

**UCHWAŁA NR 238.XX.2015**

**RADY MIASTA CZĘSTOCHOWY**

z dnia 30 grudnia 2015 r.

**w sprawie Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Częstochowy**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 i art. 42 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (jt. Dz. U z 2015 r. poz. 1515) oraz art. 13 ust. 3 w związku z art. 9 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (Dz. U. z 2015r., poz. 1440)

**Rada Miasta Częstochowy uchwala:**

**§ 1.**

„Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Częstochowy”, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

**§ 2.**

Traci moc Uchwała nr 496/XLIV/2009 Rady Miasta Częstochowy z dnia 29 czerwca 2009 r. w sprawie uchwalenia Zintegrowanego Planu Rozwoju Transportu Publicznego dla miasta Częstochowy na lata 2009-2015.

**§ 3.**

Wykonanie uchwały powierza się Prezydentowi Miasta Częstochowy.

**§ 4.**

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

Przewodniczący Rady Miasta  
Częstochowy

**Zdzisław Wolski**

Załącznik do Uchwały Nr 238.XX.2015  
Rady Miasta Częstochowy  
z dnia 30 grudnia 2015 r.



## Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Częstochowy

### Spis treści

1. Wstęp
  - Czym jest Plan Transportowy?
  - Streszczenie dokumentu
  - Słownik pojęć używanych w dokumencie
  - Zestawienie najważniejszych sugestii zawartych w dokumencie
2. Charakterystyka obszaru objętego planem transportowym
3. Prognoza potrzeb przewozowych
  - Kierunki rozwoju przestrzennego miasta w powiązaniu z działalnością transportową
  - Kierunki rozwoju przestrzennego - rekomendacje
4. Określenie sieci komunikacyjnej, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej
  - Określenie obszaru objętego siecią komunikacyjną
  - Charakterystyka obszaru objętego siecią komunikacyjną
  - Charakterystyka planowanej sieci komunikacyjnej
5. Finansowanie usług przewozowych
  - Źródła finansowania
  - Przychody z działalności przewozowej
6. Określenie preferencji dotyczących wyboru rodzaju środków transportu
  - Postulaty przewozowe mieszkańców
  - Zrównoważony rozwój z uwzględnieniem infrastruktury obszaru
  - Uwarunkowania rozwoju transportu publicznego – identyfikacja problemów
  - Wskazanie kierunków rozwoju komunikacji tramwajowej
  - Wskazanie możliwości stosowania autobusów o zmniejszonej pojemności
7. Wyniki badań obecnego stanu komunikacji miejskiej
  - Pomiary potoków pasażerskich

## Badania ankietowe

### 8. Określenie zasad organizacji rynku przewozów

Określenie właściwości rzeczowej oraz kompetencji organizatorów transportu

Określenie trybu wyboru operatorów publicznego transportu zbiorowego

Zasady integracji taryfowo-biletowej i koordynacji rozkładów jazdy

Zasady oznakowania środków transportu wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej

### 9. Określenie pożądanego standardu usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej

Ochrona środowiska naturalnego

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

Dostępność podróżnych do infrastruktury przystankowej

Określenie standardów usług przewozowych

### 10. Przewidywany sposób organizowania systemu informacji dla pasażera

System informacji pasażerskiej (SIP)

Koordinacja połączeń różnych rodzajów środków transportu

### 11. Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego oraz jego monitorowanie

#### **1. Wstęp**

##### **1.1. Czym jest Plan Transportowy?**

Zgodnie z zapisami prawa, organizatorem publicznego transportu zbiorowego, w zależności od zasięgu przewozów, jest gmina, związek międzygminny, powiat (miasto na prawach powiatu), związek powiatów, województwo lub minister właściwy do spraw transportu. Ustawa z dnia 16 grudnia 2010 r. o publicznym transporcie zbiorowym (zwana dalej Ustawą) powierza organizatorowi do wykonania trzy zadania (art.8):

1. planowanie rozwoju transportu,
2. organizowanie publicznego transportu zbiorowego,
3. zarządzanie publicznym transportem zbiorowym.

O skutecznym wykonywaniu pozostałych funkcji przesądza prawidłowa realizacja zadania planowania rozwoju transportu w formie planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego (plan transportowy).

