu. W nowych przetargach należy dążyć do osiągnięcia najwyższego standardu w zakresie emisji spalin.

7.5. Polityka cenowa, metody uiszczania opłat za przejazdy

Kształtowanie się polityki cenowej przedsiębiorstwa na rynku transportu publicznego uzależnione jest w znacznym stopniu od sytuacji na rynku paliw, wywołującej konieczność okresowych poprawek w cenniku

usług przewozowych. Ostatnia korekta cen biletów miała miejsce 1 września 2014 r. Informacje na temat nadchodzących zmian w cenniku opłat publikowane są z wyprzedzeniem w formie komunikatów na stronie internetowej MZK – Puławy. Modyfikacje te nie mają jednak na ogół wpływu na strukturę obowiązującego systemu taryfowego.

Polityka cenowa funkcjonująca na wspólnym obszarze komunikacyjnym jest stosunkowo złożona. Cały obszar podzielono na pięć stref komunikacyjnych¹⁸:

- strefa miejska – obejmuje obszar Miasta Puławy w jego granicach administracyjnych.
- strefa podmiejska I – obejmuje miejscowości: Bronowice, Bochothnica, Jaroszyn, Klikawa, Kolonia Góra Puławska, Końskowola, Góra Puławska, Młynki Opoka, Osiny, Parchatka, Rudy, Sadłowice, Stara Wieś, Witowice, Wólka Gołębska, Wronów
- strefa podmiejska II – obejmuje miejscowości: Anielin, Bałtów, Borysów, Chrzążów, Chrzążówek, Dąbrówka, Dobrosławów, Gołąb, Janowice, Janowiec, Jeziorszczyzna, Las Stocki, Leokadiów, Łęka, Kajetanów, Kazimierz Dolny, Kowala, Nasiłów, Oblasy, Okale, Opatkowice, Pachnowola, Pająków, Piskorów, Polesie, Pożóg, Pulki, Sielce, Skowieszyn, Skowieszynek, Smogorzów, Sosnow, Stanisławów, Stok, Tomaszów, Trzcianki, Wojszyn, Wola Osińska, Wylągi, Zagrody, Zarzecze, Żerdź, Żyrzyn
- strefa podmiejska III – obejmuje swoim zasięgiem przystanki w miejscowościach Bobrowniki, Bronisławka, Brzeście, Ignaców, Kolonia Brzeście, Kotliny, Niebrzegów
- strefa podmiejska IV – obejmuje pozostałe obszar miasta Dęblin w jego administracyjnych granicach.

Należy rozważyć możliwość uproszczenia systemu poprzez redukcję ilości stref. System takiego podziału może bowiem sprawić istotne problemy osobom, które sporadycznie korzystają z komunikacji. Niezależnie od postulatu uproszczenia tego podziału należy zalecić Operatorowi uatrakcyjnienie informacji o systemie taryfy biletowej. Zbytne skomplikowanie i brak informacji może bardzo zniechęcić pasażerów, którzy – w razie niezadowolenia z usługi mogą powrócić do wykorzystania innych środków transportu.

Obecnie w komunikacji pasażerskiej MZK - Puławy funkcjonuje kilka typów biletów:

- bilety papierowe tradycyjne, zadrukowane i możliwe do kupienia w sieci sprzedaży, dostępne w kioskach (jednorazowe) lub u kierowcy (czasowe i grupowe),
- bilet elektroniczny na karcie bezstykowej (e-karcie).

Osoby korzystające z komunikacji miejskiej okazjonalnie mogą zakupić u kierowcy bilet papierowy w formie paragonu z kasy fiskalnej.

Pasażerowie często podróżujący transportem publicznym mają możliwość uproszczenia procedury dokonywania opłat za przejazdy dzięki istnieniu systemu biletu elektronicznego.

Elektroniczna portmonetka pojawiła się w ofercie Operatora w maju 2013 roku, jej wdrożeniu towarzyszyło wycofanie biletów w postaci karnetów. W chwili obecnej Operator – poprzez system niewielkich preferencji cenowych – zachęca do wykorzystania tego rodzaju biletu. Elektroniczna portmonetka pozwala również znacząco obniżyć cenę za przejazd w sytuacji na bardzo krótkich trasach (dzięki możliwości zarejestrowania wejścia i wyrejestrowania wyjścia).

Pasażerowie posiadający karty bezstykowe mogą używać ich w formie biletu okresowego lub jako bilet jednorazowy, poprzez doładowanie ich określoną kwotą, która jest sukcesywnie wykorzystywana na pokrywanie opłat za przejazd.

¹⁸ Uchwała Nr XXXII/347/13 Rady Miasta Puławy z dn. 4 kwietnia 2013 r. z późn. zm.

Pasażerowie korzystający z e-karty w formie biletu jednorazowego zbliżają kartę do kasownika przy wejściu do autobusu. Wsiadając, ponownie zbliżają kartę do kasownika, płacąc tym samym za rzeczywiste przejechaną trasę. Posiadanie e-karty uprawnia także do korzystania z promocji cenowych na przejazdy autobusami MZK-Puławy¹⁹.

W związku z korzyściami w zarządzaniu tą formą płatności, Operator powinien dążyć do coraz silniejszego promowania elektronicznej portmonetki. Za dobrą praktykę należy uznać promowanie obniżonych cen biletów dla użytkowników e-portmonetki.

Istotnym z punktu widzenia pasażera elementem działania systemu biletu elektronicznego są kasowniki umieszczone w pojazdach, przeznaczone do obsługi systemu biletowego opartego na kartach elektronicznych oraz do kasowania biletu papierowego w środkach komunikacji miejskiej. Kasowniki wyposażone są w ekrany dotykowe pozwalające na uzyskanie informacji na temat płatności za przejazd i stanu środków na e-karcie.

Wśród innych funkcji kasownika wpływających na usprawnienie informowania pasażera na temat opłat wymienić należy:

- pobieranie pełnej opłaty za bilet jednorazowy z karty przy wsiadaniu, po wybraniu ulgi i ewentualnie taryfy,
- zwrot nadpłaty przy wysiadaniu (bez użycia przycisków),
- rejestracja rodzaju biletu (jednorazowy, okresowy),
- pobieranie opłat za przewóz dodatkowych osób, zwierząt lub bagażu według obowiązującej na linii taryfy.

Pasażerowie komunikacji miejskiej w Puławach mogą dokonywać opłat za przejazdy także przy pomocy telefonu komórkowego z dostępem do Internetu. Konieczna jest w tym przypadku bezpłatna aplikacja SkyCash²⁰. Po zarejestrowaniu się w systemie i zasileniu konta elektronicznego pasażer może skasować bilet poprzez wybranie jego rodzaju i numeru bocznego pojazdu w aplikacji mobilnej. Potwierdzeniem zakupu biletu jest kod przesyłany na telefon użytkownika.

7.6. Koordynacja połączeń różnych rodzajów środków transportu

Komunikacja miejska jest częścią większego systemu usług transportowych obejmującego również pociągi i autobusy międzymiastowe, regionalne (łącznie miejscowości w regionie) itp. Zatem musi zapewnić także możliwość i łatwość transferu do tych środków lokomocji, przy czym miejsca takie jak dworce kolejowe czy autobusowe są łącznikami pomiędzy różnymi poziomami sieci komunikacyjnej, co usprawnia wielomodalność transportową²¹. W celu ułatwienia przesiadki do innych środków transportu publicznego stosuje się wiele dodatkowych rozwiązań, m.in. zintegrowane rozkłady jazdy, zapewnienie zintegrowanej informacji i biletów.

Podstawowe znaczenie dla zapewnienia postulatu koordynacji powinno mieć dla Miasta Puław uruchomienie zintegrowanego dworca oraz budowa centralnego węzła przesiadkowego. Poza tymi elementami warto rozbudowywać systemy w oparciu o elementy opisane poniżej.

W kontekście pożądanej wielomodalności transportowej zauważa się, że w ostatnich latach w wielu europejskich miastach średniej wielkości utworzono dużą liczbę rozwiązań łączących różne środki transportu w celu stworzenia wygodnego połączenia pomiędzy transportem indywidualnym (samochód, rower) a publicznym. Poprawiono infrastrukturę dostępową (chodniki dla pieszych, informacja, łatwość

¹⁹ „Informacja o e-karcie”, źródło: <http://www.mzk.pulawy.pl/>

²⁰ Skycash, Bilety Komunikacji Miejskiej, źródło: <http://www.skycash.com/>

²¹ Integracja sieci może często stanowić duże wyzwanie, jeśli dworzec kolejowy lub autobusowy nie leży w centrum miasta.

dostępu, itd.) dworców, portów i lotnisk, ułatwiając połączenia z innymi sposobami transportu. Możliwość łączenia transportu publicznego z innymi sposobami podróżowania czyni komunikację publiczną bardziej atrakcyjną dla użytkowników. W tym obszarze stosuje się rozwiązania typu:

- *Park&Ride* – Parkuj i jedź – to zwyczajowa już nazwa typu podróży, w której kierowca samochodu korzysta z komunikacji publicznej na co najmniej jednym jej etapie.
- *Kiss&Ride* – Pocałuj i jedź – pasażer jest wysadzany i/lub odbierany przez kierowcę samochodu na przystanku komunikacji publicznej.
- *Bike&Ride* – Zaparkuj rower i jedź – łączy parking rowerowy na przystanku przesiadkowym z użyciem autobusów miejskich w dalszej podróży do centrum.
- Transportowanie prywatnych rowerów pojazdami transportu publicznego.

W zakresie koordynacji współdziałania poszczególnych systemów transportowych w przedmiotowym obszarze a w szczególności w samym Mieście Puławy, potrzebne jest utworzenie odpowiedniej struktury wymiany informacji między operatorami²² oraz systemu monitorowania infrastruktury technicznej i opinii użytkowników. Zapewni to możliwość optymalizowania eksploatacji taboru i dostosowywania usług do potrzeb podróżnych, a także możliwość podwyższenia dogodności i bezpieczeństwa podróży.

7.7. Ochrona środowiska naturalnego

Zanieczyszczenia komunikacyjne należą do czynników obciążających środowisko. W tym zakresie należy zatem stale dążyć do zmniejszania skali tego oddziaływania. Zakłada się, że wspieranie podnoszenia standardów środowiskowych powinno następować poprzez:

- usprawnianie układu komunikacyjnego, poprawę nawierzchni i przebudowę dróg;
- zmiany organizacji ruchu w wyniku dokończenia obwodnicy Puław;
- zmiany organizacji ruchu, poprawę płynności;
- kontrolę stanu technicznego pojazdów oraz sukcesywne wycofywanie z ruchu pojazdów nie spełniających norm ochrony środowiska;
- stosowanie wymogu zachowania wysokich norm emisji EURO dla nowych autobusów komunikacji miejskiej;
- intensyfikację eksploatacji autobusów wyposażonych w silniki o najwyższej czystości spalin – całotygodniowo alokując je na zadania przewozowe o największej liczbie wozokilometrów
- budowę ścieżek rowerowych.

