



Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Kalisza

ptc public
transport
consulting
marcin gromadzki

Gdynia – Kalisz, marzec – maj 2021 r.

**PLAN
ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU
PUBLICZNEGO TRANSPORTU
ZBIOROWEGO
DLA MIASTA KALISZA**

Spis treści

1. Cele planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Kalisza	4
1.1. Wizja publicznego transport zbiorowego w Kaliszu	5
1.2. Metodologia tworzenia planu transportowego.....	6
1.3. Definicje i określenia	9
2. Determinanty rozwoju publicznego transportu zbiorowego.....	13
2.1. Strategia mobilności w Unii Europejskiej i w Polsce.....	13
2.2. Strategie rozwoju systemu transportowego w województwie wielkopolskim i mieście Kalisz	25
2.3. Zagospodarowanie przestrzenne	33
2.4. Czynniki demograficzne i motoryzacja	37
2.5. Czynniki społeczne.....	42
2.6. Czynniki gospodarcze.....	46
2.7. Ochrona środowiska naturalnego	47
2.8. Dostęp do infrastruktury transportowej.....	51
2.9. Źródła ruchu	58
2.10. Plany zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wyższego szczebla.....	70
3. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych	76
3.1. Wielkość popytu w roku bazowym.....	76
3.2. Prognoza popytu	85
4. Sieć komunikacyjna, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej.....	92
4.1. Charakterystyka istniejącej sieci.....	92
4.2. Charakterystyka planowanej sieci.....	109
4.3. Linie na których jest planowane wykorzystanie pojazdów elektrycznych	112
5. Finansowanie usług przewozowych.....	116
5.1. Źródła i formy finansowania usług, odpłatność usług oraz refundacja uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych.....	116
5.2. Źródła i formy finansowania inwestycji	120
6. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu	124
6.1. Podział zadań przewozowych	124
6.2. Preferencje pasażerów	126
6.3. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu wynikające z potrzeb osób niepełnosprawnych.....	131

7. Organizacja rynku przewozów	134
7.1. Podmioty rynku i zasady jego organizacji	134
7.2. Integracja usług publicznego transportu zbiorowego.....	139
8. Pożądany standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej.....	142
9. Organizacja systemu informacji dla pasażerów	145
10. Kierunki rozwoju transportu publicznego	147
11. Przyjęte zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego...	151
12. Planowana oferta przewozów użyteczności publicznej w Kaliszu i gminach ościennych	153
13. Udział społeczeństwa w opracowywaniu planu.....	159
Spis tabel	160
Spis rysunków.....	162

1. Cele planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Kalisza

Celem głównym planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Kaliszu i gminach sąsiadujących, z którymi Miasto Kalisz podpisało porozumienia w sprawie powierzenia organizacji transportu publicznego, jest zapewnienie funkcjonowania transportu zbiorowego według zasad zrównoważonego rozwoju, czego głównym przejawem w miastach jest udział transportu publicznego w przewozach na poziomie 25-50%.

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 jako realnej alternatywy 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 oraz sukcesywną wymianę i modernizację taboru autobusowego.
5. Realizacja usług przewozowych w transporcie miejskim pojazdami elektrycznymi, których udział, zgodnie z art. 36 ust. 1 ustawy z 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. z 2021 r., poz. 110), powinien być nie mniejszy niż 30% we flocie użytkowanych pojazdów. Decyzja w tym zakresie zostanie uzależniona, zgodnie z obowiązującymi przepisami, od wyników analizy kosztów i korzyści wprowadzenia i funkcjonowania pojazdów elektrycznych w sieci komunikacyjnej.

Głównym zadaniem planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (planu transportowego) jest zaplanowanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej, realizowanych na obszarze Miasta Kalisza i gmin sąsiednich (z którymi Miasto Kalisz – jako organizator transportu – podpisało porozumienia w zakresie lokalnego transportu zbiorowego), zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, 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 Kalisza i gmin ościennych.

Racjonalność tę determinują:

dostosowanie ilości i jakości usług świadczonych przez transport zbiorowy do preferencji i oczekiwań pasażerów, w tym w zakresie dostępności dla osób z niepełnosprawnością;
zapewnienie wysokiej jakości usług transportu zbiorowego, tworzących realną alternatywę dla podróży własnym samochodem osobowym;
koordynacja planu rozwoju transportu lokalnego z planami rozwoju transportu w regionie i w kraju oraz z miejscowymi planami rozwoju przestrzennego;
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 dokumentami strategicznymi Unii Europejskiej, Polski, województwa wielkopolskiego, Miasta Kalisza oraz gmin objętych planem.

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;
określenie linii komunikacyjnych, na których przewidywane jest wykorzystanie pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym oraz terminu rozpoczęcia ich użytkowania.

1.1. Wizja publicznego transportu zbiorowego w Kaliszu

Wizja publicznego transportu zbiorowego w Kaliszu 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, dostępnego także dla osób o ograniczonej zdolności ruchowej.

Realizacja założeń planu transportowego polega na zapewnieniu optymalnego podziału zadań przewozowych między transport publiczny i indywidualny (ruch samochodowy,

rowerowy i pieszy), w zależności od charakterystyk zagospodarowania przestrzennego danego obszaru miasta. Głównym celem planu jest osiągnięcie takiej sprawności funkcjonowania transportu, przy rosnącej motoryzacji, aby poprzez wzmocnienie roli transportu publicznego co najmniej powstrzymać, a najlepiej odwrócić zjawisko przenoszenia się pasażerów z transportu publicznego do indywidualnego. Aby ten cel był możliwy do osiągnięcia, oferta transportu publicznego musi być konkurencyjna w stosunku do transportu indywidualnego, a więc charakteryzować się wysoką jakością, a w strefach z ograniczonym indywidualnym ruchem samochodowym, transport publiczny musi przejąć jego rolę.

System transportowy powinien być wewnętrznie zrównoważony, a to oznacza symbiozę między ruchem samochodowym, transportem publicznym, ruchem pieszym i rowerowym. Rozwój infrastruktury drogowej nie może odbywać się kosztem ograniczania rozwoju infrastruktury dla transportu publicznego, ruchu pieszego, czy rowerowego, a mieszkańcy powinni mieć możliwość wyboru środka transportu. Oprócz możliwości poruszania się po mieście samochodem mieszkańcy powinni mieć dobre warunki do podróżowania transportem publicznym, rowerem, czy pieszo. Osiągnięcie celów zakładanych przez plan transportowy wymaga równoczesnego zastosowania środków planistycznych, prawnych, organizacyjnych i finansowych.

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 (Dz. U. z 2020 r., poz. 1944, 2400) oraz z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (Dz. U. 2011 nr 117 poz. 684).

Zakres planu obejmuje obszar miasta Kalisza, miasta Ostrowa Wielkopolskiego, gmin miejsko-wiejskich Nowe Skalmierzyce i Opatówek oraz gmin wiejskich: Gołuchów, Ostrów Wielkopolski i Godziesze Wielkie.

Przedmiotowo zakres planu obejmuje:

- metodologię tworzenia planu zrównoważonego rozwoju publicznego zbiorowego;
- uwarunkowania rozwoju sieci publicznego transportu zbiorowego;
- obszar, na którym jest planowane wykonywanie przewozów w publicznym transporcie zbiorowym;
- ocenę i prognozy potrzeb przewozowych – z uwzględnieniem lokalizacji obiektów użyteczności publicznej, gęstości zaludnienia oraz zapewnienia dostępu do transportu zbiorowego osobom z niepełnosprawnością oraz osobom o ograniczonej zdolności ruchowej;
- preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu;

planowaną ofertę przewozową oraz pożądaną standard usług przewozowych, uwzględniającą poziom jakościowy i wymagania ochrony środowiska naturalnego oraz dostępność podróży do infrastruktury przystankowej;
zasady organizacji rynku przewozów;
organizację systemu informacji dla pasażera;
źródła i formy finansowania usług przewozowych;
planowane kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego oraz zasady planowania oferty przewozowej;
planowaną ofertę przewozową publicznego transportu zbiorowego – wraz z uzasadnieniem proponowanych rozwiązań.

W przygotowaniu planu uwzględniono:

Rozporządzenie (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r., dotyczące usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego oraz uchylające rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70 (Dz. U. UE. L. 07.315.1 z dnia 3.12.2007 r.), zmienione Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2338 z dnia 14 grudnia 2016 r. (Dz. Urz. UE, l. 354/22 z dnia 23.12.2016 r.);

Zieloną Księgę „W kierunku nowej kultury mobilności w mieście”, przedstawioną przez Komisję Wspólnot Europejskich, KOM(2007)551;

Rezolucję Parlamentu Europejskiego z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie planu działania na rzecz mobilności w mieście (2008/2217(INI)) (Dz. U. UE. C. 2010.184E.43);

Rezolucję Parlamentu Europejskiego z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie planu działania na rzecz inteligentnych systemów transportowych (2008/2216 (INI)) – (Dz. U. UE. C. 2010.184E.50);

ustawę z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. z 2020 r., poz. 1944, 2400);

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (Dz. U. 2011 nr 117 poz. 684);

ustawę z dnia 6 września 2001 r. o transporcie drogowym (Dz. U. z 2019 r. poz. 2140 oraz z 2020 r. 875, 1087);

ustawę z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. z 2021 r., poz. 110);

ustawę z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (Dz. U. z 2020 r. poz. 8);

oraz:

„Koncepcję przestrzennego zagospodarowania kraju 2030” (M.P. 2012 poz. 252);

„Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym” (Dz. U. 2020 poz. 2328);

dokumenty strategiczne, takie jak:

„Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku” (uchwała nr XVI/287/20 z dnia 27 stycznia 2020 r. Sejmiku Województwa Wielkopolskiego);

„Aktualizacja Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego” (nr XXIV/415/20 z dnia 30 listopada 2020 r. Sejmiku Województwa Wielkopolskiego);

„Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz” (uchwała nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r. Sejmiku Województwa Wielkopolskiego);

„Strategia Rozwoju Miasta Kalisza na lata 2014-2024” (uchwała nr XLIX/651/2014 z dnia 26 czerwca 2014 r. Rady Miejskiej Kalisza);

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Kalisza” (uchwała nr XXXIV/450/2017 z dnia 23 lutego 2017 r. Rady Miejskiej Kalisza);

„Plan adaptacji do zmian klimatu Miasta Kalisza do roku 2030” (uchwała nr XV/236/2019 Rady Miasta Kalisza z dnia 24 października 2019 r.);

studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla gmin objętych planem;

sytuację społeczno-gospodarczą;

wpływ transportu na środowisko;

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:

dane eksploatacyjne i ekonomiczne dotyczące sieci komunikacji miejskiej w Kaliszu i w gminach ościennych;

dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego charakteryzujące sytuację demograficzną, gospodarczą i społeczną Kalisza i gmin ościennych;

dane z urzędów miast i gmin, urzędów pracy, ośrodków pomocy społecznej, policji, i innych instytucji;

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.

W procesie przygotowania planu uwzględniono wyniki badań wielkości popytu na poszczególnych liniach kaliskiej komunikacji miejskiej, zrealizowanych w 2016 r.

W niniejszym dokumencie przytoczona charakterystyka opisuje sytuację społeczno-gospodarczą Kalisza sprzed epidemii wywołanej koronawirusem SARS-CoV-2. Skutki rozprzestrzeniania się koronawirusa i podejmowane w związku z tym działania zaradcze będą miały istotny wpływ na gospodarkę. W czasie sporządzania dokumentu nie można było jednak jednoznacznie ocenić wpływu epidemii na sytuację społeczno-gospodarczą Kalisza.

1.3. Definicje i określenia

Używane w opracowaniu wyrażenia zostały zdefiniowane w ustawie o publicznym transporcie zbiorowym (oraz uzupełnione w oparciu o inne akty prawne) i oznaczają:

AKO – Aglomeracja Kalisko-Ostrowska;

autobus zeroemisyjny – autobus w rozumieniu art. 2 pkt 41 Prawa o ruchu drogowym, wykorzystujący do napędu energię elektryczną wytworzoną z wodoru w zainstalowanych w nim ogniwach paliwowych lub wyłącznie silnik, którego cykl pracy nie prowadzi do emisji gazów cieplarnianych lub innych substancji objętych systemem zarządzania emisjami gazów cieplarnianych, o którym mowa w ustawie z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji oraz trolejbus w rozumieniu art. 2 pkt 83 ustawy Prawo o ruchu drogowym;

B&R (Bike&Ride) – system parkingów dla rowerów lokalizowanych przy głównych węzłach i przystankach publicznego transportu zbiorowego, umożliwiające bezpieczne pozostawienie roweru dla kontynuowania podróży transportem zbiorowym;

infrastruktura ładowania – infrastruktura ładowania drogowego transportu publicznego – punkty ładowania baterii lub tankowania wodoru wraz z niezbędną dla ich funkcjonowania infrastrukturą towarzyszącą, przeznaczone do ładowania lub tankowania, w szczególności autobusów zeroemisyjnych, wykorzystywanych w transporcie publicznym;

KLA sp. z o.o. – Kaliskie Linie Autobusowe spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, z siedzibą w Kaliszu, ul. Wrocławska 30-38, określana dalej także skrótowo jako **Spółka**;

komunikacja miejska – sieć wszystkich linii komunikacyjnych o charakterze użyteczności publicznej zorganizowanych przez Miasto na obszarze jego właściwości – Miasta i gmin, które z Miastem zawarły porozumienia międzygminne;

linia komunikacyjna – połączenie komunikacyjne na sieci dróg publicznych, albo liniach kolejowych, innych szynowych, linowych, linowo-terenowych, albo akwenach morskich lub wodach śródlądowych – wraz z oznaczonymi miejscami do wsiadania i wysiadania pasażerów na liniach komunikacyjnych, po których odbywa się publiczny transport zbiorowy;

ładowanie – pobór energii przez pojazd: elektryczny, hybrydowy, zeroemisyjny albo niebędący pojazdem elektrycznym pojazd silnikowy, motorower, rower lub wózek rowerowy, w rozumieniu ustawy Prawo o ruchu drogowym – na potrzeby własne tego pojazdu;

Miasto – gmina Miasto Kalisz;

organizator – organizator publicznego transportu zbiorowego, właściwa jednostka samorządu terytorialnego albo minister właściwy do spraw transportu, zapewniający funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego na danym obszarze;

operator – operator publicznego transportu zbiorowego, samorządowy zakład budżetowy oraz przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób, który zawarł z organizatorem publicznego transportu zbiorowego umowę o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego na linii komunikacyjnej określonej w umowie;

paliwa alternatywne – paliwa lub energia wykorzystywane do napędu silników pojazdów samochodowych lub jednostek pływających stanowiące substytut dla paliw pochodzących z ropy naftowej lub otrzymywanych w procesach jej przetwórstwa, w szczególności energia elektryczna, wodór, biopaliwa ciekłe, paliwa syntetyczne i parafinowe, sprężony gaz ziemny (CNG), w tym pochodzący z biometanu, skroplony gaz ziemny (LNG), w tym pochodzący z biometanu lub gaz płynny (LPG);

podmiot wewnętrzny – odrębna prawnie jednostka, powołana do świadczenia zadań własnych jednostki samorządu lokalnego, podlegająca kontroli właściwego organu lokalnego, a w przypadku grupy organów przynajmniej jednego właściwego organu lokalnego, analogicznej do kontroli, jaką sprawują one nad własnymi służbami;

pojazd elektryczny – pojazd samochodowy w rozumieniu art. 2 pkt 33 Prawa o ruchu drogowym, wykorzystujący do napędu wyłącznie energię elektryczną akumulowaną przez podłączenie do zewnętrznego źródła zasilania, w opracowaniu nazywany także autobusem elektrycznym;

pojazd hybrydowy – pojazd samochodowy w rozumieniu art. 2 pkt 33 Prawa o ruchu drogowym, o napędzie spalinowo-elektrycznym, w którym energia elektryczna jest akumulowana przez podłączenie do zewnętrznego źródła zasilania;

pojazd napędzany wodorem – pojazd samochodowy w rozumieniu art. 2 pkt 33 Prawa o ruchu drogowym, wykorzystujący do napędu energię elektryczną wytworzoną z wodoru w zainstalowanych w nim ogniwach paliwowych, w opracowaniu nazywany także autobusem wyposażonym w ogniwa paliwowe;

praktyczny przewodnik – publikacja pt. „Zasady opracowywania wymaganej ustawą o elektromobilności i paliwach alternatywnych analizy kosztów i korzyści związanych z wykorzystaniem autobusów zeroemisyjnych przy świadczeniu usług komunikacji miejskiej. Praktyczny przewodnik dla samorządów”, wydana przez Izbę Gospodarczą Komunikacji Miejskiej w Warszawie, czerwiec 2018 r.;

punkt ładowania – urządzenie umożliwiające ładowanie pojedynczego pojazdu elektrycznego, pojazdu hybrydowego i autobusu zeroemisyjnego oraz miejsce, w którym wymienia się lub ładuje akumulator służący do napędu tego pojazdu; punkt ładowania może być małej mocy (do 22 kW) lub dużej mocy (większej niż 22 kW);

punkt tankowania wodoru – zespół urządzeń służących do zaopatrywania pojazdów samochodowych w wodór;

publiczny transport zbiorowy – powszechnie dostępny regularny przewóz osób wykonywany w określonych odstępach czasu i po określonej linii komunikacyjnej, liniach komunikacyjnych lub sieci komunikacyjnej;

P&R (Park&Ride) – system parkingów przeznaczonych dla osób korzystających z publicznego transportu zbiorowego, pozwalający na pozostawienie samochodu osobowego (lub innego pojazdu indywidualnego) i kontynuowanie podróży transportem zbiorowym; parkingi takie lokalizowane są przy stacjach i przystankach kolejowych oraz metra, pętlach komunikacji miejskiej, przystankach węzłowych obsługiwanych komunikacją zbiorową; korzystający po zrealizowaniu celu podróży powraca komunikacją zbiorową na taki parking, kontynuując powrót pojazdem indywidualnym;

sieć komunikacyjna – układ linii komunikacyjnych obejmujących obszar działania organizatora publicznego transportu zbiorowego lub część tego obszaru;

stacja ładowania – urządzenie budowlane obejmujące punkt ładowania o normalnej mocy lub punkt ładowania o dużej mocy, związane z obiektem budowlanym, lub wyposażone w oprogramowanie umożliwiające świadczenie usług ładowania, wraz ze stanowiskiem postojowym oraz instalacją prowadzącą od punktu ładowania do przyłącza elektroenergetycznego;

ustawa o ptz – ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 1944, 2400);

ustawa o elektromobilności – ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (Dz. U. z 2021 r., poz. 110);

UTO – urządzenie transportu osobistego – jest to urządzenie konstrukcyjnie przeznaczone do poruszania się wyłącznie przez kierującego znajdującego się na tym urządzeniu, o szerokości nieprzekraczającej w ruchu 0,9 m, długości nieprzekraczającej 1,25 m, masie własnej nieprzekraczającej 20 kg;

Wydział – Referat Komunikacji Miejskiej w Wydziale Spraw Obywatelskich Urzędu Miasta Kalisza, ul. T. Kościuszki 1a, 62-800 Kalisz – wykonujący funkcje organizatora publicznego transportu zbiorowego na obszarze Miasta Kalisza i gmin, które podpisały z Miastem porozumienia międzygminne w sprawie wspólnej realizacji zadań w tym zakresie.

2. Determinanty rozwoju publicznego transportu zbiorowego

2.1. Strategia mobilności w Unii Europejskiej i w Polsce

Mobilność uznaje się za ważny czynnik sprzyjający wzrostowi gospodarczemu i spadkowi bezrobocia, mający ogromny wpływ na zrównoważony rozwój Unii Europejskiej. Wzrost mobilności, będący efektem upowszechnienia motoryzacji indywidualnej, skutkuje szeregiem negatywnych zjawisk, w tym przede wszystkim zanieczyszczeniem środowiska i wyczerpywaniem przepustowości dróg, co prowadzi w efekcie do częstego występowania kongestii. W związku z tym, podejmuje się działania mające na celu uatrakcyjnienie alternatywnych w stosunku do samochodu osobowego sposobów przemieszczania się, w tym przede wszystkim korzystania z transportu zbiorowego.

Rozwój zrównoważonej mobilności ma przyczyniać się do zwiększenia dostępności obszarów miejskich, zapewnienia warunków jej rozwoju poprzez wzrost bezpieczeństwa, zwiększenie efektywności transportu oraz zmniejszenie szkodliwego wpływu na środowisko.

Publiczny transport zbiorowy powinien być łatwo dostępny dla wszystkich, bez względu na ich sprawność fizyczną, wiek, sprawowaną opiekę (dzieci, osoby w podeszłym wieku), czy też inne cechy. Zasada równego dostępu jest fundamentem tworzenia w Unii Europejskiej nowych funkcji publicznych.

W Unii Europejskiej uważa się, że podstawowe problemy ekologiczne związane są z nadmiernym wykorzystaniem produktów z ropy naftowej jako paliwa, co powoduje wzmożoną emisję CO₂, zanieczyszczenie powietrza i nadmierny hałas. Transport jest jednym z trudniejszych sektorów, jeśli chodzi o kontrolę emisji CO₂. Pomimo postępu technicznego, wzrost natężenia ruchu i sposób jazdy w obszarach zurbanizowanych (ciągłe ruszanie i zatrzymywanie się), stanowią coraz większe źródło emisji CO₂ i tlenków azotu. Dzięki unijnym rozwiązaniom prawnym, obniżającym limity emisji szkodliwych substancji dla nowych pojazdów, na przestrzeni ostatnich 15 lat (tj. od momentu przyjęcia pierwszej normy EURO), zdołano w sumie ograniczyć emisję tlenku azotu i cząstek stałych o 30-40%. Warto dodać, że nastąpiło to pomimo wzrostu natężenia ruchu¹. Szczególnie istotne jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń w rejonach ochrony zasobów przyrody oraz na obszarach, w których występują przekroczenia stężeń dopuszczalnych. Unia Europejska stale wspiera wszelkie formy rozwoju elektromobilności (zwłaszcza w zakresie transportu szynowego) w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń na obszarach miejskich.

¹*Zielona Księga: „W kierunku nowej kultury mobilności w mieście”*. Komisja Wspólnot Europejskich, Bruksela, 25.9.2007 r., KOM (2007) 551.

Opracowana przez Komisję Europejską w 2011 r. „Biała Księga”², przedstawia kierunki europejskiej polityki transportowej, priorytety i sposoby ich osiągnięcia na najbliższe lata (do 2030 r.). W dokumencie tym przedstawiono wizję konkurencyjnego i zrównoważonego systemu transportu w ramach polityki wspólnotowej, przy jednoczesnym osiągnięciu celu obniżenia emisji CO₂ o 60% – co wiązać się będzie z koniecznością częstszego wykorzystywania autobusów i autokarów oraz transportu kolejowego, w przewozach pasażerów.

W transporcie zbiorowym popierane jest wykorzystywanie systemów ITS, zapewniających lepsze zarządzanie flotą pojazdów i dodatkowe usługi dla pasażerów. Zastosowanie systemu ITS pozwala na wzrost przepustowości ciągów drogowych o 20-30%, a ma to niezwykle istotne znaczenie, ponieważ zazwyczaj możliwości rozbudowy dróg, w szczególności na obszarach miejskich, są bardzo ograniczone. Aktywne zarządzanie infrastrukturą transportu może mieć również pozytywny wpływ na bezpieczeństwo i środowisko naturalne. ITS mógłby znaleźć zastosowanie przede wszystkim w zarządzaniu sprawnymi powiązaniem pomiędzy poszczególnymi sieciami komunikacyjnymi, łączącymi strefy miejskie z podmiejskimi.

Aktualne założenia perspektywy finansowej Unii Europejskiej dla horyzontu finansowego 2014-2020 r., m.in. w ramach Strategii Europa 2020 (Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu), zakładają promowanie technologii ICT (teleinformatyki), zaawansowanych rozwiązań materiałowych, bio- i nanotechnologii oraz zaawansowanych systemów produkcji i przetwarzania, bezpiecznego, czystego i ekologicznego procesu wytwarzania energii, a dla transportu zbiorowego – inteligentnych, ekologicznych i zintegrowanych systemów transportowych.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r., ustanawiające wspólne przepisy dla funduszy europejskich na okres perspektywy finansowej 2014-2020, określa dla wszystkich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych, że wszelkie cele osiągnąć będą w sposób zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz unijnym wspieraniem celu zachowania ochrony i poprawy jakości środowiska naturalnego. Wśród celów tematycznych oraz wspólnych ram strategicznych wymienione zostały w rozporządzeniu m.in.: promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej oraz promowanie włączenia społecznego, walka z ubóstwem i wszelką dyskryminacją.

W ramach celu tematycznego promowania zrównoważonego rozwoju transportu określono priorytet inwestycyjny, tj. rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym

² *Biała Księga: „Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu”*. Komisja Europejska, 28.3.2011, KOM (2011) 144.

o obniżonej emisji hałasu i niskoemisyjnych) systemów transportu – w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej oraz zwiększenie mobilności – poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi. Warunkiem wsparcia jest opracowanie kompleksowego planu w zakresie inwestycji transportowych – zgodnie z instytucyjną strukturą państw członkowskich, z uwzględnieniem transportu publicznego na szczeblu regionalnym i lokalnym. Planowane inwestycje powinny wspierać rozwój infrastruktury oraz poprawiać łączność z kompleksową i bazową siecią transportową TEN-T.

W ramach celu tematycznego promowania włączenia społecznego, walki z ubóstwem i wszelką dyskryminacją, określono priorytet inwestycyjny, tj. promowanie włączenia społecznego, przez lepszy dostęp do usług społecznych, kulturalnych i rekreacyjnych oraz wsparcie rewitalizacji fizycznej, gospodarczej i społecznej ubogich społeczności na obszarach miejskich i wiejskich.

Rozporządzenie ustala, że umowa partnerstwa dla danego kraju członkowskiego zawierać będzie całe wsparcie z Europejskiego Funduszu Inwestycji Strategicznych (EFIS). Umowa partnerstwa określa zintegrowane podejście do rozwoju terytorialnego wspieranego z EFIS oraz przedstawia główne obszary priorytetowe i stosowane strategie makroregionalne. Środki wsparcia finansowego przyznawane dla poszczególnych regionów są przekazywane w ramach realizacji krajowych programów operacyjnych, które wyznaczają m.in. osie priorytetowe, priorytety inwestycyjne i cele szczegółowe, oczekiwane rezultaty i instytucje zarządzające.

Podpisana przez Polskę i Unię Europejską Umowa Partnerstwa³, określa strategię interwencji funduszy europejskich w latach 2014-2020, zgodną ze Strategią Europa 2000. Fundusze europejskie, zgodnie z tą umową, wspierają realizację celów zdefiniowanych w Strategii Rozwoju Kraju 2020, w tym w szczególności zwiększanie spójności terytorialnej. W umowie przedstawiono szczegółową diagnozę aktualnej sytuacji w kraju oraz identyfikację podstawowych problemów dla których przewidywana jest interwencja funduszy europejskich, wspomagająca ich rozwiązanie. Jednym z takich problemów jest niewystarczająca spójność społeczna i terytorialna, a w tym niewystarczająca dostępność transportowa w układzie krajowym i regionalnym.

Jako barierę rozwojową w skali województw zdefiniowano niską dostępność komunikacyjną do miast wojewódzkich oraz do miast subregionalnych, pełniących ważne funkcje w lokalnych rynkach pracy i usług. Efektem niewystarczającego rozwoju infrastruktury

³ „Programowanie perspektywy finansowej 2014-2020. Umowa Partnerstwa”, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju 2014.

transportowej oraz niedostatecznej oferty systemu transportowego (w tym niedoboru w zakresie publicznego transportu zbiorowego) są utrudnienia w rozwoju terytorialnym miast i ich obszarów funkcjonalnych, jak również obszarów wiejskich – o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług. W ramach celów tematycznych wskazanych w umowie, w celu nr 7 proponuje się promowanie zrównoważonego transportu oraz zwiększenie mobilności regionalnej – w celu zwiększenia dostępności mniejszych ośrodków miejskich i obszarów ich otaczających.

W ramach promowania zrównoważonego transportu, za ważny element uznaje się zapewnienie dostępności komunikacyjnej do najważniejszych ośrodków miejskich i ukierunkowanie wsparcia na zwiększenie udziału transportu publicznego. Jako priorytet wskazuje się integrację obszarów funkcjonalnych miast – przez wprowadzenie usprawnień z zakresu multimodalnego transportu zbiorowego (kolej, tramwaj, metro i inny transport publiczny, lotniska, systemy kierowania ruchem, obiekty „Park&Ride”).

Założenia dla perspektywy finansowej Unii Europejskiej dla horyzontu finansowego 2021-2027 są obecnie w przygotowaniu. Sześć głównych celów polityki spójności do osiągnięcia w wyniku realizacji inwestycji w nowym horyzoncie finansowania, to:

- 1) „Bardziej konkurencyjna i inteligentna Europa” – przez innowacje, cyfryzację, transformację gospodarczą oraz wsparcie dla małych i średnich przedsiębiorstw;
- 2) „Bardziej przyjazna dla środowiska niskoemisyjna Europa” – wdrażająca porozumienie paryskie i inwestująca w transformację sektora energetycznego, w odnawialne źródła energii oraz w walkę ze zmianami klimatu;
- 3) „Lepiej połączona Europa” – ze strategiczną infrastrukturą transportową i sieciami cyfrowymi;
- 4) „Europa o silniejszym wymiarze społecznym” – wdrażająca europejski filar praw socjalnych i inwestująca w wysokiej jakości zatrudnienie, edukację, umiejętności, integrację społeczną i równy dostęp do opieki zdrowotnej;
- 5) „Europa bliżej obywateli” – przez wspieranie oddolnych strategii rozwoju i zrównoważonego rozwoju obszarów miejskich w całej Unii Europejskiej;
- 6) „Łagodzenie skutków transformacji w kierunku gospodarki neutralnej dla klimatu”.

Nowym celem tematycznym jest także wspieranie naprawy kryzysowej w kontekście pandemii COVID-19 i przygotowanie ekologicznego, cyfrowego i odpornego na zagrożenia żywienia gospodarczego (REACT-EU).

Przewiduje się, że programy krajowe będą realizowane w podobnym zakresie jak w obecnej perspektywie finansowej. Największą alokację środków w perspektywie 2021-2027 otrzyma Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko.

Instrumentem terytorialnym będą Zintegrowane Inwestycje Terytorialne dla Miejskich Obszarów Funkcjonalnych (MOF) miast wojewódzkich i miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze, z jednym ze szczególnie ważnych tematów – transportem niskoemisyjnym. Przewidziano także Inne Instrumenty Terytorialne – dla miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze bez wyznaczonych MOF, obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją, Obszarów Strategicznych Interwencji o znaczeniu regionalnym oraz obszarów rewitalizacji.

Działania przewidziane w ramach celu nr 2 prowadzone będą w obszarach środowiska i energetyki. W obszarze środowiska zakłada się wsparcie produkcji energii z odnawialnych źródeł, wsparcie infrastruktury energetycznej oraz transportu niskoemisyjnego. Wsparcie transportu niskoemisyjnego będzie realizowane poprzez:

- subwencionowanie transportu w ramach obszarów funkcjonalnych miast, w tym inwestycje w nowoczesny tabor niskoemisyjny oraz działania towarzyszące (np. miejskie węzły przesiadkowe, systemy ITS);
- rozwój nowych źródeł i nośników energii (LNG, CNG, energia elektryczna, wodór);
- zwiększenie efektywności energetycznej transportu;
- rozbudowę infrastruktury do ładowania i tankowania pojazdów niskoemisyjnych.

W ramach celu nr 3 przewiduje się rozwój lądowej infrastruktury transportowej w ramach sieci bazowej i kompleksowej TEN-T, m.in. poprzez likwidację wąskich gardeł i domknięcie sieci, budowę międzynarodowych i transgranicznych połączeń sieci oraz zwiększenie dostępności transportowej, w tym połączeń włączających do sieci. Poprawa dostępności ma dotyczyć także wzrostu dostępności miast i ich odciążenie od ruchu tranzytowego. Zakłada się także działania zmierzające do wsparcia zmian w mobilności oraz zmniejszenia emisyjności sektora transportu, w szczególności rozwój pasażerskiego transportu zbiorowego i jego infrastruktury oraz unowocześnienie taboru i dostosowanie go do potrzeb osób o ograniczonej mobilności. Celem będzie także powiązanie obszarów peryferyjnych z lokalnymi i/lub regionalnymi centrami wzrostu (z preferencją dla transportu kolejowego, w tym w ramach obszarów funkcjonalnych miast) oraz integracja różnych form transportu np. w węzłach przesiadkowych.

Umowa Partnerstwa na nowy horyzont finansowania 2021-2027 jest obecnie w fazie negocjacji pomiędzy Polską a Komisją Europejską. Środki wynegocjowane przez polski rząd w ramach unijnego budżetu na lata 2021-2027 pomogą wzmocnić polską gospodarkę oraz szybciej wyjść z kryzysu wywołanego przez COVID-19. Założenia Umowy Partnerstwa zostały podane konsultacjom społecznym.

„Projekt umowy partnerstwa dla realizacji polityki spójności 2021-2027 w Polsce”⁴ w ramach celu nr 2 polityki spójności przewiduje osiem obszarów, w tym obszar „transport niskoemisyjny i mobilność miejska”. Działania przewidziane w ramach tego obszaru będą nakierowane na dalsze wsparcie zbiorowej i indywidualnej mobilności o niskiej lub zerowej emisyjności, poprzez rozwój infrastruktury i unowocześnianie taboru transportu zbiorowego, zachęcające do korzystania z komunikacji zbiorowej. Wsparciem objęte mają być:

systemy transportu szynowego;

systemy niskoemisyjnego transportu kołowego (energia elektryczna, wodór, hybrydy, LNG, CNG);

rozwój infrastruktury dla ruchu niezmotoryzowanego (w tym strefy wolne od ruchu, infrastruktura rowerowa);

integracja systemów transportowych i nowe formy transportu;

przygotowywanie dokumentów strategicznych;

podnoszenie świadomości mieszkańców.

Jednym z podstawowych problemów funkcjonowania miast i aglomeracji, jest niewydolna infrastruktura transportowa, przyczyniająca się do wydłużenia czasu przejazdu oraz zwiększająca liczbę wypadków. Obecny standard przewozu osób znacznie odbiega od występującego w Europie Zachodniej, przez co zwiększa się zatłoczenie miast i obszarów podmiejskich oraz wzrasta emisja CO₂. W związku z tym, dużym wyzwaniem jest zapewnienie efektywnego systemu transportu publicznego na tych obszarach. Bez efektywnych systemów transportu zbiorowego oraz ich integracji, coraz mniej opłacalny stanie się dojazd z miejscowości podmiejskich, co w konsekwencji wpłynie na konkurencyjność miast. Podobnie trudne będzie spełnienie wymogów jakości powietrza i zmniejszenia energochłonności transportu. Sytuację pogarsza obecnie promowanie samochodu osobowego jako bezpiecznego środka transportu w sytuacji występowania zagrożenia epidemiologicznego.

„Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności”⁵ wyznacza dziewięć celów strategicznych, których osiągnięcie pozwoli zrealizować sformułowaną w dokumencie wizję rozwoju kraju, ukierunkowaną na stworzenie konkurencyjnej i innowacyjnej gospodarki do 2030 r.

W obszarze równoważenie potencjału rozwojowego regionów Polski (dyfuzji) w kierunku interwencji, transport określono jako cel nr 9 – „Zwiększenie dostępności terytorialnej

⁴ <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-na-lata-2021-2027/konsultacje-up/o-funduszach>, dostęp: 20.05.2021 r.

⁵ *Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności* przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 5 lutego 2013 r., M.P. z 2013 r., poz. 121.

poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego”.

W ramach tego celu kierunkami interwencji dotyczącymi mobilności i transportu zbiorowego w miastach, w zakresie udroźnienia obszarów miejskich i metropolitalnych, są:

budowa obwodnic dużych miejscowości, przebudowa pod kątem bezpieczeństwa ruchu i wdrożenie programu uspokojenia ruchu na drogach przechodzących przez miasta i małe miejscowości;

wprowadzenie zaawansowanych technik zarządzania i sterowania ruchem w dużych miastach;

konieczność rezerwacji w odpowiednich dokumentach planistycznych terenów na obszarach zurbanizowanych na potrzeby związane z rozwojem systemu transportowego;

podjęcie działań na rzecz upłynnienia ruchu transportu miejskiego, zapewnienie dogodnych przesiadek, lepsza koordynacja środków transportu zbiorowego, integracja systemów taryfowych, podniesienie jakości oferty transportu publicznego.

Dokument uznaje, że powyższe działania winny być skoordynowane, w szczególności z wykorzystaniem inteligentnych systemów transportowych.

„Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)”⁶ jest aktualizacją Strategii Rozwoju Kraju do 2020 r. i jest narzędziem do zarządzania głównymi procesami rozwojowymi w Polsce, łącząc wymiar strategiczny i operacyjny. Określa niezbędne działania i instrumenty wdrażania. Celem głównym Strategii jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym. Celem szczegółowym III jest „Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony”. W ramach tego celu wymieniono trzy cele polityki regionalnej, a wśród nich „Zrównoważony rozwój kraju wykorzystujący indywidualne potencjały poszczególnych terytoriów”, którego realizacja powinna spowodować zwiększenie dostępności transportowej i poprawę mobilności mieszkańców.

W ramach kierunków interwencji wymieniono „Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta”; kierunek ten odwołuje się do dokumentu „Krajowa Polityka Miejska 2023”. Wśród działań zmierzających do poprawy warunków rozwojowych miast wymieniono:

realizację niskoemisyjnych strategii miejskich i związanych z poprawą jakości powietrza;

⁶ *Strategia na rzecz odpowiedzialnego rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)* przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 24.02.2017 r., M. P. z 2017 r., poz. 260.

realizację strategii zrównoważonej mobilności miejskiej, w powiązaniu z działaniami dotyczącymi kompleksowych programów rozbudowy infrastruktury systemów transportu publicznego.

Wśród działań zmierzających do pełniejszego wykorzystania potencjału największych polskich aglomeracji wymieniono:

wprowadzenie preferencji i zachęt przyczyniających się do zmian dotychczasowych zachowań mobilnych obywateli na rzecz użytkowania transportu zbiorowego, jako podstawowego środka komunikacji w obszarach miejskich i ich strefach podmiejskich;
tworzenie warunków do rozwoju elektromobilności m.in. poprzez ułatwienia w lokalizowaniu stacji do ładowania pojazdów elektrycznych, zakup elektrycznych autobusów itp. oraz wspieranie miast w rozwoju niskoemisyjnego transportu zbiorowego;
wprowadzanie uregulowań prawnych i organizacyjnych przyczyniających się do wzrostu użytkowania pojazdów elektrycznych;
wspieranie miast w wymianie taboru transportu miejskiego na ekologiczny i niskoemisyjny (np. autobusy elektryczne we wszystkich miastach wojewódzkich).

Jednym z obszarów szczegółowo omówionych w przywołanym dokumencie, wpływającym na osiągnięcie celów Strategii, jest transport. Jako kierunek interwencji w tym obszarze dokument wymienia „Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności” – nakierowane na podniesienie efektywności i atrakcyjności transportu publicznego, stanowiące zachętę dla mieszkańców do zmiany środka transportu z indywidualnego na zbiorowy.

Wśród działań w ramach tego obszaru wymieniono:

włączenie publicznego transportu zbiorowego w aglomeracjach w projekt „Wspólny Bilet”, integrację biletową pasażerskiego transportu kolejowego z innymi środkami publicznego transportu zbiorowego;
przygotowanie mechanizmów koordynacji zasad świadczenia usług publicznego transportu zbiorowego na poziomie województwo – powiat – gmina;
rozbudowę łańcuchów ekomobilności w miastach i ich obszarach funkcjonalnych oraz budowę systemów ładowania pojazdów niskoemisyjnych;
działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcenia do korzystania z transportu publicznego; promocję ruchu rowerowego i pieszego;
wsparcie dla systemów współdzielenia pojazdów, zwłaszcza na obszarach wiejskich;
stopniową wymianę taboru wykorzystywanego do świadczenia usług publicznego transportu na ekologiczny, niskoemisyjny, przystosowany do potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych.

Z kolei w ramach kierunku interwencji „Poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe” jako działanie wskazano m.in. przygotowanie nowego systemu finansowania usług publicznych w obszarze transportu, zarówno na obszarach funkcjonalnych miast i aglomeracji, jak również na obszarach wiejskich – zapewnienie odpowiedniego poziomu finansowania usług.

„Krajowa Polityka Miejska 2023”⁷ jest celowym działaniem państwa na rzecz zrównoważonego rozwoju miast i ich obszarów funkcjonalnych. Jej celem strategicznym jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do kreowania wzrostu gospodarczego i tworzenia miejsc pracy oraz poprawa życia mieszkańców, a w tym:

poprawa konkurencyjności;

rewitalizacja obszarów zdegradowanych;

przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji (segregacja przestrzenna, problem z dostępem do usług, zapewnienie komunikacji) oraz pogarszaniu się jakości życia.

W ramach tego celu realizowane będą działania związane z adaptacją i tworzeniem efektywnej struktury przestrzennej miast, dostosowanej do potrzeb jej użytkowników. Pożądana struktura przestrzenna łączy wzrost gospodarczy z potrzebą ochrony środowiska.

Jednym z sześciu głównych wątków tematycznych ujętych w Krajowej Polityce Miejskiej jest „Transport i mobilność miejska”, w tym transport publiczny. W kierunkach działań wskazuje się, że celem działań władz samorządowych powinno być osiągnięcie zrównoważonej mobilności w obszarze funkcjonalnym miasta, a zasadniczym priorytetem – starania na rzecz zmiany zachowań komunikacyjnych, a zwłaszcza odwrócenia trendu polegającego na wzrastającym uzależnieniu od codziennego wykorzystywania samochodu osobowego przy przemieszczaniu się w obszarze miejskim.

Jako jeden z priorytetów inwestycyjnych Krajowa Polityka wskazuje zmianę sposobu kształtowania ulic, zwłaszcza w obszarach śródmiejskich, przyczyniając się do zmiany zachowań komunikacyjnych na rzecz ograniczania indywidualnego transportu samochodowego (strefowanie prędkości, preferowanie ruchu rowerowego, zachęty dla podróży pieszych). Jako inny priorytet dokument wymienia inwestycje w transport publiczny. Podkreślona została także potrzeba szerszej integracji systemów komunikacyjnych, w tym taryfowej, rozkładowej i systemów P&R.

⁷ Przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 20.10.2015 r., www.gov.pl/web/fundusze-regiony/polityka-miejska, dostęp: 20.05.2021 r.

W ramach kształtowania zachowań komunikacyjnych w dążeniu do mobilności zrównoważonej wskazuje się na działania zmniejszające rolę samochodu osobowego na rzecz innych sposobów przemieszczania się. Dokument podkreśla, że wprowadzanie rozwiązań promujących komunikację zbiorową powinno być wspierane poprzez działania prowadzące do postrzegania roweru jako samodzielnego środka transportu, poprzez tworzenie infrastruktury rowerowej zapewniającej dostępność rowerem do 100% potencjalnych źródeł i celów podróży. Z kolei w rozwiązaniach przestrzennych i komunikacyjnych jako bardzo ważne przedstawia się uwzględnianie potrzeb pieszych – zarówno w obszarach śródmiejskich, jak i poza nimi, na długich dystansach oraz w zakresie ostatniej mili (niwelowanie barier, skracanie dróg dojścia itp.), z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych.

W zakresie organizacji i zarządzania transportem publicznym Krajowa Polityka wskazuje m.in. na potrzebę koordynacji i współpracy między samorządami, tworzenie „stref niskiej emisji”, odpowiednią politykę parkingową, właściwe opracowywanie planów zrównoważonego rozwoju transportu zbiorowego.

„Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony”⁸ wymienia siedem wyzwań rozwojowych kraju, w tym adaptację do zmian klimatu, rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność, atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach. Jako problemy wymieniono m.in. spadek liczby pasażerów komunikacji miejskiej i brak zintegrowanej przestrzennie i funkcjonalnie oferty transportu zbiorowego.

Strategia określa cel główny i cele szczegółowe polityki regionalnej. Dokument określa podstawowe zasady polityki regionalnej jako: subsydiarności, zintegrowanego podejścia terytorialnego, partnerstwa i współpracy, koncentracji terytorialnej i tematycznej, podejmowania decyzji w oparciu o dowody, warunkowości zrównoważonego inwestowania.

Celem głównym polityki regionalnej jest „efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju...”. Strategia definiuje trzy cele szczegółowe, a w ramach nich kierunki działań. Cel szczegółowy nr 1 – „Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym” nakierowany jest na takie obszary strategicznej interwencji jak: obszary zagrożone trwałą marginalizacją, miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze, Śląsk oraz wschodnią Polskę.

W ramach tego celu określono kierunek działań nr 1.5 – „Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów”,

⁸ „Krajowa Strategia Rozwoju regionalnego 2030. Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony”, przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 7.01.2021 r., www.gov.pl/web/fundusze-regiony/krajowa-strategia-rozwoju-regionalnego.

dotyczący także infrastruktury transportowej. Działania mają objąć lepsze skomunikowanie obszarów miejsko-wiejskich i wiejskich z miastami, inwestycje zwiększające dostępność do usług publicznych wewnątrz jednostek administracyjnych (infrastruktura transportowa oraz rozwój usług i środków transportu zbiorowego na obszarach wiejskich) oraz zwiększenie wykorzystania potencjału kolejowego.

Jako działania w ramach przywołanego celu wymieniono m.in.:

realizację niskoemisyjnych strategii miejskich związanych z poprawą jakości powietrza oraz adaptacją do zmian klimatu obszarów miejskich, w powiązaniu z działaniami dotyczącymi wykorzystania OZE i ochroną środowiska naturalnego;

stopniową wymianę taboru wykorzystywanego do świadczenia usług transportu zbiorowego na ekologiczny, niskoemisyjny i przystosowany dla osób starszych i osób z niepełnosprawnościami;

opracowywanie i wdrażanie przez miasta planów zrównoważonej mobilności miejskiej, w szczególności promowanie ruchu pieszego i rowerowego;

rozwijanie i integrowanie systemów transportu zbiorowego usprawniającego jakość połączeń w miastach, między nimi a ich wiejskim otoczeniem i ważnymi sąsiadującymi ośrodkami.

Cel szczegółowy nr 3 – „Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie” ukierunkowany jest na współpracę samorządów wojewódzkich z samorządami dużych miast i wykorzystanie ich doświadczenia do współpracy i powiązań z innymi jednostkami samorządu terytorialnego. Jako pożądany obszar takiego współdziałania dokument wymienia m.in. kompleksowe projekty w zakresie niskoemisyjnego transportu publicznego (multimodalnego). Jednym z kierunków interwencji jest „Wzmacnianie współpracy i zintegrowanego podejścia do rozwoju na poziomie lokalnym, regionalnym i ponadregionalnym”, w ramach którego wiodącą rolę przyznaje się samorządowi województwa, a jako narzędzia polityki proponuje się porozumienia terytorialne i strategie rozwoju ponadlokalnego.

„Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030”⁹ określa działania równoważenia mobilności miejskiej realizowane poprzez przedsięwzięcia z zakresu polityki przestrzennej. Koncepcja 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;

⁹ *Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030 r.* przyjęta Uchwałą Rady Ministrów w dniu 13 grudnia 2011 r. (M.P. z 2012 r., poz. 252)

- 2) poprawę spójności wewnętrznej kraju i terytorialne równoważenie rozwoju kraju poprzez promowanie integracji funkcjonalnej, tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania się czynników rozwoju oraz wykorzystanie potencjału wewnętrznego wszystkich terytoriów;
- 3) poprawę dostępności terytorialnej kraju w różnych skalach przestrzennych – poprzez rozwijanie infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.

Jako kierunek działań w ramach ostatniego z celów, w koncepcji wymienia się „zmniejszenie zewnętrznych kosztów transportu”, a w ramach tego kierunku – następujące działania: zmniejszenie zewnętrznych kosztów transportu, w tym środowiskowych; poprawę dostępności wewnątrz obszarów funkcjonalnych z preferencją dla rozwoju transportu publicznego, w tym rozwój transportu szynowego i szybkiego autobusu; utworzenie zintegrowanego multimodalnego systemu transportowego, w tym na obszarach aglomeracyjnych dla pasażerskiego transportu publicznego.

W Krajowej Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.)¹⁰, jednym z celów jest zorganizowanie sprawnego, zgodnego z oczekiwaniami mieszkańców przemieszczania osób wewnątrz miasta oraz ułatwienie przemieszczania się do i z obszarów zewnętrznych. W ramach tej strategii podejmowane będą m.in. działania zmierzające do:

- promowania rozwiązań z zakresu integracji podsystemów transportowych;
- integracji różnych gałęzi transportu, poprzez wdrażanie systemów intermodalnych (węzły przesiadkowe, systemy „parkuj i jedź” itp.), wspólnych rozkładów jazdy, jednolitych systemów taryfowych i biletu ważnego na wszystkie środki transportu u wszystkich przewoźników – w skali regionów;
- zwiększenia możliwości przewozów środkami transportu szynowego na obszarach aglomeracji;
- promowania innowacyjnych rozwiązań technicznych, np. poprzez rozwijanie systemów ITS, zapewniających priorytet w ruchu drogowym środkom transportu publicznego;
- promocji transportu najmniej zanieczyszczającego środowisko i efektywnego energetycznie (napęd elektryczny, gazowy, hybrydowy, ogniwa paliwowe itp.).

Podjęte działania będą zmierzały do zmniejszania kongestii transportowej, w szczególności w obszarach miejskich, poprzez:

- zwiększanie udziału transportu zbiorowego w przewozie osób;
- zintegrowanie transportu w miastach (łącznie z dojazdami podmiejskimi);

¹⁰ Krajowa Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) przyjęta Uchwałą Rady Ministrów w dniu 22 stycznia 2013 r. (M.P. z 2013 r., poz. 75)

optymalizację i integrację przewozów miejskich oraz regionalnych systemów transportu osób;

promocję ruchu pieszego i rowerowego;

wydzielanie w miastach stref o niskiej emisji spalin.

„Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce. Energia dla przyszłości”¹¹ jako cele wskazuje:

stworzenie warunków dla rozwoju elektromobilności Polaków;

rozwój przemysłu elektromobilności;

stabilizację sieci elektroenergetycznej.

Realizacja planu przebiegać ma w trzech etapach. W pierwszym etapie planowane było stworzenie warunków dla rozwoju elektromobilności po stronie regulacyjnej oraz ukierunkowanie finansowania publicznego. W etapie drugim (w latach 2019-2020) założono budowę infrastruktury zasilania w wybranych miastach, intensyfikację zachęt, komercjalizację wyników badań oraz wdrażanie nowych modeli biznesowych. W ostatnim etapie (do 2025 r.) planowane jest stopniowe wycofywanie instrumentów wsparcia.

2.2. Strategie rozwoju systemu transportowego w województwie wielkopolskim i mieście Kalisz

W „Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku”, przyjętej uchwałą nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r. zdefiniowano wizję i misję województwa, cztery cele strategiczne oraz w ich obrębie jedenaście celów operacyjnych. Celem strategicznym nr 3 jest „Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski”. W ramach tego celu strategicznego wymieniono cel operacyjny nr 3.1 – „Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa”.

Kluczowymi kierunkami interwencji są m.in.:

rozwój transportu drogowego i ekomobilności;

rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego, w tym kolejowego.

Strategia uznaje, że szczególne znaczenie będzie miało zwiększenie roli przewozów kolejną, rozwój transportu multimodalnego, wykorzystanie alternatywnych systemów napędowych, w tym zeroemisyjnych m.in. opartych na wodorce, związanych z elektromobilnością oraz rozwój oferty transportu zbiorowego. Według Strategii istotne znaczenie ma zachęcanie do zmiany środka transportu z indywidualnego na zbiorowy w otoczeniu dużych ośrodków

¹¹ *Plan Rozwoju Elektromobilności w Polsce. Energia dla przyszłości* przyjęty przez Radę ministrów w dniu 16 marca 2017 r., www.gov.pl/web/aktywa-panstwowe/rzad-przyjal-plan-rozwoju-elektromobilnosc-w-polsce-3, dostęp: 20.05.2021 r.

miejskich województwa, integracja przewozów kolejowych z transportem miejskim, także w zakresie wspólnego biletu, modernizacja dworców, tworzenie węzłów przesiadkowych.