Ustawa nakłada obowiązek opracowania planu transportowego na niektórych organizatorów. W przypadku planowanego organizowania przewozów o charakterze użyteczności publicznej, obowiązek opracowania planu ma:

#### 1. Gmina:

a. licząca, co najmniej 50 000 mieszkańców - w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w gminnych przewozach pasażerskich,

b. której powierzono zadanie organizacji publicznego transportu zbiorowego na mocy porozumienia między gminami, których obszar liczy łącznie, co najmniej 80 000 mieszkańców - w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej na danym obszarze;

2. Związek międzygminny obejmujący obszar liczący, co najmniej 80 000 mieszkańców - w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej na obszarze gmin tworzących związek międzygminny;

#### 3. Powiat:

a. liczący, co najmniej 80 000 mieszkańców - w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w powiatowych przewozach pasażerskich,

b. któremu powierzono zadanie organizacji publicznego transportu zbiorowego na mocy porozumienia między powiatami, których obszar liczy łącznie, co najmniej 120 000 mieszkańców - w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej na danym obszarze;

4. Związek powiatów obejmujący obszar liczący, co najmniej 120 000 mieszkańców - w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej na obszarze powiatów tworzących związek powiatów;

5. Województwo:

a. w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w wojewódzkich przewozach pasażerskich,

b. któremu powierzono zadanie organizacji publicznego transportu zbiorowego na mocy porozumienia między województwami właściwymi ze względu na planowany przebieg linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej - w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej na danym obszarze;

6. Minister właściwy do spraw transportu - w zakresie linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w międzywojewódzkich i międzynarodowych przewozach pasażerskich w transporcie kolejowym.

Gminy, związki międzygminne i powiaty o mniejszej liczbie mieszkańców, niż podano powyżej, mogą, ale nie muszą opracowywać planów transportowych. Plan transportowy uchwalony w gminie, powiecie, województwie jest aktem prawa miejscowego, co oznacza, że podlega kontroli w trybie przewidzianym dla tych planów.

Pomiędzy planami transportowymi opracowanymi przez różnych organizatorów zachodzą oczywiste związki, które muszą być uwzględnione w procedurze przygotowywania planów:

- W pierwszej kolejności plan transportowy powinien opracować minister właściwy do spraw transportu.
- Marszałek województwa opracowuje plan transportowy dla swojego obszaru uwzględniając ogłoszony plan transportowy ministra.
- Opracowując plan transportowy dla powiatu (lub związku powiatów) uwzględnia się plan transportowy opracowany i ogłoszony przez marszałka.
- Wójt, burmistrz, prezydent miasta lub zarząd związku międzygminnego, opracowując plan transportowy dla swojego obszaru, będą zobowiązani do uwzględnienia planu transportowego opracowanego i ogłoszonego przez starostę lub marszałka województwa.

Taka regulacja prawna art. 11 ust. 1 Ustawy ma na celu uporządkowanie działań i zapewnienie kontynuacji rozwiązań w planach transportowych niższego szczebla administracji. W praktyce powoduje jednak, że plan transportowy opracowywany na najniższym poziomie, czyli w gminie, o ile nie zostaną wcześniej opublikowane plany ministra, marszałka województwa i starosty, może wymagać aktualizacji po opublikowaniu planów transportowych administracji wyższego szczebla.

Warto podkreślić, że istnieje również możliwość koordynacji działań organizatorów różnych szczebli, tj. równoległego działania w trakcie projektowania planów, które są wykładane do wglądu we właściwych urzędach w wersji wstępnej przez organizatorów (art. 10 ust. 1 Ustawy), zwłaszcza, że projekty planów muszą być uzgadniane z sąsiednimi jednostkami samorządu terytorialnego tego samego szczebla (art. 13 ust. 1-3).

Podstawowy cel opracowania planu transportowego to poprawa jakości systemu transportowego i jego rozwój zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju. Jakość systemu transportowego będzie bowiem decydującym czynnikiem, warunkującym jakość życia mieszkańców i rozwój gospodarczy obszaru objętego planem transportowym. Stosowanie zasady zrównoważonego rozwoju będzie zapewniało równowagę między aspektami społecznymi, gospodarczymi, przestrzennymi oraz ochrony środowiska.

Tak sformułowany cel nadrzędny planu transportowego powinien być osiąganym poprzez realizację następujących celów szczegółowych:

**Cel 1. Poprawa dostępności transportowej i jakości transportu** - instrument poprawy warunków życia i usuwania barier rozwojowych

Cel 2. **Poprawa efektywności** funkcjonowania systemu transportowego – instrument zwiększania wydajności systemu z jednoczesnym ograniczaniem kosztów

Cel 3. **Integracja systemu transportowego** – w układzie gałęziowym i terytorialnym

Cel 4. **Wspieranie konkurencyjności gospodarki** obszaru - instrument rozwoju gospodarczego

Cel 5. **Poprawa bezpieczeństwa** - radykalna redukcja liczby wypadków i ograniczenie ich skutków (zabici, ranni) oraz poprawa bezpieczeństwa osobistego użytkowników transportu

Cel 6. **Ograniczenie negatywnego wpływu** transportu na środowisko naturalne i warunki życia.

