

Uchwała Nr 674/XXVII/2013
Rady Miasta Lublin

z dnia 17 stycznia 2013 r.

**w sprawie „Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu
zbiorowego dla Gminy Lublin i gmin sąsiadujących, z którymi Gmina
Lublin zawarła porozumienie w zakresie organizacji publicznego
transportu zbiorowego”**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15, art. 40 ust. 1, art. 41 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. 2001. 142. 1591 j.t. ze zm.), art. 9 ust. 1 pkt 1) i ust. 3 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 1), ust. 4 pkt 3), art. 12 ust. 1, ust. 2, art. 13 ust. 3 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. 2011. 5. 13. ze zm.), rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (Dz. U. 2011. 117. 684) oraz art. 2 ust. 1, art. 4 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2000 r. o ogłaszaniu aktów normatywnych i niektórych innych aktów prawnych (Dz. U. 2011. 197. 1172 j.t.) - Rada Miasta Lublin uchwala, co następuje:

§ 1

Uchwala się „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Gminy Lublin i gmin sąsiadujących, z którymi Gmina Lublin zawarła porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego”, stanowiący załącznik nr 1 do niniejszej uchwały.

§ 2

Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Lublin.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Lubelskiego.

Przewodniczący Rady Miasta
Lublin

Piotr Kowalczyk

Załącznik nr 1
do uchwały nr **674/XXVII/2013**
Rady Miasta Lublin
z dnia **17 stycznia 2013 r.**

PLAN
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU
PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO
DLA GMINY LUBLIN
I GMIN SĄSIADUJĄCYCH,
Z KTÓRYMI GMINA LUBLIN ZAWARŁA POROZUMIENIE W ZAKRESIE ORGANIZACJI
PUBLICZNEGO TRANSPORTU ZBIOROWEGO

Spis treści

1. Cele planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego.....	1
1.1. Wizja transportu publicznego	2
1.2. Metodologia tworzenia planu transportowego	2
1.3. Konsultacje społeczne	4
2. Determinanty rozwoju sieci publicznego transportu zbiorowego	6
2.1. Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju	6
2.2. Zasady polityki komunikacyjnej miasta Lublin	6
2.3. Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego w Lublinie na lata 2005-2015	7
2.4. Zagospodarowanie przestrzenne	17
2.5. Czynniki demograficzne i motoryzacja.....	25
2.6. Czynniki społeczne	32
2.7. Czynniki gospodarcze	34
2.8. Ochrona środowiska naturalnego	36
2.9. Dostęp do infrastruktury transportowej.....	38
2.10. Plany zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wyższego szczebla	51
3. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych.....	53
3.1. Wielkość popytu w roku bazowym.....	53
3.2. Prognoza popytu	75
4. Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej	78
4.1. Charakterystyka istniejącej sieci	78
4.2. Charakterystyka planowanej sieci	101
5. Finansowanie usług przewozowych	107
5.1. Źródła i formy finansowania usług, odpłatność usług	107
5.2. Źródła i formy finansowania inwestycji.....	109
6. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu.....	111
6.1. Podział zadań przewozowych.....	111
6.2. Preferencje pasażerów	112
6.3. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu wynikające z potrzeb osób niepełnosprawnych	118
7. Organizacja rynku przewozów	119
7.1. Podmioty rynku i zasady jego organizacji	119
7.2. Integracja usług publicznego transportu zbiorowego	123
8. Pożądany standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej	130

9. Organizacja systemu informacji dla pasażerów	135
10. Kierunki rozwoju transportu publicznego	137
11. Przyjęte zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego.....	139
12. Planowana oferta przewozów użyteczności publicznej w Lublinie i gminach ościennych.....	146
Spis tabel.....	158
Spis rysunków	161

1. Cele planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego

Cel główny planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego to zapewnienie funkcjonowania transportu zbiorowego według zasad zrównoważonego rozwoju transportu, którego głównym przejawem jest udział transportu zbiorowego w przewozach na poziomie nie mniejszym niż 50% i rozwój, w tym unowocześnianie, trakcji elektrycznej.

Cele uzupełniające planu są następujące:

1. Zapewnienie zasad dostępności do usług transportu publicznego, w tym dla osób niepełnosprawnych, wymaganych i określonych w dyrektywach Unii Europejskiej i przepisach krajowych oraz w tzw. dobrych praktykach.
2. Funkcjonowanie transportu publicznego w sposób tworzący z tego podsystemu transportu miejskiego realną alternatywę dla realizacji podróży samochodami osobowymi – poprzez zapewnienie wysokiej jakości usług i uprzywilejowanie pojazdów transportu zbiorowego w ruchu drogowym.
3. Integracja transportu publicznego, obejmująca transport miejski i transport regionalny – przede wszystkim w zakresie taryfowo-biletowym, koordynacji rozkładów jazdy, informacji o usługach – oraz budowa węzłów integracyjnych.
4. Zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko – poprzez utrzymanie założonego udziału transportu publicznego w przewozach miejskich, rozwój trakcji elektrycznej (komunikacja trolejbusowa) i sukcesywna wymiana autobusów na spełniające coraz wyższe normy czystości spalin.
5. Utrzymanie założonej efektywności ekonomiczno-finansowej komunikacji miejskiej w ramach określonej polityki transportowej.

Głównym zadaniem planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (planu transportowego) jest zaplanowanie na lata 2013-2022 przewozów o charakterze użyteczności publicznej, realizowanych na obszarze miasta Lublin i gmin sąsiednich (z którymi władze Lublina – jako organizator transportu – podpisały porozumienia w zakresie lokalnego transportu zbiorowego lub takie porozumienia zamierzają w najbliższym czasie podpisać), zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju transportu, które wynikają z istotnego znaczenia mobilności dla rozwoju społeczno-gospodarczego i negatywnych następstw niekontrolowanego rozwoju motoryzacji indywidualnej.

W ramach przyjętej w niniejszym planie zasady zrównoważonego rozwoju, podstawowe znaczenie ma dążenie do racjonalnego zakresu usług świadczonych przez transport zbiorowy na obszarze Lublina i gmin ościennych.

Racjonalność tę determinuje:

- konieczność zapewnienia ilości i jakości usług świadczonych przez transport zbiorowy w dostosowaniu do preferencji i oczekiwań pasażerów, w tym do oczekiwanej dostępności dla osób niepełnosprawnych;
- dążenie do zapewnienia wysokiej jakości usług transportu zbiorowego, tworzących realną alternatywę dla podróży własnym samochodem osobowym;

- konieczność koordynacji planu rozwoju transportu lokalnego z planami rozwoju transportu w regionie i w kraju oraz z planami rozwoju przestrzennego miasta;
- redukcja negatywnego oddziaływania transportu na środowisko;
- efektywność ekonomiczno-finansowa określonych rozwiązań w zakresie kształtowania oferty przewozowej i infrastruktury transportowej.

Przyjęty w niniejszym planie cel jest zgodny z polityką komunikacyjną miasta Lublin, której celem jest *sprawny, bezpieczny przewóz w obszarze miasta osób i towarów, wykonywany z możliwie najmniejszą uciążliwością dla środowiska naturalnego.*¹

Cele szczegółowe niniejszego planu transportowego obejmują:

- zaplanowanie sieci komunikacyjnej, na której będą realizowane przewozy o charakterze użyteczności publicznej;
- zidentyfikowanie potrzeb przewozowych;
- określenie zasad finansowania usług przewozowych;
- określenie preferencji dotyczących wyboru rodzaju środków transportu;
- ustalenie zasad organizacji rynku przewozów;
- określenie standardów usług przewozowych użyteczności publicznej;
- organizację systemu informacji dla pasażerów.

1.1. Wizja transportu publicznego

Wizja transportu publicznego w Lublinie i w gminach ościennych, objętych obsługą organizatora, zakłada funkcjonowanie oraz rozwój nowoczesnego i proekologicznego transportu zbiorowego, spełniającego oczekiwania pasażerów – w sposób tworzący z tego transportu realną alternatywę dla podróży realizowanych własnym samochodem osobowym.

1.2. Metodologia tworzenia planu transportowego

Przyjęta struktura planu transportowego jest zgodna z art. 12. ust. 1. ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym oraz z rozporządzeniem ministra infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego.

W przygotowaniu planu uwzględniono:

- koncepcję przestrzennego zagospodarowania kraju;
- plan zagospodarowania przestrzennego województwa;
- studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta;
- miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego;
- sytuację społeczno-gospodarczą;
- wpływ transportu na środowisko;

¹ Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr 495/XLIX/97 Rady Miasta Lublin z dnia 22 maja 1997 r., s. 2.

- potrzeby zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, w szczególności potrzeby osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej;
- potrzeby wynikające z kierunku polityki państwa, w zakresie linii komunikacyjnych w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich;
- rentowność linii komunikacyjnych.

W planie wykorzystano następujące źródła danych i informacji:

- Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego na lata 2005-2013 oraz jego aktualizację do 2015 r.;
- „Optymalizację oferty przewozowej lubelskiej komunikacji miejskiej” – na podstawie badań potoków pasażerskich i struktury pasażerów (2005 r.) oraz na podstawie badań więźby ruchu pasażerskiego i struktury pasażerskiej (2006 r.);
- „Badania rynku lubelskiej komunikacji miejskiej i opracowanie wyników” – na podstawie badań: struktury pasażerów, fragmentów badań więźby ruchu i jakości przewozów (2008 r.);
- „Badania opinii pasażerów komunikacji miejskiej na temat propozycji zmian cen biletów” – badanie telefoniczne (2009 r.);
- „Sytuacja eksploatacyjno-ekonomiczna linii podmiejskich ZTM Lublin” (2009/2010 r.);
- wyniki badań rynku komunikacji miejskiej w Lublinie (2010 r.);
- wyniki badań preferencji komunikacyjnych mieszkańców Lublina – badanie telefoniczne (2010 r.);
- analizę rynku komunikacji miejskiej wraz z optymalizacją oferty przewozowej, na podstawie przeprowadzonych badań rynku komunikacji miejskiej (2011 r.);
- dane eksploatacyjne i ekonomiczne dotyczące sieci komunikacji miejskiej w Lublinie i w gminach ościennych;
- dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego i Wojewódzkiego Urzędu Statystycznego w Lublinie, charakteryzujące sytuację demograficzną, gospodarczą i społeczną Lublina;
- dane z urzędów miast i gmin, urzędów pracy, ośrodków pomocy społecznej, policji, i innych instytucji;
- studium komunikacyjne oraz koncepcję organizacji ruchu w obszarze centralnym miasta Lublin (2012 r.);
- dokumenty strategiczne, takie jak:
 - Strategia Rozwoju Miasta Lublin na lata 2008-15;
 - Wieloletnia Prognoza Finansowa dla miasta Lublin;
 - program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Lublin;
 - program ochrony powietrza;
 - dokumenty gmin: Głusk, Jastków, Konopnica, Niedzwica Duża, Niemce i Wólka oraz miasta Świdnik;
 - studia kierunków i uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego miasta i województwa;
 - uchwała Nr 495/XLIX/97 Rady Miasta Lublin z dnia 22 maja 1997 r.;
- publikacje Izby Gospodarczej Komunikacji Miejskiej;
- publikacje gospodarcze (branżowe);
- książki i podręczniki poświęcone tematyce publicznego transportu zbiorowego i polityce transportowej;
- strony internetowe.

W planie przywołano niektóre z wymienionych dokumentów źródłowych, wskazując na zgodność planu transportowego z ich ustaleniami.

1.3. Konsultacje społeczne

Plan transportowy poddany został konsultacjom społecznym, których celem jest poinformowanie społeczności lokalnej o planowanych działaniach przewidzianych do realizacji w ramach planu transportowego, prezentacja planowanych rozwiązań inwestycyjnych i organizacyjnych w zakresie rozwoju publicznego transportu zbiorowego oraz stworzenie mieszkańcom możliwości zgłoszenia ewentualnych uwag i wskazania rozwiązań preferowanych².

Przeprowadzenie konsultacji zaplanowano zgodnie z zasadami określonymi w art. 10 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym.

Tekst planu wraz z ogłoszeniem o prowadzonych konsultacjach społecznych został opublikowany w serwisie internetowym ZTM w Lublinie i w Biuletynie Informacji Publicznej tej jednostki. Komunikat o prowadzonych konsultacjach został również podany przez lokalne media. Ponadto, cały dokument został wyłożony do wglądu dla zainteresowanych w Biurze Obsługi Klienta ZTM w Lublinie.

W dniu 13 listopada 2012 r. wersję elektroniczną i papierową planu przesłano do uzgodnienia wszystkim gminom, z którymi Gmina Lublin zawarła Porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego, tj. gminom: Konopnica, Jastków, Niemce, Wólka, Świdnik, Głusk, Strzyżewice i Niedrzwica Duża. Pisma z prośbą o zgłoszenie ewentualnych uwag do planu wysłano również do gmin: Borzechów, Jabłonna, Kamionka, Łączna, Mełgiew i Milejów.

Plan w wersji papierowej został również przekazany Prezydentowi Miasta Lublin i Zastępcom Prezydenta. W wersji elektronicznej plan rozesłano natomiast do Radnych Rady Miasta Lublin oraz Członków zespołu zadaniowego do spraw opracowania projektu „Planu Transportowego dla Gminy Lublin” (powołanego zarządzeniem Prezydenta Miasta Lublin nr 862/2011 z dnia 24 sierpnia 2011 r.).

W trakcie konsultacji społecznych, do dnia 7 grudnia 2012 r., wpłynęło kilkadziesiąt uwag i wniosków, w większości dotyczących jednak szczegółów oferty przewozowej (godzin odjazdów w pojedynczych kursach), a nie kwestii poruszanych w dokumencie. Niektóre z uwag były natomiast związane z treścią planu i uwzględniono je w ostatecznym jego kształcie.

Były to uwagi dotyczące m.in.:

- dostosowywania międzyprzystankowych czasów przejazdu do warunków ruchu drogowego i zmodernizowanej infrastruktury drogowej;

² Podstawą do przeprowadzenia konsultacji społecznych są:

- Ustawa o samorządzie gminnym z 8 marca 1990 r.;
- Ustawa o samorządzie powiatowym z 5 czerwca 1998 r.;
- Ustawa o samorządzie wojewódzkim z 5 czerwca 1998 r.;
- Ustawa o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie z 24 kwietnia 2003 r.

- wprowadzenia większej liczby przystanków na żądanie, w celu uniknięcia niepotrzebnych zatrzymań pojazdów i – w rezultacie – nadmiernego wydłużenia czasu podróży publicznym transportem zbiorowym;
- poprawy standardu obsługi pasażerów przez kierowców, osiągane poprzez zwiększenie kultury ich pracy – wskutek odpowiednich szkoleń z zakresu obsługi klienta i postępowania w sytuacjach konfliktowych;
- uwzględniania w standardach wyposażenia nabywanego taboru lokalnych przyzwyczajęń pasażerów;
- rozważenia celowości wprowadzenia do eksploatacji trolejbusów przegubowych.

O uwzględnieniu w planie transportowym poszczególnych uwag i wniosków mieszkańców, zgłoszonych w trakcie konsultacji społecznych, zdecydował zespół zadaniowy, na posiedzeniu w dniu 10 grudnia 2012 r. Postulaty uznane za zasadne zostały przekazane protokółarnie wykonawcy opracowania.

2. Determinanty rozwoju sieci publicznego transportu zbiorowego

2.1. Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju

Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju do 2030 r. definiuje trzy cele odnoszące się do działalności transportowej:

1. Podwyższenie konkurencyjności głównych ośrodków miejskich Polski w przestrzeni europejskiej – poprzez ich integrację funkcjonalną, przy zachowaniu policentrycznej struktury systemu osadniczego sprzyjającej spójności. W tym zakresie plan transportowy przewiduje wzrost konkurencyjności miasta poprzez poprawianie dostępności transportowej i rozwój funkcji metropolitalnych, w tym integrację obszarową.
2. Poprawa spójności wewnętrznej kraju – poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów. Plan nawiązuje do tego celu Koncepcji, poprzez określenie działań prowadzących do integracji regionalnej, aktywizacji terenów wiejskich i uwzględnianiu specjalizacji poszczególnych obszarów.
3. Poprawa dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych – poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej. Plan odnosi się w tym zakresie do powiązań transportowych Lublina z innymi ośrodkami miejskimi.

2.2. Zasady polityki komunikacyjnej miasta Lublin³

Zasadami polityki komunikacyjnej miasta Lublin są:

- sprawny, ekonomiczny i bezpieczny przewóz osób i towarów, realizowany z możliwie najmniejszą uciążliwością dla środowiska naturalnego;
- strategia łącząca ograniczoną rozbudowę infrastruktury drogowej (jednak przy jednoczesnym wzroście nakładów na budowę dróg w obszarach zdegradowanych) ze stosowaniem instrumentów tworzących priorytet dla komunikacji zbiorowej oraz rozwiązań ograniczających zapotrzebowanie na przewozy;
- uzupełnianie istniejącego układu sieci drogowej drogami rowerowymi;
- dopuszczenie, przy zachowaniu określonych zasad, koegzystencji funkcji mieszkaniowej z funkcjami handlową, usługową i rekreacyjną w poszczególnych obszarach zagospodarowania przestrzennego miasta;
- traktowanie rozbudowy sieci trolejbusowej jako priorytetowej inwestycji w transporcie zbiorowym;
- budowa dworca komunikacji autobusowej regionalnej w rejonie dworca kolejowego Lublin;
- podział Lublina na trzy strefy komunikacyjne – o zróżnicowanej dostępności dla transportu indywidualnego;
- eliminowanie z transportu zbiorowego pojazdów niespełniających określonych norm Euro i jednocześnie zwiększanie udziału trolejbusów w obsłudze komunikacyjnej;
- dążenie do uzyskania przez transport zbiorowy 60% udziału w przewozach miejskich poprzez określone rozwiązania organizacyjne i infrastrukturalne;

³ Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr 495/XLIX/97 Rady Miasta Lublin z dnia 22 maja 1997 r., s. 2-12.

- poprawa warunków realizacji usług transportu zbiorowego;
- bezwzględne uwzględnianie potrzeb osób niepełnosprawnych przy zakupie nowych pojazdów dla transportu zbiorowego;
- możliwość kreowania konkurencji w transporcie zbiorowym;
- utrzymanie dopłat do biletów transportu zbiorowego na zasadach uzasadnionych polityką zrównoważonego rozwoju.

2.3. Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego w Lublinie na lata 2005-2015

Determinantami niniejszego planu są także przewidziane, a niezrealizowane dotychczas przedsięwzięcia przewidziane w Zintegrowanym Planie Zrównoważonego Rozwoju Transportu Publicznego w Lublinie na lata 2005-2015, które zostały zaprezentowane w tabeli 1.

Tab. 1. Projekty przewidziane do realizacji w ramach Zintegrowanego Planu Rozwoju Transportu Publicznego w Lublinie na lata 2005-2015 – stan realizacji na dzień 31 lipca 2012 r.

Nazwa projektu	Nazwa zadania	Status zadania [zrealizowane/w trakcie realizacji/usunięte]
Projekty przewidziane do realizacji w ramach: 1. Zintegrowanego Systemu Miejskiego Transportu Publicznego w Lublinie 2. Modernizacji infrastruktury przystankowej wraz z budową systemu informacji pasażerskiej dla poprawy funkcjonowania komunikacji miejskiej w Lublinie 3. Modernizacji podstacji prostownikowych zasilających trakcję oraz wymiana taboru trolejbusowego		
Projekty z zakresu modernizacji infrastruktury przystankowej wraz z budową systemu informacji pasażerskiej dla poprawy jakości funkcjonowania komunikacji miejskiej	Zakup i montaż wiat przystankowych w liczbie 128 szt. i 368 szt. słupków przystankowych, w tym 28 szt. wiat ponadstandardowych z wyświetlaczem dwustronnym i 18 szt. słupków ponadstandardowych, w tym 15 z wyświetlaczem dwustronnym	W trakcie realizacji
	Badania rynku komunikacji miejskiej, w tym badania: preferencji komunikacyjnych mieszkańców, potoków pasażerskich, więzby ruchu pasażerskiego, struktury pasażerów i jakości usług	Zrealizowane

Nazwa projektu	Nazwa zadania	Status zadania [zrealizowane/w trakcie realizacji/usunięte]
	System informacji pasażerskiej, obejmujący system informacji z modułem internetowym, GPS w pojazdach komunikacji miejskiej i urządzenia do pomiaru liczby przewożonych pasażerów w pojazdach	W trakcie realizacji
	Budowa i przebudowa zatok przystankowych oraz miejsc nawrotowych	W trakcie realizacji
Projekty z zakresu komunikacji trolejbusowej	Budowa nowych odcinków trakcji trolejbusowej wraz z systemem zasilania (1,5 km); przebudowa ul. Droga Męczenników Majdanka i ul. Doświadczalnej, budowa pętli	W trakcie realizacji
	Budowa nowych odcinków trakcji trolejbusowej wraz z systemem zasilania (1,1 km), przebudowa ul. Abramowickiej i budowa pętli	W trakcie realizacji
	Budowa nowych odcinków trakcji trolejbusowej wraz z systemem zasilania w al. Unii Lubelskiej, ul. Podzamcze i ul. Unickiej (2,1 km) oraz przebudowa skrzyżowania ulic Unickiej i Lubartowskiej	W trakcie realizacji
	Budowa nowych odcinków trakcji trolejbusowej wraz z systemem zasilania w ul. Chodźki, ul. Czapskiego, ul. Szeligowskiego i ul. Choiny (2,5 km) oraz przebudowa skrzyżowania ulic Chodźki i Czapskiego wraz z budową pętli przy ul. Choiny	Usunięto (komponenty projektu realizowane są ze środków własnych)
Projekty z zakresu komunikacji trolejbusowej	Budowa nowych odcinków trakcji trolejbusowej wraz z systemem zasilania w ul. Wileńskiej i ul. Głębokiej (1,4 km) – uzupełnienie o drugi kierunek trakcji jednokierunkowej	Zrealizowana
	Budowa nowej zajezdni trolejbusowej przy ul. Grygowej i ul. Pancerniaków.	W trakcie realizacji
	Zakup 3 wozów technicznych (sieciowych)	W trakcie realizacji
	Budowa nowych odcinków trakcji trolejbusowej wraz z systemem zasilania w ul. Mełgiewskiej i ul. Grygowej (4,2 km)	Realizacja ze środków własnych

Nazwa projektu	Nazwa zadania	Status zadania [zrealizowane/w trakcie realizacji/usunięte]
	Budowa nowych odcinków traktacji trolejbusowej wraz z systemem zasilania w ul. Lwowskiej, al. Andersa i ul. Mełgiewskiej (3,0 km)	W trakcie realizacji
	Budowa nowych odcinków traktacji trolejbusowej wraz z systemem zasilania w ul. Młyńskiej i ul. Muzycznej (1,7 km)	Młyńska – w trakcie realizacji
		Muzyczna – realizacja ze środków własnych
	Budowa nowych odcinków traktacji trolejbusowej wraz z systemem zasilania w ulicach Jana Pawła II i Armii Krajowej oraz przebudowa ronda Jana Pawła II / Armii Krajowej (4,4 km)	W trakcie realizacji
	Budowa nowych odcinków traktacji trolejbusowej wraz z systemem zasilania w ulicach Jana Pawła II i ul. Krochmalnej (3,9 km)	W trakcie realizacji
	Budowa nowych odcinków traktacji trolejbusowej wraz z systemem zasilania w ul. Bohaterów Monte Cassino (0,5 km) oraz przebudowa skrzyżowania al. Kraśnicka / ul. Bohaterów Monte Cassino	W trakcie realizacji
	Budowa nowych odcinków traktacji trolejbusowej wraz z systemem zasilania w ul. Nadbystrzyckiej (2,2 km)	W trakcie realizacji
	Budowa nowych odcinków traktacji trolejbusowej wraz z systemem zasilania w ulicach Filaretów i Zana (2,3 km)	W trakcie realizacji
Projekty z zakresu komunikacji trolejbusowej	Budowa nowych odcinków traktacji trolejbusowej wraz z systemem zasilania w ulicach Zemborzyckiej i Diamentowej (4,9 km) oraz przebudowa skrzyżowania ulic Zemborzyckiej i Diamentowej	W trakcie realizacji
	Budowa placu postojowego przy ul. Krochmalnej	W trakcie realizacji
	Zakup 70 nowoczesnych trolejbusów	W trakcie realizacji
	Promocja projektu	W trakcie realizacji

Nazwa projektu	Nazwa zadania	Status zadania [zrealizowane/w trakcie realizacji/usunięte]
Projekty z zakresu komunikacji autobusowej	Zakup 100 nowoczesnych autobusów	W trakcie realizacji
Projekty z zakresu modernizacji podstacji prostowniowych zasilających trakcję trolejbusową stanowiącą własność MPK Lublin Sp. z o.o. oraz zakup 30 trolejbusów	Modernizacja trzech podstacji prostowniowych zasilających trakcję trolejbusową, zlokalizowanych przy: al. Kraśnickiej, ul. Szczerbowskiego, ul. Garbarskiej	W trakcie realizacji
	Budowa Centrum Sterowania Podstacjami	
	Wymiana części starego taboru trolejbusowego, poprzez zakup 30 nowych niskopodłogowych trolejbusów	Zrealizowano
Projekty z zakresu Budowy Miasteczka Ruchu Drogowego	Budowa placu miasteczka ruchu drogowego wraz z zapleczem towarzyszącym: na terenie Parku Ludowego w Lublinie i przy Al. Zygmuntowskich – w namiocie	W trakcie realizacji
	Przeprowadzenie zajęć dydaktycznych, dotyczących bezpieczeństwa ruchu drogowego	W trakcie realizacji
Projekty z zakresu integracji transportu zbiorowego i indywidualnego poprzez budowanie inteligentnego systemu zarządzania ruchem (ITS)	Budowa Systemu Zarządzania Ruchem	W trakcie realizacji
	Budowa Systemu Zarządzania Transportem Publicznym	W trakcie realizacji
Projekty dodatkowe dotyczące transportu zbiorowego		
Komunikacja miejska	Połączenie Lublina z lotniskiem w Świdniku	Nierealizowane, realizacja opcjonalna – w razie potrzeb
Komunikacja miejska	Reorganizacja tras linii autobusowych związana z planami utworzenia korytarza ekologicznego – tunelu pod Al. Raclawickimi – usprawniającego system komunikacyjny w północno-zachodniej części miasta	Nierealizowane, realizacja opcjonalna – w przypadku wykonania inwestycji infrastrukturalnej (tunelu)

Nazwa projektu	Nazwa zadania	Status zadania [zrealizowane/w trakcie realizacji/usunięte]
Integracja komunikacji autobusowej i trolejbusowej	Budowa przy al. Tysiąclecia nowego budynku dworcowego oraz placu przesiadkowego z przystankami autobusowymi i trolejbusowymi	Nierealizowane, trwają prace nad koncepcją zagospodarowania przestrzennego tego rejonu
	Lokalizacja autobusowego dworca przesiadkowego o charakterze regionalnym w sąsiedztwie głównego dworca kolejowego	W trakcie realizacji – faza koncepcyjna
Kolej regionalna (opcjonalnie kolej metropolitalna)	Przebudowa stacji Lublin Północny	W trakcie realizacji
	Przebudowa dworca Lublin	W trakcie realizacji
	Wybudowanie nowego przystanku kolejowego Lublin Zachodni	W trakcie realizacji
	Modernizacja 4 peronów na odcinku od Lubartowa do Lublina Północnego oraz budowa 4 nowych peronów	W trakcie realizacji
Regionalne przewozy autobusowe	Przeniesienie dworca autobusowego, należącego do PKS „Wschód” S.A.	Opcjonalne – w chwili obecnej trwają prace nad koncepcją zagospodarowania przestrzennego
Zachęcanie mieszkańców do korzystania z transportu publicznego	Wprowadzenie w klasach gimnazjalnych programu "Wychowanie komunikacyjne"	W trakcie realizacji
	Udział w projektach edukacyjnych, których celem jest promowanie transportu zbiorowego, współfinansowanych przez Unię Europejską	W trakcie realizacji
	Realizacja polityki bezpłatnego parkowania samochodów i rowerów na strzeżonych parkingach, zorganizowanych w systemie Park & Ride	W trakcie realizacji – faza koncepcyjna

Nazwa projektu	Nazwa zadania	Status zadania [zrealizowane/w trakcie realizacji/usunięte]
Zachęcanie mieszkańców do korzystania z transportu publicznego	Wdrożenie spójnego programu promocji-mix, przy wykorzystaniu wszystkich instrumentów promocji tj.: reklamy, sprzedaży osobistej, promocji sprzedaży, public relations, publicity i lobbingu, w sposób zachęcający do korzystania z transportu publicznego.	Częściowe – konsultacje społeczne, wprowadzanie nowych technologii (newsletter, strona internetowa, system informacji pasażerskiej)
Modernizacja trakcji trolejbusowej	Modernizacja 22 km trakcji trolejbusowej, będącej na stanie majątkowym MPK Lublin Sp. z o.o. w ciągach ulic:	
	– Łęczyńska, Hutnicza, Gospodarcza i Mełgiewska, Wyszyńskiego i Lubartowska oraz Głębocka (łączna długość ok. 6 km)	Usunięte – realizacja niektórych odcinków ze środków własnych
	– Lipowa, Filaretów i Zana (wraz z rondem przy ZUS) oraz Wolska (długość ok. 3 km)	Usunięte – realizacja niektórych odcinków ze środków własnych
	– Zamojska, al. Piłsudskiego, Al. Zygmunto-wskie, Dworcowa i Al. Raławickie (długość ok. 4 km)	Usunięte
	– Kunickiego i Droga Męczenników Majdanka (długość ok. 5 km)	Kunickiego – częściowa realizacja ze środków własnych Droga Męczenników Majdanka – usunięte
	– al. Kraśnicka wraz z Rondem Honorowych Krwiodawców (długość ok. 3 km)	Usunięte
	– Fabryczna, al. Unii Lubelskiej wraz z Rondem Lubelskiego Lipca 80 i Narutowicza (długość ok. 1 km)	Usunięte – realizacja niektórych odcinków ze środków własnych

Nazwa projektu	Nazwa zadania	Status zadania [zrealizowane/w trakcie realizacji/usunięte]
Budowa dróg dojazdowych do projektowanej obwodnicy Lublina	Droga dojazdowa do węzła drogowego „Dąbrowica”	W trakcie realizacji
	Droga dojazdowa do węzła drogowego „Jakubowice”	W trakcie realizacji – faza projektowania
	Droga dojazdowa do obwodnicy Miasta Lublin – przedłużenie ul. Mełgiewskiej w kierunku węzła drogowego "Mełgiew"	W trakcie realizacji
	Droga dojazdowa do węzła drogowego „Lubartów”	W trakcie realizacji – faza projektowania
Projekty związane z Wieloletnim Planem Inwestycyjnym		
	Przebudowa ul. Narutowicza od ul. Okopowej do ul. Głębokiej wraz z przyległymi ulicami	W trakcie realizacji – faza projektowania
	Przebudowa ul. Głuskiej, na odcinku od mostu na rzece Czarniejówce do granic miasta	W trakcie realizacji
	Przebudowa ul. 3 Maja i ul. Radziwiłłowskiej, wraz ze skrzyżowaniami i elementami okolicznej architektury	Zrealizowane
	Przedłużenie ul. Związkowej od ul. Bazylianówka do ul. Walecznych	Zrealizowane
	Przedłużenie ul. Nadbystrzyckiej od ul. Jana Pawła II do ul. Janowskiej oraz ul. Krochmalnej do skrzyżowania z ul. Diamentową	W trakcie realizacji – faza projektowania
	Przedłużenie ul. Krochmalnej do skrzyżowania z ul. Diamentową	W trakcie realizacji – faza koncepcyjna
	Budowa ul. Lubelskiego Lipca 80	Zrealizowane
	Przedłużenie ul. Krańcowej do ul. Kunickiego i budowa mostu na rzece Czarniejówce	Zrealizowane
	Budowa ul. Bursaki i ul. Rapackiego	Zrealizowane
	Przedłużenie ul. Jana Pawła II	Zrealizowane
	Przedłużenie ul. Zelwerowicza i ul. Do Dysa	W trakcie realizacji – częściowo zrealizowane

Nazwa projektu	Nazwa zadania	Status zadania [zrealizowane/w trakcie realizacji/usunięte]
	Budowa przedłużenia ul. Grygowej	Zrealizowane
Projekty nieobjęte Wieloletnim Planem Inwestycyjnym		
	Przebudowa (poszerzenie) ul. Poniatowskiego, na odcinku od wiaduktu w al. Smorawińskiego nad al. Solidarności do Al. Raclawickich	Zrealizowane
	Kontynuacja budowy ul. Roztocze, na odcinku od ul. Wielkopolskiej (Os. Świt) do ul. Jana Pawła II	Zrealizowane
	Budowa ul. Granitowej – realizacja odcinka od ul. Jana Pawła do rejonu przeszłej Trasy Zielonej oraz wykonanie pętli nawrotowej dla komunikacji miejskiej i ciągów pieszych	Zrealizowane
Budowane i przebudowywane zatoki przystankowe w ramach budowy trakcji trolejbusowej w Lublinie		
	Przebudowa zatoki na ul. Unickiej, jezdnia północna – przed skrzyżowaniem z ul. Lubartowską	W trakcie realizacji
	Przebudowa zatoki na ul. Unickiej, jezdnia południowa – przed skrzyżowaniem z ul. Lubartowską	W trakcie realizacji
	Przebudowa zatoki na ul. Obywatelskiej – za skrzyżowaniem z ul. Lubartowską	W trakcie realizacji
	Przebudowa zatoki na ul. Diamentowej – przy skrzyżowaniu z ul. Zemborzycką (po stronie ul. Energetyków)	W trakcie realizacji – opracowano dokumentację projektową
	Przebudowa zatoki na ul. Diamentowej, jezdnia wschodnia – w obrębie skrzyżowania z ul. Zemborzycką	W trakcie realizacji – opracowano dokumentację projektową
	Przebudowa zatoki na ul. Diamentowej, jezdnia zachodnia – w obrębie skrzyżowania z ul. Zemborzycką	W trakcie realizacji – opracowano dokumentację projektową

Nazwa projektu	Nazwa zadania	Status zadania [zrealizowane/w trakcie realizacji/usunięte]
	Budowa zatoki na ul. Czapskiego – w obrębie parkingu przy sklepie Real	W trakcie realizacji – opracowano dokumentację projektową
	Przebudowa zatoki na ul. Armii Krajowej – przy przejściu podziemnym po stronie ul. Kawaleryjskiej	W trakcie realizacji – opracowano dokumentację projektową
Budowa zatok autobusowych		
	Budowa zatoki na al. Kompozytorów Polskich, jezdni zachodnia – przed skrzyżowaniem z ul. Północną	W trakcie realizacji
	Budowa zatoki na ul. Abramowickiej – przy posesjach nr 103-111	Zrealizowane
	Budowa zatoki na ul. Abramowickiej – przy posesjach nr 163-169	Zrealizowane
	Budowa zatoki na ul. Głębokiej, jezdni południowa – na odcinku od ul. Wileńskiej do ul. Filaretów	W trakcie realizacji
	Budowa zatoki na al. Smorawińskiego, jezdni południowa – za skrzyżowaniem z al. Kompozytorów Polskich	W trakcie realizacji
	Budowa zatoki na ul. Diamentowej – przed skrzyżowaniem z ul. Energetyków	W trakcie realizacji
	Budowa zatoki na ul. Diamentowej – za skrzyżowaniem z ul. Wolińskiego	Zrealizowane
	Budowa zatoki na ul. Diamentowej – za skrzyżowaniem z ul. Olszewskiego (po stronie osiedla)	W trakcie realizacji
	Budowa zatoki na ul. Diamentowej – w rejonie skrzyżowania z ul. Olszewskiego (po stronie Zakładu Gazowniczego)	W trakcie realizacji
	Budowa zatoki na ul. Sowińskiego – przy skrzyżowaniu z ul. Radziszewskiego	Zrealizowane

Nazwa projektu	Nazwa zadania	Status zadania [zrealizowane/w trakcie realizacji/usunięte]
	Budowa zatoki na ul. Popiełuszki – przy posesji nr 4	W trakcie realizacji
	Budowa zatoki na ul. Romera – za skrzyżowaniem z ul. Medalionów	W trakcie realizacji
	Budowa zatoki na ul. Romera – przy kościele	W trakcie realizacji
	Budowa zatoki na ul. Romera – naprzeciw posesji nr 91-97	W trakcie realizacji
	Budowa zatoki na ul. Romera – przy posesjach nr 39-49	W trakcie realizacji
Przebudowa zatok autobusowych		
	Budowa zatoki na al. Unii Lubelskiej – przy ogródkach działkowych	W trakcie realizacji
	Przebudowa zatoki na al. Smorawińskiego, jezdni północna – za skrzyżowaniem z al. Spółdzielczości Pracy	Zrealizowane
	Przebudowa zatoki na al. Smorawińskiego, jezdni południowa – przed skrzyżowaniem z al. Spółdzielczości Pracy	Zrealizowane
	Przebudowa zatoki na al. Smorawińskiego, jezdni północna – przed skrzyżowaniem z ul. Szeligowskiego	Zrealizowane
	Przebudowa zatoki na al. Smorawińskiego, jezdni południowa – za skrzyżowaniem z ul. Szeligowskiego	Zrealizowane
	Przebudowa zatoki na ul. Bohaterów Monte Cassino, jezdni północna – przed skrzyżowaniem z ul. Kasińskiego	W trakcie realizacji
	Przebudowa zatoki na al. Unii Lubelskiej – przy Zamku Lubelskim	Zrealizowane
	Przebudowa zatoki na al. Unii Lubelskiej – przy ogródkach działkowych	W trakcie realizacji
	Przebudowa zatoki na ul. Biernackiego	Zrealizowane

Nazwa projektu	Nazwa zadania	Status zadania [zrealizowane/w trakcie realizacji/usunięte]
	Przebudowa zatoki na ul. Zemborzyckiej – przy posesji nr 59	W trakcie realizacji
	Przebudowa zatoki na ul. Zemborzyckiej – przy posesjach nr 50-52	W trakcie realizacji
	Przebudowa zatoki na Al. Raławickich – za skrzyżowaniem z ul. Głowackiego	Zrealizowane
	Przebudowa zatoki na ul. Kalinowszczyzna – za skrzyżowaniem z ul. Tatarską	Zrealizowane
	Przebudowa zatoki na ul. Kalinowszczyzna – przy posesjach nr 52-58	Zrealizowane
	Przebudowa zatoki na ul. Koryzonowej – przy posesjach nr 2B i 2F	Zrealizowane
Przebudowa zatok autobusowych		
	Przebudowa zatoki na ul. Koryzonowej – przy posesjach nr 1B i 1B	Zrealizowane

Źródło: Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego w Lublinie na lata 2005-2015 oraz dane ZTM w Lublinie i ZDiM w Lublinie.

2.4. Zagospodarowanie przestrzenne

Lublin jest miastem wojewódzkim, położonym w środkowo-wschodniej Polsce na Wyżynie Lubelskiej, w zlewni rzeki Bystrzycy i jej dopływów: Czechówki i Czerniejówki, zajmującym powierzchnię 147,50 km².

Lublin jest centralnym miastem Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego, który tworzy 41 gmin. W ramach tego obszaru wyróżnia się Lubelski Zespół Miejski, który tworzą miasta Lublin i Świdnik, w których skoncentrowane są główne funkcje gospodarcze, społeczne, edukacyjne i kulturalne województwa.

Lublin graniczy z obszarami gmin: Jastków, Niemce, Wólka, miasto Świdnik, Głusk, Strzyżewice, Niedrzwica Duża, Konopnica.

Obszar miasta charakteryzuje się bogatą rzeźbą terenu ze wzgórzami w centralnej, zachodniej i północnej części miasta. Zabudowa cechuje się nierównomiernym rozmieszczeniem. Najbardziej zagospodarowane są centralna i zachodnia część miasta, w których najsilniej rozwinięty jest układ drogowo-uliczny.

W strukturze miasta można wyodrębnić:

- wielofunkcyjną dzielnicę śródmiejską;
- sześć dzielnic mieszkaniowych położonych wokół dzielnicy śródmiejskiej;

- pięć zgrupowań przemysłowo-składowych (w tym cztery duże: Wrotków, Tatary-Zadębie, Bursaki, strefa ekonomiczna na Felinie);
- system terenów otwartych (w tym dolinę Bystrzycy).

W obszarze Lublina wyróżnić można 27 dzielnic:

- Abramowice;
- Bronowice;
- Czechów Południowy;
- Czechów Północny;
- Czuby Południowe;
- Czuby Północne;
- Dziesiąta;
- Felin;
- Głusk;
- Hajdów-Zadębie;
- Kalinowszczyzna;
- Konstantynów;
- Kośminek;
- Ponikwoda;
- Rury;
- Sławin;
- Sławinek;
- Stare Miasto;
- Szerokie;
- Śródmieście;
- Tatary;
- Węglin Południowy;
- Węglin Północny;
- Wieniawa;
- Wrotków;
- Za Cukrownią;
- Zemborzyce.

Do dzielnic typowo mieszkaniowych zalicza się: Abramowice, Bronowice, Czechów Południowy i Północny, Czuby Południowe i Północne, Dziesiąta, Kalinowszczyzna, Konstantynów, Kośminek, Ponikwoda, Rury, Sławin, Sławinek, Szerokie, Węglin Południowy i Północny oraz Wieniawa.

Główne dzielnice przemysłowe to: Felin, Hajdów-Zadębie, Wrotków i Za Cukrownią. Najważniejsze dzielnice handlowe to Śródmieście i miejskie city w rejonie ul. Zana, natomiast do dzielnic zabytkowych zalicza się: Śródmieście i Stare Miasto.

Najważniejsze obszary rekreacyjne tworzą okolice Zalewu Zemborzyckiego i lasu Stary Gaj.

Istotny wpływ na rozkład podróży wewnątrzmijskich ma stosunkowo zwarty obszar, który tworzą: miasteczko akademickie Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, tereny Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego i Uniwersytetu Przyrodniczego oraz położone w jego sąsiedztwie miasteczko Politechniki Lubelskiej. Znaczący wpływ na rozkład podróży wewnątrzmijskich mają również: Campus Majdanek Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, położony przy ul. Droga Męczenników Majdanka oraz tereny Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, położone przy ul. Doświadczalnej.

Determinantami rozwoju Lublina o charakterze funkcjonalnym są:

- pełnienie roli stolicy województwa;
- funkcjonowanie jednego z największych ośrodków szkolnictwa wyższego w Polsce;
- pełnienie roli ośrodka przemysłowego;
- pełnienie roli węzła komunikacyjnego w środkowo-wschodnim makroregionie Polski;
- pełnienie roli znaczącego ośrodka turystycznego, dzięki zgrupowaniu istotnych dla kultury Polski i Europy zabytków.

Rozwój transportu publicznego wymaga koordynacji z istniejącym zagospodarowaniem przestrzennym miasta oraz przyległych obszarów i planowanymi kierunkami ich rozwoju. W tym zakresie szczególne znaczenie ma:

- kształtowanie zróżnicowanych form budownictwa mieszkaniowego;
- kształtowanie systemu usług podstawowych, przy założeniu koncentracji przestrzennej obiektów usługowych w ośrodkach o zróżnicowanym zasięgu obsługi;
- stymulowanie rozwoju usług ponadlokalnych, przy uwzględnieniu reprezentacyjnej roli centrum miasta;
- lokalizacja obszarów z przeznaczeniem na działalność produkcyjno-składową, przy założeniu minimalizacji ich uciążliwości i zapewnienia sprawnej obsługi transportowej;
- lokalizacja i rozwój terenów rekreacyjno-wypoczynkowych.

Różnicowanie form budownictwa mieszkaniowego przejawia się w przygotowaniu terenów pod budownictwo wielorodzinne w osiedlach: Bazylianówka, Botanik-Willowa, Czechów, Czuby, Jagiellońskie, Nałkowskich II i Węglin oraz pod budownictwo jednorodzinne w osiedlach: Lipniak, Ponikwoda, Sławin, Szerokie i Węglin Północny, a także w rejonie ulic: Sierpińskiego, Sławinkowskiej, Świętochowskiego i Wyzwolenia.

Nowe tereny zarówno dla budownictwa jedno-, jak i wielorodzinnego, obejmują obszary Felina, Rudnika i Węglinka oraz ulic: Willowej, Poligonowej, Uhorzaka i Żeglarskiej, a obszary przeznaczone wyłącznie pod budownictwo jednorodzinne obejmują rejon Głuska i Abramowic. Obszar Felina, Czubów i Rudnika przeznaczony jest pod rozwój budownictwa komunalnego.

Rozwój usług podstawowych planowany jest w rejonie sieci głównych ulic, przede wszystkim w układzie osiowym lub koncentrycznym. Zakłada się ponadto grupowanie usług w centra usługowe, zwłaszcza na obszarach położonych w oddaleniu od głównych osi drogowych.

Rozwój usług ponadlokalnych zakłada stworzenie reprezentacyjnego obszaru miasta poprzez rozwinięcie i wzbogacenie zadań funkcjonalno-przestrzennych Śródmieścia, wykorzystanie rezerw terenowych dla rozwoju

funkcji usługowych i składowych, lokalizację centrów usług ponadlokalnych i centrów handlowych na obrzeżach miasta.

Ponadto, zakłada się zagospodarowanie pod rozwój funkcji produkcyjnych i produkcyjno-usługowych rejonu Helenowa oraz – w dłuższej perspektywie – położonego obecnie poza granicami miasta Stasina, realizację dzielnicowych ośrodków usługowych dla Rur, Czubów, Sławinka i Czechowa oraz realizację sieci usług osiedlowych i stymulację rozwoju usług i przedsiębiorczości o swobodnej lokalizacji.

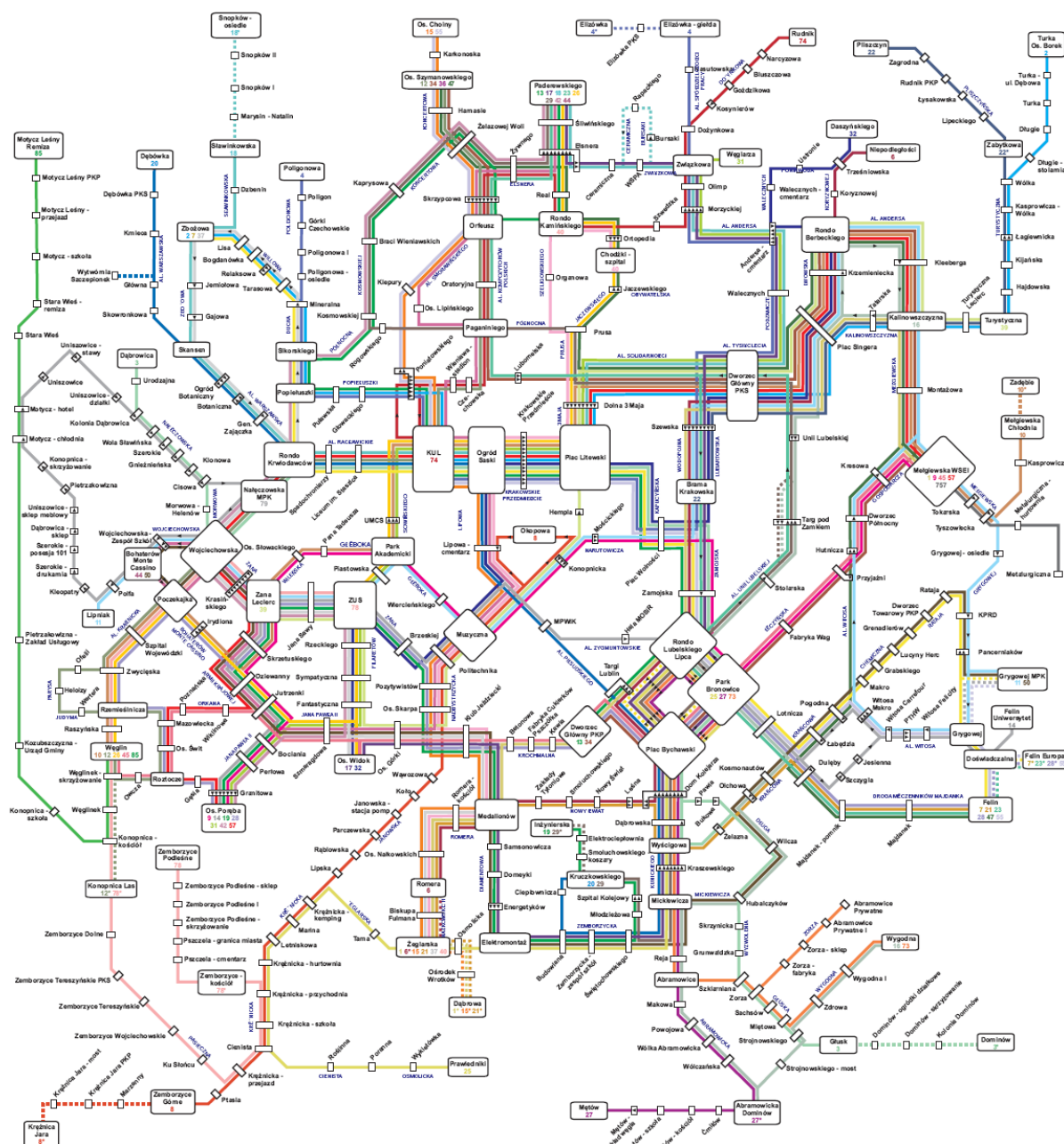
Sieć transportu miejskiego na obszarze miasta Lublin i gmin ościennych tworzą linie komunikacji autobusowej i trolejbusowej organizowanej przez Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie. Wg stanu na 1 września 2012 r. sieć transportu miejskiego obejmowała 54 linie autobusowe (w tym 3 nocne i jedna zjazdowa) oraz 9 linii trolejbusowych (w tym jedna zjazdowa). Przewozy realizowało czterech operatorów: Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne – Lublin – Spółka z o.o. (własność komunalna) oraz podmioty prywatne: Autobusowe Konsorcjum Lubelskie L. A. Motyl i Wspólnicy Sp. j., Usługi Przewozowe „IREX” Ireneusz Koziół oraz Meteor Sp. z o.o.