„Plan Transportowy dla województwa wielkopolskiego w perspektywie 2020 roku. Aktualizacja”, przyjęty uchwałą nr 4892/2018 Zarządu Województwa z dnia 8 lutego 2018 r. – jako dokument implementacyjny Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020 – określa cele, priorytety i działania w obszarze transportu drogowego i kolejowego do realizacji w perspektywie finansowej 2014-2020. Dokument wymienia cele i kierunki interwencji, w tym cel szczegółowy nr 3 – „Poprawa bezpieczeństwa”, w którym kierunkiem interwencji jest zmniejszenie negatywnego oddziaływania na środowisko. Przywołany dokument zawiera jedynie diagnozę stanu i nie wskazuje żadnych działań dotyczących transportu zbiorowego.

Problematyka odnowy taboru kaliskiej komunikacji miejskiej zawarta została w różnych dokumentach strategicznych miasta i szerzej – obszaru Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.

Aktualizacja „Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla rozwoju Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej”, przyjęta uchwałą nr 3/2016 Rady Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej z dnia 20 kwietnia 2016 r. w aktualizacji z dnia 17 września 2019 r.¹², w ramach wizji rozwoju wskazuje na m.in. poprawę jakości środowiska przyrodniczego dzięki inwestycjom w ekologiczny transport publiczny.

Dokument definiuje cel główny oraz sześć celów rozwojowych instrumentu ZIT AKO, a wśród nich m.in. cele:

- nr 1 – Rozwój zrównoważonego systemu transportu publicznego AKO;
- nr 5 – Wspieranie efektywności energetycznej oraz promowanie strategii niskoemisyjnych;
- nr 8 – Rozwój infrastruktury AKO.

Realizację celu nr 1 uzasadnia się tym, że rozwój systemu zrównoważonego transportu publicznego na terenie Aglomeracji przyczyni się przede wszystkim do redukcji występujących zanieczyszczeń komunikacji liniowych odpowiedzialnych za emisję tlenków azotu, tlenków węgla, węglowodorów aromatycznych, metali ciężkich itp.

Realizację celu nr 8 uzasadnia się natomiast dużymi potrzebami inwestycyjnymi, związanymi ze stanem obiektów technicznych, taboru publicznego oraz jego infrastruktury, oświetlenia ulicznego, parametrami i stanem nawierzchni dróg, a także brakiem sieci ścieżek rowerowych.

¹² zit.sako-info.pl/strategia-zit-ako, dostęp: 20.05.2021 r.

W Strategii wymieniono m.in. priorytety:

nr 2 – Promocja strategii niskoemisyjnych, a w nim działanie nr 2.1 – Niskoemisyjny system transportu publicznego;

nr 4 – Nowoczesna infrastruktura służąca rozwojowi, a w nim działanie nr 4.5 – Rozbudowa infrastruktury drogowej.

Celem priorytetu nr 2 jest poprawa stanu środowiska na obszarze Aglomeracji, wspieranie efektywności energetycznej i promowanie strategii niskoemisyjnych – poprzez wdrażanie proekologicznych przedsięwzięć oraz rozwój zrównoważonego systemu transportu publicznego na terenie Aglomeracji. W ramach priorytetu wymieniono działanie nr 2.1 – „Niskoemisyjny system transportu publicznego”, w ramach którego realizowane będą projekty związane z zakupem ekologicznych, niskoemisyjnych autobusów dla transportu publicznego wraz z inwestycjami infrastrukturalnymi, w tym dotyczącymi zasilania pojazdów oraz związane z budową, przebudową, rozbudową i modernizacją takiej infrastruktury jak: zjazdy, zatoki autobusowe, przystanki i urządzenia dla niepełnosprawnych, zintegrowane węzły przesiadkowe z infrastrukturą, drogi dostępu do węzłów, parkingi Park&Ride i Bike&Ride oraz system dróg dla rowerów, a także inteligentne systemy zarządzania i organizacji ruchu.

Zaproponowane działania dotyczące zakupu taboru zeroemisyjnego oraz budowy i zakupu infrastruktury doładowania i tankowania, wpisują się w działania proekologiczne ujęte w przywołanej Strategii i są z nimi w pełni zgodne.

Celem priorytetu nr 4 jest m.in. rozwój infrastruktury drogowej. W priorytecie tym wymieniono zadanie nr 4.5 – „Rozwój infrastruktury drogowej”, w ramach którego realizowany będzie projekt „Rozbudowa ulic w ciągu drogi wojewódzkiej nr 450 na odcinku od „Rogatki” do granicy miasta Kalisza – etap I (od Rogatki do ul. Budowlanych)”, z budową zatok autobusowych.

„Strategia Rozwoju Miasta Kalisza na lata 2014-2024”, przyjęta uchwałą Rady Miejskiej Kalisza nr XLIX/651/2014 z dnia 26 czerwca 2014 r., zdefiniowała wizję miasta jako: „Kalisz – otwarte miasto o wysokiej jakości życia jego mieszkańców i dynamicznie rozwijającej się, nowoczesnej gospodarce”. W Strategii wyznaczono osiem celów strategicznych w ramach trzech sfer funkcjonowania miasta: społecznej, gospodarczej i przestrzenno-ekologicznej. Strategia jako jedną z szans wymienia położenie nacisku na ekologiczne systemy transportu, a jako zagrożenie – wysoki udział transportu indywidualnego, skutkujący rosnącą kongestią i zanieczyszczeniami komunikacyjnymi.

W ramach sfery gospodarczej dokument określa m.in. cel strategiczny nr 5 – „Kalisz – synergia aglomeracji”, w którym wymieniono sześć celów operacyjnych, a wśród nich takie jak:

nr 5.1 – Wdrażanie Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych;

nr 5.2 – Poprawa systemu transportowego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.

Inwestycje realizowane w ramach realizacji celu nr 5.1, ujęte w ZIT dla Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej, według Strategii powinny się koncentrować na pięciu problemach, a jednym z nich jest „zrównoważony rozwój poprzez wykorzystanie potencjału regionu, sprawnego transportu publicznego oraz siatki połączeń w ramach komunikacji publicznej i transportu kolejowego, integracji taryf, realizacji wspólnych przedsięwzięć w zakresie infrastruktury rowerowej”.

Cel nr 5.2 koncentruje się na realizacji wspólnych przedsięwzięć z zakresu budowy, rozbudowy i modernizacji infrastruktury drogowej, a także na wspólnym ubieganiu się o fundusze zewnętrzne na realizację przedsięwzięć.

W ramach sfery przestrzenno-ekologicznej dokument określa m.in. cel strategiczny nr 7 „Kalisz – funkcjonalne miasto”, w którym wymieniono pięć celów operacyjnych, a wśród nich takie jak:

nr 7.1 – Poprawa dostępności zewnętrznej i jakości infrastruktury transportowej;

nr 7.2 – Poprawa jakości i kompleksowości transportu publicznego.

Pierwszy z celów obejmuje działania zmierzające do budowy spójnego systemu transportowego, poprawę jakości istniejącej infrastruktury drogowej, wdrażanie nowoczesnych, inteligentnych systemów zarządzania ruchem oraz tworzenie warunków dla rozwoju alternatywnych, bardziej ekologicznych środków transportu (budowa dróg dla rowerów).

Drugi z celów obejmuje działania zmierzające do podnoszenia jakości i kompleksowości transportu publicznego, przejęcie części pasażerów z indywidualnych środków transportu, a co za tym idzie – eliminowanie zbędnej mobilności przyczyniającej się do kongestii. W ramach celu proponuje się inwestycje zarówno w nowy tabor komunikacji miejskiej, jak i zwiększanie pokrycia miasta oraz jego obszaru funkcjonalnego siatką połączeń dopasowanych do potrzeb pasażerów. Realizowane będą także działania dążące do poprawy infrastruktury transportowej – budowa i modernizacja wiat przystankowych, obiektów małej architektury oraz obiektów dworcowych. Wprowadzane będą ułatwienia dla pasażerów, takie jak nowe taryfy opłat, system informacji pasażerskiej, węzły integracyjne, parkingi Park&Ride i system priorytetów dla komunikacji publicznej w ramach systemu zarządzania ruchem.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Kalisza”, przyjęty uchwałą Rady Miejskiej Kalisza nr XXXIV/450/2017 z dnia 23 lutego 2017 r., określa jako cel główny wytyczenie

kierunków działań na rzecz poprawy jakości powietrza na terenie Miasta Kalisza. Dokument określa trzy cele strategiczne, w tym cel nr 1 – Zmniejszenie wielkości emisji na terenie miasta oraz redukcja zanieczyszczeń do powietrza i tym samym poprawa jakości powietrza.

Wśród celów szczegółowych wymieniono dwa związane z ograniczeniem emisji liniowej z transportu:

nr 1.2 – Rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym i tym samym poprawa jakości powietrza, prowadzące do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym gazów cieplarnianych oraz innych zanieczyszczeń m.in. pyłów PM10, PM 2,5 oraz B(a)P;

nr 1.5 – Usprawnienie systemu transportowego poprzez budowę i modernizację sieci dróg lokalnych, budowę ścieżek rowerowych, parkingów i ciągów pieszych.

W obszarze transportu Plan ogranicza się do propozycji stworzenia warunków do rozwoju transportu publicznego (dodatkowe przystanki i infrastruktura, zintegrowany system taryfowy), a poza tym do tworzenia stref ruchu pieszego, rozbudowy parkingów poza centrum, tworzenia ścieżek rowerowych oraz promowania wśród mieszkańców zdrowego sposobu przemieszczania się – ograniczenia z korzystania z samochodów, ekodrivingu i carpoolingu, a także wykorzystania pojazdów elektrycznych.

W harmonogramie działań naprawczych w zakresie ograniczenia emisjogenności transportu w okresie krótkoterminowym (lata 2015-2020) wymieniono:

budowę zintegrowanych centrów/węzłów przesiadkowych wraz z dodatkową infrastrukturą – przy dworcu PKP oraz przy ul. Majkowskiej;

zakup 16 szt. autobusów hybrydowych oraz zakup min. 14 szt. autobusów z silnikami Diesla spełniającymi normę EURO VI;

rozbudowę, modernizację infrastruktury dla transportu autobusowego, w tym wydzielenie zatok, budowę systemu informacji pasażerskiej, zakup i montaż biletomatów stacjonarnych oraz rozbudowę systemu ITS;

rozbudowę systemu ścieżek i dróg rowerowych z dodatkową infrastrukturą.

W harmonogramie działań naprawczych w zakresie ograniczenia emisjogenności transportu w okresie średnioterminowym (lata 2015-2025) wymieniono:

budowę wielopoziomowych parkingów w pobliżu centrum miasta;

budowę, przebudowę i rozbudowę dróg i ulic;

II etap budowy Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym w Kaliszu;

rozbudowę systemu ścieżek pieszo-rowerowych w celu powiązania z gminami ościennymi;

wymianę pojazdów na nowsze, spełniające normę EURO VI w PUK SA.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Kalisza” zawiera jako odrębny rozdział „Uzupełnienie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Kalisza o elementy planu zrównoważonej mobilności miejskiej”.

Przywołane uzupełnienie jako słabe strony zrównoważonej mobilności miejskiej Kalisza wskazuje m.in.:

- silne uzależnienie podróży od samochodu osobowego;
- brak realnej priorytetyzacji transportu miejskiego (w zakresie taboru i infrastruktury);
- niską atrakcyjność publicznego transportu zbiorowego wynikającą z wyeksploatowanego taboru;
- brak spójnego systemu infrastruktury rowerowej.

Jako szanse dokument wymienia m.in. integrację publicznego transportu zbiorowego na poziomie AKO, wzrost znaczenia transportu publicznego poprzez działania organizacyjne i inwestycyjne oraz przekształcenie przestrzeni w obrębie dworców autobusowego i kolejowego.

Opracowanie określa wizję zrównoważonej mobilności, w której wymienia się obsługę miasta niskoemisyjnym i nowoczesnym transportem publicznym.

Uzupełnienie określa trzy cele strategiczne zrównoważonej mobilności, w których wymieniono dwa lub trzy cele szczegółowe:

- nr 1 – Transport drogowy bezpieczny dla mieszkańców, w tym cele szczegółowe:
 - nr 1.1 – Poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu drogowego;
 - nr 1.2 – Zmniejszenie uciążliwości transportu drogowego;
- nr 2 – Zintegrowany i niskoemisyjny transport publiczny, w tym cele szczegółowe:
 - nr 2.1 – Multimodalne centra przesiadkowe;
 - nr 2.2 – Wzrost atrakcyjności i dostępności niskoemisyjnego transportu zbiorowego;
 - nr 2.3 – Nowoczesne rozwiązania dla rozwoju mobilności;
- nr 3 – Kalisz miastem pieszych i rowerzystów, w tym cele szczegółowe:
 - nr 3.1 – Zintegrowany rozwój komunikacji rowerowej;
 - nr 3.2 – Planowanie zrównoważonej przestrzeni;
 - nr 3.3 – Zarządzanie mobilnością i wdrażanie nowych wzorców użytkowania – poprzez edukację i zwiększenie świadomości w zakresie zrównoważonej mobilności miejskiej.

W planie działań Uzupełnienia wymieniono – w ramach celów szczegółowych – zadania ujęte w części podstawowej Planu, w tym:

- rozbudowę systemu ITS (cel nr 1.1);
- budowę II etapu Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem Drogowym (cel nr 1.2);

budowę zintegrowanych centrów/węzłów przesiadkowych z dodatkową infrastrukturą przy dworcu PKP oraz przy ul. Majkowskiej (cel nr 1.3);
zakup min. 16 szt. autobusów hybrydowych, min. 14 szt. klasycznych autobusów Diesla spełniających normę EURO VI, wymianę pojazdów na nowsze spełniające normę EURO VI (cel nr 2.1);
wydzielenie zatok autobusowych i zakup biletomatów stacjonarnych (cel nr 2.2);
budowę systemu informacji pasażerskiej z montażem min. 13 szt. tablic elektronicznych (cel nr 2.3);
rozbudowę systemu ścieżek i dróg rowerowych z dodatkową infrastrukturą (cel nr 3.1);
budowę wielopoziomowych parkingów w pobliżu centrum (cel nr 3.2).

„Program ochrony środowiska dla Kalisza – miasta na prawach powiatu na lata 2015-2018 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2022”, przyjęty uchwałą nr XII/115/2015 z dnia 25 czerwca 2015 r., w obszarze ochrony powietrza wymienia w zakresie obniżenia emisji komunikacyjnej takie działania jak:

- P 2.2 – Budowa zintegrowanego systemu zarządzania ruchem drogowym;
- P 2.5 – Rozwój i modernizacja systemu transportu publicznego;
- P 2.6 – Rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej.

„Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz”, przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r., wśród planowanych do podjęcia działań w zakresie transportu wymienia jedynie działanie nr 3 – Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści.

Z kolei w kierunkach działań w zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej) wymieniono:

- kontynuację modernizacji lub wymiany taboru komunikacji miejskiej, ze szczególnym uwzględnieniem korelacji ekonomiczno-ekologicznej, tzn. współmierności zaangażowanych środków finansowych do spodziewanych efektów ekologicznych;
- dążenie do wprowadzenia nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich;
- wspieranie działań na rzecz rozwoju elektromobilności m.in. poprzez dążenie do budowy stacji do ładowania pojazdów elektrycznych i stacji tankowania gazu CNG;
- wspieranie rozwoju systemów elektrycznych (zeroemisyjnych) lub niskoemisyjnych pojazdów współdzielonych;
- rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego;

politykę cenową opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego;
rozwój systemu tras rowerowych i infrastruktury rowerowej;
rozwój i modernizację systemu płatnego parkowania w centrach miast;
priorytety dla ruchu pieszego, ruchu rowerowego i transportu zbiorowego w centrach miast;
tworzenie buspasów oraz wydzielanie przejazdów dla autobusów;
budowę systemu parkingów Park&Ride oraz parkingów buforowych wraz z systemem informacji o zajętości miejsc postojowych;
podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku (np. uprzywilejowane miejsca parkingowe);
kanalizowanie ruchu tranzytowego z ominięciem centralnych części miast i stref zamieszkania;
szkolenia dla prowadzących pojazdy w zakresie takiego użytkowania pojazdów i sposobu jazdy, aby ograniczyć emisję zanieczyszczeń.

„Plan adaptacji do zmian klimatu Miasta Kalisza do roku 2030”, przyjęty uchwałą nr XV/236/2019 Rady Miasta Kalisza z dnia 24 października 2019 r., określa jako cel nadrzędny adaptacji „Ograniczenie negatywnych zmian klimatu poprzez podnoszenie potencjału adaptacyjnego miasta Kalisza w celu zapewnienia rozwoju zrównoważonego miasta i polepszenia jakości życia mieszkańców”.

Plan wyznacza sześć celów strategicznych, w tym cel nr 1 – Uwzględnienie działań adaptacyjnych do zmian klimatu w polityce rozwojowej miasta oraz cel nr 4 – Adaptacja zagrożeń termicznych (upały, chłody, oblodzenia) – tworzenie warunków sprzyjających zdrowiu mieszkańców.

W ramach celu nr 1 jako jedno z działań adaptacyjnych wymieniono działanie nr 2.3 – Modernizacja i rozwój infrastruktury transportowej (w tym rozwój transportu publicznego, ograniczenie zapotrzebowania na transport prywatny w mieście i rozwój systemu ścieżek rowerowych wraz z właściwą infrastrukturą ciągów pieszych oraz budowę parkingów).

Działanie to obejmuje m.in.:

zmianę organizacji ruchu – poprzez uprzywilejowanie komunikacji publicznej;
zapewnienie „zielonej fali” dla środków komunikacji zbiorowej;
budowę nowych sygnalizacji świetlnych, w tym słuz autobusowych;
ustalenie tzw. węzłów przesiadkowych na obrzeżach miasta (np. z systemami Park&Ride, Bike&Ride) i zespołów przesiadkowych, umożliwiających rozwój podróży intermodalnych;

wprowadzenie ograniczeń w ruchu samochodów prywatnych w centrum miasta na rzecz komunikacji publicznej (z ulgami biletowymi) lub pojazdów bezemisyjnych.

Jako istotny element tego działania wymieniono także promowanie elektromobilności oraz budowę stacji ładowania pojazdów elektrycznych.

W dokumencie planuje się także zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego, integrację taryf opłat i rozkładów jazdy różnych przewoźników oraz budowę zintegrowanych węzłów/przystanków przesiadkowych.

Wprowadzenie przywilejów i udogodnień do rozwoju komunikacji miejskiej oraz ruchu pieszego i rowerowego, umożliwi uniknięcie problemów wiążących się ze stałym wzrostem liczby samochodów, kongestią i większą emisją zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych.

W ramach celu nr 4 jako jedno z działań adaptacyjnych wymieniono działanie nr 4.1 – Podnoszenie standardu termicznego usług transportu publicznego, w tym np. odpowiednio zadaszone „zielone przystanki”.

Opisane działanie obejmuje m.in.:

zakup nowoczesnych autobusów klimatyzowanych;

budowę odpowiednio zadaszonych „zielonych” przystanków;

wzrost częstotliwości i regularności ruchu autobusów komunikacji miejskiej.

Celem powyższego działania jest poprawa funkcjonowania komunikacji miejskiej w kierunku poprawienia komfortu podróżowania, w szczególności w sytuacji fal upałów. Działanie przyczynić ma się także do zwiększenia zainteresowania mieszkańców Kalisza i osób przyjezdnych korzystaniem z komunikacji zbiorowej.

2.3. Zagospodarowanie przestrzenne

Zagospodarowanie przestrzenne jest podstawową determinantą kształtowania się potrzeb przewozowych. Lokalizacja funkcji gospodarczych, społecznych, nauki, miejsc zamieszkania, kultury i rekreacji, decyduje o liczbie i kierunkach występujących przewozów w transporcie pasażerskim.

Niezależnie od specyfiki poszczególnych obszarów zurbanizowanych, można wskazać na pewne prawidłowości we wzajemnym oddziaływaniu zagospodarowania przestrzennego oraz funkcjonowania i rozwoju transportu miejskiego, a mianowicie:

wysoka gęstość zamieszkania wpływa nieznacznie na zmniejszenie średniej długości podróży, jeżeli nie wiąże się ze wzrostem kosztów podróży, podczas gdy wysoka gęstość miejsc zatrudnienia jest dodatnio skorelowana ze średnią długością podróży;

atrakcyjne miejsca (zatrudnienia, nauki, wypoczynku i usług socjalnych) w lokalnym otoczeniu wpływają na ograniczenia podróży jego mieszkańców;

długość podróży można określić jako skorelowaną z wielkością miasta;

polityka zagospodarowania terenu w niewielkim stopniu wpływa na częstość podróży; udział transportu zbiorowego w realizacji podróży miejskich zależy od gęstości zaludnienia, zatrudnienia i wielkości obszaru zurbanizowanego; sposób zagospodarowania obszarów lokalnych i rozmieszczenie funkcji mają wpływ na wielkość udziału podróży pieszych i rowerowych.

Informacje ogólne o mieście i jego położeniu

Miasto Kalisz jest miastem na prawach powiatu, położonym w środkowo-zachodniej części kraju, nad rzeką Prosną, na południowym wschodzie województwa wielkopolskiego. Kalisz jest drugim co wielkości miastem województwa, a także lokalnym ośrodkiem przemysłowym, współtworzonym wraz z Ostrowem Wielkopolskim. Według Banku Danych Lokalnych GUS, w dniu 31 grudnia 2019 r. liczba ludności miasta wynosiła 100 246 osób, zaś według danych Miasta – liczba osób zameldowanych na pobyt stały i czasowy powyżej 3 miesięcy wg stanu na dzień 29 marca 2021 r. wyniosła 94 914 osób.

Powierzchnia miasta wynosi 69,42 km², co daje średnią gęstość zaludnienia na poziomie 1 437 osób na 1 km², czyli około dwunastokrotnie większą od średniej krajowej.

Według stanu na dzień 31 grudnia 2019 r., miasto Kalisz zajmowało 38. miejsce w kraju pod względem liczby ludności oraz dopiero 63. miejsce wśród miast pod względem zajmowanej powierzchni.

Jednostkami pomocniczymi miasta są 23 osiedla i 3 sołectwa.

Położenie Kalisza na mapie Polski determinuje cechy panującego w nim klimatu, który jest reprezentatywny dla całego kraju – jako umiarkowany przejściowy. Wynika to z faktu, iż Kalisz dzieli około 300 km od brzegu Morza Bałtyckiego, a jednocześnie około 200 km od najbliższych pasm górskich Karkonoszy i Beskidów. Ponadto, jest to miasto typowo nizinne, rozciągające się na wysokościach od 98 do 151 metrów n.p.m.

Miasto wojewódzkie – Poznań jest oddalone od Kalisza o ponad 120 km, czyli o około 2 godziny jazdy samochodem lub pociągiem. Powoduje to, że rola miasta jako lokalnego ośrodka gospodarczego jest bardziej istotna niż w przypadku innych miast w Polsce o zbliżonej populacji. Poza tym, w podobnej odległości od Kalisza znajdują się Łódź i Wrocław, będące także miastami wojewódzkimi, większymi pod względem liczby mieszkańców od Poznania.

Miasto ma układ promienisty z historycznym centrum położonym w rozwidleniu rzeki Prosny i Kanału Bernardyńskiego. Centralną część miasta zajmują historyczne obszary zurbanizowane – Śródmieście otoczone rejonami dawnych zakładów przemysłowych nad rzeką. Rejony na zachód i południe od centrum to dzielnice mieszkaniowe wielorodzinne, natomiast obszar na wschód od Kanału zajmuje głównie osiedlowa zabudowa jednorodzinna. Rejony przemysłowo-składowe zajmują głównie obszar na południe od zwartej zabudowy

mieszkańcowej oraz wschodnią część miasta – m.in. znany zakład Winiary. Obszar intensywnej zabudowy wielorodzinnej i jednorodzinnej, przede wszystkim od strony południowo-zachodniej, otaczają tereny rolnicze oraz z rozproszoną zabudową mieszkaniową jednorodziną.

Centralna część Kalisza charakteryzuje się koncentracją usług publicznych. Jest to obszar o zwartej zabudowie miejskiej, w części o charakterze historycznym. W południowej części zabudowy miejskiej znajduje się dworzec kolejowy.

Kalisz położony jest na przecięciu dwóch dróg krajowych – nr 12 i 25. W mieście zaczyna także swój bieg trzy drogi wojewódzkie – nr 442, 450 i 470.

Miasto otacza obwodowo wokół najstarszej części zabudowy miejskiej ciąg ulic: od południowego wschodu i południa Trasa Bursztynowa i Górnośląska, od zachodu Podmiejska, Stanczukowskiego i Piłsudskiego – stanowiące przebieg drogi krajowej nr 25, od północy: Majkowska, 3 Maja i Warszawska, a od północnego wschodu Łódzka – będąca fragmentem drogi krajowej nr 12. Ulice tranzytowe pełnią także ważną rolę w ruchu miejskim.

Poniżej scharakteryzowano pozostałe gminy obsługiwane kaliską komunikacją miejską.

Miasto Ostrów Wielkopolski

Gmina miejska Ostrów Wielkopolski liczy ponad 71 tysięcy mieszkańców, którzy zamieszkują obszar niespełna 42 km², co daje średnią gęstość zaludnienia 1 714 os./km², czyli około 14 razy większą od średniej dla całej Polski. Ostrów Wielkopolski jest siedzibą władz powiatu ostrowskiego.

Warunki klimatyczne dla Ostrowa Wielkopolskiego są typowe dla kraju, przy czym występuje nieco mniej opadów przy wyższych temperaturach powietrza. Najważniejszym ciekim wodnym jest Ołobok, będący dopływem Proсны.

Mimo mniejszej populacji i zajmowanego obszaru, Ostrów Wielkopolski w mniejszym stopniu od Kalisza narażony jest na poważne problemy demograficzne, a przy tym jest nieporównywalnie lepiej skomunikowany – zarówno z racji węzłowego położenia dla linii kolejowych, jak i dróg samochodowych. Dużą zaletą miasta jest oddana w ostatnich latach do użytku wschodnia obwodnica – w ciągu drogi ekspresowej S11 – która jest nadal rozbudowywana, a finalnie połączy Konurbację Górnośląską z Wielkopolską i środkowym Pomorzem. Dogodne skomunikowanie przyczyniło się do intensywnego rozwoju przemysłu, głównie elektromaszynowego, zakładów produkujących wagony kolejowe oraz zakładów przemysłu precyzyjnego, drzewnego i odzieżowego. W rejonie Ostrowa Wielkopolskiego wydobywany jest także gaz ziemny z jednego z najobfitszych źródeł w Polsce.

Oprócz połączeń kolejowych, Ostrów Wielkopolski posiada własną sieć komunikacji miejskiej, której operatorem jest Miejski Zakład Komunikacji, obsługujący 27 linii. Charakterystyka tej komunikacji wykracza jednak poza zakres niniejszego opracowania.

Gmina wiejska Godziesze Wielkie

Gmina Godziesze Wielkie znajduje się w województwie wielkopolskim, w powiecie kaliskim. Jej populacja w 2019 r. wynosiła 9 591 mieszkańców, co przy zajmowanej powierzchni 105 km² dawało średnią gęstość zaludnienia niespełna 89 os./km², stanowiąc około 72% średniej krajowej. Gmina ma charakter głównie rolniczy – blisko 2/3 jej całkowitej powierzchni zajmują grunty orne.

Gmina wiejska Gołuchów

Gmina Gołuchów znajduje się w województwie wielkopolskim, w powiecie pleszewskim. Od północnego-zachodu gmina graniczy z miastem Kaliszem. Jej populacja w 2019 r. wynosiła 10 777 mieszkańców, co przy zajmowanej powierzchni 135,5 km² skutkowało średnią gęstością zaludnienia niespełna 80 os./km², co stanowiło około 2/3 średniej krajowej. Ze względu na dogodne warunki gruntowe, w gminie Gołuchów zdecydowanie dominującym sposobem zagospodarowania przestrzennego (85% powierzchni) są grunty orne.

Gmina wiejska Ostrów Wielkopolski

Gmina wiejska Ostrów Wielkopolski zajmuje obszar 208 km² i w 2019 r. była zamieszkiwana przez 19 147 osób, co oznacza średnią gęstość zaludnienia 92 os./km², stanowiącą około 3/4 średniej wartości dla kraju. Siedzibą władz gminy jest miasto Ostrów Wielkopolski, stanowiące odrębną gminę miejską. Z racji sąsiedztwa tak dużego miasta, terytorialnie gmina Ostrów Wielkopolski składa się z dwóch niepołączonych obszarowo części: wschodniej i zachodniej (jest to tzw. gmina obwarzankowa). Gmina wiejska Ostrów Wielkopolski graniczy z innymi dużymi gminami, stanowiącymi relatywnie istotne ośrodki gospodarcze południa województwa wielkopolskiego – w szczególności są to gminy: Krotoszyn, Odolanów i Pleszew.

Znaczący obszar tej gminy zajmują tereny leśne – ponad 1/4, a użytki rolne – około 65%, wykazując tendencję malejącą na skutek odrolniania gruntów i przeznaczania ich na cele budowlane, głównie dla domów jednorodzinnych.

Gmina miejsko-wiejska Opatówek

Gmina Opatówek znajduje się w województwie wielkopolskim, w powiecie kaliskim, a jej siedzibą jest miasto Opatówek (3,6 tys. mieszkańców). W 2019 r. populacja gminy wynosiła 10 808 mieszkańców, co przy zajmowanej powierzchni 104 km², oznaczało średnią gęstość zaludnienia 104 os./km², tj. ponad 80% średniej krajowej.

Opatówek należy do grona najmłodszych polskich miast – uzyskał ponownie prawa miejskie za ledwie w 2017 r., tracąc je uprzednio w 1870 r. w ramach represji władz carskich po powstaniu styczniowym.

Gmina miejsko-wiejska Nowe Skalmierzyce

Gmina Nowe Skalmierzyce znajduje się w województwie wielkopolskim, w powiecie ostrowskim, a jej siedzibą jest miasto Skalmierzyce (2,1 tys. mieszkańców). Populacja gminy w 2019 r. wynosiła 15 563 mieszkańców, co przy zajmowanej powierzchni 125,5 km², przekładało się na średnią gęstość zaludnienia 124 os./km², nieznacznie przekraczającą wartość średnią dla kraju.

W gminie Nowe Skalmierzyce dominuje przemysł metalowy, spożywczy i meblowy. Ukształtowanie terenu i warunki klimatyczne sprzyjają intensywnemu rozwojowi rolnictwa, zróżnicowanemu rodzajami zasiewów i wysoko zmechanizowanemu.

Obszar gmin objętych niniejszym planem transportowym wykazuje duże zróżnicowanie pod względem zagospodarowania terenu. Dwoma zdecydowanie najbardziej zurbanizowanymi obszarami są miasta Kalisz i Ostrów Wielkopolski, przy czym to drugie dysponuje współcześnie lepszymi warunkami logistycznymi do rozwoju gospodarczego, co w pewien sposób ogranicza negatywne wpływy przemian demograficznych w Polsce, bardzo widocznych w dość szybko starzejącym się społeczeństwie Kalisza. Ponadto, w gminach wiejskich i miejsko-wiejskich duże znaczenie ma rolnictwo, które jest wysoko rozwinięte, wyposażone zazwyczaj w nowoczesny sprzęt agrarny i mające dogodne warunki klimatyczne i terenowe do rozwoju – dobrej jakości gleby i duże obszary o niewielkiej deniwelacji gruntu.

2.4. Czynniki demograficzne i motoryzacja

Czynnikiem mającym decydujący wpływ na kształt potrzeb transportowych i międzygałęziowy podział zadań przewozowych na danym obszarze są:

- liczba mieszkańców;
- struktura wiekowa ludności;
- liczba osób aktywnych zawodowo;
- liczba uczniów i studentów;
- stopień zmotoryzowania ludności.

Według stanu na dzień 31 grudnia 2019 r., miasto Kalisz zamieszkiwało 100 246 osób. Liczba ludności Kalisza spadła o 8,4% od 2002 r., co stanowi regresję dość znaczącą. Prognozowane są dalsze spadki, wynikające z ujemnego salda migracji oraz z ujemnego przyrostu naturalnego. Na 2030 r. prognozowana liczba mieszkańców Kalisza wynosi 93 600, a w połowie

XXI wieku populacja miasta miałyby osiągnąć poziom zaledwie 79 226 osób. Dla całego obszaru objętego opracowaniem od początku XXI wieku odnotowano spadek liczby mieszkańców, przy czym faktycznie wystąpił on tylko w dwóch głównych ośrodkach miejskich – Kaliszu oraz Ostrowie Wielkopolskim. W pozostałych gminach populacja wzrosła i podobny trend prognozowany jest aż do 2030 r. (poza gminą Nowe Skalmierzyce). Powyższa prawidłowość dowodzi coraz bardziej typowej dla Polski depopulacji miast średniej wielkości – na rzecz obszarów wiejskich i dużych miast, które są beneficjentami migracji wewnętrznej. Na szczególną uwagę zasługuje dynamicznie rozwijające się społeczeństwo gminy Godziesze Wielkie, w którym średni wzrost liczby mieszkańców sięga około 1% rocznie.

Tab. 1. Liczba ludności Kalisza oraz gmin ościennych w 2000 r. i w 2019 r. oraz prognoza GUS na 2030 r.

Liczba ludności	Rok			Dynamika zmian [%]	
	2000	2019	2030 (prognoza)	2019/2000	2030/2019
Kalisz	110 104	100 246	93 600	91,0	93,4
Ostrów Wlkp.	73 675	71 931	68 530	97,6	95,3
Gmina Godziesze Wielkie	7 993	9 591	10 300	120,0	107,4
Gmina Gołuchów	9 611	10 777	11 007	112,1	102,1
Gmina Ostrów Wlkp.	17 444	19 147	19 974	109,8	104,3
Gmina Opatówek	9 737	10 808	11 193	111,0	103,6
Gmina Nowe Skalmierzyce	15 153	15 563	15 218	102,7	97,8
Razem	243 717	238 063	229 822	97,7	96,5

Źródło: Polska w Liczbach i Bank Danych Lokalnych GUS, dostęp: 20.05.2021 r.

Analiza struktury wiekowej ludności Kalisza (stan na dzień 31 grudnia 2019 r.) wskazuje, że 16,8% mieszkańców było w wieku przedprodukcyjnym (0-17 lat), 57,4% – w wieku produkcyjnym (17-64 dla mężczyzn i 17-59 dla kobiet), zaś pozostałe 25,8% to mieszkańcy w wieku poprodukcyjnym (65+ dla mężczyzn i 60+ dla kobiet). Porównanie tych wartości do średnich dla Polski (18/60/22) wskazuje, że ludność Kalisza na tle kraju charakteryzuje się większym udziałem osób w wieku poprodukcyjnym i mniejszym udziałem dwóch pozostałych grup. Ludność gmin ościennych Kalisza charakteryzuje się nieco mniejszym udziałem osób w wieku poprodukcyjnym oraz większym udziałem osób w wieku produkcyjnym i przedprodukcyjnym. Są to wartości zbliżone do średnich dla ludności całego kraju. Porównanie struktury wiekowej ludności w 2019 r. do charakteryzującej 2000 r. wskazuje na wzrost udziału osób w wieku poprodukcyjnym oraz spadek udziału dwóch pozostałych grup we wszystkich

analizowanych gminach. Według prognozy na 2030 r., taka tendencja ma się utrzymać. Trend wzrostowy udziału osób w wieku poprodukcyjnym jest najszybszy w gminie Nowe Skalmierzyce, jednak pod względem ilościowym najwięcej seniorów przybędzie w Kaliszu. W 2030 r. ponad 29% mieszkańców tego miasta będzie w wieku poprodukcyjnym.

Tab. 2. Struktura wiekowa ludności Kalisza i gmin ościennych w 2000 r. i w 2019 r. oraz prognoza GUS na 2030 r.

Wiek	Rok						Zmiana udziału	
	2010		2019		2030 (prognoza)		2019 -2010 [p.p.]	2030 -2019 [p.p.]
	liczba osób	udział [%]	liczba osób	udział [%]	liczba osób	udział [%]		
Kalisz								
przedprodukcyjny	18 391	17,2	16 841	16,8	15 249	16,2	-0,4	-0,6
produkcyjny	67 824	63,6	57 542	57,4	51 480	54,5	-6,2	-2,9
poprodukcyjny	20 449	19,2	25 863	25,8	27 661	29,3	+6,6	+3,5
Ostrów Wielkopolski								
przedprodukcyjny	12 508	17,3	12 300	17,1	11 427	16,7	-0,2	-0,4
produkcyjny	47 223	65,2	42 008	58,4	37 519	54,7	-6,8	-3,7
poprodukcyjny	12 651	17,5	17 623	24,5	19 584	28,6	+7,0	+4,1
Gmina Godziesze Wielkie								
przedprodukcyjny	1 880	21,4	1 966	20,5	2 006	19,5	-0,9	-1,0
produkcyjny	5 584	63,5	5 966	62,2	6 158	59,8	-1,3	-2,4
poprodukcyjny	1 324	15,1	1 659	17,3	2 136	20,7	+2,2	+3,4
Gmina Gołuchów								
przedprodukcyjny	2 250	22,3	2 134	19,8	1 938	17,6	-2,5	-2,2
produkcyjny	6 439	63,7	6 660	61,8	6 593	59,9	-1,9	-1,9
poprodukcyjny	1 410	14,0	1 983	18,4	2 476	22,5	+4,4	+4,1
Gmina Ostrów Wielkopolski								
przedprodukcyjny	3 994	21,8	3 791	19,8	3 797	19,0	-2,0	-0,8
produkcyjny	11 766	64,1	11 929	62,3	11 642	58,3	-1,8	-4,0
poprodukcyjny	2 597	14,1	3 427	17,9	4 535	22,7	+3,8	+4,8
Gmina Opatówek								
przedprodukcyjny	2 100	20,0	1 978	18,3	2 055	18,4	-1,7	+0,1
produkcyjny	6 644	63,3	6 593	61,0	6 427	57,4	-2,3	-3,6
poprodukcyjny	1 757	16,7	2 237	20,7	2 711	24,2	+4,0	+3,5

Wiek	Rok						Zmiana udziału	
	2010		2019		2030 (prognoza)		2019 -2010 [p.p.]	2030 -2019 [p.p.]
	liczba osób	udział [%]	liczba osób	udział [%]	liczba osób	udział [%]		
Gmina Nowe Skalmierzyce								
przedprodukcyjny	3 061	20,1	3 081	19,8	2 817	18,5	-0,3	-1,3
produkcyjny	9 959	65,4	9 634	61,9	8 698	57,2	-3,5	-4,7
poprodukcyjny	2 206	14,5	2 848	18,3	3 703	24,3	+3,8	+6,0

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, dostęp: 20.05.2021 r.

Szczegółowa analiza danych demograficznych dla Kalisza wskazuje, że zarówno spadek liczby ludności ogółem, jak i zmiana struktury wiekowej mieszkańców, wynikają w dużej mierze z migracji. Występuje wyraźny ujemny przyrost naturalny, w rezultacie którego liczba ludności miasta spada o kilkaset osób rocznie, a odnotowane wartości wskazują na wzrost dynamiki zarówno spadku przyrostu naturalnego, jak i salda migracji. Jest to o tyle dużym problemem, że w ten sposób ubywa osób w wieku przedprodukcyjnym oraz w wieku produkcyjnym, w szczególności w jego dolnych przedziałach wiekowych. Najczęściej Kalisz opuszczają osoby poniżej 30. roku życia – tym samym obserwowane zmiany potęgują proces starzenia się społeczeństwa, który postępuje w Kaliszu zdecydowanie szybciej, niż wynoszą średnie wartości dla kraju.

**Tab. 3. Współczynniki demograficzne Kalisza w latach 2016-2019
(na 1 000 mieszkańców)**

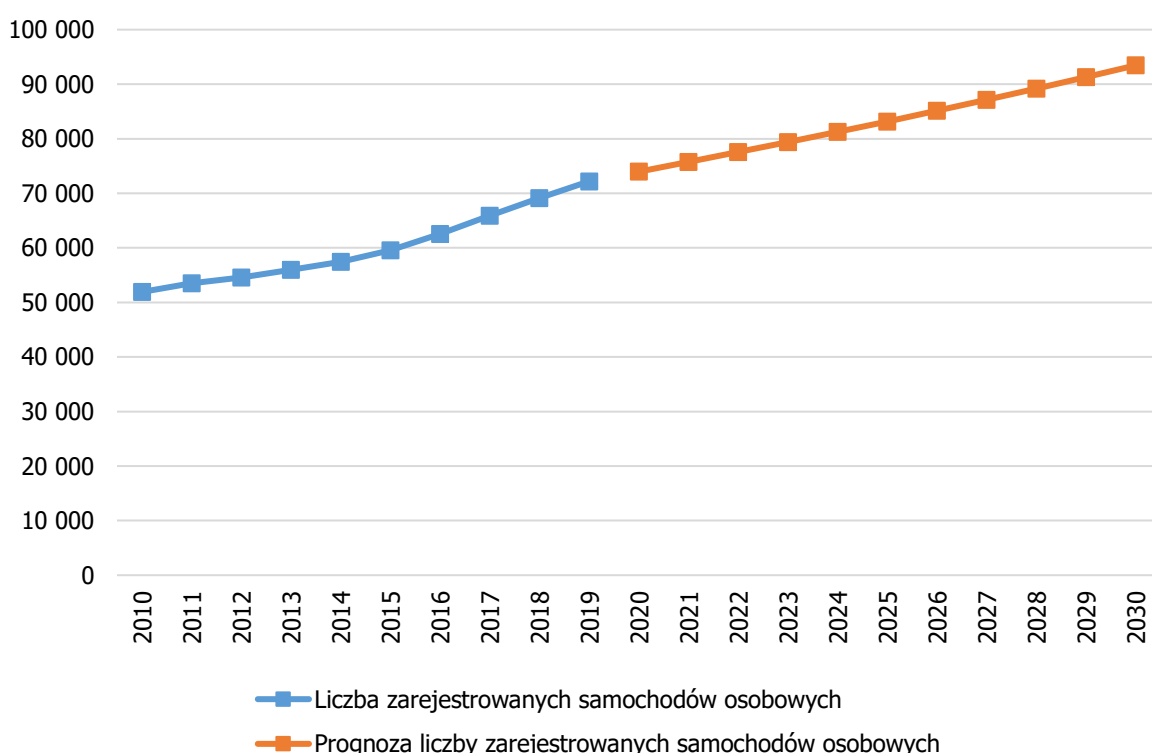
Współczynnik demograficzny (na 1000 mieszkańców)	Rok			
	2016	2017	2018	2019
Przyrost naturalny	-2,6	-3,5	-3,9	-5,1
Saldo migracji wewnętrznych i zewnętrznych na pobyt stały	-2,3	-2,5	-2,7	-3,2

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, dostęp: 20.05.2021 r.

Z racji spadku liczby mieszkańców Kalisza do 30. roku życia, a jednocześnie wzrostu udziału procentowego populacji starszej, w Kaliszu występuje proporcjonalnie więcej rozwodów względem średniej krajowej, podczas gdy zawieranych małżeństw jest mniej. Na jeden rozwód przypada 2,41 zawartych związków małżeńskich, podczas gdy średnia dla kraju wynosi 2,82.

Niekorzystnie dla popytu na usługi publicznego transportu zbiorowego kształtują się dane dotyczące wskaźników motoryzacji. Na koniec 2019 r. w Kaliszu zarejestrowane było 91,2 tys. pojazdów samochodowych i ciągników, w tym 72,2 tys. samochodów osobowych. Wskaźnik motoryzacji wyniósł rekordowe 909 pojazdów samochodowych i ciągników oraz 720 samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców. W okresie ostatnich 10 lat zanotowano wysoki wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych i ciągników – o 45,3% oraz samochodów osobowych – o 42,4% w stosunku do stanu z 2009 r.

Liczbę samochodów osobowych zarejestrowanych w Kaliszu w latach 2010-2019 oraz jej prognozę na lata 2021-2030, przedstawiono na rysunku 1.



Rys. 1. Liczba samochodów osobowych zarejestrowanych w Kaliszu i jej prognoza do 2030 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Przygotowana dla Kalisza prognoza wskaźnika motoryzacji zakłada wzrost liczby samochodów osobowych do 83,2 tys. w 2025 r. i do 93,4 tys. w 2030 r. Oznacza to przyrost liczby samochodów osobowych w kolejnych badanych latach do 2030 r. odpowiednio o 19,2

i 38,6%¹³ w stosunku do 2019 r., czyli osiągnięcie w 2030 r. wskaźnika motoryzacji na poziomie 998 samochodów osobowych na 1 000 mieszkańców.

Podsumowanie

Główne wnioski z analizy czynników demograficznych i motoryzacji dla planowania systemu transportowego Kalisza są następujące:

- 1) malejąca populacja miasta będzie skutkowała w przyszłości mniejszymi potrzebami transportowymi mieszkańców;
- 2) efekt wywołanego przyczynami demograficznymi spadku popytu na usługi publicznego transportu zbiorowego będzie dodatkowo wzmocniony malejącą liczbą podróży motywowanych dojazdem do miejsc pracy i nauki w miarę zmniejszania się liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym;
- 3) wzrost liczby mieszkańców w wieku poprodukcyjnym będzie skutkował większą liczbą potencjalnych pasażerów komunikacji miejskiej uprawnionych do przejazdów bezpłatnych i ulgowych, co może negatywnie wpłynąć na wyniki finansowe kaliskiej komunikacji miejskiej;
- 4) ze względu na wzrost średniej długości życia mieszkańców Kalisza, możliwy jest wzrost liczby osób, które ze względu na stan zdrowia i kondycję psychofizyczną zrezygnują z własnego samochodu na rzecz transportu publicznego, jednak z racji swojego wieku będą one podróżować autobusami miejskimi bezpłatnie;
- 5) wysoki wskaźnik motoryzacji (dwa samochody osobowe przypadają na mniej niż trzech mieszkańców) wskazuje na duże możliwości substytuowania przejazdów transportem zbiorowym przy wykorzystaniu samochodu osobowego.

2.5. Czynniki społeczne

W okresie opracowywania niniejszego planu transportowego, w dalszym ciągu trwała na świecie pandemia koronawirusa, a jej zasięg obejmował również Polskę, w tym także miasto Kalisz i cały obszar objęty dokumentem. Utrzymująca się od marca 2020 r. sytuacja epidemiczna przyniosła bardzo poważne konsekwencje nie tylko dla gospodarki, ale i dla różnych aspektów życia społecznego. W II kwartale 2021 r., za sprawą masowych szczepień, sytuacja wydawała się coraz bardziej opanowana, niemniej jednak konsekwencje epidemii będą jeszcze długo odczuwalne.

W następstwie pandemii doszło do zmian wielu zachowań społecznych, które wpływają na kwestie korzystania z publicznego transportu zbiorowego. Coraz więcej samorządów,

¹³ Opracowanie własne na podstawie danych GUS – www.stat.gov.pl, dostęp: 20.05.2021 r.

szczególnie dotkniętych finansowo konsekwencjami koronawirusa, zarówno ze względu na spadek wpływów do budżetu, jak i z powodu wzrostu nieplanowanych wydatków (a często także wzrostu cen usług publicznych i cen oferowanych w różnych postępowaniach przetargowych, realizowanych przez samorządy), staje przed koniecznością znaczącej ingerencji w nie-raz od dziesięcioleci ugruntowane układy tras komunikacji miejskiej.

Do zagadnień mających bezpośredni wpływ na sieć publicznego transportu zbiorowego w Kaliszu i w okolicznych gminach, należy zaliczyć:

- spadek zapotrzebowania na przewozy z uwagi na edukację zdalną;
- spadek liczby pasażerów w wieku produkcyjnym z uwagi na częściowo wprowadzaną pracę zdalną;
- konieczność utrzymywania większego dystansu społecznego pomiędzy pasażerami, którzy częściowo przesiedli się do własnych samochodów lub poruszają się pieszo;
- konieczność noszenia maseczek na nos i usta w pojazdach komunikacji zbiorowej;
- upadek lub zawieszenie działalności gospodarczej licznych firm, szczególnie usługowych, przekładający się na spadek potrzeb przewozowych, wzrost bezrobocia lub przebranżowienia pomiędzy sektorami gospodarki;
- ograniczone możliwości załatwiania spraw w obiektach użyteczności publicznej, w wielu przypadkach z pozostawieniem dostępnej tylko drogi elektronicznej;
- spadek zaufania pasażerów do komunikacji zbiorowej, jako rozwiązania transportowego, z uwagi na bliską obecność innych osób, niekorzystną z sanitarnego punktu widzenia;
- spadek realnej wartości pieniądza i wzrost inflacji.

Wychodząc naprzeciw nowym realiom funkcjonowania miasta, w październiku 2020 r. w Kaliszu został opracowany dokument zawierający wskazania pod adresem funkcjonowania komunikacji miejskiej w czasach po pandemii. Przede wszystkim zauważono w nim, że oferta przewozowa musi zostać zmodyfikowana i zoptymalizowana, stanowiąc kompromis pomiędzy potrzebami mieszkańców a możliwościami ekonomicznymi samorządów – Kalisza i gmin posiadających zawarte z nim porozumienia międzygminne. Oprócz ingerencji w rozkłady jazdy, przewidziano modyfikację systemu taryfowo-biletowego i jego uproszczenie. W szczególowy sposób scharakteryzowano propozycje zmian w cenach biletów na terenie miasta Kalisza, w strefie podmiejskiej oraz w przewozach do Ostrowa Wielkopolskiego. Biorąc pod uwagę wszystkie rodzaje biletów, zaproponowano redukcję ich liczby ze 137 do zaledwie 26. Zamierzenie takie doskonale wpisuje się w obecne trendy zmian taryfowych w komunikacji miejskiej w Europie Zachodniej.

W przywołanym dokumencie przedstawiono potencjalne korzyści wprowadzenia nowego systemu taryfowego dla pasażerów:

- na terenie miasta Kalisza ceny biletów pozostałyby bez zmian;
- wszystkie bilety okresowe aktualnie obowiązujące od poniedziałku do piątku zostałyby zastąpione biletami ważnymi we wszystkie dni tygodnia/miesiąca w tej samej cenie;
- nastąpiłaby zamiana biletów obowiązujących od poniedziałku do piątku dla pasażerów korzystających z przejazdów na 1 linię podmiejską na wybranym odcinku na bilety odpowiednio na wszystkie dni tygodnia/miesiąca;
- obniżenie cen biletów dla pasażerów korzystających z przejazdów podmiejskich do przystanków oddalonych powyżej 10 km od granic miasta Kalisza – nominały biletów 4,20 zł, 4,80 zł i 5,40 zł byłyby obniżone do 4,00 zł;
- obniżenie cen biletów dla pasażerów korzystających z przejazdów podmiejskich do Ostrowa Wielkopolskiego – z 6,40 zł do 6,00 zł;
- cena biletu z miasta Kalisza do przystanków w strefach II i III byłaby zawsze taka sama, niezależnie od przystanku rozpoczęcia przejazdu.