## 1.2. Streszczenie dokumentu

Niniejszy Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Miasta Częstochowy, zwany również „Planem Transportowym” obejmuje – zgodnie z założeniami – zarówno miasto Częstochowę, jak i współpracujące z nim gminy w zakresie transportu publicznego. W treści Planu Transportowego szerzej opisano linie komunikacyjne na obszarach gmin, z którymi Miasto Częstochowa posiada zawarte porozumienia międzygminne i w nich to również były prowadzone badania potoków pasażerskich. W przypadku pozostałych gmin sąsiadujących z Częstochową, wskazano stan obecny, scharakteryzowano te gminy i nakreślono kierunek działań na rzecz integracji transportu zbiorowego.

Niniejsze opracowanie rozpoczyna się omówieniem charakterystyki całego obszaru objętego Planem Transportowym, prezentując go z punktu widzenia transportu. Następnie diskutowane są potrzeby przewozowe na tle istniejącej sieci komunikacyjnej i infrastruktury drogowej. Zwrócono przy tym uwagę na wybrane zagadnienia związane z organizacją ruchu w częstochowskim transporcie publicznym, charakterystycznym dla tego miasta: specyfikę układu drogowego, ruch pątniczny oraz imprezy masowe z rozgrywkami żużłowymi włącznie.

Określono również standardy, jakim powinny podlegać nowo projektowane linie i trasy komunikacyjne, jednak ze względu na trwające liczne prace drogowe, wskazano kierunki działań i pewne wytyczne, a nie gotowe rozwiązania. Dla uzyskania optymalnego układu linii komunikacyjnych, a także w celu zbadania popytu na usługi transportowe, dobór pojemności taboru i docelowej możliwości prowadzenia dowolnych symulacji matematycznych przez organizatora transportu w Częstochowie, przeprowadzono kompleksowe badania potoków pasażerskich, którymi objęto wszystkie linie dziennej komunikacji autobusowej, w tym każdy pojazd (brygadę) na danej linii.

Dalej zwrócono uwagę na istotny aspekt finansowania transportu miejskiego: źródła finansowania i przychody z działalności transportowej oraz uwarunkowania rozwoju transportu publicznego, zasady organizacji rynku przewozów, ochronę środowiska naturalnego i dostęp dla osób niepełnosprawnych.

Bardzo istotnym elementem, jest analiza SWOT, czyli mocnych i słabych stron transportu publicznego, w nałożeniu na istniejące i pojawiające się szanse i zagrożenia dla tego transportu i jego rozwoju. Badania były ukierunkowane na poznanie zwyczajów komunikacyjnych ludności, ich ocen obecnego stanu komunikacji miejskiej i oczekiwań na przyszłość.

Przedstawiono propozycje kierunków rozwoju sieci komunikacji tramwajowej w Częstochowie. Wskazano także możliwości uruchomienia połączeń przewidzianych do obsługi taborom autobusowym o obniżonej pojemności, co zdecydowanie poprawi dostępność komunikacji miejskiej dla pasażerów.

W dalszej części opisano propozycje zasad organizacji rynku przewozów, w tym kompetencje organizatora transportu publicznego. Wskazano możliwości etapowania integracji komunikacji na szczeblu wykraczającym poza granice administracyjne miasta, a także określono jednolite standardy oznakowania pojazdów kursujących w ramach linii regularnych w publicznym transporcie zbiorowym.