7.8. Regulamin przewozu osób

Transport publiczny jest systemem dostępnym dla każdego, kto pragnie z niego skorzystać i przestrzegać obowiązującego regulaminu przewozów, w którym zdefiniowane są podstawowe zasady relacji na styku pasażer – przewoźnik. Zazwyczaj są one formułowane w oparciu o Prawo przewozowe.

W przypadku terenu objętego Planem regulamin ustanowiony w drodze zarządzenia jest dostępny publicznie. Zainteresowani mogą zapoznać się z nim także poprzez witrynę internetową MZK – Puławy²³.

²² Zgodne to jest z *Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/40/UE z dnia 7 lipca 2010 r. w sprawie ram wdrażania inteligentnych systemów transportowych w obszarze transportu drogowego oraz interfejsów z innymi rodzajami transportu*

²³ „Regulamin przewozu osób i bagażu środkami komunikacji miejskiej realizowany przez Miejski Zakład Komunikacji – Puławy Sp. z o.o. w Puławach”, źródło: http://mzk.pulawy.pl/wp-content/uploads/2014/09/regulamin_przewozu_osob_i_bagazu.pdf

Regulamin przewozów określa zasady obsługi podróżujących środkami komunikacji miejskiej na terenie Miasta Puławy i gmin będących uczestnikami porozumienia międzygminnego. Zdefiniowano w nim zasady korzystania z pojazdów i przystanków, a także uprawnienia i obowiązki pracowników MZK – Puławy w kontaktach z pasażerami.

W regulaminie przewozów osób MZK - Puławy zawarta została także instrukcja kasowania biletów oraz opis procedury kontroli biletowej. Uwzględniono również informacje na temat skarg i reklamacji w związku z realizacją przewozów w zakresie publicznego transportu zbiorowego.

8. Sposób organizowania systemu informacji dla pasażera

8.1. Informacja o rodzajach i cenach biletów

Uprawnienia do przejazdów bezpłatnych oraz korzystania z ulg w opłatach za przewóz osób środkami komunikacji miejskiej określane są drogą Uchwały Rady Miasta Puławy. Uprawnienia obowiązujące pasażerów wynikające z postanowień tej uchwały znaleźć można w załączniku do Uchwały Rady Miasta Puławy²⁴, a także w Cenniku Opłat²⁵.

Witryna internetowa MZK – Puławy zawiera również dokument określający uprawnienia pasażerów z podziałem na gminy.

Okresowe korekty polityki cenowej spółki mogą mieć także wpływ na zmiany w zakresie uprawnień pasażerów do ulg i przewozów bezpłatnych. Informacja o zmianach jest w takim przypadku ogłaszana w formie komunikatu na stronie internetowej MZK – Puławy. Należy rozważyć, czy nie rozbudować systemu informacji dostarczanego przez stronę internetową Operatora o możliwości przesyłania wiadomości bezpośrednio do urzędzeń pasażerów – np. poprzez kanały RSS, wiadomości sms lub e-mail (po wpisaniu na listę), wiadomości na kanałach społecznościowych.

Aktualnie obowiązująca taryfa opłat za usługi przewozowe świadczone przez MZK - Puławy Sp. z o.o. w granicach administracyjnych Miasta Puławy oraz na terenie gmin, z którymi zawarte jest porozumienie komunalne, określona została uchwałą Rady Miasta Puławy²⁶. Taryfa zawarta jest w „Cenniku usług MZK – Puławy” Sp. z o.o. podanym do publicznej wiadomości i wywieszonym wewnątrz pojazdów oraz na przystankach. Aktualny cennik usług jest dla pasażerów dostępny także poprzez witrynę internetową MZK - Puławy²⁷.

Wskazane byłoby, aby informacja na temat cen usług przewozowych dostępna była także w wybranych językach obcych (np.: angielski i niemiecki) z możliwością pobrania z witryny internetowej MZK – Puławy.

8.2. Doskonalenie systemów teleinformatycznych

8.2.1. Rozwój systemów Operatora

Stosownie do standardowych już wymogów współczesnych systemów transportowych, także w Puławach następuje informatyzacja w obrębie całego systemu transportu publicznego. Organizator podjął pod tym względem działania modernizacyjne w zakresie obsługi biletowej, monitoringu w pojazdach, dostarczania informacji pasażerom i zarządzania funkcjonowaniem systemu komunikacyjnego. W wyniku realizacji projektu „Poprawa dostępności i jakości systemu komunikacji miejskiej dla Miasta Puławy wraz z obszarami sąsiednich gmin funkcjonalnie powiązanymi w ramach porozumienia w sprawie wspólnej komunikacji miejskiej na swoim obszarze” nastąpiła poprawa dostępności i jakości usług transportowych.

System informacji pasażerskiej obejmuje dwa układy informacyjne: informacje prezentowane wewnątrz pojazdów oraz informacje przystankowe. Dodatkową strukturą jest system informacji internetowej.

System informacji autobusowej składa się z:

²⁴ „Załącznik Nr 6 do Uchwały Nr XXXII/347/13 Rady Miasta Puławy z dnia 4 kwietnia 2013 r.” z późn. zm.

²⁵ „Cennik opłat za przewóz osób środkami komunikacji miejskiej w Puławach obowiązujący od dnia 1 września 2014r.”, http://mzk.pulawy.pl/wp-content/uploads/2014/09/cennik_pelny.pdf

²⁶ Uchwała Nr XXXII/347/13 Rady Miasta Puławy z dn. 4 kwietnia 2013 r. z późn. zm.

²⁷ „Cennik opłat za przewóz osób środkami komunikacji miejskiej w Puławach obowiązujący od dnia 1 września 2014r.”.

- dwukanałowego urządzenia głośnomówiącego komunikującego nazwy poszczególnych przystanków na trasie i zaprogramowane komunikaty specjalne wewnątrz pojazdu informujące o numerze linii i trasie przejazdu komunikowane na żądanie osoby niewidomej, stojącej na przystanku za pomocą specjalnego "pilota" zdalnego sterowania lub aktywowanego przyciskiem przez kierującego pojazdem,
- tablic elektronicznych informujących o kierunku jazdy autobusu, aktualnej lokalizacji, przebiegu trasy i numerze linii, przystanku początkowym i docelowym oraz przekazujących inne istotne informacje,
- tradycyjnych graficznych tablic informacyjnych.

Natomiast system informacji przystankowej w Puławach składa się z:

- 11 elektronicznych (diodowych) tablic przystankowych wraz z urządzeniami do komunikacji z serwerem, współpracujących z systemem monitorowania i zarządzania flotą, a w szczególności z serwerem pozycji pojazdu (GPS), komputerami pokładowymi i systemem łączności,
- oprogramowania użytkowego dla tablic,
- graficznych rozkładów jazdy.

Tablice te zlokalizowane są na następujących przystankach:

- Partyzantów - PKP (nr 105),
- Wojska Polskiego - dworzec PKS (nr 254),
- Centralna - Szkoła (nr 211),
- Piłsudskiego - Skwer (nr 110),
- Piłsudskiego - Kościół na górcie (nr 253),
- Lubelska Os. Niwa (nr 222),
- Królewska / Piłsudskiego (nr 139),
- ZA- Dyrekcja (nr 101),
- ZA - Brama nr 2 (nr 102),
- Lubelska - Urząd Miasta (nr 224),
- Piłsudskiego - Centrum (nr 109).

System monitorowania i zarządzania flotą autobusów służy gromadzeniu w definiowalnych w systemie odstępach czasowych danych o sytuacji autobusów na trasach, tj. współrzędnych geograficznych ich aktualnego położenia oraz informacji o czasie, trasach, odwiedzanych przystankach. Dane te są przesyłane do systemu zarządzania (i bazy danych) zapewniając automatyczną lokalizację autobusów na wszystkich trasach, liniach i przystankach. Umożliwia to monitorowanie i zarządzanie flotą poprzez:

- monitorowanie lokalizacji pojazdów w czasie rzeczywistym (za pomocą GPS),
- rejestrację na podstawie bieżącej lokalizacji odbywanej trasy, odwiedzanych przystanków oraz zgodności z rozkładem jazdy,
- prezentację lokalizacji autobusów i prezentację ich pozycji w postaci wykazów tabelarycznych na wybieranych przez Operatora liniach komunikacyjnych lub zestawieniach ciągów odwiedzanych przystanków,
- prezentację graficzną na mapie aktualnego stanu ruchu floty,
- rejestrację i przechowywanie w bazie danych opisowych poszczególnych pojazdów (numer autobusu, model, numer linii, dane kierowcy itp.).
- tworzenie bazy danych dotyczących charakterystyk składników floty i jej eksploatacji.

System posiada także możliwość wymiany danych z innymi powiązаныmi systemami (np. dyspozytorskimi, informacji pasażerskiej w pojazdach i na przystankach oraz w Internecie, innymi systemami transportowymi itp.)

Dzięki wyposażeniu autobusów w urządzenia łączności alarmowej (a także monitoringu wewnątrzpojazdowego) zapewnione są środki zwiększające znacząco bezpieczeństwo komunikacji miejskiej.

8.2.2. Optymalne miejsca umieszczenia informacji w formie elektronicznej

W ramach projektu pn. „Rozwój zrównoważonego transportu łączącego Puławy i jego obszar funkcjonalny” w ramach przedsięwzięcia priorytetowego pn. „Zapewnienie dostępu do wysokiej jakości usług kulturalnych Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Puławy” dofinansowanego z RPO WL na lata 2014-2020 na terenie miasta planowany jest przez Miasto Puławy zakup i montaż elektronicznej informacji przystankowej na następujących przystankach:

- Centralna – Przychodnia nr 108,
- Czartoryskich nr 241,
- Czartoryskich nr 138,
- Kilińskiego -Sanepid nr 207,
- Lubelska – Urząd Miasta nr 126,
- Lubelska – Gościńczyk nr 127,
- Lubelska – Osiedle Niwa nr 128,
- Partyzantów - Bank nr 152,
- Partyzantów - Bank nr 247,
- Partyzantów - Szpital 153,
- Partyzantów - Szpital 106,
- Dęblińska –Tereny Handlowe nr 229,
- Dęblińska – Tereny Handlowe nr 121,
- Włostowicka /Zbożowa nr 204,
- Wojska Polskiego – Dworzec PKS nr 155,
- Dęblińska –Wólka Profecka nr 137,
- Kazimierska/Kaznowskiego nr 208,
- Dęblińska - MZK nr 123,
- Dęblińska – MZK nr 227,
- Królewska - Starostwo nr 257,
- Sieroszewskiego nr 246,
- Słowackiego/ Żeromskiego nr 236,
- Sienkiewicza/ Kochanowskiego nr 142,
- Sienkiewicza/Kochanowskiego nr 237,
- Skłodowskiej – Curie nr 212,
- Piaskowa – Hala Targowa nr 125,
- Piaskowa – Hala Targowa nr 225,
- Piaskowa – Cmentarz nr 124,
- Partyzantów – PKP nr 144.