Komunikacja autobusowa obsługuje wszystkie osiedla mieszkaniowe i obszary przemysłowe. Sieć komunikacji autobusowej ZTM w Lublinie (bez linii zjazdowej) przedstawiono na rysunku 1.

Układ linii komunikacji autobusowej zapewnia przede wszystkim połączenia bezpośrednie średnicowe (przechodzące przez centrum miasta) pomiędzy przeciwległymi obszarami Lublina. Wg stanu na 31 grudnia 2011 r. długość linii autobusowych wynosiła 676,2 km, natomiast długość tras 252,3 km. Przeciętna prędkość komunikacyjna w komunikacji autobusowej wynosiła 21,6 km/h.⁴

Układ komunalnej komunikacji autobusowej uzupełnia bezpłatna komunikacja hipermarketowa, dowożąca pasażerów dwoma liniami do hipermarketu Carrefour.

⁴ *Komunikacja miejska w liczbach. Dane za 2011 r.* Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej. Warszawa 2012, s. 53.

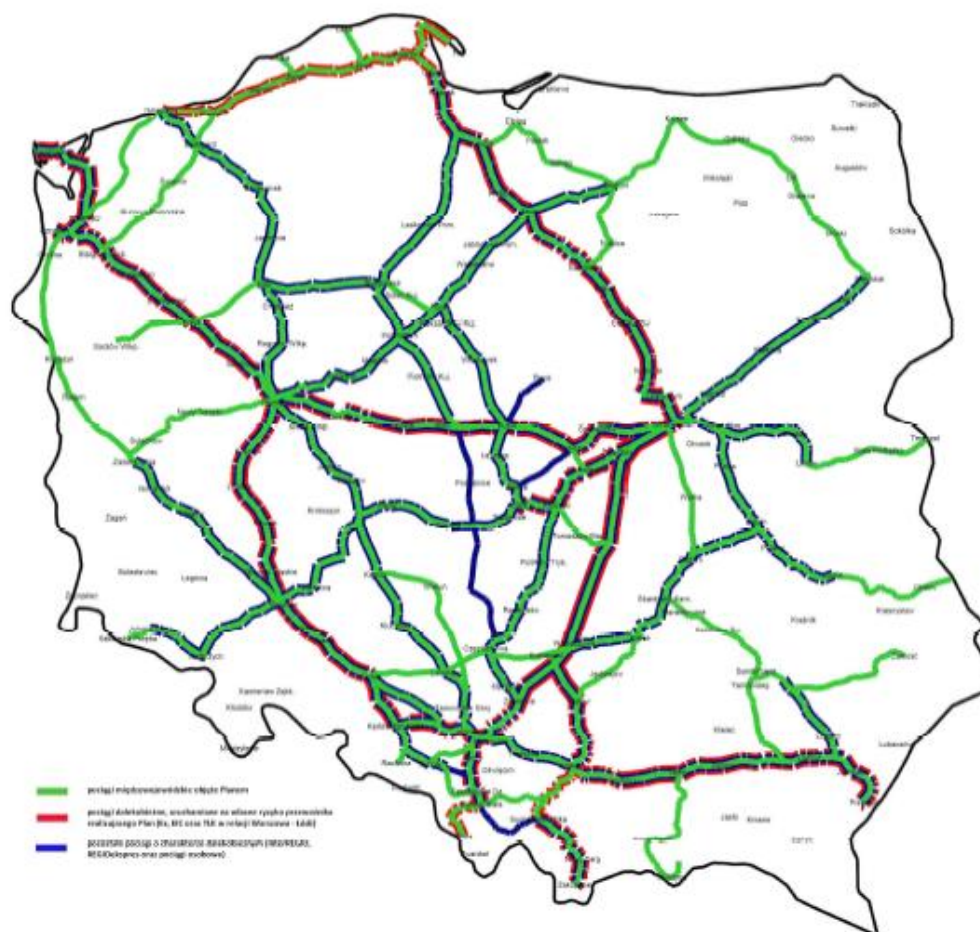


Rys. 1. Sieć komunikacji autobusowej w Lublinie – stan na 1 września 2012 r.

Źródło: dane ZTM w Lublinie.

Komunikację trolejbusową w Lublinie na dzień 31 lipca 2012 r. tworzyło 9 linii. Sieć linii komunikacji trolejbusowej (bez linii zjazdowej) przedstawiono na rysunku 2.

- linia kolejowa nr 67 : Lublin – Świdnik (obecnie niewykorzystywana w ruchu pasażerskim);
- linia kolejowa nr 68: Lublin – Stalowa Wola – Przeworsk;
- sześć stacji kolejowych, w tym trzy pasażerskie: Lublin, Lublin Północny i Lublin Zemborzyce.



Rys. 3. Kolejowe połączenia międzywojewódzkie funkcjonujące w ramach użyteczności publicznej – stan na 22 maja 2012 r.

Źródło: Plan zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym. Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 22 maja 2012, s.11.

Linia kolejowa obsługująca Lubelski Węzeł Kolejowy włączona jest do transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T. Zgodnie z ustaleniami Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, celem funkcjonowania sieci TEN-T jest zapewnienie funkcjonowania rynku wewnętrznego, swobodnego przepływu towarów, osób, usług i kapitału oraz zmniejszenie dysproporcji w poziomie rozwoju różnych regionów.

Na dzień 31 lipca 2012 r. Lublin posiadał bezpośrednie połączenie kolejowe z Warszawą i 10 miastami wojewódzkimi: Bydgoszczą, Gdańskiem, Katowicami, Kielcami, Krakowem, Łodzią, Poznaniem, Rzeszowem, Szczecinem i Wrocławiem oraz z Białą Podlaską, Chełmem, Dęblinem, Łukowem, Radomiem, Terespołem i Zamościem. Lublin posiadał także międzynarodowe połączenia kolejowe z Kijowem, Odessą i Berlinem. Kolejowe połączenia międzywojewódzkie przedstawiono na rysunku 3.

W planie zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym, Lublin scharakteryzowano jako kolejowy punkt handlowy, w którym występują powiązania transportu kolejowego z innymi formami transportu i który może w związku z tym pełnić funkcje zintegrowanego węzła przesiadkowego.⁶ W planie tym wskazano następujące połączenia międzywojewódzkie do realizacji w ramach publicznego transportu kolejowego:

- Warszawa Centralna – Grzebowik – Lublin (8,088 par pociągów na dobę, wykorzystanie przepustowości linii 16-77%, czas przejazdu 2:22-2:28 godz.);
- Warszawa Centralna – Otwock – Lublin (0,371 par pociągów na dobę, wykorzystanie przepustowości linii 16-77%, czas przejazdu 2:43-4:05 godz.);
- Warszawa Gdańska – Grzebowik – Lublin (1,000 para pociągów na dobę, wykorzystanie przepustowości linii 11-88%, czas przejazdu 2:51-2:55 godz.);
- Lublin – Dorohusk – granica państwa – Kijów (1,821 para pociągów na dobę, wykorzystanie przepustowości linii 11-88%, czas przejazdu 1:13-1:49 godz.);
- Lublin – Kielce (3,000 pary pociągów na dobę, wykorzystanie przepustowości linii 11-69%, czas przejazdu 3:06-3:18 godz.).

Dworzec kolejowy Lublin, posiadający kategorię B (możliwość odprawy 1-2 mln pasażerów rocznie), zlokalizowany jest na południe od centrum miasta. Bezpośrednie połączenia komunikacyjne z dworcem zapewnia linia trolejbusowa i linie autobusowe. W sąsiedztwie dworca znajduje się Dworzec Południowy PKS, a przy ul. Dworcowej zlokalizowane są przystanki prywatnych przewoźników regionalnej komunikacji autobusowej.

Ocenia się, że znaczenie LWK jest niewielkie z punktu widzenia obsługi podróży miejskich i podmiejskich. Do głównych problemów obsługi zaliczono:⁷

- dezintegrację przestrzenną głównych węzłów komunikacji autobusowej i kolejowej;
- zaniedbania infrastrukturalne;
- niską częstotliwość na podstawowych kierunkach dowozowych;
- niski standard obsługi pasażerów transportu kolejowego (w tym zły stan taboru).

Znaczenie LWK w podróżach o charakterze lokalnym zmniejsza również niezgodność przebiegu linii kolejowych z głównymi kierunkami podróży obligatoryjnych mieszkańców aglomeracji Lublina oraz zbyt małą liczbę przystanków kolejowych w granicach miasta;

Autobusowa komunikacja regionalna realizowana jest przez przedsiębiorstwa wywodzące się z grupy PKS i przez przewoźników prywatnych. Autobusy PKS korzystają przede wszystkim z dworców PKS „Wschód” S.A.: głównego – przy al. Tysiąclecia i południowego – przy ul. Dworcowej 4.

⁶ *Plan zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym*. Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, 22 maja 2012, s.15.

⁷ *Studium komunikacyjne oraz koncepcja organizacji ruchu w obszarze centralnym miasta Lublin. Studium komunikacyjne, Etap I – Diagnoza stanu istniejącego*. TransEko. Warszawa, Styczeń 2012, s. 10.

Przystanki komunikacji autobusowej i minibusowej, realizowanej przez przewoźników prywatnych, zlokalizowano przy dworcu kolejowym Lublin (Główny), przy al. Tysiąclecia oraz przy ul. Ruskiej.

Komunikacja regionalna realizowana przez przedsiębiorstwa z grupy PKS na dzień 31 lipca 2012 r. zapewniała połączenia Lublina m. in. z: Białą Podlaską, Chełmem, Garwolinem, Hrubieszowem, Janowem Lubelskim, Krasnymstawem, Kraśnikiem, Kurowem, Lubartowem, Łukowem, Parczewem, Puławami, Radomiem, Radzyniem Podlaskim, Rykami, Rzeszowem, Tomaszowem Lubelskim, Warszawą i Zamościem.

Przewoźnicy prywatni spoza grupy PKS na dzień 31 lipca 2012 r. obsługiwali połączenia m. in. do: Białej Podlaskiej, Biłgoraja, Bychawy, Chełma, Gdańska, Janowa Lubelskiego, Krakowa, Krasnegostawu, Kraśnika, Łęcznej, Nałęczowa, Opolu Lubelskiego, Puław, Radomia, Świdnika, Tomaszowa Lubelskiego, Warszawy, Włodawy i Zamościa.

2.5. Czynniki demograficzne i motoryzacja

Czynnikami determinującymi popyt na usługi komunikacji miejskiej w Lublinie są:

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

oraz czynniki pochodne, takie jak liczba zarejestrowanych samochodów osobowych.

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2011 r., komunikacja miejska w Lublinie obsługiwała obszar zamieszkały przez około 440 tys. mieszkańców, w tym 331 tys. (75,2%) – zamieszkałych w granicach Lublina.

Strukturę ludności Lublina wg kryterium aktywności zawodowej przedstawiono w tabeli 2.

Tab. 2. Struktura ludności Lublina w latach 2007-2011

Liczba i struktura mieszkańców	2007	2008	2009	2010	2011	Dynamika 2011:2007 [%]
Liczba mieszkańców	335 002	334 043	333 512	332 351	331 223	98,87
w tym:						
– w wieku przedprodukcyjnym	57 836	57 083	56 650	56 137	55 808	96,49
– w wieku produkcyjnym	219 032	217 327	215 525	212 995	210 165	95,95
– w wieku poprodukcyjnym	58 134	59 633	61 337	63 219	65 250	112,24

Źródło: Urząd Miasta Lublin.

Dane zawarte w tabeli 2 ilustrują niekorzystną strukturę aktywności zawodowej mieszkańców Lublina. W latach 2007-2011 zmniejszyła się liczba mieszkańców w wieku produkcyjnym (o około 4%), wzrosła natomiast liczba mieszkańców w wieku poprodukcyjnym (o ponad 12%). Prognozy demograficzne dla Lublina,

przedstawione w tabeli 3, zakładają utrzymanie się tych niekorzystnych tendencji do 2035 r. Liczba ludności miasta – wg danych GUS – wyniesie w 2020 r. i 2035 r. odpowiednio 335 tys. i 305 tys.⁸ W konsekwencji przewidywanych zmian w strukturze demograficznej mieszkańców Lublina należy liczyć się ze zmniejszeniem o 12-14% do 2020 r. liczby pasażerów kupujących bilety normalne (pełnopłatne) lubelskiej komunikacji miejskiej i z jednoczesnym zwiększeniem się liczby uprawnionych do przejazdów ulgowych i bezpłatnych (bez uczniów i studentów) o 16-18% w stosunku do liczby osób obecnie korzystających z tych uprawnień.

Tab. 3. Prognozowana liczba ludności Lublina w latach 2015-2030 – prognoza GUS z 2011 r.

Przedział wiekowy	2015	2020	2025	2030	2035
0-4	16 938	15 501	13 436	11 707	10 992
5-9	15 834	16 216	14 929	12 919	11 203
10-14	13 471	15 286	15 704	14 436	12 457
15-19	16 595	15 530	17 310	17 684	16 419
20-24	23 644	20 316	19 253	21 023	21 406
25-29	24 429	19 668	16 209	15 045	16 873
30-34	30 900	24 060	19 516	16 028	14 729
35-39	29 869	29 844	23 483	19 100	15 642
40-44	24 641	28 356	28 522	22 474	18 253
45-49	19 856	23 535	27 178	27 373	21 600
50-54	19 219	18 851	22 445	25 930	26 163
55-59	23 397	18 179	17 921	21 370	24 725
60-64	24 996	22 105	17 319	17 117	20 467
65-69	20 604	23 222	20 715	16 352	16 226
70-74	13 013	18 573	21 110	19 003	15 140
75-79	10 688	10 959	15 866	18 207	16 554
80-84	7 588	8 026	8 380	12 364	14 384
85 i więcej	6 218	7 168	7 951	8 669	11 830
Razem	341 900	335 395	327 247	316 801	305 063

Źródło: GUS.

⁸ www.stat.gov.pl z dn. 02.07.2011 r.

W latach 2007-2011 Lublin odnotował ujemne saldo migracji, co przedstawiono w tabeli 4. Zmniejszyła się liczba mieszkańców miasta, przy wzroście liczby mieszkańców okolicznych miejscowości.

Tendencje te determinują zmiany w układzie komunikacyjnym i ofercie przewozowej, zwłaszcza w przebiegu tras linii i częstotliwości kursowania pojazdów.

Tab. 4. Saldo migracji ludności Lublina w latach 2007-2011

Migracje	2007	2008	2009	2010	2011	Dynamika 2011:2007 [%]
Napływ ludności	3 363	2 580	2 611	2 482	2 631	78,23
Odływ ludności	4 837	3 424	3 408	3 795	3 755	77,63
w tym:						
- w tym na wieś	2 915	1 923	1 991	2 189	2 217	76,05
- w tym do miast	1 732	1 387	1 353	1 535	1 451	83,78
- w tym za granicę	190	114	64	71	87	45,79
Saldo migracji	-1 474	-844	-797	-1 313	-1 124	-

Źródło: GUS.

W przeciwieństwie do GUS, który zakłada stopniowe zmniejszanie się liczby mieszkańców Lublina, w studium komunikacyjnym oraz koncepcji organizacji ruchu w obszarze centralnym miasta Lublin⁹ przyjęto trzy alternatywne scenariusze demograficzne, a mianowicie:

- utrzymania dotychczasowych tendencji i kurczenia się miasta np. do poziomu 300 tys. mieszkańców;
- utrzymania wielkości miasta na obecnym poziomie, wymagającego podjęcia działań przeciwdziałających tendencjom zmniejszania się liczby mieszkańców (poziom ok. 350 tys. mieszkańców);
- rozwoju miasta do poziomu 400 tys. mieszkańców.

Za najbardziej odpowiedni z punktu widzenia celu studium wybrano scenariusz wzrostu znaczenia miasta i jego rozwoju do poziomu około 400 tys. mieszkańców, zaznaczając, że z punktu widzenia optymalizacji funkcjonowania systemu transportowego Lublina taki scenariusz powinien być równoznaczny z koncentrowaniem zaludnienia wewnątrz granic miasta, a zwłaszcza w jego części centralnej (poprzez uzupełnienie zaludnienia w słabo lub niezabudowanych rejonach) i w wybranych, atrakcyjnych obszarach, dobrze obsługiwanych transportem zbiorowym. Wspomniano również, że scenariusz ten powinien oznaczać usuwanie blokad i stwarzanie zachęt rozwojowych na wybranych terenach (np. poprzez poprawę dostępności komunikacyjnej). Po-

⁹ Studium komunikacyjne oraz koncepcja organizacji ruchu w obszarze komunikacyjnym miasta Lublina. Lublin 2012, s. 9.

dobne założenie powinno obowiązywać także w odniesieniu do lokalizowania miejsc pracy i funkcji usługowo-handlowych.

Wybrany w studium komunikacyjnym scenariusz demograficzny stanowi jedną z przesłanek zaplanowania w dalszej części opracowania wzrostu pracy eksploatacyjnej transportu miejskiego w Lublinie w wariantcie rozwojowym jego funkcjonowania do 2022 r. Założenia demograficzno-przestrzenne przyjęte dla tego wariantu (m.in. wzrost zaludnienia Śródmieścia przy zatrzymaniu procesu suburbanizacji), zdeterminowały ograniczenie prognozowanego wzrostu pracy eksploatacyjnej tylko do obszaru miasta Lublin.

Wskaźnik bezrobocia dla Lublina, wg stanu na dzień 31 grudnia 2011 r., wyniósł 11,2% (przy 12,5% w skali kraju). Liczba bezrobotnych wyniosła 16 102, w tym 14 454 (89,7%) – bez prawa do zasiłku. W czerwcu 2011 r. wskaźnik bezrobocia dla województwa lubelskiego wyniósł 13,3%. W 2011 r. średnie wynagrodzenie w Lublinie kształtowało się na poziomie 3 606,97 zł (przy 3 587 zł przeciętne w Polsce), natomiast w województwie lubelskim 3 111,17 zł.¹⁰

W 2015 r. i w 2020 r. Ministerstwo Finansów prognozuje wzrost PKB o odpowiednio 3,7 i 3,1%. W 2015 r. średnie wynagrodzenie w Polsce ma wynieść 4 tys. zł, natomiast wskaźnik bezrobocia – 7%.¹¹

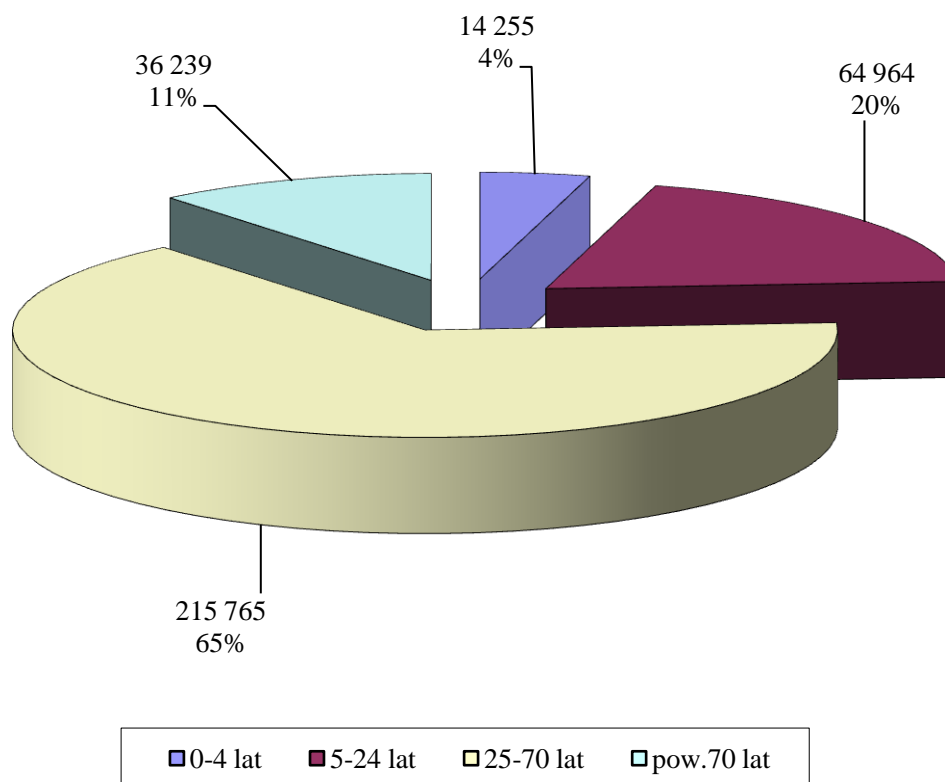
Analiza struktury wiekowej mieszkańców Lublina, przedstawionej na rysunku 4, wskazuje, że na dzień 31 grudnia 2011 r. 35% populacji stanowili mieszkańcy w wieku, w którym przysługują uprawnienia do przejazdów ulgowych i bezpłatnych. Prognozy demograficzne przewidują, że w latach 2015-2030 zmniejszy się o 20% udział osób w wieku 25-64 lat, a więc z przedziału wiekowego korzystającego w komunikacji miejskiej przeważnie z biletów normalnych (pełnopłatnych). Wzrośnie jednocześnie o połowę liczba osób nabywających uprawnienia ze względu na wiek (część segmentu mieszkańców w wieku powyżej 70. roku życia).

Zwraca uwagę potencjalnie korzystny rozmiar segmentu osób z przedziału wiekowego 25-70 lat, które na dzień 31 grudnia 2011 r. stanowiły 65% mieszkańców Lublina. Osoby z tego segmentu w przeważającej większości nie posiadają uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych (wyjątki stanowią studenci studiów zaocznych, doktoranci, osoby niepełnosprawne i ich opiekunowie itp.). Jak jednak dowodzą wyniki badań marketingowych preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców, segment ten tworzą w większości osoby podróżujące własnym samochodem osobowym. Jest więc to segment o dużym potencjale popytu dla transportu zbiorowego, który częściowo można przekształcić w popyt efektywny, kształtując ofertę przewozową zgodnie z preferencjami i oczekiwaniami tych osób.¹²

¹⁰ Dane: www.mup.lublin.pl oraz www.stat.gov.pl. Dostęp w dniu 01.08.2012 r.

¹¹ *10-letnia prognoza rozwoju Polski*, www.mf.gov.pl

¹² Badania marketingowe przeprowadzone w 2010 r. w Lublinie wskazują, że 34% mieszkańców nic nie jest w stanie zachęcić do korzystania z komunikacji miejskiej, 14% oczekuje wyższej częstotliwości kursowania pojazdów, a 13% tańszych biletów i rabatów.



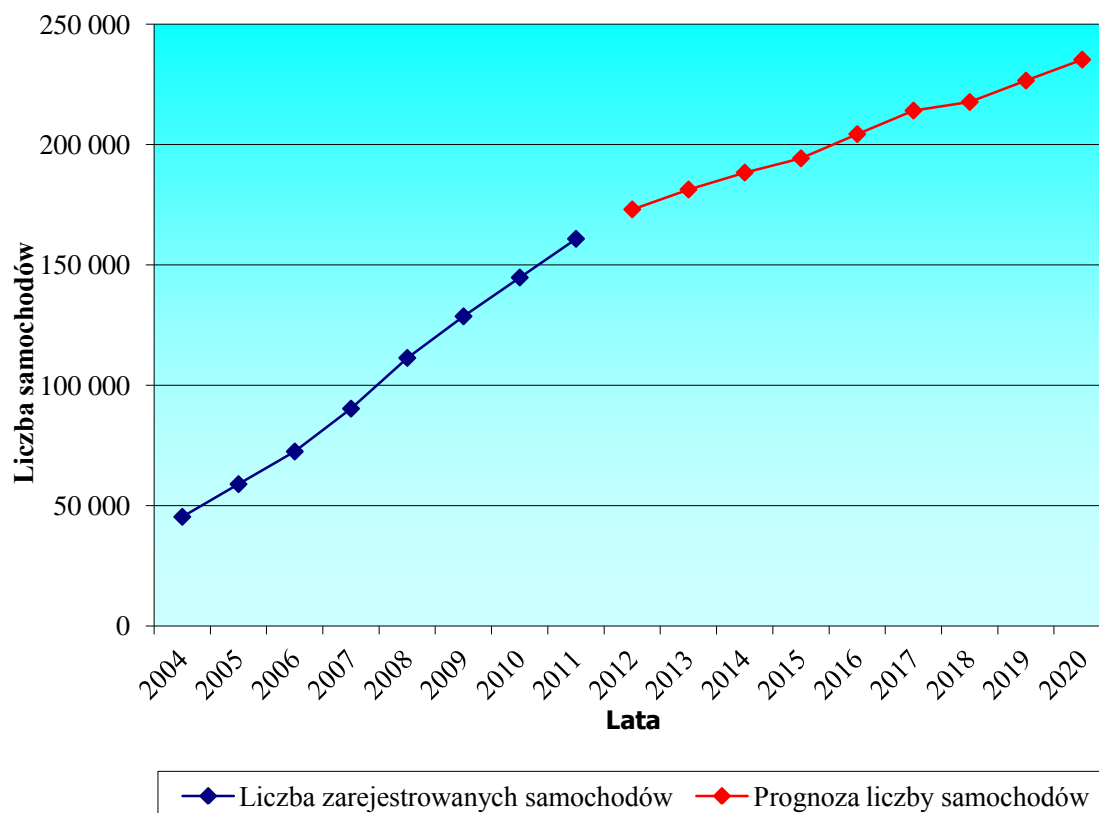
Rys. 4. Struktura wiekowa mieszkańców Lublina – stan na 31 grudnia 2011 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z UM.

W 2011 r. w Lublinie było zarejestrowanych blisko 161 tys. samochodów osobowych. Wskaźnik motoryzacji wyniósł ponad 460 samochodów osobowych na 1000 mieszkańców.

Przygotowana dla Lublina prognoza wskaźnika motoryzacji zakłada wzrost liczby samochodów osobowych do 194 tys. w 2015 r. i do 235 tys. w 2020 r. Oznacza to przyrost liczby samochodów osobowych do 2015 r. i do 2020 r. odpowiednio o 21% i 46% w stosunku do 2011 r.¹³ Liczbę samochodów zarejestrowanych w latach 2004-2011 oraz jej prognozę na lata 2012-2020, przedstawiono na rysunku 5.

¹³ Opracowanie własne na podstawie: J. Burniewicz, *Prognoza rozwoju motoryzacji indywidualnej w Polsce do 2020 r.* [w]: Uwarunkowania rozwoju systemu transportowego Polski. Pod. red. B. Liberadzkiego, L. Mindura. WITE, Warszawa 2006 oraz danych GUS – www.stat.gov.pl.



**Rys. 5. Liczba samochodów zarejestrowanych w Lublinie
i prognoza liczby samochodów dla Lublina do 2020 r.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Lublin.

W roku szkolnym 2011/2012 w Lublinie funkcjonowało łącznie 370 szkół i placówek edukacyjnych, do których uczęszczało 59 140 uczniów i 10 587 przedszkolaków. W mieście działało również 9 uczelni wyższych, na których studiowało 91 834 studentów i słuchaczy (tabele 5 i 6).

Tab. 5. Liczba przedszkoli i szkół w Lublinie wraz z liczbą uczęszczających do nich dzieci i uczniów – stan na 16 marca 2012 r.

Rodzaj placówki oświatowej	Liczba placówek	Liczba uczniów i przedszkolaków
Przedszkole samorządowe	62	7 907
Szkoła podstawowa	41	18 287
Gimnazjum	26	8 397
Szkoła ponadgimnazjalna	19	7 738
Liceum ogólnokształcące	29	10 531
Przedszkole niepubliczne	71	2 950

Rodzaj placówki oświatowej	Liczba placówek	Liczba uczniów i przedszkolaków
Szkoła niepubliczna	122	14 187
Razem:	370	69 997

Źródło: Urząd Miasta Lublin.

Tab. 6. Liczba uczelni wyższych i studentów w Lublinie – stan na 31 grudnia 2011 r.

Nazwa uczelni	Liczba kierunków	Liczba studentów
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej	51	25 600
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II	38	18 798
Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji	12	11 262
Uniwersytet Przyrodniczy	22	10 762
Politechnika Lubelska	16	10 049
Uniwersytet Medyczny	13	7 637
Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Administracji	10	3 786
Wyższa Szkoła Społeczno-Przyrodnicza	9	3 490
Wyższa Szkoła Nauk Społecznych	8	450
Razem:	179	91 834

Źródło: <http://bip.kul.lublin.pl/>, <http://www.umcs.lublin.pl/studia>, <http://bip.up.lublin.pl/ogolne.php>, <http://www.wsei.lublin.pl/>, http://www.bip.umlub.pl/studia_id_3868.html, dane UMCS.

Liczba uczniów i studentów (150 974) określa wielkość potencjalnego rynku komunikacji miejskiej, tworzącego segment pasażerów uprawnionych do przejazdów ulgowych.¹⁴

¹⁴ Do przejazdów ulgowych środkami komunikacji miejskiej w Lublinie są uprawnieni: studenci szkół wyższych – na podstawie ważnej legitymacji studenckiej, uczestnicy studiów doktoranckich – na podstawie ważnej legitymacji uczestnika studium i uczniowie szkół podstawowych, gimnazjalnych, ponadgimnazjalnych i policealnych do 24. roku życia – na podstawie ważnej legitymacji szkolnej. Źródło: www.ztm.lublin.eu. Dostęp w dn. 18.07.2012 r.

2.6. Czynniki społeczne

Główne czynniki społeczne, determinujące kształt oferty przewozowej, przedstawiono w tabeli 7.

Tab. 7. Czynniki społeczne determinujące kształt oferty przewozowej komunikacji miejskiej w Lublinie

Czynnik	Wielkość
Roczna liczba przejazdów na podstawie uprawnień do przejazdów ulgowych	34 300 000
Roczna liczba przejazdów na podstawie uprawnień do przejazdów bezpłatnych	7 700 000
Liczba bezrobotnych	16 102
Liczba rodzin objętych pomocą społeczną – zasiłki celowe	12 060
Liczba osób objętych pomocą społeczną – zasiłki celowe	23 588
Liczba rodzin z co najmniej trojgiem dzieci w wieku do 24 lat na utrzymaniu rodziców	4 174
Przeciętne wynagrodzenie brutto [zł]	3 606,97

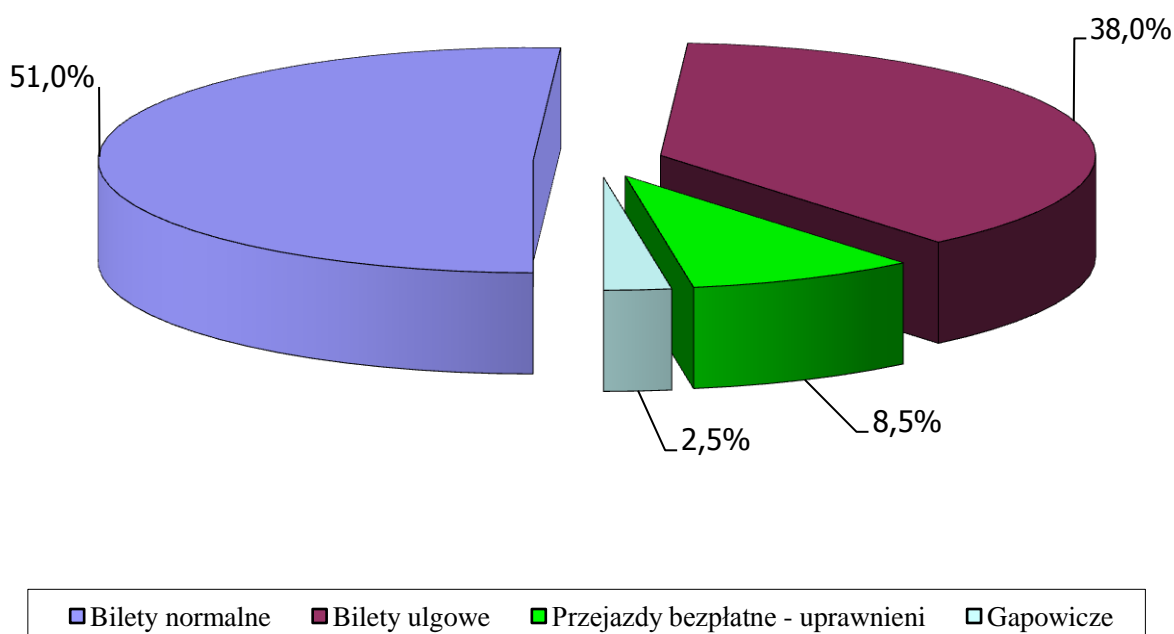
Źródło: Dane Urzędu Miasta Lublin, GUS.

Transport publiczny jest instrumentem realizacji polityki społecznej władz publicznych. Jej głównym celem realizowanym w Lublinie jest zapewnienie wszystkim mieszkańcom, niezależnie od statusu społecznego i materialnego, oczekiwanego przez nich poziomu mobilności.

Podstawowym narzędziem realizacji określonej polityki społecznej za pośrednictwem transportu miejskiego, są uprawnienia do przejazdów ulgowych i bezpłatnych. Wyniki badań marketingowych wskazują, że na dzień 31 grudnia 2011 r. 42% mieszkańców Lublina było uprawnionych do przejazdów ulgowych w komunikacji miejskiej, natomiast 9% było uprawnionych do przejazdów bezpłatnych.¹⁵ Oznacza to, że łącznie ponad połowa mieszkańców mogła korzystać z komunikacji miejskiej na podstawie uprawnień o charakterze socjalnym. 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 badań marketingowych wskazują, że na dzień 31 grudnia 2010 r. z uprawnień do przejazdów ulgowych korzystało 38% pasażerów, natomiast z uprawnień do przejazdów bezpłatnych – 8,5%. Strukturę pasażerów komunikacji miejskiej przedstawiono na rysunku 6.

¹⁵ Preferencje komunikacyjne mieszkańców Lublina. Raport z badania. TNS OBOP. ZTM w Lublinie, Lublin 2011 r.



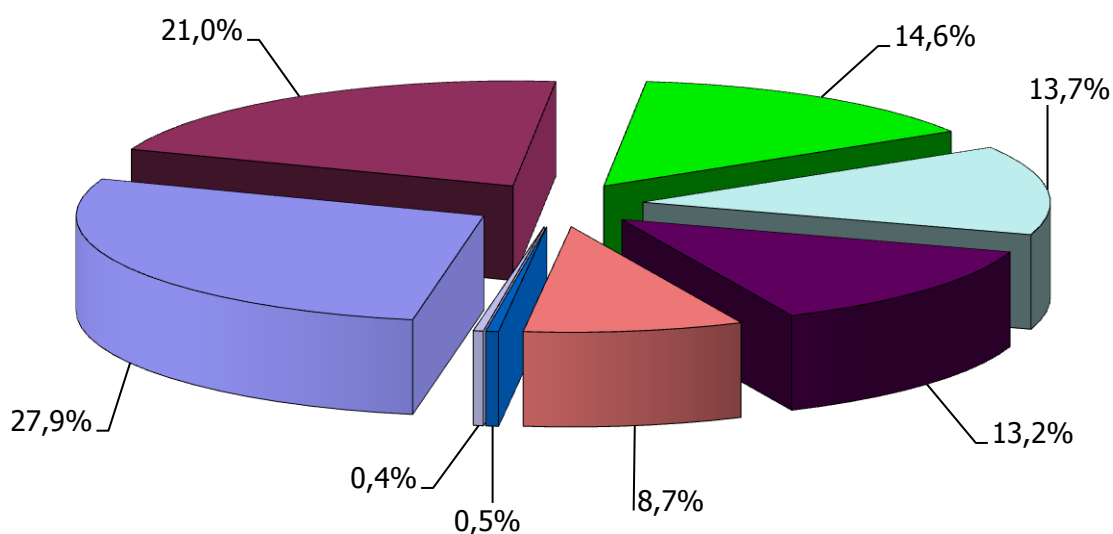
Rys. 6. Struktura pasażerów komunikacji miejskiej w Lublinie
– na podstawie badań popytu w 2010 r.

Źródło: *Analiza komunikacji miejskiej w Lublinie wraz z optymalizacją oferty przewozowej na podstawie przeprowadzonych badań rynku komunikacji miejskiej*. Cz. I. Trako. Lublin 2011, s. 28.

Strukturę sprzedaży biletów ZTM w Lublinie w 2011 r. przedstawiono na rysunku 7. Poszczególne rodzaje biletów zredukowano do ośmiu pozycji: normalnych i ulgowych biletów jednorazowych, czasowych ważnych od 30 min do 6h, okresowych ważnych od 24 do 72h i okresowych ważnych od 10 do 150 dni. Ze względu na nieograniczoną możliwość podróży na podstawie biletu czasowego lub okresowego w trakcie jego ważności, prezentowana struktura sprzedaży nie odpowiada rzeczywistej strukturze segmentu pasażerów płacących za przejazd.

W strukturze sprzedaży biletów ZTM w Lublinie w 2011 r. dominowały przychody z tytułu sprzedaży biletów normalnych, które stanowiły 56% ogółu przychodów. Dość niski był natomiast udział w przychodach (28%) kwot z tytułu sprzedaży biletów okresowych o horyzoncie ważności powyżej 3 dni (normalne i ulgowe w ujęciu łącznym).

Za dość wysoki uznać należy udział biletów czasowych, wynoszący łącznie 22%, a za bardzo niski – udział biletów 24- i 72-godzinnych (1%).



■ Bilety jednorazowe normalne	■ Bilety jednorazowe ulgowe	■ Bilety okresowe normalne
■ Bilety okresowe ulgowe	■ Bilety czasowe normalne	■ Bilety czasowe ulgowe
■ Bilety 24- i 72h normalne	■ Bilety 24- i 72h ulgowe	

Rys. 7. Struktura sprzedaży biletów ZTM w Lublinie w 2011 r.

Źródło: dane ZTM w Lublinie.

2.7. Czynniki gospodarcze

W gospodarce Lublina dominują małe i średnie przedsiębiorstwa. Strukturę wielkości podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Lublinie, zaprezentowano w tabeli 8.

Firmy zatrudniające do 9 osób stanowiły – wg stanu na dzień 31 grudnia 2011 r. – ponad 96% ogółu zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. Łącznie, w Lublinie na dzień 31 grudnia 2011 r. zarejestrowanych było 41 187 podmiotów gospodarczych. Na obszarze miasta było zlokalizowanych 71 dużych firm zatrudniających powyżej 250 osób, a więc stanowiących znaczące źródła ruchu.

Tab. 8. Struktura wielkości podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Lublinie – stan na 31 grudnia 2011 r.

Liczba zatrudnionych	Liczba podmiotów
0-9	39 420
10-49	1 359
50-249	337
250-999	53
1 000 i więcej	18
Razem	41 187

Źródło: GUS.

W tabeli 9 przedstawiono podmioty gospodarcze wg rodzaju działalności.

Tab. 9. Struktura podmiotów gospodarczych w Lublinie wg sekcji PKD – stan na 31 grudnia 2011 r.

Rodzaj działalności – sekcja PKD	Liczba podmiotów
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	157
Przemysł i budownictwo	6 854
Usługi	34 176
Razem	41 187

Źródło: GUS.

Dominującym rodzajem działalności gospodarczej w mieście są usługi, które wg stanu na 31 grudnia 2011 r. świadczyło 83% firm. Działalność przemysłową oraz budownictwo realizowało prawie 17% przedsiębiorstw, a tylko niespełna 0,4% firm funkcjonowało w sektorach rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa.

Wśród wszystkich podmiotów gospodarczych aż 97% podmiotów gospodarczych stanowiły przedsiębiorstwa prywatne, co zaprezentowano w tabeli 10.

Tab. 10. Struktura własnościowa podmiotów gospodarczych w Lublinie – stan na 31 grudnia 2011 r.

Status własności	Liczba podmiotów
Sektor publiczny	754
Sektor prywatny	40 433
Razem	41 187

Źródło: GUS.

Duże i średnie przedsiębiorstwa oraz inne podmioty (instytucje, szkoły) stanowią znaczące źródła ruchu. Spośród większych przedsiębiorstw funkcjonujących w Lublinie, ze względu na przedmiot niniejszego planu, na szczególną uwagę zasługują podmioty wymienione w p. 2.9.

2.8. Ochrona środowiska naturalnego

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie przeprowadza cykliczny monitoring stanu zanieczyszczenia powietrza i dokonuje klasyfikacji poszczególnych obszarów województwa pod względem poziomu zanieczyszczeń. Wyróżnia się trzy klasy ocen:

- klasa A – jeżeli stężenia substancji na terenie danego obszaru nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych;
- klasa B – jeżeli stężenia substancji na terenie danego obszaru przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji;
- klasa C – jeżeli stężenia substancji na terenie danego obszaru przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, poziomy docelowy i poziomy celów długoterminowych.

Wyniki badań powietrza przeprowadzone w 2011 r. pozwalają zaliczyć obszar Lublina (Aglomeracji Lubelskiej) – w przekroju poszczególnych szkodliwych czynników – do następujących klas:

- SO₂ (dwutlenek siarki) – klasa A;
- NO₂ (dwutlenek azotu) – klasa A;
- PM10 (pył zawieszony – wszystkie cząstki o wielkości 10 mikrometrów lub mniejsze) – klasa C;
- Pb (ołów) – klasa A;
- C₆H₆ (benzen) – klasa A;
- CO (tlenek węgla) – klasa A;
- O₃ (ozon – wg poziomu docelowego) – klasa A;
- O₃ (ozon – wg poziomu długoterminowego) – klasa D2;
- As (arsen) – klasa A;
- Cd (kadm) – klasa A;
- Ni (nikiel) – klasa A;

- BaP (6-benzyloaminopuryna) – klasa A;
- PM_{2,5} (wszystkie aerozole atmosferyczne o wielkości 2,5 mikrometra lub mniejsze) – klasa A;
- PM_{2,5} (wg poziomu docelowego) – klasa A.

Dwutlenek siarki

Pomiary stężenia dwutlenku siarki – zarówno 1-godzinne, jak i 24-godzinne, prowadzono przy ul. Obywatelskiej. Stężenie średnie roczne wynosiło 6,4 µg/m³. Nie występowały wartości stężeń 1-godzinnych i 24-godzinnych wyższe od dopuszczalnych. Maksymalne stężenie 1-godzinne wynosiło 93,6 µg/m³ (26,7% poziomu dopuszczalnego), a 24-godzinne – 40,1 µg/m³ (32,1% poziomu dopuszczalnego).

Dwutlenek azotu

Pomiary stężenia dwutlenku azotu – zarówno 1-godzinne, jak i średnie roczne, sprawdzono na podstawie wyników pomiarów automatycznych, prowadzonych przy ul. Obywatelskiej. Stężenie średnie roczne wynosiło 22,6 µg/m³, co stanowiło 56,5% stężenia dopuszczalnego. Najwyższe stężenie 1-godzinne wyniosło 254,5 µg/m³ (127,3% dopuszczalnego), wystąpiło w listopadzie 2011 r. i było jedynym przekroczeniem dopuszczalnego poziomu w tym roku kalendarzowym.

Pył zawieszony PM₁₀

Średnie roczne stężenie pyłu zawieszonego PM₁₀ wyniosło w 2011 r. 34,1 µg/m³, co stanowi 85,3% stężenia dopuszczalnego. Średnie roczne stężenie pyłu zawieszonego PM_{2,5} wyniosło w 2011 r. 23,2 µg/m³, co stanowiło 92,8% stężenia dopuszczalnego. Pomiary stężeń pyłu PM₁₀ i PM_{2,5} wykonane przy ul. Obywatelskiej i ul. Śliwińskiego, wykazały przekroczenia dopuszczalnego poziomu 24-godzinnego powyżej dozwolonej ilości. Z tego względu Lublin został zaliczony do klasy C.

Zaliczenie Aglomeracji Lubelskiej do klasy C – z powodu przekroczenia dopuszczalnych stężeń pyłu PM₁₀ – skutkuje obowiązkiem poprawy stanu powietrza i koniecznością podejmowania działań realnie pozwalających osiągnąć dopuszczalne normy. Przewidziane działania i ich efekty ekologiczne zawarte są w Programie Ochrony Powietrza – uchwale nr XXV/438/08 Sejmiku Województwa Lubelskiego z dnia 27 października 2008 r. w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza dla strefy – Aglomeracja Lubelska”. Ze względu na zmianę przepisów, program ochrony powietrza jest obecnie aktualizowany.

Hałas

W 2012 r. przygotowywana jest aktualizacja mapy akustycznej dla Lublina. Mapa ma zostać wykonana do końca listopada 2012 r. Będzie ona determinować podjęcie określonych decyzji infrastrukturalnych (budowę ekranów akustycznych) i dotyczących organizacji ruchu, w tym także transportu zbiorowego.

Podsumowując wyniki badań emisji zanieczyszczeń atmosferycznych w Lublinie, należy stwierdzić, że największym problemem na terenie miasta jest ponadnormatywne zanieczyszczenie powietrza pyłem zawieszonym i zawartym w nim benzo-a-pirenem. Główną przyczyną przekroczeń dopuszczalnego poziomu stężeń

pyłu zawieszonego w powietrzu jest tzw. niska emisja z indywidualnie ogrzewanych budynków i ze środków transportu.

Z punktu widzenia ochrony środowiska, właściwym rozwiązaniem jest takie planowanie sieci komunikacji miejskiej w Lublinie, które w największym możliwym stopniu ograniczy emisję zanieczyszczeń wytwarzaną przez środki transportu publicznego. W tym zakresie pozytywne rezultaty można osiągnąć planując rozwój komunikacji trolejbusowej i intensyfikację eksploatacji autobusów wyposażonych w silniki o najwyższej czystości spalin – całotygodniowo alokując je na zadania przewozowe o największej liczbie wozokilometrów.

W tabeli 11 zaprezentowano normy zanieczyszczeń EURO dla silników wysokoprężnych.

Tab. 11. Normy zanieczyszczeń EURO dla silników wysokoprężnych

Norma	Emisja w g/km			Emisja w szt./kWh
	CO (tlenek węgla)	HC (węglowodory)	NO _x (tlenki azotu)	PM (cząstki pyłu)
EURO-1	4,2	1,1	8,0	612
EURO-2	4,0	1,1	7,0	250
EURO-3	2,1	0,66	5,0	200
EURO-4	1,5	0,46	3,5	20
EURO-5	1,5	0,46	2,0	20
EURO-6	1,5	0,13	0,4	10

Źródło: Dyrektywa 582/2011 EC, Urszula Kwaśniak, Michał Janicki, Czesław Kolanek, *Emisja CO i NO_x pochodzących z silników spalinowych pojazdów samochodowych na tle norm EURO*, Transport Miejski i Regionalny, nr 8, 2012 r., s. 24.

2.9. Dostęp do infrastruktury transportowej

Układ uliczno-drogowy

Układ ulic i dróg Lublina na dzień 31 grudnia 2010 r. tworzyło 602,6 km dróg, w tym:

- 53,2 km wojewódzkich i krajowych;
- 135,3 km powiatowych;
- 322,1 km utwardzonych i nieutwardzonych gminnych;
- 92 km dróg wewnętrznych.

System drogowy obejmował ponad 200 skrzyżowań, w tym ponad 90 wyposażonych w sygnalizację świetlną.