Regulamin przewozu środkami transportu Kaliskich Linii Autobusowych sp. z o.o. z siedzibą w Kaliszu, przy ulicy Wrocławskiej 30-38, zawiera wykazy grup pasażerów, uprawnionych do przejazdów bezpłatnych i z ulgą 50%. Według stanu na dzień 20 maja 2021 r., opłaty za przejazd nie musiały wносить następujące grupy pasażerów:

- osoby, które ukończyły 70. rok życia;
- dzieci do ukończenia 4. roku życia;
- dzieci niepełnosprawne do rozpoczęcia nauki w szkole;
- dzieci i młodzież niepełnosprawna ucząca się w szkołach, oddziałach integracyjnych i oddziałach specjalnych;
- osoby niepełnosprawne uczęszczające do środowiskowych domów samopomocy i warsztatów terapii zajęciowej;
- osoby o znacznym stopniu niepełnosprawności;
- osoby o umiarkowanym stopniu niepełnosprawności, jeśli niepełnosprawność jest chorobami wzroku;
- opiekun lub osoba towarzysząca w podróży osobie wymienionej w pkt. 3, 4, 5 i 6, przy czym opiekunem lub osobą towarzyszącą może być osoba, która ukończyła 13. rok życia;
- opiekunowie dzieci niepełnosprawnych uczęszczających do szkół i ośrodków opiekuńczych w dniach nauki (droga powrotna);
- zasłużeni honorowi dawcy krwi;

osoby przeprowadzające kontrolę jakości usług świadczonych przez operatora komunikacji miejskiej;

osoby, które świadczyły pracę po 1956 r. na rzecz organizacji politycznych i związków zawodowych, nielegalnych w rozumieniu przepisów obowiązujących do kwietnia 1989 r.;

osoby, które nie wykonywały pracy w okresie przed dniem 4 czerwca 1989 r. na skutek represji politycznych;

Posłowie i Senatorowie RP;

inwalidzi wojenni i wojskowi oraz przewodnicy inwalidów wojennych i wojskowych zaliczonych do I grupy inwalidzkiej;

emeryci i renciści posiadający zarejestrowaną przez kasownik Kaliską Kartę Mieszkańca;

dzieci w wieku od 4 lat do rozpoczęcia nauki w szkole, posiadające zarejestrowaną przez kasownik Kaliską Kartę Mieszkańca;

dzieci i młodzież ucząca się w szkołach do 24. roku życia posiadająca zarejestrowaną przez kasownik Kaliską Kartę Mieszkańca;

studenci studiów dziennych do ukończenia 26. roku życia posiadający zarejestrowaną przez kasownik Kaliską Kartę Mieszkańca.

Do przejazdów z ulgą w wymiarze 50% na wszystkich liniach autobusowych KLA sp. z o.o. uprawnione były następujące grupy pasażerów:

dzieci od ukończenia 4. roku do rozpoczęcia nauki w szkole;

dzieci i młodzież ucząca się do ukończenia 24. roku życia;

emeryci i renciści;

studenci szkół wyższych;

uczniowie i studenci będący obywatelami RP, uczący się w zagranicznych szkołach i uczelniach wyższych do ukończenia 26. roku życia;

rodzice lub opiekunowie prawni dzieci, którym przyznano „Kaliską Kartę Rodzina 3+”;

kombatanci.

Podstawy prawne regulaminu stanowią:

Uchwała Rady Miejskiej Kalisza Nr XXIV/153/2015 z dnia 17.09.2015 r. z późn. zm.;

Uchwała Rady Miejskiej Kalisza Nr XVIII/216/2011 z dnia 29.12.2011 r.;

Zarządzenie Nr 99/2020 Prezydenta Miasta Kalisza z dnia 13 lutego 2020 r.

Biorąc pod uwagę przekrój społeczny mieszkańców Kalisza i gmin ościennych należy zauważyć, że większość przejazdów w komunikacji miejskiej odbywa się na podstawie biletów ulgowych lub są one bezpłatne – tj. finansowane z budżetów samorządów. Jest to sytuacja typowa dla większości polskich miast i wynika z faktu, iż w grupie osób nominalnie korzystających z biletów normalnych, a więc znajdujących się w okresie aktywności zawodowej, duży

odsetek stanowią osoby przemieszczające się własnymi samochodami. Z drugiej jednak strony, wprowadzane liczne ulgi, także na szczeblu samorządowym, mają na celu przeciwdziałanie bezrobociu i wykluczeniu transportowemu mieszkańców mniej zamożnych lub tych, którzy z określonych powodów nie mogą korzystać z samochodów. Jest to element polityki socjalnej samorządu, która znajduje powszechną akceptację społeczeństwa.

2.6. Czynniki gospodarcze

Wg stanu na dzień 31 grudnia 2019 r. wśród podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Kaliszu dominowały mikro-przedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 osób. Strukturę wielkości podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Kaliszu zaprezentowano w tabeli 4.

Firmy zatrudniające do 9 osób stanowiły, wg stanu na dzień 31 grudnia 2019 r., aż 95,4% ogółu zarejestrowanych podmiotów gospodarczych. Łącznie w Kaliszu zarejestrowanych było niespełna 11 800 podmiotów gospodarczych. Na obszarze miasta zlokalizowane były dwa duże zakłady pracy zatrudniające powyżej 1 000 osób. W tabeli 5 przedstawiono podmioty gospodarcze wg rodzaju działalności.

Tab. 4. Struktura wielkości podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Kaliszu – wg stanu na dzień 31 grudnia 2019 r.

Liczba zatrudnionych	Liczba podmiotów
0-9	11 253
10-49	431
50-249	96
250-999	14
1 000 i więcej	2
Razem	11 796

Źródło: Polska w Liczbach, dostęp: 20.05.2021 r.

Tab. 5. Struktura podmiotów gospodarczych w Kaliszu wg sekcji PKD – stan na 31 grudnia 2019 r.

Rodzaj działalności – sekcja PKD	Liczba podmiotów
Przemysł i Budownictwo	2 033
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	116
Pozostała działalność gospodarcza	9 647
Razem	11 796

Źródło: Polska w Liczbach, dostęp: 20.05.2021 r.

Dominującym rodzajem działalności gospodarczej w mieście były usługi, które świadczyło 82% podmiotów gospodarczych. Działalność przemysłową oraz w zakresie budownictwa prowadziło 17% podmiotów, a tylko około 1% funkcjonowało w sektorach rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa.

W tabeli 6 zaprezentowano podział podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Kaliszu ze względu na formę prawną (jako spółki zakwalifikowano wszystkie podmioty gospodarki narodowej niebędące osobami fizycznymi prowadzącymi działalność gospodarczą) oraz własność. Spośród wszystkich podmiotów prawie 80% stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, niespełna 0,3% przypadają na spółdzielnie, a pozostałe stanowiły spółki, w tym 6,5% cywilne i 12,5% handlowe.

Duże i średnie przedsiębiorstwa oraz inne podmioty (instytucje, szkoły) stanowią znaczące źródła ruchu, a ich lokalizacja powinna być uwzględniana w procesie planowania oferty transportu publicznego. Spośród przedsiębiorstw funkcjonujących w Kaliszu, ze względu na przedmiot niniejszego planu, na szczególną uwagę zasługują podmioty wymienione w części 2.9. dokumentu, poświęconej źródłom ruchu.

Tab. 6. Struktura własnościowa i forma prawna podmiotów gospodarczych w Kaliszu – stan na 31 grudnia 2019 r.

Rodzaj podmiotu	Liczba podmiotów
Osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą	8 576
Spółdzielnia	29
Spółka cywilna	690
Spółka handlowa	1 336
Razem	10 631

Źródło: Polska w Liczbach, dostęp: 20.05.2021 r.

Nie ulega wątpliwości, że struktura działalności gospodarczej w Kaliszu uległa od końca 2019 r. określonym zmianom – z uwagi na pandemię koronawirusa, natomiast w II kwartale 2021 r. nie były jeszcze dostępne pełne dane w powyższym zakresie, ponadto sama pandemia nie wygasła na tyle, aby móc trafnie i rzetelnie ocenić jej wpływ na podmioty gospodarcze. Wobec powyższego, zalecane jest monitorowanie tej struktury, w szczególności w IV kwartale 2021 r., gdy sytuacja w tym zakresie powinna być stabilniejsza, a dane statystyczne dla danych okresów – już kompletne.

2.7. Ochrona środowiska naturalnego

Występujące problemy ekologiczne w coraz większym stopniu rzutują na stan ekosystemów – zarówno w skali globalnej, jak i lokalnej. Polska zalicza się do krajów o dość dużym

stopniu zurbanizowania, znacząca jest także średnia gęstość zaludnienia. W ciągu ostatnich 200-300 lat doszło do radykalnego pogorszenia jakości środowiska naturalnego, szczególnie od czasu rewolucji przemysłowej XIX w. W ostatnich dziesięcioleciach nastąpił intensywny rozwój motoryzacji, zwiększyły się także potrzeby energetyczne gospodarstw domowych i to niezależnie od faktu, iż współcześnie większość źródeł światła lub sprzętów elektrycznych i elektronicznych jest energooszczędna. Urządzeń tych jest po prostu znacznie więcej niż kiedykolwiek wcześniej. Wzrost jednostkowych potrzeb energetycznych nie ominął również Kalisza i miejscowości znajdujących się w jego aglomeracji.

Roczna ocena jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia w województwie wielkopolskim przeprowadzana jest cyklicznie przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. W raporcie z oceny rocznej zamieszczona jest klasyfikacja poszczególnych obszarów (stref) według poziomu zanieczyszczenia powietrza poszczególnymi substancjami zgodnie z przyjętymi kryteriami (poziom dopuszczalny substancji, poziom docelowy, poziom celu długoterminowego). W tabeli 7 zamieszczono informacje o klasyfikacji strefy PL3002 obejmującej swoim zasięgiem miasto Kalisz (na podstawie raportu z oceny rocznej za 2018 r.) według poziomu zanieczyszczenia powietrza uwzględnionymi w raporcie substancjami.

Tab. 7. Klasyfikacja strefy PL3002 (Kalisz) do klas ze względu na poziom zanieczyszczenia powietrza poszczególnymi substancjami

Substancja	Klasa	Poziom stężeń zanieczyszczeń
dwutlenek siarki	A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego
dwutlenek azotu	A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego
pył zawieszony PM10	C	powyżej poziomu docelowego
pył zawieszony PM2,5	A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego
ołów w pyle PM10	A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego
benzen	A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego
tlenek węgla	A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego
arsen w pyle PM10	A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego
benzo(a)piren w pyle PM10	C	powyżej poziomu docelowego
kadm w pyle PM10	A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego
nikiel w pyle PM10	A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego
ozon	C	powyżej poziomu docelowego

Źródło: „Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Wielkopolskim – raport wojewódzki za 2018 r.”

Planując zakres pracy eksploatacyjnej komunikacji autobusowej na liniach, na których są realizowane przewozy o charakterze użyteczności publicznej, w szczególności sposób należy brać pod uwagę kwestię emisji zanieczyszczeń, związanych z przemieszczaniem się autobusów miejskich oraz emisji hałasu, który w części przypadków potrafi być bardziej uciążliwy od występujących w powietrzu szkodliwych substancji i związków chemicznych. Pomimo faktu, iż autobusy miejskie zużywają znacznie więcej paliwa na cele trakcyjne od samochodów transportu indywidualnego, to ze względu na wielokrotnie większą pojemność, w praktyce są znacznie mniej uciążliwe dla środowiska naturalnego, oczywiście o ile są optymalnie wykorzystane.

Zarówno w transporcie indywidualnym, jak i zbiorowym ostatnie lata przyniosły zauważalny wzrost popularności pojazdów wykorzystujących napędy alternatywne. Coraz popularniejsze są pojazdy o napędzie hybrydowym lub zeroemisyjne. Rozwiązania proekologiczne w tym zakresie są propagowane przez krajowe i unijne programy współfinansowania inwestycji taborowych. Chociaż same koszty nabycia autobusów o takim napędzie potrafią przewyższać ponad dwukrotnie koszty pojazdów z silnikami wysokoprężnymi, a w perspektywie okresów ich użytkowania bardzo prawdopodobną perspektywą jest kosztowna wymiana baterii, to wspomniane programy dają szansę uzyskiwania dofinansowań sięgających nawet powyżej 85% kosztów kwalifikowanych, a instalowane w autobusach baterie pozwalają na pokonywanie coraz większych dystansów bez konieczności doładowywania.

W polskich realiach początku lat dwudziestych XXI wieku, problemem transportu zeroemisyjnego, w szczególności z napędem elektrycznym, jest wykorzystywanie w zdecydowanej większości energii elektrycznej z źródeł nieodnawialnych. Niemniej trzeba zaznaczyć, iż elektrownie wykorzystujące siłę wiatru i energii słonecznej zyskują na popularności, wskutek czego stale rośnie ich udział w krajowym miksie energetycznym. Ponadto, duże nadzieje wiązane są w Polsce z energetyką jądrową – druga według kolejności rządowych planów polska elektrownia jądrowa być może powstanie w okolicach Bełchatowa, czyli około 100 km w linii prostej od Kalisza, zapewniając Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej relatywnie tanią energię elektryczną z bardzo wydajnego źródła, jakim jest rozszczepienie jąder atomów uranu.

Współcześnie budowane reaktory jądrowe są konstrukcjami bezpiecznymi i mającymi mniejszy wpływ na środowisko naturalne od bloków energetycznych elektrowni konwencjonalnych. Przede wszystkim jednak wydajność paliwa zawierającego wzbogacony uran jest o kilka rzędów wielkości wyższa niż powszechnie stosowanego węgla kamiennego. Stąd wniosek, że w przyszłości pojazdy o napędzie elektrycznym, w tym również autobusy komunikacji miejskiej w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej, będą mniej uciążliwe dla środowiska naturalnego nie tylko w miejscu ich kursowania, ale także tam, gdzie będzie produkowana energia elektryczna do ich zasilania.

W tabeli 8 zaprezentowano flotę pojazdów KLA sp. z o.o. użytkowanych w kaliskiej komunikacji miejskiej – w podziale na rodzaj paliwa, długość, rok produkcji i spełnianą normę czystości spalin, wg stanu na dzień 31 marca 2021 r.

Tab. 8. Struktura taboru użytkowanego przez KLA sp. z o.o. wg kryterium wieku i spełnianych norm czystości spalin – stan na 31 marca 2021 r.

Lp.	Typ taboru	Rodzaj paliwa	Liczba sztuk	Długość [m]	Rok produkcji	Wiek [lat]	Norma czystości spalin	Własność
1	Volvo B10BLE	ON	1	12	1996	25	EURO II	KLA
2	Volvo 7700	ON	1	12	2006	15	EURO V	KLA
3	Scania Omnilink	ON	5	12	2007	14	EURO IV	leasing
4	Scania Omnicity	ON	1	12	2008	13	EURO IV	leasing
5	Solaris Urbino 18	ON	1	18	2009	12	EURO V	KLA
6	Solaris Urbino 12	ON	5	12	2010	11	EURO V	Miasto
7	Solaris Urbino 12	ON	6	12	2011	10	EURO V	Miasto
8	Solaris Urbino 18	ON	2	18	2011	10	EURO V	Miasto
9	Iveco Kapena 65C	ON	2	7,4	2011	10	EURO V	Miasto
10	Solaris Urbino 10	ON	2	12	2013	8	EURO V	KLA
11	Solaris Urbino 12	ON	8	12	2013	8	EURO V	Miasto
12	Solaris Urbino 12	ON	10	12	2017	4	EURO VI	leasing
13	MAN A37 Lion's City (hybryda)	ON	5	12	2017	4	EURO VI	Miasto
14	Scania Citywide LF	ON	4	12	2017	4	EURO VI	Miasto
15	MAN A37 Lion's City (hybryda)	ON	11	12	2018	3	EURO VI	Miasto
16	Isuzu Novociti Life	ON	1	8	2019	2	EURO VI	leasing
17	Isuzu Novociti Life	ON	1	8	2020	1	EURO VI	leasing
18	Ogółem tabor	ON	66	7,4-18	1996-2020	1-25	EURO II-VI	-

Źródło: dane KLA sp. z o.o.

Przedstawione zestawienie wskazuje, iż w Kaliszu niemal cały tabor autobusowy spełnia co najmniej normę EURO IV w zakresie emisji zanieczyszczeń, a większa część jest eksploatowana krócej, niż 10 lat (średnia wieku: 7,3 lat). Sytuacja ta w kontekście ochrony środowiska naturalnego jest względnie korzystna, ponieważ normy EURO IV i nowsze zawierają restrykcyjne wytyczne w zakresie obecności w spalinach poszczególnych substancji i związków chemicznych.

Osobną kwestią pozostają wymogi ustawowe, związane z elektromobilnością i paliwami alternatywnymi. Dokumentem, który w szczegółowy sposób opisuje tę kwestię, jest „Analiza

kosztów i korzyści związana z wykorzystaniem przy świadczeniu usług komunikacji miejskiej autobusów zeroemisyjnych dla miasta Kalisza”. Dokument ten stanowi odrębne opracowanie, kompatybilne z niniejszym planem, stanowiące rozwinięcie zawartych w planie treści dotyczących elektromobilności.

Miasto Kalisz planuje aplikowanie w najbliższym możliwym terminie naboru w ramach programu „Zielony Transport Publiczny”, w tym w sytuacji jego dedykowania miastom liczącym do 100 tys. mieszkańców (liczba osób zameldowanych w Kaliszu na koniec 2020 r. wyniosła poniżej 100 tys.).

Poza działaniami związanymi z komunikacją miejską, w Kaliszu wprowadzane są stopniowo rozwiązania transportowe mające na celu ograniczenie negatywnego wpływu transportu indywidualnego na stan środowiska naturalnego, w szczególności w obszarze śródmiejskim. Podejmowane są liczne działania dotyczące np. ograniczenia ruchu samochodowego, wprowadzenia strefy „tempo 30”, podniesienia opłat w strefie płatnego parkowania, czy też większego uprzywilejowania w ruchu transportu publicznego.

Podsumowując należy stwierdzić, że działania mające na celu poprawę jakości środowiska naturalnego w Kaliszu są sukcesywnie wdrażane, a w odniesieniu do publicznego transportu zbiorowego, uwzględniane są również w planach inwestycyjnych.

2.8. Dostęp do infrastruktury transportowej

Na sieć drogową Kalisza składa się 317,6 km dróg i 533 skrzyżowania (spośród których 50 wyposażonych jest w sygnalizację świetlną). Ponad 78,1% dróg na terenie Kalisza stanowią drogi o nawierzchni utwardzonej. W tabeli 9 przedstawiono długość dróg na terenie Kalisza w podziale na poszczególne kategorie, wg stanu na dzień 31 marca 2021 r.

Tab. 9. Długość dróg poszczególnych kategorii na terenie Kalisza – stan na 31 marca 2021 r.

Kategoria	Długość [km]
Drogi krajowe	20,886
Drogi wojewódzkie	9,569
Drogi powiatowe	88,185
Drogi gminne o nawierzchni utwardzonej	129,477
Drogi gminne o nawierzchni nieutwardzonej	69,518
Suma	317,635

Źródło: dane Urzędu Miasta Kalisza.

Podstawowy układ drogowy Kalisza tworzą:

droga krajowa nr 12 prowadząca przez miasto z zachodu na wschód, omijając obszar najbardziej zurbanizowany od północy i posiadając wspólny odcinek z drogą krajową nr 25, w granicach miasta Kalisza tworzona przez ulice: Poznańską, Piłsudskiego, Godebskiego, Stawiszyńską, al. Sikorskiego, Warszawską i Łódzką; droga krajowa nr 12 zapewnia skomunikowanie z sąsiednimi miastami ex-województzkimi Leszno i Sieradz;

droga krajowa nr 25 prowadząca z południowego zachodu na północ Kalisza, w ciągu ulic Piłsudskiego i Godebskiego mająca odcinek wspólny z drogą krajową nr 12; w granicach administracyjnych Kalisza tworzą ją ulice: Inwestorska, al. Wojska Polskiego, Podmiejska, Stanczukowskiego, Piłsudskiego, Godebskiego i północny odcinek ul. Stawiszyńskiej; droga krajowa nr 25 rozpoczyna się w Bobolicach koło Koszalina i łączy Kalisz z takimi miastami, jak: Człuchów, Bydgoszcz, Inowrocław, Konin, Ostrów Wielkopolski i Oleśnica;

droga wojewódzka nr 442, którą stanowi północny fragment ul. Godebskiego – łącząca Kalisz z takimi miejscowościami, jak: Chocz, Gizalki, Pyzdry i Września;

droga wojewódzka nr 450, przebiegająca ulicami: Poznańską, Harcerską, Nowy Świat (dla przeciwnego kierunku: Lipową, Handlową i Rzemieślniczą), Częstochowską i Rzymską oraz łącząca Kalisz z Ołobokiem, Grabowem nad Prosną i Wieruszowem;

droga wojewódzka nr 470, którą stanowi wschodni odcinek ul. Warszawskiej, łącząca Kalisz z takimi miejscowościami, jak: Skarszew, Turek i Kościelec.

Zgodnie z zapisami ustawy o drogach publicznych, zarządcą wszystkich dróg publicznych znajdujących się w granicach miasta na prawach powiatu, a taki status ma Kalisz, jest prezydent miasta.

Infrastruktura parkingowa

Aktualnie na obszarze Strefy Płatnego Parkowania (SPP) w Kaliszu znajduje się 1 700 miejsc parkingowych, natomiast ich łączna liczba przy drogach publicznych nie jest zewidencjonowana. Administratorem SPP jest Zarząd Dróg Miejskich w Kaliszu, natomiast stawki opłat za parkowanie pojazdów samochodowych obowiązują bez zmian od marca 2018 r. i pobierane są w dni powszednie od poniedziałku do piątku w godzinach od 10:00 do 18:00.

Stawki opłat za parkowanie są następujące:

za pół godziny – 1,00 zł;

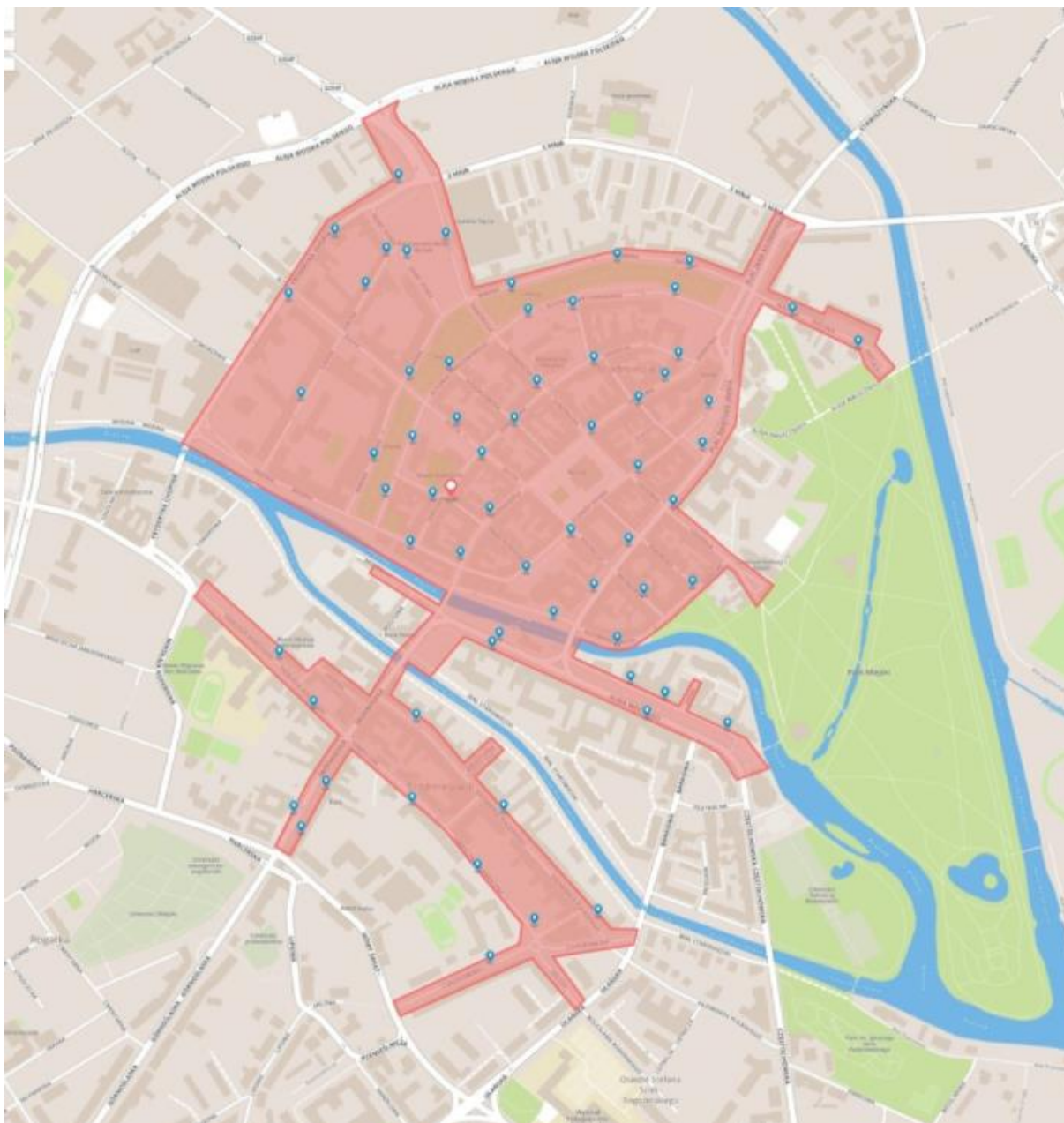
za pierwszą godzinę – 2,00 zł;

za drugą godzinę – 2,40 zł;

za trzecią godzinę – 2,80 zł;

za czwartą i każdą następną godzinę – 2,00 zł.

Na rysunku 2 przedstawiono układ przestrzenny SPP w Kaliszu. Niebieskimi znacznikami wskazano miejsca lokalizacji parkomatów.



Rys. 2. Zasięg Strefy Płatnego Parkowania w Kaliszu

Źródło: www.zdm.kalisz.pl/strefa-parkowania/, dostęp: 20.05.2021 r.

Infrastruktura transportu zbiorowego

Opłaty za parkowanie wnosić można przede wszystkim w parkomatach, a także wykorzystując aplikacje mobilne moBiLET lub SkyCash. Oprócz opłat za krótkookresowe korzystanie

z miejsc w SPP, możliwe jest wykupienie abonamentu tygodniowego za 50 zł, dwutygodniowego za 80 zł lub miesięcznego za 120 zł.

Posiadacze „Kaliskiej Karty Mieszkańca” za abonament miesięczny płacą 100 zł, a wykupienie identyfikatora dla mieszkańców zameldowanych na obszarze SPP wiąże się z kosztem 10 zł miesięcznie, 20 zł kwartalnie lub 70 zł rocznie.

Jedynym środkiem transportu wykorzystywanym w kaliskiej komunikacji miejskiej są autobusy. W przeszłości, szczególnie na przełomie pierwszej i drugiej dekady XX wieku, prowadzone były prace projektowe dotyczące uruchomienia tramwajów elektrycznych, jednak ich kres przyniósł wybuch pierwszej wojny światowej, a do koncepcji tej nigdy później nie powrócono.

Na sieci drogowej miasta zlokalizowanych jest 348 przystanków autobusowych, z których 277 ograniczonych zostało wyłącznie do przewozów o charakterze użyteczności publicznej oraz przewozów regularnych specjalnych, natomiast pozostałe 71 przystanków jest ogólnodostępnych – mogą one być wykorzystywane zarówno w przewozach komercyjnych, jak i w komunikacji miejskiej (stan na dzień 31 marca 2021 r.). W Kaliszu wiaty przystankowe znajdują się na 148 przystankach, zatem 200 spośród nich nie posiada wiat. Ponadto, na 25 przystankach zamontowane są tablice dynamicznej informacji pasażerskiej – uruchomione w 2018 r. – wyświetlające rzeczywisty czas pozostały do odjazdu autobusu z danego przystanku.

Według stanu na dzień 20 maja 2021 r., tablice dynamicznej informacji pasażerskiej zainstalowane były na następujących przystankach:

- Kalisz, Aleja Wojska Polskiego Widok 11;
- Kalisz, Aleja Wojska Polskiego Serbinowska 12;
- Kalisz, Aleja Wojska Polskiego Widok 14;
- Kalisz, Aleja Wojska Polskiego Poznańska 16;
- Kalisz, Aleja Wojska Polskiego Mazurska 20;
- Kalisz, Babina 01;
- Kalisz, Grunwaldzka Torowa 01;
- Kalisz, Grunwaldzka Torowa 02;
- Kalisz, Grunwaldzka Karpacka 03;
- Kalisz, Grunwaldzka Karpacka 04;
- Kalisz, Harcerska Rogatka 02;
- Kalisz, Lipowa 01;
- Kalisz, Polna Skalmierzycka 02;
- Kalisz, Skłodowskiej-Curie Bursche 03;
- Kalisz, Spółdzielcza 01;

Kalisz, Stanczukowskiego Dobrzecka 02;
 Kalisz, Szlak Bursztynowy Nowy Świat 04;
 Kalisz, Tatrzańska Karpacka 02;
 Kalisz, Wojciechowskiego 01;
 Kalisz, Wrocławska Chłodnia 01;
 Kalisz, Wrocławska Chłodnia 02;
 Kalisz, Wrocławska KLA 03;
 Kalisz, Wrocławska KLA 04;
 Kalisz, Wrocławska Zachodnia 05;
 Kalisz, Wrocławska Zachodnia 06.

W następnych latach planowane jest wyposażanie kolejnych przystanków w tablice dynamicznej informacji pasażerskiej. Ponadto, opracowane zostały programy funkcjonalno-użytkowe dla budowy dwóch centrów przesiadkowych na terenie Kalisza. Obejmują one zintegrowane centrum przesiadkowe w centrum miasta oraz węzeł przy ulicy Majkowskiej.

W gminach, z którymi miasto Kalisz posiada podpisane porozumienia międzygminne w sprawie wspólnego organizowania publicznego transportu zbiorowego, wyposażenie pod względem infrastruktury przystankowej kształtuje się następująco:

Nowe Skalmierzyce – 77 przystanków, w tym 61 z wiatami;
 Godziesze Wielkie – 48 przystanków, w tym 27 z wiatami;
 Gołuchów – 65 przystanków, w tym 31 z wiatami;
 Opatówek – 77 przystanków, wszystkie wyposażone w wiaty;
 Ostrów Wielkopolski – 89 przystanków, w tym 42 z wiatami.

Jako pewną ciekawostkę warto dodać, że przy ul. Obozowej w Kaliszu znajdują się na dwóch przystankach wiaty typu „grzybek”, produkowane właśnie w tym mieście w latach 70. i 80. XX wieku. Wiaty tej konstrukcji trafiały do wszystkich większych polskich miast, a w niektórych z nich są do dziś zachowane egzemplarze pamiątkowe, często odnowione – stanowiące czynne i użytkowane eksponaty infrastruktury miejskiej sprzed kilkadziesiąt lat.

W sieci komunikacji miejskiej w Kaliszu, w ramach linii, na których realizowane są przewozy o charakterze użyteczności publicznej, użytkowane są następujące przystanki krańcowe i pętle nawrotowe (stan na dzień 20 maja 2021 r.):

Długa Pętla;
 Elektryczna Pratt & Whitney;
 Godebskiego Pętla;
 Kościelna Wieś Pętla;
 Kotowiecko;

Leśna Winiary Pętla;
Lubelska Winiary Pętla;
Łódzka Winiary Fabryka Pętla;
Majkowska Medix;
Obozowa Pętla;
Opatówek;
Ostrów Kolejowa;
Poznańska Cmentarz Komunalny Pętla;
Poznańska Kampus PWSZ Pętla;
Pólko;
Romańska Pętla;
Skalmierzyce;
Skłodowskiej-Curie Wojska Polskiego;
Szałe Pętla;
Tłokinia – Opatówek;
Toruńska;
Wał Bernardyński Bażancia;
Wolica Szpital;
Wyszyńskiego Słoneczna;
Wyszyńskiego Wojciechowskiego;
Żydów.

Regulacje zawarte w uchwale nr XXXI/449/2020 z dnia 29 października 2020 r. dotyczą określenia przystanków komunikacyjnych, których właścicielem lub zarządzającym jest Miasto Kalisz, udostępnionych dla operatora i przewoźników oraz warunków i zasad korzystania z tych obiektów.

W Kaliszu znajduje się jedna zajezdnia autobusowa, zlokalizowana przy ulicy Wrocławskiej 30-38. Znajdują się tam budynki administracyjne oraz baza serwisowa i garażowa spółki Kaliskie Linie Autobusowe sp. z o.o., będącej operatorem publicznego transportu zbiorowego. Teren zajezdni w ostatnich latach był poddawany wielu remontom i aktualnie jego stan techniczny oraz wizualny stanowi pozytywną wizytówkę Spółki. Wiele obiektów budowlanych przeszło termomodernizację, wymieniono w nich systemy grzewcze i oświetleniowe na nowoczesne i energooszczędne.

Według stanu na dzień 20 maja 2021 r., w Kaliszu znajdowały się dwa krótkie odcinki buspasów, na których powinny poruszać się wyłącznie autobusy wykonujące przewozy regularne oraz dość wąskie grono uczestników ruchu, wskazane odpowiednimi przepisami prawa

krajowego. Ułatwienia takie znajdują się na skrzyżowaniu ulic Łódzkiej i Rajkowskiej – długość buspasa 245 metrów oraz Parczewskiego przy pl. Jana Pawła II (83 metry).

Kwestia usprawniania ruchu autobusów komunikacji miejskiej będzie w przyszłości wymagała większych nakładów planistycznych i finansowych na wprowadzanie dla nich priorytetów, z racji wzrostu liczby samochodów w ruchu drogowym i potrzeby utrzymania kontroli nad opóźnieniami kursów, wynikającymi ze zjawiska kongestii.

Infrastruktura kolejowa

Na terenie Kalisza funkcjonują trzy stacje i przystanki kolejowe obsługujące ruch pasażerski: Kalisz, Kalisz Szczypiorno oraz Kalisz Winiary. Znajdują się one przy dwutorowym, zelektryfikowanym odcinku linii kolejowej nr 14 (Łódź Kaliska – Tuplice). Ze względu na bardzo zły stan techniczny wielu fragmentów tej linii, w ostatnich latach przeprowadzono na niej liczne prace modernizacyjne, wykonywane z wykorzystaniem środków z funduszy Unii Europejskiej. W ten sposób możliwe było znaczące podniesienie prędkości jazdy pociągów. Ponadto, linia kolejowa nr 14 wyposażona jest w system samoczynnego hamowania pociągów (SHP).

Pasażerowie rozpoczynający i kończący podróże w Kaliszu, obsługiwani są przez liczne połączenia Kolei Wielkopolskich sp. z o.o., Łódzkiej Kolei Aglomeracyjnej sp. z o.o., Polregio sp. z o.o. i PKP InterCity SA. Dzięki nim możliwe są przejazdy bez przesiadek do największych polskich miast, takich jak: Warszawa, Łódź, Wrocław, Poznań i Szczecin, jak również do bliżej położonych ośrodków, istotnych z punktu widzenia mieszkańców Kalisza – np. do Jarocina, Ostrowa Wielkopolskiego, Zduńskiej Woli czy Pabianic.

Infrastruktura rowerowa

Obecnie w Kaliszu znajduje się 55 km dróg dla rowerów, a ich sieć sukcesywnie się powiększa i nigdy dotychczas nie była równie szybko rozbudowywana. Na terenie miasta uruchomiono Kaliski Rower Miejski – jako alternatywny rodzaj transportu publicznego – przeznaczonego dla podróży indywidualnych.

Według danych Urzędu Miasta Kalisza, w ciągu minionych trzech lat liczba wypożyczeń rowerów miejskich kształtowała się następująco:

2018 r. – 128 587;

2019 r. – 118 733;

2020 r. – 49 918.

Na uwagę zasługuje radykalny spadek liczby wypożyczeń Kaliskiego Roweru Miejskiego w 2020 r., co wynikało z pandemii koronawirusa, skutkującej obniżeniem popytu i podaży usług oraz czasowym ograniczeniem formalno-prawnym możliwości funkcjonowania tej formy transportu.

W 2021 r. sezon Kaliskiego Roweru Miejskiego rozpoczyna się 1 czerwca. Do dyspozycji mieszkańców Kalisza jest 30 stacji, na których można wypożyczyć i zwrócić rower. Flota rowerowa składa się z rowerów tradycyjnych, tandemów, rowerów cargo i dziecięcych. Warunkiem korzystania z nich jest wniesienie opłaty inicjalnej w kwocie 10 złotych. Wypożyczenia na czas przejazdu do pół godziny są bezpłatne (jednak warunkiem pozostaje posiadanie aktywnego konta i wpłacenie opłaty inicjalnej), za drugie pół godziny opłata wynosi 1,00 zł, a druga i każda następną godziną kosztuje użytkownika 2,00 zł. Brak zwrotu roweru w ciągu 12 godzin od wypożyczenia, skutkuje opłatą 200 zł, a kary za zniszczenie, kradzież lub utratę roweru, w zależności od jego typu, kształtują się na poziomie od 1 900 do 7 000 zł.

System roweru miejskiego jest coraz bardziej popularny – jako alternatywny sposób wygodnego, szybkiego i tańszego poruszania się po zatłoczonych ulicach. Jest stosunkowo tani, nie wymaga dużych nakładów finansowych przy zakupie względem rowerów prywatnych, a z racji coraz bardziej rozbudowanej sieci dróg rowerowych, rowerem coraz łatwiej jest dojechać do celu, nawet przy gorszych warunkach atmosferycznych.

W zakresie rozwoju transportu rowerowego w Kaliszu obowiązują przepisy prawa lokalnego, zapewniające możliwości techniczne i projektowe oraz określoną standaryzację działań. Kluczowymi dokumentami są:

Zarządzenie Nr 145/2017 Prezydenta Miasta Kalisza w sprawie zatwierdzenia „Koncepcji przebiegu tras rowerowych dla Miasta Kalisza”;

Zarządzenie Nr 627/2015 Prezydenta Miasta Kalisza w sprawie wprowadzenia w Kaliszu „Standardów technicznych i wykonawczych dla infrastruktury rowerowej Miasta Kalisza”.

Oba dokumenty zawierają szczegółowe opisy wymagań technicznych odnośnie budowy dróg rowerowych w Kaliszu i ich przebiegów w terenie. Są też ujęte wskazania w zakresie usuwania infrastruktury niebezpiecznej dla ruchu rowerowego i innych uczestników ruchu, takich jak np. łączone ciągi pieszo-rowerowe, na których istnieje zwiększone ryzyko potrąceń pieszych przez rowerzystów, czy też elementy oznakowania pionowego w skrajni dróg rowerowych, a nawet braki zachowania minimalnych parametrów technicznych wymaganych przepisami prawa krajowego. Należy się spodziewać, że dzięki powyższym standaryzacja, umocowanym aktami prawa miejscowego, kaliskie drogi dla rowerów będą coraz liczniejsze, coraz bardziej bezpieczne i coraz chętniej wykorzystywane przez mieszkańców miasta.

2.9. Źródła ruchu

Głównymi źródłami i celami ruchu, determinującymi założenia niniejszego planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, są: osiedla mieszkaniowe, szkoły i uczelnie wyższe, zakłady pracy, najważniejsze punkty usługowe w zakresie handlu i ochrony

zdrowia oraz urzędy. Istotnymi generatorami ruchu w podróżach wewnątrz analizowanego obszaru są także dworce – kolejowy i autobusowy – obsługujące ruch dalekobieżny.

W tabeli 10 wymieniono lokalizacje placówek oświatowych w Kaliszu – stan na rok szkolny 2020/2021.

Tab. 10. Lokalizacja placówek oświatowych w Kaliszu

– stan na rok szkolny 2020/2021

Placówka oświatowa	Liczba uczniów (dzieci)	Adres placówki
Niepubliczna placówka kształcenia ustawicznego i praktycznego	brak danych	Rzemieśnicza 4 lok. 2
Anglojęzyczne niepubliczne przedszkole „Butterfly” w Kaliszu	156	Wyszyńskiego 34a
Anglojęzyczne niepubliczne przedszkole „Oleńka” w Kaliszu	51	Jarzębinowa 12
Anglojęzyczne niepubliczne przedszkole „Rainbow” w Kaliszu	177	Długosza 15
Biuro Bezpieczeństwa Przemysłu i Handlu sp. z o.o. w Kaliszu	brak danych	Częstochowska 25
Book-Land Tomasz Bulik, niepubliczna placówka kształcenia	brak danych	Wrocławska 152-186
Branżowa szkoła I stopnia Nr 1 w Kaliszu	101	Rzemieśnicza 6
Branżowa szkoła I stopnia Nr 2 w Kaliszu	brak danych	Legionów 6
Branżowa szkoła I stopnia Nr 3 w Kaliszu	198	3 Maja 18
Branżowa szkoła I stopnia Nr 4 w Kaliszu	12	Częstochowska 99
Branżowa szkoła I stopnia Nr 6 w Kaliszu	165	Wodna 11-13
Branżowa szkoła I stopnia Nr 7 w Kaliszu	384	Wąska 13
Branżowa szkoła I stopnia Nr 8 w Kaliszu	46	Handlowa 9
Branżowa szkoła I stopnia Specjalna Nr 5 w Kaliszu	43	Kordeckiego 17A
Branżowa Szkoła Zawodowa Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Kaliszu	brak danych	Skalmierzycka 2a
Bursa Szkolna Nr 1 im. Janusza Korczaka w Kaliszu	bursa / nie dotyczy	Handlowa 9
Centrum Doskonalenia Edukacyjnego	placówka doskonalenia nauczycieli	Niecała 1
Centrum Kształcenia Ustawicznego	brak danych	Handlowa 9
Centrum Kształcenia Zawodowego	brak danych	Handlowa 9

Placówka oświatowa	Liczba uczniów (dzieci)	Adres placówki
Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego w Kaliszu	brak danych	Handlowa 9
Ekspert sp. z o.o. Ośrodek Szkoleniowo-Consultingowy	brak danych	Polna 97
Elitarne Studium Służb Ochrony „Delta”	brak danych	Piskorzewie 6
Europejska Grupa Doradcza sp. z o.o.	brak danych	Serbinowska 1a
I Liceum Ogólnokształcące im. Adama Asnyka w Kaliszu	540	Grodzka 1
II Liceum Ogólnokształcące im. Tadeusza Kościuszki w Kaliszu	845	Szkolna 5
III Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Kaliszu	819	Kościuszki 10
IV Liceum Ogólnokształcące im. Ignacego Jana Paderewskiego w Kaliszu	676	Widok 96a
Konsorcjum Konkret sp. z o.o.	brak danych	Konopnickiej 2-4
Liceum Ogólnokształcące „Jagiellończyk” w Kaliszu	brak danych	Skalmierzycka 2a
Liceum Ogólnokształcące dla dorosłych „Pascal” w Kaliszu	brak danych	Nowy Świat 28-30
Liceum Ogólnokształcące dla dorosłych „Żak”	110	Chopina 26-28
Liceum Ogólnokształcące dla dorosłych „Interlis”	brak danych	Górnośląska 56
Liceum Ogólnokształcące dla dorosłych w Kaliszu	brak danych	al. Wolności 25
Liceum Ogólnokształcące dla dorosłych Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Kaliszu	brak danych	Skalmierzycka 2a
Liceum Ogólnokształcące im. św. Jana Bosko w Kaliszu	11	Łódzka 10
Liceum Sztuk Plastycznych im. Tadeusza Kulisiewicza	128	Nowy Świat 13
Medyczna Szkoła Policealna „Cosinus” w Kaliszu	73	Majkowska 11
Medyczna Szkoła Policealna Kaliskie Centrum Edukacji w Kaliszu	103	al. Wolności 12
Młodzieżowy Dom Kultury im. Władysława Broniewskiego w Kaliszu	nie dotyczy	Teatralna 3
Młodzieżowy Ośrodek Wychowawczy Dom Miłosierdzia św. Józefa w Kaliszu	nie dotyczy	Poznańska 26
Niepubliczna Branżowa Szkoła I Stopnia Specjalna im. św. Józefa	brak danych	Poznańska 26
Niepubliczna placówka doskonalenia nauczycieli Centrum Kształcenia Marita Wałęcka	nie dotyczy	Częstochowska 25

Placówka oświatowa	Liczba uczniów (dzieci)	Adres placówki
Niepubliczna placówka doskonalenia nauczycieli „Interlis”	nie dotyczy	Górnośląska 56
Niepubliczna placówka oświatowa Astrendy Rafał Wojciechowski	brak danych	Majkowska 11
Niepubliczna Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Kaliszu	nie dotyczy	al. Wolności 25
Niepubliczna Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna „Konsylium”	nie dotyczy	Podkowińskiego 2
Niepubliczna Szkoła Podstawowa Kaliskiego Stowarzyszenia Oświatowego „Eduktor”	95	al. Wojska Polskiego 95
Niepubliczna Szkoła Podstawowa Specjalna „Edukał”	23	Łódzka 149
Niepubliczna Szkoła Podstawowa Specjalna „Olanka”	27	Fabryczna 1
Niepubliczna Szkoła Podstawowa Specjalna im. św. Józefa	16	Poznańska 26
Niepubliczna Szkoła Policealna TEB Edukacja w Kaliszu	78	pl. św. Józefa 12
Niepubliczne Centrum Kształcenia Zawodowego „Cosinus” w Kaliszu	brak danych	Majkowska 11
Niepubliczne Centrum Kształcenia Zawodowego – Kaliskie Centrum Edukacji w Kaliszu	brak danych	al. Wolności 12
Niepubliczne Przedszkole „Bajka” w Kaliszu	141	Wyszyńskiego 3a
Niepubliczne Przedszkole „Bajkowy Świat” w Kaliszu	25	Babina 16
Niepubliczne Przedszkole „Calineczka”	157	al. Wojska Polskiego 30
Niepubliczne Przedszkole „Jacka i Agatki” w Kaliszu	132	Serbinowska 21
Niepubliczne Przedszkole „Kolorowy Świat” w Kaliszu	22	Lubelska 22
Niepubliczne Przedszkole „Niezapominajka” w Kaliszu	115	Warszawska 8
Niepubliczne Przedszkole „Pluszaki” z Oddziałami Specjalnymi	83	Asnyka 6a
Niepubliczne Przedszkole „Pluszowy Miś” w Kaliszu	108	Robotnicza 5
Niepubliczne Przedszkole „Radosne Przedszkole” w Kaliszu	51	Wrocławska 51
Niepubliczne Przedszkole „Zielone Łąki” w Kaliszu	156	Wyszyńskiego 19A
Niepubliczne Przedszkole im. „Misia Uszatka” w Kaliszu	73	Młynarska 20

Placówka oświatowa	Liczba uczniów (dzieci)	Adres placówki
Niepubliczne Przedszkole im. Marii Konopnickiej w Kaliszu	113	Ostrowska 62
Niepubliczne Przedszkole Jagiellończyk	22	Skalmierzycka 2a
Niepubliczne Przedszkole Kid's Academy w Kaliszu	112	Polna 92-96
Niepubliczne Przedszkole z Oddziałami Terapeutycznymi „Papilio” w Kaliszu	38	Łódzka 50
Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Kaliszu	nie dotyczy	Wrocławska 182
Ośrodek Kształcenia Ustawicznego Awangarda	nie dotyczy	al. Wolności 25
Ośrodek Szkolenia Rzemiosła	nie dotyczy	Częstochowska 93a
Ośrodek Szkoleniowy Centrum Nauki i Biznesu „Żak” w Kaliszu	nie dotyczy	Główny Rynek 2
Ośrodek Szkoleniowy Kalbest	nie dotyczy	Podmiejska 34 lok. 173
Ośrodek Szkoleń Menadżerskich i Zawodowych TMA1993GROUP	nie dotyczy	Częstochowska 25
Państwowa Szkoła Muzyczna I i II Stopnia im. Henryka Melcera w Kaliszu	brak danych	pl. Jana Pawła II 9
Plus – Liceum Ogólnokształcące dla dorosłych w Kaliszu	105	Górnośląska 60-62
Plus – Medyczna Szkoła Policealna w Kaliszu	135	Górnośląska 60-62
Plus – Roczna Szkoła Policealna w Kaliszu	brak danych	Górnośląska 60-62
Plus – Szkoła Policealna w Kaliszu	6	Górnośląska 60-62
Plus Edukacja Placówka Kształcenia Ustawicznego i Praktycznego	brak danych	Górnośląska 60-62
Policealna Szkoła TEB Edukacja w Kaliszu	brak danych	pl. św. Józefa 12
Policealne Studium Animatorów Kultury w Kaliszu	40	Podmiejska 25a
Policealne Studium Farmaceutyczne	nie dotyczy	al. Wolności 25
Policealne Studium Kosmetyczne dla dorosłych	nie dotyczy	al. Wolności 25
Policealne Studium Kosmetyczne dla młodzieży	nie dotyczy	al. Wolności 25
Policealne Studium Masażu	nie dotyczy	al. Wolności 25
Policealne Studium Weterynarii	nie dotyczy	al. Wolności 25
Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna Nr 1 w Kaliszu	nie dotyczy	Wyszyńskiego 3b
Prewmen Andrzej Młyńczyk	nie dotyczy	Armii Krajowej 1 lok. 11a
Prywatna Policealna Szkoła Awangarda w Kaliszu	51	al. Wolności 25
Prywatna Policealna Szkoła Techniki Dentystycznej „Awangarda” w Kaliszu	brak danych	al. Wolności 25
Prywatna Szkoła Podstawowa „Jagiellończyk”	148	Skalmierzycka 2a

Placówka oświatowa	Liczba uczniów (dzieci)	Adres placówki
Przedszkole Integracyjne Sióstr Felicjanek im. bł. Marii Angeli Truszkowskiej w Kaliszu	132	Kordeckiego 3a
Przedszkole Kolorowy Wiatraczek	22	Złota 94
Przedszkole Niepubliczne „Bursztynowy Zamek”	36	Browarna 2
Przedszkole Niepubliczne „Stokrotka” w Kaliszu	33	Korczak 17
Przedszkole Niepubliczne „Szczęśliwa Trzynastka” w Kaliszu	104	Krótką 9
Przedszkole Nr 2 „Tęczowa Kraina” w Kaliszu	84	Park Miejski 1
Publiczna Biblioteka Pedagogiczna Książnica Pedagogiczna im. A. Parczewskiego w Kaliszu	nie dotyczy	Południowa 62
Publiczne Przedszkole Nr 1 w Kaliszu	77	Pułaskiego 52-54
Publiczne Przedszkole Nr 12 im. „Koszałka Opałka” w Kaliszu	69	Bankowa 5
Publiczne Przedszkole Nr 18 im. „Chatka Puchatka” w Kaliszu	122	Serbinowska 5A
Publiczne Przedszkole Nr 19 z Oddziałami Integracyjnymi im. „Razem” w Kaliszu	106	Widok 98a
Publiczne Przedszkole Nr 20 w Kaliszu	60	Chełmska 6
Publiczne Przedszkole Nr 21 im. „Ekoludek” w Kaliszu	80	Wykopaliskowa 45
Publiczne Przedszkole Nr 22 w Kaliszu	41	25 Pułku Artylerii 4-8
Publiczne Przedszkole Nr 27 im. „Radość” w Kaliszu	148	Reymonta 29
Publiczne Przedszkole Nr 28 im. „Bajka” w Kaliszu	87	Cmentarna 1-3
Publiczne Przedszkole Nr 30 im. „Krasnala Hałabały” w Kaliszu	135	Legionów 29
Publiczne Przedszkole Nr 31 w Kaliszu	64	św. Michała 1
Publiczne Przedszkole Nr 4 w Kaliszu	99	Kordeckiego 34
Publiczne Przedszkole Nr 9 w Kaliszu	85	Handlowa 4
Publiczne Przedszkole Sióstr Nazaretanek w Kaliszu	126	Harcerska 1
Specjalne Niepubliczne Technikum Informatyczne im. św. Józefa	30	Poznańska 26
Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy Nr 1 im. Janusza Korczaka w Kaliszu	brak danych	Kordeckiego 17a
Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy Nr 2 im. plutonu Głuchoniemych AK w Kaliszu	brak danych	Kordeckiego 19
Stowarzyszenie Księgowych w Polsce Oddział Terenowy w Kaliszu Oddziału Wielkopolskiego w Poznaniu	nie dotyczy	Czaszkowska 1E

Placówka oświatowa	Liczba uczniów (dzieci)	Adres placówki
Studio Edukacji Waldemar Jednoróg	nie dotyczy	Młynarska 131 lok. B04
Studium Medyczne TEB Edukacja w Kaliszu	18	pl. św. Józefa 12
Szkoła Branżowa I Stopnia „Cosinus” w Kaliszu	brak danych	Majkowska 11
Szkoła Branżowa I Stopnia „Żak” w Kaliszu	brak danych	Główny Rynek 2
Szkoła Branżowa II Stopnia „Cosinus” w Kaliszu	brak danych	Majkowska 11
Szkoła Muzyczna I Stopnia	188	pl. Jana Pawła II 9
Szkoła Muzyczna II Stopnia	108	pl. Jana Pawła II 9
Szkoła Podstawowa Nr 1 im. Konstytucji 3 Maja w Kaliszu	317	3 Maja 16
Szkoła Podstawowa Nr 10 im. Marii Konopnickiej w Kaliszu	485	Karpacka 3
Szkoła Podstawowa Nr 11 im. Wojciecha Bogusławskiego w Kaliszu	224	Pomorska 7
Szkoła Podstawowa Nr 12 im. Księcia Bolesława Pobożnego w Kaliszu	349	Jana Długosza 14
Szkoła Podstawowa Nr 13 w Kaliszu	311	Kordeckiego 34
Szkoła Podstawowa Nr 14 im. Władysława Broniewskiego w Kaliszu	495	Mickiewicza 11
Szkoła Podstawowa Nr 15 im. Szarych Szeregów w Kaliszu	224	Wykopaliskowa 45
Szkoła Podstawowa Nr 16 im. Powstańców Wielkopolskich 1918-1919 w Kaliszu	477	Fabryczna 13-15
Szkoła Podstawowa Nr 17 z Oddziałami Integracyjnymi im. Stefana Szolc-Rogozińskiego w Kaliszu	767	Wyszyńskiego 3B
Szkoła Podstawowa Nr 18 im. Janusza Kusocińskiego w Kaliszu	555	Podmiejska 9a
Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Jana Pawła II w Kaliszu	377	Tuwima 4
Szkoła Podstawowa Nr 21 im. Legionów Józefa Piłsudskiego w Kaliszu	96	25 Pułku Artylerii 4-8
Szkoła Podstawowa Nr 22 im. Józefa Piłsudskiego w Kaliszu	189	św. Michała 1
Szkoła Podstawowa Nr 23 im. Eligiusza Kor-Walczaka w Kaliszu	75	Sulisławicka 108-110
Szkoła Podstawowa Nr 24 im. Jana Pawła II w Kaliszu	543	Wyszyńskiego 22-24
Szkoła Podstawowa Nr 3 im. Juliusza Słowackiego w Kaliszu	289	Ciasna 16
Szkoła Podstawowa Nr 4 im. Marii Dąbrowskiej w Kaliszu	172	Polna 17

Placówka oświatowa	Liczba uczniów (dzieci)	Adres placówki
Szkoła Podstawowa Nr 6 im. Henryka Sienkiewicza w Kaliszu	249	Chełmska 18
Szkoła Podstawowa Nr 7 im. Adama Mickiewicza w Kaliszu	563	Robotnicza 5
Szkoła Podstawowa Nr 8 im. Bohaterów Westerplatte w Kaliszu	610	Serbinowska 22A
Szkoła Podstawowa Nr 9 im. 25 Dywizji Piechoty Ziemi Kaliskiej w Kaliszu	369	Żwirki i Wigury 13
Szkoła Podstawowa Sióstr Nazaretanek w Kaliszu	234	Harcerska 1
Szkoła Podstawowa Specjalna Nr 19	118	Budowlanych 2
Szkoła Podstawowa Specjalna Nr 20 przy Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym im. Ludwika Perzyny w Kaliszu	brak danych	Poznańska 79
Szkoła Podstawowa Specjalna Nr 5 dla Dzieci Słabo Słyszących i Niesłyszących w Kaliszu	49	Kordeckiego 19
Szkoła Policealna „Cosinus Plus” w Kaliszu	205	Majkowska 11
Szkoła Policealna Centrum Nauki i Biznesu „Żak” w Kaliszu	197	Główny Rynek 2
Szkoła Policealna dla dorosłych Nr 3 w Kaliszu	brak danych	Handlowa 9
Szkoła Policealna Kaliskie Centrum Edukacji w Kaliszu	32	al. Wolności 12
Szkoła Policealna Medyczna „Żak” w Kaliszu	28	Główny Rynek 2
Szkoła Policealna Opieki Medycznej „Żak” w Kaliszu	56	Główny Rynek 2
Szkoła Rozwoju Zawodowego Awangarda Proart	brak danych	al. Wolności 25
Szkoła Specjalna Przesposabiająca do Pracy	36	Kordeckiego 17A
TEB Edukacja Studium Kształcenia Praktycznego w Kaliszu	brak danych	pl. św. Józefa 12
Technikum Budowlano-Elektryczne im. Kazimierza Wielkiego w Kaliszu	514	Rzemieśnicza 6
Technikum Budowy Fortepianów im. Gustawa Arnolda Fibigera w Kaliszu	67	Rzemieśnicza 6
Technikum im. św. Józefa w Kaliszu	540	Złota 144a
Technikum Nr 2 im. Gen. Mieczysława Smorawińskiego w Kaliszu	540	Legionów 6
Technikum Nr 3 w Kaliszu	299	3 Maja 18
Technikum Nr 4 im. ks. Józefa Sieradzana w Kaliszu	793	Częstochowska 99
Technikum Nr 6 w Kaliszu	410	Wodna 11-13
Technikum Nr 7 w Kaliszu	41	Wąska 13

Placówka oświatowa	Liczba uczniów (dzieci)	Adres placówki
Technikum Specjalne Nr 5 dla młodzieży słabo słyszącej i niesłyszącej w Kaliszu	20	Kordeckiego 19
Technikum TEB Edukacja w Kaliszu	157	pl. św. Józefa 12
Technikum Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Kaliszu	brak danych	Skalmierzycka 2a
V Liceum Ogólnokształcące im. Jana III Sobieskiego w Kaliszu	423	Piskorzewie 6
VI Liceum Ogólnokształcące dla dorosłych w Kaliszu	26	Handlowa 9
VII Liceum Ogólnokształcące – Szkoła Mistrzostwa Sportowego w Kaliszu	190	Wyszyńskiego 22-24
Zakład Doskonalenia Zawodowego Centrum Kształcenia w Kaliszu	brak danych	Skalmierzycka 2a
Zaoczna Policealna Szkoła „Cosinus I” w Kaliszu	brak danych	Majkowska 11
Zaoczna Policealna Szkoła „Cosinus” w Kaliszu	brak danych	Majkowska 11
Zaoczna Policealna Szkoła Zawodowa „Pascal” w Kaliszu	brak danych	Nowy Świat 28-30
Zaoczne Liceum Ogólnokształcące dla dorosłych „Cosinus Plus” w Kaliszu	169	Majkowska 11
Zaoczne Liceum Ogólnokształcące dla dorosłych „Cosinus” w Kaliszu	brak danych	Majkowska 11
Zespół Szkolno-Przedszkolny Nr 1 w Kaliszu	brak danych	Wykopaliskowa 45
Zespół Szkolno-Przedszkolny Nr 2 w Kaliszu	brak danych	25 Pułku Artylerii 4-8
Zespół Szkolno-Przedszkolny Nr 3 w Kaliszu	brak danych	św. Michała 1
Zespół Szkolno-Przedszkolny Nr 4 w Kaliszu	brak danych	Kordeckiego 34
Zespół Szkół Ekonomicznych w Kaliszu	brak danych	Legionów 6
Zespół Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich im. Janka Bytnara „Rudego” w Kaliszu	brak danych	Wodna 11-13
Zespół Szkół Nr 9 w Kaliszu	brak danych	Wyszyńskiego 22-24
Zespół Szkół Ponadpodstawowych w Kaliszu	brak danych	Rzemieśnicza 6
Zespół Szkół Samochodowych im. Stanisława Staszica w Kaliszu	brak danych	3 Maja 18
Zespół Szkół Techniczno-Elektronicznych w Kaliszu	brak danych	Częstochowska 99
Zespół Szkół Zawodowych im. Zesłańców Sybiru w Kaliszu	brak danych	Wąska 13

Źródło: dane Rejestr Szkół i Placówek Oświatowych rspo.men.gov.pl, dostęp: 20.05.2021 r.