Organizator oraz gminy powiązane powinny dążyć do jak najszybszego zapewnienia tym przystankom informacji w formie tablic elektronicznych. O ile to możliwe, zaleca się również montowanie monitoringu.

W odniesieniu do obsługi informacyjnej przystanków postuluje się również umieszczenie graficznych rozkładów jazdy wszystkich użytkowników przystanków w większych czytelniejszych rozmiarach, a także planów miasta/rejonu i informacji o usługach ratunkowych.

Podobnie, jak w przypadku węzłów przesiadkowych w odniesieniu do obsługi informacyjnej tych przystanków postuluje się umieszczenie graficznych rozkładów jazdy wszystkich użytkowników przystanków w większych czytelniejszych rozmiarach, a także planów miasta i informacji o usługach ratunkowych. To samo odnosi się do przystanków III-go stopnia.

9. Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego

Niniejszy dokument stanowi ramowy plan działań w sferze komunikacji publicznej w perspektywie do roku 2028. Wskazuje on generalne kierunki rozwoju układu komunikacyjnego oraz obsługującej go systemów komunikacji publicznej. Zalecane działania ułożone są z punktu widzenia interesów transportowych osób podróżujących po Puławach oraz do/z Puław.

Realizacja rozwoju systemu komunikacji w obszarze Miasta Puławy oraz gmin powiązanych z nim funkcjonalnie powinna odbywać się dzięki przeprowadzeniu następujących zmian:

- A. Zrównoważony rozwój sieci powiązań komunikacyjnych;
- B. Podnoszenie jakości infrastruktury technicznej wykorzystywanej do świadczenia usług komunikacyjnych;
- C. Racjonalizacja i usprawnianie organizacji transportu publicznego na terenie objętym analizą.

Ad. A.

Sprawne funkcjonowanie układu komunikacyjnego na obszarze Miasta Puławy oraz gmin powiązanych funkcjonalnie jest w najwyższej mierze skorelowane z jakością komunikacji realizowanej na tym obszarze. Jakość ta mierzona jest przede wszystkim poprzez czas przemieszczania się z miejsca w miejsce (w tym przede wszystkim czasem podróżowania środkiem transportu), komfort podróżowania, bezpieczeństwo i niezawodność środka transportu, a także minimalizowanie ujemnych skutków społecznych (np. środowiskowych) wykorzystania środków transportu.

Na podstawie prowadzonych analiz oraz w oparciu o ustalenia z Organizatorem oraz Miastem wskazano zestaw przedsięwzięć lub typów przedsięwzięć, które będą przyczyniać się do rozwoju układu komunikacyjnego. Są to:

1. zapewnianie wystarczającej dostępności komunikacyjnej do nowych i rozbudowujących się osiedli mieszkaniowych w granicach miasta Puławy (osiedla Górna - Kolejowa, Górna Niwa, Piaski w Puławach), oraz w sąsiednich gminach (połączenie ze Skowieszynem na terenach gminy Końskowola, dostęp poprzez stary most na Wiśle do terenów budownictwa indywidualnego po drugiej stronie rzeki);
2. modernizacja sieci drogowej na obszarze funkcjonalnego oddziaływania Puław (w szczególności dróg gminnych i powiatowych);
3. rozbudowa sieci ścieżek rowerowych umożliwiających alternatywną w stosunku do samochodów osobowych formę transportu;
4. rozbudowa infrastruktury parkingowej w pobliżu punktów atrakcyjnych do realizowania funkcji przesiadkowej (obrzeża Kazimierza Dolnego) - docelowo z wykorzystaniem systemu Park&Ride;
5. ukończenie budowy północnej obwodnicy Puław.

Warto podkreślić, że wskazane wyżej przedsięwzięcia mają w stosunku do przedmiotu niniejszego opracowania jedynie funkcję uzupełniającą, odpowiedni układ i standard infrastruktury komunikacyjnej jest często jedynie otoczeniem dla systemów komunikacji publicznej. Nie można zatem z powyższej listy wyciągać zobowiązań do określonych działań dla podmiotów odpowiedzialnych, których grono zresztą obejmuje nie tylko zainteresowane gminy, ale również powiat oraz Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad. W przypadku dróg, za które odpowiada gmina Miasto Puławy, zadania w tym zakresie realizowane będą w oparciu o Plan Rozwoju Sieci Drogowej Gminy Miasto Puławy oraz inne programy i koncepcje opracowywane w tym zakresie. Oczekiwanym rezultatem ma być znacząca poprawa sprawności funkcjonowania układu drogowego, poprawa obsługi komunikacyjnej terenów mieszkaniowych, przemysłowych oraz obsługi turystyki i rekreacji, a także poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Ad. B.

Drugą ważną grupą działań jest realizacja przedsięwzięć w zakresie rozwoju infrastruktury wykorzystywanej na potrzeby komunikacji zbiorowej w celu uzyskania lepszych warunków przejazdów pasażerów, lepszych parametrów eksploatacyjnych i mniejszych negatywnych wpływów środowiskowych (zanieczyszczenia, hałas). Za działania te odpowiedzialne są w bezpośredni sposób gmina Miasto Puławy oraz pozostałe zainteresowane gminy, a także Operator transportu publicznego. Wśród działań zmierzających do realizowania tego celu wymienić należy:

1. Budowa zintegrowanego dworca obsługującego komunikację autobusową, kolejową, minibusową oraz indywidualną samochodową (funkcja punktu przesiadkowego) wraz z infrastrukturą parkingową;
2. Budowa węzła przesiadkowego na terenach po byłym dworcu autobusowym przy ul. Lubelskiej w Puławach ;
3. Kontynuowanie wymiany części taboru autobusowego stosownie do stopnia utraty właściwości eksploatacyjnych wykorzystywanych pojazdów, zapewnienie dostępności do pojazdów umożliwiających obsługę osób z niepełnosprawnością ruchową.
4. Wyposażenie autobusów wprowadzanych do ruchu w nowoczesne rozwiązania podnoszące komfort podróży tj. np. klimatyzację, ładowarki USB.
5. Zapewnienie dostępności pojazdów klasy mini, pozwalających na obniżenie kosztów funkcjonowania kursów utrzymywanych z uwagi na interesy społeczne mieszkańców;
6. Rozbudowa sieci automatów biletowych, pozwalających na opłacenie przejazdu bez angażowania personelu Operatora oraz podmiotów zewnętrznych. Wskazane jest rozwinięcie istniejącego systemu dystrybucji biletów o terminale w autobusach zapewniające szybką możliwość opłacenia przejazdu za pomocą karty płatniczej lub kredytowej bez konieczności wydawania biletu w formie papierowej – bilet powinien zostać zakodowany w systemie on-line po zaszyfrowanym numerze karty kredytowej/debetowej pasażera;
7. Modernizacja posiadanego i zapewnienie w nowych środkach transportu udogodnień dla pasażerów w postaci klimatyzacji oraz dostępu do bezprzewodowego Internetu;
8. Dalsza modernizacja infrastruktury przystankowej, zapewniającej możliwość bezpiecznego i komfortowego przebywania pasażerów oczekujących, wystarczający stopień informacji dla podróżnych oraz minimalne oddziaływanie na lokalny ruch;
9. Rozszerzenie wykorzystania infrastruktury ICT (monitoring, informacja przystankowa) służącej przekazywaniu informacji dla podróżnych i Operatora oraz podnoszeniu bezpieczeństwa podróżowania. Rozwój infrastruktury stwarza szanse na unowocześniania w szczególności infrastruktury przystankowej, rozbudowę systemu tablic elektronicznych oraz monitoring;
10. Separowanie ciągów pieszych od ruchu drogowego oraz wyraźne oznaczanie i oświetlanie miejsc kolizyjnych (przy wyznaczaniu ciągów pieszych analizowanie aspektu ruchu pieszego odbywanego na rolnkach);
11. Kształtowanie systemu parkingowego, którego funkcjonowanie będzie sprzyjać racjonalnemu gospodarowaniu powierzchnią pasa drogowego oraz promowaniu korzystania z transportu publicznego.

Ad. C.

Najważniejszą grupą działań, jaką w niniejszym Planie wskazać należy jako potrzebne do realizacji, są działania związane z organizacją transportu na obszarze Miasta Puławy oraz gmin związanych z nim funkcjonalnie. Wśród działań rekomendowanych do realizacji należy w tej części wymienić:

1. Optymalizowanie organizacji transportu publicznego na obszarach gmin funkcjonalnie związanych, z uwzględnieniem potrzeby zachowania racjonalności ekonomicznej połączeń;
2. Rozszerzenie zasięgu połączeń komunikacyjnych realizowanych przez Operatora do nowych miejscowości na terenie gminy Baranów, Gniewoszków, Karczmiska, Wilków (na podstawie wpływających wniosków znaczna część mieszkańców tych gmin realizuje swoje sprawy życiowe w Puławach), z uwzględnieniem potrzeby zachowania racjonalności ekonomicznej połączeń;
3. Wskazane jest przeprowadzenie kompleksowej optymalizacji układów tras linii oraz ich rozkładów jazdy, która powinna zostać przeprowadzona z uwzględnieniem kompleksowych wyników badań marketingowych wielkości i struktury popytu oraz przychodowości linii wraz z uwzględnieniem wyników badań preferencji i zachowań komunikacyjnych.

Należy dokonać pogłębionej analizy potrzeb pasażerów ze szczególnym uwzględnieniem mobilności mieszkańców w ruchu pieszym. Uwzględniając topografię miasta Puławy, należy zauważyć, że w podróży miejskich najwięcej nowych pasażerów można pozyskać wśród osób odbywających większość podróży pieszo. W miastach wielkości Puław zwyczajowo duża część mieszkańców nie rozważa zamiany samochodu osobowego na rzecz transportu zbiorowego. Wynika to z ich preferencji komunikacyjnych, które co do sposobu przemieszczania są mocno ukorzenione. Zjawisko to dodatkowo będzie się ugruntowywać wraz z utrzymaniem niskich cen samochodów używanych oraz mało odczuwalnymi skutkami kongestii.

Celem reorganizacji sieci połączeń powinno być podniesienie efektywności ekonomicznej realizowanych przewozów, zwiększenie jakości oferty komunikacji miejskiej, a w przypadku miasta Puławy podniesienie odczuwalnej częstotliwości kursowania. Cele te mogą zostać osiągnięte poprzez koordynację i synchronizację godzin odjazdów poszczególnych wiązek linii kursujących podobnymi ciągami.

W związku z częstymi aktualizacjami kolejowych rozkładów jazdy i zakłóceniami kursowania występującymi na sieci kolejowej i wśród prywatnych przewoźników autobusowych, należy zapewnić wysoką częstotliwość oraz rytmiczność odjazdów pojazdów komunikacji miejskiej z dworca zintegrowanego i dworca kolejowego. Dzięki temu rozwiązaniu uniknie się częstych korekt rozkładu jazdy komunikacji miejskiej oraz usprawni .