Szkielet układu drogowego Lublina stanowią drogi krajowe nr 12/17, 19 i 82 oraz droga wojewódzka nr 835¹⁶:

- drogi krajowe nr 17 i 12 (o wspólnym przebiegu przez Lublin) zapewniają połączenie na kierunku wschód – zachód (ok. 14 km w granicach Lublina), przebiegają częściowo bezkolizyjnie (6 skrzyżowań w postaci węzłów, 8 skrzyżowań z sygnalizacją świetlną i 3 przejścia dla pieszych z sygnalizacją świetlną) następującymi ulicami:
 - al. Warszawską (GP 1x2) – z natężeniem w przekroju ok. 2 350 poj/h;
 - al. Solidarności (GP 2x2/2x3) – z natężeniem w przekroju ok. 4 550 poj/h;
 - al. Tysiąclecia (GP 2x3/2x2) – z natężeniem w przekroju ok. 4 200 poj/h;
 - al. Witosa (GP 2x2) – z natężeniem w przekroju ok. 3 300 poj/h;
- droga krajowa nr 19, która zapewnia połączenie na kierunku północ – południowy-zachód (ok. 13,5 km w granicach Lublina), na terenie Lublina znajduje się 18 skrzyżowań z sygnalizacją świetlną, jedno przejście dla pieszych z sygnalizacją oraz jedno skrzyżowanie bezkolizyjne; przejazd drogą krajową nr 19 przez Lublin nie jest w pełni bezpośredni, ponieważ wymaga wykonywania skrętów na 3 skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną, co ogranicza przepustowość tego ciągu; DK nr 19 przebiega następującymi ulicami:
 - al. Spółdzielczości Pracy (GP 2x2) – z natężeniem w przekroju ok. 2 900 poj/h;
 - al. Smorawińskiego (GP 2x2/2x3) – z natężeniem w przekroju ok. 2 650 poj/h;
 - al. Kompozytorów Polskich (Z 2x2) – z natężeniem w przekroju ok. 1 950 poj/h;
 - al. Solidarności (GP 2x3) – z natężeniem w przekroju ok. 4 150 poj/h;
 - al. Sikorskiego (GP 2x2) – z natężeniem w przekroju ok. 2 650 poj/h;
 - al. Kraśnicką (GP 1x4/1x2) – z natężeniem w przekroju ok. 4 900 poj/h;
- droga krajowa nr 82 zapewnia połączenie na kierunku centrum – północny-wschód (ok. 4 km w granicach Lublina), na terenie Lublina znajdują się 4 skrzyżowania z sygnalizacją świetlną oraz jedno zorganizowane w postaci węzła (bezkolizyjne); DK nr 82 przebiega następującymi ulicami:
 - Mełgiewską (GP 2x2/3) – z natężeniem w przekroju ok. 4 200 poj/h;
 - Turystyczną (GP 1x2) – z natężeniem w przekroju ok. 2 500 poj/h;
- droga wojewódzka nr 835 zapewnia połączenie na kierunku centrum – południe (ok. 10 km w granicach Lublina), na terenie Lublina znajduje się 11 skrzyżowań oraz jedno przejście dla pieszych z sygnalizacją; DW nr 835 przebiega następującymi ulicami:
 - al. Spółdzielczości Pracy (G 1x2) – z natężeniem w przekroju ok. 1 600 poj/h;
 - Unicką (G 1x2) – z natężeniem w przekroju ok. 1 600 poj/h;
 - Podzamcze (G 1x2) – z natężeniem w przekroju ok. 3 100 poj/h;
 - al. Unii Lubelskiej (G 2x3) – z natężeniem w przekroju ok. 3 700 poj/h;
 - Rondo Lubelskiego Lipca 80 (G 2x3) – z natężeniem w przekroju ok. 1 950 poj/h;

¹⁶ Studium komunikacyjne oraz koncepcja organizacji ruchu w obszarze centralnym miasta Lublin. Studium komunikacyjne, Etap I – Diagnoza stanu istniejącego. TransEko. Warszawa, Styczeń 2012, s. 40-41.

- Plac Bychawski (G 2x2) – z natężeniem w przekroju ok. 1 900 poj/h;
- Kunickiego (G 1x4/1x2) – z natężeniem w przekroju ok. 1 850 poj/h;
- Abramowicką (G 1x2) – z natężeniem w przekroju ok. 1 450 poj/h.

Drogi te mają przebieg promienisty, tworzący w centralnym obszarze miasta układ trzech skrzyżowań (al. Sikorskiego / al. Solidarności, al. Solidarności / al. Kompozytorów Polskich, al. Spółdzielczości Pracy / al. Smorawińskiego) i jednego węzła drogowego (al. Tysiąclecia / Mełgiewska / Graffa), na których następuje rozrząd ruchu pomiędzy tymi trasami. Ulice stanowiące drogi krajowe, oprócz ruchu tranzytowego i źródłowo-docelowego, przede wszystkim obsługują podróże wewnątrz miasta.

W najbliższych latach, w wyniku uruchomienia obejścia Lublina w ciągu drogi ekspresowej S12/17 i w dalszej perspektywie drogi ekspresowej S19, wydatnie zmniejszą się funkcje tych dróg związane z obsługą ruchu zewnętrznego na rzecz obsługi ruchu wewnątrzmiastowego. Umożliwi to zweryfikowanie charakteru tych ulic, zwłaszcza w centralnej części miasta.

W Lublinie zbiegają się jeszcze cztery drogi wojewódzkie:

- droga wojewódzka nr 747 – w granicach Lublina znajduje się tylko skrzyżowanie DW nr 747 z DK nr 19 na południowym zachodzie miasta, w przyszłości w ciągu DW 747 planowany jest węzeł z drogą S19 (węzeł Konopnica);
- droga wojewódzka nr 809, która stanowi północny wlot do miasta na wschód od DK nr 12/17 wschód (ok. 2,5 km w granicach Lublina) i przebiega ulicami: Sławinkowska (Z 1x2), Zbożowa (Z 1x2) i do skrzyżowania z drogą DK 12/17;
- droga wojewódzka nr 822 (G 2x3/1x2), która stanowi wschodni wlot do miasta na północ od DK nr 12/17 (ok. 5 km w granicach Lublina) i w całości przebiega ul. Mełgiewską, doprowadzając ruch do Obwodnicy Śródmiejskiej i do al. Tysiąclecia (DK 12/17); w przyszłości ul. Mełgiewska będzie połączona z ekspresową obwodnicą S12/17 poprzez węzeł Mełgiewska i stanowić będzie najkrótszą drogę do portu lotniczego Lublin-Świdnik;
- droga wojewódzka nr 830 (G 1x2), która stanowi zachodni wlot do miasta na południe od DK nr 12/17 (ok. 4 km w granicach Lublina) i w całości przebiega ul. Nałęczowską, do al. Kraśnickiej (DK 19); w przyszłości w ciągu DW 830 planowany jest węzeł z drogą S19 (węzeł Płouszowice).

Do podstawowych elementów lubelskiego węzła transportowego o znaczeniu regionalnym należy zaliczyć:

- drogę krajową nr 12: Radom – Kurów – Lublin – Piaski – Chełm – Dorohusk – granica państwa;
- drogę krajową nr 17: Warszawa – Ryki – Lublin – Zamość – Tomaszów Lubelski – Hrebenne – granica państwa;
- drogę krajową nr 19: Białystok – Kock – Lublin – Kraśnik – Janów Lubelski – Rzeszów;
- drogę krajową nr 82: Lublin – Włodawa;
- pięć dróg wojewódzkich – nr: 747, 809, 822, 830 i 835;
- linie kolejowe o znaczeniu międzynarodowym, krajowym i regionalnym;
- sieć regionalnych połączeń autobusowych.

Na dzień 31 lipca 2012 r. trwała budowa drogi ekspresowej S12-S17 na odcinku Sielce – Piaski (69,2km) z siedmioma węzłami w okolicy Lublina:

- Dąbrowica – na przecięciu z projektowaną drogą ekspresową S19 relacji Białystok – Rzeszów oraz dojazdem do al. Solidarności w Lublinie (droga klasy GP);
- Jakubowice – na przecięciu z przełożoną drogą wojewódzką nr 809 klasy GP w kierunku Lublina (do ul. Polygonowej);
- Lubartów – na przecięciu z projektowaną drogą ekspresową S19 relacji Białystok – Rzeszów i planowaną drogą krajową klasy GP w kierunku Lublina (do al. Spółdzielczości Pracy);
- Włodawa – na przecięciu z istniejącą DK82;
- Mełgiewska – na przecięciu z projektowaną po nowym śladzie ulicą Mełgiewską;
- Witosa – na przecięciu z planowaną ulicą „Projektowaną”, klasy G (stanowiącą połączenie al. Witosa w Lublinie z al. Lotników Polskich w Świdniku);
- Świdnik – na przecięciu ulicy Kusocińskiego z DK12/DK17.

Oddanie do użytku całego odcinka drogi ekspresowej planowane pod koniec 2013 r. Realizowane na dzień 31 lipca 2012 r. inwestycje drogowe wpłyną na:¹⁷

- jakościową zmianę powiązań zewnętrznych miasta;
- zmiany w natężeniach ruchu i w rozkładzie przestrzennym ruchu;
- wzrost zapotrzebowania na dostęp do infrastruktury wyższego rzędu (na kierunkach dojazdowych do węzłów dróg szybkiego ruchu).

Rozwój dróg ekspresowych w rejonie Lublina prowadzi do wykształcenia układu krzyżowego, z funkcjami obwodowymi w osi wschód-zachód (po północnej stronie miasta) i w osi północ-południe (po zachodniej stronie miasta). Funkcjonowanie dróg ekspresowych spowoduje zmiany w obciążeniu poszczególnych odcinków sieci drogowej i w strukturze kierunkowej podróży. Drogi ekspresowe staną się szczególnie atrakcyjne i będą przyciągać ruch z dróg niższych klas. Dostępność do atrakcyjnych powiązań komunikacyjnych stanie się stymulatorem zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, a w konsekwencji spowoduje zmiany w rozmieszczeniu źródeł i celów ruchu. Z punktu widzenia miasta, rozwój układu dróg ekspresowych wywoła zwiększenie obciążenia sieci drogowej ruchem regionalnym, międzyregionalnym i międzynarodowym. Można oczekiwać, że w perspektywie kilku lat, na drogach krajowych o statusie dróg ekspresowych w otoczeniu Lublina nastąpi na dużą skalę przyrost ruchu przeniesionego z innych tras i ruchu wzbudzonego.¹⁸

Rozbudowywany jest układ dróg rowerowych i podsystemu rowerowego z niezbędnymi urządzeniami towarzyszącymi. Łączna długość ścieżek rowerowych na dzień 31 lipca 2012 r. wynosiła 54 km¹⁹.

Wg stanu na 31 lipca 2012 r. komunikacja miejska korzystała z 671 przystanków, w tym z 306 (46%) wyposażonych w wiaty przystankowe. W systemie transportowym miasta nie wyznaczono korytarzy o szcze-

¹⁷ Ibidem, s. 7.

¹⁸ Ibidem

¹⁹ Dominik Smaga, *Gdzie powstaną nowe ścieżki rowerowe w Lublinie*, Dziennik Wschodni, 2012 r., nr 87.

gólnym znaczeniu dla obsługi transportem zbiorowym, w których transport publiczny byłby uprzywilejowany w ruchu drogowym.

W 2010 r., w porównaniu z 2008 r., liczba wypadków drogowych zmniejszyła się o 16% (z 323 do 272). Zmniejszyła się także liczba osób, które zginęły w wypadkach – z 23 do 12. W niewielkim stopniu (o 3%) zmniejszyła się w 2010 r. w porównaniu do 2008 r. liczba kolizji (z 5 834 do 5 539).

Głównymi przyczynami wypadków w 2010 r. były: nieudzielenie pierwszeństwa przejazdu (29%), nieprawidłowe przejeżdżanie przejść dla pieszych (25%) i niedostosowanie prędkości do warunków ruchu (14%), natomiast główną przyczyną kolizji było niewłaściwe zachowanie kierujących pojazdami (95%).²⁰

Źródła ruchu

Dla celów planu w obszarze objętym obsługą komunikacji miejskiej wyodrębniono miasto Lublin oraz gminy przyległe, na obszarze których świadczone są usługi przewozowe na podstawie porozumień międzygminnych. Lublin graniczy z siedmioma gminami wiejskimi: Głusk, Jastków, Konopnica, Niedrzwica Duża, Niemce, Strzyżewice i Wólka oraz z miastem Świdnik. Wg stanu na dzień 1 września 2012 r., usługi przewozowe lubelskiej komunikacji miejskiej realizowane były na obszarze wszystkich wymienionych gmin, poza gminą Strzyżewice, przy czym miasto Świdnik objęte było wyłącznie linią nocną. Miejscowości obsługiwane liniami lubelskiej komunikacji miejskiej przedstawiono w tabeli 27 w dalszej części dokumentu.

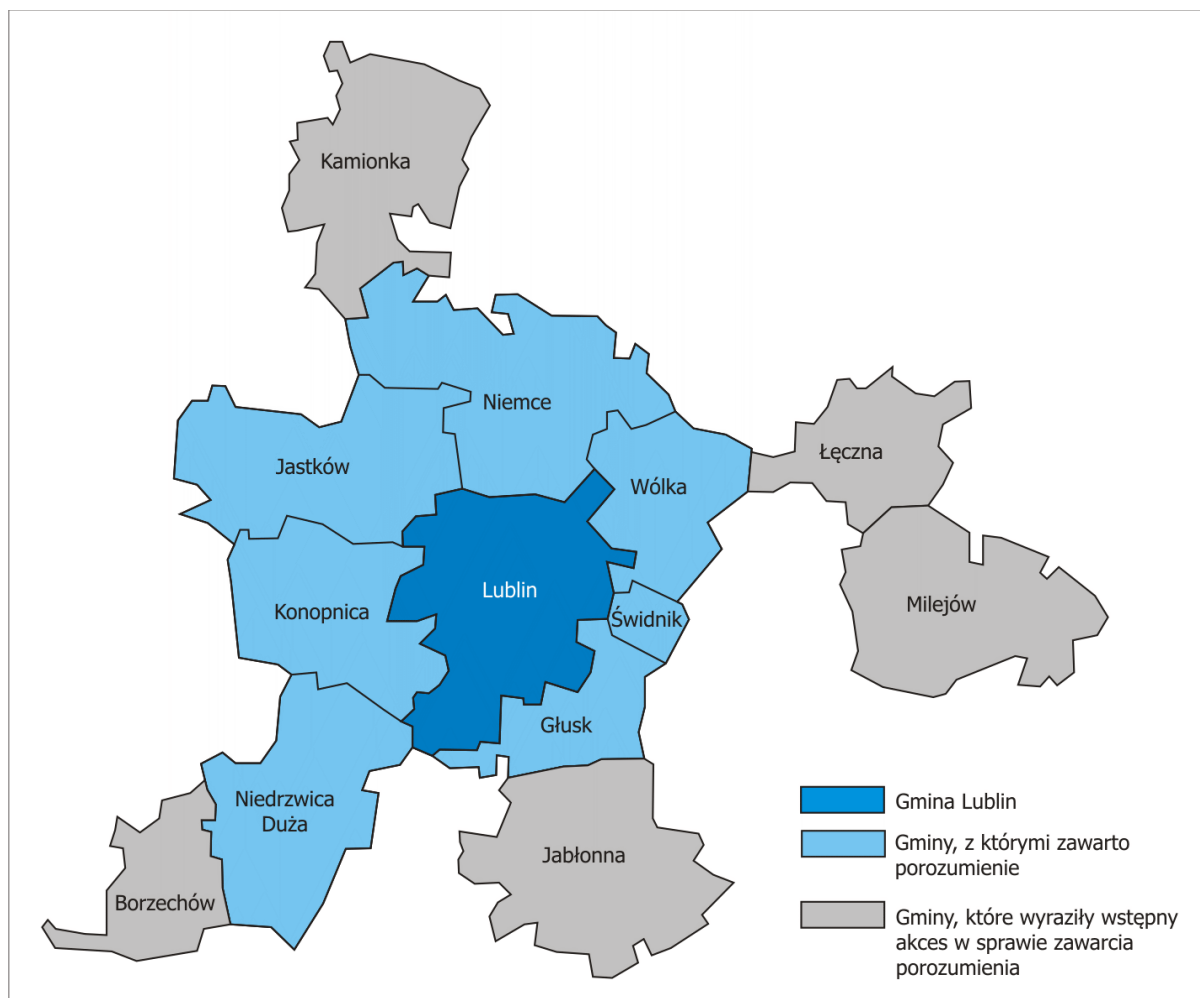
Poza wymienionymi gminami ościennymi, pięć kolejnych gmin, zlokalizowanych w trzech powiatach, wyraziło wstępny akces w sprawie zawarcia z Gminą Lublin porozumienia – analogicznego jak z już obsługiwanymi gminami – w sprawie objęcia ich obszaru usługami lubelskiej komunikacji miejskiej.

Są to gminy:

- Borzechów i Jabłonna – w powiecie lubelskim;
- Kamionka – w powiecie lubartowskim;
- Łęczna i Milejów – w powiecie łęczyńskim.

Schematyczną mapkę gmin objętych lubelską komunikacją miejską oraz gmin aplikujących o jej uruchomienie, przedstawiono na rysunku 8.

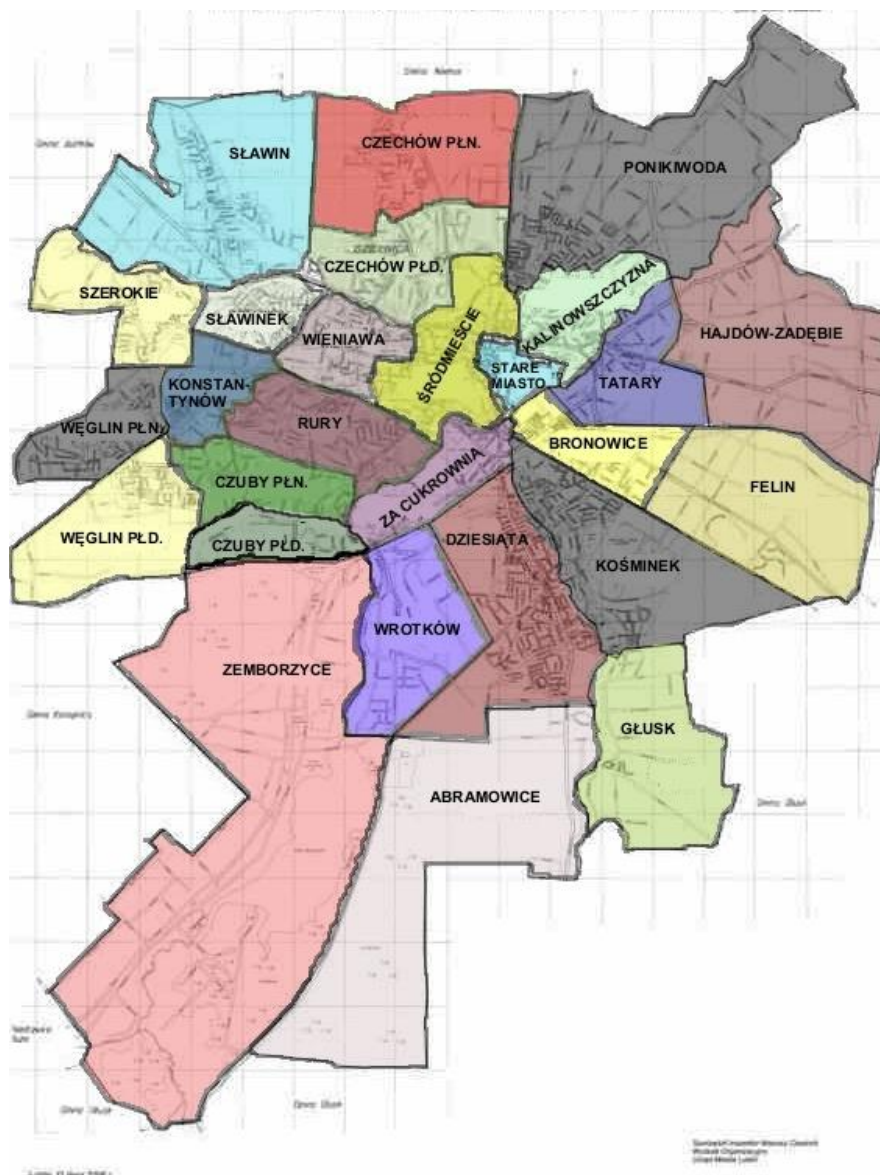
²⁰ Na podstawie: Zintegrowanego planu Rozwoju Transportu Publicznego w Lublinie na lata 2005-2015. Lublin, 2010, s. 38 i Studium komunikacyjnego oraz koncepcji organizacji ruchu w obszarze centralnym miasta Lublin. Studium komunikacyjne, Etap I – Diagnoza stanu istniejącego. TransEko. Warszawa, Styczeń 2012, s. 57.



Rys. 8. Gminy, z którymi Miasto Lublin zawarło porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego oraz gminy potencjalnie zainteresowane obsługą komunikacyjną

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ZTM w Lublinie

W samym Lublinie, główne źródła ruchu w Lublinie stanowi 27 dzielnic, których mapkę przedstawiono na rysunku 9.



Rys. 9. Dzielnice Lublina

Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Referatu ds. samorządności

Urzędu Miasta Lublin – www.um.lublin.eu

W tabeli 12 wymieniono lokalizacje największych – liczących powyżej 400 uczniów lub studentów – szkół i uczelni wyższych w Lublinie wg stanu na 31 grudnia 2011 r. W tabeli tej zawarto także liczby uczniów lub studentów uczęszczających do tych placówek oświatowych.

Tab. 12. Lokalizacja placówek oświatowych w Lublinie liczących powyżej 400 uczniów lub studentów – stan na 31 grudnia 2011 r.

Nazwa placówki oświatowej	Adres	Liczba uczniów (studentów)
Szkoła Podstawowa nr 2 im. Jana Kochanowskiego	ul. Mickiewicza 24	669
Szkoła Podstawowa nr 4 im. Adama Mickiewicza	ul. Hiacyntowa 7	590
Szkoła Podstawowa nr 6 im. Romualda Traugutta	ul. Czwartaków 11	588
Szkoła Podstawowa nr 21 im. Królowej Jadwigi	ul. Zuchów 1	797
Szkoła Podstawowa nr 23 im. Olimpijczyków Polskich	ul. Podzamcze 9	592
Szkoła Podstawowa nr 27 im. Marii Montessori	ul. Kresowa 1	626
Szkoła Podstawowa nr 28 im. Synów Pułku Ziemi Lubelskiej	ul. Radości 13	597
Szkoła Podstawowa nr 29 im. Adama Mickiewicza	ul. Wajdeloty 1	576
Szkoła Podstawowa nr 30 im. Kazimierza Wielkiego	ul. Nałkowskich 110	856
Szkoła Podstawowa nr 31 im. Lotników Polskich	ul. Lotnicza 1	546
Szkoła Podstawowa nr 32 z oddziałami integracyjnymi im. Pamięci Majdanka	ul. Tetmajera 2	570
Szkoła Podstawowa nr 34	ul. Kosmowskiej 3	638
Szkoła Podstawowa nr 38 im. Henryka Sienkiewicza	ul. Wołodyjowskiego 8	513
Szkoła Podstawowa nr 40 im. Leona Kruczkowskiego	ul. Róży Wiatrów 9	603
Szkoła Podstawowa nr 43 im. Ignacego Jana Paderewskiego	ul. Śliwińskiego 5	1 003
Szkoła Podstawowa nr 44 (Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 4 im. Orłów Lwowskich)	ul. Tumidajskiego 6a	567
Szkoła Podstawowa nr 50 im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego – Prymasa Tysiąclecia (Zespół Szkół nr 7)	ul. Roztocze 14	610
Szkoła Podstawowa nr 51 im. Jana Pawła II	ul. Bursztynowa 22	1 401
Szkoła Podstawowa nr 52 im. Marii Konopnickiej	ul. Jagiełły 11	529
Gimnazjum nr 1 im. ks. Stanisława Konarskiego	ul. Kunickiego 116	440
Gimnazjum nr 5 im. Króla Władysława Łokietka	ul. Smyczkowa 3	556

Nazwa placówki oświatowej	Adres	Liczba uczniów (studentów)
Gimnazjum nr 6 (Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 4 im. Orłąt Lwowskich)	ul. Tumidajskiego 6a	409
Gimnazjum nr 7 im. Jana Kochanowskiego	ul. Krasińskiego 7	414
Gimnazjum nr 9 im. cc mjr Hieronima Dekutowskiego ps. „Zapora”	ul. Lipowa 25	568
Gimnazjum nr 10 im. księdza Jana Twardowskiego	ul. Wajdeloty 12	858
Gimnazjum nr 11 im. por. mar. Mariana Tadeusza Mokrskiego	ul. Radości 13	606
Gimnazjum nr 15 im. Jana Pawła II	ul. Elektryczna 51	462
Gimnazjum nr 16 im. Fryderyka Chopina	ul. Poturzyńska 2	821
Gimnazjum nr 18 im. Macieja Rataja	al. Długosza 8	518
Gimnazjum nr 19 im. Józefa Czechowicza	ul. Szkolna 6	460
Gimnazjum nr 24 (Zespół Szkół nr 7)	ul. Roztocze 14	412
I Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Staszica	Al. Raławickie 26	759
II Liceum Ogólnokształcące im. Hetmana Jana Zamoyskiego	ul. Ogrodowa 16	811
III Liceum Ogólnokształcące im. Unii Lubelskiej	pl. Wolności 4	715
IV Liceum Ogólnokształcące im. Stefanii Sempołowskiej	ul. Szkolna 4	588
V Liceum Ogólnokształcące im. Marii Skłodowskiej-Curie	ul. Lipowa 7	759
VI Liceum Ogólnokształcące im. Hugona Kołłątaja	ul. Mickiewicza 36	584
IX Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika	ul. Struga 6	737
XIX Liceum Ogólnokształcące im. Marii i Jerzego Kuncewiczów (Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 5)	ul. Rzeckiego 10	537
XXIII Liceum Ogólnokształcące im. Nauczycieli Tajnego Nauczania	ul. Poniatowskiego 5	869
Państwowe Szkoły Budownictwa i Geodezji im. Hieronima Rafała Łopacińskiego	Al. Raławickie 5	925

Nazwa placówki oświatowej	Adres	Liczba uczniów (studentów)
Zespół Szkół nr 5 im. Jana Pawła II	ul. Elsnera 5	697
Zespół Szkół nr 1 im. Władysława Grabskiego	ul. Podwale 11	533
Zespół Szkół Odzieżowo-Włókienniczych im. Władysława Stanisława Reymonta	ul. Spokojna 10	571
Zespół Szkół Samochodowych im. Stanisława Syroczyńskiego	al. Długosza 10a	608
Szkoła Muzyczna I. i II. stopnia im. T. Szeligowskiego w Lublinie	ul. Gospodarcza 26	624
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II	Al. Raławickie 14	18 798
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej	pl. Curie-Skłodowskiej 5	25 600
Uniwersytet Przyrodniczy	ul. Akademicka 13	10 762
Politechnika Lubelska	ul. Nadbystrzycka 38D	10 049
Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji	ul. Mełgiewska 7/9	11 262

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Lublin.

W tabeli 13 wyszczególniono największych pracodawców w Lublinie wraz z ich szczegółową lokalizacją oraz liczbą zatrudnionych w nich osób wg stanu na dzień 31 grudnia 2012 r.

Tab. 13. Lokalizacja największych pracodawców w Lublinie – stan na 31 grudnia 2011 r.

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres	Liczba pracowników
Emperia Holding S.A.	ul. Mełgiewska 7-9	13 477
Tradis Sp. z o.o.	ul. Mełgiewska 7-9	5 000
Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej	pl. Curie-Skłodowskiej 5	b.d.
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II	Al. Raławickie 14	2 453
Uniwersytet Medyczny	Al. Raławickie 1	1 931
Uniwersytet Przyrodniczy	ul. Akademicka 13	1 760
Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne – Lublin – Sp. z o.o.	ul. Grygowej 56	1 273
Politechnika Lubelska	ul. Nadbystrzycka 38D	1 100

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres	Liczba pracowników
Urząd Marszałkowski w Lublinie	ul. Spokojna 4	1 100
Komenda Wojewódzka Policji w Lublinie	ul. Narutowicza 73	1 046
PGE Dystrybucja S.A. i PGE Obrót S.A.	ul. Garbarska 21A	powyżej 1 000
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 1 w Lublinie	ul. Staszica 16	powyżej 1 000
Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 4 w Lublinie	ul. Jaczewskiego 8	powyżej 1 000
Samodzielny Publiczny Szpital Wojewódzki im. Jana Bożego w Lublinie	ul. Biernackiego 9	powyżej 1 000
Stokrotka Sp. z o.o.	ul. Mełgiewska 7-9	powyżej 1 000
Urząd Miasta Lublin	pl. Łokietka 1	powyżej 1 000
Wojewódzki Szpital Specjalistyczny Im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej	al. Kraśnicka 100	powyżej 1 000
Żagiel Spółka Akcyjna	ul. Zana 38	powyżej 1 000
Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie Sp. z o.o.	al. Piłsudskiego 15	992
Firma Cukiernicza "Solidarność – Rok Założenia 1952" Sp. z o.o.	ul. Gospodarcza 25	800
Lubelski Urząd Wojewódzki w Lublinie	ul. Spokojna 4	550
Sipma S.A.	ul. Budowlana 26	529
Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji	ul. Mełgiewska 7/9	500
Natura Sp. j.	ul. Nałęczowska 30	480
Herbapol Lublin S.A.	ul. Diamentowa 25	365
Tesco	ul. Władysława Orkana 4	342
PERŁA – Browary Lubelskie S.A.	ul. Bernardyńska 15	300
Instal-Lublin Sp. z o.o.	ul. Lucyny Herc 9	274
Lubella Sp. z o.o.	ul. Wrotkowska 1	250
Pol-Skone Sp. z o.o.	ul. Lucyny Herc 8	224
Odlewnia Żeliwa Lublin Sp. z o.o.	ul. Mełgiewska 7-9	200
DZT Fabryka Samochodów w Lublinie Sp. z o.o.	ul. Mełgiewska 7-9	180

Nazwa przedsiębiorstwa	Adres	Liczba pracowników
AGRAM S.A.	ul. Mełgiewska 104	175
Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Administracji w Lublinie	ul. Bursaki 12	168
Lubelska Wytwórnia Dźwigów Osobowych LIFT SERVICE S.A.	ul. Roztocze 6	151
POLFA S.A.	ul. Wojciechowska 42	150
Zakłady Tytoniowe w Lublinie S.A.	ul. Wrotkowska 2	141
Energoserwis S.A.	ul. Mełgiewska 7-9	135
MUSI Spółdzielnia w Lublinie	ul. Magnoliowa 2	134
Fabryka Cukierków "Pszczółka" S.A.	ul. Krochmalna 13	117
Elektromeks Sp. z o.o.	ul. Dębówka 33A	110
WAMACO Sp. z o.o.	ul. Olszewskiego 8	110
Tabal Sp. j.	ul. Energetyków 14	b.d.
FAELBUD Prefabrykaty Sp. z o.o.	ul. Mełgiewska 74	b.d.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Lublin i danych uzyskanych od pracodawców telefonicznie.

Wśród elementów, które wpływają na mobilność mieszkańców miast, ważną rolę odgrywają także obiekty sportowe, sklepy wielkopowierzchniowe, obiekty kulturalne i instytucje użyteczności publicznej. Sklepy wielkopowierzchniowe i główne obiekty sportowe w Lublinie, oddziałujące na mobilność mieszkańców, przedstawiono w tabelach 14 i 15.

Tab. 14. Wielkopowierzchniowe obiekty gospodarcze w Lublinie – stan na 31 lipca 2012 r.

Nazwa podmiotu	Adres	Powierzchnia [m ²]
Lublin Plaza – Centrum Handlowe	ul. Lipowa 13	68 000
Galeria Olimp	al. Spółdzielczości Pracy 32-36	65 696
Galeria Lubelska	al. Witosa 6	33 500
Tesco	ul. Władysława Orkana 4	24 500
Centrum Handlowe E. LECLERC TOMASZA ZANA	ul. Zana 19	20 730

Nazwa podmiotu	Adres	Powierzchnia [m ²]
Targi Lublin S.A.	ul. Dworcowa 11	15 000
Park Handlowy Tatary	ul. Melgiewska 2b	13 850
Centrum Handlowe Galeria Orkana	ul. Władysława Orkana 6	11 000
Dom Towarowy „Orfeusz”	ul. Kameralna 1	4 000
P.H.U.P. "Podwale" Sp. z o.o.	al. Unii Lubelskiej	2 000
Bazar Sp. z o.o. Targowisko nr 1	al. Tysiąclecia 1	b.d.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Lublin.

Oprócz istniejących sklepów wielkopowierzchniowych, w przyszłości znaczenie ruchotwórcze będą miały także obiekty planowane: Centrum Handlowe Ilumina, IKEA, Felicity, Park Echo, Galeria Zamek i Alchemia.

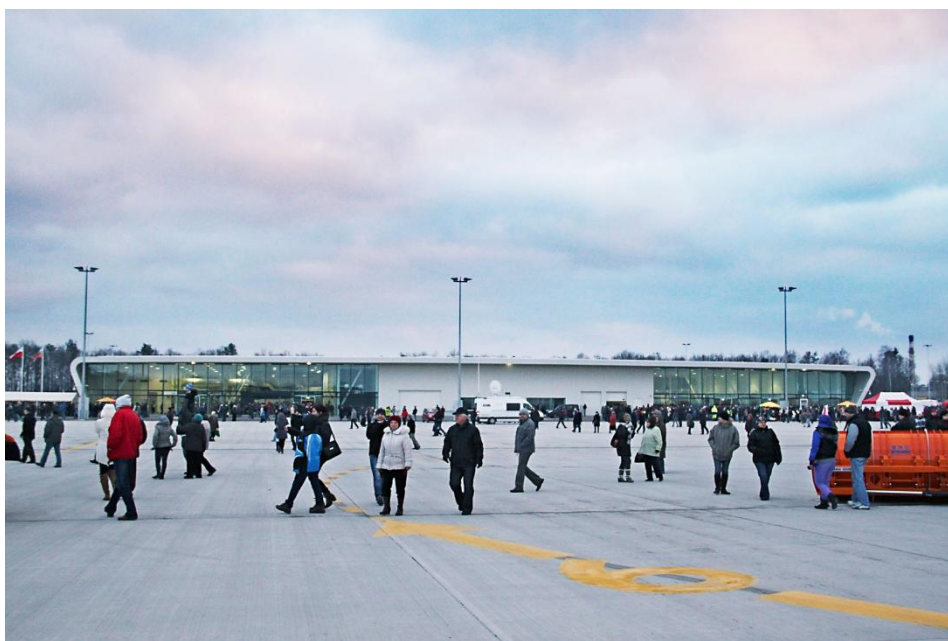
Tab. 15. Główne obiekty sportowe o znaczeniu ruchotwórczym w Lublinie – stan na 31 lipca 2012 r.

Nazwa obiektu	Adres	Liczba miejsc
Stadion MOSiR Bystrzyca	Al. Zygmuntołskie 5	13 000
Stadion "Lublinianka"	ul. Leszczyńskiego 19	10 000
Hala „Globus”	ul. Kazimierza Wielkiego 8	4 100
Stadion MOSiR „Bystrzyca”	Al. Zygmuntołskie 5	4 000
Lublin MOSiR – Hala Zygmuntołskie	Al. Zygmuntołskie 4	1 500

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Lublin.

Ponadto, przy ul. Krochmalnej (w sąsiedztwie Parku Ludowego), projektowany jest Stadion Miejski, liczący ok. 15,5 tys. miejsc.

W grudniu 2012 r. uruchomiono pierwsze loty z Portu Lotniczego Lublin. Ilustrację Portu Lotniczego, zlokalizowanego w Świdniku w odległości około 12 km od centrum Lublina, przedstawiono na rysunku 10. Terminal pasażerski będzie ma przepustowość około 1 mln pasażerów rocznie. Docelowo, w ciągu doby na lotnisku będzie wykonywanych 20-25 operacji lotniczych.



Rys. 10. Port Lotniczy Lublin

Źródło: www.lubus.info. Dostęp w dn. 02.01.2013 r.

Port Lotniczy Lublin będzie skomunikowany transportem drogowym oraz kolejowym. Połączenie drogowe odbywać się będzie poprzez nową drogę powiatową, powiązaną z drogą ekspresową S12 i jej trzema węzłami drogowymi. W 2012 r. rozpoczęto budowę toru kolejowego o długości 2,2 km wraz z infrastrukturą towarzyszącą, który połączy stację Świdnik Miasto z terminalem Portu Lotniczego Lublin. Obsługa terminalu PLL transportem kolejowym będzie realizowana autobusami szynowymi.

2.10. Plany zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wyższego szczebla

Do czasu opracowania niniejszego planu transportowego jedynym planem wyższego szczebla jest „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego – międzywojewódzkie i międzynarodowe przewozy pasażerskie w transporcie kolejowym”. W planie tym Lublin wymieniono w grupie pięciu miast o liczbie ludności 300-500 tys. mieszkańców (pozostałe to: Bydgoszcz, Gdańsk, Katowice i Szczecin), w których skupione są sieci obiektów użyteczności publicznej, oświaty i nauki, kultury oraz administracji i które zajmują najwyższy poziom w hierarchii osadniczej kraju. Lublin scharakteryzowano jako miasto silnie powiązane z Warszawą, które jest położone na granicy codziennych dojazdów służbowych i naukowych, co determinuje bardzo wysokie znaczenie roli transportu kolejowego w obsłudze tego miasta.

Wśród miast o liczbie ludności 300-500 tys. mieszkańców, na dzień 31 lipca 2012 r. Lublin charakteryzował się najmniejszą liczbą kolejowych połączeń międzywojewódzkich na 1 000 mieszkańców, wynoszącą 0,03.

W przytoczonym planie transportowym wyższego rzędu zwraca się uwagę na niski stopień dostosowania taboru i infrastruktury transportu kolejowego do potrzeb osób niepełnosprawnych. Tylko 12% pociągów mię-

dzywojewódzkich jest przystosowanych do przewozu tych osób. Zwraca się także uwagę, że przebudowane dworce na liniach sieci TEN-T nie spełniają w całości wymagań nałożonych przez TSI-PRM.²¹

Plan przewiduje, że najbardziej prawdopodobne zapotrzebowanie na przewozy kolejowe międzywojewódzkie w 2020 r. wyniesie 55 mln pasażerów na rok i 36,4 mln pociągokm na rok. Oznacza to prognozowany wzrost przewozów w stosunku do 2010 r. odpowiednio o 9,34% i 3,40%. Praca eksploatacyjna w przewozach międzywojewódzkich, objętych dofinansowaniem z budżetu państwa, wzrośnie w 2020 r. do 40,907 mln pociągokm (wzrost w stosunku do 2012 r. o 23,56%), natomiast liczba pasażerów do 30,686 mln (z 26,395 mln pasażerów w 2012 r. – wzrost o 16%).

Prognozowane potoki ruchu pasażerskiego do i z Lublina wyniosą w 2025 r. od 2 500 do 5 000 pasażerów na dobę w kierunku do i z Warszawy i poniżej 1 000 pasażerów na dobę w kierunku do Kraśnika i Rejowca.

Plan transportowy określa następujące możliwe warianty rozwoju przewozów kolejowych:

- wariant minimalny – utrzymanie oferty na obecnym poziomie;
- wariant maksymalny – rozszerzenie obecnej oferty o trzy kolejne relacje: Lublin – Stalowa Wola Rozwadowska, Lublin – Zamość i Lublin – Bełżec;
- wariant prawdopodobny – w odniesieniu do Lublina oferta jak wariant minimalny.

Przyjęto następujące zasady realizacji poszczególnych wariantów:

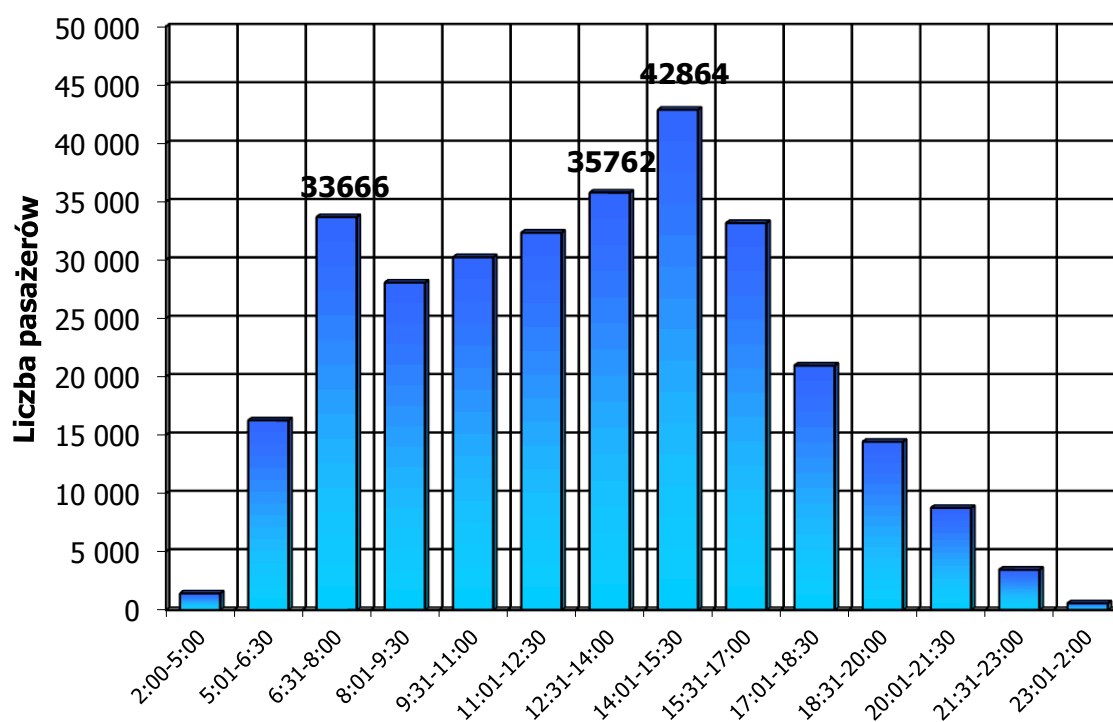
- dążenie do zapewnienia bezpośrednich pociągów (co najmniej 2 pary na dobę) pomiędzy Warszawą i Lublinem;
- dążenie do zapewnienia bezpośrednich pociągów (co najmniej 2 pary na dobę) pomiędzy Lublinem, a jak największą liczbą miast wojewódzkich;
- dążenie do zapewnienia bezpośrednich pociągów (co najmniej 1 para na dobę w sezonie i poza sezonem w wybrane dni tygodnia) pomiędzy Lublinem, a miastami uzdrowiskowymi i rekreacyjnymi;
- dążenie do zapewnienia bezpośrednich pociągów (co najmniej 1 para na dobę) pomiędzy Lublinem, a obszarami o najniższej dostępności transportowej, określonymi w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego (KSRR): Regiony, Miasta, Obszary Wiejskie (s. 35 i 36).

²¹ Decyzja Komisji Europejskiej z 21 grudnia 2007 r. dotycząca technicznej specyfikacji interoperacyjności w zakresie aspektu „Osoby o ograniczonej możliwości poruszania się” transeuropejskiego systemu kolei konwencjonalnych i transeuropejskiego systemu kolei dużych prędkości.

3. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych

3.1. Wielkość popytu w roku bazowym

Charakterystykę popytu lubelskiej komunikacji miejskiej przedstawiono na podstawie wyników badań marketingowych, przeprowadzonych kompleksowo w 2010 r. W dniu powszednim komunikacja miejska w Lublinie i w obsługiwanych nią gminach ościennych, przewoziła na liniach dziennych 299 989 pasażerów. Kulminacja przewozów w tym dniu przypadała na godziny 6:30-8:00 (szczyt poranny) i 14:00-15:30 (szczyt popołudniowy), co przedstawiono na rysunku 11. Obydwa szczyty przewozowe charakteryzowało zróżnicowane nasilenie kulminacji przewozów. W szczycie porannym następowało gwałtowne zwiększenie liczby pasażerów (ponad dwukrotnie) w godzinach 6:30-8:00 w stosunku do godzin 5:00-6:30. Szczyt popołudniowy charakteryzował się natomiast łagodniejszym tempem wzrostu. Maksymalna liczba pasażerów, podróżująca w godzinach 14:00-15:30, była wyższa o 20% od liczby pasażerów podróżujących w godzinach 12:30-14:00 i o 29% od podróżujących w godzinach 15:30-17:00.

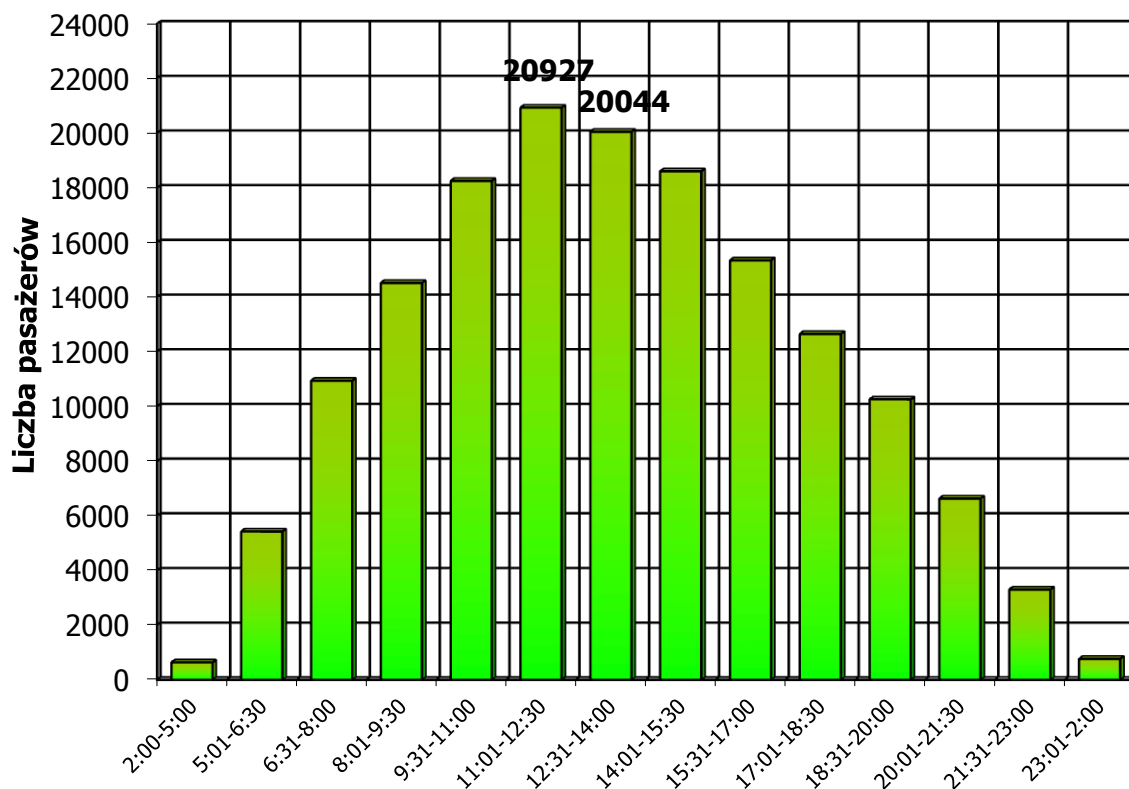


Rys. 11. Rozkład popytu na usługi komunikacji miejskiej w Lublinie w przedziałach półtoragodzinnych w dniu powszednim – jesień 2010 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań popytu z 2010 r.