W 2021 r. w Kaliszu działały następujące uczelnie wyższe:

Akademia Kaliska im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego;

Wydział Pedagogiczno-Artystyczny Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu;

Akademia Humanistyczno-Ekonomiczna w Łodzi, Punkt Informacyjno-Rekrutacyjny w Kaliszu;

Wyższa Szkoła Finansów i Informatyki im. prof. Janusza Chechlińskiego w Łodzi, Wydział Ekonomii w Kaliszu;

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu. Ośrodek Studiów Zamiejscowych w Kaliszu;

Politechnika Poznańska, filia w Kaliszu;

Szkoła Wyższa Wymiaru Sprawiedliwości, Kampus Mundurowy w Kaliszu;

Wyższe Seminarium Duchowne Diecezji Kaliskiej.

Znaczącą rolę wśród generatorów ruchu pasażerskiego w komunikacji miejskiej odgrywają duże zakłady pracy i firmy działające na obszarze miasta. W tabeli 11 wymieniono największe zakłady pracy w Kaliszu.

Tab. 11. Lokalizacja największych zakładów pracy w Kaliszu

Przedsiębiorstwo	Adres placówki
Big Star Limited	al. Wojska Polskiego 21/21a
Cal frost sp. z o.o.	ul. Wrocławska 31
Fabryka Firanek i Koronek „Haft” SA	ul. Złota 40
Fabryka Wyrobów Runowych „Runotex” SA	ul. Długosza 11
Grupa Colian sp. z o.o.	ul. Majkowska 32 ul. Zdrojowa 1 (Opatówek)
Intar sp. z o.o.	ul. Wrocławska 48
Kilargo sp. z o.o.	ul. Szeroka 18
KENAY A. Grzegorek i Wspólnicy sp. j. – Suplementy diety	ul. Częstochowska 25
MB Aerospace Technologies sp. z o.o.	ul. Elektryczna 8
Meyer Tool Poland sp. z o.o.	ul. Inwestorska 7
Pratt&Whitney Kalisz	ul. Elektryczna 4a
Przedsiębiorstwo „Winiary” (Nestle Polska SA)	ul. Łódzka 151-153
Raben Logistics Polska	ul. Inwestorska 11
Reco Polska sp. z o.o.	ul. Łódzka 145
TEL Poland sp. z o.o.	ul. Główny Rynek 15/11
Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego „PZL-Kalisz” SA	ul. Częstochowska 140
Zakłady Przemysłu Jedwabniczego „Wistil” SA	ul. Majkowska 13
Zentex sp. z o.o. Przedsiębiorstwo usługowo-eksportowe	ul. Metalowców 36/44

Źródło: opracowanie własne.

Na obszarze miasta działa podstrefa Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, a wiele zakładów pracy, zatrudniających zwykle co najmniej po kilkadziesiąt osób, wchodzi w skład Kalisko-Ostrowskiego Okręgu Przemysłowego. Obecność dużych zakładów pracy stanowi także generator ruchu pomiędzy Kaliszem a miejscowościami sąsiednimi, wpływając na zwiększenie potoków pasażerskich na liniach wykraczających poza granice miasta.

Znaczącą rolę wśród generatorów ruchu pasażerskiego w komunikacji miejskiej odgrywają duże zakłady pracy i firmy działające na obszarach stref przemysłowych. Domeną Kalisza jest dobrze rozwinięty przemysł lotniczy: firmy Pratt&Whitney oraz WSK PZL-Kalisz, a także przemysł spożywczy: Nestle-Winiary, Hellena i Kaliszanka. Funkcjonują również zakłady włókiennicze: Runotex i Haft oraz odzieżowe (Big Star). Na obszarze Kalisza działa także podstrefa Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, a wiele zakładów pracy, zatrudniających zwykle co najmniej po kilkadziesiąt osób, wchodzi w skład Kalisko-Ostrowskiego Okręgu Przemysłowego. Obecność dużych zakładów stanowi także generator ruchu pomiędzy Kaliszem a miejscowościami sąsiednimi, wpływając na zwiększenie potoków pasażerskich na liniach wykraczających poza granice miasta.

Wśród innych ważnych obiektów, które wpływają na mobilność mieszkańców i mają charakter ruchotwórczy, należy wymienić także urzędy i instytucje, wymienione w tabeli 12.

Tab. 12. Lokalizacja ważniejszych obiektów użyteczności publicznej i instytucji w Kaliszu

Nazwa obiektu	Adres placówki
Urząd Miejski w Kaliszu	Główny Rynek 20
Biuro Obsługi Interesantów Urzędu Miejskiego w Kaliszu	ul. Kościuszki 1a
Starostwo Powiatowe w Kaliszu	pl. św. Józefa 5
Pierwszy Urząd Skarbowy w Kaliszu	ul. Wrocławska 12
Drugi Urząd Skarbowy w Kaliszu	ul. Targowa 1
Drugi Wielkopolski Urząd Skarbowy w Kaliszu	ul. Fabryczna 1a
Powiatowy Urząd Pracy w Kaliszu	ul. Staszica 47a
Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu – Delegatura w Kaliszu	ul. Kolegialna 4
Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa – Biuro Powiatowe w Kaliszu	ul. Rumińskiego 2
ZUS Inspektorat w Kaliszu	ul. Konopnickiej 31
KRUS PT Kalisz	ul. Kaszubska 1
Sąd Okręgowy w Kaliszu	al. Wolności 13
Prokuratura Rejonowa w Kaliszu	pl. św. Józefa 5

Nazwa obiektu	Adres placówki
Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu	ul. Złota 43
Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Kaliszu	ul. Bażancja 1a
Przedsiębiorstwo Oczyszczania Miasta Eko	ul. Łódzka 19
Dworzec PKS	ul. Podmiejska 2a
Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu	ul. Poznańska 79 oraz ul. Toruńska 7
Centrum Kultury i Sztuki w Kaliszu	ul. Łazienna 6
Muzeum Okręgowe Ziemi Kaliskiej w Kaliszu	ul. Kościuszki 12
Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego Kalisz	ul. Braci Niemojowskich 3-5

Źródło: www.iKalisz.pl, dostęp: 20.05.2021 r.

Do istotnych z punktu widzenia planowania transportu w mieście punktów należą także obiekty usługowe o znaczeniu lokalnym i aglomeracyjnym. W Kaliszu, podobnie jak w większości polskich miast o podobnej wielkości, działalność prowadzi wiele sklepów sieciowych, głównie wyposażonych w artykuły spożywcze i przemysłowe. Coraz bardziej widoczny w mieście staje się również trend tworzenia mniejszych, ale łatwiej dostępnych i dobrze rozplanowanych parków handlowych, niż galerii komasujących po kilkadziesiąt sklepów. Bardzo duże znaczenie mają dla handlu sklepy dyskontowe sieci o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Sklepy osiedlowe, w znacznej mierze związane z jednoosobową działalnością gospodarczą, zazwyczaj nie wymagają przemieszczania się środkami transportu, a ich wpływ na popyt w komunikacji miejskiej jest znikomy.

Wśród innych ważnych obiektów, które wpływają na mobilność mieszkańców i mają charakter ruchotwórczy, należy wymienić także urzędy i instytucje¹⁴:

Urząd Miejski w Kaliszu – Główny Rynek 20;

Biuro Obsługi Interesantów Urzędu Miejskiego w Kaliszu – ul. Kościuszki 1a;

Starostwo Powiatowe w Kaliszu – pl. św. Józefa 5;

Pierwszy Urząd Skarbowy w Kaliszu – ul. Wrocławska 12;

Drugi Urząd Skarbowy w Kaliszu – ul. Targowa 1;

Drugi Wielkopolski Urząd Skarbowy w Kaliszu – ul. Fabryczna 1a;

Powiatowy Urząd Pracy w Kaliszu – ul. Staszica 47a;

Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu – Delegatura w Kaliszu – ul. Kolegialna 4;

Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa – Biuro Powiatowe w Kaliszu – ul. Rumińskiego 2;

ZUS Inspektorat w Kaliszu – ul. Konopnickiej 31;

¹⁴ iKalisz.pl, dostęp: 20.05.2021 r.

KRUS PT Kalisz – ul. Kaszubska 1;
Sąd Okręgowy w Kaliszu – al. Wolności 13;
Prokuratura Rejonowa w Kaliszu – pl. św. Józefa 5;
Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu – ul. Złota 43;
Dworzec PKS – ul. Podmiejska 2a;
Wojewódzki Szpital Zespolony im. Ludwika Perzyny w Kaliszu – ul. Poznańska 79 i ul. Toruńska 7;
Centrum Kultury i Sztuki w Kaliszu – ul. Łazienna 6;
Muzeum Okręgowe Ziemi Kaliskiej w Kaliszu – ul. Kościuszki 12;
Miejska Biblioteka Publiczna im. Adama Asnyka w Kaliszu – ul. Łazienna 6;
Biblioteka Główna – ul. Legionów 66;
Publiczna Biblioteka Pedagogiczna im. Alfonsa Parczewskiego w Kaliszu – ul. Południowa 62;
Archiwum Państwowe w Kaliszu – ul. Poznańska 207;
Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego Kalisz – ul. Braci Niemojowskich 3-5.

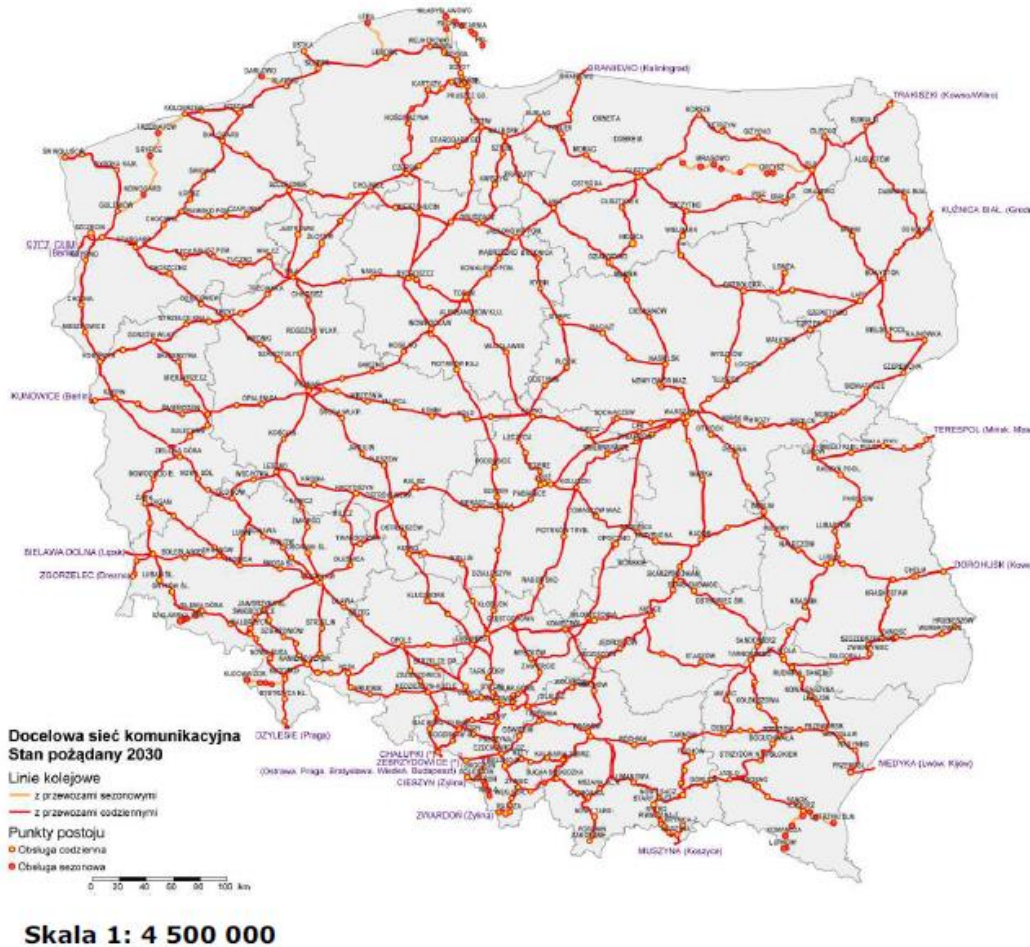
Poza instytucjami i urzędami wymienionymi powyżej, w Kaliszu funkcjonują również inne, mniejsze jednostki i obiekty użyteczności publicznej, będące lokalnymi generatorami ruchu pasażerskiego. Są to np. prywatne zakłady opieki medycznej, przychodnie, apteki, centra ogrodnicze, stacje kontroli pojazdów (w ich przypadku najczęściej z komunikacji miejskiej trzeba korzystać, gdy samochód klienta wymaga pozostawienia w warsztacie) i inne.

2.10. Plany zrównoważonego rozwoju transportu publicznego wyższego szczebla

Ogłoszonym planem zrównoważonego rozwoju transportu wyższego szczebla jest Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich oraz w wojewódzkich przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym, składający się z części tekstowej w zakresie sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym oraz linii komunikacyjnych w wojewódzkich przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym, a także z części graficznej¹⁵, określany dalej planem ministra ds. transportu.

Docelową sieć komunikacyjną w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym, stanowiącą załącznik nr 3 do planu ministra ds. transportu, przedstawiono na rysunku 3.

¹⁵ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 4 grudnia 2020 r. w sprawie planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich oraz w wojewódzkich przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym, Dz. U. z 2020 r., poz. 2328.



Rys. 3. Docelowa sieć komunikacyjna w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym

Źródło: Załącznik nr 3 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 4 listopada 2020 r., Dz. U. z 2020 r., poz. 2328.

Obecny plan ministra ds. transportu sporządzono wyłącznie w scenariuszu podstawowym, w odróżnieniu od planów poprzednich – przygotowywanych w trzech scenariuszach: naturalnym (kontynuacja stanu obecnego), podstawowym (uzupełnienie siatki połączeń) i pożądanym (oferta rozszerzona o nowe trasy – w celu zapewnienia obsługi jak największej liczby ludności).

Przedstawiona w planie ministra ds. transportu wykonywana roczna praca eksploatacyjna w przewozach kolejowych międzywojewódzkich i międzynarodowych (z dofinansowaniem ministra ds. transportu) w 2020 r. wyniosła 47,1 mln pociągokilometrów, przy przewozie 25,2 mln pasażerów. Niska wielkość przewozów pasażerów w 2020 r. jest jednym ze skutków pandemii COVID-19. Plan ministra ds. transportu zakłada znaczący wzrost pracy eksploatacyjnej objętej dofinansowaniem – do poziomu 60,8 mln pociągokilometrów w 2025 r. i 93,7 mln

pociągokilometrów w 2030 r. (wzrost odpowiednio o 29 i 99%). Szacowana liczba przewożonych pasażerów ma osiągnąć 40,7 mln w 2025 r. oraz 74,3 mln w 2030 r. (wzrost o odpowiednio 62 i 195%).

Przewidywany wysoki wzrost liczby pasażerów w porównaniu do 2020 r. wynika z założeń stopniowej eliminacji w latach 2021-2022 negatywnych skutków pandemii oraz z pozytywnych efektów realizowanych inwestycji modernizacyjnych, ponownego uruchomienia połączeń na głównych modernizowanych trasach oraz modernizacji Warszawskiego Węzła Komunikacyjnego w latach 2021-2027.

Plan zakłada, że ponad połowę połączeń komunikacyjnych na liniach kolejowych mają stanowić połączenia codzienne.

Plan ministra ds. transportu przewiduje na linii kolejowej nr 14 na odcinku Ostrów Wielkopolski – Zduńska Wola od 12 do 15 par pociągów codziennych w latach 2026-2027, od 16 do 19 par połączeń w latach 2028-2029 oraz od 20 do 23 par połączeń jako stan pożądany – w 2030 r.

Dworzec kolejowy w Kaliszu uznano w planie ministra ds. transportu jako kolejowy punkt postojowy do obsługi codziennych połączeń międzywojewódzkich oraz międzynarodowych.

Ogłoszonym, obowiązującym planem zrównoważonego rozwoju transportu wyższego szczebla jest „Plan Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego”¹⁶ – wraz z „Aktualizacją Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego”¹⁷, zwany dalej planem wojewódzkim.

Plan wojewódzki uznaje, że wiodącą rolę w województwie wielkopolskim będzie odgrywał transport kolejowy, jako podstawowa forma przemieszczania się po województwie. Przewozy autobusowe o charakterze wojewódzkim realizowane będą jedynie w przypadkach, gdzie nie występuje infrastruktura kolejowa, jej stan jest niedostateczny lub modernizacja ekonomicznie nieuzasadniona.

Jako jeden z ważniejszych elementów polityki zrównoważonego transportu plan uznaje integrację transportu pasażerskiego, której celem będzie umożliwienie najbardziej dogodnego przesiadania się pomiędzy środkami transportu zbiorowego i indywidualnego (integracja infrastrukturalna) oraz zapewnianie jednolitego systemu informacyjnego (integracja informacyjna).

Dworzec kolejowy w Kaliszu został w przywołanym dokumencie wymieniony jako pełniący rolę zintegrowanego węzła przesiadkowego. Zgodnie z planem, węzeł ten ma być

¹⁶ Przyjęty uchwałą nr XI/307/15 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 października 2015 r.

¹⁷ Przyjęta uchwałą nr XXIV/415/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 30 listopada 2020 r.

dostępny dla osób niepełnosprawnych oraz ma być wyposażony w różne przystanki komunikacyjne, punkty sprzedaży biletów, systemy informacyjne, miejsca postojowe i parkingi Park&Ride dla samochodów osobowych i rowerów oraz powinien zostać udostępniony wszystkim operatorom i przewoźnikom. Plan wymaga także eliminacji barier dla osób niepełnosprawnych, dostosowania nawierzchni przystanków i peronów do ich potrzeb, wprowadzenia informacji głosowej o odjazdach oraz ujednoczenia graficznego rozkładów jazdy.

Dokument pn. „Aktualizacja Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego” wydłuża horyzont czasowy planu transportowego do 2030 r. oraz koryguje zakres przestrzenny sieci komunikacyjnej, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej w transporcie kolejowym i zasady organizacji publicznego transportu zbiorowego – poprzez rozszerzenie działania Poznańskiej Kolei Metropolitalnej, a także funkcjonowania biletu okresowego Bus-Tramwaj-Kolej. Aktualizacja nie modyfikuje ustaleń poprzedniej wersji planu dotyczących komunikacji autobusowej, natomiast zmieniony zasięg Poznańskiej Kolei Metropolitalnej nie obejmuje miasta Kalisza.

W podstawowej wersji planu w ramach połączeń kolejowych z uwzględnieniem Kalisza przewidziano połączenia pod nazwą K06: Skalmierz – Międzybórz Sycowski (4-5 połączeń w dobie w zależności od scenariusza), Skalmierz – Ostrów Wielkopolski (4-5 połączeń w dobie) oraz Skalmierz – Kalisz (1 połączenie w dobie).

W zaktualizowanym planie dla lat 2020-2030 przewidziano połączenie K6 w relacji: Błaszki – granica województwa – Kalisz – Ostrów Wielkopolski – granica województwa – Międzybórz Sycowski. Plan przewiduje w rozkładzie jazdy 2029/2030 na odcinku Kalisz – Ostrów Wielkopolski od 15 do 20 par pociągów w dobie, natomiast na odcinku Kalisz – Błaszki – od 5 do 10 par pociągów w dobie.

Planowane połączenia autobusowe określono w Planie w trzech scenariuszach – realistycznym, zmniejszonej mobilności oraz zwiększonej mobilności.

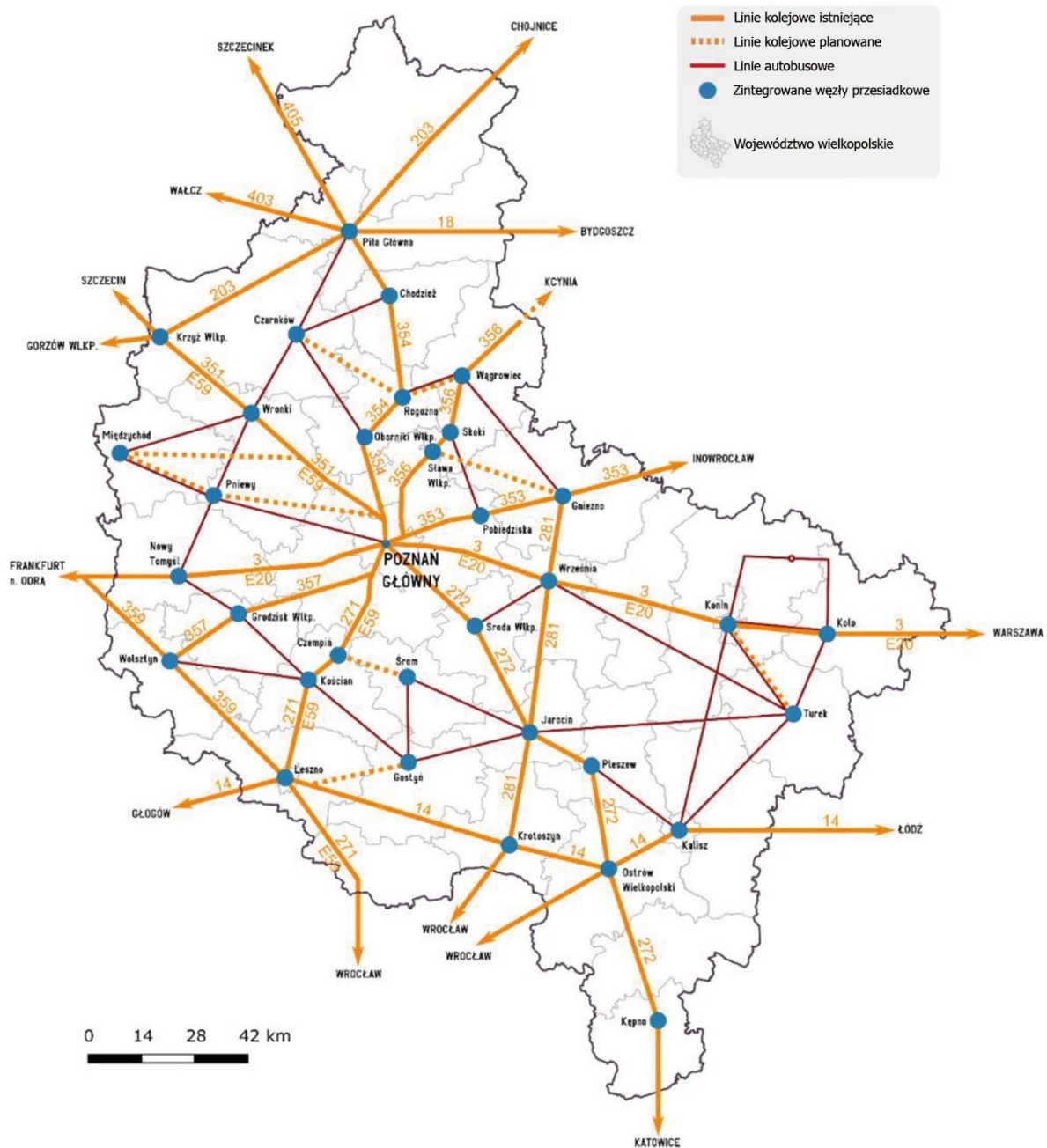
Wśród zaplanowanych połączeń autobusowych przewidziano następujące linie obejmujące Kalisz:

A12, w relacji Kalisz – Konin (10-12 połączeń w dobie, w zależności od scenariusza);

A15, w relacji Kalisz – Pleszew (13-17 połączeń w dobie);

A19, w relacji Kalisz – Turek (6-8 połączeń w dobie).

Sieć komunikacyjną w wojewódzkich przewozach pasażerskich o charakterze użyteczności publicznej zawartą w planie wojewódzkim zaprezentowano na rysunku 4.



Rys. 4. Sieć komunikacyjna w wojewódzkich przewozach pasażerskich o charakterze użyteczności publicznej

Źródło: „Aktualizacja Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla Województwa Wielkopolskiego”, rys. 4.

Plan zaleca wprowadzenie spójnego systemu nadzoru nad transportem publicznym w województwie. Jednym z elementów systemu powinien być podsystem informacji pasażerskiej, z powołaniem jednostki wojewódzkiej zajmującej się zarządzaniem informacją w internecie i urządzeniach mobilnych, węzłach komunikacyjnych oraz w środkach transportu.

Plan określa także wymogi wobec taboru autobusowego obsługującego linie wojewódzkie: wszystkie pojazdy w przewozach wojewódzkich powinny być oznakowane logo województwa, z jednolitymi wyświetlaczami z kierunkiem jazdy. Do 2020 r. wszystkie pojazdy obsługujące takie linie powinny spełniać co najmniej normę EURO III, a minimum 20% pracy eksploatacyjnej powinno być wykonywane autobusami z normą nie niższą niż EURO V, natomiast od 2025 r. – już 75%. W planie zaleca się, aby wszędzie tam, gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione, wykorzystywać alternatywne źródła energii (np. CNG).

Plan uznaje, że na odcinkach do 50 km należy uwzględnić w realizacji zadań tabor niskopodłogowy lub niskowejściowy. Ponadto, sukcesywnie należy zwiększać udział pojazdów wyposażonych w klimatyzację, dopasowując pojemność pojazdów do występujących potrzeb.

Zgodnie z ustawą o ptz, plany transportowe przygotowywane przez organizatorów na różnych poziomach administracji tworzą zhierarchizowany układ – plan niższego rzędu uwzględnia postanowienia planu wyższego rzędu. Oznacza to, że plan transportowy dla Miasta Kalisza musi uwzględniać postanowienia planu transportowego uchwalonego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego oraz postanowienia planu ogłoszonego przez ministra ds. transportu.

Niniejszy plan uznaje wszystkie ustalenia planu ministra ds. transportu oraz planu wojewódzkiego, spełniając wymagania wynikające z przepisów.

3. Ocena i prognoza potrzeb przewozowych

3.1. Wielkość popytu w roku bazowym

Analizując potrzeby przewozowe na usługi komunikacji publicznej, wyróżnia się popyt: efektywny – łatwy do zbadania i oceny, wyrażający się przejazdami zrealizowanymi w warunkach oferowanych przez organizatora komunikacji publicznej; potencjalny – znacznie trudniejszy do oszacowania, składający się dodatkowo z części podróży realizowanych transportem indywidualnym oraz potrzeb przewozowych, które z różnych względów nie są realizowane.

Badanie i analizowanie popytu potencjalnego jest trudne i obarczone ryzykiem dużego błędu, gdyż bez względu na zastosowaną metodę, deklaracje respondentów dotyczące ich ewentualnych zachowań, mogą znacząco różnić się od zachowań rzeczywistych – w zależności od warunków zmieniających się po stronie podaży.

Analiza popytu efektywnego służy przede wszystkim do określenia liczby pasażerów, która staje się podstawą do późniejszego kształtowania wielkości podaży usług, przy założeniu określonych parametrów jakościowych, związanych z realizacją usług przewozowych. Wielkość popytu efektywnego, ze względu na jego specyfikę w poszczególnych okresach tygodnia, należy analizować w dniu powszednim (w okresie roku szkolnego), w sobotę i w niedzielę.

Wielkość popytu oraz pracy eksploatacyjnej w kaliskiej komunikacji miejskiej w latach 2017-2020 i plan na 2021 r. oraz skalę ich zmian, przedstawiono w tabelach 13 i 14. W związku z obostrzeniami obowiązującymi w Polsce związanymi z pandemią wirusa SARS-CoV-2 wywołującego chorobę COVID-19, w 2020 r. odnotowano duży spadek liczby pasażerów. Wynikiem wprowadzanych na terenie całego kraju restrykcji było znaczne ograniczenie mobilności mieszkańców oraz możliwości korzystania z pojazdów komunikacji miejskiej. Opracowana prognoza przewiduje w 2021 r. zmniejszenie liczby przewiezionych pasażerów o 0,4 mln w stosunku do 2020 r. (10,4%) i aż o 4,1 mln w stosunku do 2019 r. (52,2%).

W porównaniu do 2017 r. popyt na usługi kaliskiej komunikacji miejskiej w 2019 r. zwiększył się o 5,6%. W tym samym czasie ofertę przewozową, mierzoną wielkością pracy eksploatacyjnej, zwiększono proporcjonalnie do zmian w popycie – o 5,4%. Zmiany w popycie były po części rezultatem rozszerzenia uprawnień do przejazdów bezpłatnych w kaliskiej komunikacji miejskiej, co nastąpiło na mocy uchwały nr X/129/2019 Rady Miejskiej Kalisza z dnia 30 maja 2019 r., zmieniającej uchwałę w sprawie uprawnień pasażerów do ulg i zwolnień w opłatach za przewóz w publicznym transporcie zbiorowym.

Tab. 13. Wielkość popytu i pracy eksploatacyjnej kaliskiej komunikacji miejskiej w latach 2017-2020 i plan na 2021 r.

Rok	Wielkość popytu [tys.]	Praca eksploatacyjna [tys. wozokm]	Wskaźnik [pasażerowie/wozokm]
2017	7 459,2	3 088,3	2,4
2018	9 118,2	3 196,0	2,9
2019	7 875,8	3 254,9	2,4
2020	4 198,8	3 180,9	1,3
2021 plan	3 763,5	3 255,0	1,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Kalisza.

Tab. 14. Zmiana wielkości popytu i pracy eksploatacyjnej kaliskiej komunikacji miejskiej w latach 2017-2020 i plan na 2021 r.

Rok	Zmiana w stosunku rok do roku			
	wielkości popytu		wielkości pracy eksploatacyjnej	
	[tys. pasażerów]	[%]	[tys. wzkm]	[%]
2017	-	-	-	-
2018	1 659,0	22,2	107,7	3,5
2019	-1 242,4	-13,6	58,9	1,8
2020	-3 677,0	-46,7	-74,0	-2,3
2021 plan	-435,3	-10,4	74,1	2,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Kalisza.

W wyniku rozszerzenia zakresu osób uprawnionych do korzystania z bezpłatnych przejazdów autobusami KLA, w 2019 r. prawo to nabyli dodatkowo:

- emeryci i renciści;
- dzieci w wieku od 4 lat do rozpoczęcia nauki w szkole;
- dzieci i młodzież ucząca się w szkołach do 24. roku życia;
- studenci studiów dziennych do ukończenia 26. roku życia.

Warunkiem korzystania z bezpłatnych przejazdów przez wyżej wymienione grupy osób jest obowiązek posiadania Kaliskiej Karty Mieszkańca.

Zastosowanie przez Radę Miejską Kalisza uprawnień do przejazdów bez opłat dla wszystkich emerytów i rencistów, jest rzadko spotykane w kraju. Najczęściej granicą uprawniającą do nieodpłatnych przejazdów, jest wiek 70 lat. Tego rodzaju udogodnienia taryfowe w korzystaniu z komunikacji miejskiej, z reguły powodują wzrost wielkości popytu. Wprowadzenie

bezpłatnej komunikacji miejskiej dla licznych grup pasażerów było wyjściem naprzeciw postulatam mieszkańców.

W 2020 r. odnotowano znaczny spadek liczby pasażerów w stosunku do 2019 r. – aż o 46,7%. Sytuacja ta jest spowodowana obostrzeniami obowiązującymi w Polsce w związku z pandemią wirusa SARS-CoV-2, wywołującego chorobę COVID-19. Wynikiem wprowadzanych na terenie całego kraju restrykcji było znaczne ograniczenie mobilności mieszkańców i możliwości korzystania przez nich z pojazdów komunikacji miejskiej.

Biorąc pod uwagę specyfikę 2020 r., w którym liczba przewożonych pasażerów uległa znacznej redukcji, do dalszej analizy wielkości popytu użyte zostaną wyniki ostatnich badań marketingowych, wykonanych wiosną 2016 r. na zlecenie Miejskiego Zarządu Dróg i Komunikacji w Kaliszu. Badania marketingowe wielkości popytu wykonane zostały we wszystkich kursach na każdej z linii kaliskiej komunikacji miejskiej, w dniu powszednim w sobotę i w niedzielę, obejmując więc reprezentatywne rodzaje dni i okres badań.

Sieć kaliskiej komunikacji miejskiej, tworzyło w czasie badań 25 dziennych linii autobusowych (1, 1A, 1B, 2, 3A, 3B, 3C, 3D, 6, 7, 8, 9, 12, 12K, 15, 16, 17, 18, 19, 19E, 22, E, S1, S2 i S3) oraz 1 linia nocna (10).

Określona na podstawie badań liczba pasażerów przewożonych kaliską komunikacją miejską w dniu powszednim wyniosła 24 054 pasażerów. Średnie wykorzystanie autobusów w przeliczeniu na kilometr w tym rodzaju dnia wyniosło 2,5 pasażera – nie było zatem wysokie.

W dniu powszednim najwięcej pasażerów przewieziono na linii S1¹⁸, z której usług skorzystało 2 878 osób. Kolejną, pod względem wielkości przewozów w tym rodzaju dnia, okazała się linia 1A, z przewozami dziennymi na poziomie 2 387 osób. Próg 1,5 tys. pasażerów w dniu powszednim przekroczyły jeszcze tylko linie 12K i 19E, przewożąc odpowiednio 1 670 i 1 525 osób. Z tych czterech linii skorzystało łącznie 35,2% wszystkich pasażerów kaliskiej komunikacji miejskiej w dniu powszednim, były to więc jej najważniejsze połączenia.

Najmniejszą liczbę pasażerów w dniu powszednim zanotowano natomiast na liniach: 10 (65 osób), 8 (94 osoby), 17 (131 osób) i 7 (147 osób).

Najlepiej wykorzystane były w dniu powszednim autobusy linii S1, przewożące 3,8 pasażera w przeliczeniu na kilometr, czyli o 51% więcej od wartości przeciętnej dla całej sieci komunikacyjnej.

¹⁸ W wyniku przeprowadzonej optymalizacji rozkładów jazdy z dniem 1 października 2016 r. zmieniono numer linii S1 na 11.

Kolejnymi pod względem wykorzystania w dniu powszednim były linie: 1, 12, 18 i 1A, z przewozami na poziomie odpowiednio: 3,5; 3,1; 3,1 i 3,0 pasażerów w przeliczeniu na kilometr.

W sobotę popyt na usługi kaliskiej komunikacji miejskiej ukształtował się na poziomie 11 018 pasażerów, czyli 45,8% wielkości popytu w dniu powszednim. W sobotę także najwięcej pasażerów przewieziono na linii S1 – 1 992 osoby. Kolejnymi pod tym względem były linie 1A i 3A, z przewozami odpowiednio 1 333 i 1 071 pasażerów.

Najmniej pasażerów w sobotę zarejestrowano na liniach: 10, S2 i S3 (odpowiednio: 73, 105 i 168 osób). Były to jedyne linie charakteryzujące się przewozami poniżej 200 osób w sobotę.

W sobotę najlepiej wykorzystane były pojazdy obsługujące linię S1, przewożące przeciętnie 3,9 pasażerów w przeliczeniu na kilometr. Nieznacznie słabsze wyniki odnotowano w pojazdach na liniach: 19, 1 i 2 – odpowiednio: 3,3; 3,3 i 3,2 pasażerów na kilometr.

Pod względem wykorzystania pojazdów najgorzej wypadły w sobotę linie 10 i S2, na których odnotowano jedynie po 0,7 pasażera w przeliczeniu na kilometr. Progu 2,0 pasażerów na kilometr nie osiągnęły także linie: 3B, S3 i 16, na których przewożono od 1,1 do 1,9 pasażera w przeliczeniu na kilometr.

W niedzielę największe przewozy zrealizowano także na linii S1, z której usług skorzystało 1 581 pasażerów. Kolejnymi pod względem liczby pasażerów, okazały się w niedzielę linie: 3A, 1 i 1A, których pojazdy przewiozły odpowiednio: 1 165, 949 i 840 osób. Próg 500 pasażerów w niedzielę przekroczyły jeszcze linie 19 i 2 – z przewozami na poziomie odpowiednio 569 i 546 pasażerów.

Najlepiej wykorzystane w niedzielę były autobusy linii 1A, z przewozami na poziomie 3,2 pasażerów w przeliczeniu na kilometr. Próg 3,0 pasażerów na kilometr przekroczyła w niedzielę jeszcze linia S1.

Bardzo słabym wykorzystaniem, z przewozami na poziomie nieprzekraczającym 1,5 pasażera w przeliczeniu na kilometr, charakteryzowało się aż 8 funkcjonujących w tym rodzaju dnia linii: 1B, 6, 12K, 10, 16, 19E, S2 i S3. Wykorzystanie pojazdów nieprzekraczające poziomu 1,0 pasażera na kilometr charakteryzowało w tym linii: 10, 16 i S2.

Całkowitą wielkość popytu oraz liczbę pasażerów w przeliczeniu na każdy wozokilometr, przedstawioną dla poszczególnych linii w odniesieniu do dnia powszedniego, soboty i niedzieli, zaprezentowano w tabeli 15. W kolumnach z liczbą pasażerów w danym rodzaju dnia tygodnia kolorowym zacięciem zaznaczono pola dotyczące linii o największej i najmniejszej liczbie pasażerów w poszczególnych rodzajach dni tygodnia.

Tab. 15. Liczba pasażerów ogółem i w przeliczeniu na 1 wozokilometr dla poszczególnych linii kaliskiej komunikacji miejskiej – wiosna 2016 r.

Linia	Liczba pasażerów w poszczególnych przekrojach					
	dzień powszedni nauki szkolnej		sobota		niedziela niehandlowa	
	ogółem	na 1 wzk	ogółem	na 1 wzk	ogółem	na 1 wzk
1	1 381	3,5	752	3,3	949	2,5
1A	2 387	3,0	1 333	2,5	840	3,2
1B	896	2,5	250	2,0	217	1,4
2	1 342	2,9	719	3,2	546	2,2
3A	1 190	2,8	1 071	2,5	1 165	2,8
3B	1 208	2,8	416	1,9	439	2,0
3C	1 287	2,8	470	2,3	312	1,5
3D	1 124	2,3	nie funkcjonuje		nie funkcjonuje	
6	1 231	2,4	499	2,1	236	1,1
7	147	2,3	nie funkcjonuje		nie funkcjonuje	
8	94	1,6	nie funkcjonuje		nie funkcjonuje	
9	204	1,2	nie funkcjonuje		nie funkcjonuje	
10	65	0,6	73	0,7	57	0,5
12	493	3,1	335	2,8	284	2,1
12K	1 670	2,9	585	2,2	304	1,4
15	768	2,2	nie funkcjonuje		nie funkcjonuje	
16	890	2,2	214	1,1	132	0,9
17	131	0,8	nie funkcjonuje		nie funkcjonuje	
18	741	3,1	nie funkcjonuje		nie funkcjonuje	
19	1 067	2,9	963	3,3	569	2,1
19E	1 525	1,7	697	2,0	389	1,1
22	670	2,5	376	2,8	nie funkcjonuje	
E	216	0,8	nie funkcjonuje		nie funkcjonuje	
S1	2 878	3,8	1 992	3,9	1 581	3,1
S2	174	0,8	105	0,7	78	0,5
S3	275	1,8	168	1,4	131	1,1
Razem sieć	24 054	2,5	11 018	2,5	8 229	2,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Wielkość i struktura popytu oraz analiza sytuacji eksploatacyjno-ekonomicznej kaliskiej komunikacji miejskiej wraz z koncepcją optymalizacji sfery podaży jej usług”, lipiec 2016 r., s. 16.

W tabeli 15 kolorem zielonym zacięniowano pola dotyczące linii o łącznej liczbie pasażerów w obydwu kierunkach osiagającej przynajmniej 2,0 tys. osób w dniu powszednim, 1,0 tys. w sobotę i 800 w niedzielę. Dotyczyło to:

w każdym rodzaju dnia tygodnia – linii 1A i S1;

w sobotę i w niedzielę – linii 3A;

tylko w niedzielę – linii 1.

Kolorem czerwonym wyróżniono natomiast pola dotyczące linii o całkowitej liczbie pasażerów do 500 w dniu powszednim, do 300 w sobotę oraz do 200 w niedzielę. Wielkość przewozów równą lub poniżej tych progów granicznych odnotowano na następujących liniach:

w każdym rodzaju dnia tygodnia – 10, S2 i S3;

tylko w dniu powszednim – 7, 8, 9, 17 i E (przy czym linie te nie funkcjonowały w dni weekendowe);

w sobotę – 1B;

w sobotę i w niedzielę – 16.

W polach z liczbą pasażerów w przeliczeniu na wozokilometr zielonym kolorem zacięniowano natomiast komórki dotyczące linii, na których odnotowano wynik powyżej średniej dla całej sieci komunikacyjnej w danym rodzaju dnia tygodnia.

Pułap ten osiągnęły:

w każdym rodzaju dnia tygodnia – linie: 1, 1A, 2, 3A, 12, 19 i S1;

tylko w dniu powszednim – linia 1B, 3C, 12K i 18 (przy czym linia 18 nie funkcjonowała w dni weekendowe);

w dniu powszednim i w sobotę – linia 22 (przy czym linia 22 nie funkcjonowała w niedzielę);

w dniu powszednim i w niedzielę – linia 3B.

Kolorem czerwonym wyróżniono zaś pola dotyczące linii, na których przewieziono nie więcej niż 1,5 pasażera w przeliczeniu na kilometr w dniu powszednim i sobotę oraz nie więcej niż 1,0 pasażera w niedzielę. Dotyczyło to:

w każdym rodzaju dnia tygodnia – linii 10 i S2;

tylko w dniu powszednim – linii 9, 17 i E (przy czym linie te nie funkcjonowały w dni weekendowe);

tylko w sobotę – linii 7 i 8 (przy czym linie te nie funkcjonowały w niedzielę);

tylko w niedzielę – linii S3;

w sobotę i w niedzielę – linii 16.

Obszar obsługiwany liniami kaliskiej komunikacji miejskiej, wg stanu na dzień 31 grudnia 2019 r. zamieszkiwały 238 063 osoby¹⁹. Zarejestrowana miesięczna liczba osób korzystających z jej usług – 590 351 pasażerów²⁰ – stanowiła równowartość zaledwie 2,5 przejazdów przeciętnego mieszkańca obsługiwanego obszaru w skali miesiąca. Jest to wartość bardzo niska w porównaniu do innych miast tej wielkości. Uzyskany wynik świadczy o znacznym stopniu substytucji podróży komunikacją miejską innymi formami przemieszczania się po mieście, w tym motoryzacją indywidualną, pieszo i rowerem.

Na tak niską wartość wskaźnika wpływ ma jednak obsługa kaliską komunikacją miejską Ostrowa Wielkopolskiego, który wg stanu na dzień 31 grudnia 2019 r. zamieszkiwało 71,9 tys. osób. Bez uwzględniania mieszkańców Ostrowa Wielkopolskiego do liczby osób zamieszkujących obszar obsługiwany kaliską komunikacją miejską, miesięczna liczba osób korzystających z jej usług stanowiła równowartość 3,6 przejazdów przeciętnego mieszkańca obsługiwanego obszaru w skali miesiąca. Jest to jednak nadal wartość niższa od charakteryzujących inne miasta o porównywalnej wielkości.

Na potrzeby przygotowania „Studium Zrównoważonego Rozwoju Transportu Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej” wiosną 2015 r. przeprowadzono m.in. badania, które pozwoliły określić główne punkty generujące ruch docelowo-źródłowy oraz najważniejsze potoki pasażerskie w transporcie publicznym na obszarze Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej. Analiza ruchu wewnętrznego została przeprowadzona także dla miast.

W Kaliszu głównymi punktami generującymi ruch docelowo-źródłowy były ulice:

3 Maja;
Górnośląska;
Wrocławska;
Podmiejska;
Hanki Sawickiej (od 2017 r. – ul. Wyszyńskiego);
Wojska Polskiego;
Łódzka;
Częstochowska.

Najmniej podróży odbywało się z/do zachodniej strony miasta – w okolice Parku nad Krępicą, a także w kierunku północnym od centrum miasta – dzielnicy Majków.