4. Optymalizacja kosztowa komunikacji szkolnej na terenie gmin powiązanych funkcjonalnie – racjonalnym wydaje się współpraca gmin na tym polu i przejście transportu młodzieży szkolnej przez jednego Operatora;
5. Racjonalizacja tras przejazdowych dla linii komunikacyjnych, w szczególności podmiejskich, poprzez wykorzystanie możliwości przesiadek na zintegrowanym dworcu oraz w węźle przesiadkowym – realizacja tego zalecenia możliwa będzie po zakończeniu prac inwestycyjnych we wskazanych lokalizacjach;
6. Podjęcie działań optymalizacyjnych, mających na celu dostosowanie ilości realizowanych kursów do popytu na przewozy;

7. W zakresie potrzeb informacyjnych oczekuje się bieżącej aktualizacji danych na stronach internetowych instytucji powiązanych z działalnością w zakresie transportu publicznego, a w szczególności Operatora, zalecić należy udostępnienie podróznym rozkładów w formie kart przystankowych (ułatwiają zaplanowanie podróży, są łatwiejsze do zrozumienia dla osób starszych);
8. Organizator powinien dążyć do rozbudowy systemów informacji o rozkładach jazdy poprzez udostępnienie innym przewoźnikom możliwości dołączania do systemu informacji swoich przejazdów (co najmniej w zakresie danych dla pojedynczego przystanku).
9. Intensyfikacja włączania się systemów transportu publicznego do infrastruktury teleinformatycznej Miasta Puławy i – w szczególności – gmin pozamiejskich;
10. Prowadzenie systematycznych kompleksowych badań ruchu transportowego, a przynajmniej takich badań w odniesieniu do podstawowych parametrów aktywności transportowej, co pozwala na pozyskiwanie danych umożliwiających prowadzenie racjonalnej polityki w tym zakresie;
11. Promocja wykorzystania transportu zbiorowego do obsługi ruchu turystycznego na terenie obsługiwanym przez MZK Puławy, w szczególności dążenie do zmniejszenia zatłoczenia dróg w regionie poprzez wykorzystanie systemu Park&Ride do obsługi Kazimierza Dolnego (wymaga rozbudowy systemu parkingów dla turystów).
12. Integracja różnych środków transportu może odbywać się nie tylko funkcjonalnie w ramach tworzenia lepszych powiązań poprzez m.in. zintegrowane węzły przesiadkowe, parkingi przesiadkowe, ale także na poziomie organizacyjnym, czego wymiernym efektem może być integracja taryfowo – biletowa, przejawiająca się wprowadzaniem wspólnych biletów. Dla komunikacji miejskiej w Puławach rekomenduje się dążenie do wprowadzenia taryfy zintegrowanej z wojewódzkimi przewozami pasażerskimi, w szczególności w segmencie połączeń kolejowych, co postuluje Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w województwie lubelskim (np. Bilet Lubelski). Ponadto, ze względu na specyfikę zasięgu przestrzennego sieci puławskiej komunikacji miejskiej, która funkcjonuje na terenie 9 gmin (w tym 7 spośród 11 gmin wchodzących w skład powiatu puławskiego), co przejawia się realizacją połowy wielkości pracy eksploatacyjnej poza miastem Puławy, uzasadnione będzie zainicjowanie integracji systemu komunikacji miejskiej z systemem powiatowych przewozów pasażerskich. Wymierną korzyścią może być wprowadzenie honorowania wspólnych biletów na wielu trasach, na których funkcjonować będą równoległe powiatowe i gminne przewozy pasażerskie w ramach komunikacji miejskiej. Wartą rozważenia stosunkowo nową formą współpracy między powiatem i gminami jest związek powiatowo – gminny, który jest uprawniony do organizacji powiatowo – gminnych przewozów pasażerskich. Podstawową korzyścią płynącą z organizowania powiatowo – gminnych przewozów pasażerskich jest uprawnienie do uzyskiwania rekompensat z tytułu utraconych przychodów w związku ze stosowaniem ustawowych uprawnień do ulgowych przejazdów środkami transportu zbiorowego, które nie obowiązują w komunikacji miejskiej. Środki uzyskiwane w ramach rekompensat mogą zostać przeznaczone na rozszerzenie oferty przewozowej, np. na zwiększanie częstotliwości kursowania linii bądź uruchamianie nowych kursów w porach i dniach, w których obecnie wybrane linie nie kursują. Należy przy tym zaznaczyć, iż niezbędne będzie zapewnienie finansowania nie tylko przewozów, ale także kosztów funkcjonowania związku (wynagrodzenia zarządu, zgromadzenia, koszty funkcjonowania biura etc.), które powinny być pokrywane ze składek członków związku.

Wskazane w tej grupie działania w części, w której dotyczą gmin powiązanych z Puławami, wymagają ścisłego współdziałania pomiędzy Organizatorem a tymi gminami. Dotyczy to w pierwszej mierze gmin, które na dzień przygotowania niniejszego Planu nie mają podpisanych porozumień z Miastem Puławy.

Osiągnięcie planowanego poziomu rozwoju komunikacji miejskiej wspierane będzie dzięki realizowaniu przedstawionych tu postulatów. Wymaga podkreślenia, że ogromne znaczenie będzie mieć świadome kształtowanie polityki nie tylko Miasta Puławy, ale również innych zainteresowanych gmin w zakresie: informacji o kosztach społecznych wykorzystania transportu indywidualnego i promocji ekologicznego podróżowania.

W przypadku Miasta Puławy należy ponadto obserwować nastawienie mieszkańców i w przypadku zmiany postaw społecznych w kierunku ekologicznych rozważyć możliwość wprowadzenia zmian w postaci: płatności za parkingi w pobliżu centrum miasta, wprowadzenia finansowania transportu z wykorzystaniem opłat miejscowych przy jednoczesnej rezygnacji z płatności za przejazdy.

Z kolei w odniesieniu do gmin ościennych względem Puław ważne jest takie nastawienie tych jednostek, które stanowić będzie dowód współodpowiedzialności za system transportu i realizowanie przez komunikację zbiorową funkcji społecznej. Tylko w takim przypadku możliwe będzie utrzymanie, czy wręcz zwiększenie liczby kursów na terenach podmiejskich.

W opracowaniu uwzględniono następujące dokumenty i materiały źródłowe:

1. Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 roku o publicznym transporcie zbiorowym, Dz.U. 2016 poz. 1867 z późn. zm.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, Dz. U. z 2011 r. Nr 117, poz. 684
3. Rozporządzenie (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczące usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70
4. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 181/2011 z dnia 16 lutego 2011 roku dotyczące praw pasażerów w transporcie autobusowym i autokarowym oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2006/2004,
5. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/40/UE z dnia 7 lipca 2010 r. w sprawie ram wdrażania inteligentnych systemów transportowych w obszarze transportu drogowego oraz interfejsów z innymi rodzajami transportu,
6. Uchwała nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w województwie lubelskim
7. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla Miasta Puławy,
8. Strategia Rozwoju Miasta Puławy do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.,
9. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Miasto Puławy,
10. Uchwała nr XLII/458/14 Rady Miasta Puławy z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla gminy Miasto Puławy wraz z obszarami sąsiednich gmin funkcjonalnie powiązanych w ramach porozumienia w sprawie wspólnej komunikacji miejskiej na lata 2013-2024”
11. Porozumienie pomiędzy Prezydentem Miasta Puławy a Burmistrzem Kazimierza Dolnego ws. przewozów regularnych w ramach lokalnego transportu zbiorowego na terenie Miasta i Gminy zawarte w dniu 01 sierpnia 2005 r. w Puławach (z aneksami),
12. Porozumienie pomiędzy Prezydentem Miasta Puławy a Wójtem Gminy Końskowola ws. przewozów regularnych w ramach lokalnego transportu zbiorowego na terenie Miasta i Gminy zawarte w dniu 03 października 2005 r. w Puławach (z aneksami),
13. Porozumienie pomiędzy Prezydentem Miasta Puławy a Wójtem Gminy Janowiec ws. przewozów regularnych w ramach lokalnego transportu zbiorowego na terenie Miasta i Gminy zawarte w dniu 18 lipca 2005 r. w Puławach (z aneksami),
14. Porozumienie pomiędzy Prezydentem Miasta Puławy a Wójtem Gminy Kurów ws. przewozów regularnych w ramach lokalnego transportu zbiorowego na terenie Miasta i Gminy zawarte w dniu 17 marca 2008 r. w Puławach (z aneksami),
15. Porozumienie pomiędzy Prezydentem Miasta Puławy a Wójtem Gminy Żyrzyn ws. przewozów regularnych w ramach lokalnego transportu zbiorowego na terenie Miasta i Gminy zawarte w dniu 25 listopada 2005 r. w Puławach (z aneksami),
16. Porozumienie pomiędzy Prezydentem Miasta Puławy a Wójtem Gminy Puławy ws. przewozów regularnych w ramach lokalnego transportu zbiorowego na terenie Miasta i Gminy zawarte w dniu 18 lipca 2005 r. w Puławach (z aneksami),

17. Porozumienie pomiędzy Prezydentem Miasta Puławy a Burmistrzem Ryk ws. powierzenia gminie Miasto Puławy przez gminę Ryki zadania własnego gminy w zakresie lokalnego transportu zbiorowego, zawarte w dniu 21 września 2015 r. w Puławach,
18. Porozumienie pomiędzy Prezydentem Miasta Puławy a Burmistrzem Miasta Dęblin ws. powierzenia gminie Miasto Puławy przez gminę Miasto Dęblin zadania własnego gminy w zakresie lokalnego transportu zbiorowego, zawarte w dniu 18 września 2015 r. w Puławach,
19. Burnewicz J.: Wizja struktury transportu oraz rozwoju sieci transportowych do roku 2033 ze szczególnym uwzględnieniem docelowej struktury modelowej transportu, Uniwersytet Gdański,
20. European ITS Framework Architecture (FRAME), <http://www.globaltransportation.com/links/its-architecture-and-standards.htm>,
21. Strategia rozwoju transportu do 2030 roku, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa, listopad 2010r.,
22. Milenkiewicz B.J, Halicka K.: Ocena jakości usług w transporcie zbiorowym na przykładzie Białostockiej Komunikacji Miejskiej, Politechnika Białostocka, Economy and Management - 4/2011,
23. Rudnicki A.: Jakość komunikacji miejskiej, Wydawnictwo SITK, Kraków 1999,
24. Wydro K.: Koncepcja rozwoju inteligentnych systemów transportowych i sposób ich ujęcia w opracowywanej strategii rozwoju transportu (z uzupełnieniami), Ekspertyza opracowana na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury, Warszawa, listopad 2010,
25. Wyszomirski O.: Transport miejski. Ekonomia i organizacja, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2008.
26. Leleń A.: Diagnoza Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Miasta Puławy, Puławy, sierpień 2013.
27. Powiatowy Program Działań na rzecz osób niepełnosprawnych w powiecie puławskim na lata 2016-2022
28. Uchwała Nr XI/162/2015 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 30 października 2015 r. w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego
29. Uchwała Nr XLVII/744/2014 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 14 lipca 2014 r. w sprawie uchwalenia „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w województwie lubelskim”
30. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 8 grudnia 2016 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1996)
31. Uchwała nr XVIII/127/2016 Rady Powiatu Puławskiego z dnia 30 marca 2016 r. w sprawie uchwalenia „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Powiatu Puławskiego”
32. Uchwała nr XIV/70/15 Rady Powiatu Ryckiego z dnia 22 grudnia 2015 r. w sprawie przyjęcia „Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Powiatu Ryckiego”
33. Uchwała Nr VIII/81/15 Rady Miasta Puławy z dnia 28 maja 2015 r. w sprawie przyjęcia i wdrożenia do realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Miasto Puławy.
34. Plan rozwoju sieci dróg wojewódzkich Województwa Lubelskiego na lata 2012 – 2020
35. Plan Rozwoju Sieci Drogowej Gmina Miasto Puławy