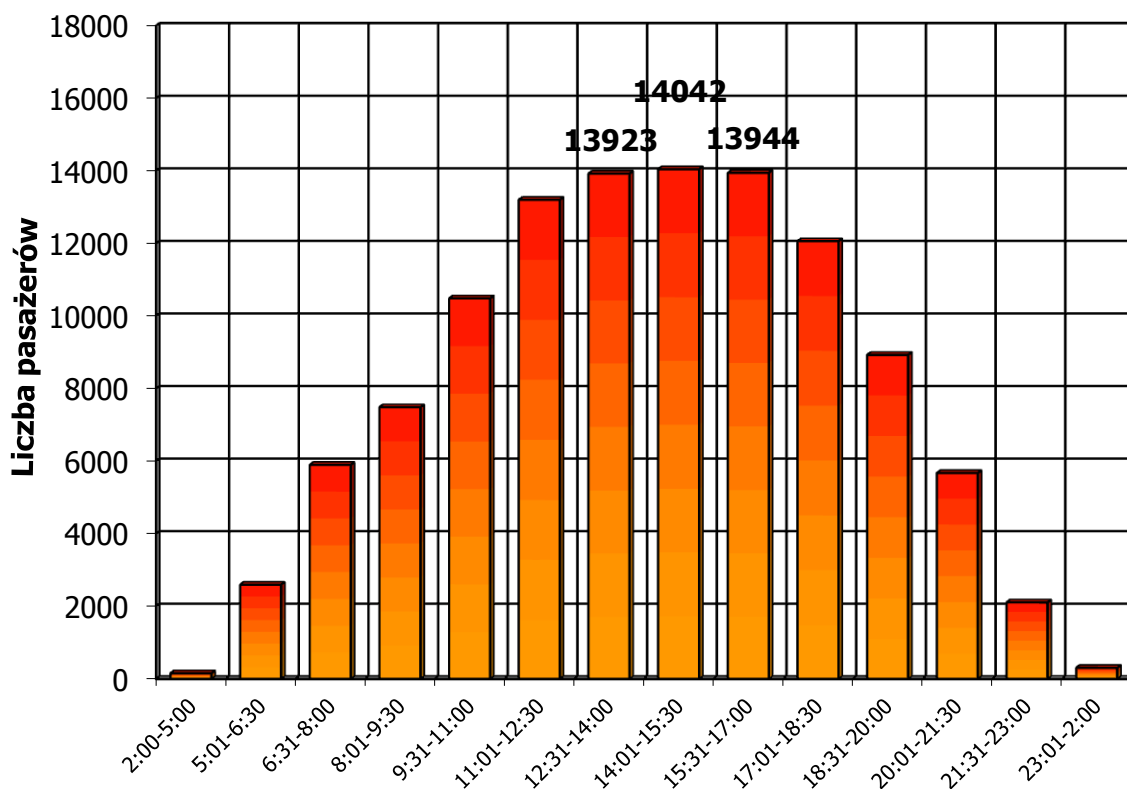
Odmienne ukształtował się rozkład popytu na liniach dziennych w sobotę oraz niedzielę i święta, co przedstawiono na rysunkach 12 i 13. W sobotę okres największych przewozów (powyżej 20 000 pasażerów w badanych 1,5-godzinnych przedziałach czasowych) przypadł na godziny 11:00-14:00. Łącznie, z usług komunikacji miejskiej w Lublinie i gminach ościennych, skorzystało w sobotę 156 501 osób. W niedzielę i święta

największe przewozy odnotowano w godzinach 12:30-17:00 (około 14 000 pasażerów w badanych 1,5-godzinnych przedziałach czasowych). W niedzielę komunikacja miejska w Lublinie przewiozła łącznie 109 802 pasażerów. Popyt w dniu powszednim, sobotę oraz niedzielę, ukształtował się odpowiednio w proporcjach 1,00:0,52:0,37.



Rys. 12. Rozkład popytu na usługi komunikacji miejskiej w Lublinie w przedziałach półtoragodzinnych w sobotę – jesień 2010 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań popytu z 2010 r.



Rys. 13. Rozkład popytu na usługi komunikacji miejskiej w Lublinie w przedziałach półtoragodzinnych w niedzielę - jesień 2010 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań popytu z 2010 r.

Linie nocne w nocy pomiędzy dniami powszednimi przewoziły w 2010 r. przeciętnie 420 pasażerów, w noc z soboty na niedzielę – 1 187 pasażerów, a w noc z niedzieli na poniedziałek – 870 osób. Charakterystykę popytu na usługi komunikacji miejskiej w Lublinie przedstawiono w tabeli 16.

Tab. 16. Charakterystyka popytu na usługi komunikacji miejskiej w Lublinie – jesień 2010 r.

Linia	Liczba pasażerów			Liczba pasażerów na 1 wozokm		
	Powsze-dni	Sobota	Niedziela	Powsze-dni	Sobota	Niedziela
Linie dzienne						
0	-	-	97	-	-	3,2
1 (wraz z 941)	3 200	2 453	2 069	3,5	3,1	3,3
2	5 999	2 662	1 323	3,9	3,6	2,6
3	5 305	2 163	1 407	3,4	2,5	2,2

Linia	Liczba pasażerów			Liczba pasażerów na 1 wozokm		
	Powsze- dni	Sobota	Niedziela	Powsze- dni	Sobota	Niedziela
4	798	512	463	3,3	2,1	1,9
5	3 789	1 352	-	3,9	3,2	-
6	9 440	4 962	3 517	6,0	5,0	4,4
7	3 182	1 817	1 406	3,9	3,2	2,4
8	2 035	804	679	2,3	2,1	1,9
9 (wraz z 909)	14 634	9 037	5 469	5,7	4,4	3,9
10 (wraz z 960)	13 679	7 179	4 574	5,7	4,2	5,0
11	3 567	2 779	1 848	3,8	2,9	2,8
12	839	-	-	2,0	-	-
13 (wraz z 917 i 926)	8 212	4 322	2 755	5,5	4,3	3,6
14 (wraz z 909)	6 804	2 880	1 654	5,1	3,8	2,8
15 (wraz z 934)	3 003	1 873	806	5,8	3,6	3,0
15b (wraz z 934)	2 411	-	650	7,2	-	3,0
16	1 153	488	-	2,0	1,3	-
17 (wraz z 917, 926 i 932)	13 235	7 987	5 081	5,2	4,1	3,4
18 (wraz z 918 i 926)	11 366	5 769	3 390	5,1	4,6	4,3
19 (wraz z 929)	950	-	-	3,0	-	-
20 (wraz z 918)	3 246	1 350	1 227	3,6	2,2	2,0
21	1 205	332	330	1,8	1,3	1,5
22	750	372	274	2,4	2,3	2,1
23	3 903	2 553	1 775	4,4	3,9	3,4
25	1 559	595	544	2,1	1,6	1,4
26 (wraz z 910 i 926)	16 018	6 635	3 927	6,3	4,9	4,8
27	2 077	805	572	3,5	2,4	1,7
28	6 320	3 304	2 759	4,5	3,5	3,0
29 (wraz z 917, 926 i 929)	7 688	4 438	2 722	4,3	3,3	2,5
31 (wraz z 909, 917 i 926)	10 506	4 954	3 605	4,8	4,4	4,9
32 (wraz z 932)	5 787	2 318	2 216	6,2	4,8	4,3
34 (wraz z 934)	8 664	5 218	4 682	4,3	4,1	4,5
36 (wraz z 934)	394	21	28	2,1	0,4	0,5
37 (wraz z 941)	3 363	1 537	1 268	3,6	3,0	2,5
39	9 396	6 867	5 352	5,7	5,8	4,6
40 (wraz z 926 i 941)	5 948	2 095	1 997	5,5	3,9	3,8

Linia	Liczba pasażerów			Liczba pasażerów na 1 wozokm				
	Powsze- dni	Sobota	Niedziela	Powsze- dni	Sobota	Niedziela		
42	4 097	1 888	1 459	4,3	3,5	2,7		
44	7 454	4 053	2 468	5,3	4,2	3,3		
45	4 178	1 772	1 371	3,6	3,0	2,3		
47	2 973	1 043	877	4,4	4,2	3,9		
50	1 277	571	-	4,1	2,1	-		
54	286	-	-	2,3	-	-		
55	3 482	1 571	1 292	4,7	3,5	3,0		
56	1 821	405	434	4,7	2,1	2,4		
57 (wraz z 909 i 960)	15 306	8 963	4 676	6,2	5,6	5,2		
73	388	-	-	1,0	-	-		
74	1 078	502	261	1,6	1,1	1,2		
78	674	341	166	1,6	1,0	1,4		
79	598	-	-	2,0	-	-		
85	194	-	-	0,7	-	-		
150 (wraz z 950)	6 026	3 652	3 262	6,7	4,3	4,2		
151 (wraz z 950 i 951)	7 863	4 876	4 077	6,3	4,0	3,7		
152 (wraz z 951)	5 220	2 844	2 393	5,5	3,1	3,0		
153 (wraz z 950 i 951)	5 658	3 926	3 605	4,6	3,3	3,4		
155 (wraz z 950 i 951)	6 583	4 974	3 749	6,0	4,6	3,9		
156 (wraz z 951)	4 941	3 239	2 956	7,2	4,7	4,8		
158 (wraz z 950 i 951)	13 608	5 782	3 783	7,6	5,6	4,2		
160 (wraz z 951)	5 859	3 666	2 507	7,2	4,7	3,5		
Linie nocne								
Linia	Liczba pasażerów				Liczba pasażerów na 1 wozokm			
	śr/czw	pt/sob	sob/ndz	ndz/pon	śr/czw	pt/sob	sob/ndz	ndz/pon
N1	205	321	176	53	1,2	1,9	1,0	0,3
N2	142	324	173	83	0,9	2,0	1,1	0,5
N3	227	542	521	131	1,1	2,7	2,6	0,7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań popytu z 2010 r.

Wyniki badań popytu w przekroju poszczególnych linii wskazują, że:

- w dniu powszednim najwięcej pasażerów przewieziono na linii autobusowej 26 (16 018 pasażerów), najmniej zaś na linii autobusowej 85 (194 pasażerów);

- w sobotę najwięcej pasażerów przewieziono na linii autobusowej 57 (8 963 pasażerów), a najmniej – na linii zjazdowej 934 (21 pasażerów) i na linii autobusowej 21 (372 osoby);
- w niedzielę najwięcej pasażerów przewieziono na linii autobusowej 9 (5 469), a najmniej na linii zjazdowej 934 (28 pasażerów) i na linii autobusowej 0 (97 pasażerów).

Analiza popytu w przeliczeniu na 1 wozokilometr wskazuje, że:

- w dniu powszednim najwięcej pasażerów przewieziono na linii trolejbusowej 158 (7,6 pasażera), a najmniej – na linii autobusowej 85 (0,7 pasażera);
- w sobotę najwięcej pasażerów przewieziono na linii autobusowej 39 (5,8 pasażera), najmniej natomiast na linii zjazdowej 934 (0,4 pasażera) i na linii autobusowej 78 (1,0 pasażera);
- w niedzielę najwięcej pasażerów przewieziono na linii autobusowej 10 (5,0 pasażerów), najmniej zaś na linii zjazdowej 36 (0,5 pasażera) i na linii autobusowej 74 (1,2 pasażera).

Segment linii trolejbusowych charakteryzuje się większą liczbą przewożonych pasażerów w przeliczeniu na 1 wozokilometr od segmentu linii autobusowych. Na podstawie badań z 2010 r. trolejbusy przewoziły w dniu powszednim przeciętnie 6,4 pasażera na wozokilometr (autobusy 4,5), w sobotę 4,3 pasażera na wozokilometr (autobusy 3,3), a w niedzielę – 3,8 pasażera (autobusy 3,0). Jest to zrozumiałe, biorąc pod uwagę układ tras linii trolejbusowych obsługujących głównie centralne i najintensywniej zamieszkałe obszary miasta.

W poszczególnych kursach w dniu powszednim maksymalne napelnienie w kursie przyjmowało wartości od 15 osób na linii autobusowej 73 do 137 osób na linii autobusowej 26. W sobotę wartości te ukształtowały się w przedziale od 7 pasażerów na linii autobusowej 36 do 124 pasażerów na linii autobusowej 10, natomiast w niedzielę – od 10 osób na linii autobusowej 36 do 100 osób na linii autobusowej 57. Maksymalne napelnienie w kursie oraz maksymalną liczbę pasażerów w kursie przedstawiono w tabeli 17.

Tab. 17. Maksymalne napelnienia oraz maksymalne liczby pasażerów w kursie na poszczególnych liniach komunikacji miejskiej w Lublinie – jesień 2010 r.

Linia	Relacja	Maksymalne napelnienie w kursie			Maksymalna liczba pasażerów w kursie		
		Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela	Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela
Linie dzienne							
0	Park Bronowice > MajdANEK-cmentarz	-	-	25	-	-	25
	MajdANEK-cmentarz > Park Bronowice	-	-	20	-	-	20

Linia	Relacja	Maksymalne napelnienie w kursie			Maksymalna liczba pasażerów w kursie		
		Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela	Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela
1 (wraz z 941)	Mełgiewska FS > Żeglarska	56	39	63	87	77	104
	Żeglarska > Mełgiewska FS	62	56	67	99	86	109
2	Turka Os. Borek > Zbożowa	80	54	65	138	126	118
	Zbożowa > Turka Os. Borek	85	50	32	144	105	69
3	Dąbrowica > Głusk / Dominów	73	35	33	175	78	75
	Dominów / Głusk > Dąbrowica	78	36	40	127	96	80
4	Poligonowa > Dworzec Gł. PKS – Ruską	50	27	27	64	37	39
	Dworzec Gł. PKS – Ruską > Poligonowa	33	30	26	52	38	28
5	Daszyńskiego > Zbożowa	70	52	-	101	76	-
	Zbożowa > Daszyńskiego	73	44	-	119	73	-
6	Niepodległości > Romera	84	53	76	134	114	98
	Romera > Niepodległości	66	58	47	147	100	91
7	Felin > pl. Litewski	60	43	35	89	65	55
	pl. Litewski > Felin	72	42	40	98	68	54
8	Okopowa > Zemborzyce Górne / Krężnica Jara	85	41	52	100	53	60
	Krężnica Jara / Zemborzyce Górne > Okopowa	69	36	37	75	42	46
9 (wraz z 909)	Mełgiewska FS > Os. Poręba	123	68	70	195	132	159
	Os. Poręba > Mełgiewska FS	77	52	54	145	110	98

Linia	Relacja	Maksymalne napelnienie w kursie			Maksymalna liczba pasażerów w kursie		
		Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela	Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela
10 (wraz z 960)	Zadębie / Mełgiewska – Chłodnia > Węglin	90	124	100	189	157	172
	Węglin > Mełgiewska – Chłodnia / Zadębie	97	82	82	183	139	146
11	Grygowej MPK > Lipniak	79	49	51	146	108	106
	Lipniak > Grygowej MPK	51	75	42	111	105	90
12	Os. Szymanowskiego > Węglin / Konopnica – las	40	-	-	64	-	-
	Konopnica – las / Węglin > Os. Szymanowskiego	56	-	-	88	-	-
13 (wraz z 917 i 926)	Paderewskiego > Dworzec Gł. PKP	78	52	48	153	86	94
	Dworzec Gł. PKP > Paderewskiego	68	59	58	127	100	80
14 (wraz z 909)	Felin Uniwersytet > Os. Poręba	77	42	41	165	84	84
	Os. Poręba > Felin Uniwersytet	80	49	48	152	109	89
15 (wraz z 934)	pl. Litewski > Os. Choiny	81	47	46	91	52	47
	Os. Choiny > pl. Litewski	75	53	34	85	63	39
15b (wraz z 934)	pl. Litewski > Os. Szymanowskiego	93	-	38	114	-	43
	Os. Szymanowskiego > pl. Litewski	78	-	42	98	-	51
16	Kalinowszczyzna > Wygodna	30	24	-	57	46	-
	Wygodna > Kalinowszczyzna	36	20	-	63	38	-

Linia	Relacja	Maksymalne napelnienie w kursie			Maksymalna liczba pasażerów w kursie		
		Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela	Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela
17 (wraz z 917, 926 i 932)	Paderewskiego > Os. Widok	75	59	52	172	146	119
	Os. Widok > Paderewskiego	72	95	61	165	170	124
18 (wraz z 918 i 926)	Paderewskiego > Sławinkowska	84	58	55	170	104	110
	Sławinkowska > Paderewskiego	93	79	55	171	127	105
19 (wraz z 929)	Os. Poręba > Kruczkowskiego / Inżynierska	54	-	-	67	-	-
	Inżynierska / Kruczkowskiego > Os. Poręba	46	-	-	70	-	-
20 (wraz z 918)	Dębówka > Kruczkowskiego	66	38	29	117	58	56
	Kruczkowskiego > Dębówka	78	29	37	102	60	66
21	Majdanek > Żeglarska	21	15	17	31	19	22
	Żeglarska > Majdanek	21	17	18	32	21	23
22	Pliszczyn > Brama Krakowska	62	42	40	82	46	49
	Brama Krakowska > Pliszczyn	48	36	15	53	49	22
23	Felin > Os. Szymanowskiego	60	56	62	87	93	87
	Os. Szymanowskiego > Felin	69	43	49	121	78	71
25	Park Bronowice > Prawiedniki	45	33	46	58	45	60
	Prawiedniki > Park Bronowice	54	56	27	85	74	37

Linia	Relacja	Maksymalne napelnienie w kursie			Maksymalna liczba pasażerów w kursie		
		Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela	Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela
26 (wraz z 910 i 926)	Paderewskiego > Węglin	131	63	64	277	133	152
	Węglin > Paderewskiego	137	73	64	277	178	142
27	Park Bronowice > Mętów	89	26	21	79	31	26
	Mętów > Park Bronowice	99	33	18	118	43	22
28	Felin > Os. Poręba	59	51	88	143	103	105
	Os. Poręba > Felin	100	54	40	192	107	81
29 (wraz z 917, 926 i 929)	Paderewskiego > Inżynierska	86	46	30	146	104	68
	Inżynierska > Paderewskiego	68	45	39	144	113	86
31 (wraz z 909, 917 i 926)	Rapackiego > Os. Poręba	77	60	87	156	91	129
	Os. Poręba > Rapackiego	81	92	74	130	146	128
32 (wraz z 932)	Daszyńskiego > Os. Widok	77	61	54	146	95	95
	Os. Widok > Daszyńskiego	62	56	43	116	97	89
34 (wraz z 934)	Os. Szymanowskiego > Dworzec Gł. PKP	58	51	57	116	108	100
	Dworzec Gł. PKP > Os. Szymanowskiego	54	52	75	122	99	133
36 (wraz z 934)	Felin > Os. Szymanowskiego	42	7	10	71	9	12
	Os. Szymanowskiego > Felin	43	0	0	54	0	0

Linia	Relacja	Maksymalne napelnienie w kursie			Maksymalna liczba pasażerów w kursie		
		Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela	Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela
37 (wraz z 941)	Żeglarska > Zbożowa	56	48	41	102	83	82
	Zbożowa > Żeglarska	69	38	42	119	77	55
39	Turystyczna > Zana Leclerc	68	72	119	137	169	143
	Zana Leclerc > Turystyczna	80	68	53	137	133	103
40 (wraz z 926 i 941)	Rondo Kamińskiego > Żeglarska	98	54	37	141	80	65
	Żeglarska > Rondo Kamińskiego	96	58	46	120	77	76
42	Os. Poręba > Paderewskiego	71	45	45	104	80	65
	Paderewskiego > Os. Poręba	64	42	43	102	68	62
44	Paderewskiego > Bohaterów Monte Cassino	76	76	52	156	143	94
	Bohaterów Monte Cassino > Paderewskiego	66	54	61	130	96	103
45	Metalurgiczna > Węglin	82	45	49	120	74	59
	Węglin > Metalurgiczna	58	36	25	93	58	45
47	Felin > Os. Szymanowskiego	56	64	48	105	118	88
	Os. Szymanowskiego > Felin	58	53	51	93	86	82
50	Grygowej MPK > Bohaterów Monte Cassino	55	23	-	114	55	-
	Bohaterów Monte Cassino > Grygowej MPK	77	31	-	126	62	-

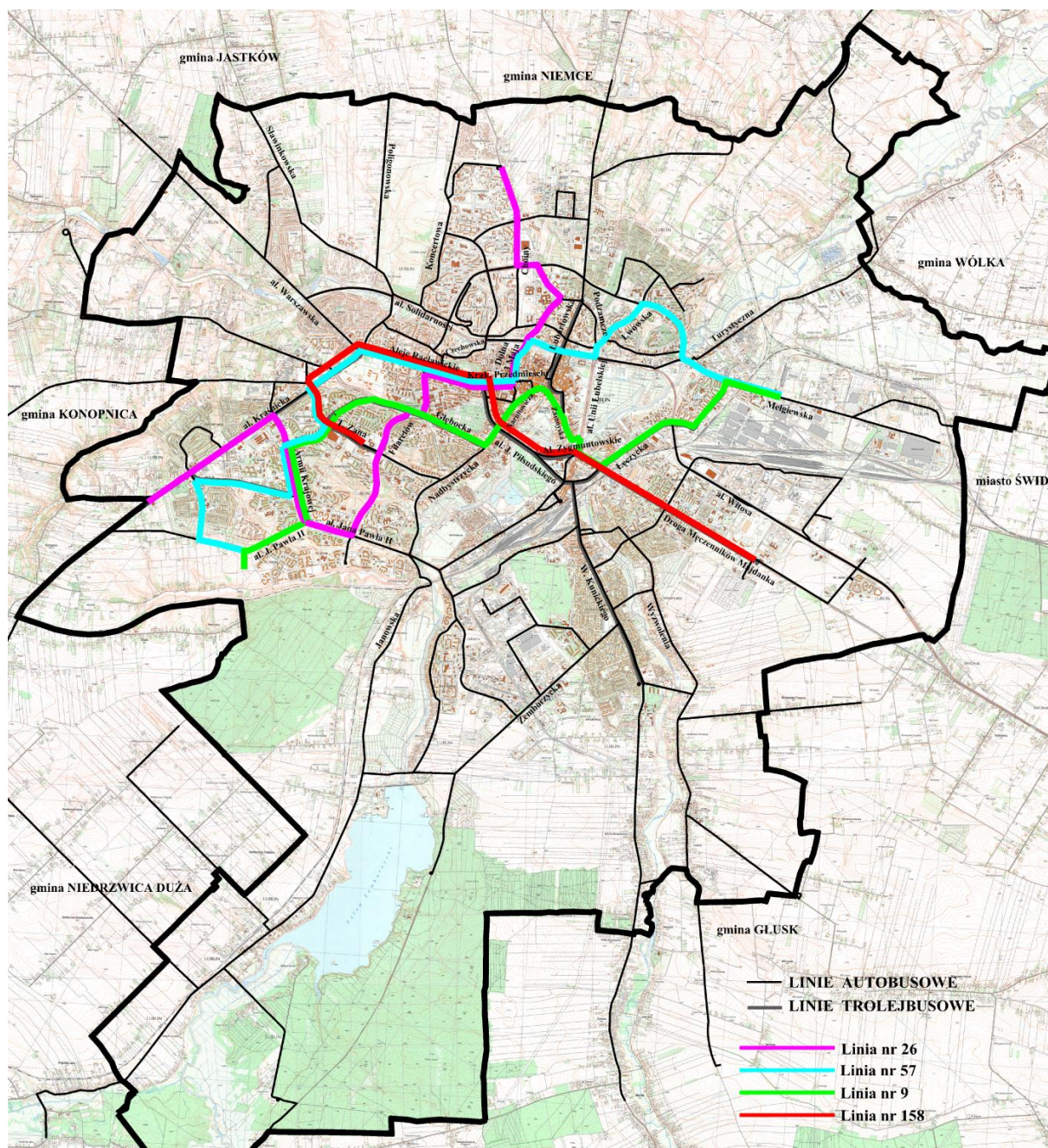
Linia	Relacja	Maksymalne napelnienie w kursie			Maksymalna liczba pasażerów w kursie		
		Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela	Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela
54	Dąbrowica > Zana ZUS	37	-	-	37	-	-
	Zana ZUS > Dąbrowica	40	-	-	43	-	-
55	Felin > pl. Litewski	68	51	27	95	72	48
	pl. Litewski > Felin	69	37	39	70	57	47
56	Dobrzańskiego > KUL > Dobrzańskiego	62	34	30	115	60	56
	-	-	-	-	-	-	-
57 (wraz z 909 i 960)	Os. Poręba > Mełgiewska FS	112	105	100	202	166	170
	Mełgiewska FS > Os. Poręba	98	92	71	203	202	186
73	Wygodna > Park Bronowice	15	-	-	25	-	-
	Park Bronowice > Wygodna	21	-	-	35	-	-
74	Rudnik > KUL	39	18	17	65	22	20
	KUL > Rudnik	22	9	12	28	13	15
78	Zana ZUS > Zemborzyce	60	19	26	93	27	32
	Zemborzyce > Zana ZUS	50	22	25	92	30	42
79	Nałęczowska MPK > Konopnica skrzyż. > Nałęczowska MPK	36	-	-	55	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
85	Węglin > Motycz Leśny	22	-	-	23	-	-
	Motycz Leśny > Węglin	28	-	-	33	-	-

Linia	Relacja	Maksymalne napelnienie w kursie			Maksymalna liczba pasażerów w kursie		
		Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela	Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela
150 (wraz z 950)	Dworzec Gł. PKP > Węglin	76	59	58	157	81	98
	Węglin > Dworzec Gł. PKP	82	52	41	127	84	68
151 (wraz z 950 i 951)	Abramowice > Węglin	71	62	43	145	115	83
	Węglin > Abramowice	93	58	45	177	119	104
152 (wraz z 951)	Abramowice > ZUS > Abramowice	99	38	34	229	111	102
	-	-	-	-	-	-	-
153 (wraz z 950 i 951)	Majdanek > Węglin	73	45	50	137	90	96
	Węglin > Majdanek	63	33	47	111	62	79
155 (wraz z 950 i 951)	Zana ZUS > Mełgiewska FS	70	53	54	138	120	96
	Mełgiewska FS > Zana ZUS	62	41	38	122	103	80
156 (wraz z 951)	Majdanek > Chodźki Szpital	64	46	46	101	69	66
	Chodźki Szpital > Majdanek	84	46	43	117	59	64

Linia	Relacja	Maksymalne napelnienie w kursie			Maksymalna liczba pasażerów w kursie				
		Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela	Po-wszedni	Sobota	Nie-dziela		
158 (wraz z 950 i 951)	Zana ZUS > Majdanek	77	80	40	174	138	83		
	Majdanek > Zana ZUS	100	64	37	191	120	85		
160 (wraz z 951)	Abramowice > Chodźki Szpital	61	48	40	105	83	66		
	Chodźki Szpital > Abramowice	62	39	36	130	80	57		
Linie nocne									
Linia	Relacja	Maksymalne napelnienie w kursie				Maksymalna liczba pasażerów w kursie			
		śr/ czw	pt/ sob	sob/ ndz	ndz/ pon	śr/ czw	pt/ sob	sob/ ndz	ndz/ pon
N1	Skansen > Romera	31	40	23	11	40	54	32	15
	Romera > Skansen	22	49	19	8	28	63	29	10
N2	Felin > Os. Szymanowskiego	20	41	31	16	23	50	36	20
	Os. Szymanowskiego > Felin	42	40	19	7	22	58	28	10
N3	Os. Poręba > Abramowice	27	59	64	17	37	79	102	22
	Abramowice > Os. Poręba	46	74	81	16	53	80	118	21

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań popytu z 2010 r.

Do linii charakteryzujących się największą liczbą przewożonych pasażerów wg badań z 2010 r. należały linie autobusowe: 26, 57 i 9 oraz linia trolejbusowa 158. Przebieg tych linii przedstawiono na rysunku 14.



Rys. 14. Linie o największej liczbie przewożonych pasażerów w 2010 r.

Źródło: Studium, Etap I, op. cit., s. 35.

Wyniki badań marketingowych pozwoliły także zidentyfikować najważniejsze węzły przesiadkowe, które przedstawiono w tabeli 19.

Tab. 18. Najważniejsze węzły przesiadkowe na terenie miasta Lublin (dla dnia powszedniego) – jesień 2010 r.

Lp.	Węzeł przesiadkowy (zespół przystanków)	Liczba stanowisk	Liczba pasażerów przesiadających się w dniu powszednim
1.	KUL	3	9 423
2.	Ogród Saski – Krakowskie Przedmieście	4	5 582
3.	Dworzec Gł. PKS – Probstwo – Ruska	7	4 090
4.	Rondo Lubelskiego Lipca – Hala MOSiR	5	3 482
5.	MPWiK – Muzyczna	5	2 708
6.	Plac Bychawski – Targi Międzynarodowe	6	2 073
7.	Park Bronowice	4	1 935
8.	Rondo Krwiodawców	4	1 879
9.	Wojciechowska	4	1 244
10.	ZUS – Zana ZUS	5	1 244
11.	Plac Litewski	4	1 106
12.	Zamojska	2	968
13.	Zana Leclerc – Krasińskiego	5	857
14.	Plac Wolności	2	774
15.	Chodźki – Szpital	3	608

Źródło: Studium, Etap I, op. cit., s. 37.

W tabeli 19 zaprezentowano najbardziej obciążone przystanki w sieci lubelskiej komunikacji miejskiej – na podstawie danych z badań marketingowych z jesieni 2010 r.

Tab. 19. Najbardziej obciążone przystanki na terenie miasta Lublin (dla dnia powszedniego) – jesień 2010 r.

Lp.	Nazwa zespołu przystankowego	Symbol słupka	Łączna liczba pasażerów wsiadających i wysiadających w dniu powszednim
1.	Dworzec Gł. PKS	1901	17 081
2.	KUL	5902	15 785
3.	Ogród Saski	1003	15 548
4.	KUL	5903	11 895
5.	Dworzec Gł. PKS	1902	11 477
6.	Plac Litewski	1022	9 242
7.	Plac Litewski	1021	8 574
8.	Park Bronowice	3114	7 761
9.	Plac Bychawski	3701	6 363
10.	Ogród Saski	1001	5 315
11.	Lipowa - cmentarz	1071	4 884
12.	Krakowskie Przedmieście	1014	4 781
13.	Zana Leclerc	5441	4 754
14.	Lipowa - cmentarz	1072	4 703
15.	Lotnicza	3121	4 656
16.	Plac Wolności	1041	4 585
17.	Muzyczna	5102	4 564
18.	Krakowskie Przedmieście	1012	4 435
19.	Rondo Lubelskiego Lipca	3101	4 408
20.	Zana Leclerc	5443	4 144

Źródło: Analiza komunikacji miejskiej w Lublinie wraz z optymalizacją oferty przewozowej na podstawie przeprowadzonych badań rynku komunikacji miejskiej. Cz. I. Trako. Lublin 2011, s.35.

Według danych ze studium komunikacyjnego dla Lublina, w godzinach porannego szczytu przewozowego w dniu powszednim, w godzinach 7:00-8:00 liczba pasażerów transportu zbiorowego na granicach miasta w kierunku do centrum Lublina wahała się od 29 osób na ul. Głuskiej (odcinek ul. Miętowa – ul. Wygodna) do 677 osób na al. Warszawskiej (odcinek ul. Głównej – granica miasta), a w kierunku przeciwnym (z centrum

Lublina) – od 16 osób na ul. Choiny (odcinek ul. Paderewskiego – ul. Pienińska) do 135 osób na ul. Turystycznej (odcinek ul. Kasprowicza – granica miasta).

W szczycie popołudniowym, w kierunku centrum Lublina wartości te ukształtowały się na poziomie od 0 pasażerów na ul. Głuskiej (odcinek ul. Miętowa – ul. Wygodna) do 300 osób na ul. Turystycznej (odcinek ul. Kasprowicza – granica miasta). W przeciwnym kierunku (z centrum Lublina) liczba pasażerów wyniosła od 29 osób na ul. Głuskiej (odcinek ul. Miętowa – ul. Wygodna) do 689 osób na al. Tysiąclecia (odcinek ul. Brzegowa – ul. Piasecka). Szczegółowe dane dotyczące liczby pasażerów transportu zbiorowego, przekraczających w dniu powszednim granice administracyjne miasta Lublin, przedstawiono w tabelach 20 i 21.

Tab. 20. Liczba pasażerów transportu zbiorowego przekraczających granice miasta Lublin w szczycie porannym dnia powszedniego (7:00-8:00) – pomiary w dniach 16-17 listopada 2011 r.

Nr punktu	Włot	Odcinek	7:00-8:00	
			do Lublina	z Lublina
1	DK12/DK17, al. Tysiąclecia	ul. Brzegowa – ul. Piasecka	556	126
2	DK12/DK17, al. Warszawska	ul. Główna – granica miasta	677	127
3	DK19, al. Kraśnicka	ul. Folwarczna – granica miasta	260	26
4	DK19, al. Spółdzielczości Pracy	ul. Nasutowska – granica miasta	614	162
5	DK82, ul. Turystyczna	ul. Kasprowicza – granica miasta	492	135
6	DW747	DK19 – granica miasta	156	47
7	DW809, ul. Sławinkowska	ul. Irysowa – granica miasta	-	-
8	DW822, ul. Mełgiewska	ul. Dojazdowa – ul. Brzegowa	255	72
9	DW830, ul. Nałęczowska	ul. Stroma – granica miasta	96	21
10	DW835, ul. Abramowicka	ul. Odległa – Strojnowskiego	300	48
11	DP2107, ul. Głuska	ul. Miętowa – ul. Wygodna	29	29
12	DP2215, ul. Chojny	ul. Paderewskiego – ul. Pienińska	68	16
13	DP2226, ul. Wojciechowska	ul. Kleopatry – granica miasta	-	-
14	DP2259, ul. Krężnicka	ul. Marzanny – granica miasta	-	-
15	DP2270, ul. Osmolicka	ul. Cienista – granica miasta	247	50
16	ul. Orzechowa	ul. Dożynkowa – granica miasta	-	-

Źródło: Studium, Etap I, op. cit., s. 27.

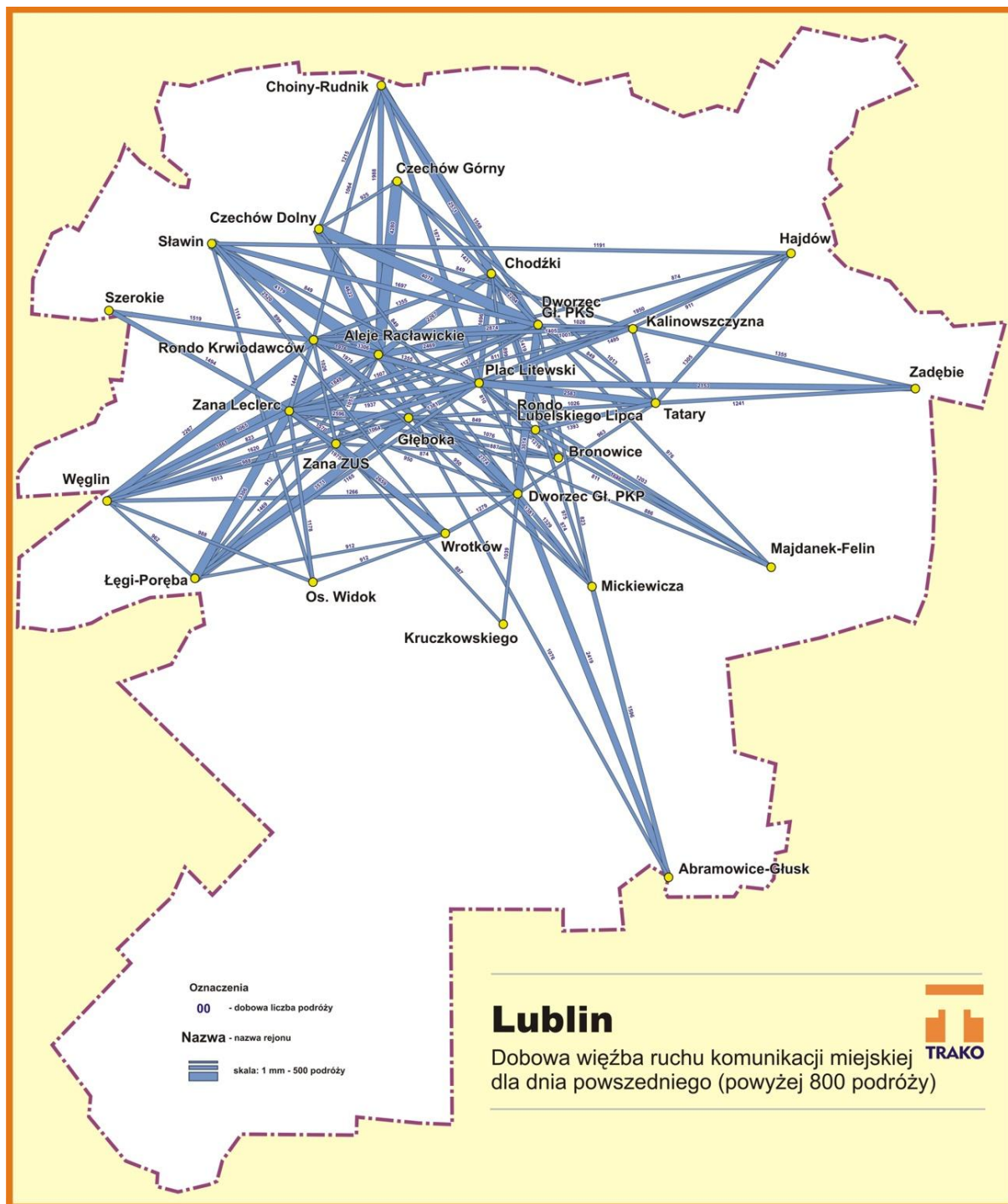
Dane zawarte w tabelach 20 i 21 pozyskano w badaniach przeprowadzonych w listopadzie 2011 r., od którego zmienił się jednak zakres obsługi lubelską komunikacją miejską obszarów gmin ościennych (od kwietnia 2012 r. wydłużono trasy linii 5 i 18 do Snopkowa). Przytaczane za studium dane nie obejmują również liczby pasażerów linii 8 i 74 na obsługiwanych nimi wlotach do Lublina (i wylotach z Lublina) – odpowiednio ul. Krężnickiej i Orzechowej.

Tab. 21. Liczba pasażerów transportu zbiorowego przekraczających granice miasta Lublin w szczycie popołudniowym dnia powszedniego (15:00-16:00) – pomiary w dniach 16-17 listopada 2011 r.

Nr punktu	Wlot	Odcinek	15:00-16:00	
			do Lublina	z Lublina
1	DK12/DK17, al. Tysiąclecia	ul. Brzegowa – ul. Piasecka	255	689
2	DK12/DK17, al. Warszawska	ul. Główna – granica miasta	242	375
3	DK19, al. Kraśnicka	ul. Folwarczna – granica miasta	82	348
4	DK19, al. Spółdzielczości Pracy	ul. Nasutowska – granica miasta	232	643
5	DK82, ul. Turystyczna	ul. Kasprowicza – granica miasta	300	505
6	DW747	DK19 - granica miasta	46	180
7	DW809, ul. Sławinkowska	ul. Irysowa – granica miasta	-	-
8	DW822, ul. Mełgiewska	ul. Dojazdowa – ul. Brzegowa	84	205
9	DW830, ul. Nałęczowska	ul. Stroma – granica miasta	82	101
10	DW835, ul. Abramowicka	ul. Odległa – Strojnowskiego	50	306
11	DP2107, ul. Głuska	ul. Miętowa – ul. Wygodna	0	29
12	DP2215, ul. Choiny	ul. Paderewskiego – ul. Pienińska	22	128
13	DP2226, ul. Wojciechowska	ul. Kleopatry – granica miasta	-	-
14	DP2259, ul. Krężnicka	ul. Marzanny – granica miasta	-	-
15	DP2270, ul. Osmolicka	ul. Cienista – granica miasta	49	171
16	ul. Orzechowa	ul. Dożynkowa – granica miasta	-	-

Źródło: Studium, Etap I, op. cit., s. 29.

Główne kierunki i natężenie podróży transportem zbiorowym w Lublinie – wg danych na dzień 31 grudnia 2010 r. przedstawiono na rysunku 15.



Rys. 15. Główne kierunki i natężenie podróży transportem zbiorowym w Lublinie – stan na 31 grudnia 2010 r.

Źródło: *Analiza komunikacji miejskiej w Lublinie wraz z optymalizacją oferty przewozowej na podstawie przeprowadzonych badań rynku komunikacji miejskiej. Cz. I. Trako. Lublin 2011, s.40.*

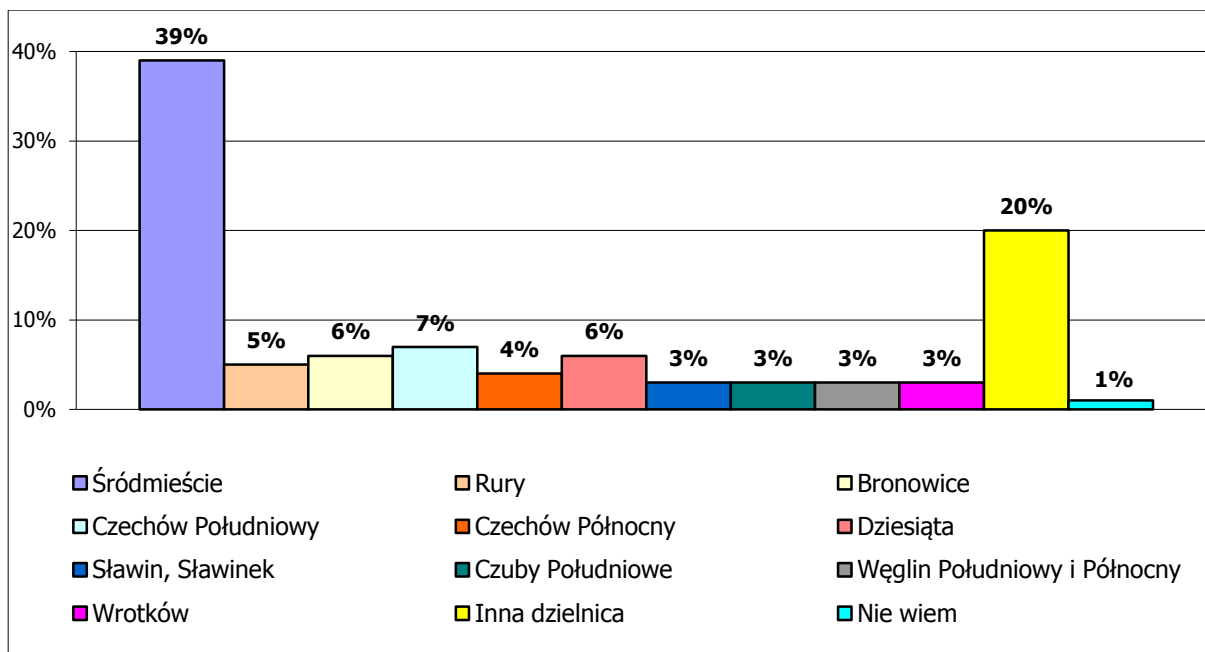
Celem większości podróży w granicach Lublina wg badań z 2010 r. było Śródmieście, Stare Miasto oraz dzielnica Rury. Udział poszczególnych dzielnic jako celów podróży miejskich przedstawiono w tabeli 22.

Tab. 22. Udział poszczególnych dzielnic Lublina jako celów podróży – 2010 r. [%]

Dzielnica zamieszkania respondenta	Dzielnica docelowa									
	Bronowice	Czechów Południowy	Czechów Północny	Czuby Południowe	Czuby Północne	Dziesiąta	Rury	Ślawin, Ślawinek	Stare Miasto	Śródmieście
Bronowice	4	5	6	3	1	3	8	3	7	48
Czechów Południowy	4	1	3	3	0	3	4	3	3	59
Czechów Północny	3	2	3	3	1	2	5	4	5	57
Czuby Południowe	5	4	3	2	3	5	8	1	2	50
Czuby Północne	3	5	4	1	2	1	8	2	1	58
Dziesiąta	3	5	2	1	0	4	4	2	14	46
Kalinowszczyzna	5	1	2	4	0	2	2	3	3	51
Rury	7	3	2	1	1	0	4	3	7	51
Śródmieście	6	8	4	10	3	2	4	7	3	28
Ogółem	5	4	4	3	1	3	6	3	4	49

Źródło: Preferencje komunikacyjne mieszkańców Lublina – Raport z badań 2010 r.

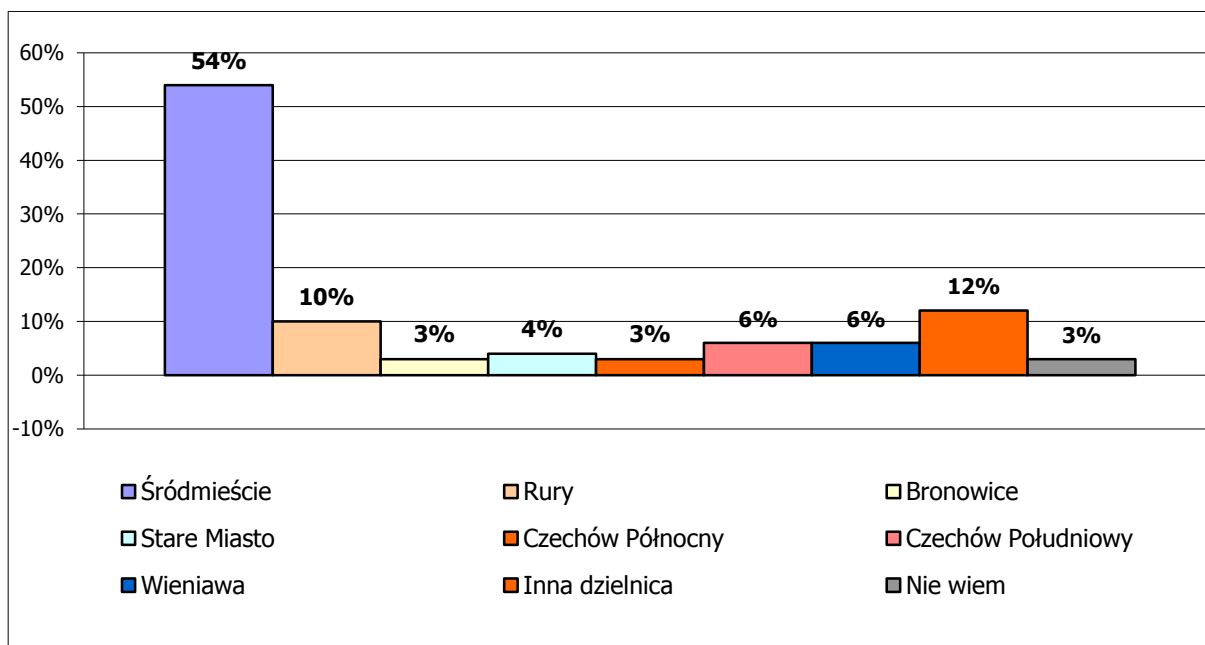
Udział poszczególnych dzielnic Lublina jako celów podróży do miejsca pracy określony na podstawie badań z 2010 r., przedstawiono na rysunku 16.



Rys. 16. Dzielnice, do których respondenci najczęściej dojeżdżają do pracy [%]

Źródło: *Preferencje komunikacyjne mieszkańców Lublina – Raport z badań 2010 r.*

Udział poszczególnych dzielnic Lublina jako celów podróży do miejsc nauki określony na podstawie badań z 2010 r., przedstawiono na rysunku 17.



Rys. 17. Dzielnice, do których respondenci najczęściej dojeżdżają do szkoły lub na uczelnię [%]

Źródło: *Preferencje komunikacyjne mieszkańców Lublina – Raport z badań 2010 r.*

3.2. Prognoza popytu

Popyt na usługi komunikacji miejskiej w Lublinie będzie się kształtował pod wpływem następujących czynników:

- liczby mieszkańców Lublina 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.

O jakości oferowanych usług decydować będzie stopień realizacji postulatów przewozowych, takich jak: bezpośredniość, punktualność, częstotliwość, dostępność.

Prognozę popytu przedstawiono dla dwóch wariantów:

- zachowawczego – w którym założono, że priorytetem będzie dążenie do utrzymania obecnego poziomu efektywności ekonomiczno-finansowej komunikacji miejskiej, w zmieniających się uwarunkowaniach zewnętrznych;
- rozwojowego – w którym główną determinantą jest utrzymanie poziomu oferty przewozowej na poziomie umożliwiającym uzyskanie wymaganego stopnia realizacji głównych postulatów przewozowych, takich jak częstotliwość i dostępność.

Przyjęto, że w wariantcie zachowawczym zrealizowany zostanie jeden ze scenariuszy ze studium komunikacyjnego, zakładający umiarkowane uprzywilejowanie transportu zbiorowego w centrum Lublina.

W wariantcie rozwojowym założono natomiast, że zostaną utworzone korytarze zapewniające uprzywilejowanie transportu zbiorowego w ruchu drogowym i wdrożone zostaną przedstawione w niniejszym planie działania w zakresie integracji transportu zbiorowego oraz inne działania inwestycyjne i organizacyjne.

Obydwa warianty charakteryzuje zróżnicowana intensywność obsługi komunikacyjnej i – w konsekwencji – różna prognozowana liczba przewożonych pasażerów. Rekomendowanym wariantem, zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju transportu, jest wariant rozwojowy.