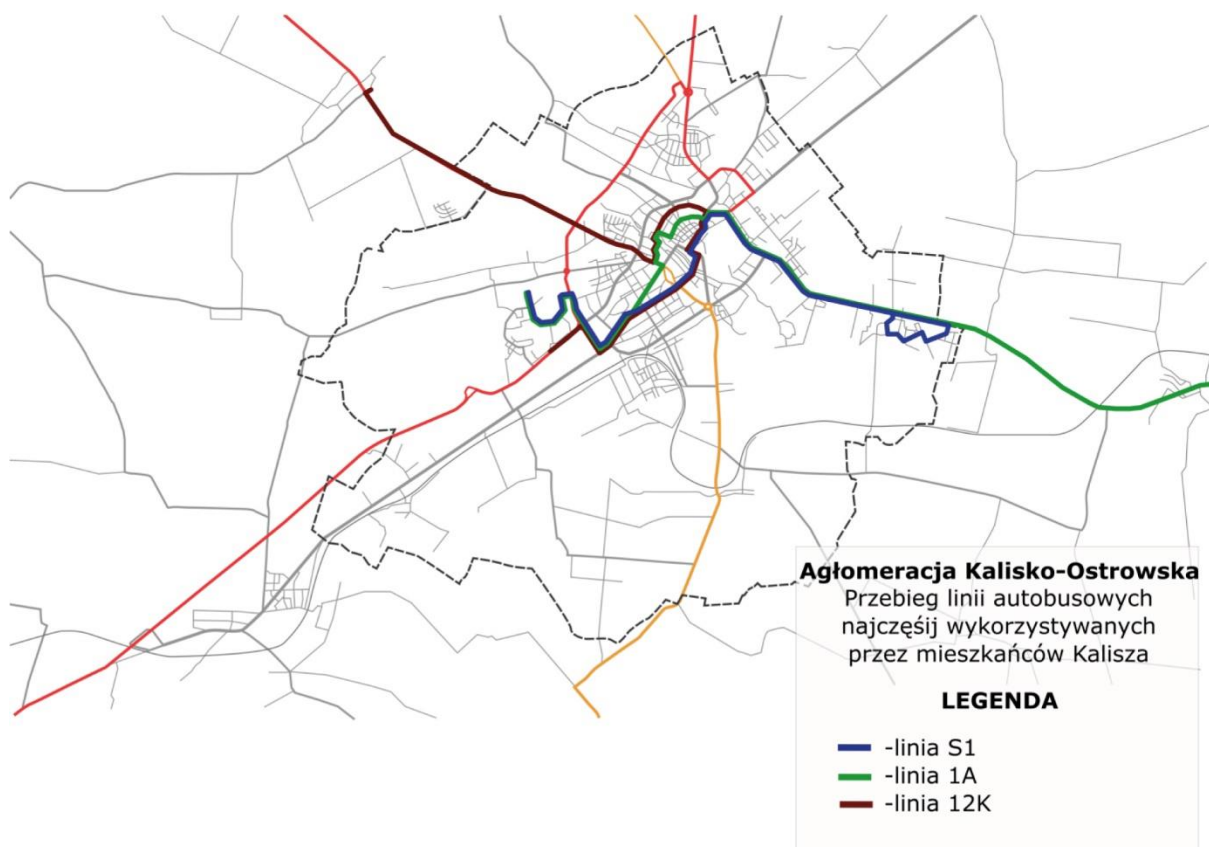
Analiza danych dot. potoków pasażerskich wykazała, że największa liczba mieszkańców Kalisza przemieszczała się w samym centrum oraz z obrzeży miasta do jego centrum.

¹⁹ Dane GUS, dostęp: 20.05.2021 r.

²⁰ Opracowanie własne na podstawie wyników badań marketingowych z wiosny 2016 r., przewozy w przeciętnym miesiącu kalkulacyjnym złożonym z 21 dni powszednich, 4 sobót i 5 niedziel.

W statystycznym dniu roboczym 32% pasażerów przewożonych było w ramach trzech linii komunikacyjnych: S1 (obecnie 11), 1A i 12K.

Przebieg tras linii autobusowych KLA sp. z o.o. charakteryzujących się w 2015 r. największymi potokami pasażerów przedstawiono na rysunku 5.



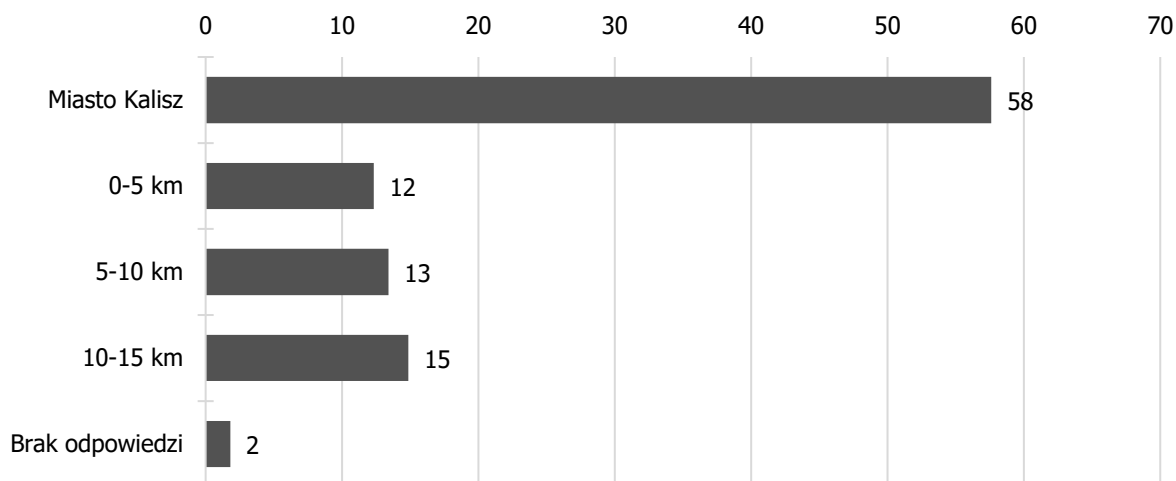
Rys. 5. Linie autobusowe KLA sp. z o.o. charakteryzujące się w 2015 r. największymi potokami pasażerów

Źródło: „Studium Zrównoważonego Rozwoju Transportu Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej”,
Agglomeracja Kalisko-Ostrowska 2015, marzec-czerwiec 2015 r., s. 115.

Wiosną 2016 r. oprócz badań wielkości popytu przeprowadzono także wywiady z pasażerami, których celem było m.in. ustalenie długości realizowanych podróży podmiejskich oraz rodzajów uprawnień do przejazdów ulgowych lub bezpłatnych.

Analiza wyników badań marketingowych z wiosny 2016 r. wykazała, że 58% podróży realizowanych przez pasażerów odbywała się w granicach miasta Kalisza. W przypadku podróży podmiejskich najczęściej realizowano przejazdy na dystansie od 10 do 15 km – w tym przedziale mieściło się 15% wszystkich podróży realizowanych przez pasażerów i zarazem 35% podróży podmiejskich. Na kolejnym miejscu znalazły się osoby podróżujące na dystansie od 5

do 10 km – 13% wszystkich podróży realizowanych przez pasażerów (32% podróży podmiejskich), przy czym tylko nieznacznie mniej realizowano podróży na odległość do 5 km – 12% (29% podróży podmiejskich). Strukturę odległości podróży realizowanych przez pasażerów kaliskiej komunikacji miejskiej w badaniu z 2016 r. przedstawiono na rysunku 6.



Rys. 6. Struktura odległości podróży realizowanych przez pasażerów kaliskiej komunikacji miejskiej określona na podstawie badań marketingowych z wiosny 2016 r. [%]

Źródło: „Wielkość i struktura popytu oraz analiza sytuacji eksploatacyjno-ekonomicznej kaliskiej komunikacji miejskiej wraz z koncepcją optymalizacji sfery podaży jej usług”, lipiec 2016 r., s. 24.

Analizując, w świetle wyników badań marketingowych z wiosny 2016 r., strukturę pasażerów kaliskiej komunikacji miejskiej w przeciętnym miesiącu, można stwierdzić, że:

- 20% pasażerów posiadało prawo do przejazdów bezpłatnych;
- 42% pasażerów posiadało prawo do przejazdów ulgowych;
- 38% pasażerów realizowało przejazdy na podstawie biletów normalnych.

Wyniki badań marketingowych zilustrowały strukturę popytu w przekroju poszczególnych kategorii pasażerów, zdeterminowaną bardzo wysokim (62%) udziałem pasażerów podróżujących na podstawie biletów ulgowych lub nieodpłatnie. W związku z rozszerzeniem od 1 lipca 2019 r. zakresu osób uprawnionych do korzystania z bezpłatnych przejazdów autobusami KLA sp. z o.o. o kolejne grupy osób, struktura popytu uległa kolejnym zmianom.

Wg szacunkowych danych posiadanych przez KLA sp. z o.o., z bezpłatnych przejazdów w 2019 r. skorzystało prawie 2,7 mln osób, tj. 34% wszystkich pasażerów kaliskiej komunikacji miejskiej. Wg danych za 2020 r., z przejazdów bezpłatnych skorzystało 1,6 mln pasażerów, co stanowiło 38% wszystkich pasażerów kaliskiej komunikacji miejskiej. Z przedstawionych

danych wynika, że pomimo znacznych ograniczeń w mobilności mieszkańców wprowadzonych w 2020 r. wskutek pandemii koronawirusa SARS-CoV-2, których rezultatem był znaczny spadek ogólnej liczby przewiezionych pasażerów, odsetek liczby pasażerów podróżujących bezpłatnie kaliską komunikacją miejską wzrósł o 4 punkty procentowe. Rezultat ten zdeterminowało wprowadzenie dodatkowych uprawnień do przejazdów bezpłatnych.

W tabeli 16 przedstawiono strukturę przejazdów kaliską komunikacją miejską w 2019 r. i 2020 r. w zależności od rodzaju biletu.

Tab. 16. Przejazdy kaliską komunikacją miejską w 2019 r. i 2020 r. wg rodzaju biletu

Wyszczególnienie	2019		2020		Dynamika 2020/2019 [%]
	liczba przejazdów	udział [%]	liczba przejazdów	udział [%]	
Bilety normalne	2 735 828	35	884 153	21	32,3
Bilety ulgowe	2 441 293	31	1 728 004	41	70,8
Przejazdy bezpłatne	2 698 666	34	1 586 621	38	58,8
Razem	7 875 787	100	4 198 778	100	-

Źródło: „Sprawozdanie Zarządu z działalności spółki Kaliskie Linie Autobusowe Sp. z o.o. w roku obrotowym 2020”, Kalisz 2021 r., s. 11-12.

W 2019 r. sprzedaż biletów kaliskiej komunikacji miejskiej osiągnęła wartość 7,5 mln zł. W wolumenie sprzedaży aż 72% przypadło na bilety jednorazowe, resztę stanowiły bilety krótko- i długookresowe. W 2020 r. sprzedaż biletów osiągnęła wartość 3,8 mln – nastąpił więc spadek aż o 49% w porównaniu do 2019 r. W strukturze sprzedaży w 2019 r. dominowały bilety normalne, które stanowiły 53% wszystkich sprzedanych biletów (na ich podstawie zrealizowano 35% przejazdów). W 2020 r. udział biletów normalnych drastycznie spadł – do 17% (21% wszystkich przejazdów).

3.2. Prognoza popytu

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

- liczby i struktury mieszkańców Kalisza i gmin ościennych objętych obsługą komunikacyjną;
- liczby samochodów osobowych;
- mobilności mieszkańców;
- poziomu przeciętnego wynagrodzenia, struktury wynagrodzeń i struktury cen biletów;
- jakości oferowanych usług transportu zbiorowego, przede wszystkim w zakresie realizacji podstawowych postulatów przewozowych;

wielkości oferty przewozowej, mierzonej liczbą realizowanych wozokilometrów;
dostępności parkingów Park&Ride, Bike&Ride oraz Kiss&Ride;
wysokości opłat za parkowanie w rdzeniu miasta.

Procedura budowania modelu prognostycznego liczby pasażerów zakłada standardowo wykorzystanie 10 zmiennych objaśniających, a mianowicie:

liczby mieszkańców;
liczby samochodów osobowych;
przeciętnego wynagrodzenia;
liczby wozokilometrów;
wskaźnika ceny biletu jednorazowego w odniesieniu do ceny 1 litra paliwa;
wskaźnika ceny biletu okresowego w odniesieniu do ceny 100 litrów paliwa;
mobilności mieszkańców;
liczby mieszkań;
liczby bezrobotnych;
wskaźnika ceny biletu okresowego w stosunku do jednorazowego (jednoprzejazdowego).

Na podstawie dostępnych danych, do budowy modelu popytu przyjęto 5 zmiennych. Były one następujące:

liczba mieszkańców;
liczba samochodów osobowych;
przeciętne wynagrodzenie;
liczba wozokilometrów;
liczba bezrobotnych.

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 oraz autokorelacji składnika losowego i innych. W rezultacie otrzymuje się model opisujący wartość szacowanego parametru po podstawieniu określonej wartości zmiennych niezależnych.

Sporządzenie prognozy liczby pasażerów dla kaliskiej komunikacji miejskiej dla najbliższych lat jest szczególnie trudne, z uwagi na kumulację zdarzeń związanych z pandemią

COVID-19, istotnie wpływających na liczbę pasażerów przewożonych w autobusach komunikacji miejskiej.

Do ww. zdarzeń zaliczyć należy:

wprowadzenie od 24 marca 2020 r. drastycznych ograniczeń w poruszaniu się mieszkańców miasta i gminy (zakaz wychodzenia z domu obowiązujący do 16 kwietnia 2020 r.) oraz okresowych ograniczeń mobilności mieszkańców, szczególnie młodych i w wieku senioralnym;

wprowadzenie od połowy marca 2020 r. w placówkach oświatowych nauki zdalnej lub hybridowej, dla określonych grup wiekowych uczniów oraz dla studentów, w różnym zakresie i czasie, w zależności od sytuacji epidemiologicznej;

wprowadzenie w okresie epidemii COVID-19 zasady preferowania pracy zdalnej, a w urządach w różnych okresach – obowiązkowej pracy zdalnej;

wprowadzenie w dniu 24 marca 2020 r. ograniczeń liczby miejsc w pojazdach transportu publicznego, jedynie częściowo zniesionych od 18 maja 2020 r. i ponownie wprowadzonych po objęciu całego kraju strefą czerwoną.

W oszacowaniu liczby pasażerów posiłkowano się danymi przekazanymi przez KLA sp. z o.o., która określa liczbę pasażerów na podstawie liczby sprzedanych biletów poszczególnych rodzajów.

W latach 2017-2019 liczba pasażerów kaliskiej komunikacji miejskiej podlegała znacznym wahaniom. W tym wykonana praca eksploatacyjna stale wzrastała, wykonywano ją w wymiarze odpowiednio: 3,09; 3,20 i 3,25 mln wozokilometrów. Przewozy pasażerów w tym samym czasie kształtowały się na poziomie odpowiednio: 7,46; 9,12 i 7,88 mln osób.

Zupełnie odwrotny skutek przyniosły ograniczenia w przemieszczaniu się, nauka zdalna i wyraźne preferencje dla pracy zdalnej, a także zamknięcia większości punktów handlowych i usługowych, wprowadzone w związku z zaistniałą pandemią COVID-19. Okresowy zakaz wychodzenia z domu oraz brak możliwości korzystania z obiektów handlowych, kulturalnych, sportowych, rekreacyjnych itp., a także drastyczne ograniczenie dopuszczalnej liczby pasażerów, których mogły przewozić pojazdy komunikacji miejskiej, doprowadziły do gwałtownego spadku popytu na usługi. Podczas pierwszej fali pandemii i największych rygorów maksymalnej liczby pasażerów, standardowej wielkości autobusy miejskie przewoziły często jedynie po kilka osób, przy dopuszczalnym przewozie co najwyżej kilkunastu osób, tj. na poziomie 50% liczby miejsc siedzących.

W ślad za spadkiem popytu miasta wprowadzały – w celu zmniejszenia poziomu ponoszonych kosztów – ograniczenia zakresu wykonywanej pracy eksploatacyjnej. W Kaliszu nie wystąpiła typowa dla krajowych miast sytuacja – liczba wozokilometrów wykonanych w całym

2020 r., w stosunku do roku poprzedniego była niższa, ale jedynie o około 2,3%. Stosunkowo niski spadek wynikał z przemysłowego charakteru miasta – konieczności wprowadzania kursów bisowych (dublujących rozkładowe) w godzinach szczytu komunikacyjnego na najbardziej obciążonych kursach, w celu umożliwienia dojazdów do pracy w warunkach zlimitowanej pojemności maksymalnej autobusów. W 2021 r. zaplanowano niewielkie zwiększenie wykonywanej pracy eksploatacyjnej – o ok. 2,3% – co oznacza że zaplanowano ją na poziomie wykonania w 2019 r.

W 2020 r. w wyniku ograniczeń wprowadzonych w stanie epidemii liczba pasażerów spadła do poziomu 4,20 mln osób, czyli niemal o połowę (o 46,7%). Utrzymanie ograniczeń w I połowie 2020 r., w szczególności kontynuowanie w pierwszym półroczu zdalnego nauczania w szkołach, skutkować będzie utrzymaniem się zmniejszonego w stosunku do 2019 r. poziomu popytu na usługi komunikacji miejskiej. KLA sp. z o.o. zaplanowała w 2021 r. przewiezienie 3,76 mln pasażerów, czyli zmniejszenie w stosunku do wykonania w 2020 r. w stopniu proporcjonalnym do zmniejszenia liczby zaplanowanych wozokilometrów.

W całym okresie pandemii, nawet po częściowym zniesieniu ograniczeń, istotnie zmniejszyła się mobilność mieszkańców – głównie w wyniku wprowadzanych ograniczeń w poruszaniu się, dość powszechnie wprowadzanej pracy zdalnej w niektórych działach przedsiębiorstw i w urzędach oraz wskutek wprowadzenia nauki zdalnej lub hybrydowej w szkołach i na uczelniach.

Narzucone ograniczenia w maksymalnej liczbie pasażerów autobusów spowodowały masowe rezygnacje z korzystania z tego środka transportu na rzecz samochodów osobowych. Zmianie uległa więc jednocześnie struktura podróży – na korzyść przejazdów indywidualnymi samochodami osobowymi. Ponadto, pandemia COVID-19 wprowadziła zmniejszające ogólną mobilność zmiany w zachowaniach mieszkańców – korzystających w okresie stanu epidemii w znacznie mniejszym zakresie z oferty usługowej i rekreacyjno-rozrywkowej.

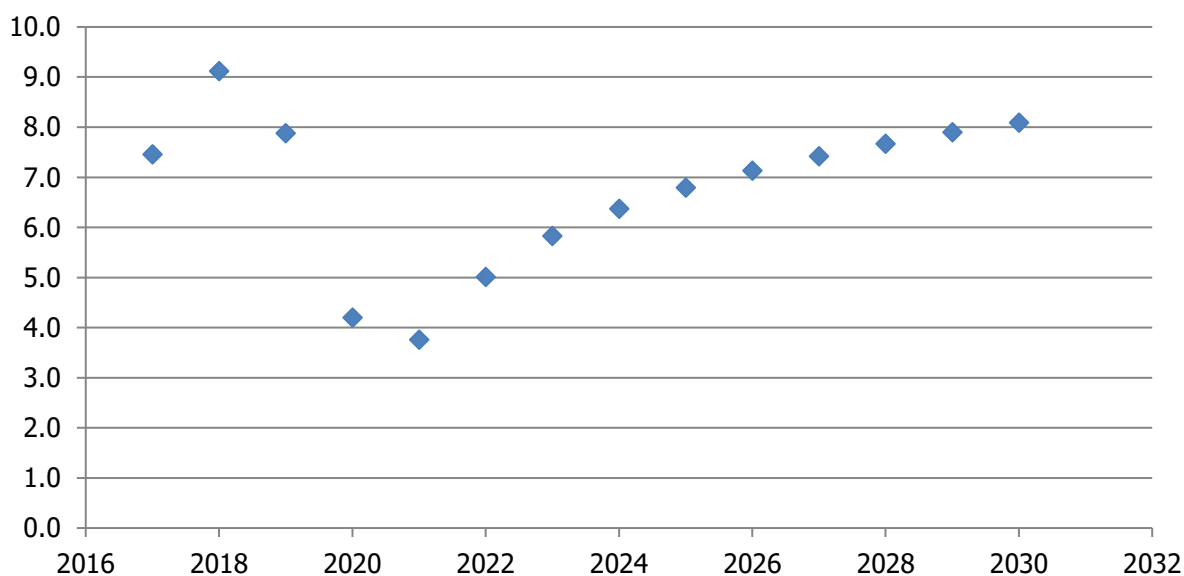
Zagrożenie epidemiologiczne oraz związane z tym wprowadzone ograniczenia i limity pojemności pojazdów komunikacji miejskiej, spowodowały względny wzrost atrakcyjności indywidualnych środków transportu, zwłaszcza samochodów osobowych. Umożliwiają one przemieszczanie się w zasadzie bez kontaktu z innymi osobami, dlatego ryzyko zakażenia jest znikome, a także zapewniają komfort podróży bez zakrywania twarzy, które wiele osób uznaje za znaczącą uciążliwość.

Prognozy na kolejne lata są bardzo trudne do skonstruowania, z uwagi na brak realnych przewidywań dalszego przebiegu pandemii. Pomimo systematycznego w ostatnich tygodniach znoszenia części ograniczeń, nadal nie są znane terminy, do których mają obowiązywać

pozostałe ograniczenia, nie jest też możliwe dość precyzyjne określenie liczby pasażerów, którzy zostaną przewiezieni komunikacją miejską w najbliższych latach.

W założeniach do prognozy przyjęto, że do końca 2022 r. całkowicie przestanie obowiązywać stan epidemii, a największe ograniczenia będą systematycznie znoszone do końca 2021 r. Zmiana zachowań transportowych mieszkańców, utrwalona przez wielomiesięczny okres pandemii, wymagała będzie co najmniej kilku lat. Przyjęto stopniowy powrót pasażerów do komunikacji miejskiej i osiągnięcie w rezultacie w 2027 r. wskaźnika liczby pasażerów w przeliczeniu na 1 mieszkańca z 2017 r. W wyniku podjętych działań promujących transport zbiorowy w kolejnych latach liczba pasażerów od tego czasu będzie dalej wzrastała – do przekroczenia w 2029 r. poziomu wskaźnika liczby pasażerów na 1 mieszkańca z 2019 r.

Na rysunku 7 przedstawiono prognozę liczby pasażerów kaliskiej komunikacji miejskiej do 2030 r. (do 2020 r. zobrazowano wykonanie, na 2021 r. – przewidywania KLA sp. z o.o., a na lata 2022-2030 – prognozę).



Rys. 7. Prognoza popytu na usługi kaliskiej komunikacji miejskiej do 2030 r. [mln pasażerów]

Źródło: opracowanie własne.

Prognoza popytu wskazuje, że w rezultacie oddziaływania warunków zewnętrznych, popyt może zmniejszyć się – w stosunku do 2019 r. – o 36% w 2022 r. (o 2,8 mln pasażerów) i o 14% w 2025 r. (o 1,1 mln pasażerów). W 2030 r. popyt nieznacznie przekroczy poziom z 2019 r. (o 2,8% – 0,2 mln pasażerów).

Wobec braku w maju 2021 r. wiarygodnych danych odnośnie długofalowych skutków wprowadzonych ograniczeń oraz wpływu pandemii na zachowania transportowe mieszkańców, uzyskane obliczenia należy potraktować z dużą ostrożnością.

Oddziaływanie na wzrost popytu wymaga podjęcia kompleksowych działań, zarówno w ujęciu funkcjonalnym, jak i marketingowym.

Jak wynika z przeprowadzonych w wielu miastach badań marketingowych preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców, do głównych postulatów przewozowych zgłaszanych pod adresem komunikacji publicznej zalicza się:

- bezpośredniość;
- punktualność;
- częstotliwość.

W ujęciu marketingowym, oferta przewozowa publicznej komunikacji zbiorowej powinna stanowić mix pięciu elementów: usługi przewozowej, ceny, dystrybucji, promocji i personelu obsługi pasażera, gwarantujących jej wysoką jakość.

Promotoryzacyjna polityka komunikacyjna, stwarzająca coraz lepsze warunki podróżowania samochodem osobowym, zwłaszcza w obliczu zagrożeń epidemiologicznych, zawsze powoduje zmniejszenie popytu w publicznym transporcie zbiorowym. W interesie organizatora tego transportu jest więc zmiana tej polityki, w celu osiągnięcia równowagi pomiędzy przejazdami indywidualnymi środkami transportu a komunikacją zbiorową. Celem integracji transportu publicznego z indywidualnym jest kształtowanie pożądanego podziału zadań przewozowych. Zgodnie z tendencjami zrównoważonego rozwoju transportu publicznego obowiązującymi w Unii Europejskiej, podział zadań przewozowych w transporcie w miastach powinien kształtować się docelowo w proporcji: 50% transport publiczny – 50% transport indywidualny. Biorąc pod uwagę specyfikę miasta Kalisza (bardzo wysoki wskaźnik motoryzacji indywidualnej) oraz zmiany zachowań komunikacyjnych mieszkańców spowodowanych niekorzystnym odbiorem transportu publicznego, poziom ten należy uznać za niemożliwy do osiągnięcia w najbliższych latach.

Duże znaczenie w kształtowaniu popytu w transporcie zbiorowym będą miały inwestycje w tabor autobusowy oraz ewentualne decyzje o ograniczeniach w poruszaniu się w centrum miasta pojazdów innych niż elektryczne.

Dążenie do zrównoważonego rozwoju transportu oznacza konieczność podjęcia działań zmierzających nie tylko do utrzymania obecnego udziału transportu zbiorowego w przewozach, ale i wzmocnienia tendencji przenoszenia się pasażerów z transportu indywidualnego do zbiorowego. W obecnej sytuacji znaczących ograniczeń dla funkcjonowania transportu zbiorowego oraz społecznego postrzegania ryzyka korzystania z tych środków transportu jako wysokiego,

niezwykle ważne jest, aby w pierwszej kolejności zahamować odpływ pasażerów ze środków transportu zbiorowego. Działania takie będą wymagały co najmniej utrzymania parametrów oferty przewozowej – zarówno w zakresie ilościowym (liczba kursów i wozokilometrów), jak i jakościowym (dogodne godziny połączeń, jakość obsługi) – bez względu na liczbę korzystających z niej pasażerów.

Ważnym elementem jest stwarzanie zdecydowanych preferencji w ruchu dla transportu zbiorowego. Przy modernizacjach ulic objętych komunikacją miejską należy projektować odcinki z uprzywilejowaniem dla transportu publicznego – nie tylko pasy dla autobusów w korytarzach wysokiej jakości obsługi, ale i krótkie odcinki buspasów w dojeździe do skrzyżowań, służy ułatwiające wyjazd z przystanku na skrzyżowanie z sygnalizacją świetlną – lub (i) zapewnić pojazdom transportu publicznego dodatkowe relacje przejazdu z określonego pasa, niedostępne dla pozostałych użytkowników ruchu.

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

4.1. Charakterystyka istniejącej sieci

Wg stanu na dzień 20 maja 2021 r., w ramach kaliskiej komunikacji miejskiej funkcjonowało 25 linii autobusowych, oznaczonych handlowo numerami: 1, 1A, 1B, 2, 3A, 3B, 3C, 3D, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 12K, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 19E i 22, organizowanych przez Wydział Spraw Obywatelskich Urzędu Miasta Kalisza i obsługiwanych przez KLA sp. z o.o. Wszystkie te linie miały charakter połączeń całorocznych. Dodatkowo, w okresie Wszystkich Świętych funkcjonują cztery dodatkowe linie: K, KW, T i TK, dowożące mieszkańców do kaliskich cmentarzy.

Linie kaliskiej komunikacji miejskiej można podzielić według kryterium zakresu funkcjonowania na trzy kategorie:

szesnaście linii dziennych całotygodniowych – 1, 1A, 1B, 2, 3A, 3B, 3C, 5, 6, 10, 11, 12, 12K, 16, 19 i 19E;

jedna linia funkcjonująca od poniedziałku do soboty – 22;

osiem linii funkcjonujących od poniedziałku do piątku: 3D, 7, 8, 9, 13, 15, 17 i 18.

Według kryterium liczby obsługiwanych jednostek administracyjnych można natomiast wyodrębnić dwie grupy linii, które obejmują:

piętnaście linii miejskich (1, 2, 3C, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 19 i 22) – o trasach w całości zawierających się w granicach administracyjnych miasta Kalisza;

dziesięć linii podmiejskich (1A, 1B, 3A, 3B, 3D, 6, 12K, 15, 17 i 19E) – o trasach łączących miasto Kalisz z okolicznymi miejscowościami.

Trasa linii 19E obejmowała swoim zasięgiem miasto Ostrów Wielkopolski i miejscowości położone pomiędzy Kaliszem a Ostrowem Wielkopolskim, natomiast trasy pozostałych dziewięciu linii podmiejskich – okoliczne miejscowości.

Poza liniami kaliskiej komunikacji miejskiej, miasto Kalisz obsługiwane było przez całotygodniową linię M – organizowaną przez gminę Miasto Ostrów Wielkopolski, a obsługiwaną przez Miejski Zakład Komunikacji SA w Ostrowie Wielkopolskim.

Obecne trasy linii i rozkłady jazdy (poza niewielkimi korektami), zostały zaprojektowane i wdrożone w połowie lat 90-tych XX w.

Łączna długość linii komunikacyjnych, wg stanu na dzień 20 maja 2021 r., wynosiła 380,15 km, z czego 310,15 km zawierało się w granicach miasta, a 70,0 km dotyczyło obszarów gmin ościennych. Długość tras wynosiła łącznie 148,35 km, z czego 80,65 km w granicach miasta, a 67,7 km – na obszarach gmin ościennych.

Pasażerowie kaliskiej komunikacji miejskiej w skali całej sieci mogli korzystać z 704 przystanków, z których 348 było zlokalizowanych na obszarze miasta. W wiaty wyposażonych było 55% przystanków (43% przystanków na terenie Kalisza), a 4% – w system dynamicznej informacji przystankowej (7% przystanków na terenie Kalisza). Wskaźnik dostępności infrastruktury punktowej w transporcie zbiorowym wyrażony liczbą przystanków na km² w przypadku Kalisza wyniósł 5,0, co jest wynikiem bardzo dobrym.

Trasy wszystkich linii kaliskiej komunikacji miejskiej, aktualne na dzień 20 maja 2021 r., przedstawiono w tabeli 17, a ich schematyczny przebieg na rysunku 8.

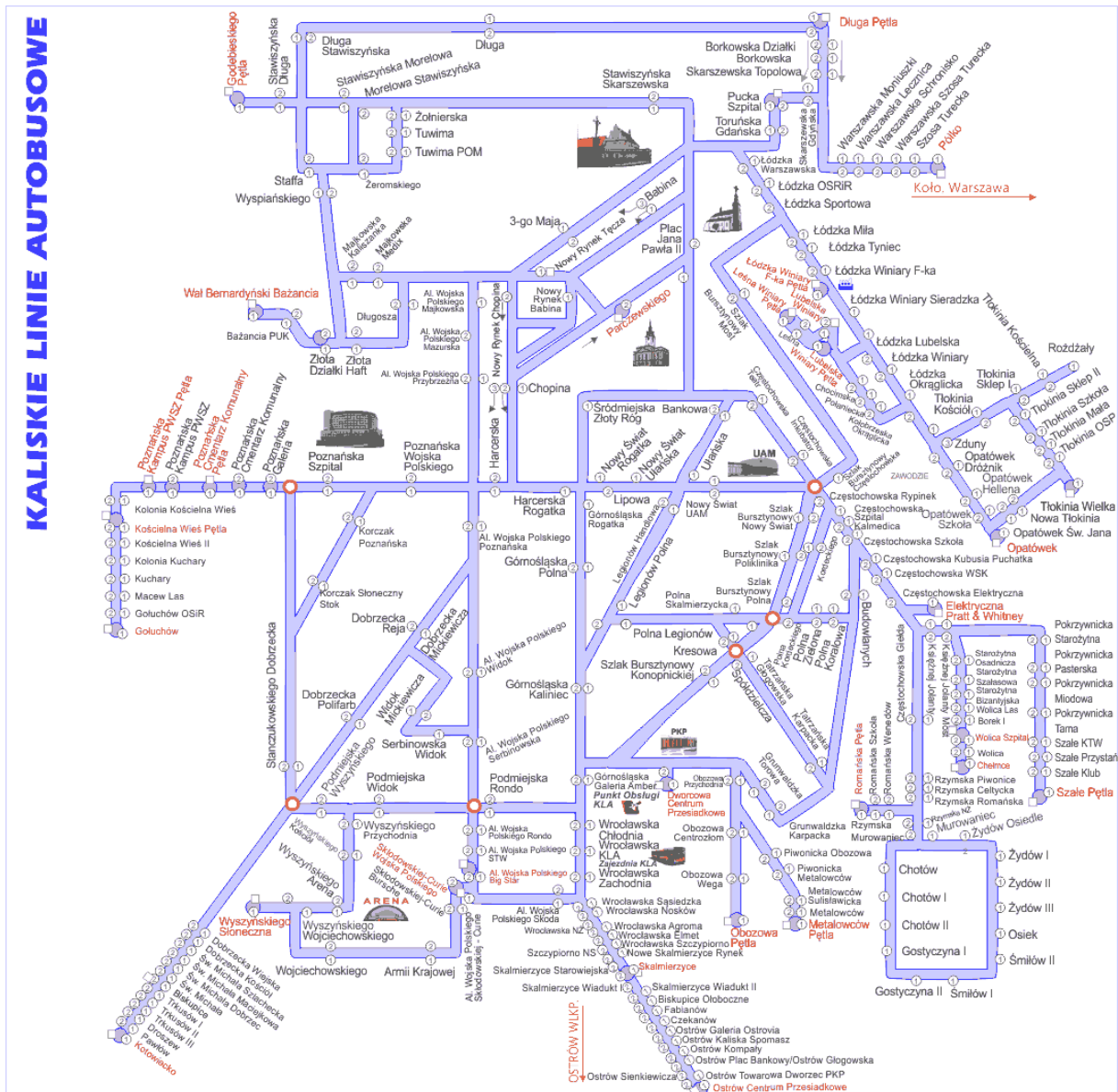
Tab. 17. Trasy linii kaliskiej komunikacji miejskiej – stan na 20 maja 2021 r.

Nr linii	Przebieg trasy
1	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Podmiejska – Górnośląska – Harcerska – Kopernika – Kościuszki – Chopina – Wodna – Parczewskiego (z powrotem: Babina) – Warszawska – Łódzka – LEŚNA WINIARY PĘTLA
1A	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Podmiejska – Górnośląska – Harcerska – Kopernika – Kościuszki – Chopina – Wodna – Parczewskiego (z powrotem: Babina) – Warszawska – Łódzka – Zduny – Dróżnik – Hellena – OPATÓWEK
1B	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Podmiejska – Górnośląska – Harcerska – Kopernika – Kościuszki – Chopina – Wodna – Parczewskiego (z powrotem: Babina) – Warszawska – Łódzka – Zduny – Tłokinia Kościelna – (wybrane kursy: Rożdżały) – Tłokinia Wielka – Nowa Tłokinia – OPATÓWEK
2	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Podmiejska – Górnośląska – Śródmiejska – al. Wolności – Sukiennicza – Kolegialna – pl. Jana Pawła II – 3 Maja – Nowy Rynek – Chopina – Kościuszki – Kopernika – Harcerska (z powrotem: al. Wojska Polskiego – Majkowska – 3-go Maja – Babina – Wodna – Kościuszki – Kopernika) – Poznańska – KAMPUS
3A	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Podmiejska – Górnośląska – Harcerska – Kopernika – Kościuszki – Chopina – Wodna – Parczewskiego (z powrotem: Babina) – pl. Jana Pawła II – Kolegialna – Sukiennicza – al. Wolności – Częstochowska – Ks. Jolanty – Pokrzywnicka – Kaliska – SZAŁE PĘTLA
3B	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Podmiejska – Górnośląska – Harcerska – Kopernika – Kościuszki – Chopina – Wodna – Parczewskiego (z powrotem: Babina) – pl. Jana Pawła II – Kolegialna – Sukiennicza – Częstochowska – al. Wolności – Ks. Jolanty – Starożytna – Wolica Las – Borek – WOLICA SZPITAL – (wybrane kursy: Wolica – CHEŁMCE)
3C	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Podmiejska – Górnośląska – Harcerska – Kopernika – Kościuszki – Chopina – Wodna – Parczewskiego (z powrotem: Babina) – pl. Jana Pawła II – Kolegialna – Sukiennicza – Częstochowska – al. Wolności – Rzymska – ROMAŃSKA
3D	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO Podmiejska – Górnośląska – Chopina – Harcerska – Parczewskiego (z powrotem: Babina) – pl. Jana Pawła II – Kolegialna – Sukiennicza – Częstochowska – Rzymska – Chotów – Gostyczyna – Śmiłów – Osiek – Żydów – Murowaniec – Rzymska – Częstochowska – al. Wolności – Sukiennicza – Kolegialna – pl. Jana Pawła II – Babina – Wodna – Chopina – Kościuszki – Kopernika – Harcerska – Górnośląska – Podmiejska – PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO

Nr linii	Przebieg trasy
5	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Podmiejska – Stanczukowskiego – Korczak – Poznańska – Harcerska – Kopernika – Kościuszki – Chopina – Wodna – Parczewskiego (z powrotem: Babina) – pl. Jana Pawła II – Warszawska – PUCKA
6	ELEKTRYCZNA PRATT WHITNEY – Częstochowska – Budowlanych – Polna – Legionów – Górnośląska – Podmiejska – Stanczukowskiego – Poznańska – Harcerska – Kopernika – Kościuszki – Chopina – Wodna – Parczewskiego (z powrotem: Babina) – Warszawska – Toruńska – Pucka – Skarszewska – Borkowska – Skarszewska – al. Sikorskiego – Warszawska – PÓLKO (wybrane kursy: od Skarszewskiej przez Borkowską do DŁUGIE PĘTLA)
7	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Podmiejska – Górnośląska – Harcerska – Kopernika – Kościuszki – Chopina – Wodna – Parczewskiego (z powrotem: Babina) – pl. Jana Pawła II – Kolegialna – Sukiennicza – al. Wolności – Częstochowska – Szlak Bursztynowy – Kresowa – Spółdzielcza – Tatrzańska – Karpacka – Podhalańska – Budowlanych – Częstochowska – Rzymska – Romańska – ROMAŃSKA
8	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Podmiejska – al. Wojska Polskiego – Majkowska – Długosza – Złota – Bażancia – BAŻANCIA
9	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Podmiejska – Górnośląska – Dworcowa – Dworzec PKP – Dworcowa – Grunwaldzka – Karpacka – Tatrzańska – Spółdzielcza – Kresowa – Szlak Bursztynowy – Łódzka – Okrąglicka – Kołobrzaska – Połaniecka – Będzińska – Chocimska – Cieszyńska – Łowicka – Lubelska – LEŚNA WINIARY PĘTLA
10	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Podmiejska – Górnośląska – Harcerska – Poznańska – Poznańska Nowy Szpital – Poznańska – Kopernika – Kościuszki – Chopina – Wodna – Parczewskiego (z powrotem: Babina) – pl. Jana Pawła II – Warszawska – Łódzka – LUBELSKA WINIARY
11	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Podmiejska – Górnośląska – Legionów – Ułańska – Bankowa – al. Wolności – Sukiennicza – Kolegialna – pl. Jana Pawła II – Warszawska – Łódzka – Kołobrzaska – Połaniecka – Będzińska – Cieszyńska – Łowicka – WINIARY OSIEDLE
12	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Wojciechowskiego – Armii Krajowej – Skłodowskiej-Curie – al. Wojska Polskiego – Podmiejska – Górnośląska – Legionów – Ułańska – Bankowa – al. Wolności – Sukiennicza – Kolegialna – pl. Jana Pawła II – 3-go Maja (z powrotem: Wodna – Parczewskiego) – Chopina – Kościuszki – Kopernika – Harcerska – Poznańska – CMENTARZ KOMUNALNY
12K	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Wojciechowskiego – Armii Krajowej – Skłodowskiej-Curie – al. Wojska Polskiego – Podmiejska – Górnośląska – Legionów – Ułańska – Bankowa – al. Wolności – Sukiennicza – Kolegialna – pl. Jana Pawła II – 3-go Maja (z powrotem: Wodna – Parczewskiego) – Chopina – Kościuszki – Kopernika – Harcerska – Poznańska – KOŚCIELNA WIEŚ
13	SKŁODOWSKIEJ-CURIE – Armii Krajowej – Wojciechowskiego – Wyszyńskiego – Podmiejska – Górnośląska – Harcerska – Kopernika – Kościuszki – Chopina – Wodna – Parczewskiego (z powrotem: Babina) – pl. Jana Pawła II – 3-go Maja – Majkowska – Piłsudskiego – Staffa – Wyspiańskiego – Szymanowskiego – DŁUGA PĘTLA

Nr linii	Przebieg trasy
15	SKALMIERZYCE – Nowe Skalmierzyce – Wrocławska – Górnośląska – Legionów – Ułańska – Bankowa – al. Wolności – Sukiennicza – Kolegialna – pl. Jana Pawła II – Stawiszyńska – Żołnierska – Tuwima – Żeromskiego – Staffa – Szymanowskiego – GODEBSKIEGO PĘTLA (wybrane kursy: DŁUGA PĘTLA lub 3-go Maja – Majkowska – Długosza – Złota – BAŻANCIA)
16	OBOZOWA PĘTLA (wybrane kursy: Metalowców – Sulisławicka – Piwonicka) – Grunwaldzka – Karpacka – Tatrzańska – Spółdzielcza – Kresowa – Polna – Legionów – Nowy Świat – (z powrotem: Lipowa – Handlowa) – Harcerska – Kopernika – Kościuszki – Chopina – Wodna – Parczewskiego (z powrotem: Chopina) – Nowy Rynek – Majkowska – Długosza – Złota – BAŻANCIA
17	KOTOWIECKO – Droszew – Trkusów – Biskupice – św. Michała – Dobrzecka – al. Wojska Polskiego – Harcerska – Kopernika – Kościuszki – Chopina – Nowy Rynek – MAJKOWSKA/BAŻANCIA
18	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Wojciechowskiego – Armii Krajowej – Skłodowskiej-Curie – al. Wojska Polskiego – Wrocławska – Górnośląska – Legionów – Ułańska – Bankowa – al. Wolności – Sukiennicza – Kolegialna – pl. Jana Pawła II – Stawiszyńska – Żołnierska – Tuwima – Żeromskiego – Staffa – Szymanowskiego – DŁUGA PĘTLA
19	PRYMASA ST. WYSZYŃSKIEGO – Wojciechowskiego – Armii Krajowej – Skłodowskiej-Curie – al. Wojska Polskiego – Podmiejska – Górnośląska – Legionów – Ułańska – Bankowa – al. Wolności – Sukiennicza – Kolegialna – pl. Jana Pawła II – Stawiszyńska – Żołnierska – Tuwima – Żeromskiego – Staffa Szymanowskiego (z powrotem: Morełowa) – Stawiszyńska – GODEBSKIEGO
19E	OSTRÓW WLKP. – Czekanów – Fabianów – Biskupice – Skalmierzyce – Wrocławska – al. Wojska Polskiego – Podmiejska – Górnośląska – Harcerska – Kopernika – Kościuszki – Chopina – Wodna – Parczewskiego (z powrotem: Babina) – pl. Jana Pawła II – 3-go Maja – Majkowska – MAJKOWSKA
22	GODEBSKIEGO – Stawiszyńska – Szymanowskiego – Staffa – Żeromskiego – Tuwima – Żołnierska – Stawiszyńska – pl. Jana Pawła II – Babina – Nowy Rynek – Chopina – Harcerska – al. Wojska Polskiego – Dobrzecka – Mickiewiczza – Widok – Serbinowska – al. Wojska Polskiego – Skłodowskiej-Curie – Armii Krajowej – Wojciechowskiego – Wyszyńskiego – Podmiejska – al. Wojska Polskiego – Serbinowska – Widok – Mickiewiczza – Dobrzecka – al. Wojska Polskiego – Harcerska – Chopina – Wodna – Parczewskiego – pl. Jana Pawła II – Stawiszyńska – Żołnierska – Tuwima – Żeromskiego – Morełowa – Stawiszyńska – GODEBSKIEGO

Źródło: dane Urzędu Miasta Kalisza.



Rys. 8. Schemat linii komunikacyjnych kaliskiej komunikacji miejskiej – stan na 20 maja 2021 r.

Źródło: Kaliskie Linie Autobusowe sp. z o.o.

Obsługiwane kaliską komunikacją miejską miejscowości w gminach ościennych położone są w powiatach:

kaliskim – gmina miejsko-wiejska Opatówek oraz gminy wiejskie: Godziesze Wielkie i Żelazków;

ostrowskim – miasto Ostrów Wielkopolski, gmina miejsko-wiejska Nowe Skalmierzyce i gmina wiejska Ostrów Wielkopolski;

pleszewskim – gmina wiejska Gołuchów.

Obszar działania kaliskiej komunikacji miejskiej jest więc bardzo rozległy.

Obsługiwane miejscowości – wraz z intensywnością funkcjonowania w nich poszczególnych linii kaliskiej komunikacji miejskiej, mierzona liczbą wykonywanych kursów – wg stanu na dzień 20 maja 2021 r. – przedstawiono w tabeli 18.

Tab. 18. Miejscowości w gminach ościennych wraz z liczbą kursów wykonywanych na liniach kaliskiej komunikacji miejskiej w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę – stan na dzień 20 maja 2021 r.

Miejscowość	Gmina	Linia	Dzienna liczba kursów z i do danej miejscowości					
			dzień powszedni		sobota		niedziela	
			z	do	z	do	z	do
Borek	Godziesze Wielkie	3B	13	13	7	7	7	7
Wolica		3B	7	7	7	7	7	7
Żydów		3D	13	13	-	-	-	-
Kościelna Wieś	Gołuchów	12K	24	24	11	11	9	9
Biskupice	Nowe Skalmierzyce	17	6	6	-	-	-	-
Biskupice Ołoboczne		19E	18	18	6	6	6	6
Chotów		3D	13	13	-	-	-	-
Droszew		17	5	5	-	-	-	-
Fabianów		19E	18	18	6	6	6	6
Gostyczyna		3D	13	13	-	-	-	-
Kotowiecko		17	5	5	-	-	-	-
Nowe Skalmierzyce		15	12	12	-	-	-	-
		19E	18	18	6	6	6	6
Osiek		3D	13	13	-	-	-	-
Pawłów		17	5	5	-	-	-	-
		15	12	12	-	-	-	-
Skalmierzyce		19E	18	18	6	6	6	6
Śmiłów		3D	13	13	-	-	-	-
Trkusów		17	5	5	-	-	-	-
Chełmce	Opatówek	3B	7	7	7	7	7	7
Nowa Tłokinia		1B	6	6	-	-	-	-
		1A	24	24	16	16	8	8
Opatówek		1B	6	6	-	-	-	-
Rożdżały		1B	3	3	3	3	3	3

Miejscowość	Gmina	Linia	Dzienna liczba kursów z i do danej miejscowości					
			dzień powszedni		sobota		niedziela	
			z	do	z	do	z	do
Szałe	Opatówek	3A	14	14	14	14	14	14
Tłokinia Kościelna		1B	3	3	3	3	3	3
Tłokinia Wielka		1B	9	9	3	3	4	4
Zduny		1A	24	24	16	16	8	8
Ostrów Wielkopolski	Ostrów Wielkopolski (miasto)	19E	18	18	6	6	6	6
Czekanów	Ostrów Wielkopolski (gmina wiejska)	19E	18	18	6	6	6	6
Pólko	Żelazków	6	11	12	7	7	6	6
Szosa Turecka		6	11	12	7	7	6	6

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozkładów jazdy www.kla.com.pl, dostęp: 1 marca 2021 r.

Największą intensywnością obsługi w dniu powszednim, mierzoną liczbą kursów, charakteryzowało się pięć miejscowości podmiejskich:

Opatówek – linie 1A i 1B, z odpowiednio 24 i 6 parami kursów;

Nowe Skalmierzyce i Skalmierzyce – linie 15 i 19E, z odpowiednio 12 i 18 parami kursów;

Kościelna Wieś – linia 12K, z 24 parami kursów;

Zduny – linia 1A, z 24 parami kursów.

W weekendy najwięcej kursów realizowano natomiast do miejscowości:

Opatówek i Zduny – linia 1A, z 16 parami kursów w sobotę i 8 parami w niedzielę;

Szałe – linia 13A, z 14 parami kursów w sobotę i w niedzielę;

Kościelna Wieś – linia 12K, z 11 parami kursów w sobotę i 9 parami w niedzielę.

Najmniej kursów autobusy kaliskiej komunikacji miejskiej do miejscowości ościennych wykonywały natomiast na linii 1B do miejscowości Tłokinia Kościelna – 3 pary w każdym rodzaju dnia tygodnia.

W tabeli 19 przedstawiono liczbę kilometrów wykonywanych w poszczególnych rodzajach dni tygodnia na każdej z linii kaliskiej komunikacji miejskiej – zgodnie z rozkładami jazdy ważnymi na dzień 20 maja 2021 r. Za przeciętny miesiąc kalkulacyjny przyjęto okres rozliczeniowy obejmujący 21 dni powszednich, 4 soboty oraz 5 niedziel.

Tab. 19. Liczba kilometrów wykonywanych na poszczególnych liniach kaliskiej komunikacji miejskiej w dniu powszednim nauki szkolnej, w sobotę i w niedzielę – stan na 20 maja 2021 r.

Linia	Liczba wozokilometrów			
	w dniu powszednim	w sobotę	w niedziele i święta	przeciętny miesiąc
1	457,4	246,9	403,4	12 609,9
1A	785,4	525,6	262,8	19 909,2
1B	353,1	122,7	155,5	8 684,3
2	491,1	226,4	226,6	12 352,1
3A	426,8	426,8	426,8	12 804,6
3B	428,2	218,4	218,4	10 957,4
3C	462,6	234,1	204,6	11 674,6
3D	487,5	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje	10 237,3
5	246,9	155,3	147,9	6 546,1
6	539,6	241,8	209,8	13 346,6
7	73,4	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje	1 540,8
8	68,8	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje	1 444,8
9	328,0	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje	6 887,1
10	115,8	115,8	115,8	3 475,4
11	777,8	510,7	511,3	20 933,8
12	199,0	143,0	166,9	5 584,7
12K	684,2	316,7	259,2	16 930,8
13	370,9	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje	7 788,4
15	371,6	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje	7 804,3
16	443,8	204,3	153,1	10 902,5
17	189,7	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje	3 983,7
18	246,3	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje	5 172,4
19	388,1	299,8	408,8	11 393,9
19E	1 086,0	360,3	359,3	26 044,8
22	333,6	162,3	nie funkcjonuje	7 655,4
Nieprzydzielone przejazdy techniczne	557,4	210,0	202,8	13 558,7
Cała sieć	10 913,1	4 720,8	4 433,1	270 223,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Kalisza.

W dniu powszednim największą liczbę kilometrów zaplanowano na linii 19E – 1 086 km. Kolejnymi połączeniami charakteryzującymi się znaczącą dzienną pracą eksploatacyjną (powyżej 700 km), były linie 1A i 11, na których zaplanowano odpowiednio 785 i 777 km. Najmniej kilometrów w dniu powszednim zaplanowano natomiast na linii 8 (68 km).

W sobotę linią o największej pracy eksploatacyjnej była linia 1A, na której przewidziano do wykonania 525 km. Próg 500 km przekroczyła w tym rodzaju dnia tygodnia również linia 11, na której realizowano 510 km. Najmniej kilometrów zaplanowano natomiast w sobotę na linii 10 na której realizowano 115 km.

W niedzielę połączeniem o największej liczbie kilometrów była linia 11 – z zaplanowaną pracą eksploatacyjną równą 511 km. Kolejną pod tym względem okazała się linia 3A, na której zaplanowano 426 km. Najmniej kilometrów w niedzielę przewidziano do wykonania także na linii 10 – 115 km.

W marcu 2021 r., w powszednim dniu nauki szkolnej, autobusy kaliskiej komunikacji miejskiej wykonywały na liniach komunikacyjnych 10 913,1 km (razem z przejazdami technicznymi nieprzydzielonymi do poszczególnych linii).

W sobotę w całej sieci komunikacyjnej wykonywano 4 720,8 km (43,6% wielkości pracy eksploatacyjnej w dniu powszednim), a w niedzielę – 4 433,1 km (odpowiednio 41,0 i 93,9% liczby kilometrów w dniu powszednim i w sobotę).

W przeciętnym miesiącu kalkulacyjnym (złożonym z 21 dni powszednich, 4 sobót i 5 niedziel), na liniach kaliskiej komunikacji miejskiej zaplanowano wykonanie 270 223,7 km.

Intensywność funkcjonowania poszczególnych linii kaliskiej komunikacji miejskiej, mierzona liczbą wykonywanych kursów – wg stanu na dzień 20 maja 2021 r. – przedstawiono w tabeli 20.

W zestawieniu nie uwzględniono kursów wykonywanych w ramach przejazdów technicznych, nieudostępnianych pasażerom.

W dniu powszednim najwięcej kursów wykonywano na linii 11 – 61 kursów. Kolejnymi pod względem liczby wykonywanych kursów były linie 1A i 12K, na których w dniu powszednim wykonano 48 kursów. Do linii z względnie dużą liczbą kursów w dniu powszednim należy zaliczyć także linie: 1, 2 i 16, na których w tym rodzaju dnia tygodnia wykonywano odpowiednio: 41, 42 i 41 kursów.