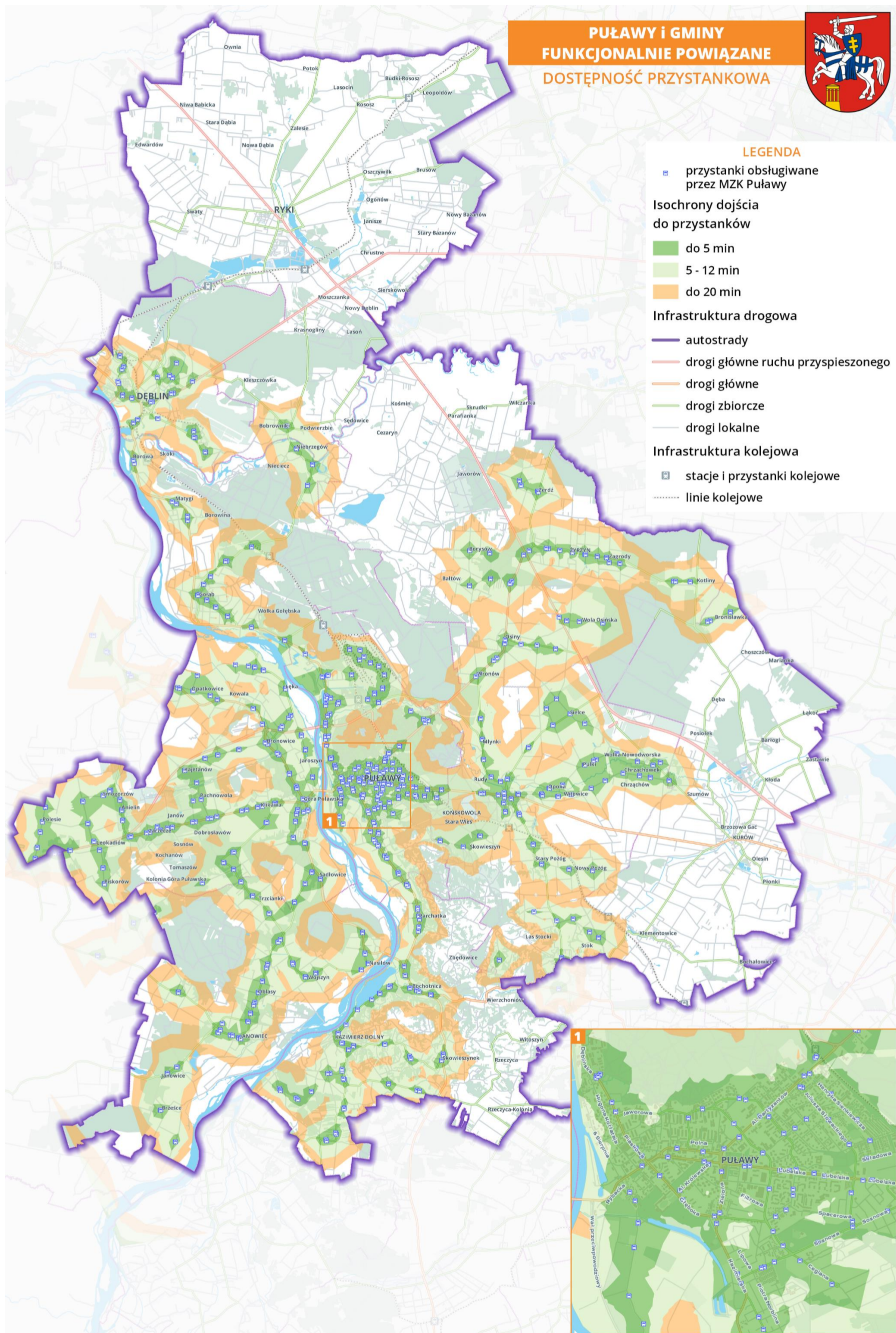
Spis rysunków i wykresów

Rys. 1.1 Uproszczony schemat dróg powiatu puławskiego.....	6
Rys. 1.2 Schemat dróg na terenie Miasta Puławy.....	8
Rys. 1.3 Przystanek komunikacji publicznej w Puławach z elektroniczną tablicą informacyjną	15
Rys. 1.4 Mapa lokalizacji przystanków PKP na terenie objętym Planem	16
Rys. 2.1 Lokalizacja najistotniejszych obiektów handlowych na terenie Puław.....	32
Rys. 2.2 Lokalizacja najistotniejszych urzędów oraz ośrodki zdrowia na terenie Puław.....	33
Rys. 2.3 Liczba ludności na obszarze obsługiwanym przez Operatora.....	38
Rys. 2.4 Struktura wiekowa mieszkańców gminy Miasto Puławy oraz sąsiednich gmin funkcjonalnie powiązanych (stan na 2015r.)	40
Rys. 2.5 Struktura pasażerów komunikacji miejskiej pod względem odpłatności za przejazd.....	46
Rys. 2.6 Prognoza liczby samochodów osobowych na obszarze obsługi Operatora do roku 2028	49
Rys. 2.7 Rozkład popytu w dni robocze na usługi komunikacji miejskiej na obszarze objętym przedmiotową analizą w dzień powszedni.....	50
Rys. 2.8 Rozkład popytu w sobotę na usługi komunikacji miejskiej na obszarze objętym przedmiotową analizą w sobotę.....	51
Rys. 2.9 Rozkład popytu w niedzielę na usługi komunikacji miejskiej na obszarze objętym przedmiotową analizą w niedzielę	52
Rys. 2.11 Szacunkowa prognoza popytu potencjalnego w ciągu roku w latach 2016-2028.....	58
Rys. 5.1 Preferencje respondentów dotyczące wyboru środka transportu.....	68
Rys. 5.2 Regularność wyboru poszczególnych środków transportu w realizacji podróży przez mieszkańców.....	68
Rys. 6.1 Schemat organizacji rynku przewozów w mieście Puławy i gminach powiązanych.....	80