W tabelach 23 i 24 przedstawiono procentową zmianę głównych parametrów kształtujących obsługę komunikacyjną Lublina i gmin ościennych w najbliższych latach. Bazując na dostępnych prognostycznych danych GUS i prognozach transportowych dla Polski, dotyczących lat 2015, 2020 i 2030, prognozy dla Lublina w perspektywie czasowej niniejszego planu (do 2022 r.) opracowano analogicznie dla 2015 r. i 2020 r.

Tab. 23. Prognozowana zmiana parametrów kształtujących obsługę komunikacyjną Lublina i gmin ościennych – wariant zachowawczy [%]

Parametr	Wartość		
	2011	2015	2020
Liczba ludności	100,0	97,9	96,1
Liczba samochodów	100,0	120,8	146,3
Liczba wozokilometrów	100,0	96,1	92,3
Wskaźnik ruchliwości komunikacyjnej w transporcie zbiorowym	100,0	99,5	98,0
Liczba pasażerów	100,0	95,8	91,2

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. 24. Prognozowana zmiana parametrów kształtujących obsługę komunikacyjną Lublina i gmin ościennych – wariant rozwojowy [%]

Parametr	Wartość		
	2011	2015	2020
Liczba ludności	100,0	97,9	96,1
Liczba samochodów	100,0	120,8	146,3
Liczba wozokilometrów	100,0	102,3	104,2
Wskaźnik ruchliwości komunikacyjnej w transporcie zbiorowym	100,0	102,6	105,6
Liczba pasażerów	100,0	101,6	103,0

Źródło: Opracowanie własne.

W tabelach 25 i 26 przedstawiono prognozowaną pracę eksploatacyjną oraz liczbę pasażerów w 2015 r., 2020 i w 2022 r. w przekroju obydwu wariantów, w kontekście danych z tabel 23 i 24 (zawierających prognozowaną wielkość determinant pracy eksploatacyjnej i wielkości popytu).

Tab. 25. Prognozowana praca eksploatacyjna i liczba pasażerów lubelskiej komunikacji miejskiej w 2015 r. i w 2020 r. – wariant zachowawczy

Prognozowany parametr	2015	2020	2022
Liczba wozokilometrów	17 107 200	16 380 600	16 161 200
Liczba pasażerów	86 500 000	82 300 000	83 130 000

Źródło: Opracowanie własne.

Tab. 26. Prognozowana praca eksploatacyjna i liczba pasażerów lubelskiej komunikacji miejskiej w 2015 r. i w 2020 r. – wariant rozwojowy

Prognozowany parametr	2015	2020	2022
Liczba wozokilometrów	19 024 000 *19 304 000	19 730 600 *20 050 400	20 018 600 *20 370 600
Liczba pasażerów	91 750 000 *93 934 000	93 010 000 *95 730 000	93 150 550 *96 196 700

* - w wariantcie z obsługą Świdnika dzienną linią komunikacyjną

Źródło: Opracowanie własne.

Obliczenia dotyczące prognozowanej liczby pasażerów oparto na modelu analizy regresji krokowej, polegającej na przyjęciu zespołu zmiennych niezależnych (liczba mieszkańców, wskaźnik bezrobocia, przeciętne wynagrodzenie, wskaźnik motoryzacji i innych), które w ramach kolejnych sekwencji działań obliczeniowych uznawane są za statystycznie istotne lub nieistotne. Sekwencja działań analitycznych polega na przeprowadzeniu procedur obliczeniowych składających się m.in. z badania zjawiska współliniowości zmiennych, estymacji przedziałowej, badania hipotez o łącznej istotności parametrów strukturalnych, liniowości modelu, normalności rozkładu czynnika losowego, autokorelacji składnika losowego i innych. W rezultacie, otrzymuje się model opisujący wartość szacowanego parametru po podstawieniu określonej wartości zmiennych niezależnych. W niniejszym opracowaniu przyjęto tę metodę, wobec braku ciągłości danych dotyczących popytu z ostatnich 7-10 lat.

4. Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej

4.1. Charakterystyka istniejącej sieci

Wg stanu na dzień 1 września 2012 r. sieć lubelskiej komunikacji miejskiej tworzyło 51 linii autobusowych dziennych (wraz z liniami zawieszonymi na okres wakacji szkolnych lub akademickich), 3 autobusowe linie nocne oraz 9 linii trolejbusowych.

W tabeli 27 porównano parametry sieci komunikacji miejskiej w Lublinie i okolicznych gminach z analogicznymi parametrami sieci komunikacyjnej w innych, wybranych miastach w kraju. Na tle przedstawionych danych, liczba pasażerów na 1 wykonywany wozokilometr jest w Lublinie na średnim poziomie, podobnie jak liczba pasażerów na 1 wóz w ruchu. Na niskim poziomie jest natomiast liczba wozokilometrów przypadająca na wóz w ruchu. W przedstawionym zestawieniu, lubelska komunikacja miejska wypada niekorzystnie pod kątem liczby pojazdów w ruchu względem liczby mieszkańców.

Tab. 27. Porównanie parametrów komunikacji miejskiej w Lublinie oraz w innych dużych miastach w kraju w 2011 r.

Miasto	Ludność obsługiwanego obszaru [tys.]	Liczba wozokilometrów [tys.]	Liczba pasażerów [tys.]	Pasażerowie na 1 wozokm	Pasażerowie na 1 wóz w ruchu	Liczba wozów w ruchu	Wozokilometry na 1 wóz w ruchu [tys.]
Bydgoszcz	356,2	19 687,4	101 287	5,14	361,74	280	70,31
Gdańsk	460,0	30 116,9	157 058	5,22	468,89	335	89,90
Gdynia	247,0	19 456,0	89 060	4,58	337,35	264	73,70
Kraków	756,0	49 676,0	346 000	6,97	455,26	760	65,36
Lublin	421,7	17 590,5	94 078	5,35	355,01	265	66,38
Szczecin	405,6	23 657,7	144 217	6,10	398,39	362	65,35
Warszawa	1 720,4	168 914,7	707 194	4,20	301,96	2342	71,92

Źródło: Dane ZTM w Lublinie.

Charakterystykę eksploatacyjną linii komunikacji miejskiej organizowanych przez Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie przedstawiono w tabeli 28.

Tab. 28. Relacje tras, liczba kursów i praca eksploatacyjna na liniach komunikacji miejskiej w Lublinie – stan na 31 lipca 2012 r.

Li nia	Przebieg trasy	Liczba wozokilometrów						Liczba kursów					
		Powszedni		Sobota		Niedziela		Powszedni		Sobota		Niedziela	
		poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje
0	PARK BRONOWICE > MAJDANEK CMEN-TARZ	-	-	-	-	20,682	-	-	-	-	-	6	-
1	MELGIEWSKA WSEI > ŻEGLARSKA [DĄ-BROWA]	875,125	706,151	755,024	968,653	596,963	636,675	71	58	62	74	49	47
2	ZBOŻOWA > TURKA OS. BOREK	1 420,130	1 103,620	543,235	551,889	567,576	567,576	93	70	35	35	36	36
3	DĄBROWICA > GŁUSK [DOMINÓW]	1 577,648	1 166,136	839,823	739,940	591,952	591,952	86	62	46	40	32	32
4	POLIGONOWA > ELI-ZÓWKA GIEŁDA [ELI-ZÓWKA]	750,715	677,318	459,286	463,378	474,143	415,107	54	48	35	35	35	30
5	DASZYŃSKIEGO > ZBOŻOWA [SNOPKÓW OS.]	546,897	-	338,016	-	-	-	42	-	28	-	-	-

69

Linia	Przebieg trasy	Liczba wozokilometrów						Liczba kursów					
		Powszedni		Sobota		Niedziela		Powszedni		Sobota		Niedziela	
		poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje
6	ROMERA [ŻEGLARSKA] > NIEPODLEGŁOŚCI	823,001	729,415	956,644	768,740	660,791	458,942	84	74	97	71	67	42
7	[FELIN EUROPARK] FELIN > ZBOŻOWA	1 361,278	1 126,630	957,224	924,475	643,802	628,592	89	72	62	60	42	41
8	[KRĘŻNICA JARA] ZEMBORZYCE GÓRNE > OKOPOWA	818,303	818,303	360,474	610,478	348,028	610,478	61	61	28	48	27	48
9	OS. POREBA > MEŁGIEWSKA WSEI	1 219,313	913,000	1 287,966	1 009,884	1 107,864	854,414	102	76	107	84	92	71
10	WĘGLIN > MEŁGIEWSKA CHŁODNIA [ZADĘBIE]	1 193,599	810,227	1 504,803	1 092,481	809,908	646,972	79	54	101	73	54	43
11	LIPNIAK > GRYGOWEJ MPK	938,804	938,789	608,625	608,548	608,625	608,548	59	59	38	38	38	38
12	[KONOPNICA LAS] WĘGLIN > OS. SZYMANOWSKIEGO	344,355	165,160	-	-	-	-	27	12	-	-	-	-

Linia	Przebieg trasy	Liczba wozokilometrów						Liczba kursów					
		Powszedni		Sobota		Niedziela		Powszedni		Sobota		Niedziela	
		poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje
13	PADEREWSKIEGO > DWORZEC GŁÓWNY PKP	533,664	623,324	848,076	868,508	684,620	705,052	53	61	83	85	67	69
14	OS. PORĘBA [GRY- GOWEJ MPK] > FELIN UNIwersytet	1 274,066	1 020,900	718,226	718,006	563,084	562,864	98	78	55	55	43	43
15	OS. CHOINY > ŻEGLARSKA [DĄ- BROWA]	1 165,811	954,773	827,222	834,700	550,209	557,687	93	69	60	60	40	40
16	WYGODNA > KALINOWSZCZYŻNA	553,914	339,118	363,713	-	-	-	34	21	22	-	-	-
17	PADEREWSKIEGO > OS. WIDOK	1 069,496	867,168	1 592,535	1 161,595	1 109,972	703,538	67	53	99	71	69	43
18	[SNOPKÓW OSIEDLE] SŁAWINKOWSKA > PADEREWSKIEGO	934,724	806,883	1 232,182	933,020	677,058	566,422	76	60	98	70	54	43

Linia	Przebieg trasy	Liczba wozokilometrów						Liczba kursów					
		Powszedni		Sobota		Niedziela		Powszedni		Sobota		Niedziela	
		poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje
19	OS. PORĘBA > INŻYNIERSKA	261,753	268,302	-	-	-	-	20	20	-	-	-	-
20	DĘBÓWKA > KRUCZKOWSKIEGO	1 004,027	635,122	573,942	573,942	573,942	573,942	70	44	40	40	40	40
23	FELIN [EUROPARK] FELIN > PADEREWSKIEGO	773,130	731,164	457,656	435,316	268,080	228,828	68	64	40	38	24	20
26	WĘGLIN > PADEREWSKIEGO	1 832,370	1 381,506	1 395,483	1 000,767	743,840	592,074	130	98	99	71	53	42
27	[MĘTÓW] ABRAMOWICKA DOMINÓW > PARK BRONOWICE	556,015	380,725	320,849	320,849	320,849	320,849	59	37	41	41	41	41
28	[FELIN EUROPARK] FELIN > OS. PORĘBA	1 431,231	1 197,040	919,915	871,778	919,915	588,438	87	72	56	53	56	36

Li nia	Przebieg trasy	Liczba wozokilometrów						Liczba kursów					
		Powszedni		Sobota		Niedziela		Powszedni		Sobota		Niedziela	
		poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje
29	PADEREWSKIEGO > KRUCZKOWSKIEGO [INŻYNIERSKA]	986,473	782,977	1 266,566	932,614	877,349	586,734	76	60	98	71	68	45
31	OS. PORĘBA > WĘGLARZA	1 440,062	1 119,056	1 071,840	791,411	580,580	474,879	129	99	96	70	52	42
32	OS. WIDOK > DASZYŃSKIEGO	999,225	1 120,729	684,140	800,623	480,331	480,331	97	98	66	70	42	42
34	DWORZEC GŁÓWNY PKP > OS. SZYMANOW- SKIEGO	527,817	696,710	685,410	539,411	539,411	797,830	47	62	61	48	48	71
36	OS. SZYMANOW- SKIEGO > [GRYGOWEJ MPK] FELIN	166,168	-	10,513	-	10,513	-	14	-	1	-	1	-
37	ŻEGLARSKA > ZBOŻOWA	851,488	851,254	465,823	851,254	465,823	851,254	64	64	35	64	35	64

Linia	Przebieg trasy	Liczba wozokilometrów						Liczba kursów					
		Powszedni		Sobota		Niedziela		Powszedni		Sobota		Niedziela	
		poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje
39	ZANA LECLERC > TURYSTYCZNA	1 416,062	1 099,605	1 099,320	808,164	1 042,944	482,511	127	98	98	72	93	43
40	ŻEGLARSKA > CHODŹKI SZPITAL	1 052,804	753,111	656,640	645,754	463,354	452,072	99	70	62	60	44	42
42	PADEREWSKIEGO > OS. PORĘBA	447,215	403,476	446,775	446,775	446,775	446,775	42	38	42	42	42	42
44	BOHATERÓW MONTE CASSINO > PADEREWSKIEGO	925,524	498,114	885,536	483,923	705,307	483,923	68	36	64	35	51	35
45	WĘGLIN > MEŁGIEWSKA WSEI	639,137	390,682	670,132	670,132	670,132	670,132	47	28	48	48	48	48
50	GRYGOWEJ MPK > BOHATERÓW MONTE CASSINO	306,284	306,284	272,176	-	-	-	18	18	16	-	-	-
54	DĄBROWICA > ZANA ZUS	88,246	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-

Li nia	Przebieg trasy	Liczba wozokilometrów						Liczba kursów					
		Powszedni		Sobota		Niedziela		Powszedni		Sobota		Niedziela	
		poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje
55	[FELIN EUROPARK] FELIN > OS. CHOINY	1 189,488	955,552	831,675	790,826	538,541	530,930	89	71	64	61	42	41
56	DOBRZAŃSKIEGO > DOBRZAŃSKIEGO	368,112	-	184,056	-	168,718	-	24	-	12	-	11	-
57	MEŁGIEWSKA WSEI > OS. PORĘBA	1 887,544	1 467,939	1 453,011	1 047,728	770,490	639,852	130	101	100	72	53	44
78	ZANA ZUS > ZEMBORZYCE POD- LEŚNE [ZEMBORZYCE KO- ŚCIÓŁ / KONOPNICA LAS]	406,743	-	314,726	314,726	94,124	94,124	22	-	24	24	6	6
79	NAŁĘCZOWSKA MPK > NAŁĘCZOWSKA MPK	284,226	284,226	-	-	-	-	18	18	-	-	-	-

85

Li nia	Przebieg trasy	Liczba wozokilometrów						Liczba kursów					
		Powszedni		Sobota		Niedziela		Powszedni		Sobota		Niedziela	
		poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje
85	WĘGLIN > MOTYCZ LEŚNY RE- MIZA	209,528	212,802	-	-	-	-	16	17	-	-	-	-
757	MELGIEWSKA WSEI > METALURGICZNA	31,843	337,736	-	-	-	-	8	56	-	-	-	-
909	OS. POREBA > GRYGOWEJ MPK	276,792	-	138,390	-	169,142	-	18	-	9	-	11	-
926	OS. POREBA > CHODŹKI SZPITAL	14,819	-	14,819	-	14,819	-	1	-	1	-	1	-
929	KRUCZKOWSKIEGO > GRYGOWEJ MPK	25,020	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
934	OS. SZYMANOW- SKIEGO > PRZYJAŹNI	8,879	-	8,879	-	8,879	-	1	-	1	-	1	-
941	ŻEGLARSKA > PRZYJAŹNI	39,975	-	26,650	-	26,650	-	3	-	2	-	2	-

Li nia	Przebieg trasy	Liczba wozokilometrów						Liczba kursów					
		Powszedni		Sobota		Niedziela		Powszedni		Sobota		Niedziela	
		poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje
N1	SKANSEN > ROMERA	229,411	229,411	229,411	229,411	229,411	229,411	14	14	14	14	14	14
N2	OS. SZYMANOW- SKIEGO > FELIN [ŚWIDNIK HELIKOP- TER]	279,771	279,771	279,771	279,771	279,771	279,771	14	14	14	14	14	14
N3	OS. PORĘBA > ABRAMOWICE	259,286	280,889	259,286	280,889	259,286	280,889	13	14	13	14	13	14
Razem linie autobusowe MPK – Lublin – Sp. z o.o.		38 617,311	30 431,098	29 816,464	25 370,359	21 684,253	19 200,368	2 917	2 299	2 273	1 921	1 657	1 452
150	WĘGLIN > DWORZEC GŁÓWNY PKP	837,751	721,810	650,611	596,268	650,611	596,268	102	88	79	72	79	72
151	WĘGLIN > ABRAMOWICE	2 073,331	952,352	884,429	798,699	884,429	798,699	186	85	79	71	79	71
152	ZANA LECLERC > ABRAMOWICE	831,857	672,906	640,304	560,293	640,304	560,293	104	84	80	70	80	70

87

Li nia	Przebieg trasy	Liczba wozokilometrów						Liczba kursów					
		Powszedni		Sobota		Niedziela		Powszedni		Sobota		Niedziela	
		poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje
153	WĘGLIN > MAJDANEK	1 139,522	951,115	886,258	805,840	886,258	805,840	99	83	77	70	77	70
155	ZANA ZUS > MEŁGIEWSKA WSEI	1 036,156	848,118	803,119	714,735	803,119	714,735	102	83	79	70	79	70
156	CHODŹKI SZPITAL > MAJDANEK	627,828	541,044	504,804	463,752	504,804	463,752	97	84	78	72	78	72
158	ZANA ZUS > MAJDANEK	1 739,681	850,317	761,549	668,500	761,549	668,500	183	89	80	70	80	70
160	CHODŹKI SZPITAL > ABRAMOWICE	737,183	623,028	565,883	519,190	565,883	519,190	99	84	76	70	76	70
88	CHODŹKI SZPITAL > RONDO KRWIODAW- CÓW	134,394	73,702	104,000	51,496	104,000	51,496	18	10	14	7	14	7
	MEŁGIEWSKA WSEI > RONDO KRWIODAW- CÓW												
	MAJDANEK >												

Li nia	Przebieg trasy	Liczba wozokilometrów						Liczba kursów					
		Powszedni		Sobota		Niedziela		Powszedni		Sobota		Niedziela	
		poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje
	RONDO KRWIODAW- CÓW												
	ABRAMOWICE > RONDO KRWIODAW- CÓW												
Razem linie trolejbusowe MPK – Lublin – Sp. z o.o.		9 157, 703	6 234, 392	5 800, 957	5 178, 773	5 800, 957	5 178, 773	990	690	642	572	642	572
6	ROMERA [ŻEGLAR- SKA] > NIEPODLEGŁOŚCI	444,129	236,868	-	-	-	-	45	24	-	-	-	-
9	OS. PORĘBA > MEŁGIEWSKA WSEI	636,890	541,102	216,208	252,354	-	-	53	45	18	21	-	-
21	FELIN > ŻEGLARSKA [DAŃ- BROWA]	778,709	585,924	280,969	430,984	216,130	405,632	72	49	26	34	20	32
25	PRAWIEDNIKI > PARK BRONOWICE	713,943	713,943	387,722	573,968	387,722	573,968	46	46	25	37	25	37

Li nia	Przebieg trasy	Liczba wozokilometrów						Liczba kursów					
		Powszedni		Sobota		Niedziela		Powszedni		Sobota		Niedziela	
		poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje
29	PADEREWSKIEGO > KRUCZKOWSKIEGO [INŻYNIERSKA]	683,722	509,649	-	-	-	-	52	38	-	-	-	-
34	DWORZEC GŁÓWNY PKP > OS. SZYMANOW- SKIEGO	988,681	460,659	258,508	269,603	258,419	-	88	41	23	24	23	-
42	PADEREWSKIEGO > OS. PORĘBA	446,775	233,805	-	-	-	-	42	22	-	-	-	-
47	FELIN > OS. SZYMANOW- SKIEGO	1 031,678	609,216	277,191	256,512	246,392	256,512	67	38	18	16	16	16
73	WYGODNA > PARK BRONOWICE	354,460	354,460	-	-	-	-	25	25	-	-	-	-
74	RUDNIK > KUL	755,109	484,952	503,604	242,476	242,476	242,476	81	52	54	26	26	26

Linia	Przebieg trasy	Liczba wozokilometrów						Liczba kursów					
		Powszedni		Sobota		Niedziela		Powszedni		Sobota		Niedziela	
		poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje	poza wakacjami	w wakacje
78	ZANA ZUS > ZEMBORZYCE POD- LEŚNE	-	406,743	-	-	-	-	-	22	-	-	-	-
Razem linie Autobusowego Konsorcjum Lubelskiego		6 834, 096	4 730, 578	1 924, 202	2 025,8 97	1 351, 139	1 478, 588	571	380	164	158	110	111
5	DASZYŃSKIEGO > ZBOŻOWA [SNOPKÓW OS.]	240,998	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-
13	PADEREWSKIEGO > DWORZEC GŁÓWNY PKP	459,868	378,140	-	-	-	-	45	37	-	-	-	-
22	PLISZCZYN [ZABYT- KOWA] > BRAMA KRAKOWSKA	314,864	272,354	164,600	174,432	123,977	131,922	29	25	18	19	14	15
44	BOHATERÓW MONTE CASSINO > PADE- REWSKIEGO	401,613	484,632	-	-	-	-	29	35	-	-	-	-

Li nia	Przebieg trasy	Liczba wozokilometrów						Liczba kursów					
		Powszedni		Sobota		Niedziela		Powszedni		Sobota		Niedziela	
		poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wakacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje	poza waka- cjami	w wa- kacje
45	WĘGLIN > MEŁGIEWSKA WSEI	474,517	501,914	-	-	-	-	34	36	-	-	-	-
Razem linie Irex		1 891,860	1 637,040	164,600	174,432	123,977	131,922	154	133	18	19	14	15
10	WĘGLIN > MEŁGIEWSKA CHŁODNIA [ZADĘBIE]	743,416	715,041	-	-	-	-	50	48	-	-	-	-
17	PADEREWSKIEGO > OS. WIDOK	1 029,285	768,990	-	-	-	-	64	47	-	-	-	-
18	[SNOPKÓW OSIEDLE] SŁAWINKOWSKA > PADEREWSKIEGO	652,329	519,106	-	-	-	-	53	38	-	-	-	-
Razem linie Meteor		2 425,030	2 003,137	0	0	0	0	167	133	0	0	0	0
Razem wszystkie linie		58 926,000	45 036,245	37 706,223	32 749,461	28 960,326	25 989,651	4 799	3 635	3 097	2 670	2 423	2 150

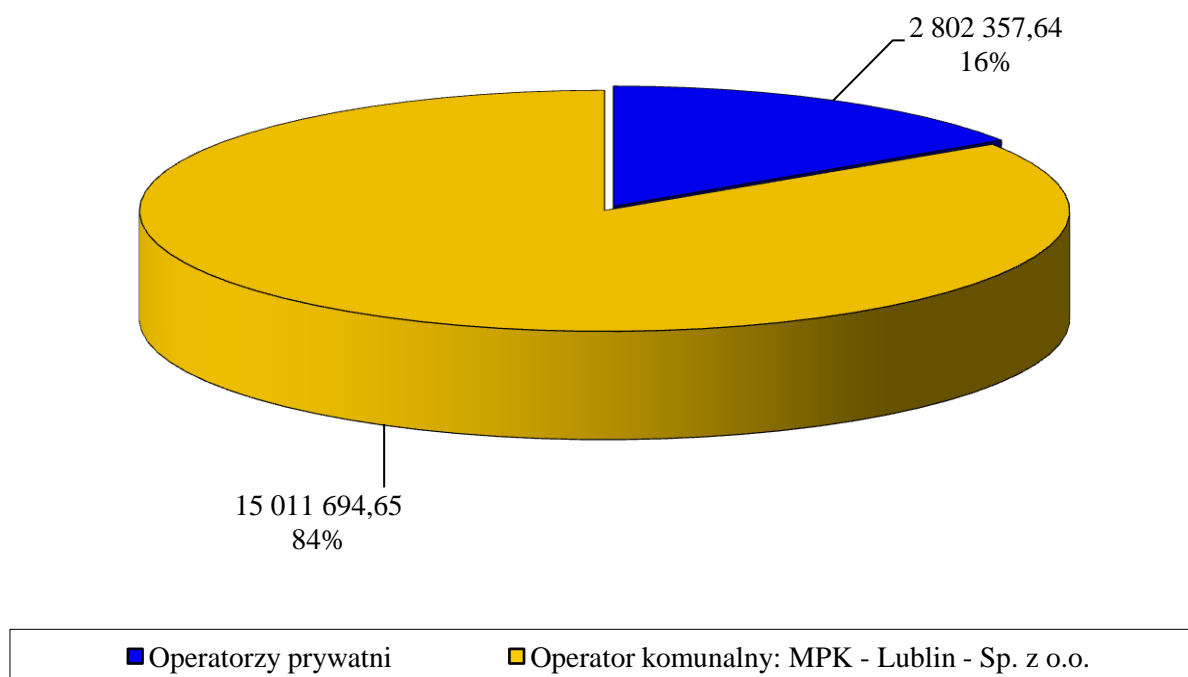
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ZTM w Lublinie.

Przewozy na liniach autobusowych i trolejbusowych były organizowane przez Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie, a ich realizacją zajmowali się operatorzy: Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne – Lublin – Sp. z o.o. (54 linie), AKL A. Motyl i Wspólnicy Sp. j., (11 linii), Usługi Przewozowe „Irex” Ireneusz Kozieł (4 linie) oraz firma Meteor Sp. z o.o. (4 linie). Część spośród linii autobusowych obsługiwana była przez więcej niż jednego operatora. Wszystkie linie komunikacji trolejbusowej obsługiwało MPK – Lublin – Sp. z o.o.

Dwie bezpłatne dla pasażerów linie hipermarketowe obsługiwała firma Polscale s.c. Marian Gajowiak, Marcin Gajowiak.

Operatorem o dominującym udziale w pracy eksploatacyjnej na liniach ZTM w Lublinie było MPK – Lublin – Sp. z o.o. Jego udział w przewozach, mierzony pracą eksploatacyjną w komunikacji autobusowej i trolejbusowej, wyniósł odpowiednio 81% i 100%.

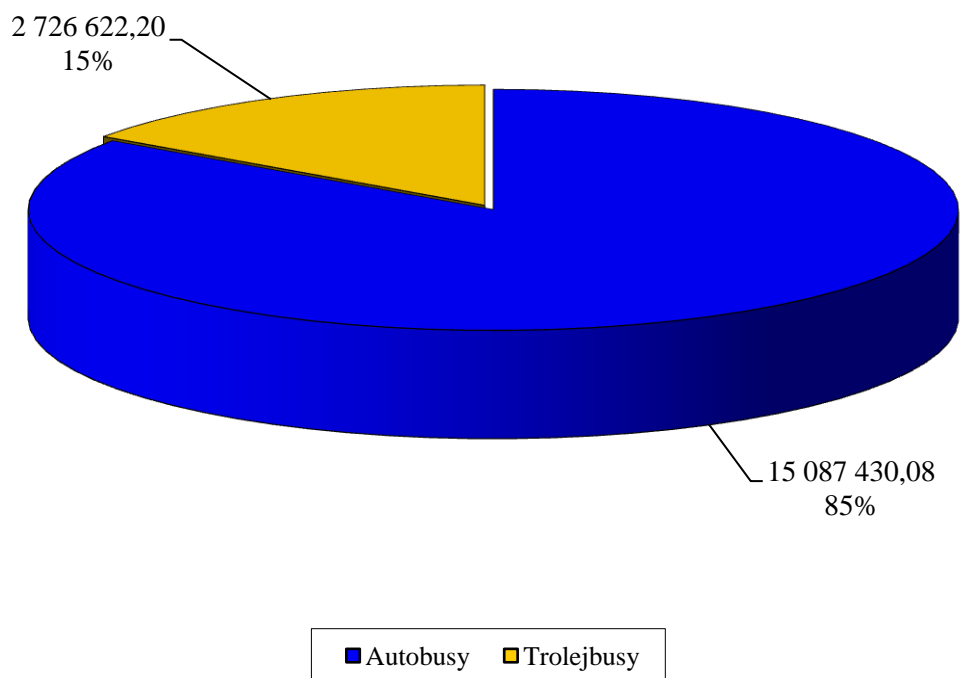
Udział MPK – Lublin – Sp. z o.o. w pracy eksploatacyjnej lubelskiej komunikacji miejskiej wyniósł 84%, co przedstawiono na rysunku 18. Udział operatorów prywatnych, tj. AKL A. Motyl i Wspólnicy Sp. j., Usługi Przewozowe „IREX” Ireneusz Kozieł i Meteor Sp. z o.o., wyniósł odpowiednio 10% i 6%.



Rys. 18. Struktura rocznej pracy eksploatacyjnej w lubelskiej komunikacji miejskiej w 2012 r.

Źródło: Dane ZTM w Lublinie.

Udział komunikacji trolejbusowej w całkowitej pracy eksploatacyjnej lubelskiej komunikacji miejskiej wyniósł 15%. Strukturę rocznej pracy eksploatacyjnej w 2012 r., z podziałem na środki transportu, przedstawiono na rysunku 19.



Rys. 19. Roczna praca eksploatacyjna lubelskiej komunikacji miejskiej w 2012 r. z podziałem na środki transportu [wzkm]

Źródło: Dane ZTM w Lublinie.

Wg stanu na dzień 31 lipca 2012 r., w ramach publicznego transportu zbiorowego organizowanego przez ZTM w Lublinie wykonywano w dni powszednie 4 799 kursów, a w soboty i niedziele – odpowiednio 3 097 i 2 423 kursy, co stanowiło 64 i 50% oferty przewozowej w porównaniu z dniem powszednim. W okresie wakacyjnym, ze względu na zmniejszony popyt na usługi publicznego transportu zbiorowego, podaż usług w poszczególne rodzaje dni tygodnia, mierzona liczbą kursów środków transportu miejskiego, była obniżona odpowiednio o 24, 14 i 11%.

Walorem oferty przewozowej lubelskiej komunikacji miejskiej jest obowiązywanie cyklicznej (powtarzalnej w godzinie) częstotliwości kursowania pojazdów na poszczególnych liniach. Brakuje jednak pełnej synchronizacji oferty przewozowej, możliwej tylko w sytuacji oparcia całej sieci komunikacyjnej o jedną, wspólną dla wszystkich linii częstotliwość modułową.

W 2012 r., w rozkładzie jazdy zaplanowanym od 1 września 2012 r. na dni powszednie poza okresem letnich wakacji szkolnych, w komunikacji autobusowej na większości linii zaplanowano częstotliwości oparte na dwóch rozłącznych modułach – 15- i 20-minutowym.

Na 40 z 54 linii autobusowych (37 dziennych i 3 nocnych) zaplanowano rozkłady jazdy oparte o moduły częstotliwości, przy czym:

- na 15 liniach – o moduły częstotliwości będące mnożnikiem liczby 10;
- na 20 liniach – o moduły częstotliwości będące mnożnikiem liczby 15;
- na 2 liniach – o moduły częstotliwości równe 25 min;
- na 3 liniach (nocnych) – o moduły częstotliwości równe 60 min.

Jednoczesne obowiązywanie modułów częstotliwości 10- i 15-minutowej utrudnia koordynację rozkładów jazdy – w szczególności linii o częstotliwościach kursowania pojazdów co odpowiednio 10 i 15 oraz co 20 i 30 min.

Na okres letnich wakacji szkolnych wprowadza się ograniczenia w ofercie przewozowej, skutkujące przede wszystkim obniżeniem częstotliwości kursowania pojazdów na poszczególnych liniach autobusowych.

Pełną synchronizację rozkładów jazdy – dokonywaną za pomocą tabeli koordynacji – zastosowano w komunikacji trolejbusowej. Rozkład jazdy trolejbusów w okresie roku szkolnego dla dnia powszedniego oparto o szczytowy moduł częstotliwości 10-minutowej (kursy na dwóch liniach zaplanowano co 10 min, na sześciu liniach co 20 min i dostosowano do nich kursy linii zjazdowej).

Dla sobót i niedziel zaplanowano w komunikacji trolejbusowej na wszystkich liniach częstotliwość 30-minutową.

Synchronizacja rozkładów jazdy i kategoryzacja linii pod kątem obowiązującej częstotliwości modułowej, zapewniła wysokie wspólne częstotliwości kursowania pojazdów różnych linii, obsługujących naprzemiennie główne ciągi komunikacyjne Lublina.

Częstotliwości te wynosiły:

- 3-5 min dla ciągu: al. Kraśnicka, Al. Raławickie, ul. Lipowa i al. Piłsudskiego;
- 3-7 min w ul. Droga Męczenników Majdanka;
- 6-7 min w ul. Kunickiego;
- 5 min w ul. Głębokiej;
- 3-5 min w al. Spółdzielczości Pracy;
- 10 min dla ciągu ulic: Chodźki, Obywatelska, Lubartowska, Wyszyńskiego i Fabryczna;
- 3-5 min dla ciągu al. Andersa i ul. Lwowska;
- 2-10 min dla ciągu ul. Narutowicza.

Liczbę kursów do poszczególnych miejscowości w obsługiwanych gminach ościennych – wg stanu na dzień 31 lipca 2012 r. – zestawiono w tabeli 29.

Tab. 29. Liczba kursów lubelskiej komunikacji miejskiej do miejscowości w gminach ościennych – stan na 31 lipca 2012 r.

Miejscowość	Gmina	Liczba miesz- kańców	Li- nie	Dzienna liczba kursów z i do danej miejscowości							
				Dzień powszedni				Sobota		Niedziela	
				poza wakacjami		w wakacje		poza wakacjami * w wakacje		poza wakacjami * w wakacje	
				z	do	z	do	z	do	z	do
kierunek północno-zachodni											
Dąbrowica	Jastków	1 240	3 54	42 6	41 7	31 0	30 0	23 *20 0	22 *20 0	16 *16 0	16 *16 0
Dębówka		430	20	35	35	22	22	20 *20	20 *20	20 *20	20 *20
Marysin		897	5 18	8 0	9 0	0 8	0 9	0 4 *4	0 4 *4	0 2 *2	0 2 *2
Natalin		429	5 18	8 0	9 0	0 8	0 9	0 4 *4	0 4 *4	0 2 *2	0 2 *2
Snopków		909	5 18	8 0	9 0	0 8	0 9	0 4 *4	0 4 *4	0 2 *2	0 2 *2
kierunek północny											
Elizówka	Niemce	842	4	16	16	17	17	0 *0	0 *0	11 *10	11 *10
kierunek północno-wschodni											
Pliszczyn	Wólka	466	22	15	14	13	12	6 *6	5 *5	4 *4	3 *3
Wólka		510	2	45	44	35	35	17 *17	17 *18	18 *18	18 *18
			22	15	14	13	12	10 *10	9 *9	8 *8	7 *7
Długie		339	2	45	44	35	35	17 *17	17 *18	18 *18	18 *18
Turka		3 734	2	45	44	35	35	17 *17	17 *18	18 *18	18 *18
kierunek wschodni											
Świdnik	Świd- nik	39 993	N2	2	2	2	2	2 *2	2 *2	2 *2	2 *2

Miejscowość	Gmina	Liczba miesz- kańców	Li- nie	Dzienna liczba kursów z i do danej miejscowości							
				Dzień powszedni				Sobota		Niedziela	
				poza wakacjami		w wakacje		poza wakacjami * w wakacje		poza wakacjami * w wakacje	
				z	do	z	do	z	do	z	do
Abramowice Prywatne	Głusk	454	73* *	25	-	25	-	0	0	0	0
kierunek południowy											
Dominów	Głusk	913	3	8	7	8	7	0	0	0	0
Wólka Abra- mowicka		361	27	15	14	0	0	0	0	0	0
Ćmiłów		1 021	27	15	14	0	0	0	0	0	0
Mętów		1 327	27	15	14	0	0	0	0	0	0
kierunek zachodni											
Konopnica	Konop- nica	1 250	12 78	7 11	6 11	6 11	6 11	0 12 *12	0 12 *12	0 3 *3	0 3 *3
			85	8	8	8	8	0	0	0	0
Zemborzyce Tereszyńskie			565	78	10	10	10	10	8 *8	8 *8	3 *3
Zemborzyce Wojciechow- skie		379	78	10	10	10	10	8 *8	8 *8	3 *3	3 *3
Zemborzyce Dolne		468	78	10	10	10	10	8 *8	8 *8	3 *3	3 *3
Zemborzyce Podleśne		729	78	10	10	10	10	0	0	0	0
Kozubszczy- zna		915	85	8	8	8	8	0	0	0	0
Szerokie		610	79	18	18	18	18	0	0	0	0
Uniszowice Dąbrowi- ca***		695	79	18	18	18	18	0	0	0	0
Motycz		1 511	79 85	18 8	18 8	18 8	18 8	0 0	0 0	0 0	0 0
Motycz Leśny		179	85	8	8	8	8	0	0	0	0

Miejscowość	Gmina	Liczba miesz-kańców	Li-nie	Dzienna liczba kursów z i do danej miejscowości							
				Dzień powszedni				Sobota		Niedziela	
				poza wakacjami		w wakacje		poza wakacjami * w wakacje		poza wakacjami * w wakacje	
				z	do	z	do	z	do	z	do
kierunek południowo-zachodni											
Krężnica Jara	Nie-drzwica Duża	1 359	8	12	12	12	12	2 *2	2 *2	2 *2	2 *2
Razem wszystkie miejscowości:		62 525	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* - wartości dla okresu wakacyjnego

** - przystanek Abramowice Prywatne linia 73 obejmuje dwukierunkowo – podana wartość stanowi sumę przejazdów w poszczególnych kierunkach

*** - linia 79 ma za zadanie obsłużyć Gminy Konopnica, do której dociera drogą nr 830, stanowiącą granicę pomiędzy gminami Jastków i Konopnica

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ZTM w Lublinie.

Obsługę gmin ościennych, z którymi Gmina Lublin zawarła porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego, realizowano 16 liniami autobusowymi – 15 dziennymi i 1 nocną.

Zgodnie z rozkładami jazdy, obowiązującymi na dzień 31 lipca 2012 r., na liniach obsługujących gminy ościennie, zaplanowano następującą łączną (w obydwu kierunkach) liczbę kursów podmiejskich:

- w dniu powszednim w okresie nauki szkolnej – 517 kursów;
- w dniu powszednim w okresie wakacji – 422 kursy;
- w soboty w okresie nauki szkolnej – 178 kursów;
- w soboty w okresie wakacji – 174 kursy;
- w niedziele w okresie nauki szkolnej – 163 kursy;
- w niedziele w okresie wakacji – 161 kursów.

Strukturę pracy eksploatacyjnej lubelskiej komunikacji miejskiej w podziale na obsługiwane jednostki administracyjne (gminy), dla poszczególnych rodzajów dnia tygodnia i całego roku, przedstawiono tabeli 30.

Tab. 30. Liczba wozokilometrów w jednostkach administracyjnych obsługiwanych liniami lubelskiej komunikacji miejskiej – stan na 31 lipca 2012 r.

Jednostka administracyjna	Liczba wozokilometrów w poszczególnych rodzajach dni tygodnia – poza wakacjami			Liczba wozokilometrów w ciągu roku
	w dniu powszednim	w sobotę	w niedzielę i święta	
Lublin	57 748,58	37 436,07	28 848,91	17 510 501,36
Jastków	51,74	25,87	12,94	*3 596,21
Niemce	33,00	0,00	24,20	8 342,00
Wólka	325,10	104,60	**103,3	90 113,00
Świdnik	31,68	31,68	31,68	***11 563,93
Głusk	156,70	0,00	0,00	39 528,00
Konopnica	521,60	98,40	33,00	138 606,00
Niedrzwica Duża	57,60	9,60	9,60	15 398,00
Razem	58 926,00	37 706,22	28 960,33	17 817 648,50

* - od 1 kwietnia 2012 r.

** - w „wielkie święta” realizowane jest 89,6 km

*** - od 17 maja 2012 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ZTM w Lublinie.

Dominujący udział w pracy eksploatacyjnej przypadł na Miasto Lublin (98,3%). W gminach ościennych pojazdy lubelskiej komunikacji miejskiej realizowały 307 147,14 wozokilometrów, tj. 1,7% jej całkowitej pracy eksploatacyjnej.

Wg stanu na dzień 1 czerwca 2012 r., do obsługi sieci komunikacji miejskiej Zarządu Transportu Miejskiego w Lublinie, zatrudnieni przez tę jednostkę operatorzy wykorzystywali 387 pojazdów, w tym 312 autobusów i 75 trolejbusów. Średni wiek pojazdów obsługujących linie lubelskiej komunikacji miejskiej wyniósł prawie 11 lat.

Liczbę pojazdów oraz średni wiek taboru eksploatowanego na liniach lubelskiej komunikacji miejskiej przez poszczególnych operatorów, przedstawiono w tabeli 31.

Tab. 31. Liczba pojazdów oraz średni wiek taboru eksploatowanego przez poszczególnych operatorów na liniach lubelskiej komunikacji miejskiej – stan na 1 czerwca 2012 r.

Przewoźnik	Liczba pojazdów [szt.]	Średni wiek taboru [lata]
Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne – Lublin – Sp. z o.o.	316	9,74
w tym:		
– autobusy	241	9,68
– trolejbusy	75	10,16
Autobusowe Konsorcjum Lubelskie	46	15,00
IREX Sp. z o.o. / Meteor Sp. z o.o.	25	15,00
Razem	387	10,77

Źródło: Dane ZTM w Lublinie.

Negatywnie należy ocenić wiek taboru przewoźników prywatnych. Aż 98% taboru eksploatowanego przez Autobusowe Konsorcjum Lubelskie i całość floty firm Irex Sp. z o.o. i Meteor Sp. z o.o., osiągnęło wiek, uznawany za graniczny w eksploatacji, z punktu widzenia oczekiwanego przez pasażerów komunikacji miejskiej komfortu podróży.

Relatywnie korzystniej przedstawia się struktura wiekowa taboru eksploatowanego przez MPK – Lublin – Sp. z o.o. Wprawdzie dominowały pojazdy w wieku powyżej 11 lat, ale jednocześnie 40% taboru (39% autobusów i 45% trolejbusów), stanowiły pojazdy względnie nowe – w wieku do 3 lat. Strukturę wiekową taboru eksploatowanego przez MPK – Lublin – Sp. z o.o. (zarówno stanowiącego własność tego operatora, jak i używanego przez ZTM w Lublinie), przedstawiono w tabeli 32.

Tab. 32. Struktura wiekowa taboru MPK – Lublin – Sp. z o.o. – stan na 1 czerwca 2012 r.

Wiek taboru [lata]	Autobusy	Trolejbusy	Razem
0-3	93	34	127
4-6	22	6	28
7-10	7	1	8
11 i więcej	119	34	153
Razem	241	75	316

Źródło: Dane ZTM w Lublinie.

4.2. Charakterystyka planowanej sieci

Planowana sieć komunikacyjna publicznego miejskiego transportu zbiorowego w Lublinie obejmuje:

- miasto Lublin;
- gminy ościenne, z którymi Gmina Lublin zawarła porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego, tj. miasto Świdnik oraz gminy: Głusk, Jastków, Konopnica, Niedrzwica Duża, Niemce i Wólka;
- gminy, które wyraziły wstępny akces w sprawie zawarcia z Gminą Lublin porozumienia w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego, a mianowicie: Borzechów, Jabłonna, Kamionka, Łęczna i Milejów.

W wariantach zachowawczym rozwoju sieci komunikacyjnej lubelskiej komunikacji miejskiej przyjęto założenie ograniczenia się w istotnych zmianach w ofercie przewozowej do 2015 r. do miasta Lublin. W związku z realizacją projektów inwestycyjnych, dotyczących przede wszystkim komunikacji trolejbusowej, zakłada się zastępowanie wybranych linii autobusowych liniami trolejbusowymi. Założono przy tym konieczność zmniejszenia wielkości rocznej pracy eksploatacyjnej o około 4% – w celu przeciwdziałania negatywnym skutkom finansowym wzrostu jednostkowych kosztów eksploatacji, związanych zarówno z wyższymi kosztami eksploataowania trolejbusów od autobusów, jak i wyższymi kosztami eksploataowania pojazdów o większym stopniu zaawansowania technicznego i dodatkowym wyposażeniu zwiększającym komfort podróży (np. klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej).

Planowana redukcja pracy eksploatacyjnej może wynikać również z poddania całej sieci komunikacyjnej procesowi optymalizacji eksploatacyjnej (zsynchronizowania rozkładów jazdy wszystkich linii w sieci), w wyniku czego – wskutek wydłużania się postojów wyrównawczych na pętlach – spada prędkość eksploatacyjna (bez wpływu na prędkość komunikacyjną, determinującą czas przemieszczania się dla pasażerów). Zakłada się, że spadek liczby wozokilometrów, wynikający z optymalizacji eksploatacyjnej sieci komunikacyjnej, wyniesie około 5%. Zaoszczędzona w ten sposób praca eksploatacyjna powinna być jednak w całości wykorzystana – np. poprzez objęcie obsługą komunikacyjną lub wzrost intensywności obsługi nowo zagospodarowywanych obszarów.

Dla obszaru gmin ościennych przyjęto do 2015 r. założenie niewprowadzania istotnych zmian w obsłudze komunikacyjnej. Znajduje to uzasadnienie w mającej miejsce w Lublinie sytuacji partycypowania w kosztach funkcjonowania linii podmiejskich przez gminy ościenne na poziomie określonym na podstawie wyników analiz popytu i efektywności ekonomiczno-finansowej poszczególnych połączeń. Zastrzec jednak należy, że w przypadku podjęcia przez gminy ościenne decyzji o wspólnej organizacji komunikacji miejskiej z Gminą Lublin lub zwiększenia zakresu już istniejącej obsługi komunikacyjnej, na liniach łączących Miasto Lublin z gminami ościennymi, oferta przewozowa może ulec zwiększeniu.

Przykładem postulatu zwiększenia zakresu istniejącej obsługi komunikacyjnej jest wniosek gminy Niedrzwica Duża o wprowadzenie obsługi komunikacyjnej na trasie Krężnica Jara – Strzeszkowice Duże - droga

krajowa 19, przy niezmniejszaniu istniejącej częstotliwości obsługi na dotychczas funkcjonującej linii autobusowej 8.

Wyniki badań marketingowych dowodzą, że ograniczanie oferty przewozowej (pracy eksploatacyjnej) w obszarach podmiejskich, przy relatywnie rzadko kursujących pojazdach, powoduje wysoką elastyczność popytu, przez co gwałtownie zmniejsza się liczba pasażerów, przeważnie w stopniu większym niż zakres ograniczenia podaży usług.

Na lata 2015-2022 założono dążenie do utrzymania obecnego poziomu dofinansowywania lubelskiej komunikacji miejskiej przez gminy ościenne, co w warunkach upowszechniającego się zwłaszcza na obszarach podmiejskich korzystania w podróży wewnątrzgminnych i do Lublina z prywatnych samochodów osobowych (często kolejnych w gospodarstwie domowym), wymagać będzie pewnego ograniczenia zakresu realizowanej pracy eksploatacyjnej. Tendencje tę można jednak zatrzymać poprzez wzrost dofinansowania transportu publicznego z budżetów gmin ościennych oraz przez restrykcyjną politykę zarządzania ruchem samochodów osobowych na obszarze miasta Lublin, której wdrożenie założono w wariancie rozwojowym.

Prognozowaną liczbę wozokilometrów realizowanych w Lublinie i w gminach ościennych w 2015 r. i 2022 r. przedstawiono w tabeli 33.

Tab. 33. Liczba wozokilometrów realizowanych w Lublinie i w gminach ościennych w 2015 r. i 2022 r.

Gmina	Wariant zachowawczy		Wariant rozwojowy	
	2015	2022	2015	2022
Lublin	16 800 000	15 900 000	18 658 000	19 500 000
Jastków	3 600	2 800	4 000	5 400
Niemce	8 300	6 300	12 000	16 200
Wólka	90 100	87 200	120 000	162 000
Świdnik	11 600	12 200	30 000 *280 000	72 000 *352 000
Głusk	39 600	37 400	50 000	64 000
Konopnica	138 600	112 600	150 000	178 000
Niedrzwica Duża	15 400	14 900	20 000	27 000
Inne	0	0	10 000	66 000
Razem	17 107 200	16 161 200	19 024 000 *19 304 000	20 018 600 *20 370 600

* - w wariantcie z obsługą Świdnika dzienną linią komunikacyjną

Źródło: Opracowanie własne.