W sobotę najintensywniej obsługiwana była linia 11 (41 kursów), a także linia 1A, na której wykonywano 32 kursy.

W niedzielę najwięcej kursów wykonywano także na linii 11 – 41 kursów. Niewiele mniejszą liczbą kursów realizowanych w tym rodzaju dnia tygodnia charakteryzowały się linie 1 i 19, na których w niedzielę wykonywano odpowiednio 36 i 39 kursów.

Tab. 20. Liczba kursów wykonywanych na liniach KLA sp. z o.o. w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę – stan na 20 maja 2021 r.

Linia	Liczba kursów		
	w dniu powszednim	w sobotę	w niedziele i święta
1	41	22	36
1A	48	32	16
1B	18	6	8
2	42	20	20
3A	28	28	28
3B	26	14	14
3C	32	16	14
3D	13	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje
5	36	24	22
6	37	16	14
7	4	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje
8	8	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje
9	22	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje
10	9	9	9
11	61	41	41
12	16	12	14
12K	48	22	18
13	28	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje
15	25	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje
16	41	20	16
17	12	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje
18	20	nie funkcjonuje	nie funkcjonuje
19	37	29	39
19E	37	12	12
22	18	9	nie funkcjonuje
Cała sieć	707	332	321

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozkładów jazdy www.kla.com.pl, dostęp: 20.05.2021 r.

W dniu powszednim najmniej kursów wykonywanych było na trzech liniach: 7 (4 kursy), 8 (8 kursów) i 10 (9 kursów). W sobotę liniami z najmniejszą podażą usług były: 1B, 10 i 22 (odpowiednio: 6, 9 i 9 kursów). W niedzielę najmniej kursów wykonywano natomiast na liniach 1B i 10 – odpowiednio 8 i 9 kursów.

Wg stanu na dzień 31 marca 2021 r., na liniach kaliskiej komunikacji miejskiej wykonywano 707 kursów w dniu powszednim (nauki szkolnej), 332 kursy w sobotę i 321 kursów w niedzielę. Liczba kursów oferowana w sobotę stanowiła 47,0% liczby kursów w dniu powszednim. W niedzielę realizowano natomiast 45,4% liczby kursów wykonywanych w dniu powszednim i zarazem aż 96,7% liczby kursów wykonywanych w sobotę.

Cechą charakterystyczną kaliskiej komunikacji miejskiej jest wytrasowanie większości linii przez obszar ścisłego Śródmieścia.

Część pętli autobusowych kaliskiej komunikacji miejskiej, wg stanu na dzień 20 maja 2021 r., skupiało po kilka linii:

położona w zachodniej części miasta pętla Wyszyńskiego Słoneczna – osiemnaście linii: 1, 1A, 1B, 2, 3A, 3B, 3C, 3D, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 12K, 18 i 19;

Długa – dwie linie: 13 i 18;

Godebskiego – trzy linie 15, 19 i 22;

Leśna Winiary – dwie linie: 1 i 9;

Lubelska Winiary – trzy linie: 1, 10 i 11;

Majkowska Medix – dwie linie: 17 i 19E;

Romańska – dwie linie: 3C i 7;

Wał Bernardyński Bażancia – cztery linie: 8, 15, 16 i 17 (wybrane kursy).

Poza pętlą Wyszyńskiego Słoneczna (258 odjazdów w dni powszednie, 132 w soboty i 133 w niedziele), pozostałe nie są jednak zbyt mocno wykorzystywane.

Z pozostałych pętli wspólnych dla więcej niż jednej linii, wg stanu na dzień 20 maja 2021 r., wykonywano następującą liczbę kursów:

Długa – 35 w dni powszednie (tylko);

Godebskiego – 43 w dni powszednie, 23 w soboty i 20 w niedziele;

Leśna Winiary – 31 w dni powszednie, 11 w soboty i 18 w niedziele;

Lubelska Winiary – 36 dni powszednie, 24 w soboty i także 24 w niedziele;

Majkowska Medix – 51 w dni powszednie, 16 w soboty i 14 w niedziele;

Romańska – 18 w dni powszednie, 8 w sobotę i 7 w niedziele;

Wał Bernardyński Bażancia – 27 w dni powszednie, 10 w soboty i 8 w niedziele.

Wspólne pętle dla wielu linii stanowią okoliczność umożliwiającą nie tylko opisane wyżej stosowanie nowoczesnych technik zarządzania ofertą przewozową – zmian w przypisaniu pojazdów do linii w ciągu dnia, przeprowadzanych w celu zoptymalizowania liczby użytkowanych w ruchu autobusów, ale i ułatwiającą ewentualną eksploatację autobusów zeroemisyjnych – elektrycznych z zasilaniem bateryjnym.

Dominujący udział w pracy eksploatacyjnej w 2020 r. przypadł na Miasto Kalisz (84%). Na rzecz gmin ościennych w 2020 r. zrealizowano 41,9 tys. wozokilometrów, tj. 16% rocznej liczby wozokilometrów zrealizowanych w kaliskiej komunikacji miejskiej. Przekraczający 15% udział wozokilometrów wykonywanych poza obszarem gminy-organizatora należy uznać za wysoki w skali kraju w segmencie miast o liczbie ludności zbliżonej do Kalisza.

Długość linii podmiejskich z podziałem na obszar miasta i gmin obsługiwanych kaliską komunikacją miejską przedstawiono w tabeli 21. Na rysunku 9 przedstawiono natomiast strukturę wozokilometrów realizowanych na obszarze Kalisza i na obszarze podmiejskim w 2020 r.

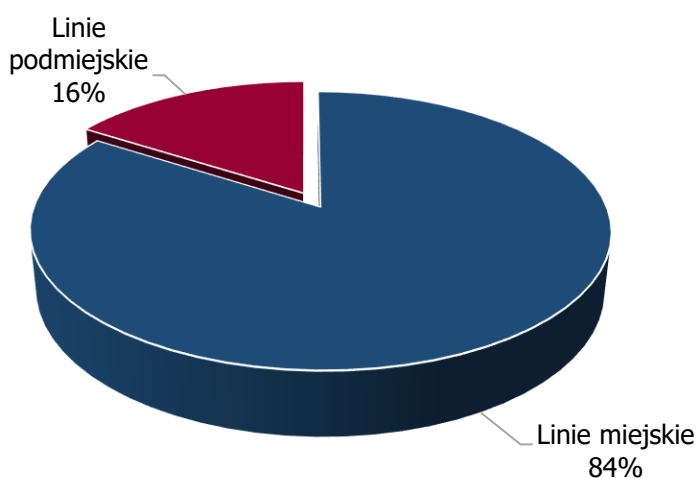
Tab. 21. Długość linii podmiejskich z podziałem na obszar miasta i gmin obsługiwanych kaliską komunikacją miejską – stan na 20 maja 2021 r.

Nr linii	Relacja	Długość linii [km]		
		cała linia	na obszarze Kalisza	na obszarze podmiejskim
1A	Wyszyńskiego Słoneczna – Opatówek	15,7	10,8	4,9
1B	Wyszyńskiego Słoneczna – Tłokinia – Opatówek	20,1	11,6	8,5
3A	Wyszyńskiego Słoneczna – Szale Pętla	15,2	12,7	2,5
3B	Wyszyńskiego Słoneczna – Chełmce	17,2	12,7	4,5
3D	Wyszyńskiego Słoneczna – Żydów – Wyszyńskiego Słoneczna	37,5	25,4	12,1
6	Elektryczna Pratt & Whitney – Pólko	16,4	14,6	1,8
12K	Wyszyńskiego Słoneczna – Kościelna Wieś Pętla	14,3	13	1,3
15	Długa Pętla – Skalmierzyce	15,9	12,5	3,4
17	Majkowska Medix – Kotowiecko	16,1	7	9,1
19E	Majkowska Medix – Ostrów Centrum Przesiadkowe	29,6	10,4	19,2

Źródło: opracowanie własne podstawie danych Urzędu Miasta Kalisza.

Wg stanu na dzień 20 maja 2021 r., miasto Kalisz wykorzystywało do realizacji usług przewozowych jednego operatora – KLA sp. z o.o. – będącego podmiotem wewnętrznym i realizującego przewozy na podstawie umowy nr UA/6/WKE/2010 o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, zawartej w dniu 8 listopada 2010 r. Umowa ta obejmowała okres do dnia 8 listopada 2020 r., a po zmianie wprowadzonej aneksem nr 30 z dnia 29 listopada 2019 r., obowiązuje na okres do dnia 8 listopada 2025 r. W celu zawarcia przywołanej umowy Rada Miejska Kalisza podjęła w dniu 26 października 2010 r. uchwałę Nr LVI/757/2010, w której powierzyła KLA sp. z o.o. świadczenie na rzecz Miasta Kalisza usług

polegających na wykonywaniu przewozów o charakterze użyteczności publicznej, w ramach komunikacji miejskiej, w rozumieniu przepisów ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.



Rys. 9. Struktura wozokilometrów realizowanych na obszarze Kalisza oraz na obszarze podmiejskim w 2020 r.

Źródło: opracowanie własne podstawie danych Urzędu Miasta Kalisza.

Według stanu na dzień 31 marca 2021 r., park taborowy Spółki składał się z 72 szt. autobusów, w tym cztery pojazdy – dwa minibusy Volkswagen Crafter 50 oraz dwa minibusy MAN Mercus TGE, wykorzystywane były wyłącznie do świadczenia przewozów szkolnych nieregularnych i przewozów osób niepełnosprawnych, których nie eksploatowano na liniach komunikacji miejskiej. Z kolei w stosunku do dwóch innych posiadanych autobusów marki Iveco – 50C i Daily 50C17, podjęto decyzję o ich wycofaniu z ruchu, z powodu nadmiernego zużycia.

Flota pojazdów wykorzystywanych do przewozów pasażerów w kaliskiej komunikacji miejskiej liczyła 66 szt. autobusów. Pojazdy te były w większości całkowicie niskopodłogowe (54 szt., tj. 81,8% stanu floty), a jedynie 12 szt. było niskowejściowych (18,2%). Wszystkie pojazdy wyposażone zostały w silniki spalinowe zasilane olejem napędowym, przy czym 16 szt. autobusów (aż 22,2% stanu floty) posiadało napęd hybrydowy. W strukturze taboru komunikacji miejskiej dominowały autobusy standardowe (klasy maxi), które stanowiły 86% stanu taboru KLA sp. z o.o. (57 szt.). Autobusy klasy pojemnościowej midi (o długości od 8,0 do 10,5 m) stanowiły 6% (4 szt.) parku taborowego Spółki, klasy maxi (przegubowe – 18 m) – 5% (3 szt.) a mini – 3% (2 szt.). Operator zamierzał pojazdy klas mini i midi, poza dwoma autobusami marki Isuzu Novociti Life, wymienić docelowo na autobusy standardowej klasy maxi.

Średni wiek pojazdów obsługujących linie kaliskiej komunikacji miejskiej był dość niski – wyniósł 7,3 lat. Tylko dwa pojazdy były w wieku 15 lat i starsze – dotyczyło to dwóch

autobusów marki Volvo 7700 i B10BLE. Niski był także udział pojazdów w wieku ponad 10 lat, które stanowiły tylko 21,2% stanu pojazdów komunikacji miejskiej. Strukturę wiekową taboru eksploatowanego na liniach kaliskiej komunikacji miejskiej przedstawiono w tabeli 22.

Tab. 22. Struktura wiekowa taboru eksploatowanego na liniach kaliskiej komunikacji miejskiej – stan na 31 marca 2021 r.

Wiek taboru [lata]	Liczba pojazdów	Udział [%]
0-3	13	19,7
4-6	19	28,8
7-10	20	30,3
11 i więcej	14	21,2
Razem	66	100,0

Źródło: dane KLA sp. z o.o.

Na mocy art. 37 ust. 1 przywołanej ustawy, każda jednostka samorządu terytorialnego – z wyłączeniem gmin i powiatów, których liczba mieszkańców nie przekracza 50 000 (wyłączenie to sprecyzowano w art. 36 ust. 1) – która świadczy usługę lub zleca świadczenie usługi komunikacji miejskiej w rozumieniu ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym, zobowiązana została do sporządzania co 36 miesięcy analizy kosztów i korzyści związanych z wykorzystaniem, przy świadczeniu usług komunikacji miejskiej, autobusów zeroemisyjnych oraz innych środków transportu, w których do napędu wykorzystywane są wyłącznie silniki, których cykl pracy nie powoduje emisji gazów cieplarnianych lub innych substancji objętych systemem zarządzania emisjami gazów cieplarnianych, o którym mowa w ustawie z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji.

Miasto Kalisz jest jednostką samorządu terytorialnego, której liczba mieszkańców przekraczała przywołany limit demograficzny wynikający z art. 36 ust. 1 ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych – jest więc prawnie zobowiązane do cyklicznego sporządzania analiz kosztów i korzyści związanych z wykorzystaniem autobusów zeroemisyjnych przy świadczeniu usług komunikacji miejskiej. Pierwszą taką analizę wykonano w grudniu 2018 r., a jej wynik nie wykazał przewagi korzyści nad kosztami z tytułu wprowadzenia do eksploatacji autobusów zeroemisyjnych, Miasto Kalisz zwolnione więc zostało z obowiązku osiągnięcia wymaganego udziału autobusów zeroemisyjnych w okresie do trzech lat od daty jej sporządzenia, tj. do końca 2021 r. – nie musiało więc zapewnić od 1 stycznia 2021 r. minimum 5% udziału autobusów zeroemisyjnych w użytkowanej w komunikacji miejskiej flocie pojazdów. Na dzień

31 marca 2021 r. stan taboru zeroemisyjnego we flocie pojazdów KLA sp. z o.o. nie spełniał wskazanego wyżej minimalnego udziału autobusów zeroemisyjnych we flocie pojazdów przeznaczonych do przewozów w komunikacji miejskiej.

W tabeli 23 przedstawiono następujące dane charakteryzujące kaliską komunikację miejską (wykonanie w latach 2017-2020 oraz plan na 2021 r.):

liczbę wozokilometrów – w podziale na tabor hybrydowy i pozostały;

średnią liczbę autobusów w inwentarzu i w ruchu – z wyodrębnieniem pojazdów hybrydowych.

Jak wynika z tabeli 23, w ostatnich czterech latach wielkość oferty przewozowej, wyrażona liczbą wozokilometrów i pojazdów w ruchu, ulegała tylko niewielkim wahaniom – można uznać, że była ona ustabilizowana. Wzrost liczby pojazdów w ruchu w 2020 r. wynikał z konieczności wprowadzenia do ruchu dodatkowych pojazdów w celu zabezpieczenia przewozów pasażerów w warunkach wprowadzenia drastycznych ograniczeń spowodowanych ogłoszeniem stanu pandemii.

Względnie stała liczba wozokilometrów jest rezultatem braku istotnych zmian liczby mieszkańców Kalisza oraz wynikiem niewprowadzania w analizowanym okresie istotnych zmian w zakresie obsługi Miasta i obszarów gmin ościennych kaliską komunikacją miejską.

Tab. 23. Podstawowe parametry charakteryzujące kaliską komunikację miejską w latach 2017-2021

Wyszczególnienie	Jedn.	Rok				
		2017	2018	2019	2020	2021 – plan
Liczba wozokilometrów	tys. km	3 088,3	3 196,0	3 254,9	3 180,9	3 255,0
- w tym pojazdy hybrydowe		3,8	593,3	1 064,6	1 015,4	1 065,0
- w tym pojazdy pozostałe		3 084,4	2 602,7	2 190,3	2 165,5	2 190,0
Średnia liczba pojazdów we flocie	szt.		63	63	68	63
- w tym pojazdy hybrydowe		b.d.	16	16	16	16
- w tym pojazdy pozostałe			47	47	52	47
Średnia liczba pojazdów w ruchu w komunikacji miejskiej	szt.	b.d.	54	54	57	57
Udział w pracy eksploatacyjnej:	%					
- autobusy hybrydowe		0,1	18,6	32,7	31,9	32,7
- autobusy pozostałe		99,9	81,4	67,3	68,1	67,3

Źródło: dane Wydziału.

Poza liniami kaliskiej komunikacji miejskiej na obszarze Kalisza funkcjonowała linia M – organizowana przez Gminę Miasto Ostrów Wielkopolski, którą obsługiwał Miejski Zakład

Komunikacji SA w Ostrowie Wielkopolskim. Linia ta łączy Kalisz i Ostrów Wielkopolski przez 7 dni w tygodniu i było na niej realizowanych 19 par kursów w dniu powszednim, 6 par kursów w sobotę i 6 par kursów w niedzielę.

Powiatową ofertę połączeń autobusowych stanowią linie o charakterze użyteczności publicznej objęte dofinansowaniem z Funduszu Rozwoju Przewozów Autobusowych – organizowane przez Starostę Kaliskiego. W 2021 r. na obszarze powiatu kaliskiego funkcjonowały dwie takie linie – odpowiednio na trasach:

Kalisz – Zagorzyn – Janków Pierwszy – Blizanów – Jarantów – Brudzew – Żegocin – Pawłówek – Kalisz;

Kalisz – Zagorzyn – Janków Pierwszy – Blizanów Drugi – Janków Pierwszy – Brudzew – Zagorzyn – Kalisz.

Objęcie trasami ww. linii obszaru miasta Kalisza umożliwiło porozumienie zawarte przez Miasto Kalisz w zakresie powiatowych przewozów pasażerskich z powiatem kaliskim. W tym przypadku Prezydent Miasta Kalisza wystąpił w roli starosty powiatu grodzkiego.

Uzupełnieniem przewozów o charakterze użyteczności publicznej organizowanych przez Miasto Kalisz i świadczonych przez KLA sp. z o.o., są usługi świadczone przez prywatnych przewoźników działających na zasadach komercyjnych. Na obszarze miasta i gmin ościennych sieć komunalnej komunikacji autobusowej uzupełniają autobusowe połączenia regionalne, na których przewozy są wykonywane na podstawie zezwoleń wydanych przez Prezydenta Miasta Kalisza.

Wg stanu na dzień 20 maja 2021 r. przewozy na podstawie zezwoleń w obszarze działania kaliskiej komunikacji miejskiej realizowane były przez następujące podmioty:

Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Kaliszu Sp. z o.o., ul. Wrocławska 30-38, 62-800 Kalisz;

Pleszewskie Linie Autobusowe „Gaedig-Reisen” Robert Gaedig (linia A łącząca Kalisz i Pleszew – dawna linia kaliskiej komunikacji miejskiej);

AutoMig s.c. Z. Barcki, G. Karbowski, K. Nowak, Prywatne Linie Autobusowe, Madalin 19, 62-850 Lisków;

Transport Osobowy TRANSCEK Alicja Brzezińska, 62-834 Ceków Kolonia 14a;

PPHU s.c. S. Wojtczak, H. Kobierski, M. Wojtczak, Niedźwiady 8a, 62-800 Kalisz;

Usługi Transportowe Przewóz Osób Paweł Jaśkiewicz, ul. Nakwasińska 35, 62-840 Koźminek;

Transport Osobowy Mirosław Litwa, Tymianek 11, 62-840 Koźminek;

FHU KaRyS Ryszard Kasperczak, Sierzchów 22, 62-860 Opatówek;

Transport Osobowy Jacek Olszewski, Osuchów 22, 62-840 Koźminek;

Przewóz Osób Ryszard Zimniak, ul. Armii Krajowej 11/29, 62-800 Kalisz;
 Transport Osobowy Julian Jaszek, pl. św. Wawrzyńca 2, 62-840 Koźminek;
 Prywatny Transport Osobowy i Ciężarowy Bogumił Waszak, ul. Kopernika 11, 62-840 Koźminek;
 Usługi Transportowe Dariusz Pluta, ul. Browarna 5/20, 62-800 Kalisz;
 Przedsiębiorstwo Przewozowe POLTURIST Andrzej Jarentowski, ul. Karkonoska 18, 62-800 Kalisz;
 Transport Autobusowy AUTOTRANS Jacek Kąkol, Niedźwiady 8, 62-800 Kalisz;
 Firma Transportowa AUTOTRANS Jacek Przybył, Borek ul. Działkowa 17, 62-872 Godziesze Wielkie;
 P.W. WRÓBEL s.c., Pruszków 79, 62-800 Kalisz.

Przewozy komercyjne spełniają głównie funkcję dowozowo-odwozową z mniejszych ośrodków miejskich i z ośrodków wiejskich do Kalisza. Dodatkowym uzupełnieniem linii komercyjnych są linie działające na podstawie zezwoleń na przewozy regularne specjalne, świadczone przez Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Kaliszu sp. z o.o., w którym od 2011 r. całość udziałów posiada Miasto Kalisz.

Komplementarne w stosunku do oferty drogowego publicznego transportu zbiorowego są usługi kolei regionalnych, których organizatorem jest Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego. W ramach przewozów wojewódzkich usługi oferowały Koleje Wielkopolskie sp. z o.o. oraz Polregio sp. z o.o.

Wojewódzkie przewozy kolejowe uczestniczą w ograniczonym stopniu w przemieszczeniach pasażerów na obszarze obsługiwanej kaliską komunikacją miejską, z uwagi na niewielką sieć przystanków i położenie stacji kolejowej w Kaliszu poza ścisłym centrum miasta.

W obszarze działania kaliskiej komunikacji miejskiej czynne były następujące stacje i przystanki kolejowe:

- stacja Czekanów;
- stacja Kalisz;
- przystanek Kalisz Szczypiorno;
- przystanek Kalisz Winiary;
- stacja Nowe Skalmierzyce;
- przystanek Ociąż;
- stacja Opatówek;
- stacja Ostrów Wielkopolski.

Uzupełnienie oferty kolei regionalnych, organizowanych przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, stanowiły połączenia międzywojewódzkie z Łodzi

przez Sieradz i Kalisz do Ostrowa Wielkopolskiego, realizowane przez Łódzką Kolej Aglomeracyjną sp. z o.o. (ŁKA).

Analizując kolejową ofertę przewozową należy zwrócić uwagę na praktykę częstych zmian rozkładu jazdy, które następują średnio co 2-3 miesiące. Brak stabilności godzin odjazdów jest zjawiskiem niekorzystnym, które zniechęca do regularnego korzystania z kolei. Dużym utrudnieniem są co najmniej kilkunastominutowe przesunięcia, które mogą powodować brak możliwości punktualnego dotarcia do punktu docelowego (np. pracy, szkoły) albo też zbyt długi czas oczekiwania przed rozpoczęciem pracy lub lekcji.

Zgodnie z rozkładem jazdy, obowiązującym od 13 grudnia 2020 r., pomiędzy stacją Kalisz i stacją Opatówek oraz pomiędzy stacją Kalisz i stacją Ostrów Wielkopolski zaplanowano 7 par pociągów w dni powszednie, 7 par w soboty i 8 par w niedziele. Pomiedzy stacją Kalisz i stacją Pleszew zaplanowano 6 par pociągów w dni powszednie, 7 par w soboty i 6 par w niedziele²¹.

Kalisz posiada bardzo dobrze rozbudowaną sieć połączeń kolejowych dalekobieżnych, zapewniających połączenia z takimi miastami jak: Białystok, Jelenia Góra, Łódź, Poznań, Warszawa i Wrocław.

4.2. Charakterystyka planowanej sieci

Planowana sieć komunikacyjna publicznego miejskiego transportu zbiorowego, organizowanego przez Miasto Kalisz obejmuje obszary:

Kalisza;

miast i gmin ościennych, z którymi Miasto Kalisz zawarło porozumienie w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego, tj. miasta Ostrów Wielkopolski, gmin miejsko-wiejskich Nowe Skalmierzyce i Opatówek oraz gmin wiejskich: Godziesze Wielkie, Gołuchów i Ostrów Wielkopolski.

Biorąc pod uwagę częstość wprowadzania zmian w trasach linii, dokonywanych w reakcji na sygnały z rynku, nieuzasadnione wydaje się zamieszczenie w planie transportowym dokładnych tras poszczególnych linii składających się na planowaną sieć komunikacyjną. Należy bowiem zwrócić uwagę, że szczegółowe określenie tras linii, na których planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej powoduje, że każdorazowa zmiana przebiegu trasy linii komunikacyjnej musiałaby zostać wcześniej zaplanowana. Jeżeli potrzeba zmiany trasy linii powstanie w okresie objętym planem, to taką zmianę trzeba do planu wprowadzić, zachowując długotrwałą procedurę obowiązującą w tym zakresie.

²¹ www.portalpasazera.pl, koleje-wielkopolskie.com.pl oraz lka.lodzkie.pl, dostęp: 20.05.2021 r.

Zgodnie z § 5 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 maja 2011 r. w sprawie szczegółowego zakresu planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, wydane na podstawie art. 12 ust. 5 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym z dnia 16 grudnia 2010 r., z uwagi na fakt, że przewozy objęte niniejszym planem mają charakter przewozów użyteczności publicznej wykonywanych w komunikacji miejskiej, odstępuje się od sporządzenia części graficznej planu transportowego.

Ze względu na specyfikę funkcjonowania komunikacji miejskiej, z często występującą koniecznością wprowadzania bieżących zmian w trasach linii, w celu zapewnienia odpowiedniej elastyczności sieci komunikacyjnej, szybko reagującej na zmieniający się popyt i zmieniające się specyficzne wymagania pasażerów, odstępuje się również od szczegółowego określenia tras linii, na których mają się odbywać przewozy o charakterze użyteczności publicznej. Zgodnie z przywołanym Rozporządzeniem, określony zostaje jedynie obszar, na którym w okresie planowania funkcjonowała będzie sieć komunikacji miejskiej w Kaliszu i gminach, które z Miastem Kalisz podpisały porozumienia.

Granice obszaru, na którym ma się odbywać przewóz o charakterze użyteczności publicznej w ramach kaliskiej komunikacji miejskiej, stanowią zatem granice miasta Kalisza i Ostrowa Wielkopolskiego, granice miasta i gminy Nowe Skalmierzyce oraz Opatówek, a także granice gmin: Godziesze Wielkie, Gołuchów i Ostrów Wielkopolski.

Miasto Kalisz organizuje również linię (nr 6) do miejscowości zlokalizowanych w gminie Żelazków. Ze względu na brak podpisanego porozumienia międzygminnego w zakresie publicznego transportu zbiorowego i finansowania przewozów z tą gminą, linia 6 funkcjonuje formalnie jako przedsięwzięcie komercyjne KLA sp. z o.o., a przewozy wykonywane są na podstawie zezwolenia udzielonego przewoźnikowi. W okresie obowiązywania planu należy podjąć próby uregulowania sytuacji formalno-prawnej wymienionej linii, poprzez zawarcie stosownego porozumienia międzygminnego z gminą Żelazków.

W okresie planowania, poza bieżącym dostosowywaniem tras linii do popytu, zakłada się kompleksową reorganizację podaży usług, która poprzedzona zostanie badaniami marketingowymi wielkości popytu efektywnego w odniesieniu do wszystkich kursów i linii oraz badaniami ankietowymi, których celem będzie rozpoznanie zachowań komunikacyjnych, potrzeb przewozowych, mechanizmów podejmowania decyzji w wyborze środków transportu oraz czynników mogących wpłynąć na zmianę preferencji transportowych mieszkańców – przede wszystkim w odniesieniu do oferty przewozowej.

Na podstawie wyników powyższych badań opracowana zostanie koncepcja optymalizacji oferty przewozowej kaliskiej komunikacji miejskiej. Zakłada się, że bazą do sformułowania tej koncepcji będą pogłębione analizy, obejmujące przynajmniej:

- 1) konkurencyjność kaliskiej komunikacji miejskiej;
- 2) podaż usług transportu publicznego na obszarze funkcjonowania kaliskiej komunikacji miejskiej na tle danych demograficznych;
- 3) przebieg tras linii komunikacyjnych oraz liczbę oferowanych połączeń i częstotliwości kursów w przekroju różnych rodzajów dni tygodnia;
- 4) dostępność przestrzenną i czasową usług komunikacji miejskiej:
 - długość dróg dojazdu do przystanków (ekwidystanty z izochronami czasu dojazdu do przystanków z uwzględnieniem ciągów pieszych);
 - długość odstępów pomiędzy kolejnymi odjazdami autobusów komunikacji miejskiej na najważniejszych ciągach komunikacyjnych – odczuwalna częstotliwość kursowania pojazdów;
 - obszary wymagające poprawy dostępności przestrzennej usług komunikacji miejskiej, w tym również określenie wymaganych do likwidacji przeszkód w celu poszerzenia siatki połączeń oraz proponowana lokalizacja nowych przystanków autobusowych.
- 5) porównanie parametrów eksploatacyjnych i oferty przewozowej kaliskiej komunikacji miejskiej z innymi miastami o podobnej wielkości w kraju, w których organizowane są połączenia międzygminne w ramach komunikacji miejskiej;
- 6) rzeczywiste czasy przejazdów autobusów kaliskiej komunikacji miejskiej i propozycje ich zmian wraz ze zdefiniowaniem postulowanych pór zmienności czasów – w celu poprawy punktualności;
- 7) kompleksową identyfikację generatorów ruchu w Kaliszu – lokalizację:
 - ośrodków edukacji – szkoły podstawowe i ponadpodstawowe;
 - największych zakładów przemysłowych;
 - obiektów administracji publicznej;
 - ośrodków zdrowia;
 - największych obiektów handlowych;
 - cmentarzy;
 - obiektów kultu religijnego.

Planowane parametry przyszłych rozkładów jazdy bezwzględnie utrzymają zasadę pełnej koordynacji rozkładów jazdy dla wszystkich linii w skali całej sieci komunikacyjnej. Odstępstwa od zasady rytmiczności kursowania linii będą stosowane jedynie dla segmentu linii

dedykowanym określonym partykularnym celom, których najważniejszą rolą jest obsługa specyficznych, lokalnych potrzeb danej grupy pasażerów.

4.3. Linie na których jest planowane wykorzystanie pojazdów elektrycznych

Z zapisów art. 12 ust. 1 pkt 8 ustawy o ptz wynika konieczność jednoznacznego wskazania linii komunikacyjnych, na których przewidywane jest wykorzystanie pojazdów elektrycznych lub pojazdów napędzanych gazem ziemnym. Zgodnie z art. 12 ust. 2a przywołanej ustawy, przy opracowywaniu planu transportowego gminy należy uwzględnić również wyniki analizy, o której mowa w art. 37 ust. 1 ustawy z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych, sporządzonej przez tę gminę.

W sporządzonej w maju 2021 r. takiej analizie kosztów i korzyści, w koncepcji elektryfikacji pojazdów obsługujących linie kaliskiej komunikacji miejskiej przyjęto rozwiązanie stanowiące syntezę propozycji z poprzedniej analizy kosztów i korzyści (z 2018 r.) oraz propozycji KLA sp. z o.o., poddanych pewnym modyfikacjom. Założono bowiem, że autobusy zeroemisyjne, które miałyby obsługiwać zadania przewozowe liczące przynajmniej 200 wozokilometrów w skali dnia, muszą posiadać wodorowe ogniwa paliwowe albo też być doładowywane podczas pracy na linii. Zachowano przy tym możliwość częstych zmian w przypisaniu pojazdów do linii w skali dnia, ograniczając ją jednak tylko do poszczególnych segmentów linii, wyodrębnionych w zależności od napędu obsługujących je pojazdów.

W sytuacji skupienia tras aż osiemnastu linii na jednej pętli, zasadne wydaje się zainstalowanie ładowarek pantografowych właśnie na tej pętli, tj. Wyszyńskiego Słoneczna, przy jednoczesnej rezygnacji z budowy takich urządzeń na pozostałych pętlach wskazanych w analizie kosztów i korzyści w 2018 r. Ładowarka o mocy około 400 kW przy skoordynowanych rozkładach jazdy, jest w stanie zapewnić naprzemienne ładowanie około 5-6 autobusów w ruchu. Zainstalowanie na pętli Wyszyńskiego Słoneczna ładowarki pantografowej dwustanowiskowej umożliwi ładowanie 10-12 autobusów elektrycznych. W takich uwarunkowaniach pojazdy o relatywnie niskiej pojemności baterii – 160-200 kWh w przypadku pojazdów klasy maxi – są w stanie obsługiwać całodziennie zadania przewozowe, nawet liczące ponad 300 wozokilometrów. Zakup takich pojazdów jest jednak zdecydowanie tańszy niż autobusów z bateriami o maksymalnej dostępnej na rynku pojemności, niższe są też późniejsze koszty wymiany baterii i zużycie energii, wynikające z mniejszej masy własnej pojazdu.

Przy założeniu dalszego stosowania zasady bardzo częstych zmian w przypisaniu pojazdów do linii w skali dnia – zapewniającej wymierne korzyści eksploatacyjne – konieczne byłoby takie przeprojektowanie rozkładu jazdy, aby każdy autobus co maksymalnie dwa lub trzy pełne kółka (w zależności od długości trasy linii) znalazł się na pętli z ładowarką. Przynajmniej jedno z trzech kolejnych kółek musiałoby więc zostać zaplanowane na linii, na której krańcu znajduje

się ładowarka pantografowa, a drugie mogłyby być już planowane na dowolnej linii z pętlą bez ładowarki.

W takim przypadku eksploatację autobusów elektrycznych można byłoby zaplanować praktycznie na każdym zadaniu, które przynajmniej co 2-3 kółka pojawia się na pętli Wyszyńskiego Słoneczna.

Przy tak wielu liniach kończących bieg na pętli Wyszyńskiego Słoneczna, możliwe byłoby takie zaprojektowanie rozkładu jazdy, aby z jednej strony zachować elastyczność w przypisaniu pojazdów do linii, a z drugiej strony – skoncentrować eksploatację pojazdów elektrycznych na wybranych liniach (tożsamy ze wskazanymi w analizie w 2018 r.). Powinny być to linie, które w jak najmniejszym stopniu obejmują trasami obszar podmiejski – dominujące w obsłudze komunikacyjnej obszaru miasta.

Przy założeniu zakupu 22 szt. autobusów elektrycznych (odpowiednio: 8, 7 i 7 szt. w kolejnych etapach) można wskazać poszczególne zadania dla takich pojazdów, które mogłyby się ładować na pętli Wyszyńskiego Słoneczna i jednocześnie być eksploatowane głównie na wybranych, najważniejszych w obsłudze obszaru miasta liniach.

Niezależnie od sugerowanej elektryfikacji poszczególnych zadań przewozowych, połączonych wspólnym obiegiem taboru na różnych liniach, proponuje się, aby przydział linii do obsługi taboru zeroemisyjnym przedstawiał się następująco:

w wariantcie wprowadzenia do eksploatacji bateryjnych autobusów elektrycznych z ładowaniem pantografowym na pętlach oraz uzupełniającym plug-in w zajezdni:

w pierwszej kolejności – linie: 1, 11 (o podobnej trasie), 5, 12 i 19, z takim ułożeniem zadań przewozowych, aby pojazdy elektryczne obsługujące ww. linie zmieniały przypisanie do linii w obrębie wskazanego segmentu pięciu linii; łącznie 8 zadań przewozowych, z dwustanowiskową ładowarką pantografową na pętli Wyszyńskiego Słoneczna; w drugiej i trzeciej kolejności – kolejne 7 i 7 zadań przewozowych na tych samych liniach, uzupełnianych kursami na linii podmiejskiej 12K i na wskazanych w poprzedniej analizie do częściowej elektryfikacji liniach: 1A, 1B, 2, 3A, 3B, 8 i 18, z instalacją kolejnej ładowarki dwustanowiskowej na pętli Wyszyńskiego Słoneczna;

w wariantcie wprowadzenia do eksploatacji autobusów elektrycznych z wodorowymi ogniwami paliwowymi – te same linie, co w wariantcie opisanym powyżej, jednak bez konieczności instalacji stacji szybkiego ładowania na pętli, uzupełnione w trzeciej kolejności liniami 19E i 22.

Przeprowadzona analiza kosztów i korzyści wykazała jednak brak przewagi korzyści ze stosowania taboru zeroemisyjnego, a zatem i brak bezwzględnego obowiązku jego wprowadzenia do eksploatacji przed końcem 2027 r.

Głównym powodem negatywnych wyników analizy kosztów i korzyści są wysokie ceny autobusów zeroemisyjnych oraz konieczność ponoszenia znaczących dodatkowych nakładów na instalacje zasilające autobusów elektrycznych.

W analizie kosztów i korzyści nie uwzględniano innych dodatnich efektów związanych z zastosowaniem taboru zeroemisyjnego, mogących istotnie wpłynąć na jej wynik, takich jak: wzrost zainteresowania mieszkańców korzystaniem z zeroemisyjnej komunikacji miejskiej; wpływ zastosowania taboru zeroemisyjnego na ocenę postrzegania miasta; wpływ zastosowania taboru zeroemisyjnego na zmianę zachowań transportowych mieszkańców.

Z punktu widzenia jednostki samorządu terytorialnego, efektywność zastosowania autobusów zeroemisyjnych znacznie by wzrosła, gdyby ceny takich pojazdów były niższe.

W wyniku symulacji zmiany efektywności finansowej i ekonomicznej przyjętych do analizy wariantów stwierdzono, że w przypadku Kalisza dla wariantu zakupu bateryjnych autobusów elektrycznych z ładowaniem pantografowym na pętlach oraz uzupełniającym plug-in w zajezdni, wartość progowa ceny standardowego autobusu klasy maxi z napędem elektrycznym zasilanym z baterii, przy której ekonomiczna bieżąca wartość netto ENPV byłaby wyższa w porównaniu do wariantu z taborem konwencjonalnym, to kwota 1 211 tys. zł (o co najmniej 48,89% niższa od kwoty przyjętej do analizy – odpowiadającej obecnym cenom rynkowym).

W wariantcie wprowadzenia do eksploatacji autobusów elektrycznych z wodorowymi ogniwami paliwowymi, przy uwzględnieniu powyższej obniżki o 48,89% ceny bateryjnych autobusów elektrycznych, wartość progowa standardowego autobusu zeroemisyjnego z ogniwem paliwowym wyniosła 1 010,4 tys. zł (czyli o 77,79% mniej od kwoty przyjętej do analizy).

Dopiero przy takich cenach pojazdów zeroemisyjnych wystąpiłaby ekonomiczna opłacalność zakupu taboru zeroemisyjnego, czyli wystąpiłby obowiązek zakupu taboru zeroemisyjnego, przy uwzględnieniu korzyści wynikających ze zmniejszenia emisji zanieczyszczeń. Korzyści z zakupu autobusów z napędem elektrycznym dla jednostki samorządu terytorialnego znacznie wzrosną przy zmniejszeniu wkładu własnego w nabywanym taborze – jako efektu wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania inwestycji (np. otrzymania bezzwrotnej dotacji ze środków krajowych).

W przeprowadzonej analizie kosztów i korzyści wykazano, że w przypadku skorzystania z obniżki ceny taboru zeroemisyjnego dla jednostki samorządu terytorialnego o dotację przewidzianą w programie „Zielony Transport Publiczny” (lub innych o równoważnym poziomie wsparcia) osiągnięto by korzyść z tytułu zastosowania w kaliskiej komunikacji miejskiej autobusów zeroemisyjnych – zarówno w wariantcie inwestycyjnym elektrycznym, jak i w wariantcie wodorowym.

W związku z wynikiem przeprowadzonej analizy, tj. brakiem korzyści ekonomicznych, wskazujących bezwarunkowo na zasadność eksploatacji autobusów zeroemisyjnych, Miasto Kalisz zamierza nabyć dla swojego operatora wewnętrznego autobusy elektryczne tylko w sytuacji możliwości pozyskania dofinansowania ich zakupu ze środków zewnętrznych, zapewniających efektywność przedsięwzięcia.

Przy przyjętych założeniach, analiza wykazała, że w przypadku skorzystania ze środków pomocowych zapewniających odpowiednie dofinansowanie do ceny zakupu taboru zeroemisyjnego, wystąpiłyby korzyści ze stosowania taboru zeroemisyjnego, a zatem i obowiązek ich stosowania. Obowiązek ten uwarunkowany jest jednak pozyskaniem zewnętrznego finansowania obniżającego cenę taboru elektrycznego zasilanego z baterii o minimum 49%, taboru elektrycznego zasilanego z ogniw paliwowych – minimum o 78%, a infrastruktury zasilającej – minimum o 50%.

5. Finansowanie usług przewozowych

5.1. Źródła i formy finansowania usług, odpłatność usług oraz refundacja uprawnień do przejazdów ulgowych i bezpłatnych

Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 3 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym, określenie przewidywanego finansowania usług przewozowych jest jednym z podstawowych zadań organizatora transportu, realizowanego w ramach planu transportowego. Zasady finansowania regularnego przewozu osób (o charakterze użyteczności publicznej) w publicznym transporcie zbiorowym, realizowanego na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, określa rozdział 5 tej ustawy.

Finansowanie usług komunikacji miejskiej w ramach publicznego transportu zbiorowego w Kaliszu, realizowane jest z dwóch źródeł. Pierwsze z nich stanowią przychody ze sprzedaży biletów, natomiast drugie – rekompensata z budżetu miasta Kalisza oraz gmin ościennych, z którymi miasto Kalisz zawarło porozumienia komunalne.

Połączenia podmiejskie finansowane są w sposób zróżnicowany, w zależności od linii i obsługiwanej gminy.

Niżej wymienione połączenia na obszarze gmin sąsiednich, zgodnie z treścią porozumień, finansowane są z wpływów ze sprzedaży biletów oraz dodatkowo – z dotacji celowej ze środków własnych obsługiwanej gminy:

linie: 1A, 1B, 3A i 3B – obejmujące swoją trasą gminę i miasto Opatówek, funkcjonują na podstawie porozumienia zawartego w dniu 27 kwietnia 2011 r. pomiędzy Miastem Kalisz w sprawie powierzenia organizacji publicznego transportu zbiorowego na terenie Gminy Opatówek;

linie 3B i 3D – obejmujące swoją trasą gminę Godziesze Wielkie, funkcjonują na podstawie porozumienia zawartego w dniu 28 kwietnia 2011 r. pomiędzy Miastem Kalisz w sprawie powierzenia organizacji publicznego transportu zbiorowego na terenie Gminy Godziesze Wielkie;

linie: 3D, 15, 17 i 19E – obejmujące swoją trasą gminę Nowe Skalmierzyce, funkcjonują na podstawie porozumienia zawartego w dniu 21 kwietnia 2011 r. pomiędzy Miastem Kalisz w sprawie powierzenia organizacji publicznego transportu zbiorowego na terenie Gminy i Miasta Nowe Skalmierzyce;

linia 12K – obejmująca swoją trasą gminę Gołuchów, funkcjonuje na podstawie porozumienia zawartego w dniu 29 kwietnia 2011 r. pomiędzy Miastem Kalisz w sprawie powierzenia organizacji publicznego transportu zbiorowego na terenie Gminy Gołuchów.

Kwota dotacji na każdy kolejny rok obowiązywania porozumienia jest ustalana w drodze negocjacji stron, przed terminem uchwalenia budżetu danej gminy. Następnie kwota ta jest wprowadzana w drodze aneksu do zawartego porozumienia.

Odmienny sposób finansowania połączeń podmiejskich zastosowany został dla linii 19E funkcjonującej na obszarze miasta Ostrów Wielkopolski oraz gminy Ostrów Wielkopolski. W porozumieniach w sprawie organizacji publicznego transportu zbiorowego o charakterze użyteczności publicznej – zawartych z obydwoma tymi jednostkami samorządu terytorialnego – określono, że funkcjonowanie komunikacji miejskiej na obszarze administracyjnym miasta Ostrowa Wielkopolskiego i gminy Ostrów Wielkopolski, będzie w całości finansowane ze sprzedaży biletów emitowanych przez KLA sp. z o.o.

W okresie planowania przewiduje się utrzymanie powyższych zasad finansowania przewozów na liniach wykraczających trasami poza granice administracyjne Kalisza.

W modelu zarządzania komunikacją miejską obowiązującym w Kaliszu to operator jest emitentem biletów, które dystrybuowane są w uruchamianych przez niego kanałach sprzedaży. Przychody ze sprzedaży biletów stanowią przychód operatora. Organizator wypłaca operatorowi wynagrodzenie, stanowiące rekompensatę za wykonane usługi przewozowe.

Miasto Kalisz, analogicznie jak inne miasta z funkcjonującą komunikacją miejską, zmuszone jest przeznaczać środki z innych dochodów gminy na funkcjonowanie komunikacji miejskiej.

W takim modelu finansowanie wykonywania usług komunikacji miejskiej odbywa się poprzez wydatkowanie środków z budżetu miasta – organizatora (do którego spływają także dopłaty z gmin ościennych).

Środki te pokrywają wydatki bieżące na:

- zakup usług przewozowych od operatora (od podmiotu wewnętrznego);
- utrzymanie infrastruktury;
- sprzątanie przystanków;
- wytwarzanie, dystrybucję i kontrolę biletów;
- zamieszczanie informacji pasażerskiej;
- przeprowadzanie badań i analiz;
- funkcjonowanie organizatora przewozów.

Poza wydatkami bieżącymi, realizowane są wydatki inwestycyjne na zakup taboru, zakup wiat przystankowych, budowę systemu informacji pasażerskiej itd.

Sposobem finansowania publicznej komunikacji zbiorowej może też być udostępnienie operatorowi przez organizatora środków transportu na realizację przewozów w zakresie publicznego transportu zbiorowego. Jednym z ostatnich zakupów dokonywanych przez Miasto

Kalisz, było nabycie 20 szt. autobusów klasy maxi w latach 2017-2018, w tym o napędzie hybrydowym, które przekazano do eksploatacji KLA sp. z o.o. Zakupy te zrealizowano w ramach dwóch projektów inwestycyjnych z wykorzystaniem środków pomocowych Unii Europejskiej.

W 2017 r. w ramach projektu inwestycyjnego „Rozwój niskoemisyjnego systemu komunikacji publicznej Miasta Kalisza wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego zwiększającą jego energooszczędność”, Miasto Kalisz zakupiło z dofinansowaniem z Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020, partię 9 szt. fabrycznie nowych autobusów klasy maxi zasilanych olejem napędowym – w tym 5 hybrydowych autobusów marki MAN A37 Lion’s City oraz 4 autobusy marki Scania Citywide LF z klasycznym silnikiem Diesla.

W 2018 r. w ramach projektu inwestycyjnego „Rozwój systemu komunikacji publicznej Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej wraz z modernizacją oświetlenia ulicznego – Miasto Kalisz”, z dofinansowaniem z Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020, Miasto Kalisz nabyło 11 szt. hybrydowych autobusów marki MAN A37 Lion’s City.

W 2017 r. KLA sp. z o.o. uzupełniająco pozyskało w formie leasingu 12 szt. fabrycznie nowych, niskopodłogowych autobusów klasy maxi marki Solaris Urbino 12, zaś w latach 2019-2020 – po jednym autobusie niskowejściowym klasy mini, marki Isuzu Novociti Life.

Z uwagi na dosyć szeroki zakres ustanowionych uprawnień do przejazdów bezpłatnych i ulgowych, wpływy z biletów osiągają stosunkowo niewielki poziom. Przychodami operatora są przychody ze sprzedaży biletów oraz z nałożonych opłat dodatkowych za przejazd bez ważnego biletu. Wszystkie te wpływy nie pokrywają w całości ponoszonych wydatków. Finansowanie usług publicznego transportu zbiorowego w Kaliszu w latach 2017-2020, przy uwzględnieniu dwóch głównych źródeł jej finansowania, przedstawiono w tabeli 24.

Przychody ze sprzedaży biletów w transporcie miejskim zdeterminowane są wysokością i strukturą cen oraz relacją cen biletów jednorazowych do okresowych. Wskaźnik odpłatności obrazuje zaś stopień pokrycia kosztów realizacji usług publicznego transportu zbiorowego przychodami ze sprzedaży biletów. W 2017 r. koszty przewozów pokryto przychodami z biletów w 34,5%. W 2020 r. wskaźnik odpłatności zmniejszył się ponad dwukrotnie w stosunku do osiągniętego w 2017 r. i wyniósł jedynie 13,8%. Spadek wskaźnika odpłatności w latach 2017-2019 wynikał z wprowadzenia uprawnienia do bezpłatnych przejazdów dla kolejnych grup mieszkańców Kalisza i stale zwiększających się kosztów funkcjonowania kaliskiej komunikacji miejskiej.

Drastyczny spadek przychodów ze sprzedaży biletów odnotowany w 2020 r. (o kwotę 3 138,5 tys. zł w porównaniu do 2019 r., tj. o 47%) był natomiast skutkiem znacznego zmniejszenia mobilności mieszkańców – wynikającej z wprowadzonych ograniczeń w przemieszczaniu

się, zdalnej pracy i nauczania, a także zmniejszenia dopuszczalnej liczby pasażerów w pojazdach, z powodu stanu epidemii COVID-19.

Tab. 24. Finansowanie usług transportu publicznego w Kaliszu w latach 2017-2020 i plan na 2021 r.

Rok	Koszty [tys. zł]	Sprzedaż biletów [tys. zł]	Rekompensata [tys. zł]			Przyznane wyrównanie za rok poprzedni [tys. zł]		Wskaźnik odpłatności [%]
			ogółem	w tym		nominalnie	kwota niedopłacona	
				miasto	gminy			
2017	22 078,0	7 626,9	10 687,7	10 402,1	285,6	1 478,7	300,0	34,5
2018	23 223,0	7 540,2	14 700,0	14 414,4	285,6	516,1	-	32,5
2019	23 223,0	6 671,7	16 290,0	15 968,2	321,8	2 978,7	1 178,7	28,7
2020	25 648,0	3 533,3	17 400,0	17 057,5	342,5	1 298,8	-	13,8
2021 – plan	19 082,4	3 557,0	14 600,0	14 235,4	364,6	b.d.	b.d.	18,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miasta Kalisza.

Zmiany w wysokości wskaźnika odpłatności usług zdeterminowane są także zmianą struktury demograficznej społeczeństwa oraz ciągłym wzrostem motoryzacji indywidualnej – skali użytkowania samochodów osobowych w codziennych podróżach. Czynniki te wpływają na systematyczny spadek udziału pasażerów wnoszących pełną opłatę za przejazd, ponieważ pasażerowie nieuprawnieni do ulg lub zwolnień z opłat, w coraz większym stopniu decydują się na korzystanie z samochodów osobowych w podróżach miejskich. Z przyczyn demograficznych następuje jednocześnie wzrost udziału pasażerów niewnoszących pełnej opłaty – szczególnie istotny jest wzrost liczby pasażerów posiadających prawo do przejazdów bezpłatnych, wpływający na systematyczne obniżanie się wskaźnika odpłatności usług komunikacji miejskiej we wszystkich miastach w Polsce. Trend ten występował także w Kaliszu.

Miasto Kalisz zdecydowało – w celu intensyfikacji korzystania przez mieszkańców z pojazdów komunikacji miejskiej w realizacji codziennych podróży – o wprowadzeniu na liniach miejskich przejazdów bezpłatnych dla emerytów i rencistów, dzieci w wieku od 4 lat do rozpoczęcia nauki w szkole, dzieci i młodzieży uczącej się do 24. roku życia oraz studentów studiów dziennych do ukończenia 26. roku życia. Odpłatność za przejazdy wnoszą więc obecnie pasażerowie po ukończeniu studiów, niepobierający nauki i nieposiadający innych uprawnień do przejazdu bezpłatnego.

Kaliskie Linie Autobusowe sp. z o.o. w 2020 r. osiągnęły na prowadzeniu swojej działalności podstawowej stratę netto w wysokości 3 271,4 tys. zł i to pomimo podejmowanych na bieżąco działań mających na celu utrzymanie dynamiki redukcji kosztów i zakresu usług, aby doprowadzić co najmniej do sytuacji zrównoważenia wyniku po stronie przychodów i kosztów. Podejmowane przez KLA sp. z o.o. działania miały na celu przede wszystkim poprawę i ustabilizowanie sytuacji finansowej Spółki oraz stworzenie warunków do dalszego jej istnienia i funkcjonowania.

W okresie planowania zakłada się utrzymanie zasady pokrywania kosztów organizowania i świadczenia usług przewozowych kaliskiej komunikacji miejskiej przychodami ze sprzedaży biletów i dopłatami z budżetu miasta Kalisza.