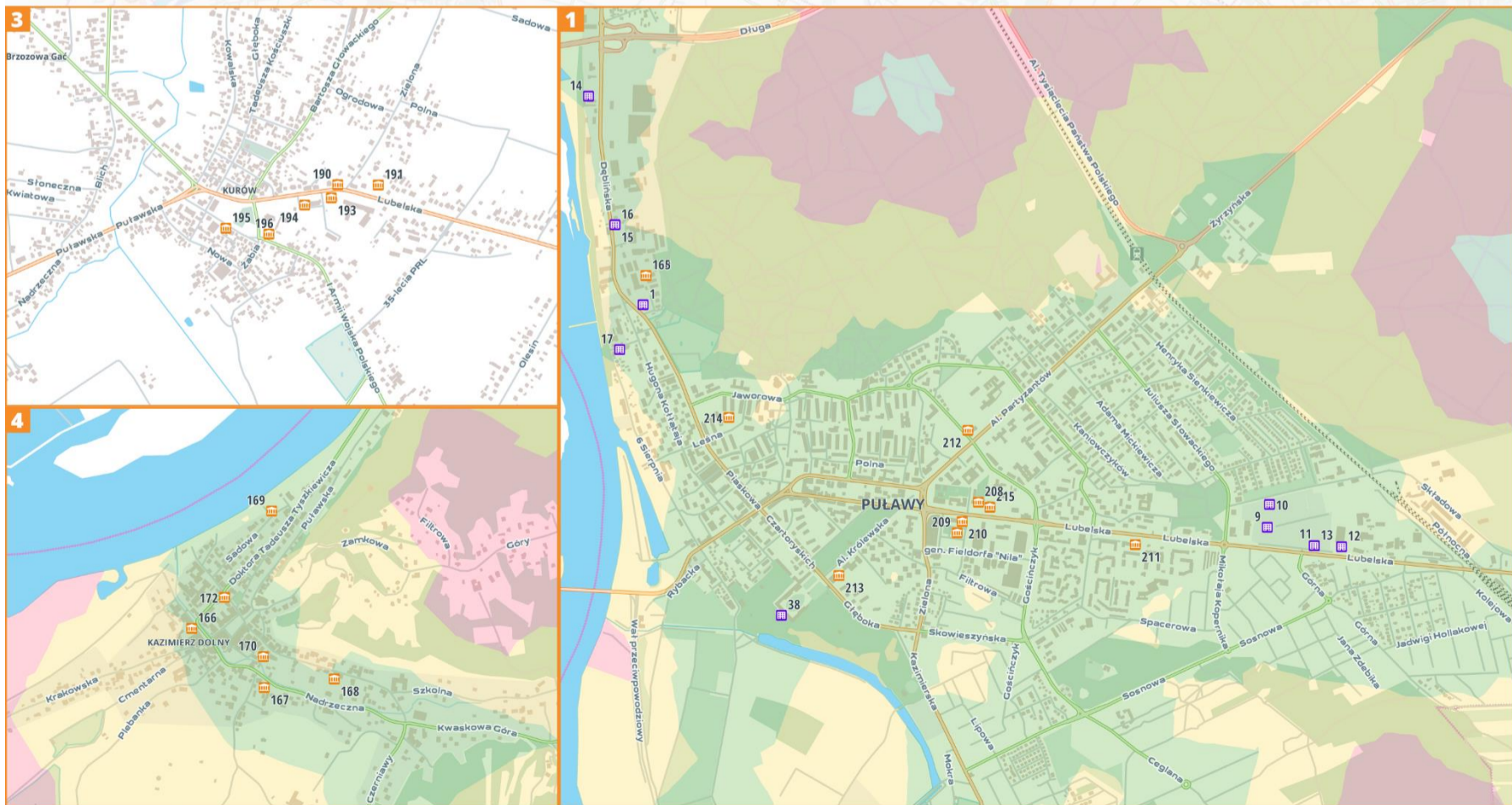
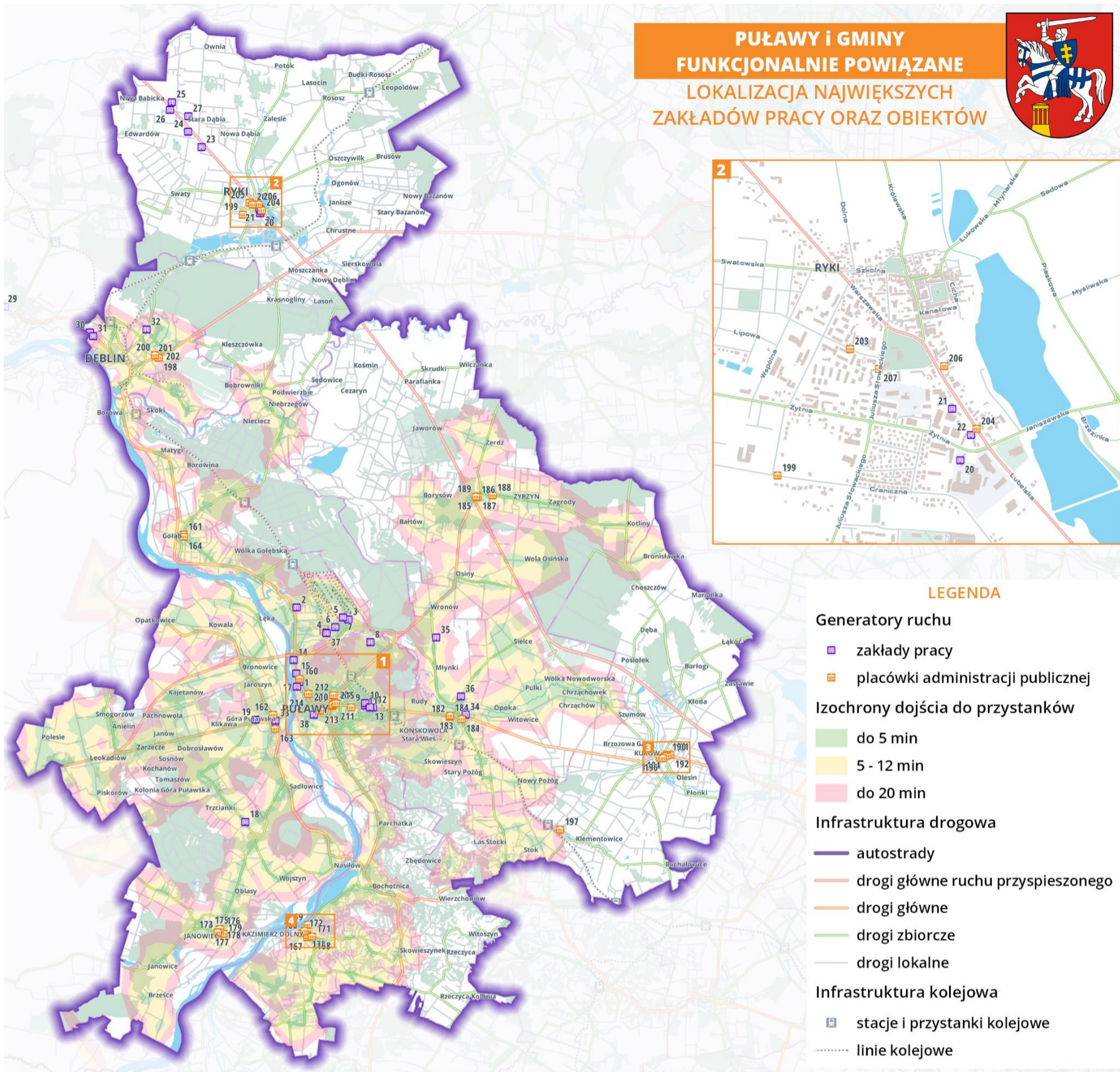
Spis tabel

Tab. 1.1 Tabor MZK Puławy na dzień 25.04.2017r.	17
Tab. 1.2 Tabor MZK Puławy według wieku pojazdów	18
Tab. 1.3 Istotne planowane inwestycje drogowe na sieci dróg zarządzanej przez zainteresowane gminy	19
Tab. 2.1 Planowane linie komunikacyjne o charakterze użyteczności publicznej w transporcie drogowym organizowane przez Powiat Puławski	24
Tab. 2.2 Planowane linie komunikacyjne o charakterze użyteczności publicznej w transporcie drogowym organizowane przez Powiat Rycki	26
Tab. 2.3 Liczba ludności zamieszkującej 1 km ² w gminach objętych zakresem opracowania wraz z prognozą na lata 2020, 2025, 2028.	28
Tab. 2.4 Wybrane obiekty użyteczności publicznej w Gminie Puławy	34
Tab. 2.5 Wybrane obiekty użyteczności publicznej w Gminie Kazimierz Dolny	34
Tab. 2.6 Wybrane obiekty użyteczności publicznej w Gminie Janowiec	35
Tab. 2.7 Wybrane obiekty użyteczności publicznej w Gminie Końskowola	35
Tab. 2.8. Wybrane obiekty użyteczności publicznej w Gminie Żyrzyn	36
Tab. 2.9 Wybrane obiekty użyteczności publicznej w Gminie Kurów	36
Tab. 2.10 Wybrane obiekty użyteczności publicznej w Gminie miejskiej Dęblin	36
Tab. 2.11 Wybrane obiekty użyteczności publicznej w Gminie Ryki	37
Tab. 2.12 Prognozy demograficzne do 2030 r. dla województwa lubelskiego, powiatu puławskiego, Miasta Puławy oraz gmin funkcjonalnie z nim związanych, dane w tys.	39
Tab. 2.13 Prognozowana liczba ludności powiatu puławskiego w latach 2015-2035.	39
Tab. 2.14 Struktura ludności dla analizowanych gmin w latach 2011-2015	40
Tab. 2.15 Saldo migracji ludności gminy Miasto Puławy wraz z obszarami sąsiednich gmin funkcjonalnie powiązanych, w latach 2010-2015	42
Tab. 2.16 Ulgi gminne w przejazdach MZK Puławy	44
Tab. 2.17 Gminne uprawnienia do bezpłatnych przejazdów w przejazdach MZK Puławy	45
Tab. 2.18 Ulgi ustawowe uprawniające do przejazdów ulgowych	45
Tab. 2.19 Zestawienie uprawnień ustawowych do przejazdów bezpłatnych	45
Tab. 2.20 Liczba sprzedanych biletów w latach 2014-2016 r.	46
Tab. 2.21 Liczba szkół i uczniów w gminach objętych działaniem Operatora w 2016 roku	47
Tab. 2.22 Charakterystyka popytu na usługi komunikacji miejskiej na obszarze objętym przedmiotową analizą – wrzesień/październik 2013 r.	53
Tab. 2.23 Ocena przeciętnego napełnienia pojazdów MZK	55
Tab. 2.24 Zmiana liczby ludności Miasta Puławy i gmin ościennych objętych porozumieniem w latach 2015-2030.	57
Tab. 4.1 Struktura finansowania komunikacji miejskiej w Mieście Puławy i gminach objętych porozumieniem 2016r.	63
Tab. 4.2 Zakres rzeczowy projektu „Rozwój zrównoważonego transportu łączącego Puławy i jego obszar funkcjonalny”	63
Tab. 4.3 Liczba wozokilometrów realizowana w poszczególnych liniach komunikacyjnych w tygodniu i roku (stan na 2016 r.)	65
Tab. 4.4 Harmonogram realizacji usługi publicznej - komunikacji miejskiej w 2017r. z podziałem na gminy w wozokilometrach	66
Tab. 5.1 Udział w ankietyzacji mieszkańców poszczególnych gmin na podstawie badań empirycznych z 2013 roku	70
Tab. 5.2 Ocena realizacji podstawowych postulatów przewozowych (średnia ocena dla wszystkich linii) na podstawie badań empirycznych z 2013 roku	70
Tab. 5.3 Ocena realizacji postulatów przewozowych w transporcie publicznym na obszarze Miasta Puławy	71

Tab. 5.4 Ocena wymagań dla poprawienia spełniania postulatów przewozowych	75
Tab. 7.1 Główne przystanki integrujące wielu przewoźników na sieci obsługiwanej przez MZK Puławy	83
Tab. 7.2 Przystanki o znaczącym ruchu pasażerskim	84
Tab. 7.3 Kształtowanie wyboru środków transportu zbiorowego przez osoby niepełnosprawne	86



Załącznik 2 - Lokalizacja zakładów pracy i placówek administracji publicznej.



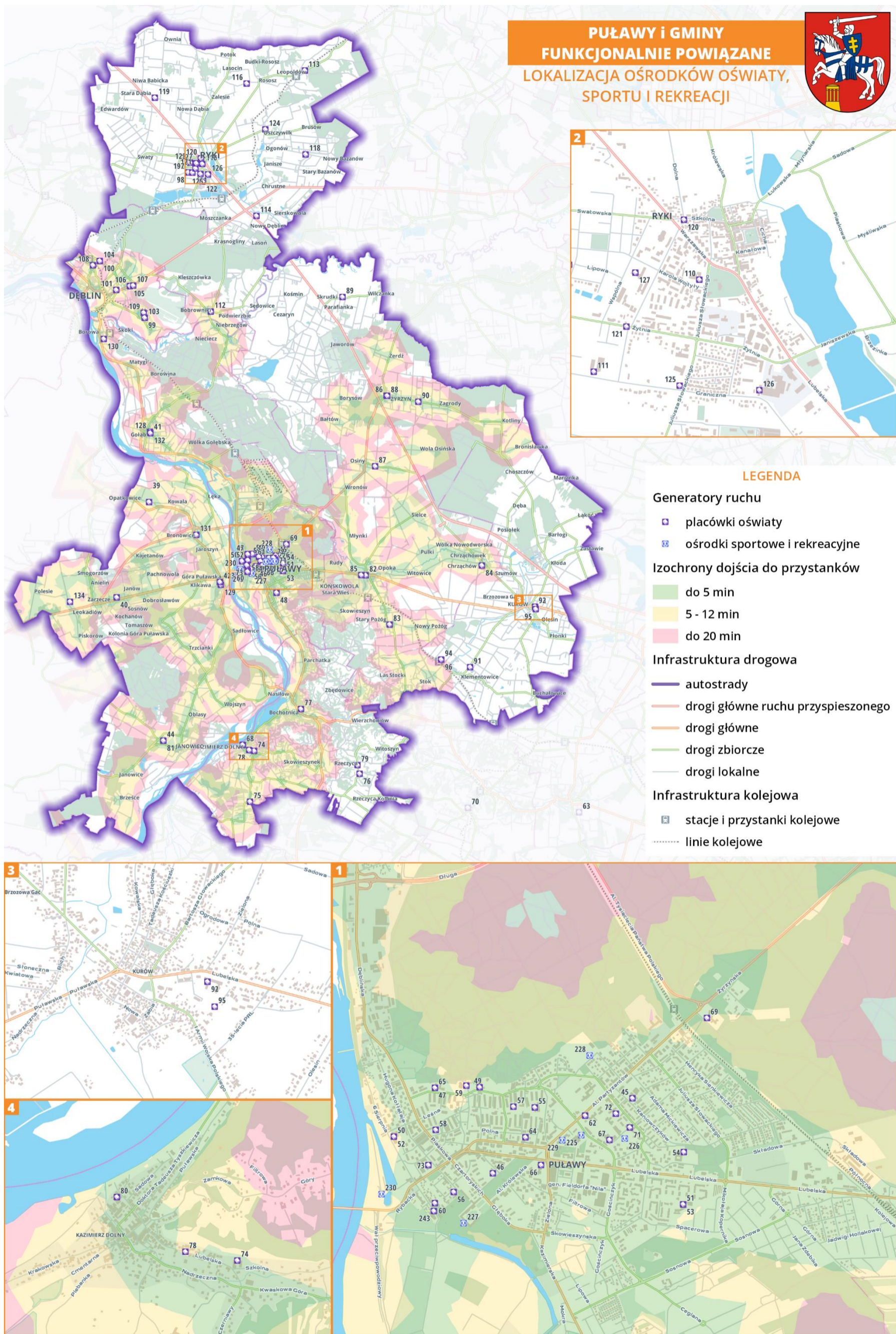
Spis instytucji administracji publicznej na terenach gmin i miast objętych porozumieniem międzygminnym w sprawie organizacji publicznego transportu zbiorowego