W związku z przewidywanym wzrostem popytu na usługi lubelskiej komunikacji miejskiej, w wariantcie rozwojowym przyjęto założenie o zwiększeniu rocznej pracy eksploatacyjnej, wskutek zapewnienia konkurencyjności transportu zbiorowego w stosunku do samochodu osobowego w najpopularniejszych relacjach przebiegających przez Lublin, tj. z największych dzielnic mieszkaniowych do centrum. Efekt ten zapewni wytyczenie tzw. korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej, czyli tras z uprzywilejowaniem publicznego transportu zbiorowego w ruchu drogowym, charakteryzujących się przy tym intensywnością jego funkcjonowania.

Większa efektywność transportu zbiorowego, mniejsza terenochłonność oraz przyjazność środowisku naturalnemu uzasadnia zastosowanie dla niego określonych priorytetów w polityce transportowej miasta Lublin.

Postulowane korytarze wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej zapewniać powinny najkrótsze (pod względem zarówno odległości przejazdu, determinującej jego koszt, jak i jego czasu) połączenia największych generatorów ruchu w Lublinie z wielofunkcyjnym centrum i innymi celami podróży wewnątrzmięjskich.

Przewidywany w korytarzach wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej priorytet dla transportu zbiorowego przejawiać się powinien w:

- wyznaczaniu pasów ruchu, odcinków jezdni lub nawet całych ulic wyłącznie dla autobusów i trolejbusów publicznego transportu zbiorowego (w Śródmieściu wskazane jest dążenie do segregowania ruchu pojazdów transportu indywidualnego i zbiorowego, np. przez przeznaczanie dla nich na zasadzie wyłączności po jednej z dwóch równoległych ulic);
- zapewnianiu uprzywilejowania pojazdom transportu zbiorowego w przejeździe przez sygnalizacje świetlną (w tym budowie tzw. słuz umożliwiających bezkolizyjny wyjazd z przystanku);
- umożliwianiu pojazdom transportu zbiorowego przejazdu na wprost pasami ruchu przeznaczonymi dla wszystkich pojazdów tylko dla relacji skrętnych;
- poprawie geometrii skrzyżowań i ulic, umożliwiającej płynniejszy przejazd autobusów i trolejbusów (w obszarach o zasadnym ograniczeniu prędkości sugeruje się budowę szykan dedykowanych wyłącznie samochodom osobowym, wymuszających zmniejszenie prędkości przejazdu);
- wyznaczaniu pierwszeństwa przejazdu na skrzyżowaniach ulicom bądź relacjom o najintensywniejszym ruchu pojazdów transportu zbiorowego.

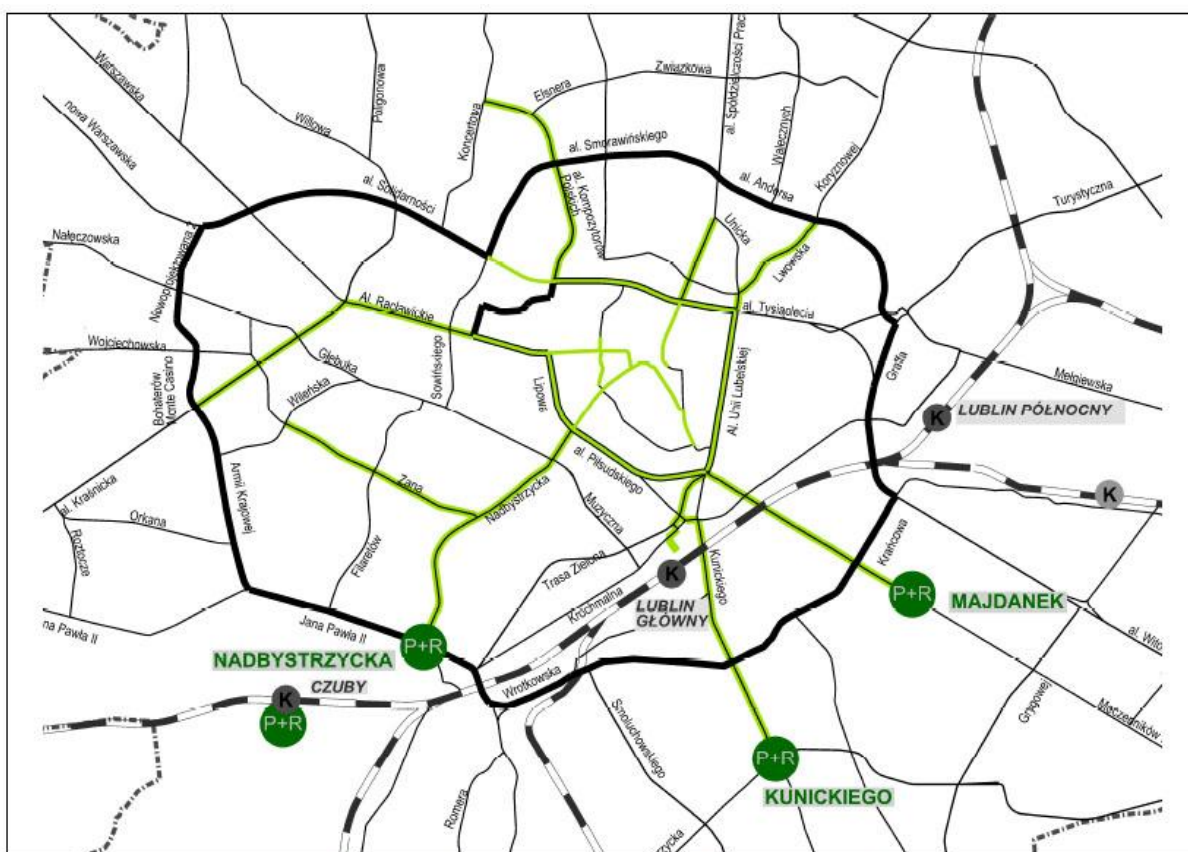
W studium komunikacyjnym zaproponowano przebieg korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej (rys. 20). Objęto nimi następujące ulice:

- Al. Raławickie (od ronda Honorowych Krwiodawców do Obwodnicy Śródmiejskiej);
- al. Kraśnicka (od ul. Bohaterów Monte Cassino do ronda Honorowych Krwiodawców);
- al. Solidarności (od al. Smorawińskiego do Obwodnicy Śródmiejskiej);
- al. Kompozytorów Polskich (od ul. Koncertowej do Obwodnicy Śródmiejskiej);
- Lubartowska (od ul. Unickiej do Obwodnicy Śródmiejskiej);
- Lwowska (od al. Andersa do Obwodnicy Śródmiejskiej);
- Droga Męczenników Majdanka (od ul. Grabskiego do Obwodnicy Śródmiejskiej);

- Kunickiego (od ul. Zemborzyckiej do Obwodnicy Śródmiejskiej);
- Dworcowa – Młyńska – Lubelskiego Lipca (od węzła dworców do Obwodnicy Śródmiejskiej);
- Nadbystrzycka (od ul. Jana Pawła II do Obwodnicy Śródmiejskiej);
- Zana (od ul. Bohaterów Monte Cassino do ul. Nadbystrzyckiej).

Wprowadzenie korytarzy zaproponowano łącznie z ograniczeniem ruchu w centralnym obszarze miasta, ograniczonym Obwodnicą Śródmiejską, o proponowanym przebiegu wykorzystującym następujące ulice: al. Solidarności, al. Tysiąclecia, al. Unii Lubelskiej, Al. Zygmuntowskie, al. Piłsudskiego, Lipowa, Al. Raławickie, Długosza, Leszczyńskiego i Czechowska. W granicach tego obszaru korytarze wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej przebiegałyby następującymi ulicami:

- Krakowskie Przedmieście;
- 3 Maja;
- Narutowicza;
- Bernardyńską;
- Hempla;
- Kołłątaja;
- Kapucyńską;
- Bernardyńską;
- Lubartowską;
- Zamojską.



Rys. 20. Proponowane korytarze wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej

Źródło: Studium komunikacyjne oraz koncepcja organizacji ruchu w obszarze komunikacyjnym miasta Lublina. Koncepcja organizacji ruchu w obszarze centralnym – raport końcowy. Lublin 2012, s. 15.

W wariantcie rozwojowym, podobnie jak w wariantcie zachowawczym, zakłada się konieczność przeprowadzenia optymalizacji eksploatacyjnej sieci komunikacyjnej lubelskiej komunikacji miejskiej. W związku z przewidywanym wyznaczeniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej, planuje się zwiększenie liczby linii priorytetowych (o największej częstotliwości kursowania pojazdów, tj. do 10 min) – w celu zwiększenia atrakcyjności publicznego transportu zbiorowego.

Znaczący udział w obsłudze komunikacyjnej miasta powinna mieć czysta dla środowiska komunikacja trolejbusowa, wykorzystująca w obszarze śródmiejskim zasilanie z napowietrznej sieci trakcyjnej albo z zabudowanych w pojazdach zasobników energii elektrycznej (np. bateryjnych, superkondensatorowych) lub z innych technologii, których spopularyzowanie nastąpi w wyniku postępu technicznego. Równolegle z zastosowaniem trolejbusów, do obsługi centrum Lublina mogą być wprowadzone autobusy elektryczne (bateryjne) lub hybrydowe.

W wariantcie rozwojowym, najważniejszymi determinantami zmian w ofercie przewozowej lubelskiej komunikacji miejskiej na obszarach poza miastem Lublin, są:

- przewidywany wzrost liczby mieszkańców gmin: Borzechów, Niemce, Wólka, Głusk i Konopnica – w związku z postępującym na ich obszarze rozwojem budownictwa mieszkaniowego;

- urbanizacja obszarów podmiejskich, przyległych do Lublina;
- rozpoczęcie funkcjonowania portu lotniczego w Świdniku.

W celu określenia istniejącego i przyszłego potencjalnego zapotrzebowania na przewozy publicznym transportem zbiorowym w gminach wchodzących w skład Lubelskiego Obszaru Metropolitalnego (LOM) oraz w podróżach obligatoryjnych, realizowanych pomiędzy tymi gminami a Lublinem, zasadne byłoby zrealizowanie badań potrzeb przewozowych oraz preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców tych gmin.

Oprócz obecnie realizowanego zakresu obsługi obszarów gmin ościennych, zbadania wymaga zasadność jej rozszerzenia o kolejne miejscowości w gminach Niedrzwica Duża, Konopnica i Niemce oraz o kolejne gminy, wchodzące w skład LOM, w tym w szczególności:

- miasto Świdnik (dzienna komunikacja miejska);
- Borzechów;
- Jabłonna;
- Kamionka;
- Łęczna;
- Milejów;
- Mełgiew.

Wyniki badań marketingowych powinny być wykorzystane do analizy celowości uruchomienia nowych połączeń komunikacyjnych lub wydłużenia tras istniejących linii.

5. Finansowanie usług przewozowych

5.1. Źródła i formy finansowania usług, odpłatność usług

Funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego w Lublinie oraz w gminach ościennych jest finansowane z dwóch źródeł. Pierwsze z tych źródeł stanowią przychody ze sprzedaży biletów, a drugie – dopłaty z budżetu miasta Lublina oraz gmin ościennych. Wielkość planowanych w 2012 r. kosztów funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, przychodów ze sprzedaży biletów i sumę dopłat budżetowych, przedstawiono w tabeli 34.

Tab. 34. Finansowanie usług publicznego transportu zbiorowego w Lublinie – plan na 2012 r. [zł]

Koszty publicznego transportu zbiorowego	Przychody ze sprzedaży biletów	Wskaźnik dopłaty [%]	Inne dochody	Dopłaty budżetowe	Wskaźnik odpłatności z biletów [%]
136 166 648	76 300 000	36,4	10 267 400	49 599 247	56,0

Źródło: Dane ZTM w Lublinie.

Plan na 2012 r. zakłada osiągnięcie 56% wskaźnika odpłatności usług (pokrycie kosztów realizacji usług publicznego transportu zbiorowego przychodami ze sprzedaży biletów). Pozostałe 44% kosztów pokrywają inne dochody (8%) i dopłaty budżetowe (36%), w których udział miasta Lublin wynosi ok. 98%, natomiast udział pozostałych obsługiwanych gmin – od 0,1 do 1,1%.

Ostateczny koszt funkcjonowania lubelskiej komunikacji miejskiej w 2012 r. znany będzie dopiero po jego upływie, w związku z negocjacyjną formułą ustalania stawki wynagrodzenia za świadczenie usług przewozowych dla lubelskiego operatora komunalnego.

Specyfiką finansowania komunikacji miejskiej w Lublinie jest uzyskiwanie przychodów przez organizatora z opłat dzierżawy taboru, wnoszonych przez operatora komunalnego. Rozwiązania takie występują w niektórych miastach Unii Europejskiej (np. Goeteborg), nie są jednak powszechnie stosowane w Polsce. Przyjęty w Lublinie mechanizm ekonomiczno-finansowy w sferze reprodukcji taboru, polega na uwzględnieniu w kosztach przewoźnika komunalnego opłat dzierżawy taboru i jednocześnie wykazania tej pozycji w przychodach organizatora (w pozycji inne dochody). Tymczasem, w większości miast w Polsce, ten mechanizm funkcjonuje w oparciu o amortyzację, którą wykazują w swoich kosztach przewoźnicy i która nie stanowi przychodu organizatora transportu (zarządu transportu miejskiego). Obowiązujący w Lublinie mechanizm ekonomiczno-finansowy wykazuje niższą różnicę wpływów i wydatków budżetowych w rozliczeniu rocznym, ale odnowa taboru w przyszłych okresach wymagała będzie zaangażowania finansowego gminy. Fakt ten należy uwzględnić analizując przedstawione w tabeli 35 parametry finansowe charakteryzujące komunikację miejską w Lublinie oraz w innych miastach dużych miastach w kraju, eksploatujących dwa rodzaje trakcji w transporcie

miejskim. Na tle tych miast, Lublin wyróżniał się wysoką wartością wskaźnika odpłatności oraz niskim wskaźnikiem liczby wozokilometrów przypadającej na jednego mieszkańca. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest najniższy w Lublinie (wśród porównywanych miast) udział wydatków na działalność eksploatacyjną komunikacji miejskiej w całości wydatków z budżetu miasta. Wielkość pracy przewozowej, mierzonej liczbą realizowanych wozokilometrów na 1 mieszkańca, jest w innych miastach nawet o połowę wyższa. Warunkiem zwiększenia zakresu usług publicznego transportu zbiorowego w Lublinie byłoby więc osiągnięcie standardów jego finansowania obowiązujących w innych miastach w kraju.

Tab. 35. Porównanie parametrów finansowych komunikacji miejskiej w Lublinie oraz w innych dużych miastach w kraju w 2011 r.

Miasto	Ludność miasta [tys.]	Wydatki z budżetu na eksploatację [zł]	Udział wydatków na eksploatację w wydatkach gminy [%]	Liczba wozokilometrów [tys.]	Wskaźnik odpłatności [%]	Liczba wozokilometrów na mieszkańca
Bydgoszcz	356,2	140 804 000	9,92	19 687,4	45	55,3
Gdańsk	460,0	225 183 000	8,86	30 116,9	50	65,5
Gdynia	247,0	147 605 000	13,30	19 456,0	47	48,7
Kraków	756,0	384 502 000	11,58	49 676,0	57	65,7
Lublin	421,7	109 006 765	7,27	17 590,5	65	41,7
Szczecin	405,6	163 254 000	13,10	23 657,7	50	51,7
Warszawa	1 720,4	2 035 493 000	16,59	168 914,7	33	77,3

Źródło: Dane ZTM w Lublinie.

W 2011 r. wskaźnik odpłatności usług lubelskiej komunikacji miejskiej ukształtował się na poziomie 65%, podczas gdy na 2012 r. zaplanowano już tylko 56% pokrycia kosztów przychodami ze sprzedaży biletów. W związku z unowocześnianiem taboru, poprawą jego wyposażenia i wzrostem udziału komunikacji trolejbusowej w strukturze usług przewozowych nabywanych przez ZTM w Lublinie, zakłada się, że w okresie planowania wskaźnik odpłatności usług będzie dalej spadać. Organizator miejskiego publicznego transportu zbiorowego w Lublinie podejmować będzie jednak działania, aby udział przychodów ze sprzedaży biletów w kosztach świadczenia usług, oscylował wokół poziomu 50%.

W okresie planowania zakłada się utrzymanie zasady pokrywania kosztów organizowania i świadczenia usług przewozowych (eksploatacji) przychodami z biletów i dopłatami z budżetów samorządów, a finansowa-

nia inwestycji – ze środków własnych operatora i przewoźników, wspomaganych zakupami taboru przez gminę, przy wykorzystaniu środków pomocowych z Unii Europejskiej.

W inwestycjach taborowych preferowany będzie tabor niskoemisyjny, w tym napęd elektryczny. W celu obniżenia kosztów eksploatacji (zmniejszenie długości dojazdów i zjazdów), w okresie planowania powinien być wybudowany plac postojowy dla autobusów i trolejbusów, zlokalizowany w przeciwległej części Lublina, w stosunku do zajezdni przy ul. Grygowej. Przedsięwzięcie to zostanie sfinansowane ze środków własnych miasta Lublin (przy ewentualnym wsparciu Unii Europejskiej) lub ze środków własnych operatora (także ze wsparciem Unii Europejskiej, o ile w przyszłym okresie budżetowania unijnego będą takie możliwości).

Główny zakres inwestycji taborowych w latach 2004-2012 realizowany był przez MPK – Lublin – Sp. z o.o., ZTM w Lublinie i budżet miasta przy współudziale środków unijnych. Inwestycje infrastrukturalne i taborowe w MPK – Lublin – Sp. z o.o. przedstawiono w tabeli 36.

Aspekt finansowy powinien być również brany pod uwagę przy konstruowaniu taryfy. Jej przyszła struktura powinna zapewniać możliwie największą liczbę pasażerów lubelskiej komunikacji miejskiej i – jednocześnie – wysoką przychodowość.

5.2. Źródła i formy finansowania inwestycji

Główny zakres inwestycji taborowych w latach 2004-2012 realizowany był przez MPK – Lublin – Sp. z o.o., ZTM w Lublinie i budżet miasta przy współudziale środków unijnych. Inwestycje infrastrukturalne i taborowe w MPK – Lublin – Sp. z o.o. przedstawiono w tabeli 36.

Inwestycje taborowe

U operatora komunalnego lubelskiej komunikacji miejskiej (MPK – Lublin – Sp. z o.o.) inwestycje taborowe finansowane są ze środków własnych oraz ze środków Unii Europejskiej, pozyskiwanych w programach, których beneficjentem jest bezpośrednio operator lub Gmina Lublin. Pojazdy zakupione przez Gminę Lublin w ramach realizacji projektów unijnych zostały przekazane w dzierżawę MPK – Lublin – Sp. z o.o. Koszty tej dzierżawy stanowią jednocześnie przychód ZTM w Lublinie, który jako jednostka budżetowa, odprowadza je do budżetu miasta.

Tab. 36. Inwestycje infrastrukturalne i taborowe w MPK – Lublin – Sp. z o.o. w latach 2004-2012 [zł]

Zakres inwestycji	Źródło finansowania	Kwota
Zakup autobusów	Środki własne	92 654 203,23
Zakup trolejbusów		
Modernizacja taboru – autobusy		
Modernizacja taboru – trolejbusy		
Budowa własna trolejbusów		
Przebudowa trakcji trolejbusowej		
Budowa podstacji Szczerbowskiego		
Modernizacja budynków i budowli		
Wymiana myjni autobusowej		
Zakup samochodów osobowych, ciężarowych i specjalnych		
Zakup trolejbusów	Środki unijne	22 199 982,00
Budowa podstacji Szczerbowskiego		
Budowa trakcji trolejbusowej	Środki budżetowe	195 728,00
System gaśniczy – autobusy		
Razem:	-	115 049 913,23

Źródło: Dane MPK – Lublin – Sp. z o.o.

Inwestycje infrastrukturalne

Inwestycje infrastrukturalne finansowane są z budżetu miasta oraz z projektów unijnych. Zakres zrealizowanych, realizowanych i przygotowywanych koncepcyjnie inwestycji bardzo szczegółowo przedstawiono w tabeli 1 w pierwszym rozdziale opracowania.

6. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu

6.1. Podział zadań przewozowych

Zgodnie z ustaleniami dokumentów strategicznych miasta Lublin, celem rozwoju miasta jest wzmocnienie jego dynamiki gospodarczej, podniesienie jakości życia i wzmocnienie Lublina jako społeczności otwartej.²² W założenia strategii rozwoju miasta wpisane są zasady polityki komunikacyjnej miasta, która wskazuje, że „*najwłaściwszym dla Lublina jest kompleks rozstrzygnięć i działań określonych jako strategia zrównoważonego rozwoju*”.²³

Strategia zrównoważonego rozwoju wyznacza zasady funkcjonowania i rozwoju transportu publicznego na obszarze Lublina i gmin ościennych. W praktyce oznacza to przyjęcie zasady oddziaływania na podział zadań przewozowych pomiędzy publiczny transport zbiorowy i transport indywidualny, celem uzyskania pożądanego, odpowiednio wysokiego udziału publicznego transportu zbiorowego w podróżach miejskich lub metropolitalnych.

Dla miast dużych – do których można zaliczyć Lublin – oraz przyległych do nich obszarów objętych obsługą komunikacyjną, tworzących obszar o charakterze metropolitalnym, udział transportu publicznego w realizacji potrzeb przewozowych nie powinien być mniejszy niż 50%.²⁴

Zrealizowane dla Lublina dokumenty: studium komunikacyjne i badania preferencji komunikacyjnych mieszkańców, nie pozwalają na jednoznaczną identyfikację podziału zadań przewozowych. W obydwu tych dokumentach, pomimo iż prezentujących wyniki pomiarów, nie przedstawiono fotografii dnia zachowań komunikacyjnych mieszkańców, która stanowiłaby podstawę analizy podziału zadań przewozowych pomiędzy różne środki transportu. W badaniach preferencji komunikacyjnych prezentowane są wprawdzie wyniki badań wyboru środków transportu, nie dotyczą one jednak statystycznie reprezentatywnego dnia, ale deklaracji dotyczących korzystania z określonego sposobu realizacji podróży miejskich w bliżej nieokreślonym czasie.

Szacunkowe porównania, przeprowadzone w ramach studium komunikacyjnego dla Lublina, wskazują na prawdopodobny udział transportu zbiorowego w obsłudze podróży miejskich na poziomie 58%.²⁵ Udział transportu zbiorowego w podróżach do Lublina z obszarów zewnętrznych, przyjęto za studium na poziomie 35%.

²² Załącznik nr 2 do Uchwały nr 442/XXIV/2008 Rady Miasta Lublin z dnia 25 września 2008 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Miasta Lublin na lata 2008 – 2015 (aktualizacja)”.

²³ Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr 495/XLIX/97 Rady Miasta Lublin z dnia 22 maja 1997 r., s. 2.

²⁴ Por. Plan zrównoważonego Rozwoju Transportu Publicznego. Przewodnik. Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej, Warszawa 2011, s. 30.

²⁵ Patrz: A. Brzeziński: Studium komunikacyjne oraz koncepcja organizacji ruchu w obszarze komunikacyjnym miasta Lublina. Prezentacja wyników – I etap pracy. Lublin 2012, s. 44.

6.2. Preferencje pasażerów

Realizacja polityki zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wymaga podjęcia określonych działań w zakresie poprawy oferty przewozowej w dostosowaniu jej do preferencji i zachowań transportowych mieszkańców. W tym zakresie, analizie poddano obecny stopień realizacji postulatów przewozowych i wskazano działania, których podjęcie przyczyniłoby się do poprawy stopnia dostosowania oferty przewozowej do oczekiwań mieszkańców. Uzyskana w ten sposób poprawa jakości publicznego transportu zbiorowego podnie- sie atrakcyjność transportu publicznego w stosunku do motoryzacji indywidualnej.

Dokonując oceny stopnia realizacji postulatów przewozowych w transporcie publicznym, wykorzystano wyniki badań preferencji komunikacyjnych mieszkańców Lublina z 2010 r. Oceniono także ofertę przewozową komunikacji miejskiej w Lublinie, z punktu widzenia jej parametrów i oferowanych cech usług. Ocenę tę przedstawiono w tabeli 37.

Tab. 37. Ocena realizacji postulatów przewozowych w transporcie publicznym na obszarze Lublina i gmin ościennych z zaleceniami dotyczącymi jej poprawy

Postulat	Ocena*	Zalecenia
Bezpośredniość	Dobra – istniejąca siatka połączeń zapewnia powiązania pomiędzy głównymi obszarami stanowiącymi źródła i cele podróży	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utrzymanie co najmniej dotychczasowego poziomu obsługi komunikacyjnej poszczególnych obszarów miasta i przyległych gmin przez transport publiczny, ewentualne objęcie nią kolejnych miejscowości ościennych, powiązanych funkcjonalnie z Lublinem ▪ utrzymywanie oferty przewozowej zapewniającej bardzo wysoki udział połączeń bezpośrednich (82% mieszkańców Lublina deklaruje realizowanie podróży bez przesiadek²⁶), zgodnie z postulatami mieszkańców (70% respondentów preferuje połączenia bezpośrednie o niższej częstotliwości od połączeń z przesiadką o relatywnie wysokiej częstotliwości) ▪ zapewnianie środków finansowych na funkcjonowanie systemu rozbudowanych połączeń bezpo-

²⁶ Wg badań Trako z 2010 r. odsetek podróży bez przesiadek wynosi w Lublinie 91,9%. Źródło: *Analiza komunikacji miejskiej w Lublinie wraz z optymalizacją oferty przewozowej na podstawie przeprowadzonych badań rynku komunikacji miejskiej*. Cz. I. Trako. Lublin 2011. Załączniki.

Postulat	Ocena*	Zalecenia
		<p>średnich (droższego w eksploatacji od systemu wymuszającego przesiadanie się)</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 powtórzenie w latach 2013-2015 badań marketingowych preferencji mieszkańców w zakresie bezpośredniości połączeń
Częstotliwość	<p>Przeciętna – 60% mieszkańców Lublina korzystających z komunikacji miejskiej jest co najmniej raczej zadowolonych z obowiązującej częstotliwości oferowanych połączeń, niezadowolonych jest natomiast mniej niż 10% mieszkańców; jednocześnie 14% mieszkańców niekorzystających z komunikacji miejskiej wskazuje na wzrost częstotliwości kursowania jako podstawowy czynnik mogący ich zachęcić do korzystania z niej</p>	<ul style="list-style-type: none"> utrzymanie co najmniej obecnych standardów częstotliwości kursowania wprowadzenie priorytetu dla transportu publicznego, umożliwiającego utrzymanie do 2022 r. obowiązujących standardów częstotliwości kursowania pojazdów, bez konieczności ponoszenia znaczących nakładów na eksploatację, związanych z wprowadzeniem do obsługi komunikacyjnej dodatkowych pojazdów – w celu niwelowania skutków kongestii drogowej
Dostępność	<p>Dobra – w zakresie dostępności do infrastruktury transportu publicznego (71% mieszkańców Lublina korzystających z komunikacji miejskiej jest co</p>	<ul style="list-style-type: none"> kontynuacja procesu wymiany taboru operatora komunalnego na niskopodłogowy

Postulat	Ocena*	Zalecenia
	<p>najmniej raczej zadowolona z położenia przystanków, w tym 25% jest bardzo zadowolona), również wskaźniki: liczba przystanków przypadająca na 1 km długości tras oraz na powierzchnię objętą obsługą komunikacyjną nie odbiegają od przeciętnych w kraju</p> <p>Dobra – w zakresie dostępu do biletów; ZTM zapewnia właściwą dla komunikacji miejskiej dystrybucję intensywną: bilety jednorazowe i czasowe są sprzedawane w kioskach i 10 stacjonarnych automatach biletowych, a także w pojazdach komunikacji miejskiej oraz telefonicznie; bilety okresowe są sprzedawane w ponad 50 punktach sprzedaży, w 10 automatach biletowych oraz przez Internet (75% mieszkańców korzystających z komunikacji miejskiej ocenia łatwość zakupu biletu jako co najmniej zadowalającą)</p> <p>Dobra – w zakresie dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych – 88% pojazdów jest niskopodłogowych, ponadto funkcjonuje specjalnie dedykowana osobom niepełnosprawnym komunikacja mikrobusowa, na zamówienia telefoniczne</p>	

Postulat	Ocena*	Zalecenia
Informacja	<p>Przeciętna – w zakresie informacji internetowej (66% mieszkańców korzystających z komunikacji miejskiej uznaje informację internetową za co najmniej zadowalającą)</p> <p>Dobra – w zakresie informacji przystankowej (74% mieszkańców korzystających z komunikacji miejskiej uznaje informację przystankową za co najmniej zadowalającą)</p> <p>Przeciętna – w zakresie informacji w pojazdach (66% mieszkańców korzystających z komunikacji miejskiej uznaje informację internetową za co najmniej zadowalającą)</p> <p>Trudna do oceny – w zakresie informacji w punktach obsługi pasażera (48% mieszkańców korzystających z komunikacji miejskiej nie jest w stanie ocenić informacji udzielanych w tych punktach, ponieważ nie korzystała z usług dostępnych w tych punktach)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wprowadzenie na obszarze Śródmieścia oraz na przystankach przesiadkowych i o największej liczbie pasażerów poza obszarem Śródmieścia informacji dynamicznej, obejmującej wszystkie środki transportu miejskiego ▪ przeprowadzenie sondażu internetowego, pozwalającego zidentyfikować i zhierarchizować informacje oczekiwane przez pasażerów w tym kanale informacyjnym ▪ zastosowanie techniki benchmarkingu (wzorcowania) przy ewentualnej modyfikacji serwisu internetowego
Koszt	<p>Dobra – korzystne (nawiązujące do tzw. dobrej praktyki utrzymywania relatywnie niskiej ceny biletów okresowych i wysokiej jednorazowych) są relacje cen biletów jednorazowych i okresowych; negatywnie należy jednak ocenić niski udział przychodów ze sprzedaży biletów okresowych (28%) w całości przychodów ze sprzedaży biletów, gdyż niski udział biletów okresowych w sprzedaży może w warunkach wzrostu wskaźnika motoryzacji sprzyjać zwiększeniu tempa spadku udziału transportu zbiorowego w podróżach miejskich</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

Postulat	Ocena*	Zalecenia
Niezawodność (regularność)	Dobra – udział kursów niezrealizowanych wyniósł 0,24% w 2011 r.	<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 operatorów ▪ poprawa efektywności kontroli realizacji usług przewozowych, np. poprzez jej okresową intensyfikację i kompleksowy charakter
Prędkość	Przeciętna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ stałe monitorowanie rzeczywistej prędkości komunikacyjnej na głównych ciągach komunikacyjnych ▪ wprowadzenie szeroko rozumianego priorytetu dla pojazdów transportu publicznego w Śródmieściu i na głównych drogach dojazdowych do niego ▪ dostosowanie międzyprzystankowych czasów przejazdu do warunków ruchu drogowego i zmodernizowanej infrastruktury drogowej
Punktualność	Przeciętna/niedostateczna – 60% mieszkańców korzystających z komunikacji miejskiej ocenia punktualność jako co najmniej zadowalającą, ale jednak wskaźniki punktualności wykazują bardzo wysoki (9%) udział kursów przyspieszonych powyżej 1 min; o ile kilkunastoprocentowy udział kursów opóźnionych można tłumaczyć pogarszającymi się warunkami ruchu drogowego – w tym kongestią na określonych odcinkach tras, zwłaszcza w Śródmieściu – to blisko 10% udział kursów przyspieszo-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dopasowanie rozkładowych czasów przejazdów do rzeczywistych warunków przejazdów i możliwości technicznych pojazdów i infrastruktury (w szczególności trolejbusów) ▪ zwiększenie intensywności kontroli odjazdów pojazdów z przystanków i karanie operatorów za odstępstwa od właściwej realizacji rozkładów jazdy ▪ monitorowanie prędkości komu-

Postulat	Ocena*	Zalecenia
	nych należy uznać za przejaw złej jakości usług świadczonych przez operatorów (dobre praktyki innych miast pozwalają na określenie maksymalnego udziału kursów przyspieszonych na 2%)	nikacyjnej na głównych ciągach i wprowadzenie priorytetu dla pojazdów transportu publicznego w przejeździe przez skrzyżowania z sygnalizacją świetlną
Rytmiczność	Dobra – dla większości linii rozkłady jazdy skonstruowano w oparciu o moduły częstotliwości oraz zsynchronizowano ze sobą rozkłady jazdy wszystkich linii trolejbusowych i najważniejszych linii autobusowych; całkowitą koordynację sieci komunikacyjnej uniemożliwia jednocześnie obowiązywanie dwóch rozłącznych modułów częstotliwości kursowania pojazdów, tj. co 10 i co 15 minut	<ul style="list-style-type: none"> należy ujednolicić częstotliwość modułową dla całej sieci komunikacyjnej i poprzez kategoryzację wszystkich linii dokonać pełnej synchronizacji rozkładów jazdy
Wygoda	Dobra – w zakresie stopnia wykorzystania zdolności przewozowej – ocena na podstawie porównania wyników badania wykorzystania zdolności przewozowej i oczekiwań mieszkańców w tym zakresie (70% mieszkańców korzystających z komunikacji miejskiej zadowolonych się co najmniej wygodnym miejscem stojącym)	<ul style="list-style-type: none"> należy utrzymać istniejące standardy częstotliwości kursowania pojazdów oraz udział pojazdów standardowych i przegubowych w strukturze taboru

* Skala ocen: dobra, przeciętna, niedostateczna.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ZTM w Lublinie.

Ocena stopnia realizacji postulatów przewozowych, zgłaszanych pod adresem publicznego transportu zbiorowego w Lublinie i gminach ościennych wskazuje, że najważniejsze działania podnoszące atrakcyjność jego oferty, powinny koncentrować się na:

- dopasowaniu rozkładowych czasów przejazdów do rzeczywistych warunków przejazdów i możliwości technicznych pojazdów oraz infrastruktury (w szczególności trolejbusów);
- ujednoliceniu częstotliwości modułowej dla całej sieci komunikacyjnej i dokonaniu pełnej synchronizacji rozkładów jazdy, poprzez kategoryzację wszystkich linii;
- wprowadzeniu korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej i priorytetu dla transportu zbiorowego w ruchu drogowym w Śródmieściu i na głównych drogach dojazdowych do niego;
- wprowadzeniu dynamicznej informacji o odjazdach pojazdów w Śródmieściu, na głównych węzłach przesiadkowych oraz na przystankach wykorzystywanych w największym stopniu.

6.3. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu wynikające z potrzeb osób niepełnosprawnych

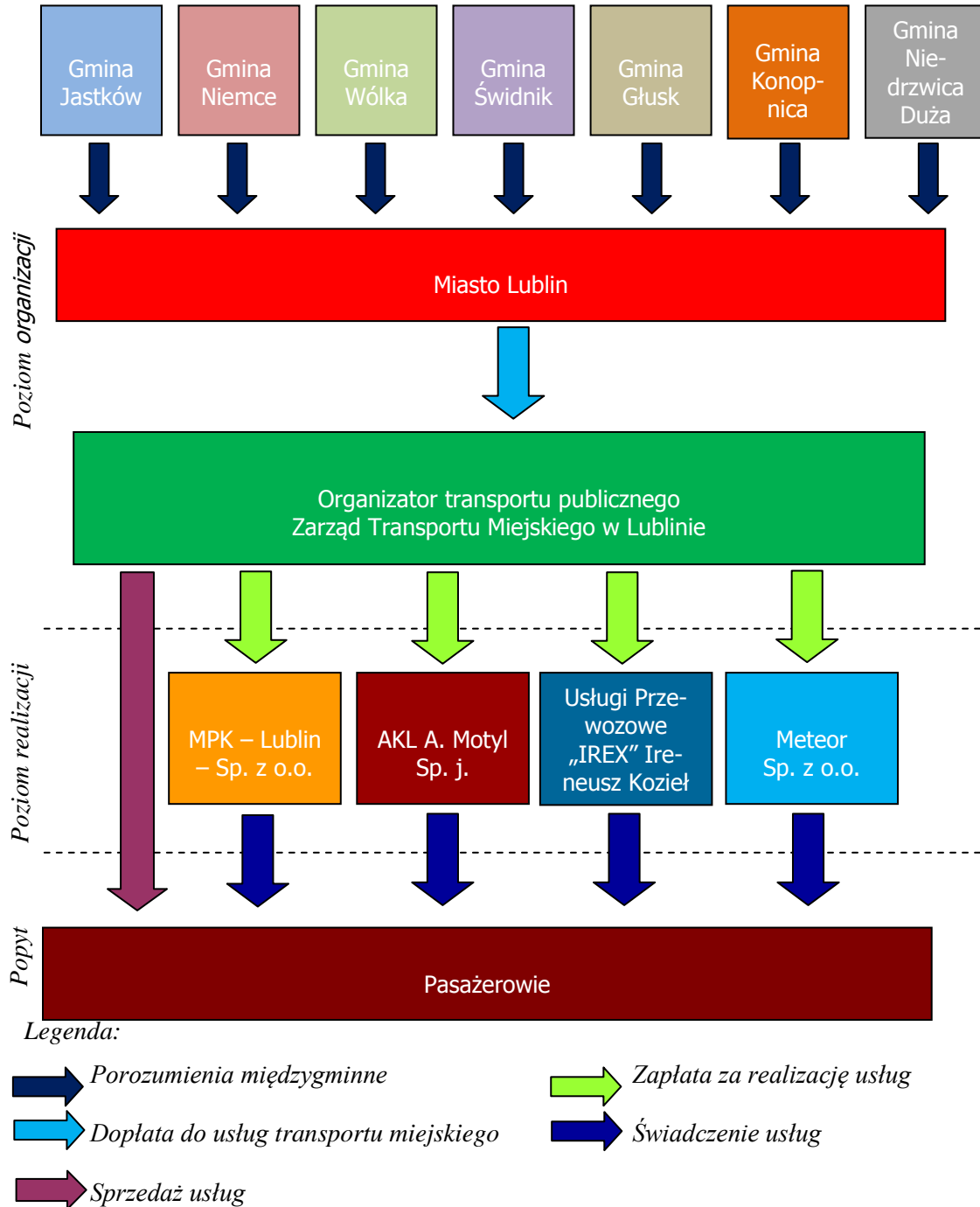
Uwzględniając potrzeby osób niepełnosprawnych w procesie kształtowania standardu wyposażenia dla pojazdów wprowadzanych do obsługi lubelskiego transportu zbiorowego, za obowiązkowe minimum należy uznać:

- niską podłogę na całej długości pojazdu (ewentualnie z wyłączeniem linii podmiejskich – w sytuacji, gdy współfinansujące je gminy ościenne nie będą dysponować w swoich budżetach środkami umożliwiającymi zakup usług realizowanych pojazdami o niskiej podłodze na całej długości lub gdy za eksploatacją pojazdów niskowejściowych przemawiać będą uwarunkowania infrastrukturalne);
- 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;
- wyraźne oznakowanie miejsc siedzących przeznaczonych dla osób o ograniczonej mobilności ruchowej.

7. Organizacja rynku przewozów

7.1. Podmioty rynku i zasady jego organizacji

Schemat organizacji rynku transportu publicznego przedstawiono na rysunku 20.



Rys. 21. Schemat organizacji rynku przewozów transportu publicznego w Lublinie w 2012 r.

Źródło: Opracowanie własne.

Organizatorem transportu publicznego na terenie miasta Lublin i gmin ościennych, z którymi Gmina Lublin zawarła porozumienia, w zakresie przewidzianym w tych porozumieniach, jest Prezydent Miasta Lublin.

Do zadań organizatora należy między innymi: planowanie rozwoju transportu, organizowanie publicznego transportu zbiorowego i zarządzanie publicznym transportem zbiorowym.

Wg stanu na 31 lipca 2012 r. Gmina Lublin realizowała funkcje organizatora transportu publicznego na podstawie porozumień międzygminnych z 6 gminami wiejskimi i – w ograniczonym do komunikacji nocnej zakresie – z miastem Świdnik.

Zadania organizatorskie w imieniu Gminy Lublin pełniła wyspecjalizowana jednostka budżetowa – Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie. Do zadań ZTM w Lublinie należało:²⁷

1. Planowanie sieci komunikacyjnej przeznaczonej do obsługi liniami trolejbusowymi i autobusowymi.
2. Określenie szczegółowego zakresu zamówień usług przewozowych.
3. Planowanie układu linii trolejbusowych i autobusowych dostosowanych do rozpoznanych potrzeb przemieszczania się mieszkańców.
4. Dostosowywanie rozkładów jazdy poszczególnych linii komunikacyjnych do potrzeb przewozowych.
5. Wybór przewoźników i zawieranie umów.
6. Kontrola realizacji usług przewozowych ze szczególnym uwzględnieniem ich jakości.
7. Rozliczanie za świadczone przez przewoźnika usługi przewozowe według zasad ustalonych w umowie (umowach).
8. Rozpatrywanie skarg i wniosków oraz udzielanie informacji dotyczących komunikacji miejskiej.
9. Podejmowanie działań na rzecz zapewnienia standardów bezpieczeństwa przewozów pasażerskich.
10. Podejmowanie inicjatyw dotyczących zarządzania ruchem w celu zapewnienia priorytetów dla komunikacji miejskiej.
11. Podejmowanie działań na rzecz ochrony środowiska naturalnego.
12. Udział w pracach nad projektami polityki transportowej miasta i planami rozwoju transportu oraz udział w realizacji tej polityki.
13. Analiza polityki taryfowej i przedstawianie wniosków racjonalizujących politykę taryfową.
14. Organizacja dystrybucji i sprzedaży biletów oraz zapewnienie kontroli biletów.
15. Organizacja utrzymania przystanków z zamieszczaniem informacji przystankowej.
16. Wykonywanie zadań związanych z wydawaniem zezwoleń na wykonywanie regularnych przewozów osób i regularnych specjalnych przewozów osób w krajowym transporcie drogowym, na liniach komunikacyjnych w komunikacji miejskiej oraz przebiegających na obszarze miasta i sąsiedniego powiatu.
17. Kontrola wykonywania przewozów w zakresie zgodności z posiadanym zezwoleniem we współpracy z Wojewódzką Inspekcją Transportu Drogowego, Policją, Urzędem Marszałkowskim Województwa Lubelskiego, Starostwem Powiatowym w Lublinie i Świdniku.

²⁷ Uchwała Rady Miasta nr 496/XXVI/2008 z dnia 27 listopada 2008 r. wraz ze zmianami wniesionymi Uchwałą Rady Miasta nr 571/XXVII/2008 z dnia 18 grudnia 2008 r.

18. Przeprowadzanie analizy sytuacji rynkowej w zakresie regularnego przewozu osób w krajowym transporcie drogowym na obszarze miasta i sąsiednich powiatów w oparciu o istniejącą obecnie komunikację i dostosowywania jej do potrzeb społecznych.
19. Uzgadnianie wydania lub zmiany zezwolenia na wykonywanie przewozów osób w krajowym transporcie drogowym na liniach komunikacyjnych przebiegających przez obszar miasta Lublin, a nie wykraczających poza obszar województwa.
20. Uzgadnianie z przewoźnikami zasad korzystania z przystanków zlokalizowanych na terenie miasta Lublin.

Analizując zakres realizowanych przez ZTM w Lublinie funkcji organizatorskich przez pryzmat funkcji organizatorskich wyszczególnionych w ustawie z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym, w tabeli 38 przyporządkowano te funkcje podmiotom odpowiedzialnym w Lublinie za ich realizację.

Tab. 38. Podmioty realizujące funkcje organizatorskie w transporcie publicznym w Lublinie – stan na 31 lipca 2012 r.

Funkcja organizatorska	Podmiot realizujący funkcję
Badanie i analiza potrzeb przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej	ZTM w Lublinie / Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie
Podejmowanie działań zmierzających do realizacji istniejącego planu transportowego albo do aktualizacji tego planu	Urząd Miasta Lublin /ZTM w Lublinie
Zapewnienie odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, w szczególności w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> – standardów dotyczących przystanków komunikacyjnych oraz dworców – korzystania z przystanków komunikacyjnych oraz dworców – funkcjonowania zintegrowanych węzłów przesiadkowych – funkcjonowania zintegrowanego systemu taryfowo-biletowego – systemu informacji dla pasażera 	ZTM w Lublinie
Określanie sposobu oznakowania środków transportu wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej	ZTM w Lublinie
Ustalanie stawek opłat za korzystanie przez operatorów i przewoźników z przystanków komunikacyjnych i dworców, których właścicielem albo zarządzającym nie jest jednostka samorządu terytorialnego, zlokalizowanych na liniach komunikacyjnych na obszarze właściwości organizatora	ZTM w Lublinie (negocjacje)

Funkcja organizatorska	Podmiot realizujący funkcję
Określanie przystanków komunikacyjnych i dworców, których właścicielem lub zarządzającym jest jednostka samorządu terytorialnego, udostępnionych dla operatorów i przewoźników oraz warunków i zasad korzystania z tych obiektów	ZTM w Lublinie
Przygotowanie i przeprowadzenie postępowania prowadzącego do zawarcia umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	ZTM w Lublinie
Zawieranie umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	ZTM w Lublinie
Ustalanie opłat za przewóz oraz innych opłat, o których mowa w ustawie z dnia 15 listopada 1984 r. – Prawo przewozowe (Dz. U. z 2000 r. nr 50, poz. 601, z późn. zm.8), za usługę świadczoną przez operatorów w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Rada Miasta Lublin
Ustalanie sposobu dystrybucji biletów za usługę świadczoną przez operatorów w zakresie publicznego transportu zbiorowego	ZTM w Lublinie
Wykonywanie zadań, o których mowa w art. 7 ust. 2 rozporządzenia (WE) nr 1370/2007	ZTM w Lublinie

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ZTM w Lublinie i Urzędu Miasta Lublin.

Skoncentrowanie funkcji organizatorskich w Zarządzie Transportu Miejskiego w Lublinie, jest rozwiązaniem właściwym, umożliwiającym efektywne kształtowanie oferty przewozowej i jej dostosowywanie do preferencji i zachowań transportowych mieszkańców. Zakres funkcji organizatorskich realizowanych przez ZTM w Lublinie także należy uznać za odpowiadający rozwiązaniom modelowym, umożliwiającym osiągnięcie wysokiego standardu usług przewozowych.

Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie na dzień 31 lipca 2012 r. zatrudniał do realizacji usług przewozowych czterech operatorów. Udział dominującego operatora, MPK – Lublin – Sp. z o.o., w realizacji pracy eksploatacyjnej wynosił 84%. Tak wysoki udział operatora, którego wyłącznym właścicielem jest miasto Lublin, może stanowić zagrożenie dla realizacji usług na poziomie odpowiadającym preferencjom i oczekiwaniom pasażerów. Występuje bowiem ryzyko konfliktu interesów: z jednej strony spółki miejskiej o silnej pozycji rynkowej, której działalność jest nastawiona na maksymalizowanie efektywności ekonomiczno-finansowej, a z drugiej strony – organizatora transportu, który kształtując ofertę przewozową realizuje określone założenia polityki transportowej i społecznej. Ryzyko to można minimalizować kształtując podaż usług poprzez mechanizm przetargowy zakupu usług przewozowych, która wprowadza stałe zagrożenie konkurencyjne dla operatorów. Przyjęta w Lublinie (podobnie jak w wielu innych miastach w Polsce), zgodnie z obowiązującym prawem

krajowym i europejskim, zasada zatrudniania przewoźnika komunalnego na podstawie tzw. umowy powierzenia usług, jest wyjątkiem od reguły kreowania konkurencji.

Docelowy udział operatora komunalnego w całości pracy eksploatacyjnej kontraktowanej przez ZTM w Lublinie powinien ukształtować się na poziomie 70-80% (obecnie 85%). Do 2015 r., ze względu na uruchamianie nowych linii trolejbusowych, udział przewoźnika komunalnego w rynku, mierzony pracą eksploatacyjną, będzie utrzymany na dotychczasowym poziomie. W następnym okresie, do 2022 r., celowe – w miarę rozwoju sieci komunikacyjnej – byłoby dążenie do wzrostu udziału przewoźników prywatnych, w celu uzyskania efektów konkurencji.

Na lata 2012-2013 planowane jest przeprowadzenie postępowań przetargowych na regularny przewóz osób w gminnych przewozach pasażerskich, zarówno na obszarze Gminy Lublin, jak i gmin sąsiadujących (m. in. na obszarze gminy Konopnica).

Jednym z narzędzi regulacji rynku, możliwym do zastosowania w świetle obowiązującego prawa, jest segmentacja przystanków na udostępniane operatorom, operatorom i przewoźnikom lub tylko przewoźnikom. W Lublinie skorzystano z tego narzędzia i uzyskano wymierne efekty: upłynniono ruch pojazdów publicznego transportu zbiorowego i odprawę pasażerów na przystankach węzłowych. Przyjęty uchwałą Rady Miasta Lublin podział przystanków, w okresie planowania powinien być utrzymany. Uchwała Nr 77/VIII/2011 Rady Miasta Lublin z dnia 31 marca 2011 r., precyzująca zasady dostępu przewoźników do przystanków, może być uznana za przykład dobrej praktyki w zakresie udostępniania przystanków dla innych podmiotów niż operatorzy, działający na zlecenie ZTM w Lublinie.