Aspekt finansowy powinien być również brany pod uwagę przy konstruowaniu taryfy opłat. System taryfowy jest czynnikiem decydującym o atrakcyjności transportu publicznego, stąd wynikające z niego rodzaje biletów i ich ceny, będą utrzymywane na poziomie niższym, niż zapewniającym pokrycie całości kosztów. Ma to na celu umożliwienie realizacji podróży wszystkim, również mniej zamożnym grupom społecznym, które nie wnoszą w ogóle opłaty za przejazd albo pokrywają koszt przejazdu tylko w pewnym stopniu. Ceny te będą również atrakcyjne w porównaniu z kosztami użytkowania pojazdów indywidualnych. Taka polityka taryfowa oznacza, że ponoszone koszty eksploatacyjne będą przewyższać wysokość wpływów ze sprzedaży biletów.

5.2. Źródła i formy finansowania inwestycji

Źródłem finansowania inwestycji w odnowę taboru spalinowego będą środki Miasta w zakresie taboru będącego jego własnością oraz środki własne KLA sp. z o.o. – w zakresie taboru pozostałego.

Źródłem finansowania inwestycji zakupu taboru zeroemisyjnego, instalacji zasilających oraz adaptacji obiektów i pomieszczeń zajezdni będą środki pomocowe z Unii Europejskiej, w ramach horyzontu finansowania 2021-2027, a także środki krajowe w ramach uruchomionych programów. Udział własny pokryty będzie z budżetu Miasta albo środkami własnymi KLA sp. z o.o.

Źródłem finansowania inwestycji dotyczących infrastruktury przystankowej będą środki własne Miasta i gmin ościennych, wspomagane krajowymi i europejskimi środkami pomocowymi.

NFOŚiGW realizuje program „Zielony Transport Publiczny”, którego celem ma być uniknięcie emisji zanieczyszczeń powietrza poprzez dofinansowanie przedsięwzięć polegających na obniżeniu wykorzystania paliw emisyjnych w transporcie. Nabór wniosków w ramach Fazy I prowadzony był w okresie od 4 do 18 stycznia 2021 r. i został zatrzymany przed

wyznaczonym wcześniej terminem 15 grudnia 2021 r. z powodu złożenia wniosków na kwoty przekraczające dostępną pulę środków. Zapowiadany jest jednak jeszcze w 2021 r. kolejny nabór do programu „Zielony Transport Publiczny”, skierowany tym razem przede wszystkim dla operatorów i organizatorów w miastach do 100 tys. mieszkańców. Program ma być także kontynuowany w latach 2022 i 2023.

Wsparcie może być udzielone na zakup/leasing nowych autobusów elektrycznych, w tym z ogniwami paliwowymi oraz trolejbusów z dodatkowym baterijnym napędem autonomicznym – wraz ze szkoleniem kierowców i mechaników. Wsparcie może być także udzielone na dofinansowanie modernizacji lub budowy infrastruktury zasilającej pojazdy elektryczne, sieci trakcyjnej oraz stacji tankowania wodoru, aczkolwiek z zastrzeżeniem, że będzie ona wykorzystywana wyłącznie do obsługi transportu publicznego.

Dofinansowanie w ramach Fazy I, przypadającej zgodnie z warunkami konkursu na 2021 r., może być udzielone do wysokości 80% kosztów kwalifikowanych zakupu autobusów i trolejbusów, do wysokości 90% kosztów kwalifikowanych zakupu autobusów z wodorowymi ogniwami paliwowymi, a także do 50% kosztów modernizacji/budowy sieci i infrastruktury zasilającej oraz stacji tankowania wodoru (z limitem na nią maksymalnie 3,0 mln zł dofinansowania). Wsparcie może być także udzielone w postaci uzupełniającej pożyczki do wysokości 100% kosztów kwalifikowanych.

W kolejnych okresach dofinansowanie do zakupu autobusów elektrycznych i trolejbusów będzie się systematycznie zmniejszać – do poziomu odpowiednio 70 i 60% kosztów kwalifikowanych.

Okres trwałości wyznaczono na 5 lat.

Miasto Kalisz planuje aplikowanie w najbliższym możliwym terminie naboru w ramach programu „Zielony Transport Publiczny”, w tym w sytuacji jego dedykowania miastom liczącym do 100 tys. mieszkańców (liczba osób zameldowanych w Kaliszu na koniec 2020 r. wyniosła poniżej 100 tys.).

Przewiduje się, że zakres przedsięwzięcia inwestycyjnego zależny będzie od wyniku analizy kosztów i korzyści, oceny przyszłych możliwości finansowych Miasta oraz od realizacji wspólnego z Grupą ORLEN przedsięwzięcia dotyczącego rozbudowy jednej z już istniejących na terenie miasta stacji o punkt tankowania wodoru, gdzie następnie będą tankowane autobusy komunikacji miejskiej.

Przedsięwzięcie inwestycyjne obejmie więc wariantowo:
przy możliwości budowy przez Grupę ORLEN stacji tankowania wodoru w Kaliszu, o wydajności pozwalającej na codzienne zatankowanie co najmniej 10 szt. autobusów z wodorowymi ogniwami paliwowymi, ilością przynajmniej 40 kg wodoru każdy:

- zakup 10 szt. autobusów zeroemisyjnych klasy maxi z napędem elektrycznym, wyposażonych w ogniwa wodorowe paliwowe, o zasięgu ok. 350-400 km po jednokrotnym zatankowaniu H₂;

- adaptację obiektów zajezdni do potrzeb eksploatacji autobusów z napędem elektrycznym, z ogniwami paliwowymi oraz ze zbiornikami ciśnieniowymi H₂ wraz z odpowiednimi zabezpieczeniami – w związku ze stosowaniem paliwa gazowego tworzącego mieszaniny wybuchowe;

- wyposażenie zajezdni KLA sp. z o.o. w urządzenia i narzędzia niezbędne do codziennej eksploatacji takich autobusów;

- przeszkolenie kierowców i pracowników zaplecza w zakresie eksploatacji autobusów elektrycznych i wodorowych ogniw paliwowych;

przy braku możliwości budowy takiej stacji tankowania lub w przypadku decyzji o budowie stacji o istotnie mniejszej zdolności do zatankowania autobusów wodorem:

- zakup 8 szt. autobusów zeroemisyjnych klasy maxi z napędem elektrycznym, wyposażonych w baterie trakcyjne o średniej pojemności, przystosowanych do ładowania pantografowego na pętlach oraz uzupełniająco do ładowania nocnego plug-in w zajezdni autobusowej;

- budowę na wybranych pętlach (lub pętli) stacji ładowania autobusów elektrycznych, o mocy 300-400 kW, w systemie odwróconego pantografu, dla uzupełniającego szybkiego zasilania baterii trakcyjnych autobusów zeroemisyjnych;

- budowę lub przebudowę układu zasilania zajezdni, w celu umożliwienia codziennego wolnego ładowania autobusów elektrycznych oraz awaryjnego szybkiego ładowania za pomocą stacji ładowania z odwróconym pantografem;

- adaptację obiektów zajezdni do potrzeb eksploatacji autobusów elektrycznych wyposażonych w baterie trakcyjne średniej pojemności;

- wyposażenie zajezdni KLA sp. z o.o. w urządzenia i narzędzia niezbędne do codziennej eksploatacji takich autobusów;

- przeszkolenie kierowców i pracowników zaplecza w zakresie eksploatacji autobusów elektrycznych.

W przypadku ogłoszenia przez NFOŚiGW naboru w ramach Fazy I programu „Zielony Transport Publiczny” jeszcze w 2021 r. albo ogłoszenia naboru w ramach Fazy II tego programu w I kwartale 2022 r., Miasto przewiduje, że proces wyboru dostawcy taboru oraz budowy urządzeń pozwoli na wprowadzenie do eksploatacji autobusów zeroemisyjnych, z ogniwami paliwowymi albo z możliwością szybkiego, uzupełniającego zasilania na pętlach, na przełomie lat 2023-2024. W związku z tym od początku 2025 r. wybrany rodzaj taboru z napędem elektrycznym będzie już na stałe eksploatowany na liniach kaliskiej komunikacji miejskiej.

Zakłada się, że Operator przy wsparciu finansowym Miasta będzie dokonywał kolejnych zakupów taboru oraz infrastruktury do jego tankowania lub ładowania. W przypadku zakupu urządzeń przez Miasto, nastąpi ich udostępnienie KLA sp. z o.o. w drodze odpłatnej dzierżawy, na wzór poprzednio zawieranych w tej sprawie umów, stanowiących odrębnych dokument od umowy powierzenia.

Nabywane pojazdy będą wyposażone w całkowicie niską podłogę, systemy antypoślizgowe, klimatyzację całopojazdową, przyklęk i miejsce na wózek, monitoring, system informacji pasażerskiej z zapowiedziami głosowymi oraz systemami poboru opłat i dystrybucji biletów. Autobusy będą wymalowane w jednolite barwy miejskie.

KLA sp. z o.o. planuje również, ze wsparciem Miasta, systematyczną wymianę taboru zasilanego olejem napędowym, w szczególności po 12-letnim okresie eksploatacji – w celu utrzymania ok. 7-letniego średniego wieku pojazdów.

KLA sp. z o.o. jako operator, zgodnie z umową powierzenia, zobowiązana jest do ponoszenia niezbędnych nakładów na odtworzenie pozostałego posiadanego majątku – w celu utrzymania jego stałej sprawności i technologicznej przydatności.

Miasto Kalisz i KLA sp. z o.o. rozważają również udział w przyszłych naborach konkursowych na dofinansowanie ze środków unijnych zakupu autobusów zeroemisyjnych – wraz z infrastrukturą zasilającą – w ramach nowego horyzontu finansowania 2021-2027.

Miasto Kalisz i KLA sp. z o.o., w ramach posiadanych możliwości finansowych, niezależnie od wybranego wariantu odtwarzania floty, dokonywać będą sukcesywnej odnowy posiadanego taboru zasilanego olejem napędowym – wycofując systematycznie pojazdy najbardziej wyeksploatowane.

Niezależnie od powyższego, Miasto uznało, że w przypadku wskazania przez niniejszą analizę konieczności spełnienia wymogów ustawy o elektromobilności, zakupi dla potrzeb obsługi sieci komunikacji miejskiej, wyprzedzająco odpowiednią liczbę autobusów zeroemisyjnych wyposażonych w baterie trakcyjne z dodatkowym ładowaniem pantografowym, jeśli będzie to możliwe do realizacji w krótkim czasie wymaganym na ich uruchomienie.

6. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu

6.1. Podział zadań przewozowych

W okresie planowania zakłada się aktywne oddziaływanie na postawy mieszkańców w celu kształtowania pożądanych zachowań transportowych w obszarze odbywanych podróży miejskich w sposób zrównoważony, czyli uwzględniający zarówno kwestie ochrony środowiska naturalnego, zaspokojenie potrzeb społecznych oraz gospodarczych. Rolą samorządu i jego organów (prezydenta, rady miasta) jest aktywne wpływanie na procesy kreowania pożądanych postaw m.in. poprzez:

- adaptację prawa miejscowego do założeń zrównoważonego rozwoju (czyli polityka parkingowa, zarządzanie ruchem drogowym itp.);
- wsparcie finansowo-organizacyjne podmiotów realizujących zadania w zakresie zrównoważonej mobilności;
- opracowanie i wdrożenie programów edukacyjnych i kampanii informacyjnych dotyczących korzyści płynących z wdrażania zasad zrównoważonej mobilności miejskiej, kierowane zarówno do dzieci i młodzieży, jak i do dorosłych kaliszan;
- systematyczne monitorowanie i modelowanie zachowań komunikacyjnych, obejmujące obserwację rzeczywistych warunków ruchu, badanie preferencji i zachowań komunikacyjnych oraz ewaluację, a także prognozowanie skutków planowanych rozwiązań.

Realizacja planu transportowego związana jest z przyjęciem zasad oddziaływania na podział zadań przewozowych pomiędzy publiczny transport zbiorowy i transport indywidualny, celem uzyskania pożądanego – odpowiednio wysokiego – udziału publicznego transportu zbiorowego w podróżach miejskich i pozamiejskich.

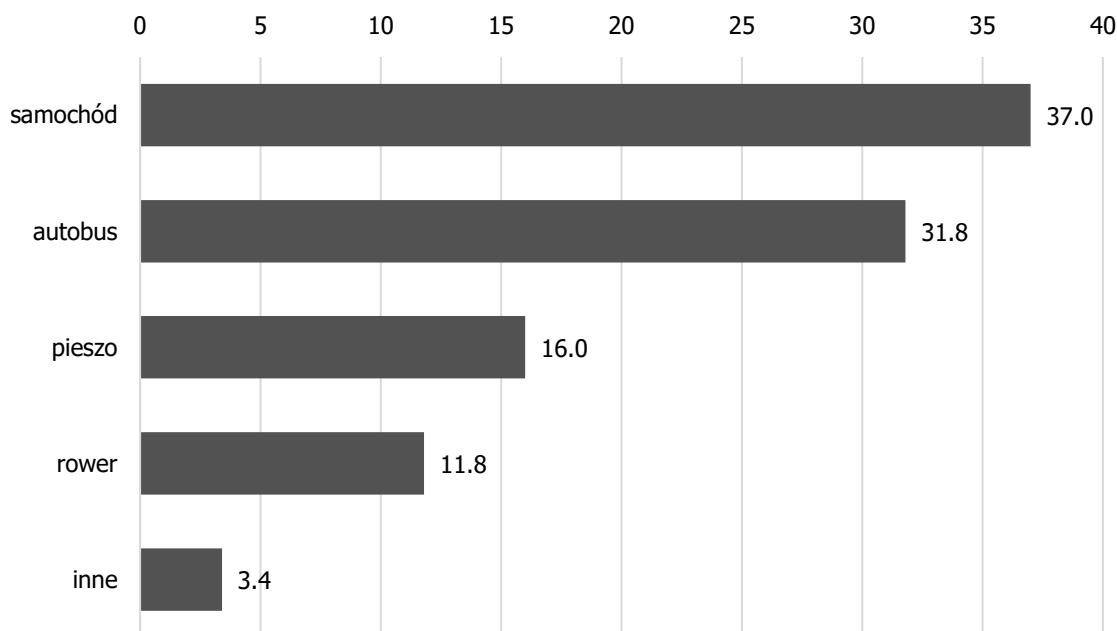
Zgodnie z zaleceniami literatury branżowej, dla miast średniej wielkości – do których można zaliczyć Kalisz – oraz przyległych do nich obszarów objętych obsługą komunikacyjną, udział transportu publicznego w realizacji potrzeb przewozowych nie powinien być mniejszy niż 50%²². W gminach wiejskich udział transportu zbiorowego w realizacji potrzeb transportowych nie powinien być natomiast mniejszy niż 25%. W rzeczywistości takie wskaźniki są jednak bardzo trudne do osiągnięcia – udział motoryzacji indywidualnej bywa z reguły wyższy.

Podział podróży dla Kalisza, tzw. „modal split” – opracowany na potrzeby „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Kalisza” w 2015 r. – wykazał, że 37% podróży realizowano samochodami osobowymi, a 32% – transportem publicznym (autobusami). Ruch rowerowy miał aż 12% udziału w podróży, a ruch pieszy – 16%. Rowery stanowiły jednocześnie 14%

²² Por. *Plan zrównoważonego Rozwoju Transportu Publicznego. Przewodnik*, Izba Gospodarcza Komunikacji Miejskiej, Warszawa 2011, s. 30.

ruchu niepieszego²³. Udział ruchu rowerowego był więc kilkakrotnie wyższy niż zarejestrowany w innych miastach w kraju.

Podział zadań przewozowych w Kaliszu uzyskany w 2015 r. zaprezentowano na rysunku 10.



Rys. 10. Podział zadań przewozowych w Kaliszu w 2015 r. [%]

Źródło: „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Kalisza”,
kwiecień 2016 – styczeń 2017, Kalisz, s. 58.

Wyniki badań przeprowadzonych w 2015 r. nie były weryfikowane po wprowadzeniu nowych uprawnień do bezpłatnych przejazdów dla uczniów. Obowiązki nowych uprawnień oraz zmiany zachowań transportowych mieszkańców spowodowane pandemią wirusa COVID-19, wskazują na konieczność przeprowadzenia nowych badań na reprezentatywnej próbie mieszkańców i porównania ich wyników z rezultatami badań z 2015 r. Badania takie powinny objąć przede wszystkim pasażerów komunikacji miejskiej. Przed rozpoczęciem procedury przeprowadzenia badań należy określić obszar i zakres informacji, jakie chce się uzyskać w ich wyniku, w tym zdefiniować wstępnie pytania do respondentów. Dopuszczalne jest również wstępne przeprowadzenie ankietyzacji internetowej, lecz ze świadomością braku pełnej wiarygodności i reprezentatywności wyników takich uproszczonych badań.

²³ Podział podróży dla Kalisza opracowano na podstawie danych zawartych w „Studium Zrównoważonego Rozwoju Transportu Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej”.

Podział zadań przewozowych na obszarze podmiejskim powinien następować na zasadzie maksymalnego spełniania oczekiwań pasażerów, przy możliwie najniższych nakładach finansowych. Komunikacja miejska obsługuje zwyczajowo rejony przyległe do granic miasta. Lokalna komunikacja komercyjna, eksploatująca innego rodzaju tabor, obejmuje swoim zasięgiem zazwyczaj obszar sięgający do 50 km od granic miasta. Zasadniczą różnicą w funkcjonowaniu komunikacji miejskiej i przewozów pozostałych gminnych, powiatowych albo powiatowo-gminnych, jest odmienne traktowanie komunikacji miejskiej w ustawach nadających pasażerom prawo do przejazdów z określonymi w nich ulgami. Ulgi ustawowe zostały zdefiniowane szczegółowo, bardzo często jednak określone przepisy nie obowiązują w komunikacji miejskiej. Analogiczna sytuacja występuje w przypadku organizacji przez jednostkę samorządu terytorialnego sieci linii o charakterze użyteczności publicznej z dofinansowaniem z budżetu państwa ze środków FRPA. Dofinansowanie to nie przysługuje bowiem w przypadku organizowania linii komunikacji miejskiej, nawet jeśli jej trasa przebiega głównie po terenach gminy wiejskiej.

W obecnych uwarunkowaniach finansowania przewozów innych niż komunikacja miejska, rolą tej ostatniej staje się obsługa tych obszarów pozamiejskich, w których pasażer ma problem ze skorzystaniem z usług innych przewoźników – z powodu przepełnienia pojazdów przyjeżdżających z dalszych odległości oraz w których przewoźnicy komercyjni nie zorganizują przewozów – z powodu zbyt niskiej ich efektywności ekonomicznej. Nie bez znaczenia jest również zapewniana przez sieć komunikacji miejskiej zintegrowana taryfowo i rozkładowo oraz zunifikowana taborowo i innymi standardami, oferta przewozowa dla całego obsługiwane obszaru, której nie mogą zapewnić przewozy realizowane w formule komunikacji regionalnej.

Bardzo ważne przy planowaniu oferty przewozowej jest wykorzystywanie wyników badań marketingowych preferencji i zachowań komunikacyjnych, gdyż pozwala to na uzyskanie oczekiwanych rezultatów możliwie najniższymi nakładami. Utrzymywanie się wysokiej pozycji w rankingu określonego postulatu dowodzi nie tylko dużego znaczenia danej cechy dla pasażerów, ale pośrednio może oznaczać (o ile nie zostało to potwierdzone lub wyeliminowane wynikami stosownych badań), że dany postulat nie jest realizowany w oczekiwanym stopniu.

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. Oferta przewozowa powinna być kształtowana w taki sposób, aby stale poprawiać lub przynajmniej nie pogarszać stopnia spełniania

podstawowych postulatów przewozowych formułowanych przez mieszkańców pod adresem komunikacji miejskiej, tj. bezpośredniości, punktualności, częstotliwości i dostępności przestrzennej.

Pozostałe postulaty przewozowe mają mniejsze znaczenie dla pasażerów, jednak ich zmianę, zwłaszcza na niekorzyść pasażerów, należy analizować z punktu negatywnego oddziaływania także na cztery najważniejsze postulaty. Przykładowo, pogorszenie rytmiczności kursowania pojazdów komunikacji miejskiej, będzie również negatywnie wpływać na ocenę częstotliwości, a w niektórych przypadkach – także i punktualności. Należy unikać powstawania sytuacji, w których wprowadzane korzystne lub konieczne zmiany w jednym segmencie podaży usług, będą jednocześnie źle odbieranymi przez pasażerów innego ich segmentu i wpłyną na pogorszenie oceny ogólnej funkcjonowania komunikacji miejskiej, prowadząc w rezultacie do zmniejszenia się popytu.

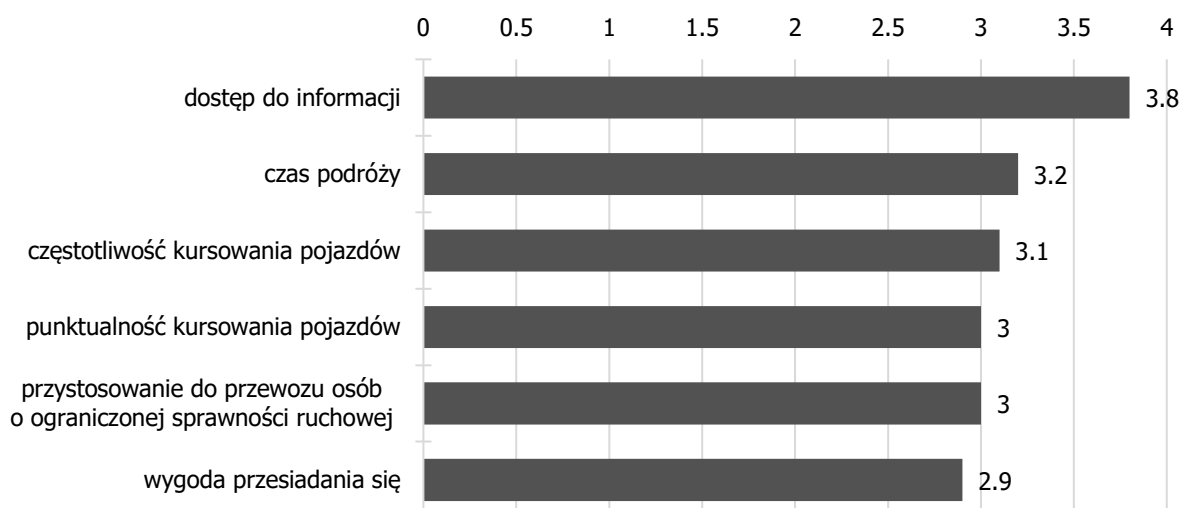
Przy zmianach oferty przewozowej ogromne znaczenie ma polityka informacyjna kreowana przez organizatora przewozów. Brak docenienia tej sfery działalności skutkuje pogorszeniem się opinii mieszkańców nie tylko o komunikacji zbiorowej, czy wybranych aspektach zarządzania nią, ale i wpływa negatywnie na opinie o jakości życia na danym obszarze.

Komunikacja miejska, w tym szczególnie tabor, infrastruktura przystankowa i informacja dla pasażerów, stanowi dobrze widoczną wizytówkę miasta dla osób odwiedzających i powinna być traktowana także jako element marketingu miasta.

Wiosną 2015 r., podczas badań marketingowych prowadzonych na potrzeby „Studium Zrównoważonego Rozwoju Transportu Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej” mieszkańców Kalisza poproszono m.in. o ocenę stopnia zaspokojenia ich potrzeb przewozowych przez kaliską komunikację miejską. W przywołanym badaniu w pięciostopniowej skali (gdzie 5 to bardzo dobrze, a 1 – bardzo źle) respondenci opiniowali następujące kryteria:

- częstotliwość kursowania;
- punktualność kursowania;
- czas podróży;
- dostęp do informacji o przewozach (w zakresie rozkładów jazdy, cen biletów);
- wygoda przesiadania się;
- przystosowanie do przewozu osób o ograniczonej sprawności ruchowej.

Na rysunku 11 przedstawiono oceny mieszkańców Kalisza biorących udział w badaniu.



Rys. 11. Ocena stopnia zaspokajania wybranych potrzeb przewozowych mieszkańców Kalisza przez kaliską komunikację miejską

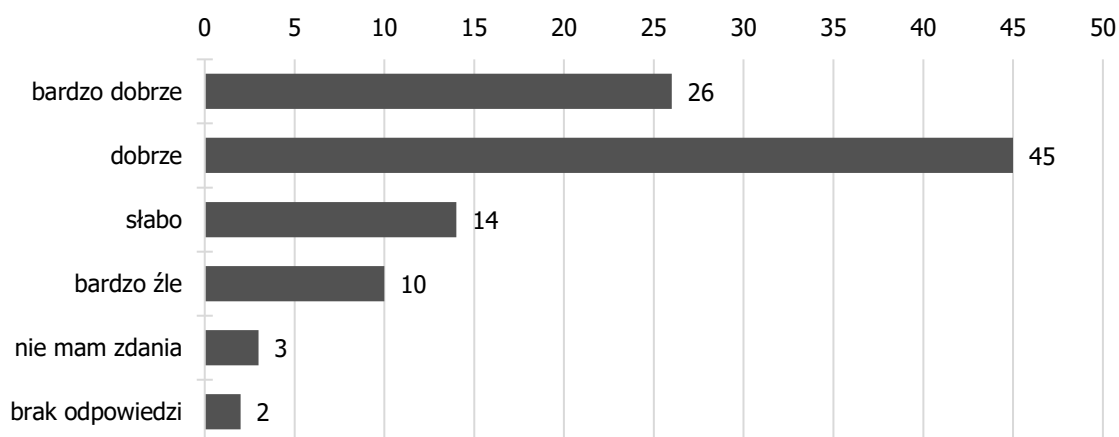
Źródło: „*Studium Zrównoważonego Rozwoju Transportu Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej*”, Aglomeracja Kalisko-Ostrowska 2015, marzec-czerwiec 2015 r., s. 142-145.

W opisywanych badaniach mieszkańcy Kalisza dość nisko ocenili komunikację miejską. Najlepiej ocenianym elementem był dostęp do informacji (ocena 3,8), najgorzej oceniono zaś wygodę przesiadania się (ocena 2,9).

W trakcie badań z wiosny 2016 r. pasażerowie kaliskiej komunikacji miejskiej zostali poproszeni o ocenę jakości podróży odbywanej na zwyczajowej trasie. Ocenę dobrą i bardzo dobrą wystawiło 71% pasażerów. Ocenę „słabo” wystawiło 14% pasażerów, a 10% oceniło usługę bardzo źle²⁴. Na rysunku 12 przedstawiono ocenę funkcjonowania komunikacji zbiorowej wystawioną w 2016 r. przez mieszkańców Kalisza.

Ocenę stopnia realizacji postulatów przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym – kaliskiej komunikacji miejskiej – z punktu widzenia jej parametrów i oferowanych cech usług, na potrzeby planu transportowego przeprowadzono metodą ekspercką. Ocenę tę przedstawiono w tabeli 25.

²⁴ „*Wielkość i struktura popytu oraz analiza sytuacji eksploatacyjno-ekonomicznej kaliskiej komunikacji miejskiej wraz z koncepcją optymalizacji sfery podaży jej usług*”, lipiec 2016 r., s. 16., s. 33.



Rys. 12. Ocena jakości podróży odbywanej na zwyczajowej trasie przez pasażerów kaliskiej komunikacji miejskiej [%]

Źródło: „Wielkość i struktura popytu oraz analiza sytuacji eksploatacyjno-ekonomicznej kaliskiej komunikacji miejskiej wraz z koncepcją optymalizacji sfery podaży jej usług”, lipiec 2016 r., s. 33.

Tab. 25. Ocena realizacji postulatów przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym w Kaliszu i zalecenia dotyczące ich poprawy

Postulat	Ocena*	Zalecenia
Bezpośredniość	Bardzo dobra – oferta przewozowa zapewnia bezpośrednie połączenia pomiędzy głównymi obszarami stanowiącymi źródło i cel potrzeb przewozowych	Utrzymanie co najmniej dotychczasowego poziomu bezpośredniości w obsłudze poszczególnych obszarów miasta i ościennych gmin przez transport publiczny
Częstotliwość	Bardzo dobra – zapewnione są podstawowe standardy częstotliwości kursowania autobusów, a rozkłady jazdy różnych linii są ze sobą skoordynowane, zapewniając wysoką wspólną częstotliwość obsługi danego ciągu komunikacyjnego lub kierunku jazdy	Bezwzględna kontynuacja dotychczasowych zasad konstrukcji rozkładów jazdy, synchronizowanych w skali całej sieci komunikacyjnej, w celu zapewnienia wysokiej wspólnej częstotliwości kursów różnych linii
Dostępność	Dobra – w zakresie dostępności do infrastruktury transportu publicznego Bardzo dobra – w zakresie dostępu do usług (zakupu biletów) Bardzo dobra – w zakresie dostępu osób niepełnosprawnych – 82% pojazdów KLA sp. z o.o to autobusy niskopodłogowe, reszta taboru to autobusy niskowejściowe	Wspieranie intermodalności – łączenia środków transportu w celu optymalizacji podróży w układzie rower – transport publiczny oraz samochód – transport publiczny Utrzymanie wskaźnika gęstości przystanków/km ² Tworzenie parkingów Park&Ride i Bike&Ride przy węzłach przesiadkowych Wymiana pozostałych autobusów niskowejściowych na niskopodłogowe

Postulat	Ocena*	Zalecenia
Informacja	<p>Dobra – w zakresie informacji przystankowej i informacji w Internecie</p> <p>Dobra – w zakresie informacji w pojazdach</p>	<p>Dalszy rozwój dynamicznej informacji przystankowej</p> <p>Doposażenie pojazdów w wyświetlacze dla niedowidzących</p> <p>Wymiana najstarszych autobusów na pojazdy wyposażonych w system zapowiedzi głosowych</p> <p>Integracja danych z ostrowskim systemem dynamicznej informacji pasażerskiej i wyświetlanie na tablicach przystankowych informacji o odjazdach autobusów MZK Ostrów Wielkopolski SA</p> <p>Integracja danych z PKS w Kaliszu sp. z o.o. i wyświetlanie na tablicach dworcowych rzeczywistych czasów o przyjazdach i odjazdach autobusów</p>
Koszt	<p>Dobra – darmowe przejazdy dla dzieci i młodzieży uczącej się</p> <p>Dostateczna – obecny poziom ceny sieciowego biletu miesięcznego (ważnego codziennie w granicach administracyjnych miasta Kalisza) wobec biletów jednorazowych jest dość wysoki, stanowi bowiem równowartość aż 41,5 biletów jednorazowych</p>	<p>Analiza skutków finansowych przed każdą modyfikacją taryfy opłat</p> <p>W przyszłej taryfie opłat cena sieciowego biletu miesięcznego (ważnego codziennie w granicach administracyjnych miasta Kalisza) powinna odpowiadać cenie 25-30 biletów jednorazowych</p> <p>Uproszczenie obecnie funkcjonującego systemu taryfowego, w ramach którego występuje aż 137 rodzajów biletów okresowych</p>
Niezawodność	<p>Bardzo dobra – bardzo niski udział kursów nierealizowanych przez KLA sp. z o.o.</p>	<p>Kontynuacja dotychczasowej praktyki w zakresie niezawodności usług przewozowych</p>
Prędkość	<p>Dobra</p>	<p>Monitorowanie prędkości komunikacyjnej na głównych ciągach i wprowadzenie w razie konieczności priorytetu dla pojazdów transportu publicznego w przejeździe przez skrzyżowania</p>
Punktualność	<p>Dobra – niski udział kursów realizowanych z określonymi odchyleniami od rozkładu jazdy</p>	<p>Monitorowanie prędkości komunikacyjnej na głównych ciągach i wprowadzenie w razie konieczności priorytetu dla pojazdów transportu publicznego w przejeździe na skrzyżowaniach</p>

Postulat	Ocena*	Zalecenia
Rytmiczność	Bardzo dobra – prawidłowe rozłożenie w czasie odjazdów pojazdów w danym kierunku	Kontynuacja dotychczasowej praktyki w zakresie planowania oferty przewozowej
Wygoda	Bardzo dobra – w zakresie stopnia wykorzystania zdolności przewozowej Dobra – w zakresie komfortu podróży	Inwestycje w nowy tabor autobusowy – zeroemisyjny

* – skala ocen: *bardzo dobra, dobra, dostateczna, niedostateczna.*

Źródło: opracowanie własne.

Cechą charakterystyczną usług komunikacji miejskiej, potwierdzoną w badaniach marketingowych prowadzonych w różnych miastach, jest względnie niska elastyczność cenowa popytu. Oznacza to, że działania polegające tylko na obniżaniu ceny za usługi transportu miejskiego – bez jednoczesnego spełnienia w oczekiwanym stopniu najważniejszych postulatów przewozowych, tj. bezpośredniości, punktualności, częstotliwości i dostępności – stają się nieefektywne, ponieważ nie prowadzą do wzrostu popytu, tylko przyczyniają się do zmniejszenia przychodów z biletów i w konsekwencji – do obniżenia wskaźników odpłatności. Wymienione prawidłowości zachodzące na rynku usług transportu miejskiego muszą być brane pod uwagę przy kształtowaniu oferty przewozowej.

Wszystkie planowane zmiany w ofercie przewozowej powinny być konfrontowane z wynikami badań marketingowych preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców obsługiwanego obszaru, ponieważ ich akceptacja przez pasażerów jest determinantą osiągnięcia oczekiwanych rezultatów. Zmiany w preferencjach i zachowaniach transportowych mieszkańców należy identyfikować poprzez systematyczność prowadzenia badań marketingowych. Należy także pamiętać, że utrzymywanie się wysokiej pozycji w rankingu określonego postulatu, dowodzi nie tylko dużego znaczenia danej cechy dla pasażerów, ale pośrednio może także oznaczać, że dany postulat nie jest realizowany w oczekiwanym stopniu.²⁵

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

W ostatnich latach w całej Europie postępuje proces starzenia się populacji. Problem ten dotyczy także obszaru obsługiwanego kaliską komunikacją miejską. Udział osób starszych w ogóle społeczeństwa, jak przedstawiono w p. 2.4 planu, będzie systematycznie rósł.

²⁵ M. Wolański: *Alternatywne metody hierarchizacji postulatów przewozowych oraz wyniki ich zastosowania w polskich miastach.* „Transport Miejski i Regionalny” 2012, nr 12, s. 4.

Jednym z celów aktywizacji i pełnego uczestnictwa osób z niepełnosprawnością w życiu społecznym oraz zawodowym, jest zapewnienie im dostępu do transportu publicznego. Zadanie to można zrealizować na dwóch płaszczyznach:

przewozów ogólnodostępnych – obsługiwanych pojazdami niskowejściowymi i niskopodłogowymi (autobusy ze sprawną funkcją przykłąku oraz platformą ułatwiającą wprowadzenie wózka i miejscem przeznaczonym dla niego), posiadającymi sprawny system informacji wizualnej (ułatwiający podróże osobom niedosłyszącym) i system informacji głosowej (pozwalający na korzystanie z transportu publicznego osobom niewidzącym i niedowidzącym); im większa liczba autobusów tego typu obsługujących komunikację miejską – tym większa jej dostępność dla osób niepełnosprawnych, docelowo wszystkie pojazdy powinny posiadać takie systemy;

dedykowanych przewozów okazjonalnych – zorganizowanych i dostępnych tylko dla osób niepełnosprawnych, mających na celu zapewnienie im dowozu do miejsc nauki, rehabilitacji itp.

Uwzględniając potrzeby osób niepełnosprawnych w procesie kształtowania standardu wyposażenia pojazdów transportu zbiorowego, wprowadzanych do obsługi komunikacji zbiorowej w kaliskiej komunikacji miejskiej, za docelowe rozwiązanie uznać należy:

niską podłogę przynajmniej w części pojazdu, w autobusach bez żadnych stopni poprzecznych wewnątrz;

zapewnienie miejsca na wózek inwalidzki lub dziecięcy w każdym pojeździe z właściwym wyposażeniem, w autobusach wraz z odkładaną platformą obsługiwaną przez kierowcę;

elektroniczną wewnętrzną i zewnętrzną 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;

oświetlenie wnętrza pojazdu, w tym w szczególności wszystkich miejsc, w których znajdują się przeszkody dla pasażerów, umożliwiające odczytanie wszelkich informacji umieszczonych wewnątrz dla pasażerów;

monitoring przestrzeni pasażerskiej wraz z rejestracją obrazu.

Ważnym elementem jest także dostosowanie przystanków do obsługi pasażerów o ograniczonej zdolności ruchowej, zrealizowane poprzez:

budowanie peronów przystanków o wysokości dostosowanej do poziomu podłogi pojazdu;

likwidację barier terenowych na trasach dróg dojścia pomiędzy przystankami a źródłami i celami podróży, zwłaszcza dla osób o ograniczonej zdolności do poruszania się (obniżone krawężniki, azyle dla pieszych, dogodne lokalizacje przystanków);
budowę nowych lub remont peronów i zatok w sposób umożliwiający podjechanie pojazdu komunikacji miejskiej bezpośrednio do krawężnika i o wysokości zapewniającej wejście do pojazdu niskopodłogowego bez pokonywania różnicy poziomów;
wyposażanie przystanków w siedzące miejsca oczekiwania dla pasażerów – w miarę możliwości zadaszone i osłonięte przed wiatrem – szczególnie tam, gdzie liczba pasażerów jest znacząca oraz w miejscach wzmożonego korzystania z publicznej komunikacji zbiorowej przez osoby o obniżonej sprawności ruchowej.

W celu zapewnienia możliwości obserwowania przez pasażerów (w tym niedowidzących) otoczenia pojazdów, należy dążyć do ograniczenia możliwości umieszczania reklam na szybach pojazdów, a w szczególności naklejania ich w taki sposób, aby całkowicie przysłaniały lub zakrywały widoczność otoczenia dla pasażerów.

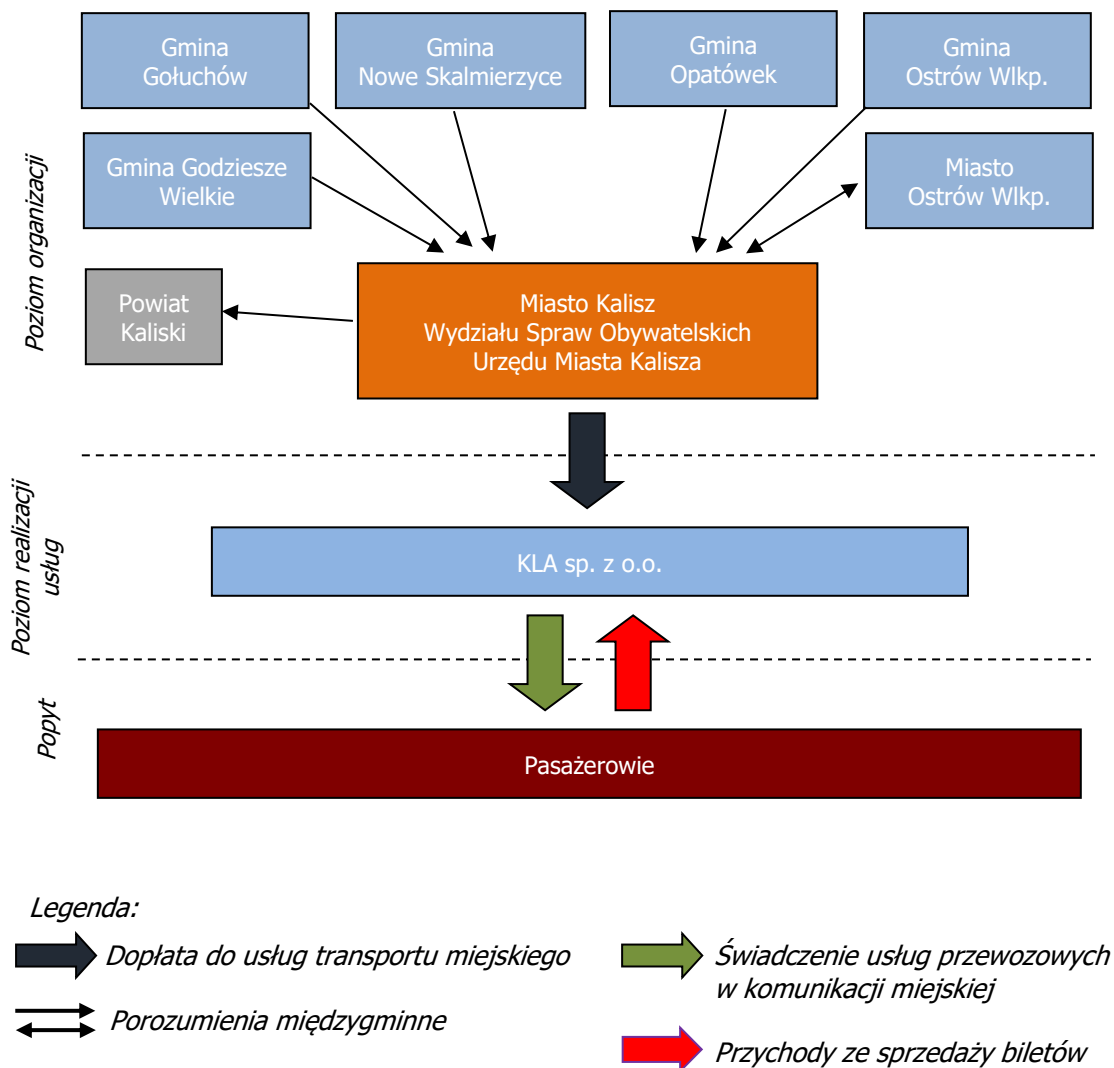
Pełną funkcjonalność autobusu niskopodłogowego determinuje odpowiednie ukształtowanie przystanków. Szczególnie ważne jest zapewnianie możliwości zatrzymywania się autobusów bezpośrednio przy krawężniku, które można uzyskać instalując w obrębie przystanków krawężniki prowadzące o zaokrąglonym profilu, w kontrolowany sposób kierujące autobusy niskopodłogowe na krawędź zatrzymania. Krawężniki dokładnie pozycjonujące autobusy zwiększają również ochronę opon i zapobiegają uszkodzeniom karoserii – dopasowana do przekroju opon powierzchnia najazdu tworzy prowadnicę z efektem samosterowania. Takie rozwiązania będą stosowane przy realizacji inwestycji infrastrukturalnych związanych z rozbudową lub modernizacją układu drogowego w obszarze funkcjonowania kaliskiej komunikacji miejskiej.

W celu zapewnienia bezpiecznego wejścia do pojazdów osób niepełnosprawnych – niedowidzących lub niewidomych – przy modernizacji peronów przystankowych i chodników w obrębie przystanków, zaleca się montaż płyt z wypustkami, służącymi za sygnał ostrzegawczy dla osób używających laski.

7. Organizacja rynku przewozów

7.1. Podmioty rynku i zasady jego organizacji

Schemat organizacji rynku publicznego transportu zbiorowego w Kaliszu i gminach ościennych obsługiwanych kaliską komunikacją miejską, przedstawiono na rysunku 13.



Rys. 13. Schemat organizacji rynku przewozów publicznego transportu zbiorowego w Kaliszu w 2021 r.

Źródło: opracowanie własne.

Linie kaliskiej komunikacji miejskiej obsługują, poza miastem Kaliszem, na podstawie zawartych porozumień komunalnych, także sześć gmin ościennych: trzy gminy wiejskie – Godziesze Wielkie, Gołuchów i Ostrów Wielkopolski, dwie gminy miejsko-wiejskie (miasta i gminy) – Nowe Skalmierzyce i Opatówek (gminy miejsko-wiejskie) oraz miasto Ostrów Wielkopolski.

W okresie obowiązywania planu podejmowane będą także próby uregulowania sytuacji formalno-prawnej linii 6 – zawarcie porozumienia międzygminnego z obsługiwaną tą linią gminą Żelazków.

Dodatkowo, Miasto Kalisz posiadało porozumienie zawarte z miastem Ostrów Wielkopolski, na mocy którego przekazało tej jednostce administracyjnej do realizacji część zadania publicznego w zakresie lokalnego transportu zbiorowego na terenie Kalisza. Porozumienie to dotyczyło realizacji przewozów na linii komunikacyjnej M.

Analogiczne porozumienie zawarto w zakresie powiatowych przewozów pasażerskich z powiatem kaliskim, któremu powierzono organizację przewozów w zakresie publicznego transportu zbiorowego w powiatowych przewozach pasażerskich. W tym przypadku Prezydent Miasta Kalisza wystąpił w roli starosty powiatu grodzkiego.

Miasto Kalisz nie ponosiło żadnych kosztów związanych z przekazaniem części zadania publicznego w zakresie lokalnego transportu zbiorowego w wyniku porozumień zawartych z obydwoma powyższymi jednostkami administracyjnymi.

Organizatorem kaliskiej komunikacji miejskiej jest Prezydent Miasta Kalisza. Zadania organizatora wypełnia wyspecjalizowana komórka organizacyjna – Referat Komunikacji Miejskiej w Wydziale Spraw Obywatelskich Urzędu Miasta Kalisza, ul. Kościuszki 1a, 62-800 Kalisz. Przedmiotem działania Wydziału jest m.in. prowadzenie spraw w zakresie transportu drogowego oraz spraw dotyczących publicznego transportu zbiorowego wraz z pełnieniem w imieniu Prezydenta funkcji organizatora publicznego transportu zbiorowego.

Do zadań Referatu Komunikacji Miejskiej należy w szczególności:

- badanie potrzeb przewozowych, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych, zbieranie danych o liczbie przewożonych pasażerów, prowadzenie analiz rynkowych;
- analiza stanu komunikacji miejskiej zmierzająca do podnoszenia jakości, kontrola jakości przewozów;
- opracowywanie i aktualizacja planu transportowego;
- prowadzenie zagadnień związanych z zawarciem i realizacją umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, wydawanie operatorom zaświadczeń;
- opracowywanie rozkładów jazdy dla transportu zbiorowego organizowanego przez Miasto;
- nadzorowanie prawidłowości funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, kontrola operatorów i przewoźników;
- przygotowywanie projektów uchwał ustalających wysokość opłat za przewóz oraz innych opłat, a także dotyczących samorządowych ulg i zwolnień z opłat (przejazdów bezpłatnych);

przygotowywanie projektów uchwał określających warunki i zasady pobierania opłat za korzystanie z przystanków i dworców oraz zamieszczanie informacji, pobieranie tych opłat; nabywanie taboru autobusowego oraz zawieranie z operatorami umów na korzystanie z niego;

zakup i obsługa urządzeń związanych z funkcjonowaniem komunikacji miejskiej (bileto-maty, wyświetlacze);

określanie sposobu oznakowania środków transportu wykorzystywanych w przewozach organizowanych przez Miasto;

prowadzenie spraw związanych z utrzymaniem należytego stanu technicznego infrastruktury wykorzystywanej do świadczenia usług publicznego transportu zbiorowego, w tym infrastruktury przystankowej i dworca autobusowego;

informowanie o publicznym transporcie zbiorowym.

Przyporządkowanie poszczególnych zadań organizatora wyszczególnionych w ustawie o publicznym transporcie zbiorowym do podmiotów je realizujących w odniesieniu do przewozów organizowanych przez Miasto, przedstawiono w tabeli 26.

Tab. 26. Podmioty realizujące funkcje organizatorskie w publicznym transporcie zbiorowym w Kaliszu – stan na 20 maja 2021 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	Wydział Spraw Obywatelskich Urzędu Miasta Kalisza
Podejmowanie działań zmierzających do realizacji istniejącego planu transportowego albo do aktualizacji tego planu	Wydział Spraw Obywatelskich Urzędu Miasta Kalisza
Zapewnienie odpowiednich warunków funkcjonowania publicznego transportu zbiorowego, w szczególności w zakresie: 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	Wydział Spraw Obywatelskich Urzędu Miasta Kalisza
Określanie sposobu oznakowania środków transportu wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej	Wydział Spraw Obywatelskich Urzędu Miasta Kalisza

Funkcja organizatorska	Podmiot realizujący funkcję
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	Rada Miasta Kalisza
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	Rada Miasta Kalisza
Przygotowanie i przeprowadzenie postępowania prowadzącego do zawarcia umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Wydział Spraw Obywatelskich Urzędu Miasta Kalisza
Zawieranie umowy o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Wydział Spraw Obywatelskich Urzędu Miasta Kalisza
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.), za usługę świadczoną przez operatorów w zakresie publicznego transportu zbiorowego	Rada Miasta Kalisza (ustala ceny maksymalne) Prezydent Miasta Kalisza (poprzez zarządzenia ustala ceny ostateczne)
Ustalanie sposobu dystrybucji biletów za usługę świadczoną przez operatorów w zakresie publicznego transportu zbiorowego	KLA sp. z o.o.
Wykonywanie zadań, o których mowa w art. 7 ust. 2 Rozporządzenia (WE) nr 1370/2007	Wydział Spraw Obywatelskich Urzędu Miasta Kalisza

Źródło: opracowanie własne.

Skoncentrowanie większości funkcji organizatorskich w Urzędzie Miasta Kalisza jest rozwiązaniem właściwym, umożliwiającym potencjalnie efektywne kształtowanie oferty przewozowej oraz jej dostosowywanie do preferencji i zachowań transportowych mieszkańców.

Wg stanu na dzień 20 maja 2021 r. Miasto wykorzystywało do realizacji usług przewozowych jednego operatora – KLA sp. z o.o. – będącego podmiotem wewnętrznym i realizującego przewozy na podstawie umowy nr UA/6/WKE/2010 o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, zawartej w dniu 8 listopada 2010 r. Umowa ta obejmowała okres do dnia 8 listopada 2020 r., a po zmianie aneksem nr 30 z dnia 29 listopada 2019 r. obowiązuje na okres do dnia 8 listopada 2025 r.

Uchwałą nr LVI/757/2010 z dnia 26 października 2010 r. Rada Miejska Kalisza powierzyła Spółce realizację zadania własnego, polegającego na zapewnieniu lokalnego transportu zbiorowego mieszkańcom Miasta oraz wykonywania zadań własnych gmin ościennych w zakresie, w którym gminy te powierzyły wykonywanie zadania Miastu w drodze porozumień komunalnych.

Zgodnie z treścią umowy spółki KLA sp. z o.o., celem działania Spółki jest zaspokajanie potrzeb społeczności lokalnej w zakresie publicznego transportu zbiorowego oraz zapewnienie uczniom niepełnosprawnym, objętym kształceniem specjalnym, bezpłatnego transportu w zakresie obowiązujących przepisów prawa. Przedmiotem działalności KLA sp. z o.o. jest w szczególności transport lądowy pasażerski, miejski i podmiejski (PKD 49.31.Z) oraz pozostały transport lądowy pasażerski, gdzie indziej niesklasyfikowany (PKD 49.39.Z).

KLA sp. z o.o. emituje bilety, prowadzi ich sprzedaż, zarządza Kartą Elektroniczną oraz organizuje kontrolę biletową.

W obecnie obowiązującej umowie z podmiotem wewnętrznym przyjęto model „netto”, czyli wpływy z biletów stanowią przychód operatora. W celu zapewnienia świadczenia usług na odpowiednio wysokim poziomie ilościowym i jakościowym, Miasto rekompensuje operatorowi różnicę pomiędzy osiąganymi przychodami a ponoszonymi kosztami. Wysokość rekompensaty należnej operatorowi na pokrycie kosztów związanych z wykonaniem usług przewozowych obliczana jest na zasadach określonych w Rozporządzeniu (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. dotyczącym usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego oraz uchylającym rozporządzenia Rady (EWG) nr 1191/69 i (EWG) nr 1107/70, na podstawie planowanego rachunku przychodów i kosztów stanowiącego podstawę całości rozliczeń. W terminie do dnia 30 listopada każdego roku operator przedstawia prognozę rocznych kosztów świadczenia usług przewozowych objętych umową w roku następnym oraz kalkulację rocznej rekompensaty na ich pokrycie – z uwzględnieniem prognozowanej liczby wozokilometrów w roku następnym. Miasto w wyznaczonym terminie weryfikuje i zatwierdza, w formie aneksu do umowy, przedłożoną prognozę rocznych kosztów netto świadczenia usług przewozowych w roku następnym.

Obecna treść umowy powierzenia w zakresie sposobu wyrównania rekompensaty stanowi, że gdy nastąpiła zapłata zbyt niskiej rekompensaty w danym roku, Miasto zobowiązane jest do dokonania stosownego wyrównania i jego wypłaty w terminie 60 dni po dacie tego ustalenia. Należy przy tym zwrócić uwagę również na wprowadzoną aneksem nr 8 zasadę, iż wypłacona w danym roku rekompensata nie może przekroczyć kwoty zapisanej w budżecie miasta na kolejny rok obowiązywania umowy.