198.	Urząd miejski w Dęblinie	Dęblin	Rynek12
199.	Miejski Dom Kultury w Dęblinie	Dęblin	15 Pułku Piechoty „Wilków”32B
200.	Miejska Biblioteka Publiczna w Dęblinie	Dęblin	Okólna19
201.	Ośrodek Pomocy Społecznej	Dęblin	Rynek12
202.	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Dęblinie	Dęblin	Rynek14
161.	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Gołębju	Gołęb	Folwarki2
164.	Gminny Ośrodek Kultury w Puławach zs. w Gołębju	Gołęb	Folwarki1
162.	Góra-Med NZOZ w Górze Puławskiej	Góra Puławska	Kozienicka22A
163.	Gminna Biblioteka Publiczna w Puławach zs. w Górze Puławskiej	Góra Puławska	Nowa9
173.	Urząd Gminy Janowiec	Janowiec	Radomska2
174.	Urząd Pocztowy w Janowcu	Janowiec	Radomska2
175.	Gminny Ośrodek Zdrowia w Janowcu	Janowiec	Lubelska21
176.	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Janowcu	Janowiec	Lubelska21
177.	Gminny Ośrodek Kultury w Janowcu	Janowiec	Plac Wolności1
178.	Gminna Biblioteka Publiczna w Janowcu	Janowiec	Plac Wolności1
179.	Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Janowcu	Janowiec	Lubelska21
166.	Urząd Miasta w Kazimierzu Dolnym	Kazimierz Dolny	Senatorska5
167.	Posterunek Policji w Kazimierzu Dolnym	Kazimierz Dolny	Nadrzeczna30
168.	Przychodnia Rejonowa SPZOZ w Kazimierzu Dolnym	Kazimierz Dolny	Lubelska32/34
169.	Przychodnia Stomatologiczna NZOZ w Kazimierzu Dolnym	Kazimierz Dolny	Sadowa9
170.	Kazimierski Ośrodek Kultury, Promocji i Turystyki w Kazimierzu Dolnym	Kazimierz Dolny	Lubelska12
171.	Miejsko – Gminna Biblioteka Publiczna w Kazimierzu Dolnym	Kazimierz Dolny	Lubelska34
172.	Urząd Pocztowy w Kazimierzu Dolnym	Kazimierz Dolny	Tyszkiewiczza2
197.	Ośrodek Zdrowia w Klementowicach	Klementowice	Klementowice314
180.	Urząd Gminy Końskowola	Końskowola	Požowska3A
181.	Ośrodek Pomocy Społecznej Końskowola	Końskowola	Požowska3A
182.	Gminny Ośrodek Kultury w Końskowoli	Końskowola	Lubelska93
183.	Gminna Biblioteka Publiczna w Końskowoli	Końskowola	Lubelska93
184.	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Gminny Ośrodek Zdrowia w Końskowoli	Końskowola	Lubelska95
190.	Urząd Gminy Kurów	Kurów	Lubelska35
191.	Komisariat Policji w Kurowie	Kurów	Lubelska45
192.	Ośrodek Pomocy Społecznej w Kurowie	Kurów	Lubelska45
193.	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Kurowie	Kurów	Lubelska14
194.	Urząd Pocztowy w Kurowie	Kurów	Lubelska8
195.	Gminny Ośrodek Kultury w Kurowie	Kurów	Kilińskiego2
196.	Gminna Biblioteka Publiczna w Kurowie	Kurów	I Armii Wojska Polskiego1
160.	Urząd Gminy Puławy z siedzibą w Puławach	Puławy	Dęblińska4
165.	Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Puławach	Puławy	Dęblińska4
208.	Urząd Miasta w Puławach	Puławy	Lubelska5
209.	Urząd Skarbowy w Puławach	Puławy	Władysława Grabskiego4
210.	Powiatowy Urząd Pracy	Puławy	Lubelska2G
211.	ZUS	Puławy	Lubelska20B
212.	KRUS	Puławy	Zygmunta Wróblewskiego4
213.	Starostwo Powiatowe	Puławy	al. Królewska 19
214.	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Puławach	Puławy	Leśna 17
215.	Sąd Rejonowy w Puławach	Puławy	Lubelska7
203.	Urząd Miejski w Rykach	Ryki	Karola Wojtyły29
204.	Miejsko-Gminne Centrum Kultury w Rykach	Ryki	Warszawska11
205.	Ośrodek Pomocy Społecznej w Rykach	Ryki	Karola Wojtyły29
206.	Miejsko-Gminny Ośrodek Sportu i Rekreacji w Rykach	Ryki	Warszawska62
207.	Miejsko – Gminna biblioteka publiczna w Rykach	Ryki	Słowackiego1
185.	Urząd Gminy w Żyrzynie	Żyrzyn	Powstania Styczniowego10
186.	Urząd pocztowy w Żyrzynie	Żyrzyn	Powstania Styczniowego17
187.	Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Żyrzynie	Żyrzyn	Powstania Styczniowego8
188.	Gminna Biblioteka Publiczna w Żyrzynie	Żyrzyn	Tysiąclecia29
189.	Ośrodek Pomocy Społecznej w Żyrzynie	Żyrzyn	Powstania Styczniowego10

Spis zakładów pracy na terenach gmin i miast objętych porozumieniem międzygminnym w sprawie organizacji publicznego transportu zbiorowego

30.	zakłady pracy	Grans-Darex. PPHU. Producent czapek i szalików	Dęblin	Adama Mickiewicza41
31.	zakłady pracy	AGBO	Dęblin	Adama Mickiewicza75
32.	zakłady pracy	Allmiz Sp. z o.o.	Dęblin	Stawska231
33.	zakłady pracy	Zakład Betoniarski Monika Dymowska	Góra Puławska	Radomska
4.	zakłady pracy	REMZAP Sp. z o.o.	Puławy	Ignacego Mościckiego12
5.	zakłady pracy	Grupa Azoty Zakłady Azotowe Puławy Spółka Akcyjna	Puławy	al. Tysiąclecia Państwa Polskiego13
6.	zakłady pracy	Zakłady Azotowe Puławy S.A.	Puławy	Ignacego Mościckiego
7.	zakłady pracy	Instytut Nowych Syntez Chemicznych	Puławy	Al. Tysiąclecia Państwa Polskiego13a
8.	zakłady pracy	Biowet Puławy Sp. z o.o.	Puławy	Henryka Arciucha2
9.	zakłady pracy	Inter Cars S.A.	Puławy	Lubelska53B
10.	zakłady pracy	Eurocash Dystrybucja - Hurtownia Spożywcza, serwis	Puławy	Składowa4
11.	zakłady pracy	Nowa Elektro Sp. z o.o.	Puławy	Lubelska55
12.	zakłady pracy	AJG Uniwersam sp.j. Grabczak	Puławy	Lubelska57
13.	zakłady pracy	Gala Puławy. Centrum budownictwa. Wyposażenie wnętrz	Puławy	Lubelska55
14.	zakłady pracy	Agrostar Sp. z o.o.	Puławy	Dęblińska31
15.	zakłady pracy	Szkło-Instal	Puławy	Dęblińska6a
16.	zakłady pracy	F.H. BIGBUT	Puławy	Dęblińska6a
17.	zakłady pracy	Eurohansa Sp. z o.o.	Puławy	Wiślana3
37.	zakłady pracy	Puławski Park Naukowo-Technologiczny	Puławy	Ignacego Mościckiego1
38.	zakłady pracy	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy	Puławy	Czartoryskich8
20.	zakłady pracy	Spółdzielnia Mleczarska RYKI	Ryki	Żytnia3
21.	zakłady pracy	PUMAR	Ryki	Warszawska3a
22.	zakłady pracy	Figaro Corporation	Ryki	Warszawska10
24.	zakłady pracy	PREMIUM FRUITS	Stara Dąbia	Stara Dąbia44B
26.	zakłady pracy	Auto Service Warowny Sp. j.	Stara Dąbia	Stara Dąbia32
27.	zakłady pracy	Osko-Plast s.c.	Stara Dąbia	Stara Dąbia9
29.	zakłady pracy	JMP Flowers	Stężycza	Zielona
18.	zakłady pracy	Greenland Technolgia EM Sp. z o.o.	Trzcianki	Trzcianki 6

Załącznik 3 - Lokalizacja ośrodków oświaty, sportu i rekreacji



Spis obiektów związanych z kulturą i sportem na terenach gmin i miast objętych porozumieniem międzygminnym w sprawie organizacji publicznego transportu zbiorowego

225.	Puławski Ośrodek Kultury "Dom Chemika"	Puławy	Wojska Polskiego4
226.	Młodzieżowy Dom Kultury w Puławach	Puławy	Wacława Sieroszewskiego4
227.	Pałac Księżąt Czartoryskich w Puławach	Puławy	Czartoryskich8
228.	Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji	Puławy	Hauke-Bosaka 1
229.	Novekino Sybilla	Puławy	AL. Partyzantów6
230.	Przystań "Marina"	Puławy	Portowa 3

Spis jednostek oświaty na terenach gmin i miast objętych porozumieniem międzygminnym w sprawie organizacji publicznego transportu zbiorowego