7.2. Integracja usług publicznego transportu zbiorowego

Powołany z dniem 1 stycznia 2009 r. Zarządu Transportu Miejskiego w Lublinie zrealizował proces integracji oferty przewozowej przewoźnika komunalnego i przewoźników prywatnych, działających wcześniej na własne ryzyko gospodarcze. W okresie przed integracją, lubelska komunikacja charakteryzowała się całkowitym brakiem koordynacji rozkładów jazdy i funkcjonowaniem dwóch odrębnych systemów taryfowych – komunalnego i obowiązującego w pojazdach przewoźników prywatnych (odrębnego dla każdego z nich).

W wyniku przeprowadzenia serii przetargów na 4-letnią obsługę części linii lub wybranych zadań przewozowych na określonych liniach, ZTM w Lublinie zatrudnił operatorów prywatnych, uzyskując zintegrowany standard usług (m. in. niską podłogę pojazdów i ich miejskie barwy) oraz w pełni zintegrowaną taryfę.

Osiągnięta integracja sfery realizacji usług przewozowych lubelskiej komunikacji miejskiej stanowi jej podstawowy walor i bezwzględnie powinna być zachowana.

Kwestią nadal wymagającą w Lublinie poprawy, jest funkcjonalność infrastruktury przystankowej, w kontekście zapewnienia przez nią warunków dla dogodnych przesiadek w istniejących i potencjalnych węzłach lubelskiego transportu miejskiego. W optymalnym eksploatacyjnie systemie transportu miejskiego powinno się dążyć do zapewnienia połączeń bezpośrednich tylko w relacjach najintensywniej wykorzystywanych przez pasażerów. Pozostałe relacje mogą być obsługiwane połączeniami z przesiadką, jednak przy założeniu jej nieuciążliwości. Założenie to zrealizować można poprzez synergię oddziaływania dwóch czynników: minimali-

zowania czasu oczekiwania na przesiadkę i skracania dystansu pokonywanego pieszo. Właściwym rozwiązaniem jest organizowanie przesiadek w obrębie jednej krawędzi zatrzymania pojazdów lub wspólnego peronu przesiadkowego (door-to-door). Wymaga to jednak określonych modernizacji infrastruktury (szczególnie istotnym jest, aby przystanki położone przy skrzyżowaniach lokalizować możliwie najbliżej siebie, w bezpośrednim sąsiedztwie przejść dla pieszych). Niekorzystne rozmieszczenie miejsc zatrzymania autobusów i trolejbusów w ramach zespołów przystankowych występuje m. in. w następujących miejscach:

- Rondo Krwiodawców – przystanek w ciągu al. Warszawskiej jest oddalony od ronda;
- KUL – przystanek na al. Długosza jest położony w dużej odległości od skrzyżowania Al. Racławickich i al. Długosza;
- skrzyżowanie ulic: Zana, Wileńskiej i Bohaterów Monte Cassino; przystanki w ul. Wileńskiej (Os. Słowackiego) na wschodnim wlocie ul. Zana (Zana Leclerc) są niekorzystnie oddalone od skrzyżowania, co bardzo utrudnia przesiadki – zasadne jest wybudowanie w tym miejscu węzła przesiadkowego ze wspólnymi peronami dla różnych kierunków;
- skrzyżowanie ulic: Krakowskie Przedmieście, Lipowej i Al. Racławickich – przystanki na ul. Krakowskie Przedmieście są rozdzielone i niekorzystnie oddalone od skrzyżowania;
- skrzyżowanie ulic: Choiny, Związkowej i Elsnera – brak jest przystanku przy ul. Elsnera, położonego w sąsiedztwie skrzyżowania;
- skrzyżowanie al. Smorawińskiego i al. Kompozytorów Polskich – przystanek przy al. Kompozytorów Polskich w kierunku centrum i przystanek przy al. Smorawińskiego w kierunku ul. Szeligowskiego są niekorzystnie oddalone od skrzyżowania;
- skrzyżowanie ul. Lubelskiego Lipca 80, ul. Fabrycznej i Al. Zygmuntońskich – przystanki są niekorzystnie odsunięte od skrzyżowania, sugerowane jest utworzenie zintegrowanego węzła przesiadkowego.

W obszarach poza ścisłym centrum Lublina, przy węzłach przesiadkowych w ramach korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej, powinny być lokalizowane parkingi Park&Ride i Bike&Ride. Niewskazana jest natomiast budowa nowych parkingów wielopoziomowych w śródmieściu Lublina – ze względu na ograniczoną chłonność transportową tego obszaru. Budowa dodatkowych parkingów w obszarze śródmiejskim byłaby działaniem szkodliwym wobec publicznego transportu zbiorowego i sprzecznym z zasadami polityki zrównoważonego rozwoju transportu.

Nadal niezintegrowane z usługami transportu miejskiego w Lublinie są przewozy regionalnego transportu drogowego i kolejowego. Doświadczenia krajów europejskich, zwłaszcza tych w których oddzielono, podobnie jak w Lublinie, działalność organizatorską od przewozowej, wskazują na wysoką efektywność integracji taryfowo-biletowej oraz rozkładów jazdy transportu miejskiego i regionalnego. Wykorzystanie możliwości wyspecjalizowanego organizatora transportu upraszcza dostęp do informacji pasażerskiej dla wszystkich zainteresowanych. Znacząca liczba przedsiębiorstw, działających w segmencie autobusowego transportu regionalnego oraz mnogość miejsc, w których następuje odprawa pasażerów, utrudnia potencjalnym klientom właściwe rozeznanie podaży usług. Czynniki te powinny być brane pod uwagę przy integracji transportu miejskiego i

regionalnego, gdyż podróżni korzystający z komunikacji regionalnej są niejednokrotnie także pasażerami miejskiego transportu zbiorowego.

Wraz w podjęciem działań zmierzających do wprowadzenia dynamicznej informacji na przystankach transportu miejskiego, należy rozpocząć współpracę z organizatorami transportu regionalnego w zakresie konstrukcji oferty przewozowej transportu miejskiego i regionalnego. Zaleca się eksponowanie informacji o usługach obydwu rodzajów transportu na ekranach informacji dynamicznej w głównych węzłach przesiadkowych. Wymaga to podjęcia wspólnych prac nad systemem informacji pasażerskiej z przewoźnikami kolejowymi, PKS „Wschód” S.A. oraz z przewoźnikami prywatnymi obsługującymi linie regionalnego pasażerskiego transportu drogowego.

Miejski transport zbiorowy i regionalny kolejowy transport pasażerski muszą współpracować, gdyż podróże realizowane za pośrednictwem kolei są kontynuowane z wykorzystaniem środków transportu miejskiego (mają charakter komplementarny). Tym samym, niedogodność przesiadki z pociągu do autobusu lub trolejbusu (i odwrotnie) oraz brak dogodnych połączeń publicznego transportu zbiorowego w sąsiedztwie przystanków lub stacji kolejowych, względnie brak pełnej koordynacji rozkładów jazdy, odbijają się negatywnie na obydwu z tych rodzajów transportu. Współpraca w tym zakresie spowoduje natomiast korzystne efekty synergiczne.

Integracja transportu miejskiego i regionalnego wymaga także podjęcia niezbędnych inwestycji infrastrukturalnych, tworzących warunki dla dogodnego przesiadania się. Stąd też uzasadnione są plany wybudowania nowego dworca regionalnego pasażerskiego transportu autobusowego w rejonie dworca kolejowego Lublin (Główny). Obiekt ten, wraz z sąsiednim placem Dworcowym, powinien być rozplanowany w taki sposób, aby zminimalizowane zostały czasy przesiadki z transportu regionalnego drogowego i kolejowego na transport miejski. Po zmianie lokalizacji dworca istotnej zmianie ulegną kierunki podróży wewnątrzmijskich – wzrośnie obciążenie ciągu transportowego al. Piłsudskiego – ul. Lipowa, a zmniejszy się wykorzystanie ciągu al. Tysiąclecia – ul. 3 Maja.

W tym zakresie kluczowym zagadnieniem jest zapewnienie właściwej dostępności budynków dworca kolejowego przy pl. Dworcowym. Poprzez realizowane przez PKP PLK przedłużenie tunelu pod torami do ul. Kunickiego, poprawi się skomunikowanie dworca kolejowego z dość ważnym (intensywnie obsługiwanym) ciągiem komunikacyjnym miejskiego transportu zbiorowego. Aby uzyskać oczekiwany przez mieszkańców poziom integracji miejskiego transportu zbiorowego z koleją, należy w bezpośrednim sąsiedztwie nowego wyjścia z tunelu zlokalizować przystanki autobusowo-trolejbusowe dla linii, których trasy prowadzą ul. Kunickiego (bez zajazdu na pl. Dworcowy).

Niezbędna jest analiza najważniejszych kierunków i miejsc przesiadek z komunikacji regionalnej na transport miejski, w szczególności w podróżach obowiązkowych (do miejsc pracy lub nauki) z okolicznych miejscowości, nieposiadających połączeń transportem miejskim z Lublinem.

Na podstawie wyników badań wykorzystania przystanków transportu miejskiego i więzby podróży, za potencjalne węzły przesiadkowe integrujące transport miejski i drogową komunikację regionalną, uznać można przystanki:

- Dworzec Gł. PKS (kierunki: Lubartów, Łęczna, Opole Lubelskie, Puławy, Świdnik);

- Park Bronowice (kierunki: Mętów, Świdnik);
- Poczekajka (kierunek Kraśnik, Opole Lubelskie);
- Popiełuszki (kierunki: Kraśnik, Opole Lubelskie, Puławy);
- Rondo Krwiodawców (kierunek: Puławy);
- Związkowa (kierunek: Kock, Lubartów, Łuków).

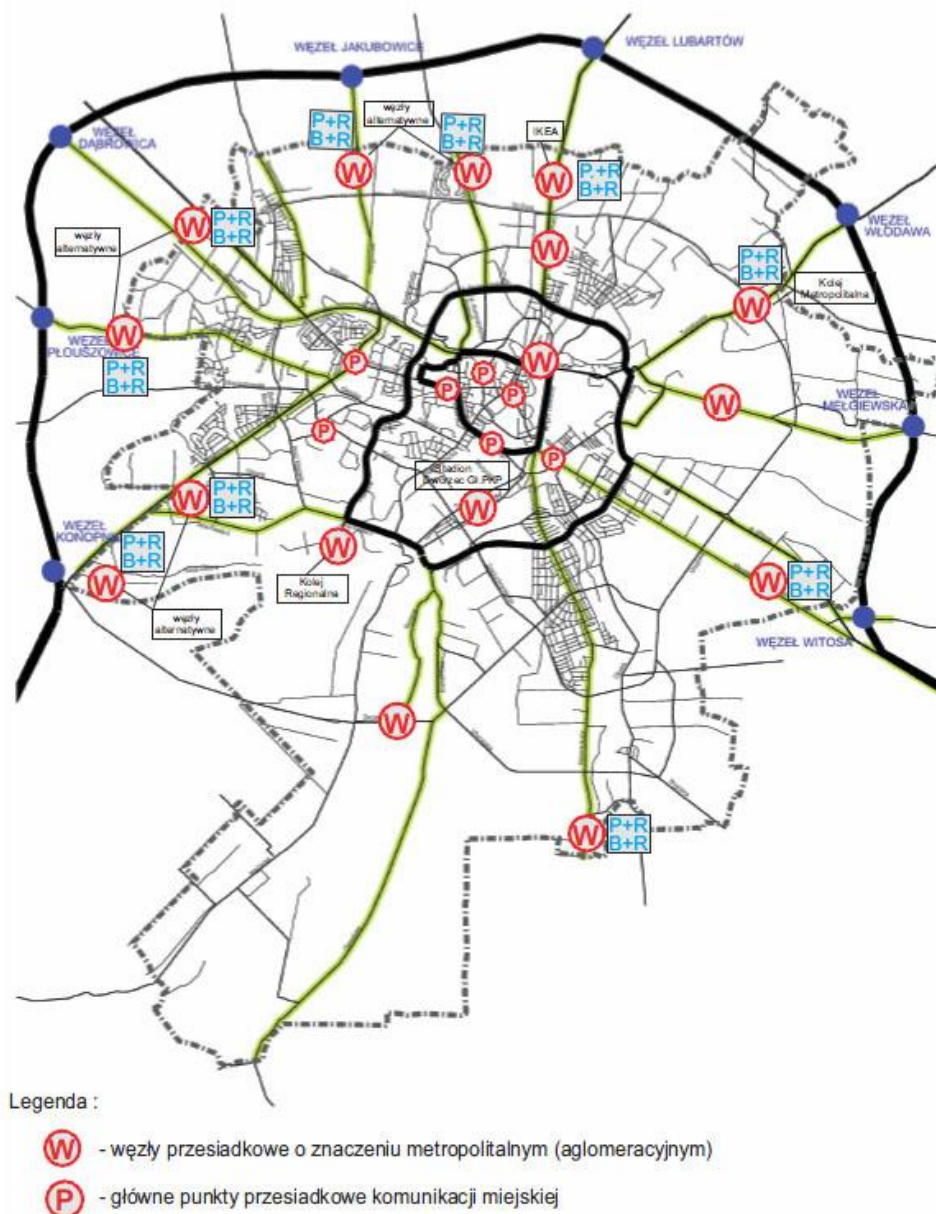
Ponadto, ZTM w Lublinie zaproponował potencjalne lokalizacje dworców integrujących transport zbiorowy miejski i podmiejski. Są one następujące:

- al. Warszawska (skrzyżowanie z ul. Główną) lub alternatywnie ul. Nałęczowska (na granicy miasta Lublin) – jednak ze względu na większe natężenie ruchu autobusów regionalnych bardziej wskazana byłaby lokalizacja przy al. Warszawskiej;
- ul. Poligonowa lub ul. Choiny (na granicy miasta Lublin) – ze względu na planowaną w ciągu ul. Choiny linię trolejbusową i istniejący przebieg drogi powiatowej Lublin – Krasienin, lokalizacja przy ul. Choiny byłaby bardziej celowa;
- al. Spółdzielczości Pracy (na granicy miasta Lublin) – sugerowane byłoby zorganizowane dworca przesiadkowego w sąsiedztwie istniejącej pętli przy giełdzie rolniczej w Elizówce;
- al. Spółdzielczości Pracy (skrzyżowanie z ul. Związkową) – dworzec ten miałby jednak znikome znaczenie ze względu na rolę lubelskiego Podzamcza jako punktu docelowego dla większości podróży o znaczeniu regionalnym z kierunku Lubartowa;
- ul. Turystyczna (skrzyżowanie z linią kolejową nr 30) – dworzec zapewniłby integrację zrewitalizowanej linii kolejowej i transportu miejskiego;
- ul. Mełgiewska (sąsiedztwo istniejącej pętli autobusowo-trolejbusowej);
- ul. Droga Męczenników Majdanka (w sąsiedztwie planowanej pętli autobusowo-trolejbusowej Felin);
- ul. Abramowicka (skrzyżowanie z ul. Barwną);
- ul. Nałkowskich (skrzyżowanie z ul. Żeglarską) – przewoźnicy regionalni korzystają jednak z ul. Zemborzyckiej, zatem bardziej zasadne byłoby zlokalizowanie dworca w rejonie skrzyżowania ulic Żeglarskiej i Zemborzyckiej;
- ul. Filaretów (przy planowanym przystanku na linii kolejowej nr 7);
- al. Kraśnicka (istniejąca pętla Węglin) lub alternatywnie – al. Kraśnicka na granicy miasta Lublin i gminy Konopnica;
- ul. Dworcowa (nowy metropolitalny dworzec autobusowy).

Proponowane przez ZTM w Lublinie lokalizacje węzłów przesiadkowych, integrujących transport miejski i podmiejski, przedstawiono na rysunku 21.

Integracja taryfowa transportu miejskiego i regionalnego może być zrealizowana w szczególności poprzez wprowadzenie na wspólnym nośniku biletu okresowego (miesięcznego), uprawniającego do przejazdów (w określonych relacjach lub na danym obszarze) zarówno transportem miejskim, jak i regionalnym. Jak pokazują przykłady zagraniczne i krajowe, wprowadzenie biletu zintegrowanego, atrakcyjnego cenowo dla pasażerów, skutkuje zawsze wzrostem wydatków budżetowych. Dlatego też podjęcie decyzji o rozszerzeniu oferty

taryfowej lubelskiego transportu miejskiego o bilety zintegrowane z transportem regionalnym, powinno zostać poprzedzone analizami przewidywanych skutków ekonomiczno-finansowych wdrożenia takiego rozwiązania.



Rys. 22. Proponowane przez ZTM w Lublinie lokalizacje dworców przesiadkowych, integrujących transport miejski i podmiejski

Źródło: Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie

Uzupełnieniem działań inwestycyjnych prowadzących do integracji podsystemów transportowych powinna być budowa parkingów: Park&Ride, Bike&Ride oraz Kiss&Ride, przyległych do przystanków przesiadkowych zlokalizowanych poza obszarem Śródmieścia. Wskazane jest lokalizowanie tych obiektów przy korytarzach wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Należy konsekwentnie dążyć do komplementarności transportu regionalnego z miejskim, a nie jego substytuowania na określonych trasach.

Proponowane rozwiązania są zgodne z zasadami kształtowania polityki zrównoważonego rozwoju transportu publicznego. Zestawienie działań, których realizacja jest proponowana do 2022 r., przedstawiono w tabeli 39.

Tab. 39. Działania mające na celu integrację transportu zbiorowego

Zakres integracji	Sposób realizacji	Termin
Integracja biletowa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wprowadzenie zintegrowanego biletu okresowego transportu miejskiego i regionalnego (decyzja w tym zakresie powinna zostać poprzedzona analizą skutków ekonomiczno-finansowych) 	2015-2020
Węzły i przystanki przesiadkowe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ określenie najistotniejszych przystanków węzłowych w przewozach wewnątrzmięjskich 	2014
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ określenie węzłów przesiadkowych dla transportu miejskiego i regionalnego 	2014
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utworzenie mapy przystanków węzłowych – w celu zapewnienia pasażerom kompletnej informacji o odjazdach wszystkich środków transportu do poszczególnych miejscowości regionu 	2014
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utworzenie zintegrowanej bazy danych – platformy internetowej – zapewniającej dostęp do informacji o wszystkich odjazdach w transporcie regionalnym (dane z platformy powinny być udostępniane na tablicach dynamicznej informacji we wszystkich najważniejszych punktach przesiadkowych oraz planowanym nowym dworcu autobusowym) 	2015-2017
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wprowadzenie dynamicznej informacji na przystankach w Śródmieściu i przystankach węzłowych (podającej rzeczywiste godziny odjazdów) 	2013
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ doprowadzenie do integracji (koordynacji) rozkładów jazdy w węzłach przesiadkowych – zarówno w ramach transportu miejskiego (wewnętrznie), jak i transportu miejskiego z regionalnym 	2015
Węzły i przystanki przesiadkowe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ budowa nowego dworca regionalnego pasażerskiego transportu zbiorowego w sąsiedztwie dworca kolejowego Lublin (Główny), w pełni zintegrowanego z transportem miejskim, minimalizującego dystans na przesiadkę 	2016-2020

Zakres integracji	Sposób realizacji	Termin
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ budowa parkingów integrujących transport zbiorowy i indywidualny w rejonie przystanków węzłowych zlokalizowanych poza Śródmieściem 	2020
Integracja informacji o usługach	<ul style="list-style-type: none"> ▪ uruchomienie informacji internetowej (i aplikacji na telefony komórkowe) o usługach transportu miejskiego wraz z profesjonalną wyszukiwarką połączeń 	2013
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ uruchomienie informacji internetowej (i aplikacji na telefony komórkowe) o usługach transportu miejskiego i regionalnego wraz z profesjonalną wyszukiwarką połączeń, obejmującą obydwa rodzaje transportu i doprowadzeniem do pełnej koordynacji rozkładów jazdy w węzłach przesiadkowych 	2017
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utworzenie mapy wszystkich przystanków transportu regionalnego 	2014

Źródło: Opracowanie własne.

8. Požadany standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej

Docelowy pożądaný poziom usług w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych w 2022 r. przedstawiono w tabeli 40.

Tab. 40. Požadany docelowy poziom realizacji usług w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych w 2022 r.

Postulat przewozowy	Požadany przejaw realizacji do 2022 r.
Bezpośredniość	<ul style="list-style-type: none">▪ zapewnienie wszystkich statystycznie istotnych i oczekiwanych przez pasażerów połączeń bezpośrednich, zgłaszanych w badaniach preferencji komunikacyjnych mieszkańców miasta lub pasażerów komunikacji miejskiej▪ zapewnianie połączeń bezpośrednich głównych dzielnic mieszkaniowych z centrum▪ w uzasadnionych przypadkach – zmniejszenie bezpośredniości, podyktowane wprowadzeniem korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej i skróceniem czasu podróży, będącego kluczowym czynnikiem wyboru środka transportu, kosztem utraty bezpośredniości
Częstotliwość	<ul style="list-style-type: none">▪ podwyższenie (w korytarzach wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej) lub zapewnienie wysokiej częstotliwości i pełnej rytmiczności odjazdów

Postulat przewozowy	Požadany przejaw realizacji do 2022 r.
Dostępność	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utrzymanie obecnego wskaźnika gęstości przystanków na km² ▪ zwiększenie udziału przystanków wyposażonych w wiaty (określenie standardów wyposażenia poszczególnych przystanków na podstawie liczby i struktury korzystających z nich pasażerów) ▪ uzyskanie wyłącznie niskiej podłogi w transporcie miejskim (požadane nawet do 2016 r.) ▪ utrzymanie dotychczasowej dostępności transportu publicznego w obszarze śródmiejskim oraz poprawa dostępności w nim komunikacji trolejbusowej (budowa nowych odcinków tracji w Śródmieściu) ▪ podwyższenie konkurencyjności transportu publicznego w stosunku do indywidualnego – poprzez zmniejszenie dostępności centrum Lublina dla motoryzacji indywidualnej i szerszy zakres jego obsługi ekologiczną komunikacją trolejbusową; rozwiązania preferujące elektryczny transport publiczny w obszarach śródmiejskich zastosowano w szeregu miast zachodnioeuropejskich, np. Zurych (Szwajcaria) – tramwaje i trolejbusy, Montpellier (Francja) – tramwaje i Bordeaux (Francja) – tramwaje ▪ zapewnienie oczekiwanej przez mieszkańców obsługi komunikacyjnej dzielnic rozwijających się, o wzrastającej gęstości zabudowy, jak np. Szerokie lub osiedla przy nowym odcinku ul. Jana Pawła II i osiedla przy ul. Willowej ▪ lokalizowanie przystanków możliwe najbliżej największych generatorów ruchu i eliminowanie utrudnień w tym zakresie (np. braku przystanku przy ul. Sowińskiego w kierunku południowym w sąsiedztwie KUL i UMCS)
Informacja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ przeprowadzenie badań marketingowych, identyfikujących zakres oczekiwanej informacji o usługach i braki w istniejącej ofercie informacji ▪ wprowadzenie zintegrowanej informacji o usługach transportu miejskiego i regionalnego w Internecie (z uwzględnieniem telefonów komórkowych) oraz na przystankach węzłowych, w tym na planowanym dworcu autobusowym w rejonie dworca kolejowego Lublin ▪ wprowadzenie dynamicznej informacji w Śródmieściu i na wytypowanych przystankach węzłowych poza jego obszarem – w szczególności w korytarzach wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej ▪ zwiększenie zakresu informacji eksponowanych w pojazdach – wyświetlacze wewnętrzne z przebiegiem trasy (kolejne przystanki) we wszystkich pojazdach publicznego transportu zbiorowego (zarówno miejskiego, jak i regionalnego – wymóg ustawowy) ▪ kompletna informacja o przesiadkach na środki transportu regionalnego w węzłach przesiadkowych ▪ poprawa standardu obsługi pasażerów, uzyskana poprzez zwiększenie kultury pracy kierowców – przeprowadzenie szkoleń dla kierowców z zakresu obsługi klienta, radzenia sobie ze stresem i postępowania w sytuacjach konfliktowych

Postulat przewozowy	Požadany przejaw realizacji do 2022 r.
Koszt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utrzymanie dotychczasowych relacji cen biletów okresowych do jednorazowych, z możliwością zwiększenia atrakcyjności cenowej biletu okresowego (po uprzednim przeprowadzeniu stosownych symulacji – na podstawie wyników badań marketingowych) ▪ wprowadzenie okresowego biletu zintegrowanego transportu miejskiego i regionalnego (po przeprowadzeniu analizy skutków ekonomiczno-finansowych tego przedsięwzięcia) ▪ obniżenie kosztów obsługi komunikacyjnej dla budżetu miasta Lublin i gmin ościennych – poprzez zwiększenie udziału przewoźników prywatnych w rynku usług nabywanych przez organizatora transportu miejskiego w Lublinie
Niezawodność	<ul style="list-style-type: none"> ▪ uzyskanie wskaźnika realizacji rozkładu jazdy, mierzonego liczbą wykonanych kursów, na poziomie powyżej 99,9% ▪ poprawa współpracy służb miejskich z organizatorem transportu publicznego w zakresie przeciwdziałania zakłóceniom w funkcjonowaniu komunikacji miejskiej, spowodowanymi np. anomaliami pogodowymi (intensywne opady śniegu)
Prędkość	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utrzymanie co najmniej obecnego średniego dla całej sieci transportu miejskiego poziomu prędkości komunikacyjnej ▪ wydatny wzrost prędkości komunikacyjnej w obrębie korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej, zapewniony poprzez priorytet dla transportu publicznego w ruchu ulicznym ▪ wzrost prędkości komunikacyjnej trolejbusów, uzyskany dzięki możliwościom technicznym taboru nowej generacji (przyspieszenia rozruchu) i nowoczesnym rozwiązaniom infrastrukturalnym w zakresie sieci trakcyjnej (zwrotnice, krzyżówki, zjazdówki, prowadnice na łukach) ▪ zapewnienie adekwatności rozkładowych czasów jazdy do możliwości zapewnianych przez uprzywilejowanie transportu publicznego w ruchu ulicznym oraz możliwości technicznych taboru trolejbusowego i infrastruktury trakcyjnej ▪ skrócenie czasu podróży, uzyskane poprzez optymalizację tras linii o znaczącym współczynniku wydłużenia drogi (spowodowanym np. uwarunkowaniami historycznymi, a skutkującym poprowadzeniem tras w obrębie dzielnic mieszkaniowych drogą okrężną i do tego niezgodnie z głównym kierunkiemciążenia na danym obszarze, jak linie: 17, 26, 39 i 44) ▪ wprowadzenie większej liczby przystanków na żądanie, celem uniknięcia niepotrzebnych zatrzymań i nadmiernego wydłużania czasu podróży

Postulat przewozowy	Požadany przejaw realizacji do 2022 r.
Punktualność	<ul style="list-style-type: none"> ▪ udział odjazdów opóźnionych powyżej 3 min do 10% ▪ udział kursów przyspieszonych powyżej 1 min do 1% ▪ wykorzystanie systemów GPS do kontroli punktualności oraz do dostosowania rozkładowych czasów przejazdu do realiów ruchu (wydłużanie lub skracanie czasów przejazdów na odcinkach sieci ulicznej o zmiennych warunkach ruchowych, z uwzględnieniem zmienności czasu przejazdu w różnych porach doby)
Rytmiczność	<ul style="list-style-type: none"> ▪ utrzymanie zasady rytmicznej obsługi głównych ciągów komunikacyjnych, realizowanej wspólnie przez kilka linii – jako nadrzędnej wytycznej do konstrukcji rozkładów jazdy, dążenie do rytmicznych odjazdów także w ramach każdej z linii ▪ poprawa rytmiczności – poprzez wprowadzenie pełnej koordynacji rozkładów jazdy w skali całej sieci komunikacyjnej
Wygoda	<ul style="list-style-type: none"> ▪ uzyskanie wskaźnika przeciętnego wieku taboru do 8 lat ▪ dodatkowe wyposażenie pojazdów zapewniające wygodę i bezpieczeństwo podróżowania: klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej, monitoring przestrzeni pasażerskiej z rejestracją obrazu ▪ uzyskanie 100% udziału pojazdów niskopodłogowych ▪ stosowanie wygodnych foteli w pojazdach, uwzględniających nie tylko wymogi wandaloodporności, ale i ergonomii oraz wygody podróży (miękość)

Źródło: Opracowanie własne.

Do 2022 r. pojazdy realizujące usługi publicznego transportu zbiorowego powinny spełniać następujące wymogi wyposażenia:

- jednolite barwy miejskie (z zastrzeżeniem możliwości zastosowania odrębnych barw pojazdów obsługujących segment linii metropolitalnych i gminnych – o innych zasadach np. taryfowych – o ile takie segmenty zostaną wyodrębnione);
- niska podłoga (bez progów poprzecznych wewnątrz) i klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej;
- platforma ułatwiająca wjazd osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich;
- system przykłąku prawej strony pojazdu podczas otwarcia drzwi na przystanku;
- automaty biletowe (w przypadku podjęcia decyzji o sprzedaży biletów na niektórych liniach tylko przez kierowcę – przy wejściu do pojazdu – pojazdów przeznaczonych do obsługi tych linii nie przewiduje się wyposażać w automaty biletowe);
- kasowniki wielofunkcyjne (dostosowane do biletów czasowych i kart elektronicznych);
- system elektronicznej informacji pasażerskiej, lokalizujący także pojazd na tablicach przystankowej informacji dynamicznej;
- system monitoringu wizyjnego wraz z rejestracją obrazu.

W pojazdach wprowadzanych do eksploatacji w lubelskim transporcie zbiorowym należy zwracać szczególną uwagę na wyposażenie elektroniczne oferowane przez producentów. Wdrażane rozwiązania powinny być dostosowane do lubelskich warunków i zwyczajów podróżowania środkami transportu publicznego (np. zajmowanie miejsc przez pasażerów bezpośrednio przy drzwiach), tak aby wyposażenie mające w zamyśle konstruktorów poprawić komfort podróży, nie pogarszało go w zderzeniu z rzeczywistymi warunkami. Przykładem niekorzystnego rozwiązania jest automatyczny system zamykania drzwi, bazujący na fotokomórkach, zastosowany w przegubowych autobusach Mercedes Conecto G, który błędnie interpretując informacje o pasażerach stojących przy drzwiach wejściowych jest przyczyną opóźnień kursów tych autobusów względem rozkładów jazdy.

Wszystkie pojazdy fabrycznie nowe, wprowadzane do lubelskiej komunikacji miejskiej, wyposażane będą ponadto w klimatyzację przestrzeni pasażerskiej i spełniać będą najbardziej rygorystyczne (aktualne w danym momencie) normy czystości spalin.

Utrzymany i ewentualnie powiększony powinien być udział pojazdów wielkopojemnych (w tym przegubowych) w strukturze taboru. Ze względu na planowane zastąpienie części linii autobusowych, obsługiwanych taborem przegubowym, liniami trolejbusowymi, wykorzystującymi nowe odcinki sieci trakcyjnej, zasadne jest rozważenie możliwości eksploatacji trolejbusów przegubowych.

Zapewnienie rzeczywistej rytmiczności funkcjonowania transportu miejskiego w Lublinie wymaga powiązania sfery zarządzania ruchem ulicznym z realizacją rozkładów jazdy. Poza priorytetem zapewnianym co do zasady wszystkim pojazdom miejskiego transportu zbiorowego (pasy wyłącznego ruchu, śluzy, itp.), pojazdy opóźnione powinny uzyskiwać większy priorytet w przejeździe przez skrzyżowania z sygnalizacją świetlną niż pojazdy punktualne. Analogicznie, sygnalizacja świetlna powinna opóźniać przejazd pojazdom przyspieszonym w stosunku do rozkładu jazdy.

Celem zapewnienia odpowiedniego poziomu jakości świadczonych usług przewozowych, należy poddać je cyklicznemu audytowi, realizowanemu przez podmioty niezależne od organizatora i operatorów, np. przy wykorzystaniu techniki utajnionego klienta. Organizatorowi przewozów powinno się zapewnić możliwość egzaminowania kierowców operatorów w zakresie znajomości taryfy i zasad obsługi pasażerów, warunkującego dopuszczenie do pracy w przewozach na zalecenie organizatora. Egzaminacje te powinny być poprzedzone szkoleniami kierowców w objętym nimi zakresie, ze szczególnym naciskiem na zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych. Analogicznymi szkoleniami i egzaminami należy objąć także kandydatów na kontrolerów biletów.

Kluczowym, z punktu widzenia jakości usług przewozowych, jest zapewnienie pasażerom pojazdów komunikacji miejskiej właściwej informacji o usługach. Komunikaty ZTM w Lublinie i inne informacje operatora nie mogą jednak przeszkadzać w obserwacji trasy przejazdu i otoczenia. Z tego powodu należy opracować i wdrożyć standardy umieszczania informacji w pojazdach, zapewniające pełną przejrzystość szyb bocznych i szyb oddzielających kabinę kierowcy od przestrzeni pasażerskiej (szyby nie mogą być zaklejane w sposób uniemożliwiający obserwację trasy z wnętrza pojazdu).

9. Organizacja systemu informacji dla pasażerów

W związku z wprowadzeniem nowego rozporządzenia w sprawie rozkładów jazdy, nakładającego na organizatora publicznego transportu zbiorowego obowiązek zamieszczania informacji o kursach, od stycznia 2013 r. Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie będzie pobierał opłaty i zamieszczał informację przystankową wszystkich przewoźników. Zadanie to obecnie wykonuje MPK – Lublin – Sp. z o.o. i nie wyklucza się dalszego powierzania jego realizacji temu podmiotowi.

Docelowy system informacji dla pasażerów do 2022 r. obejmować będzie:

- zintegrowaną informację na przystankach, uwzględniającą rozkłady jazdy w formie wydruków lub monitorów z informacją o przebiegu trasy i kolejnymi godzinami odjazdu; ponadto każdy przystanek powinien być wyposażony w tablicę z nazwą o wielkości umożliwiającej jej odczytanie z wnętrza nadjeżdżającego pojazdu; na przystankach węzłowych powinna być umieszczona również mapa sieci komunikacyjnej oraz tablice informacji dynamicznej prezentujące także komunikaty o wszelkich zakłóceniach w ruchu (np. wynikających z sytuacji awaryjnych lub anomalii pogodowych); na węzłowych przystankach powinna być prezentowana informacja w językach obcych (angielski, niemiecki, ukraiński) o podstawowych zasadach funkcjonowania lubelskiego transportu zbiorowego;
- informację w pojazdach, uwzględniającą wyświetlacze lub monitory wewnętrzne, prezentujące całą trasę przejazdu na danej linii (ze wszystkimi przystankami) oraz aktualne położenie pojazdu na interaktywnej mapie obszaru, z ewentualną informacją o odstępstwie w stosunku do rozkładu jazdy;
- zintegrowaną informację w Internecie i telefonach komórkowych, uwzględniającą wyszukiwarkę połączeń, godziny odjazdów i schematy lub mapy sieci komunikacyjnej.

W związku z postępującym rozwojem telefonii komórkowej i popularyzacją smartfonów, należy przeanalizować możliwość wykorzystania tych urządzeń do szerokiego informowania o ofercie przewozowej publicznego transportu zbiorowego (rozkłady jazdy, planowanie podróży, punkty przesiadkowe).

W celu zapewnienia zintegrowanej informacji o publicznym transporcie zbiorowym i powiązanim z nim pozostałym pasażerskim transporcie zbiorowym, wskazane jest, aby organizatorzy publicznego transportu zbiorowego (miejskiego i regionalnego) gromadzili wszystkie informacje o ofercie przewozowej w formie baz danych i udostępniali je w węzłach przesiadkowych.

Zalecane jest rozważenie wprowadzenia 24-godzinnej infolinii telefonicznej, dysponującej informacją o wszystkich połączeniach pasażerskich realizowanych z uwzględnieniem obszaru miasta Lublin i gmin ościennych, objętych niniejszym planem.

Tab. 41. Docelowy system informacji dla pasażerów publicznego transportu zbiorowego w Lublinie i gminach ościennych

Część składowa systemu	Elementy wyposażenia systemu i jego funkcjonalności
<p>Zintegrowana informacja na przystankach</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ rozkłady jazdy na przystankach, na kluczowych przystankach zastosowanie podświetlenia poprzez energooszczędne diody LED lub wyświetlanych w innej technologii (monitory) ▪ informacja o opłatach, ulgach i regulaminie przewozów na wiatkach przystankowych ▪ zastosowanie jednolitego wzoru rozkładów jazdy dla operatorów i przewoźników komunikacji regionalnej korzystających z przystanków publicznego transportu zbiorowego (umieszczanych przez organizatora przewozów miejskich) ▪ dynamiczna informacja o przyjazdach i odjazdach pojazdów co najmniej na przystankach węzłowych, obejmująca transport miejski i regionalny ▪ mapy i schematy sieci komunikacyjnej ▪ schematy węzłów przesiadkowych ▪ zapewnienie pełnej informacji o ofercie przewozowej (trasy linii, rozkłady jazdy – wraz z zakłóceniami w realizacji rozkładów jazdy) w obrębie dworca autobusowego oraz węzłów przesiadkowych, integrujących transport miejski i regionalny ▪ umieszczanie schematów węzłów przesiadkowych w ich obrębie ▪ zewnętrzny system zapowiedzi głosowej o numerze linii i kierunku docelowym pojazdu podjeżdżającego na przystanek
<p>Informacja w pojazdach</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ tablice kierunkowe (diodowe, ciekłokrystaliczne lub inne) ▪ informacja o opłatach, ulgach i regulaminie przewozów ▪ zapowiedzi głosowe przystanków ▪ wewnętrzne tablice elektroniczne prezentujące pełną trasę przejazdu
<p>Zintegrowana informacja w Internecie i telefonach komórkowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ informacja o rozkładach jazdy ▪ informacja o opłatach, ulgach i regulaminie przewozów ▪ wyszukiwarka połączeń ▪ mapy i schematy sieci komunikacyjnej ▪ schematy węzłów przesiadkowych

Źródło: Opracowanie własne.

10. Kierunki rozwoju transportu publicznego

Kierunki rozwoju transportu publicznego w Lublinie i gminach ościennych są podporządkowane strategii zrównoważonego rozwoju, uznanej za zasadę kształtowania polityki komunikacyjnej.²⁸

Determinantami określającymi kierunki rozwoju transportu publicznego w Lublinie i gminach ościennych oraz innych, z którymi ewentualnie podpisane zostaną porozumienia komunalne, są:

- prognozy popytu tego transportu, uwzględniające uwarunkowania demograficzne, społeczne i gospodarcze, źródła ruchu, ochronę środowiska, dostęp do infrastruktury (p. 2.3.-2.9. planu transportowego);
- uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne scharakteryzowane w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i przywołane w p. 2.4. planu transportowego;
- przewidywane kierunki zmian i rozwoju w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta, szczegółowo opisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- założenia rozwoju systemu komunikacyjnego, przedstawione w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta oraz w innych dokumentach strategicznych;
- uwarunkowania wynikające z ochrony środowiska naturalnego (p. 2.8. planu transportowego);
- zasady dostępu do infrastruktury komunikacyjnej (p. 2.9. planu transportowego).

Dla poprawy jakości obsługi obszaru miasta Lublin i gmin ościennych publicznym transportem zbiorowym, zalecane jest podjęcie następujących działań:

- optymalizacja eksploatacyjna sieci komunikacyjnej – poprawa standardów obsługi poszczególnych dzielnic w zakresie częstotliwości kursowania pojazdów i wytyczania tras, łączenie linii o podobnym przebiegu w grupy lub pary o skoordynowanych rozkładach jazdy oraz specjalizacja połączeń: podział linii na realizujące połączenia najważniejszych dzielnic lub obszarów podmiejskich z centrum, połączenia międzydzielnicowe oraz połączenia wewnątrzdzielnicowe;
- wprowadzenie korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej, obsługiwanych autobusami i trolejbusami, z preferencją dla pojazdów elektrycznych lub w inny sposób proekologicznych; w ramach korytarzy szeroko stosowane powinny być narzędzia uprzywilejowania transportu publicznego w ruchu drogowym (buspasy lub ulice przeznaczone wyłącznie dla transportu zbiorowego); korytarze powinny łączyć najważniejsze dzielnice Lublina z centrum;
- elektryfikacja tras o największym znaczeniu dla publicznego transportu zbiorowego (popycie na usługi) – wprowadzenie pojazdów o napędzie elektrycznym na nowe trasy szczególnie zasadne jest w rejonach intensywnej zabudowy i w obszarach utrudnionego rozpraszania zanieczyszczeń emitowanych przez pojazdy o napędzie spalinowym oraz w miejscach o największej podaży usług realizowanych autobusami i na ciągach umożliwiających racjonalne wykorzystanie już istniejących odcinków sieci trakcyjnej;

²⁸ Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr 495/XLIX/97 Rady Miejskiej w Lublinie z dnia 22 maja 1997 r., s. 2.

- wprowadzenie priorytetu dla publicznego transportu zbiorowego w centrum miasta wraz z restrykcjami dla indywidualnego ruchu kołowego; wydzielanie ulic wyłącznie dla publicznego transportu zbiorowego oraz wytyczanie buspasów i inne sposoby jego uprzywilejowania w ruchu ulicznym.

11. Przyjęte zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego

W okresie planowania (do 2022 r.) przyjmuje się następujące zasady kształtowania oferty publicznego transportu zbiorowego:

1. Układ sieci komunikacyjnej i poszczególne zadania przyjęte do realizacji uwzględniać będą metropolitalny charakter obszaru objętego obsługą komunikacyjną.
2. Główną determinantą planowanego układu komunikacyjnego jest zapewnienie wysokiego stopnia dostępności obszaru Śródmieścia transportem zbiorowym, przy jednoczesnym zapewnieniu pojazdom komunikacji miejskiej uprzywilejowania w ruchu drogowym, zwłaszcza liniom uznanym za priorytetowe, w korytarzach dojazdowych do tych rejonów (tzw. korytarzach wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej).
3. Rytmicznie prowadzone będą badania marketingowe:
 - wielkości popytu (kompleksowo) – co 3-5 lat;
 - struktury popytu z przychodowością na liniach podmiejskich, umożliwiającą obliczenie rentowności kursów wykonywanych poza granice miasta – nie rzadziej niż co 3 lata;
 - preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców – co 5-7 lat.Badania wielkości i struktury popytu planuje się prowadzić w przekrojowych okresach, tj. w miesiącach: marzec – kwiecień lub październik – listopad.
4. Wyniki badań potrzeb przewozowych, popytu oraz preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców Lublina, stanowić będą wytyczne dla kształtowania oferty przewozowej i określania wymogów technicznych (w tym parametrów opisujących pojemność pasażerską) w stosunku do taboru operatorów.
5. Realizacja określonych rozwiązań w zakresie zmian taryfowych, w tym wprowadzenia biletu zintegrowanego transportu miejskiego i regionalnego, zostanie poprzedzona analizą i symulacją przewidywanych rezultatów ekonomiczno-finansowych wdrożenia tych rozwiązań.
6. Rozkłady jazdy, w tym ustalanie przebiegu tras, częstotliwości kursowania i alokacji pojazdów w zależności od ich pojemności pasażerskiej, będą konstruowane w dostosowaniu do wyników badań potrzeb przewozowych, popytu, preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców oraz badań rentowności poszczególnych linii komunikacyjnych.
7. Na podstawie zrealizowanych podstawowych badań marketingowych oraz ewentualnych badań uzupełniających (celowych – w razie potrzeby) zostaną wytypowane węzły przesiadkowe integrujące komunikację miejską oraz miejską i regionalną.
8. Realizowane inwestycje taborowe i infrastrukturalne będą uwzględniać potrzeby osób niepełnosprawnych oraz zmniejszanie negatywnego oddziaływania transportu publicznego na środowisko. Zwiększona zostanie liczba trolejbusów w strukturze taboru miejskiego transportu zbiorowego, a nabywane pojazdy będą wyłącznie niskopodłogowe.

Planowanie oferty przewozowej w zakresie rozkładów jazdy zostanie podporządkowane przewidywanej kategoryzacji poszczególnych linii względem częstotliwości modułowej, obowiązującej w określonych porach doby (i rodzajach dni tygodnia). Wprowadzone zostaną cztery kategorie linii:²⁹

- linie priorytetowe (I kategorii) – funkcjonujące z częstotliwością podwojoną w stosunku do obowiązującej w danej porze określonego rodzaju dnia tygodnia wartości częstotliwości modułowej;
- linie podstawowe (II kategorii) – funkcjonujące z częstotliwością równą częstotliwości modułowej;
- linie uzupełniające (III kategorii) – funkcjonujące z częstotliwością będącą wielokrotnością częstotliwości modułowej, najczęściej dwukrotnie niższą od modułowej;
- linie indywidualne (IV kategorii) – funkcjonujące w pewnym sensie autonomicznie, ze zindywidualizowanymi częstotliwościami, w zależności od specyfiki popytu na ich usługi.

Możliwe do zastosowania częstotliwości modułowe dla poszczególnych pór dnia powszedniego (poza wakacyjnego i w okresie wakacji), soboty i niedzieli, powinny być wypadkową analiz wyników kompleksowych badań wielkości popytu i możliwości finansowych budżetu miasta oraz gmin ościennych, determinujących wielkość kontraktowanej pracy eksploatacyjnej.

W porach szczytów przewozowych dnia powszedniego częstotliwości modułowe można wyznaczyć na: 10, 12, 15 lub 20 minut. W zależności od wartości przyjętych częstotliwości modułowych, zmieniać się może liczebność każdej z kategorii linii. Poza porami szczytów przewozowych częstotliwości modułowe powinny przyjmować odpowiednio niższe wartości (zróżnicowane także dla rodzajów dni tygodnia), proporcjonalnie do wielkości popytu.

Kryteriami ułatwiającymi przyporządkowanie danej linii do określonej kategorii są:

- aktualna (przed kategoryzacją) częstotliwość kursowania pojazdów;
- liczba pasażerów ogółem w danym rodzaju dnia tygodnia;
- liczba pasażerów przypadająca na 1 wozokilometr w danym rodzaju dnia tygodnia;
- pojemność pasażerska eksploatowanego na danej linii taboru.

Przykład propozycji kategoryzacji linii lubelskiej komunikacji miejskiej – na podstawie analizy kompleksowych wyników badań jej popytu z 2010 r. – przedstawiono w tabeli 42.

²⁹ Por. *Analiza komunikacji miejskiej w Lublinie wraz z optymalizacją oferty przewozowej na podstawie przeprowadzonych badań rynku komunikacji miejskiej*. Cz. I. Trako. Lublin 2011, s.10-11.