W okresie planowania nie zakłada się zmiany aktualnej struktury podmiotowej rynku wykonawców przewozów kaliskiej komunikacji miejskiej, aczkolwiek w przypadku zaistnienia okoliczności wskazujących na celowość zakontraktowania innego operatora (operatorów) do obsługi części linii komunikacyjnych lub wybranych zadań przewozowych na tych liniach, taką możliwość przyjmuje się za dopuszczalną – po przeprowadzeniu odpowiednich procedur i postępowań wynikających z ustawy o publicznym transporcie zbiorowym.

7.2. Integracja usług publicznego transportu zbiorowego

Integracja transportu publicznego w przewozach pasażerskich, w tym o charakterze użyteczności publicznej, może dotyczyć:

wspólnego zamieszczania informacji o funkcjonowaniu różnych rodzajów transportu publicznego, szczególnie w lokalnych węzłach integracyjnych i na przystankach integracyjnych;

internetowej wyszukiwarki połączeń, obejmującej wszystkie usługi transportu zbiorowego na obszarze miasta i przynajmniej w części regionu;

koordynacji rozkładów jazdy i eliminowania wzajemnej konkurencji na wspólnych trasach; współdziałania organizatorów transportu publicznego i przewoźników w tworzeniu wspólnego systemu taryfowo-biletowego oraz współdziałania w budowie wspólnej sieci sprzedaży biletów;

stałego udoskonalania funkcjonowania węzłów i przystanków integrujących transport zbiorowy różnych organizatorów wraz z transportem zbiorowym komercyjnym.

Miasto Kalisz, jako organizator przewozów pasażerskich o charakterze użyteczności publicznej w komunikacji miejskiej, zorganizowało sieć linii komunikacji miejskiej w taki sposób, aby w jak największym stopniu ułatwić pasażerom przesiadanie się pomiędzy różnymi środkami transportu publicznego. W Kaliszu występuje jeden węzeł integrujący przewozy komunikacji miejskiej z przewozami autobusowymi regionalnymi o zasięgu międzywojewódzkim – zlokalizowany w południowo-zachodniej części Kalisza, w rejonie dworca kolejowego i autobusowego, w obrębie ulic Wrocławskiej, Podmiejskiej, Miast Partnerskich i Dworcowej. Jest to miejsce integrujące także przewozy kolejowe, autobusowe i komunikację miejską z indywidualnymi przewozami samochodami osobowymi oraz rowerami.

Na potrzeby budowy węzła integracyjnego Miasto wykupiło w 2019 r. od PKS w Kaliszu sp. z o.o. Dworzec Autobusowy przy ul. Podmiejskiej 2a. Tym samym Miejski Zarząd Dróg i Komunikacji w Kaliszu, a od 2021 r. – Wydział Spraw Obywatelskich Urzędu Miasta Kalisza, stał się zarządcą tego obiektu w myśl przepisów. Na podstawie uchwały Rady Miasta Kalisza Nr VI/72/2019 z dnia 28 lutego 2019 r. w sprawie ustalenia stawek opłat oraz zasad korzystania z Dworca Autobusowego przez przewoźników publicznego transportu zbiorowego,

umożliwiono bezpłatne korzystanie z tego obiektu, co zaowocowało zwiększeniem liczby kursów z/do Kalisza oraz skoncentrowało na dworcu funkcjonujące już wcześniej przewozy komercyjne.

Przejawem wdrożonej już integracji taryfowo-biletowej jest wzajemne honorowanie biletów okresowych na linii 19E (honorowanie biletów emitowanych przez Miejski Zakład Komunikacji SA w Ostrowie Wielkopolskim) i na linii M (honorowanie biletów emitowanych przez KLA sp. z o.o.). W okresie planowania, tj. do 2028 r., przewiduje się pogłębienie integracji systemów biletowych w Kaliszu i Ostrowie Wielkopolskim – w celu uruchomienia elektronicznej Karty Aglomeracyjnej.

Miasto przystąpi także do działań integracyjnych transportu publicznego z innymi organizatorami, w szczególności z samorządami powiatu kaliskiego i województwa wielkopolskiego. Zakres integracji będzie zależny od zakresu przewozów innych organizatorów oraz od potrzeb mieszkańców i pasażerów.

Poszczególne rodzaje transportu zbiorowego – regionalny, miejski oraz kolejowy – muszą ze sobą współpracować, gdyż podróże realizowane za pośrednictwem połączeń regionalnych autobusowych i kolejowych, kontynuowane są z wykorzystaniem środków transportu miejskiego (mają charakter komplementarny). W rezultacie uciążliwość przesiadki z pociągu do autobusu (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 tych rodzajach transportu. Współpraca w tym zakresie powoduje natomiast korzystne efekty synergiczne.

Integracja drogowego transportu regionalnego oraz transportu miejskiego i kolejowego, wymaga także podjęcia niezbędnych inwestycji infrastrukturalnych, tworzących warunki dla wygodnego przesiadania się pomiędzy transportem indywidualnym i zbiorowym.

Podstawowe zadania w obszarze integracji różnych środków transportu pasażerskiego stanowią:

integracja danych z ostrowskim systemem dynamicznej informacji pasażerskiej i wyświetlanie na tablicach przystankowych informacji o odjazdach autobusów MZK Ostrów Wielkopolski SA;

integracja danych z PKS w Kalisz sp. z o.o. i wyświetlanie na tablicach dworcowych rzeczywistych czasów o przyjazdach i odjazdach autobusów

budowa parkingów Park&Ride, Bike&Ride oraz Kiss&Ride, przy wybranych pętlach końcowych linii komunikacji miejskiej;

doposażenie wybranych przystanków w parkingi Bike&Ride, umożliwiające dogodne przesiadki dla dojeżdżających rowerami do i z autobusów komunikacji miejskiej oraz regionalnej.

W działaniach integrujących różne rodzaje transportu będą uczestniczyć zarządzający dworcami i przystankami, organizatorzy transportu publicznego oraz gminy, na których terenie te przystanki się znajdują, przy udziale przewoźników komercyjnych.

Integracja wewnętrzna miejskiego transportu publicznego w Kaliszu będzie dotyczyć: kontynuacji praktyki pełnej, systemowej koordynacji rozkładów jazdy w całej sieci komunikacji miejskiej;

utrzymania pełnej informacji o funkcjonowaniu różnych rodzajów publicznego transportu publicznego, z rozszerzeniem o informację o odjazdach pojazdów na przystankach przesiadkowych oraz internetowej wyszukiwarki połączeń, obejmującej usługi komunikacji miejskiej oraz innych rodzajów publicznego transportu zbiorowego;

systemów inteligentnego sterowania ruchem drogowym, ułatwiających przesiadanie się na przystankach węzłowych (przyjazne przesiadkom cykle sygnalizacji świetlnej);

doposażenia przystanków komunikacji miejskiej w parkingi rowerowe, umożliwiające kontynuowanie podróży środkami transportu publicznego.

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

Docelowy pożądany poziom usług w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych w 2028 r. przedstawiono w tabeli 27.

Tab. 27. Pożądany docelowy poziom realizacji usług w kaliskiej komunikacji miejskiej w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych – plan na 2028 r.

Postulat przewozowy	Docelowy pożądany poziom realizacji w 2028 r.
Bezpośredniość	Zapewnienie wszystkich statystycznie istotnych i oczekiwanych przez pasażerów połączeń bezpośrednich, zgłaszanych w badaniach preferencji komunikacyjnych mieszkańców miasta lub pasażerów komunikacji miejskiej
Częstotliwość	Przynajmniej utrzymanie częstotliwości kursowania autobusów linii podstawowych o stałym, powtarzalnym takcie kursowania
Dostępność	Zwiększenie wskaźnika gęstości przystanków/km ² Udział przystanków wyposażonych w wiaty przystankowe: 3/4 Wymiana wiat na chroniące oczekujących przed wiatrem i deszczem Przebudowa wybranych przystanków w sposób umożliwiający wjazd do pojazdów osób niepełnosprawnych na wózkach bez konieczności używania rampy umieszczonej w pojazdach komunikacji miejskiej Wyposażenie budowanych i modernizowanych przystanków w krawężniki naprowadzające – ułatwiające zatrzymanie pojazdów bezpośrednio przy krawędzi jezdni
Informacja	Zintegrowana informacja o usługach w Internecie, obejmująca także przewozy regionalne autobusowe i kolejowe, z uwzględnieniem korzystania na urządzeniach mobilnych Rozwój systemu dynamicznej informacji pasażerskiej na przystankach węzłowych i wybranych innych o dużym ruchu pasażerskim Integracje danych z ostrowskim systemem dynamicznej informacji pasażerskiej i wyświetlanie na tablicach przystankowych informacji o odjazdach autobusów MZK Ostrów Wielkopolski SA Integracje danych z PKS w Kaliszu sp. z o.o. i wyświetlanie na tablicach dworcowych rzeczywistych czasów o przyjazdach i odjazdach autobusów
Koszt	Utrzymanie przejazdów bezpłatnych dla emerytów i rencistów, dzieci w wieku od 4 lat do rozpoczęcia nauki w szkole, dzieci i młodzieży uczącej się do 24. roku życia oraz studentów studiów dziennych do ukończenia 26. roku życia Zwiększenie cenowej atrakcyjności biletu okresowego względem biletów jednorazowych po uprzednim przeprowadzeniu stosownych symulacji na podstawie wyników badań marketingowych popytu. Uproszczenie obecnie funkcjonującego systemu taryfowego

Postulat przewozowy	Docelowy pożądaný poziom realizacji w 2028 r.
Niezawodność	Wskaźnik realizacji rozkładu jazdy mierzony liczbą wykonanych kursów na poziomie powyżej 99,8%
Prędkość	Zwiększenie obecnego poziomu prędkości komunikacyjnej – dzięki zapewnieniu priorytetu w ruchu drogowym dla komunikacji autobusowej
Punktualność	Udział odjazdów opóźnionych do 3 min nie większy niż 10% Udział kursów przyspieszonych pow. 1 min: mniejszy niż 1%
Rytmiczność	Utrzymanie zasady rytmicznej obsługi głównych ciągów komunikacyjnych, realizowanej wspólnie przez kilka linii – jako nadrzędnej wytycznej do konstrukcji rozkładów jazdy, zachowanie rytmicznych odjazdów także w ramach każdej z linii
Wygoda	Systematyczna wymiana pojazdów komunikacji miejskiej o wieku obecnie wyższym niż 12 lat Wprowadzenie do eksploatacji autobusów zeroemisyjnych Poprawa standardu obsługi pasażerów, uzyskana poprzez przeprowadzenie szkoleń dla kierowców z zakresu obsługi klienta, radzenia sobie ze stresem i postępowania w sytuacjach konfliktowych Wyposażenie pojazdów w dodatkowe urządzenia zapewniające wygodę i bezpieczeństwo podróżowania, w tym w klimatyzację przestrzeni pasażerskiej Nieprzekraczanie maksymalnego zapelnienia odpowiadającego 75% nominalnej zdolności przewozowej pojazdów

Źródło: opracowanie własne.

Narzędziem do uzyskania pożądanego stanu jakości usług komunikacji miejskiej będzie dalsza wymiana taboru na proekologiczny. Za minimalny standard czystości spalin autobusów wprowadzonych w miejsce obecnie eksploatowanych, poza projektami inwestycyjnymi zakupu pojazdów fabrycznie nowych, w tym przede wszystkim zeroemisyjnych, należy uznać normę EURO-5.

Do 2028 r. wszystkie pojazdy realizujące usługi przewozowe organizowane przez Miasto Kalisz, powinny spełniać następujące wymogi wyposażenia:

- jednolite barwy miejskie;
- niska podłoga (bez progów poprzecznych wewnątrz) w wykonaniu antypoślizgowym;
- ogrzewanie i klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej;
- miejsce na wózek inwalidzki lub dziecięcy oraz platforma ułatwiająca wjazd osobom niepełnosprawnym na wózkach inwalidzkich;
- system przykłęku prawej strony pojazdu podczas otwarcia drzwi na przystanku;
- system elektronicznej informacji pasażerskiej, lokalizujący także pojazd na tablicach przystankowej informacji dynamicznej oraz zapowiedzi głosowe przystanków;

dostęp do internetu oraz ładowarki USB;

system monitoringu wizyjnego wewnętrznego i zewnętrznego wraz z rejestracją obrazu.

Za stan pożądany można uznać flotę składającą się z pojazdów komunikacji miejskiej, w przypadku ich zasilania silnikami spalinowymi, o średnim wieku od 6 do 8 lat, czyli około połowy przeciętnego okresu ekonomicznie opłacalnej eksploatacji jednostek taborowych, przy czym żaden z autobusów nie powinien być starszy niż 12-letni. W przypadku autobusów elektrycznych dotychczasowe doświadczenia z eksploatacji tramwajów i trolejbusów, wskazują na dopuszczalny wyższy wiek pojazdów, nawet do 20 lat, bez utraty walorów użytkowych oraz znacznego wzrostu kosztów codziennej eksploatacji.

Istotną częścią systemu publicznego transportu zbiorowego jest infrastruktura przystankowa. Należy dążyć do stałej modernizacji infrastruktury przystankowej – w celu poprawy standardów oczekiwania, szczególnie podczas złych warunków atmosferycznych oraz poprawy bezpieczeństwa, a także funkcjonalności, z uwzględnieniem potrzeb osób niepełnosprawnych. Do 2028 r. zakłada się, że 3/4 przystanków powinno być wyposażone w wiaty z ławkami i osłonami od wiatru i deszczu oraz z kosztami na odpadki. Jednocześnie, perony przystankowe powinny zostać dostosowane do obsługi osób niepełnosprawnych, a wszelkie bariery architektoniczne, także w dojściach do przystanków – usunięte.

Celem zapewnienia odpowiedniego poziomu jakości świadczonych usług przewozowych, należy poddawać je cyklicznemu audytowi, realizowanemu przez podmioty niezależne od organizatora i operatorów. Organizatorowi przewozów powinno się zapewnić możliwość egzaminowania kontrolerów biletów i – w uzasadnionych przypadkach – także kierowców operatora, w zakresie znajomości taryfy i zasad obsługi pasażerów. Egzaminy te powinny być poprzedzone szkoleniami kierowców w objętym nimi zakresie, ze szczególnym naciskiem na zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych.

9. Organizacja systemu informacji dla pasażerów

Informacja pasażerska w publicznym transporcie zbiorowym odgrywa bardzo ważną rolę. Powinna być kompleksowa i wielofunkcyjna oraz bazować na najnowszych rozwiązaniach technologicznych, a także marketingowych. Jej zadaniem jest pomoc pasażerom w uzyskiwaniu informacji we wszystkich miejscach (węzły przesiadkowe, dworce, przystanki, pojazdy, mieszkania, miejsca pracy, nauki i odpoczynku), w których mogą tych informacji potrzebować. Tradycyjne sposoby organizowania systemu informacji są zastępowane lub uzupełniane przez rozwiązania wygodniejsze, skuteczniejsze, a przede wszystkim mające większy zasięg oddziaływania – wykorzystujące nowe technologie informatyczne i nośniki elektroniczne, dzięki czemu informacja w postaci obrazu i dźwięku dociera do pasażera w wielu miejscach, również tych oddalonych od sieci komunikacyjnej.

Podstawowym nośnikiem informacji o ofercie przewozowej są obecnie nie tylko rozkłady jazdy rozmieszczane na przystankach i dworcach, ale także informacja w pojazdach, a zwłaszcza powszechnie już dostępna informacja internetowa (w tym dla urządzeń mobilnych). Informacja ta powinna być czytelna i łatwa w obsłudze także dla osób mających na co dzień mniejszy kontakt z tą formą komunikacji międzyludzkiej.

Rolą organizatora publicznego transportu zbiorowego jest m.in. administrowanie systemem informacji dla pasażera oraz zapewnianie zamieszczenia jej na przystankach i dworcach przez niego zarządzanych oraz w pojazdach obsługujących organizowane linie.

Rozkład jazdy linii komunikacji miejskiej jest produktem przeznaczonym dla pasażera – klienta transportu publicznego, dlatego powinien być możliwie prosty i czytelny oraz łatwy do zapamiętania, np. dzięki stosowaniu powtarzalnych w każdej kolejnej godzinie minut odjazdów.

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 internecie i w węzłach przesiadkowych.

Docelowy system informacji dla pasażerów do 2028 r. obejmować będzie:
zintegrowaną informację na przystankach;
kompleksową informację w pojazdach;
portal pasażera – zintegrowaną informację w internecie, telefonach komórkowych i innych urządzeniach mobilnych.

Opisywany system zaprezentowano w tabeli 28.

Tab. 28. Docelowy system informacji dla pasażerów publicznego transportu zbiorowego w kaliskiej komunikacji miejskiej

Część składowa systemu	Elementy wyposażenia systemu i jego funkcjonalności
<p>Zintegrowana informacja na przystankach</p>	<p>wydruki rozkładów jazdy na przystankach według jednolitego, czytelnego wzoru graficznego informacja o opłatach, ulgach i regulaminie przewozów w wiatach przystankowych dynamiczna informacja o przyjazdach i odjazdach pojazdów na wybranych przystankach, w tym węzłowych mapy i schematy sieci komunikacyjnej w wiatach przystankowych kontakt i dane organizatora z szybkim łączem, np. kodem QR dane kontaktowe do operatorów poszczególnych linii</p>
<p>Informacja w pojazdach</p>	<p>nazwa, logo i dane kontaktowe organizatora wyświetlacze wewnętrzne i zewnętrzne z kierunkiem jazdy tablice lub wyświetlacze wewnętrzne z trasą linii ze wszystkimi przystankami ze wskazaniem miejsc dogodnych przesiadek informacja o najbliższych odjazdach autobusów z najbliższego przystanku informacja o opłatach, ulgach i regulaminie przewozów zapowiedzi głosowe przystanków piktogramy, w tym wskazujące miejsca dla niepełnosprawnych</p>
<p>Zintegrowana informacja w internecie, telefonach komórkowych i innych urządzeniach mobilnych</p>	<p>mapa sieci komunikacji miejskiej ze wskazaniem wszystkich przystanków, w tym węzłowych schematy węzłów przesiadkowych pełne, aktualne rozkłady jazdy dla wszystkich rodzajów dnia tygodnia wyszukiwarka połączeń informacja o opłatach, ulgach i regulaminie przewozów informacja o stosowanych procedurach informacja o sposobie składania i rozpatrywania skarg i wniosków</p>

Źródło: opracowanie własne.

10. Kierunki rozwoju transportu publicznego

Transport jest jednym z najważniejszych czynników determinujących rozwój miast, a ze względu na jego negatywne oddziaływanie na środowisko naturalne, stanowi znaczącą uciążliwość życia dla mieszkańców. Utrzymanie wysokiego udziału transportu zbiorowego w liczbie podróży zmotoryzowanych w mieście wpływa w największym stopniu na ograniczenie zanieczyszczeń emitowanych do środowiska przez ruch pojazdów. Zakładając, że w Kaliszu, w godzinach szczytu uśrednione napełnienie w autobusie komunikacji miejskiej wynosi przeciętnie 30 osób oraz że w jednym samochodzie osobowym podróżuje średnio 1,1 osoby, można założyć, że na jeden autobus w ruchu przypada potok aż 27 samochodów osobowych. Komunikacja miejska istotnie zmniejsza więc ruch drogowy do miejsc pracy, czy też ogólnie – do centrum miasta, co wprost przekłada się na obniżenie emisji spalin i jest najbardziej efektywnym działaniem ochrony środowiska w mieście. Warunkiem uzyskania jak największego pakietu korzyści dla mieszkańców jest zachęcenie ich do rezygnacji z codziennego używania samochodu osobowego – na rzecz autobusu.

Najważniejszym działaniem władz samorządowych będzie wprowadzanie różnego rodzaju zachęt i priorytetów dla transportu publicznego oraz przemyślanych ograniczeń dla transportu indywidualnego, aby jak największa liczba podróżujących w granicach miasta decydowała się na korzystanie z komunikacji miejskiej. Zrównoważony rozwój to kształtowanie transportu miejskiego w sposób minimalizujący jego negatywny wpływ na środowisko i mieszkańców. Skuteczne wdrażanie zrównoważonego rozwoju polega na wspieraniu działań ograniczających zapotrzebowanie na transport – poprzez odpowiednią politykę przestrzenną, rozwój nowych technologii oraz promowanie publicznego transportu zbiorowego, a szczególnie rozwiązań nieemitujących zanieczyszczeń w miastach.

W celu dalszej poprawy warunków oczekiwania na pojazd komunikacji miejskiej, kolejne przystanki o dużej liczbie pasażerów wsiadających wyposażone zostaną w tablice dynamicznej informacji pasażerskiej. Systematycznie także będą modernizowane przystanki poprzez instalację i wymianę wiat na zapewniające osłonę przed wiatrem i deszczem oraz przebudowę peronów i dojeżdż, eliminując bariery dostępu dla osób o ograniczonych możliwościach poruszania się.

Kierunki rozwoju transportu publicznego w Kaliszu i gminach ościennych obsługiwanych kaliską komunikacją miejską są podporządkowane strategii zrównoważonego rozwoju, uznanej za zasadę kształtowania polityki transportowej, z uwzględnieniem integracji różnych form transportu pasażerskiego. Elementem integracji będzie urządzenie na wybranych pętlach końcowych linii komunikacji miejskiej parkingów Park&Ride.

Rozwój ruchu rowerowego wymaga stworzenia kompleksowego systemu dróg dla rowerów, pozwalających na wygodne i bezpieczne poruszanie się po całym mieście – umożliwiające dotarcie do wszystkich istotnych celów ruchu oraz zapewniających dogodny dojazd rowerem do Kalisza z okolicznych miejscowości w gminach ościennych. W okresie planistycznym przewiduje się rozbudowę sieci dróg dla rowerów w celu stworzenia ich kompleksowego systemu, rozwój pozostałej infrastruktury rowerowej (stojaków, stacji napraw), likwidację barier dla ruchu rowerowego w przekraczaniu ciągów komunikacyjnych, urządzenie parkingów Bike&Ride oraz przeprowadzenie kampanii edukacyjnych w zakresie bezpiecznego poruszania się rowerem.

Podjęmowane będą także działania zmierzające do likwidacji uciążliwości i utrudnień dla ruchu pieszego, w szczególności w dojazdach do przystanków. Działania te będą obejmowały:

- tworzenie dogodnych, najkrótszych dróg dla pieszych – oddzielonych od uciążliwości ruchu miejskiego – wraz z atrakcyjnym otoczeniem wzdłuż ciągów pieszych;
- likwidację barier w przekraczaniu ciągów komunikacyjnych, szczególnie dla osób o ograniczonej zdolności do poruszania się;
- ograniczanie zajmowania przestrzeni pod parkingi wzdłuż najważniejszych ciągów pieszych;
- lokalizację dogodnych, powiązanych z ciągami pieszymi, przystanków komunikacji miejskiej;
- tworzenie ciągów pieszo-jezdnych, bez wydzielonych jezdni dla aut, na których piesi mają pierwszeństwo w ruchu.

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

- uchwalone plany transportowe wyższego szczebla – w szczególności plan transportowy dla województwa wielkopolskiego (p. 2.10. opracowania);
- prognozy popytu tego transportu, uwzględniające uwarunkowania demograficzne, społeczne i gospodarcze, źródła ruchu, ochronę środowiska i dostęp do infrastruktury (p. 2.4.-2.9. planu transportowego);
- uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne scharakteryzowane w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gmin – przywołane w p. 2.3. 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;

zamierzenia inwestycyjne w najbliższym horyzoncie finansowania (p. 5.2. planu transportowego);

wyniki badań preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców.

Zalecane minimum, wynikające z polityki zrównoważonego rozwoju, to podjęcie działań promujących utrzymanie obecnego poziomu i rozwój transportu zbiorowego – poprzez uruchomienie nowych podsystemów transportu zbiorowego, integrację różnych form komunikacji zbiorowej oraz rozważne ograniczenie ruchu pojazdów indywidualnych, zwłaszcza w ścisłym centrum miasta.

Dla dalszego rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Kaliszu istotne będzie podanie analizie scenariuszy rozwoju transportu zaproponowanych w „Studium Zrównoważonego Rozwoju Transportu Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej”. Scenariusze rozwojowe zawarte w tym dokumencie zakładają utworzenie Korytarzy Autobusowych Wysokiej Jakości (BRT) oraz rozwój sieci kolejowej i wzrost liczby połączeń kolejowych pozwalające na lepsze wykorzystanie transportu kolejowego w obsłudze AKO.

Niezwykle istotnym kierunkiem rozwoju kaliskiej komunikacji miejskiej będzie jej integracja w ramach całego systemu transportu publicznego (obejmującego również przewozy kolejowe i inne niż komunikacja miejska przewozy drogowe).

Integracja systemów transportowych obejmuje:

poziom infrastruktury – poprzez utworzenie funkcjonalnych węzłów i przystanków integracyjnych i przesiadkowych, pozwalających na szybką i wygodną przesiadkę;

poziom rozkładów jazdy – poprzez wzajemną koordynację połączeń przesiadkowych;

poziom jednej taryfy – poprzez wprowadzanie wspólnego/jednego biletu i koordynację taryfową.

Utworzenie zintegrowanych węzłów i przystanków przesiadkowych pomiędzy regionalnym transportem kolejowym i autobusowym, lokalnym i regionalnym transportem autobusowym oraz komunikacją miejską, stanowi szansę rozwoju dla wszystkich tych systemów transportu publicznego. Zintegrowany węzeł przesiadkowy powinien zapewnić jak najkrótsze i bezpośrednie przejście pomiędzy różnymi rodzajami środków transportu (oczywiście najlepiej w systemie door-to-door) oraz nie posiadać barier utrudniających przemieszczanie się dla osób niepełnosprawnych, za to umożliwić wygodne, zabezpieczone przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi miejsce do oczekiwania na przesiadkę.

Kierunki rozwoju transportu publicznego w Kaliszu będą zgodne z uregulowaniami zawartymi w dokumentach strategicznych krajowych i wojewódzkich oraz ze strategicznymi wytycznymi Unii Europejskiej, tj. politykami:

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

Przewiduje się, że zewnętrzny układ transportu publicznego w dalszym ciągu oparty będzie na sieci połączeń drogowych operatorów przewozów wojewódzkich oraz przewoźników regionalnych i regionalnych połączeń kolejowych. Kierunki rozwoju tego segmentu podaży usług przewozów o charakterze użyteczności publicznej, zostały określone w planie zintegrowanego rozwoju transportu publicznego województwa wielkopolskiego.

11. Przyjęte zasady planowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego

Podstawową zasadą racjonalnego planowania transportu zbiorowego jest dostosowanie podaży usług przewozowych do popytu. Z uwagi na zależność popytu od oferowanej podaży usług, występuje sprzężenie zwrotne tych dwóch czynników. Przyjęte zasady obsługi komunikacyjnej na obszarze miasta mają na celu zapobiec stopniowemu ograniczaniu systemu transportu zbiorowego w wyniku jego zbyt niskiej atrakcyjności i wzrostu kongestii – wskutek niekontrolowanego wzrostu przewozów samochodami osobowymi. Dostępność transportu indywidualnego jest powszechna i uzależniona jedynie od dostępności miejsc parkingowych w pobliżu źródeł i celów podróży. Istotne zmniejszanie poziomu usług przewozowych w transporcie publicznym poza okresami szczytów przewozów prowadzi też zwykle do znacznego wzrostu kosztów jednostkowych (kosztów wozokilometra) operatora.

W okresie planowania (do 2028 r.) przyjmuje się następujące zasady kształtowania oferty publicznego transportu zbiorowego:

1. Układ sieci komunikacyjnej i poszczególne zadania przyjęte do realizacji uwzględniać będą charakter obszaru objętego obsługą komunikacyjną, w szczególności zagospodarowanie przestrzenne Kalisza oraz potrzeby gmin obsługiwanych kaliską komunikacją miejską.
2. Jedną z ważniejszych determinant planowanego układu komunikacyjnego będzie właściwe skomunikowanie poszczególnych obszarów miasta z centrum miasta i dworcem kolejowym oraz zapewnienie dogodnych przesiadek na pociągi oraz autobusy przewozów regionalnych i dalekobieżnych.
3. Rytmicznie prowadzone będą badania marketingowe:
 - wielkości popytu (w przekrojowym okresie – w miesiącach: marzec-kwiecień lub październik-listopad) – co 2-3 lata;
 - struktury popytu z przychodowością umożliwiającą obliczenie rentowności kursów wykonywanych poza granice miasta – nie rzadziej niż co 5 lat;
 - preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców (przynajmniej wybiórcze) – co 5-7 lat.
4. Co 5-7 lat prowadzone będą badania marketingowe wielkości popytu w okresie wakacji.
5. Jeszcze w 2021 r. przeprowadzone zostaną kompleksowe badania wielkości popytu, a najpóźniej do 2023 r. – badania potrzeb przewozowych, popytu oraz preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców Kalisza, których wyniki stanowiąc będą wytyczne dla kształtowania oferty przewozowej i określania wymogów technicznych w stosunku do taboru operatora.

6. Rozkłady jazdy, w tym ustalanie przebiegu tras, częstotliwości kursowania i alokacji pojazdów, będą konstruowane w dostosowaniu do wyników badań potrzeb przewozowych, popytu, preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców oraz w zakresie linii pozamiejskich – do badań ich rentowności.
7. Podstawową regułą planowania oferty przewozowej będzie pełna koordynacja rozkładów jazdy w skali całej sieci komunikacyjnej oraz zapewnianie rytmiczności obsługi zarówno poszczególnych ciągów oraz kierunków jazdy obsługiwanych wspólnie wieloma liniami, jak i rytmicznych odjazdów w ramach pojedynczych linii.
8. Polityka taryfowa realizowana przez organizatora komunikacji miejskiej zakłada w okresie planowania utrzymanie rozszerzonego w 2019 r. prawa do przejazdów bezpłatnych określonych grup społecznych. Dla pozostałych pasażerów zakłada się utrzymanie poziomu odpłatności, ze zwiększeniem preferencji dla pasażerów stale korzystających z komunikacji miejskiej – nabywających bilety okresowe.
9. Realizowane inwestycje taborowe i infrastrukturalne będą uwzględniać potrzeby osób niepełnosprawnych.

Planowany układ tras kaliskiej komunikacji miejskiej spełniać będzie najważniejsze postulaty przewozowe, w tym postulat bezpośredniości. Ewentualne zmiany tras zmierzać będą do intensyfikowania obsługi obszarów miasta o gęstej zabudowie jedno- i wielorodzinnej, kosztem ograniczeń na obszarach peryferyjnych.

W obszarach o najintensywniejszej zabudowie i w porach doby generujących największy popyt na usługi komunikacji miejskiej, zapewniana będzie nadal relatywnie wysoka i rytmiczna częstotliwość kursowania pojazdów.

Utrzymywana będzie pełna synchronizacja rozkładów jazdy w skali całej sieci komunikacyjnej, która polega na odejściu od opracowywania rozkładu jazdy w odniesieniu do jednej linii (lub zadania komunikacyjnego, przeznaczonego do obsługi jednym autobusem), na rzecz układania rozkładów jednocześnie dla całej sieci komunikacyjnej. Zasada ta, zapewniająca efekty synergiczne (poprawa odczuwalnej częstotliwości przy niezmienionej liczbie taboru i niezmienionej lub w niewielkim stopniu obniżonej pracy eksploatacyjnej), jest już w Kaliszu stosowana od 1994 r. i będzie kontynuowana.

Usprawnienie w zakresie punktualności będzie zapewniane poprzez specjalizację zarządzania ofertą przewozową, przy wykorzystaniu zróżnicowania rozkładowych czasów przejazdu w zależności od pory doby oraz w oparciu o wyniki badań empirycznych. Wysoka punktualność świadczenia usług przewozowych zostanie uzyskana poprzez zróżnicowanie międzyprzystankowych czasów jazdy w różnych porach doby i rodzajach dni, w zależności od natężenia ruchu drogowego i pasażerskiego.

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

Planowany układ sieci komunikacyjnej i parametry rozkładów jazdy

Docelowy kształt sieci komunikacyjnej miejskiego publicznego transportu zbiorowego w Kaliszu oraz na obszarze gmin, z którymi podpisane zostały porozumienia komunalne w zakresie wspólnej obsługi komunikacyjnej, powinien obejmować wszystkie dostępne rodzaje transportu publicznego, a więc w tym przypadku:

komunikację miejską – wewnątrz miasta oraz łączącą Kalisz z miejscowościami w sąsiednich gminach;

komunikację kolejową;

podmiejską komunikację autobusową innych organizatorów (gminne – organizowane przez miasto Ostrów Wielkopolski oraz powiatowe i wojewódzkie przewozy pasażerskie), a także realizowaną przez przewoźników komercyjnych – łączącą Kalisz z miejscowościami w sąsiednich gminach.

Komunikacja kolejowa – pociągi regionalne do i z Kalisza – będzie uczestniczyć w ograniczonym stopniu w zaspokajaniu potrzeb przewozowych, z uwagi na mały zasięg sieci kolejowej oraz gęstość stacji i przystanków użytkowanych w przewozach pasażerskich na obszarze objętym planem.

W okresie planowania przewiduje się przeprowadzenie optymalizacji sieci komunikacyjnej. Obecny układ sieci został wprowadzony w połowie lat 90. ubiegłego wieku i od tego czasu ulegał wyłącznie nieznacznym korektom. Konieczność dostosowania rozkładu jazdy do potrzeb przewozowych i warunków ruchu determinuje sposób jego skonstruowania wedle ściśle określonych zasad, których przestrzeganie zapewnia osiągnięcie założonych efektów w zakresie częstotliwości obsługi ciągów komunikacyjnych lub (i) optymalizowania przesiadek.

Wzmiankowane zasady składają się na 10-etapowy algorytm tworzenia rozkładu jazdy:

1. Badania marketingowe potrzeb przewozowych lub popytu.
2. Ustalenie trasy linii.
3. Określenie charakteru linii w zakresie liczby przystanków i okresu kursowania.
4. Obliczenie międzyprzystankowych czasów jazdy – zróżnicowanych dla poszczególnych okresów doby i rodzajów dni oraz ich zsumowanie dla całej linii.
5. Wybór standardów częstotliwości dla poszczególnych rodzajów dni tygodnia i okresów doby – w powiązaniu z określeniem typów taboru do obsługi linii.
6. Zbudowanie tabeli koordynacji – matematycznego schematu następstw czasowych koordynacji linii na przystankach węzłowych.

7. Wyznaczenie odjazdów z przystanków krańcowych.
8. Łączenie szeregów kursów w brygady, przeznaczone do obsługi przez jeden pojazd, łącznie brygad w zadania.
9. Sporządzenie rozkładów jazdy w postaci uproszczonej – dla przewoźników, służb dyspozytorskich i kontrolnych oraz przygotowanie tabliczek dla kierowców.
10. Druk tabliczek przystankowych i ulotek dla pasażerów i generowanie rozkładów internetowych.

Idea optymalizacji podaży usług komunikacji miejskiej opiera się na założeniu, że funkcjonujący w oparciu o nią zintegrowany system obsługi miasta i okolicznych miejscowości, zapewnia spełnienie podstawowych postulatów przewozowych, zgłaszanych przez mieszkańców pod adresem komunikacji miejskiej.

W celu zapewnienia odpowiedniego komfortu dla pasażerów, podczas tworzenia nowych rozkładów jazdy liczba kursów w poszczególnych relacjach będzie wyznaczana w taki sposób, aby w żadnym przypadku rzeczywiste zapełnienia pojazdów nie przekraczały 70% ich pojemności nominalnej. Wymagać to będzie precyzyjnej alokacji poszczególnych typów pojazdów na zadaniach przewozowych – będącej w gestii organizatora usług przewozowych lub odpowiedniego ustalania częstotliwości kursowania.

Planowanie oferty przewozowej – wyznaczanie tras linii i konstrukcja rozkładów jazdy – będzie zadaniem organizatora przewozów (Wydziału Spraw Obywatelskich Urzędu Miasta Kalisza). W kompetencji organizatora będzie konstrukcja zadań przewozowych dla pojazdów, uwzględniająca ich zróżnicowaną pojemność pasażerską i optymalizację wykorzystania, a rolą operatorów będzie jedynie obsadzanie służb pracownikami (konstrukcja grafików kierowców) i wykonywanie przewozów, przy zachowaniu wysokiej jakości usług.

W celu zapewnienia możliwości elastycznego wprowadzania zmian w trasach linii, w reakcji na sygnały z rynku, nieuzasadnione jest zamieszczenie w planie transportowym dokładnych tras poszczególnych linii składających się na planowaną sieć komunikacyjną. Należy bowiem zwrócić uwagę, że szczegółowe określenie tras linii, na których planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej powoduje, że każdorazowa zmiana przebiegu trasy linii komunikacyjnej musiałaby zostać wcześniej zaplanowana. Jeżeli potrzeba zmiany trasy linii powstanie w okresie objętym planem, to taką zmianę trzeba byłoby do planu wprowadzić, zachowując długotrwałą procedurę obowiązującą w tym zakresie.

Planowana taryfa opłat

W okresie planowania przewidziano modyfikację systemu taryfowo-biletowego, polegającą na jego daleko idącym uproszczeniu – znaczącej redukcji liczby rodzajów biletów. Działaniu takiemu towarzyszyłoby uporządkowanie cen biletów poszczególnych rodzajów. W okresie

planistycznym zakłada się utrzymanie rozszerzenia prawa do przejazdów bezpłatnych, wprowadzonego w 2019 r. dla dodatkowych grup społecznych.

Zmianom w taryfie opłat towarzyszyć będą działania związane z promocją biletów okresowych – w celu zwiększenia ich udziału w sprzedaży.

Obecny poziom cen za usługi kaliskiej komunikacji miejskiej, w szczególności biletów miesięcznych ważnych przez cały tydzień, jak na warunki miasta o średniej i dużej wielkości, jest dość wysoki.

Przyszła struktura taryfy biletowej musi zapewniać możliwie największą liczbę pasażerów kaliskiej komunikacji miejskiej i – jednocześnie – możliwie wysoką przychodowość. Jednym z ważnych aspektów w polityce taryfowej jest utrzymywanie odpowiedniej struktury cen biletów jednorazowych i okresowych. Bilet okresowy, jeśli jest łatwo dostępny (duża sieć punktów sprzedaży) i o atrakcyjnej cenie, stanowi skuteczną zachętę do korzystania z usług komunikacji miejskiej. Niekorzystna struktura cen biletów jednorazowych i okresowych jest szczególnie niebezpieczna, gdy komunikacja komunalna silnie konkuruje z alternatywnymi sposobami przemieszczania się po mieście, ponieważ spadek atrakcyjności sieciowych biletów miesięcznych powoduje obniżenie ich udziału w całkowitej sprzedaży i w konsekwencji ułatwia rezygnację z usług komunikacji miejskiej klientom niezwiązanym z nią posiadaniem sieciowego biletu miesięcznego.

Korzyści o charakterze ekonomiczno-finansowym, związane z relatywnie wysokim udziałem przejazdów realizowanych na podstawie biletów okresowych, wynikają przede wszystkim z większej ruchliwości pasażerów posiadających ten rodzaj biletów. Wzrost ruchliwości skłania pasażerów do kupowania biletów sieciowych o największym zakresie przestrzennym obowiązywania i jednocześnie najdroższych. Zjawisko to można więc uznać za korzystne z punktu widzenia ekonomiczno-finansowego, o ile występuje w skali niepowodującej konieczności zwiększania oferty przewozowej.

W okresie planowania zakłada się uproszczenie obecnie funkcjonującej taryfy opłat, która została wdrożona w 1994 r. Taryfa ta charakteryzuje się zróżnicowaną wysokością opłat za przejazd w relacjach uwzględniających obszar podmiejski – w zależności od długości pokonywanej trasy – przez co jest skomplikowana w odbiorze. Uproszczenie zasad korzystania z taryfy kaliskiej komunikacji miejskiej ułatwi prowadzenie akcji informacyjnych, zoptymalizuje konfigurację sprzedaży biletów w automatach, telefonach komórkowych i stacjonarnych punktach dystrybucji biletów oraz umożliwi wprowadzenie systemu opłat kartą płatniczą i kredytową.

W przyszłej taryfie opłat cena sieciowego biletu miesięcznego (ważnego codziennie w granicach administracyjnych miasta Kalisza) będzie odpowiadać cenie 25-30 biletów

jednorazowych. Obecnie cena takiego biletu jest znacznie wyższa, stanowi bowiem równoważność 41,5 biletów jednorazowych – w planowanej polityce taryfowej będzie stosowana zasada nieprzekraczania wskaźnika 30 przejazdów na podstawie biletu jednorazowego. Relatywne zmniejszenie kosztu zakupu biletu miesięcznego może również nastąpić poprzez zwiększenie ceny biletu jednorazowego.

W okresie planowania rozważone zostanie przejęcie sprzedaży biletów przez Wydział Spraw Obywatelskich Urzędu Miasta Kalisza (model rozliczeń „brutto”) oraz wdrożenie nowego systemu poboru opłat i dystrybucji biletów.

Planowane inwestycje taborowe i infrastrukturalne

Zakres planowanych inwestycji zależy od sytuacji finansowej Kalisza. Dodatkowym źródłem sfinansowania inwestycji mogą być także kredyty i pożyczki, zwłaszcza preferencyjne oraz wszelkie środki pomocowe. Inwestycje w komunikację miejską i w rozwój dróg, należą do najbardziej kapitałochłonnych we wszystkich gminach miejskich w Polsce.

Wszystkie przewidziane w p. 5.2. zadania inwestycyjne są istotne dla rozwoju kaliskiej komunikacji miejskiej.

Dodatkowo, Miasto przeprowadzi analizę możliwości wdrożenia ułatwień i uprzywilejowania dla pojazdów komunikacji miejskiej w ruchu ulicznym, wraz z wdrożeniem wytypowanych rozwiązań (buspasy, śluzy).

Przy wybranych pętlach autobusowych wybudowane zostaną parkingi Park&Ride, a pętle autobusowe zostaną zmodernizowane z dostosowaniem ich do potrzeb osób niepełnosprawnych. Ponadto, przy wybranych przystankach oraz przy ważnych celach podróży w mieście urządzone zostaną parkingi Bike&Ride.

Miasto planuje budowę kolejnych tablic systemu dynamicznej informacji pasażerskiej na wybranych przystankach o dużej liczbie korzystających pasażerów wsiadających do pojazdów.

W ramach planowanych inwestycji infrastrukturalnych w okresie obowiązywania planu przewiduje się:

- przekierowanie linii autobusowych z pętli przy ul. Lubelskiej na większy teren przy ul. Leśnej;
- budowę pętli autobusowej przy ul. Godebskiego w zakolu ul. Stanczukowskiego;
- budowę pętli autobusowej przy ul. Niemojowskich przy Cmentarzu Tynieckim;
- budowę pętli do zawracania samochodów (w tym autobusów) na końcu ul. Rajkowskiej;
- budowę rond lub pętli autobusowych na granicach miasta wzdłuż ulic: Łódzkiej i Warszawskiej.

Przewiduje się w okresie obowiązywania planu opracowanie koncepcji utworzenia strefy czystego transportu oraz rozszerzenia strefy płatnego parkowania.

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 usług kaliskiej komunikacji miejskiej.

Z uwagi zamiar zachowania wprowadzonych w 2019 r. bezpłatnych przejazdów dla dodatkowych grup pasażerów, planuje się w utrzymanie do 2028 r. wskaźnika odpłatności w skali całej sieci komunikacyjnej na poziomie około 20%. Efekt ten będzie osiągany poprzez wykorzystanie narzędzi taryfowych (zmiany wysokości i struktury cen), efektywne kształtowanie oferty przewozowej (trasy linii, rozkłady jazdy), a także poprzez intensywną kontrolę świadczenia usług przewozowych na określonym poziomie jakościowym, przy racjonalnym poziomie kosztów. Wszelkie zmiany taryfowe będą poprzedzane analizami ekonomiczno-finansowymi skutków ich wprowadzenia.

Monitorowanie realizacji planu zrównoważonego rozwoju transportu publicznego w Kaliszu

W tabeli 29 przedstawiono zestaw parametrów i narzędzi oraz zakres oceny poszczególnych elementów systemu przewozów użyteczności publicznej w Kaliszu, umożliwiających bieżące monitorowanie stopnia realizacji planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego.

Tab. 29. Wskaźniki monitorowania realizacji planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Kalisza

Badany element planu	Zakres i narzędzia badania
<p>Zapewnienie dostępności do publicznego transportu zbiorowego, w tym osobom niepełnosprawnym</p>	<p>Dostępność podmiotowa: udział pojazdów niskopodłogowych w inwentarzu operatora i przewoźników udział pojazdów wyposażonych w zapowiedzi głosowe przystanków stosunek ceny biletów do przeciętnego wynagrodzenia relacja ceny biletu okresowego do odpowiedniego biletu jednorazowego</p> <p>Dostępność przestrzenna: liczba przystanków na 1 km²</p>

Badany element planu	Zakres i narzędzia badania
Redukcja negatywnego wpływu transportu na zdrowie i bezpieczeństwo mieszkańców	udział pojazdów zeroemisyjnych we flocie komunikacji miejskiej struktura pojazdów w inwentarzu w przekroju norm czystości spalin
Redukcja zanieczyszczenia powietrza i hałasu oraz efektu cieplarnianego i zużycia energii	udział pojazdów zeroemisyjnych i hybrydowych we flocie komunikacji miejskiej struktura pojazdów w inwentarzu w przekroju norm czystości spalin liczba instalacji fotowoltaicznych na przystankach, autobusach i zajezdni
Efektywność ekonomiczna transportu osób	wskaźnik odpłatności [%] jednostkowe koszty przewozów na długość trasy [zł/km] jednostkowe koszty przewozów na pasażera na liniach miejskich i podmiejskich [zł/pasażer]
Integracja transportu	liczba autobusowych przystanków węzłowych integrujących transport miejski i regionalny pojemność parkingów Park&Ride na pętlach autobusowych [liczba miejsc] liczba parkingów Bike&Ride na przystankach [liczba miejsc]
System taryfowy i inne elementy oferty przewozowej	wielkość popytu struktura popytu wskaźniki odpłatności usług w przekroju linii podmiejskich i obszarów
Dostosowanie oferty przewozowej do potrzeb przewozowych, popytu i preferencji komunikacyjnych	cyklicznie realizowane badania popytu, rentowności, potrzeb przewozowych, preferencji i zachowań transportowych mieszkańców

Źródło: opracowanie własne.

13. Udział społeczeństwa w opracowywaniu planu

Tekst powstanie po przeprowadzeniu konsultacji społecznych.

Spis tabel

Tab. 1. Liczba ludności Kalisza oraz gmin ościennych w 2000 r. i w 2019 r. oraz prognoza GUS na 2030 r.....	38
Tab. 2. Struktura wiekowa ludności Kalisza i gmin ościennych w 2000 r. i w 2019 r. oraz prognoza GUS na 2030 r.....	39
Tab. 3. Współczynniki demograficzne Kalisza w latach 2016-2019 (na 1 000 mieszkańców)	40
Tab. 4. Struktura wielkości podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w Kaliszu – wg stanu na dzień 31 grudnia 2019 r.	46
Tab. 5. Struktura podmiotów gospodarczych w Kaliszu wg sekcji PKD – stan na 31 grudnia 2019 r.	46
Tab. 6. Struktura własnościowa i forma prawna podmiotów gospodarczych w Kaliszu – stan na 31 grudnia 2019 r.	47
Tab. 7. Klasyfikacja strefy PL3002 (Kalisz) do klas ze względu na poziom zanieczyszczenia powietrza poszczególnymi substancjami	48
Tab. 8. Struktura taboru użytkowanego przez KLA sp. z o.o. wg kryterium wieku i spełnianych norm czystości spalin – stan na 31 marca 2021 r.....	50
Tab. 9. Długość dróg poszczególnych kategorii na terenie Kalisza – stan na 31 marca 2021 r.	51
Tab. 10. Lokalizacja placówek oświatowych w Kaliszu – stan na rok szkolny 2020/2021	59
Tab. 11. Lokalizacja największych zakładów pracy w Kaliszu	67
Tab. 12. Lokalizacja ważniejszych obiektów użyteczności publicznej i instytucji w Kaliszu....	68
Tab. 13. Wielkość popytu i pracy eksploatacyjnej kaliskiej komunikacji miejskiej w latach 2017-2020 i plan na 2021 r.	77
Tab. 14. Zmiana wielkości popytu i pracy eksploatacyjnej kaliskiej komunikacji miejskiej w latach 2017-2020 i plan na 2021 r.	77
Tab. 15. Liczba pasażerów ogółem i w przeliczeniu na 1 wozokilometr dla poszczególnych linii kaliskiej komunikacji miejskiej – wiosna 2016 r.	80
Tab. 16. Przejazdy kaliską komunikacją miejską w 2019 r. i 2020 r. wg rodzaju biletu	85
Tab. 17. Trasy linii kaliskiej komunikacji miejskiej – stan na 20 maja 2021 r.	93
Tab. 18. Miejscowości w gminach ościennych wraz z liczbą kursów wykonywanych na liniach kaliskiej komunikacji miejskiej w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę – stan na dzień 20 maja 2021 r.	97

Tab. 19. Liczba kilometrów wykonywanych na poszczególnych liniach kaliskiej komunikacji miejskiej w dniu powszednim nauki szkolnej, w sobotę i w niedzielę – stan na 20 maja 2021 r.....	99
Tab. 20. Liczba kursów wykonywanych na liniach KLA sp. z o.o. w dniu powszednim, w sobotę i w niedzielę – stan na 20 maja 2021 r.....	101
Tab. 21. Długość linii podmiejskich z podziałem na obszar miasta i gmin obsługiwanych kaliską komunikacją miejską – stan na 20 maja 2021 r.....	103
Tab. 22. Struktura wiekowa taboru eksploatowanego na liniach kaliskiej komunikacji miejskiej – stan na 31 marca 2021 r.	105
Tab. 23. Podstawowe parametry charakteryzujące kaliską komunikację miejską w latach 2017-2021.....	106
Tab. 24. Finansowanie usług transportu publicznego w Kaliszu w latach 2017-2020 i plan na 2021 r.....	119
Tab. 25. Ocena realizacji postulatów przewozowych w publicznym transporcie zbiorowym w Kaliszu i zalecenia dotyczące ich poprawy.....	129
Tab. 26. Podmioty realizujące funkcje organizatorskie w publicznym transporcie zbiorowym w Kaliszu – stan na 20 maja 2021 r.....	136
Tab. 27. Pożądany docelowy poziom realizacji usług w kaliskiej komunikacji miejskiej w przekroju poszczególnych postulatów przewozowych – plan na 2028 r.	142
Tab. 28. Docelowy system informacji dla pasażerów publicznego transportu zbiorowego w kaliskiej komunikacji miejskiej.....	146
Tab. 29. Wskaźniki monitorowania realizacji planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Kalisza.....	157

Spis rysunków

Rys. 1. Liczba samochodów osobowych zarejestrowanych w Kaliszu i jej prognoza do 2030 r.	41
Rys. 2. Zasięg Strefy Płatnego Parkowania w Kaliszu	53
Rys. 3. Docelowa sieć komunikacyjna w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym	71
Rys. 4. Sieć komunikacyjna w wojewódzkich przewozach pasażerskich o charakterze użyteczności publicznej.....	74
Rys. 5. Linie autobusowe KLA sp. z o.o. charakteryzujące się w 2015 r. największymi potokami pasażerów.....	83
Rys. 6. Struktura odległości podróży realizowanych przez pasażerów kaliskiej komunikacji miejskiej określona na podstawie badań marketingowych z wiosny 2016 r.	84
Rys. 7. Prognoza popytu na usługi kaliskiej komunikacji miejskiej do 2030 r.	89
Rys. 8. Schemat linii komunikacyjnych kaliskiej komunikacji miejskiej – stan na 20 maja 2021 r.....	96
Rys. 9. Struktura wozokilometrów realizowanych na obszarze Kalisza oraz na obszarze podmiejskim w 2020 r.	104
Rys. 10. Podział zadań przewozowych w Kaliszu w 2015 r.....	125
Rys. 11. Ocena stopnia zaspokajania wybranych potrzeb przewozowych mieszkańców Kalisza przez kaliską komunikację miejską	128
Rys. 12. Ocena jakości podróży odbywanej na zwyczajowej trasie przez pasażerów kaliskiej komunikacji miejskiej	129
Rys. 13. Schemat organizacji rynku przewozów publicznego transportu zbiorowego w Kaliszu w 2021 r.	134