77.	Zespół Placówek Oświatowych w Bobrownikach	Bobrowniki	Rynek1
42.	Szkoła Podstawowa w Bochofnicy (łącznie z oddziałem przedszkolnym)	Bochofnica	Zamłynie1
95.	Szkoła Podstawowa w Borowej	Borowa	Borowa9A
96.	Szkoła Podstawowa w Bronowicach	Bronowice	Bronowice148
49.	Szkoła Podstawowa im. Marii Konopnickiej w Chrzążowie (szkoła podstawowa, oddziały przedszkolne)	Chrzążów	Chrzążów11A
62.	Liceum Ogólnokształcące im. 15 Pułku Piechoty Wilków w Dęblinie	Dęblin	15 Pułku Piechoty „Wilków”6
63.	Szkoła Podstawowa Nr 5 im. gen. Władysława Sikorskiego w Dęblinie	Dęblin	15 Pułku Piechoty „Wilków”6
64.	Szkoła Podstawowa Nr 4 im. Bohaterów Lotnictwa Polskiego	Dęblin	gen. pil. J. Kowalskiego20
65.	Szkoła Podstawowa Nr 3 im. Marii Skłodowskiej -Curie	Dęblin	Tysiąclecia25
66.	Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Władysława Broniewskiego	Dęblin	1 Maja3
67.	Gimnazjum Nr 1 w Dęblinie	Dęblin	15 Pułku Piechoty „Wilków”6
68.	Gimnazjum Nr 2 w Dęblinie	Dęblin	gen. pil. J. Kowalskiego20
69.	Gimnazjum Nr 3 w Dęblinie	Dęblin	Tysiąclecia25
70.	Szkoła Podstawowa Nr 1 Specjalna	Dęblin	Niepodległości8
71.	Gimnazjum Nr 4 Specjalne	Dęblin	Niepodległości8
72.	Miejskie Przedszkole Nr 1 „Bajka”	Dęblin	Niepodległości10A
73.	Miejskie Przedszkole Nr 3	Dęblin	Michalinowska1A
74.	Miejskie Przedszkole Nr 4 im. Jana Pawła II	Dęblin	Rogowskiego5B
102.	Gimnazjum im. Kanclerza Koronnego Jerzego Ossolińskiego w Gołębju	Gołęb	Puławska32
93.	Gminne Przedszkole w Gołębju	Gołęb	Puławska31
97.	Szkoła Podstawowa w Gołębju	Gołęb	Puławska32
103.	Gimnazjum im. ks. Jana Twardowskiego	Góra Puławska	Ogrodowa18
94.	Przedszkole w Górze Puławskiej	Góra Puławska	Nowa9
98.	Szkoła Podstawowa im. 2 Dywizji Piechoty I Armii Wojska Polskiego	Góra Puławska	Ogrodowa18
105.	Zespół Szkół w Janowcu (przedszkole, szkoła podstawowa, gimnazjum, technikum)	Janowiec	Osiedle Szkolne5B
46.	Zespół Szkół nr 1 w Janowcu (przedszkole, szkoła podstawowa, gimnazjum, technikum)	Janowiec	Osiedle Szkolne5B
129.	Zespół Szkół im. Jana Koszczyca-Witkiewicza	Kazimierz Dolny	Nadwiślańska9
39.	Gminny Zespół Szkół w Kazimierzu Dolnym (Szkoła Podstawowa nr 1, Gimnazjum)	Kazimierz Dolny	Szkolna1
40.	Szkoła Podstawowa nr 2 w Kazimierzu Dolnym (łącznie z oddziałem przedszkolnym)	Kazimierz Dolny	Dąbrówka23
43.	Przedszkole z Oddziałami Integracyjnymi im. M. Konopnickiej w Kazimierzu Dolnym	Kazimierz Dolny	Lubelska24a
45.	Zespół Szkół im. Jana Koszczyca Witkiewicza w Kazimierzu Dolnym (Zasadnicza Szkoła Zawodowa, Technikum, Liceum Ogólnokształcące, Schronisko Młodzieżowe)	Kazimierz Dolny	Nadwiślańska9
131.	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. Św. Franciszka z Asyżu	Kębło	Kębło7
56.	Zespół Placówek Oświatowych w Klementowicach (szkoła podstawowa i gminne przedszkole)	Klementowice	Klementowice230
59.	Niepubliczne Gimnazjum Społeczne w Klementowicach	Klementowice	Klementowice365
61.	Zespół Szkół Agrobiznesu w Klementowicach	Klementowice	Klementowice365
47.	Zespół Szkół im. Henryka Sienkiewicza w Końskowoli (szkoła podstawowa, gimnazjum, oddziały przedszkolne)	Końskowola	Lubelska81
50.	Gminne Przedszkole w Końskowoli	Końskowola	Lubelska91A
57.	Szkoła Podstawowa w Kurów	Kurów	Lubelska16
58.	Publiczne Gimnazjum Nr 1 Kurów	Kurów	Lubelska16
60.	Gminne Przedszkole Publiczne w Kurów	Kurów	ks. G. Piramowicza1
99.	Szkoła Podstawowa w Leokadiów	Leokadiów	Leokadiów40
78.	Zespół Placówek Oświatowych w Leopoldów	Leopoldów	Zielona1
79.	Zespół Placówek Oświatowych w Moszczance	Moszczanka	Moszczanka14
124.	Zespół Szkół nr 2	Nałęczów	Prusa13
100.	Szkoła Podstawowa w Opatkowicach	Opatkowice	Opatkowice43
52.	Szkoła Podstawowa w Osinach	Osiny	Osiny235
89.	Publiczna Szkoła Podstawowa, Publiczne Gimnazjum, Publiczne Przedszkole w Oszczywilk	Oszczywilk	Oszczywilk11A

80.	Zespół Placówek Oświatowych w Owni	Ownia	Ownia101
48.	Zespół Placówek Oświatowych im. Jana Kochanowskiego w Starym Pożogu (szkoła podstawowa, przedszkole)	Pożóg Stary	Pożóg Stary57E
106.	Szkoła Podstawowa Nr 1	Puławy	Kaniowczyków1
107.	Szkoła Podstawowa Nr 2	Puławy	al. Mała10
108.	Szkoła Podstawowa Nr 3	Puławy	Jaworowa5
109.	Szkoła Podstawowa Nr 4	Puławy	Zabłockiego8
110.	Szkoła Podstawowa Nr 6	Puławy	Niemcewicza4
111.	Szkoła Podstawowa Nr 10	Puławy	6 Sierpnia30
112.	Szkoła Podstawowa Nr 11	Puławy	Legionu Puławskiego8
113.	Publiczne Gimnazjum Nr 1	Puławy	6 Sierpnia30
114.	Publiczne Gimnazjum Nr 3	Puławy	Legionu Puławskiego8
115.	Zespół Szkół Ogólnokształcących Nr 1	Puławy	Kaniowczyków32
116.	Zespół Szkół Ogólnokształcących Nr 2	Puławy	Wróblewskiego11
117.	Spółeczna Szkoła Podstawowa i Gimnazjum im. Aignera	Puławy	Moniuszki1
118.	Niepubliczna Integracyjna Szkoła Podstawowa EDU Therapeutica	Puławy	Wróblewskiego25
119.	Gimnazjum Katolickie	Puławy	Eustachiewicza1
120.	Szkoła Podstawowa i Gimnazjum Europejskie	Puławy	Kowalskiego3
121.	Gimnazjum z Oddziałami Przystosowanymi do Pracy	Puławy	4 Pułku Piechoty WP17
122.	Niepubliczne Gimnazjum przy I LO im. ks.A.J. Czartoryskiego	Puławy	al. Partyzantów16
123.	I Liceum Ogólnokształcące im. Ks. A. J. Czartoryskiego	Puławy	Partyzantów16
125.	Zespół Szkół nr 1 im. Stefanii Sempołowskiej	Puławy	Polna18
126.	Zespół Szkół nr 2 im. Eugeniusza Kwiatkowskiego	Puławy	Jaworowa5
127.	Zespół Szkół nr 3 im. Marii Dąbrowskiej	Puławy	Piłsudskiego74
128.	Zespół Szkół Technicznych im. Marii Skłodowskiej-Curie	Puławy	Wojska Polskiego7
130.	Młodzieżowy Ośrodek Wychowawczy	Puławy	Marii Grzegorzewskiej3
132.	Centrum Kształcenia Zawodowego	Puławy	W. Sieroszewskiego1
133.	Regionalne Centrum Kształcenia Ustawicznego	Puławy	C. K. Norwida8A
134.	Młodzieżowy Ośrodek Socjoterapii	Puławy	Kołatąja1
134a.	Wydział Zamiejscowy UMCS w Puławach	Puławy	4 Pułku Piechoty WP18
81.	Zespół Placówek Oświatowych w Rososzy	Rososz	Rososz114A
75.	Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 1 w Rykach	Ryki	Słowackiego2
76.	Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 2 im. Jana Pawła II w Rykach	Ryki	15 Pułku Piechoty "Wilków" AK5
85.	Przedszkole Samorządowe nr 1 w Rykach	Ryki	Szkolna18
86.	Przedszkole Samorządowe nr 2 im. Marii Kownackiej w Rykach	Ryki	Żytunia28A
87.	Przedszkole Samorządowe nr 5	Ryki	Kochanowskiego21
88.	Ośrodek Rewalidacyjno-Wychowawczy	Ryki	Ogrodowa6
90.	Liceum Ogólnokształcące im. M. Skłodowskiej-Curie w Rykach	Ryki	Słowackiego12
91.	Zespół Szkół Zawodowych im. Wł. Korzyka w Rykach	Ryki	Żytunia5
92.	Zespół Szkół Zawodowych im. Leona Wyczółkowskiego w Rykach	Ryki	Wyczółkowskiego10
41.	Szkoła Podstawowa im. Marii Kuncewiczowej w Rzeczycy (łącznie z oddziałem przedszkolnym)	Rzeczycza	Rzeczycza69
44.	Spółeczna Szkoła Podstawowa w Skowieszynku wraz z Niepublicznym Punktem Przedszkolnym „Promyk”	Skowieszynek	Skowieszynek9
54.	Szkoła podstawowa im. Henryka Sienkiewicza w Skrudkach	Skrudki	Skrudki5A
84.	Publiczna Szkoła Podstawowa w Starej Dąbi	Stara Dąbia	Stara Dąbia4
83.	Zespół Placówek Oświatowych w Starym Bazanowie	Stary Bazanów	Stary Bazanów136
82.	Zespół Placówek Oświatowych w Swatach	Swaty	Swaty193A
101.	Szkoła Podstawowa w Zarzeczcu	Zarzeczce	Zarzeczce1
104.	Gimnazjum w Zarzeczcu	Zarzeczce	Zarzeczce1A
51.	Gimnazjum im. Jana Pawła II w Żyrzynie	Żyrzyn	Tysiąclecia143/1
53.	Przedszkole im. Misia Uszatka w Żyrzynie	Żyrzyn	Tysiąclecia143/2
55.	Szkoła Podstawowa im. Adama Mickiewicza w Żyrzynie	Żyrzyn	Tysiąclecia143