Tab. 42. Przykładowa kategoryzacja linii dziennych lubelskiej komunikacji miejskiej – na podstawie wyników kompleksowych badań marketingowych wielkości popytu przeprowadzonych w 2010 r. i aktualnego w tym czasie układu linii

Numer linii	Sumaryczna liczba pasażerów w dniu powszednim
Linie priorytetowe	
26	16 018
57	15 306
9	13 995
10	13 679
158	13 608
17	13 235
18	10 731
Razem linie priorytetowe:	96 572
Linie podstawowe	
6	9 440
39	9 396
31	8 855
13	8 212
34	7 997
151	7 863
29	7 688
44	7 454
14	6 804
155	6 583
28	6 320
150	6 026
2	5 999
40	5 948
160	5 859
32	5 787

Numer linii	Sumaryczna liczba pasażerów w dniu powszednim
153	5 658
3	5 305
152	5 220
Razem linie podstawowe:	132 414
Linie uzupełniające	
156	4 941
45	4 178
42	4 097
23	3 903
5	3 789
11	3 567
55	3 482
37	3 363
20	3 246
1	3 200
7	3 182
15	3 003
47	2 973
15b	2 411
27	2 077
8	2 035
56	1 821
25	1 559
24	1 316
50	1 277
21	1 205
16	1 153
74	1 078

Numer linii	Sumaryczna liczba pasażerów w dniu powszednim
Razem linie uzupełniające:	62 856
Linie indywidualne	
19	950
12	839
4	798
22	750
78	674
79	598
36	394
73	388
54	286
85	194
Razem linie indywidualne:	5 871
Razem sieć komunikacyjna:	297 713

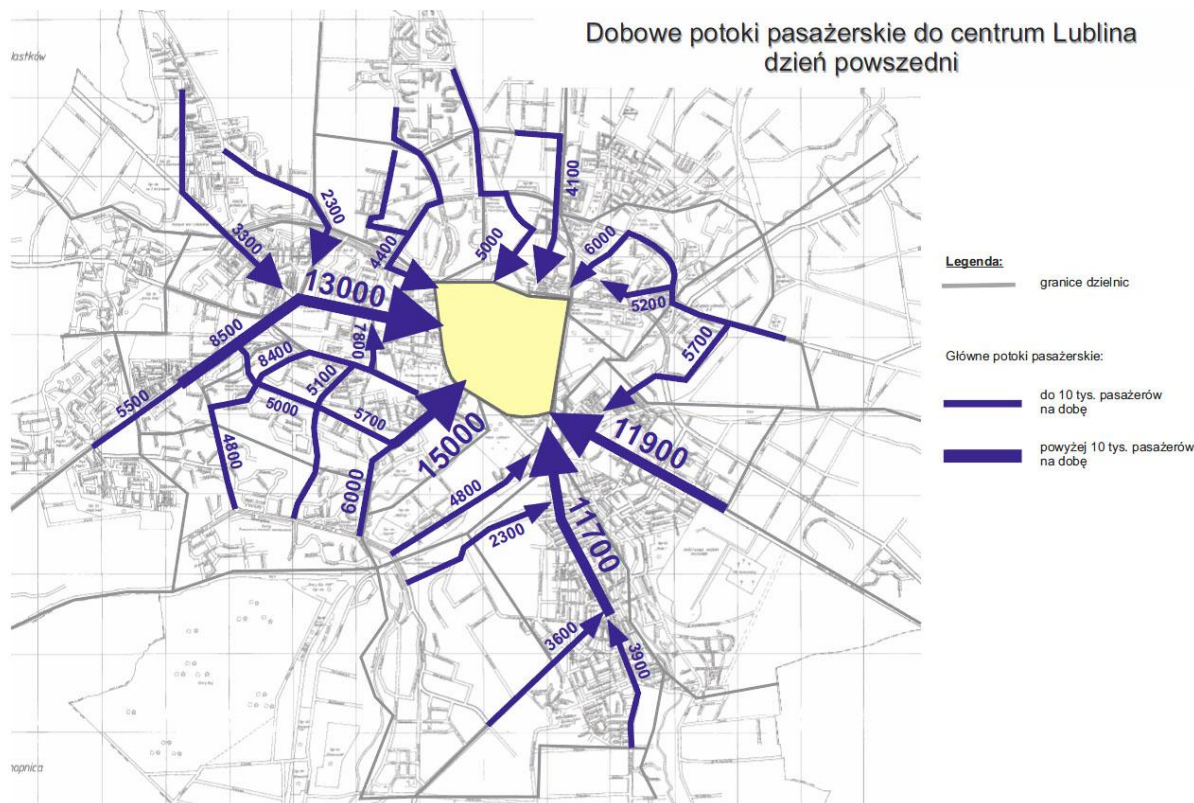
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badań marketingowych.

Do kategorii linii priorytetowych, wyróżnionych w tabeli 42, zakwalifikowano połączenia komunikacyjne charakteryzujące się liczbą pasażerów w dniu powszednim większą niż 10 000. Grupę linii podstawowych tworzą połączenia o sumarycznej liczbie pasażerów w dniu powszednim w zakresie od 5 000 do 10 000, linie uzupełniających – od 1 000 do 5 000, a linie indywidualnych – poniżej 1 000.

Trasy uzyskanych w procesie kategoryzacji linii priorytetowych wyznaczają ciągi, które powinny uzyskać status korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Trasy tych korytarzy powinny być bowiem w pełni zgodne z największymi potokami pasażerskimi, które uwiaryściły przeprowadzone jesienią 2010 r. kompleksowe badania wielkości popytu na usługi lubelskiego miejskiego transportu zbiorowego i badania więzby podróży jej pasażerów. Należy jednak uwzględnić fakt, że nie całe trasy obecnych linii o największej liczbie pasażerów kwalifikują się do uznania za korytarze wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej, o priorytetowym znaczeniu – należy z nich wyłączyć odcinki słabo wykorzystane, kierując się szczegółową analizą wyników badań wielkości popytu dla poszczególnych kursów.

Z uwagi na postępującą rozbudowę sieci trolejbusowej oraz planowane kolejne kompleksowe badania wielkości popytu, ZTM w Lublinie powinien po 2015 r. opracować projekt docelowej kategoryzacji linii i wyznaczyć nowe wartości częstotliwości modułowych, obowiązujące w poszczególnych porach doby w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę. Projekt ten powinien być wdrożony do połowy 2016 r.

Wyniki przeprowadzonych w 2010 r. badań więzby podróży, wykazały skalę ciążenia największych dzielnic mieszkaniowych Lublina do centrum, stanowiącego główny cel podróży mieszkańców Lublina. Wielkości dobowych potoków pasażerskich do centrum w dniu powszednim zaprezentowano na rysunku 22.



Rys. 23. Dobowe potoki pasażerskie z dzielnic do centrum Lublina w dniu powszednim

Źródło: Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie

Kształt i rozmiar potoków pasażerskich w dniu powszednim powinny determinować przebieg korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. W świetle wyników badań marketingowych, najbardziej uzasadnione jest wytyczenie tych korytarzy na ciągach łączących największe dzielnice mieszkaniowe z centrum Lublina. Na trzech ulicach, stanowiących trasy dojazdów do centrum (Al. Racławickie, ul. Droga Męczenników Majdanka i ul. Narutowicza), potoki pasażerskie przekroczyły wartość 10 000 osób na dobę. Ulice te powinny stanowić odcinki korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej, z bezwzględnym priorytetem dla pojazdów publicznego transportu zbiorowego.

Na rys. 14 we wcześniejszej części opracowania zaprezentowano trasy czterech linii o największej liczbie pasażerów przewożonych w dniu powszednim. Wielkość popytu na tych liniach kwalifikuje najlepiej wykorzystane fragmenty ich tras jako potencjalne korytarze wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Z najlepiej wykorzystanych odcinków tras tych linii korzystają także inne linie, w tym połączenia z grupy linii podstawowych, kolejnej pod względem planowanej intensywności obsługi.

Po dokonaniu kategoryzacji linii należy skonstruować skoordynowane rozkłady jazdy wszystkich linii priorytetowych, podstawowych i uzupełniających, wykorzystując ustalone moduły częstotliwości kursowania pojazdów i kładąc szczególny nacisk na rytmizację kursowania pojazdów różnych linii obsługujących wspólnie zarówno korytarze wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej, jak i trasy peryferyjne, obsługiwane mniej intensywnie. Realizacja tego zamiaru uwarunkowana jednak będzie zmniejszeniem liczby linii, ułatwiającym (matematycznie) synchronizację.

Ze względu na dążenie do zachowania walorów środowiskowych miasta Lublin, wskazana jest elektryfikacja tras, obsługiwanych liniami priorytetowymi.

12. Planowana oferta przewozów użyteczności publicznej w Lublinie i gminach ościennych

Kierunki rozwoju transportu publicznego w Lublinie i gminach, w których miasto Lublin realizować będzie funkcję organizatora przewozów wskazują, że – w warunkach ustabilizowania obecnej struktury podaży usług – do 2022 r. sieć tego transportu musi ulec radykalnej modyfikacji.

Determinantami tej modyfikacji są:

- budowa nowych odcinków trakcji trolejbusowej do 2015 r. i związane z tym zmiany w kształcie sieci połączeń autobusowych i trolejbusowych (przejściowe i docelowe);
- wyznaczenie i uruchomienie korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej – do 2016 r.;
- wprowadzenie w szerszym zakresie do obsługi centrum miasta Lublin trakcji trolejbusowej lub innych pojazdów o ekologicznym napędzie;
- integracja (koordynacja) oferty przewozowej i infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego z ofertą transportu regionalnego.

Docelowy zakres obsługi komunikacyjnej miasta Lublin i gmin ościennych zostanie zdeterminowany wyborem określonego wariantu jej kształtowania: zachowawczego lub rozwojowego, przy czym za rekomendowany uznaje się wariant rozwojowy.

Za przejaw dobrej praktyki w zakresie rozwoju sieci komunikacyjnej na obszarze gmin ościennych, można uznać ogłoszone przez ZTM w Lublinie i Gminę Konopnica postępowanie przetargowe na świadczenie usług przewozowych.

Zainteresowanie objęciem swojego obszaru siecią lubelskiej komunikacji miejskiej, wyraziła również Gmina Mełgiew.

Planowany układ sieci komunikacyjnej i parametry rozkładów jazdy

Planowany docelowy układ sieci komunikacyjnej spełniać będzie najważniejsze postulaty przewozowe, w tym postulat bezpośredniości. Nastąpi specjalizacja połączeń: w grupie linii o znaczeniu ponaddzielnicowym nadal dominować będą linie średnicowe o maksymalnie niskim wskaźniku wydłużenia drogi, przy czym – wskutek planowanej do 2015 r. rozbudowy sieci trolejbusowej – w większym niż obecnie zakresie obsługiwać będą je trolejbusy.

W wyniku procesu upraszczania tras linii o ponaddzielnicowym znaczeniu, nastąpi polaryzacja przestrzenia sieci tych połączeń, w wyniku której możliwe będzie wyznaczenie i uruchomienie korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej. Rozkłady jazdy linii: priorytetowych, podstawowych i uzupełniających, oparte będą na modułach częstotliwości kursowania pojazdów, wspólnych dla całej sieci komunikacyjnej.

W celu poprawy stopnia spełnienia postulatu dostępności przestrzennej usług transportu miejskiego, w miarę możliwości finansowych budżetu miasta Lublin, przewiduje się także uruchamianie linii midibusowych o lokalnym (wewnątrzdzielnicowym) znaczeniu. Trasy tych linii poprowadzone zostaną znacznie bliżej najważniejszych lokalnych celów i źródeł ruchu niż trasy linii obsługiwanych taborem o przynajmniej standardowej wielkości. Ze względu na preferencje potencjalnych użytkowników lokalnych linii midibusowych, należy zało-

żyć ich obsługę taborem niskopodłogowym. W przypadku konieczności objęcia trasami lokalnych linii midibusowych ulic lub rejonów w kilku sąsiadujących ze sobą dzielnicach, można wytyczać ich trasy także międzydzielnicowo albo nawet do ścisłego centrum miasta, ale kierować się przy tym należy zasadą maksymalnego wydłużania ich drogi przejazdu, aby linie te nie stanowiły konkurencji dla połączeń o podstawowym znaczeniu w obsłudze miasta. Rejonami, w których planuje się uruchomienie nowych linii o lokalnym znaczeniu, są: Os. Widok i Os. Poręba (ul. Bursztynowa), Abramowice (ul. Sierpińskiego) i Węglin (ul. Raszyńska).

Planowana taryfa

Nie przewiduje się istotnych zmian w systemie taryfowym transportu miejskiego. Przeprowadzone przez Zarząd Transportu Miejskiego w Lublinie zmiany w strukturze taryfy i cen, należy uznać za prawidłowe.

W 2013 r. zostaną przeprowadzone analizy ekonomiczno-finansowe, których wyniki zdeterminują zmiany taryfowe mogące prowadzić do:

- ewentualnego wydłużenia czasu ważności biletu przesiadkowego z 30 do 60 min (zgodnie z obecną tendencją w kraju);
- zmiany relacji biletów okresowych i jednorazowych, w celu zwiększenia udziału biletów okresowych w przychodach ze sprzedaży, docelowo do 50% (stopniowo – od 2014 r.);
- wprowadzenia biletu zintegrowanego, uprawniającego do korzystania z usług ZTM w Lublinie i przewoźników regionalnych;
- niezwiększania lub zmniejszenia zakresu uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych;
- wprowadzenia stref taryfowych w ramach metropolii.

Pewne odstępstwo od sugerowanej praktyki niezwiększania lub nawet ograniczania zakresu uprawnień do ulg i zwolnień z opłat narzucają zapisy uchwały Rady Miasta Lublin nr 429/XIX/2012 z dnia 29 marca 2012 r. w sprawie wprowadzenia na terenie miasta Lublin programu „Rodzina Trzy Plus”, w myśl którego wsparciem samorządu mają być objęte rodziny wielodzietne z trójką lub więcej dzieci. Jednym z elementów tego wsparcia ma być możliwość korzystania z ulg w przejazdach środkami publicznego transportu miejskiego.

Zmianom w taryfie powinny towarzyszyć działania związane z poprawą sieci dystrybucji biletów jedno-przejazdowych – w celu ułatwienia pracy kierowców, ponoszących główny ciężar ich sprzedaży (zwiększenie liczby dystrybutorów zewnętrznych lub/i automatów biletowych umieszczanych na przystankach lub pojazdach) oraz działania związane z promocją biletów okresowych.

Planowane inwestycje infrastrukturalne i taborowe

W ramach już realizowanych i planowanych inwestycji infrastrukturalnych wytypowano określone przystanki na obszarze Śródmieścia i przystanki przesiadkowe (węzłowe), na których zainstalowano system dynamicznej informacji o rzeczywistym czasie odjazdów. Docelowo, system ten powinien objąć wszystkie przystanki najintensywniej wykorzystywane przez pasażerów, wyszczególnione w tabelach 18 i 19.

W celu zapewnienia transportowi miejskiemu wymaganego przez pasażerów poziomu jakości oferty przewozowej, przede wszystkim związanego z punktualnością i częstotliwością, do końca 2014 r. konieczne jest wprowadzenie priorytetu w ruchu ulicznym dla pojazdów transportu zbiorowego. Priorytety te objąć powinny korytarze wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej (prowadzące z największych dzielnic mieszkaniowych do centrum miasta) oraz określone trasy na obszarze Śródmieścia i Starego Miasta.

Zapewnienie priorytetów w ruchu ulicznym dla pojazdów transportu zbiorowego determinuje racjonalną eksploatację nowoczesnych pojazdów, nabywanych przy wsparciu środków finansowych z Unii Europejskiej. Z punktu widzenia instytucji współfinansujących zakupy taborowe, całkowicie nieuzasadnionym jest bowiem zwiększanie liczby nowoczesnych (w konsekwencji drogich w zakupie i późniejszej eksploatacji) pojazdów w ruchu tylko w celu przeciwdziałania skutkom kongestii drogowej – bez żadnych efektów w sferze liczby oferowanych kursów czy też nowych połączeń.

Wskazane jest stałe monitorowanie ruchu pojazdów transportu zbiorowego, mające na celu zidentyfikowanie miejsc, w których zarówno największa liczba autobusów i trolejbusów podlega kongestii drogowej, jak i tracone jest najwięcej czasu. W tych miejscach należy w szczególności wprowadzać ułatwienia w przejeździe dla pojazdów publicznego transportu zbiorowego. Narzędziem monitorowania ruchu pojazdów mogą być bieżące obserwacje pionu kontroli ruchu ZTM w Lublinie oraz pomiary dokonywane poprzez systemy GPS.

Poza obszarem centrum miasta Lublin, priorytet obowiązywać powinien bezwzględnie na: al. Kraśnickiej, al. Piłsudskiego, Al. Racławickich i ul. Droga Męczenników Majdanka.

W celu zapewnienia odpowiednich warunków dla integracji transportu miejskiego i regionalnego do 2013 r. przewidywane jest opracowanie projektu budowy centralnego dworca regionalnego pasażerskiego transportu drogowego w rejonie dworca kolejowego Lublin. Realizacja tego przedsięwzięcia przewidziana do końca 2016 r.

Dla poprawy integracji transportu miejskiego i regionalnego, wskazana jest budowa pętli nawrotnych i wieloperonowych punktów przesiadkowych w rejonach, w których następuje przesiadka z pojazdów transportu regionalnego do miejskiego i odwrotnie (w tym na skraju Śródmieścia).

Uzupełnieniem wymienionych działań inwestycyjnych, będzie budowa (do końca 2016 r.) parkingów w systemie Park&Ride, Bike&Ride i Kiss&Ride, przyległych do przystanków przesiadkowych położonych poza Śródmieściem, a obsługujących linie priorytetowe. Planuje się budowę takich parkingów m.in. w rejonie następujących węzłów przesiadkowych: Wojciechowska, Zana-Leclerc, Krasińskiego, Dworzec Gł. PKS, Probstwo i Ruska. Wskazane jest przeanalizowanie również celowości kolejnych lokalizacji parkingów w wymienionych wyżej systemach, np. przy przystanku Park Bronowice oraz przy nowym dworcu autobusowym – w sąsiedztwie dworca kolejowego.

Przyjmuje się zasadę preferowania przez organizatora miejskiego transportu zbiorowego taboru proekologicznego (w szczególności trolejbusów lub autobusów z napędem: hybrydowym, elektrycznym, zasilanych biopaliwami i innym napędem zapewniającym niską emisyjność).

Nowe pętle i przystanki krańcowe powinny być projektowane i budowane z uwzględnieniem parametrów największych i najmniej zwrotnych dopuszczonych obecnie do ruchu pojazdów (jednoczłonowych auto-

busów piętnastometrowych i autobusów przegubowych o długości 18,75 m). Ze względu na specyfikę pogodową Lublina (mroźne i długie zimy – wpływ klimatu kontynentalnego), zasadna jest budowa wieloperonowych pętli nawrotowych, umożliwiających pasażerom oczekiwanie na odjazd wewnątrz pojazdów.

Dla poprawy funkcjonalności pętli trolejbusowych zalecana jest przebudowa sieci trakcyjnej w ich obrębie w taki sposób, aby każdej linii trolejbusowej przydzielony był oddzielny tor sieci, podłączony do istniejącego układu trakcji za pośrednictwem zwrotnic i zjazdówek.

Przy planowaniu inwestycji taborowych, za docelowy standard wyposażenia pojazdów uznaje się (z wyłączeniem linii podmiejskich):

- malowanie w barwy miejskie (100% pojazdów do końca 2015 r.);
- kasowniki dwusystemowe, umożliwiające kasowanie biletów papierowych i współpracujące z kartą elektroniczną (100% pojazdów od stycznia 2013 r.);
- elektroniczną informację dla pasażerów o trasie przejazdu danej linii umieszczoną wewnątrz pojazdu (100% pojazdów do końca 2015 r.);
- klimatyzację (50% pojazdów do końca 2015 r., 100% - do końca 2020 r.);
- automaty biletowe w pojazdach (100% pojazdów do końca 2016 r.);
- GPS (100% pojazdów do końca 2013 r.).

Celem uzyskania pożądanego wizerunku publicznego transportu zbiorowego, należy dążyć do eliminacji możliwości umieszczania reklam na szybach pojazdów i do ograniczenia możliwości ich eksponowania na karoserii.

Oprócz opisanych szerzej w części diagnostycznej niniejszego planu projektów rozwojowych lubelskiej komunikacji miejskiej, na okres kolejnego budżetu Unii Europejskiej zaplanowano wstępnie także realizację innych działań (na razie w fazie pomysłu) związanych z funkcjonowaniem transportu miejskiego w Lublinie i gminach ościennych.

Planowane na kolejny okres dofinansowania unijnego zamierzenia rozwojowe są następujące:

- budowa metropolitarnego dworca autobusowego w sąsiedztwie dworca kolejowego Lublin, związana z likwidacją istniejącego dworca autobusowego na Podzamczu i zorganizowaniem w jego miejscu dworca przesiadkowego dla komunikacji miejskiej i podmiejskiej;
- przedłużenie ul. Muzycznej wraz z budową trakcji trolejbusowej, celem zapewnienia dojazdu do istniejącego dworca kolejowego i planowanego dworca autobusowego;
- przebudowa ronda Lubelskiego Lipca 80 – w celu umożliwienia przejazdu trolejbusów we wszystkich relacjach;
- dokończenie budowy trakcji trolejbusowej na ul. Grygowej / ul. Mełgiewskiej – w celu zapewnienia alternatywnego dojazdu do nowej zajezdni trolejbusowej;
- budowa nowych dworców przesiadkowych, integrujących komunikację miejską i podmiejską, w wymienionych niżej rejonach:
 - skrzyżowanie ulic Żeglarskiej i Nałkowskich;
 - okolice istniejącej pętli przy ul. Turystycznej;

- ul. Choiny;
- ul. Koncertowa lub ul. Poligonowa;
- pl. Dworcowy;
- skrzyżowanie ul. Głównej i al. Warszawskiej;
- okolice istniejącej pętli Węglin;
- ul. Węglarza, przy nowym przystanku kolejowym;
- przedłużenie ul. Filaretów, przy planowanym przystanku kolejowym;
- węzeł przystankowy Park Bronowice, przy planowanym przystanku kolejowym;
- budowa placu postojowego dla autobusów i trolejbusów, z możliwością realizacji obsługi codziennej;
- budowa parkingów Park&Ride oraz Bike&Ride;
- budowa szluz dla pojazdów komunikacji miejskiej;
- budowa buspasów (zgodnie z zaleceniami ze studium komunikacyjnego);
- doposażenie 50 szt. trolejbusów zakupionych w ramach projektu „Zintegrowany System Miejskiego Transportu Publicznego w Lublinie” w napęd akumulatorowy lub inny pomocniczy, zapewniający możliwość obsługi dworców przesiadkowych, integrujących transport miejski i podmiejski;
- montaż dodatkowych urządzeń klimatyzacyjnych i informacji pasażerskiej w pojazdach komunikacji miejskiej;
- integracja wszystkich podstacji trakcyjnych z Centrum Zarządzania Mocą;
- zastosowanie urządzeń do rekuperacji energii na podstacjach trakcyjnych;
- budowa systemu karty metropolitalnej na bazie karty miejskiej;
- zakup 30 szt. pojazdów średnio- i wielkopojemnych dla potrzeb komunikacji metropolitalnej, z napędem hybrydowym, elektrycznym, gazowym, biogazowym lub innym ekologicznym;
- zakup 70 szt. pojazdów z napędem hybrydowym, elektrycznym lub gazowym, dla obsługi publicznego transportu zbiorowego miasta Lublin;
- zakup 20-30 szt. trolejbusów uwarunkowany podjęciem decyzji o dalszej rozbudowie sieci trolejbusowej;
- integracja informacji przystankowej komunikacji miejskiej i podmiejskiej;
- rozszerzenie systemu dynamicznej informacji pasażerskiej o nowe punkty, obejmujące cały obszar metropolitalny;
- wyznaczenie korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej, przebiegających z głównych dzielnic do centrum miasta;
- realizacja badań marketingowych preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców Lublina i obszaru metropolitalnego, węzły i potoków pasażerskich;
- zakup taboru dla potrzeb kolei metropolitalnej, w wypadku realizacji odpowiedniego projektu;
- budowa nowych odcinków trakeji trolejbusowej w ciągu następujących ulic:
 - ul. Muzyczna;
 - ul. Jana Pawła II i al. Kraśnicka (od ul. Granitowej do pętli Węglin);
 - ul. Mełgiewska i ul. Grygowej (od istniejącej pętli do ul. Pancerniaków);

- ul. Chodźki (lub planowaną ulicą) i ul. Szeligowskiego (od istniejącej pętli do ul. Choiny);
- budowa nowych odcinków trakcji trolejbusowej lub punktów zasilania autobusów elektrycznych w lokalizacjach, w których wystąpią takie potrzeby i będą możliwości sfinansowania inwestycji;
- stworzenie koncepcji wprowadzenia priorytetu w ruchu ulicznych dla publicznego transportu zbiorowego;
- stworzenie koncepcji linii BRT (jednej lub kilku, autobusowej lub trolejbusowej);
- stworzenie koncepcji funkcjonowania transportu metropolitalnego.

Realizacja wymienionych zamierzeń ma służyć integracji transportu zbiorowego, zarówno na poziomie wewnętrzmiejskim, jak i regionalnym oraz poprawie jakości i funkcjonalności układu tras trolejbusowych. Zamierzenia te są zgodne ze strategicznymi wytycznymi Unii Europejskiej, tj.: politykami:

- zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego;
- promowania rozwiązań proekologicznych;
- integracji środków transportu;
- podnoszenia standardów obsługi pasażerskiej.

Funkcjonujący na obszarze Lublina i gmin ościennych układ sieci kolejowej powinien być zmodernizowany i w większym niż obecnie stopniu wykorzystany do obsługi lubelskiego obszaru metropolitalnego. W tym celu należałoby wybudować nowe przystanki kolejowe: Lublin Czuby na przedłużeniu ul. Filaretów – wraz ze zintegrowanym węzłem przesiadkowym i przy skrzyżowaniu linii kolejowej nr 7 i ul. Droga Męczenników Majdanka. Do obsługi kolei metropolitalnej niezbędne byłyby lekkie pojazdy szynowe, spalinowe lub elektryczne, zapewniające połączenie Motycza, Stasina, Czubów, Bronowic i Tatar ze Świdnikiem oraz Portem Lotniczym Lublin. Kolej metropolitalna powinna być zintegrowana taryfowo z lubelską komunikacją miejską.

W ramach prowadzonej obecnie rewitalizacji linii kolejowej nr 30 Lublin Północny – Łuków, planowane jest uruchomienie nowych przystanków kolejowych. Zgodnie ze studium komunikacyjnym³⁰, w systemie kolejowym obsługującym miasto Lublin i gminy ościennie, funkcjonować będą następujące stacje i przystanki kolejowe:

- Motycz;
- Marynin;
- Czuby;
- Lublin Główny;
- Lublin Północny;
- Lublin Strefa Ekonomiczna;
- Świdnik Miasto;
- Świdnik Wschodni;
- Świdnik Lotnisko;
- Rudnik;
- nowy przystanek na Zadębiu;

³⁰ Studium, raport końcowy, op. cit. 15.

- nowy przystanek na Ponikwodzie.

W celu zapewnienia właściwego rozwoju miasta, w studium komunikacyjnym³¹ poddano analizie różne warianty obsługi komunikacyjnej obszaru centralnego miasta, szczególną uwagę poświęcając problemowi parkowania prywatnych samochodów osobowych. Zalecono prowadzenie działań wielotorowych: wykorzystanie parkingów na obszarze działek w ramach istniejącej zabudowy oraz tworzenie miejsc postojowych wzdłuż pasów drogowych i na specjalnie zorganizowanych, wydzielonych parkingach.

Pierwsza z prezentowanych w studium komunikacyjnym koncepcji rozmieszczenia powierzchni i obiektów parkingowych, zakłada funkcjonowanie dodatkowych parkingów w 7 głównych lokalizacjach.

W drugiej z przedstawionych w studium komunikacyjnym koncepcji lokalizacji parkingów w obszarze centralnym miasta, przewidziano znacznie większą liczbę parkingów dla samochodów osobowych niż w koncepcji pierwszej. Jednocześnie, nie podkreślano w niej tak szeroko konieczności umieszczania parkingów w środkowym punkcie obszaru centralnego, tj. pod placem Litewskim. Druga z prezentowanych koncepcji jest zgodna z zasadami zrównoważonego rozwoju systemu transportowego miasta Lublin, w myśl których obszar centrum powinien być obsługiwany przede wszystkim transportem zbiorowym. Prezentowany w pierwszej z koncepcji zamysł budowy generatora ruchu samochodowego w środku ścisłego, zwartego centrum miasta, jest z kolei sprzeczny z zasadą zrównoważonego rozwoju, a jego realizacja w istotny sposób osłabiłaby konkurencyjność publicznego transportu zbiorowego.

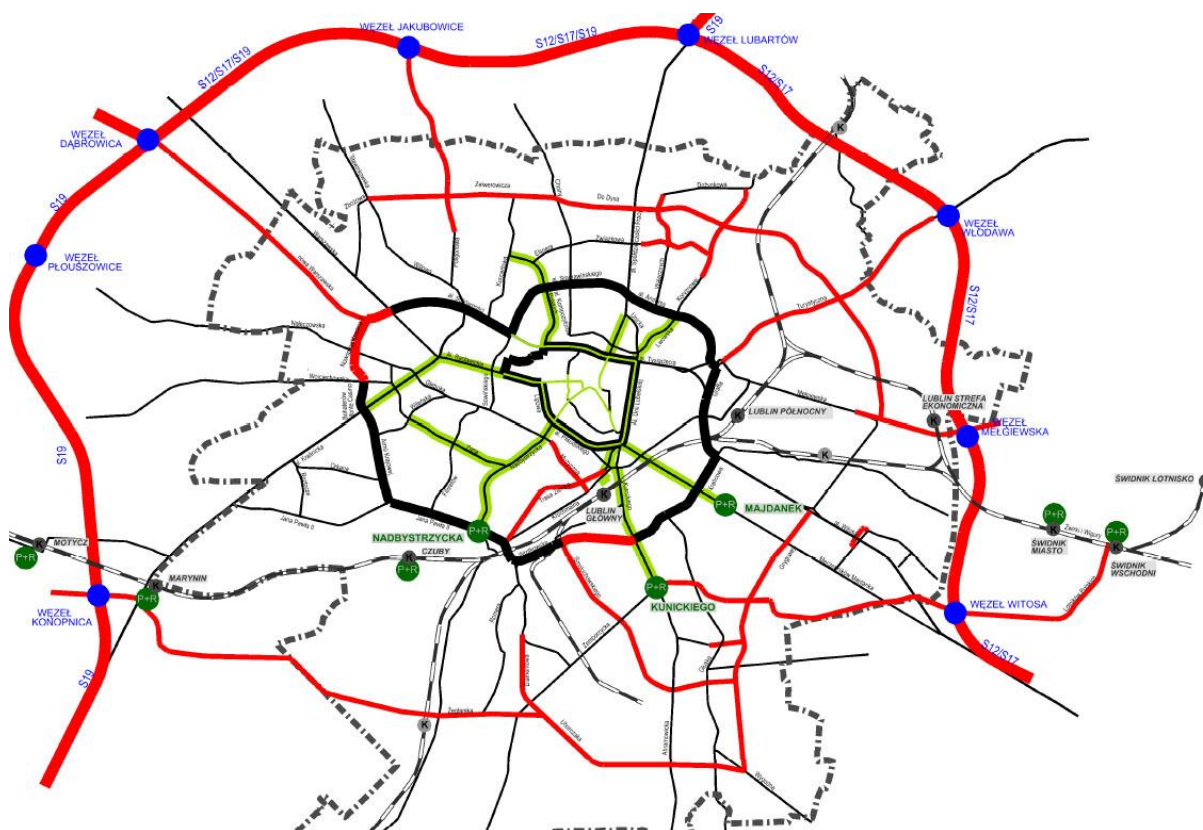
Warto dodać, że wysuwane w drugiej z prezentowanych koncepcji lokalizacji parkingów propozycje budowy większości obiektów jako kubaturowych i wielopoziomowych, powinny zostać powiązane z projektami ich obsługi, wprowadzającymi pewne ograniczenia w dostępności ulic centrum miasta dla samochodów osobowych.

W studium komunikacyjnym zarysowano również dwie koncepcje lokalizacji parkingów Park&Ride³². Zgodnie z pierwszą z nich, zaprezentowaną na rysunku 24, parkingi Park&Ride przewidziano w następujących miejscach:

- 1) przy przystanku kolejowym Motycz;
- 2) przy planowanym przystanku kolejowym Marynin;
- 3) przy planowanym przystanku kolejowym Czuby;
- 4) przy ul. Nadbystrzyckiej;
- 5) przy ul. Kunickiego;
- 6) przy pętli Majdanek.
- 7) przy przystanku kolejowym Świdnik Miasto;
- 8) przy przystanku kolejowym Świdnik Wschodni.

³¹ Studium, raport końcowy, op. cit. 21.

³² Studium, raport końcowy, op. cit. 12.



Rys. 24. Lokalizacje parkingów Park&Ride – zgodnie z pierwszym wariantem studium komunikacyjnego

Źródło: Studium, raport końcowy, op. cit., s. 17

W drugiej koncepcji lokalizacji parkingów Park&Ride, przedstawionej w studium komunikacyjnym, ich lokalizacje, zaprezentowane na rysunku 25, usytuowano następująco:

- 1) przy planowanym przystanku kolejowym Marynin;
- 2) przy CH Ilumina;
- 3) przy ul. Wojciechowskiej;
- 4) przy ul. Głównej;
- 5) przy CH Park Echo;
- 6) przy pętli Paderewskiego;
- 7) przy al. Spółdzielczości Pracy;
- 8) przy ul. Turystycznej;
- 9) przy E. Leclerc (ul. Turystyczna);
- 10) przy CH Felicity;
- 11) przy ul. Droga Męczenników Majdanka – w sąsiedztwie granicy Lublina;
- 12) przy ul. Żeglarskiej;
- 13) przy dworcu metropolitalnym (pl. Dworcowy).

całkowicie lub przynajmniej częściowo niezależny od infrastruktury transportu drogowego (i kongestii drogowej) oraz umożliwia przewóz dużej liczby pasażerów w relatywnie krótkim czasie. W rezultacie, podróż kombinowana z wykorzystaniem parkingu Park&Ride staje się krótsza, wygodniejsza i pewniejsza, niż podróż wyłącznie samochodem osobowym. Korzyści z podróży kombinowanej potęgują ewentualne problemy ze znalezieniem miejsca parkingowego w miejscu docelowym podróży i konieczność zapłaty za parkowanie.

Należy jednak pamiętać, że umiejscawianie parkingów Park&Ride zupełnie na peryferiach miast, czyli na obszarach nieobjętych jeszcze kongestią, powoduje, że ewentualna przesiadka na publiczny transport zbiorowy, skutkowałaby dla jego pasażera znaczącym wydłużeniem czasu podróży. Byłoby to spowodowane znacznie dłuższym czasem dojazdu środkami publicznego transportu zbiorowego niż samochodem z obrzeży miasta do najważniejszych celów ruchu, zlokalizowanych przeważnie w centrum.

Umiejscawianie parkingów Park&Ride w miejscach o płynnym ruchu drogowym nie skłania również użytkowników samochodów do przesiadek na środki transportu zbiorowego. Wymierne korzyści i popyt na usługę Park&Ride zapewnia organizowanie parkingów nie na obrzeżach miasta, ale w obrębie istniejących i potencjalnych węzłów przesiadkowych.

Za walor drugiego wariantu koncepcji lokalizacji parkingów Park&Ride należy także uznać zaplanowanie takiego parkingu przy dworcu metropolitalnym. Zapewnia to możliwość rozpoczęcia podróży transportem indywidualnym i kontynuowania jej z wykorzystaniem kolei (w kierunku innych miast lub do portu lotniczego Lublin).

Poza mieszkańcami największych dzielnic Lublina, do kolei dojeżdżają także mieszkańcy peryferii miasta oraz obszarów podmiejskich. Wybór przez te osoby samochodu osobowego w dojeździe do kolei zdeterminowany jest słabą ofertą transportu publicznego na zamieszkałych przez nich obszarach lub (i) koniecznością poruszania się z ciężkim bagażem. Narzędziem polityki parkingowej na przydworcowym parkingu Park&Ride może być cena usługi. Lokalizowanie parkingów w pobliżu dworców kolejowych jest powszechną praktyką w innych dużych miastach krajowych i europejskich.

Planowana efektywność ekonomiczno-finansowa

Planowane zmiany dotyczące kształtu sieci komunikacyjnej, jej parametrów wynikających z rozkładów jazdy oraz taryfy i inwestycji, a także założone zmiany w popycie, wpłyną na wskaźnik odpłatności lubelskiej komunikacji miejskiej. Za optymalne należy uznać utrzymanie do 2022 r. wskaźnika odpłatności na poziomie 50%. Osiągnięciu tego efektu służyć powinny z jednej strony narzędzia związane z taryfą i z efektywnym kształtowaniem oferty przewozowej (trasy linii, rozkłady jazdy, kategoryzacja linii, częstotliwości modułowe) i z drugiej strony – z intensywną kontrolą świadczenia usług przewozowych na określonym poziomie jakościowym, przy racjonalnym poziomie kosztów, także na bieżąco kontrolowanym przez organizatora. Wszelkie zmiany taryfowe powinny być poprzedzane analizami ekonomiczno-finansowymi skutków ich wprowadzenia.

Przy założonym poziomie wskaźnika odpłatności (50%), roczną wysokość dopłat budżetowych do lubelskiej komunikacji miejskiej – w wariantcie rozwojowym – można oszacować (w cenach 2012 r.) na około 77 mln zł w 2015 r. i na ok. 85 mln zł w 2022 r. Przyjęto, że zwiększenie rytmiczności kursowania, uzyskane

przez pełną koordynację rozkładów jazdy i wsparte inwestycjami taborowymi oraz infrastrukturalnymi, poprawi wyniki ekonomiczne publicznego transportu zbiorowego.

Monitorowanie realizacji planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego w Lublinie

W tabeli 43 przedstawiono zestaw parametrów i narzędzi oraz zakres oceny poszczególnych elementów systemu przewozów użyteczności publicznej w Lublinie, umożliwiające bieżące monitorowanie stopnia realizacji planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego.

Tab. 43. Wskaźniki monitorowania realizacji planu zrównoważonego transportu publicznego dla Gminy Lublin i gmin ościennych

Badany element planu	Zakres i narzędzia badania
Zapewnienie dostępności do transportu, w tym osobom niepełnosprawnym	<ul style="list-style-type: none"> ▪ udział pojazdów niskopodłogowych w inwentarzu operatorów ▪ udział pojazdów wyposażonych w zapowiedzi głosowe przystanków ▪ stosunek cen biletów do przeciętnego wynagrodzenia ▪ relacja ceny biletu okresowego do odpowiedniego biletu jednorazowego ▪ liczba przystanków na 1 km² ▪ długość korytarzy wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej w km oraz liczba linii priorytetowych i ich udział w ogólnej liczbie linii
Redukcja negatywnego wpływu transportu na zdrowie i bezpieczeństwo mieszkańców	<ul style="list-style-type: none"> ▪ struktura pojazdów w inwentarzu w przekroju norm czystości spalin ▪ udział trolejbusów w ogólnej liczbie pojazdów w ruchu ▪ udział linii trolejbusowych w obsłudze najintensywniej zabudowanych obszarów miasta oraz rejonów o największej gęstości zaludnienia
Redukcja zanieczyszczenia powietrza i hałasu oraz efektu cieplarnianego i zużycia energii	<ul style="list-style-type: none"> ▪ struktura pojazdów w inwentarzu w przekroju norm czystości spalin ▪ udział trolejbusów w ogólnej liczbie pojazdów w ruchu
Efektywność ekonomiczna transportu osób	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wskaźnik odpłatności usług [%] ▪ amortyzacja taboru/koszty ogółem [%]

Badany element planu	Zakres i narzędzia badania
Integracja transportu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zakres usług (odsetek oferty przewozowej mierzonej pracą eksploatacyjną) objęty wspólnym (zintegrowanym) biletem ▪ liczba sprzedawanych biletów zintegrowanych i ich udział w strukturze sprzedaży ▪ odległość przystanków kolejowych od najbliższych przystanków autobusowych [m] ▪ liczba autobusowych przystanków węzłowych integrujących transport miejski i regionalny
System taryfowy i inne elementy oferty przewozowej	<ul style="list-style-type: none"> ▪ wielkość popytu ▪ struktura popytu ▪ wskaźniki odpłatności usług w przekroju linii i obszarów
Dostosowanie oferty przewozowej do potrzeb przewozowych, popytu i preferencji komunikacyjnych	<ul style="list-style-type: none"> ▪ cyklicznie realizowane badania popytu, potrzeb, preferencji i zachowań transportowych mieszkańców

Spis tabel

Tab. 1. Projekty przewidziane do realizacji w ramach Zintegrowanego Planu Rozwoju Transportu Publicznego w Lublinie na lata 2005-2015 – stan realizacji na dzień 31 lipca 2012 r.....	7
Tab. 2. Struktura ludności Lublina w latach 2007-2011	25
Tab. 3. Prognozowana liczba ludności Lublina w latach 2015-2030 – prognoza GUS z 2011 r.	26
Tab. 4. Saldo migracji ludności Lublina w latach 2007-2011	27
Tab. 5. Liczba przedszkoli i szkół w Lublinie wraz z liczbą uczęszczających do nich dzieci i uczniów – stan na 16 marca 2012 r.	30
Tab. 6. Liczba uczelni wyższych i studentów w Lublinie – stan na 31 grudnia 2011 r.	31
Tab. 7. Czynniki społeczne determinujące kształt oferty przewozowej komunikacji miejskiej w Lublinie.....	32
Tab. 8. Struktura wielkości podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Lublinie – stan na 31 grudnia 2011 r.....	35
Tab. 9. Struktura podmiotów gospodarczych w Lublinie wg sekcji PKD – stan na 31 grudnia 2011 r. ..	35
Tab. 10. Struktura własnościowa podmiotów gospodarczych w Lublinie – stan na 31 grudnia 2011 r. ..	36
Tab. 11. Normy zanieczyszczeń EURO dla silników wysokoprężnych	38
Tab. 12. Lokalizacja placówek oświatowych w Lublinie liczących powyżej 400 uczniów lub studentów – stan na 31 grudnia 2011 r.	45
Tab. 13. Lokalizacja największych pracodawców w Lublinie – stan na 31 grudnia 2011 r.	47
Tab. 14. Wielkopowierzchniowe obiekty gospodarcze w Lublinie – stan na 31 lipca 2012 r.	49
Tab. 15. Główne obiekty sportowe o znaczeniu ruchotwórczym w Lublinie – stan na 31 lipca 2012 r.	50
Tab. 16. Charakterystyka popytu na usługi komunikacji miejskiej w Lublinie – jesień 2010 r.	55
Tab. 17. Maksymalne napełnienia oraz maksymalne liczby pasażerów w kursie na poszczególnych liniach komunikacji miejskiej w Lublinie – jesień 2010 r.	58
Tab. 18. Najważniejsze węzły przesiadkowe na terenie miasta Lublin (dla dnia powszedniego) – jesień 2010 r.	68
Tab. 19. Najbardziej obciążone przystanki na terenie miasta Lublin (dla dnia powszedniego) – jesień 2010 r.	69
Tab. 20. Liczba pasażerów transportu zbiorowego przekraczających granice miasta Lublin w szczycie porannym dnia powszedniego (7:00-8:00) – pomiary w dniach 16-17 listopada 2011 r.	70
Tab. 21. Liczba pasażerów transportu zbiorowego przekraczających granice miasta Lublin w szczycie popołudniowym dnia powszedniego (15:00-16:00) – pomiary w dniach 16-17 listopada 2011 r.	71
Tab. 22. Udział poszczególnych dzielnic Lublina jako celów podróży – 2010 r. [%].....	73
Tab. 23. Prognozowana zmiana parametrów kształtujących obsługę komunikacyjną Lublina i gmin ościennych – wariant zachowawczy [%]	76
	158

Tab. 24. Prognozowana zmiana parametrów kształtujących obsługę komunikacyjną Lublina i gmin ościennych – wariant rozwojowy [%]	76
Tab. 25. Prognozowana praca eksploatacyjna i liczba pasażerów lubelskiej komunikacji miejskiej w 2015 r. i w 2020 r. – wariant zachowawczy	77
Tab. 26. Prognozowana praca eksploatacyjna i liczba pasażerów lubelskiej komunikacji miejskiej w 2015 r. i w 2020 r. – wariant rozwojowy	77
Tab. 27. Porównanie parametrów komunikacji miejskiej w Lublinie oraz w innych dużych miastach w kraju w 2011 r.	78
Tab. 28. Relacje tras, liczba kursów i praca eksploatacyjna na liniach komunikacji miejskiej w Lublinie – stan na 31 lipca 2012 r.	79
Tab. 29. Liczba kursów lubelskiej komunikacji miejskiej do miejscowości w gminach ościennych – stan na 31 lipca 2012 r.	96
Tab. 30. Liczba wozokilometrów w jednostkach administracyjnych obsługiwanych liniami lubelskiej komunikacji miejskiej – stan na 31 lipca 2012 r.	98
Tab. 31. Liczba pojazdów oraz średni wiek taboru eksploatowanego przez poszczególnych operatorów na liniach lubelskiej komunikacji miejskiej – stan na 1 czerwca 2012 r.	99
Tab. 32. Struktura wiekowa taboru MPK – Lublin – Sp. z o.o. – stan na 1 czerwca 2012 r.	100
Tab. 33. Liczba wozokilometrów realizowanych w Lublinie i w gminach ościennych w 2015 r. i 2022 r.	102
Tab. 34. Finansowanie usług publicznego transportu zbiorowego w Lublinie – plan na 2012 r. [zł]....	107
Tab. 35. Porównanie parametrów finansowych komunikacji miejskiej w Lublinie oraz w innych dużych miastach w kraju w 2011 r.	108
Tab. 36. Inwestycje infrastrukturalne i taborowe w MPK – Lublin – Sp. z o.o. w latach 2004-2012 [zł]	110
Tab. 37. Ocena realizacji postulatów przewozowych w transporcie publicznym na obszarze Lublina i gmin ościennych z zaleceniami dotyczącymi jej poprawy	112
Tab. 38. Podmioty realizujące funkcje organizatorskie w transporcie publicznym w Lublinie – stan na 31 lipca 2012 r.	121
Tab. 39. Działania mające na celu integrację transportu zbiorowego	128
Tab. 40. Pożądany docelowy poziom realizacji usług w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych w 2022 r.	130
Tab. 41. Docelowy system informacji dla pasażerów publicznego transportu zbiorowego w Lublinie i gminach ościennych	136
Tab. 42. Przykładowa kategoryzacja linii dziennych lubelskiej komunikacji miejskiej – na podstawie wyników kompleksowych badań marketingowych wielkości popytu przeprowadzonych w 2010 r. i aktualnego w tym czasie układu linii	141
	159

Tab. 43. Wskaźniki monitorowania realizacji planu zrównoważonego transportu publicznego dla Gminy Lublin i gmin ościennych	156
---	-----

Spis rysunków

Rys. 1. Sieć komunikacji autobusowej w Lublinie – stan na 1 września 2012 r.	21
Rys. 2. Sieć komunikacji trolejbusowej w Lublinie – stan na 1 września 2012 r.	22
Rys. 3. Kolejowe połączenia międzywojewódzkie funkcjonujące w ramach użyteczności publicznej – stan na 22 maja 2012 r.	23
Rys. 4. Struktura wiekowa mieszkańców Lublina – stan na 31 grudnia 2011 r.	29
Rys. 5. Liczba samochodów zarejestrowanych w Lublinie i prognoza liczby samochodów dla Lublina do 2020 r.	30
Rys. 6. Struktura pasażerów komunikacji miejskiej w Lublinie – na podstawie badań popytu w 2010 r.	33
Rys. 7. Struktura sprzedaży biletów ZTM w Lublinie w 2011 r.	34
Rys. 8. Gminy, z którymi Miasto Lublin zawarło porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego oraz gminy potencjalnie zainteresowane obsługą komunikacyjną	43
Rys. 9. Dzielnice Lublina	44
Rys. 10. Port Lotniczy Lublin	51
Rys. 11. Rozkład popytu na usługi komunikacji miejskiej w Lublinie w przedziałach półtoragodzinnych w dniu powszednim – jesień 2010 r.	53
Rys. 12. Rozkład popytu na usługi komunikacji miejskiej w Lublinie w przedziałach półtoragodzinnych w sobotę – jesień 2010 r.	54
Rys. 13. Rozkład popytu na usługi komunikacji miejskiej w Lublinie w przedziałach półtoragodzinnych w niedzielę - jesień 2010 r.	55
Rys. 14. Linie o największej liczbie przewożonych pasażerów w 2010 r.	67
Rys. 15. Główne kierunki i natężenie podróży transportem zbiorowym w Lublinie – stan na 31 grudnia 2010 r.	72
Rys. 16. Dzielnice, do których respondenci najczęściej dojeżdżają do pracy [%]	74
Rys. 17. Dzielnice, do których respondenci najczęściej dojeżdżają do szkoły lub na uczelnię [%]	74
Rys. 18. Struktura rocznej pracy eksploatacyjnej w lubelskiej komunikacji miejskiej w 2012 r.	93
Rys. 19. Roczna praca eksploatacyjna lubelskiej komunikacji miejskiej w 2012 r. z podziałem na środki transportu [wzkm]	94
Rys. 20. Proponowane korytarze wysokiej jakości obsługi komunikacyjnej	105
Rys. 21. Schemat organizacji rynku przewozów transportu publicznego w Lublinie w 2012 r.	119
Rys. 22. Proponowane przez ZTM w Lublinie lokalizacje dworców przesiadkowych, integrujących transport miejski i podmiejski	127

Rys. 23. Dobowe potoki pasażerskie z dzielnic do centrum Lublina w dniu powszednim.....	144
Rys. 24. Lokalizacje parkingów Park&Ride – zgodnie z pierwszym wariantem studium komunikacyjnego	153
Rys. 25. Lokalizacje parkingów Park&Ride – zgodnie z drugim wariantem studium komunikacyjnego	154