Następnie zaprezentowano sugestie związane ze standaryzacją usług przewozowych o charakterze użyteczności publicznej. Wskazano na konieczność inwestycji w rozwiązania proekologiczne, rozwój szynowego transportu miejskiego, wymianę autobusów na nowoczesne, z silnikami spełniającymi najbardziej restrykcyjne normy w zakresie emisji zanieczyszczeń, dostosowane do potrzeb osób o obniżonej sprawności ruchowej. Zasygnalizowano także w przypadku niektórych tras, w tym głównie zrewitalizowanej al. Najświętszej Maryi Panny, możliwość wprowadzenia do eksploatacji autobusów zasilanych prądem elektrycznym, co w przypadku pozytywnych decyzji, pozwoli zapoczątkować w Częstochowie nowy standard przewozów pasażerskich w ścisłym centrum i pokaże w jaki sposób poprawiać dostępność reprezentacyjnych części miasta, zachowując nie tylko walory estetyczne rewitalizowanych miejsc, ale też radykalnie poprawiając stan środowiska naturalnego na obszarze silnie zurbanizowanym. W Planie Transportowym ujęto również aspekt organizowania informacji pasażerskiej, w tym również z wykorzystaniem nowoczesnych rozwiązań informatycznych. Coraz większe jest bowiem nastawienie na kompleksowe systemy informacji dynamicznej, które pozwalają przedstawiać stan komunikacji miejskiej w czasie rzeczywistym i natychmiastowo reagować na zakłócenia w ruchu. Zasygnalizowano również sposoby koordynacji połączeń z innymi przewoźnikami i innymi rodzajami transportu, głównie przedstawiając stan obecny i potencjał reprezentowany przez inne rodzaje transportu w punktach styku z komunikacją miejską.

W ostatnim rozdziale omówiono kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego w Częstochowie oraz sposoby monitorowania tego rozwoju.

Poniżej przedstawiamy kolejno: słownik pojęć używanych w całym dokumencie oraz zestawienie wszystkich rekomendacji zawartych w niniejszym Planie Transportowym.

### 1.3. Słownik pojęć używanych w dokumencie

**Tabela . Najważniejsze pojęcia używane w dokumencie**

Lp.	Pojęcie	Opis
1	Plan Transportowy	Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego, określający w szczególności: 1. Sieć komunikacyjną, na której jest planowane wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej; 2. Ocenę i prognozy potrzeb przewozowych; 3. Przewidywane finansowanie usług przewozowych; 4. Preferencje dotyczące wyboru rodzaju środków transportu; 5. Zasady organizacji rynku przewozów; 6. Pożądany standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej, z uwzględnieniem zagadnień ochrony środowiska naturalnego, dostępu osób niepełnosprawnych oraz dostępności podróży do infrastruktury przystankowej; 7. Przewidywany sposób organizowania systemu informacji dla pasażera; 8. Kierunku rozwoju publicznego transportu zbiorowego.
2	Organizator transportu publicznego	Właściwa jednostka samorządu terytorialnego albo minister właściwy do spraw transportu, zapewnijający funkcjonowanie publicznego transportu zbiorowego na danym obszarze. Organizator publicznego transportu zbiorowego jest „właściwym organem”, o którym mowa w przepisach rozporządzenia (WE) nr 1370/2007. Organizatorem publicznego transportu zbiorowego w Częstochowie jest Prezydent miasta Częstochowa.
3	Operator	Samorządowy zakład budżetowy lub 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.
4	Przewoźnik	Przedsiębiorca uprawniony do prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie przewozu osób na podstawie potwierdzenia zgłoszenia przewozu, a w transporcie kolejowym - na podstawie decyzji o przyznaniu otwartego dostępu.
5	Rekompensata	Środki pieniężne lub inne korzyści majątkowe przyznane operatorowi publicznego transportu zbiorowego w związku ze świadczeniem usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego. Przyznawane albo z tytułu utraconych przychodów w związku ze stosowaniem ulg (ustawowych / wprowadzonych przez organizatora), albo poniesionych kosztów związanych ze świadczeniem usług w zakresie transportu zbiorowego, z uwzględnieniem wysokości tzw. „słusznego zysku”.
6	Refundacja (dotacja refundacyjna)	Forma rekompensaty przyznawana operatorowi publicznego transportu zbiorowego z tytułu utraconych przychodów w związku ze stosowaniem ulg ustawowych albo wprowadzonych przez organizatora. Zwana jest także dotacją refundacyjną. Dotacja dotyczy zwrotu różnic pomiędzy pełnymi cenami biletów a cenami biletów ulgowych.

### 1.4. Zestawienie najważniejszych sugestii zawartych w dokumencie

**Tabela . Zestawienie najważniejszych sugestii zawartych w dokumencie**

Lp.	Rozdział	Tematyka	Rekomendacja
1	3.	Kierunki rozwoju przestrzennego	<b>Rozbudowa sieci drogowej w obrębie miasta Częstochowa oraz w gminach sąsiadujących</b>
2	3.	Kierunki rozwoju przestrzennego	<b>Dogodne połączenia drogowe Częstochowskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej z autostradą A1</b>
3	3.	Poprawa dostępności komunikacyjnej miasta	<b>Modernizacja połączeń drogowych z siecią dróg krajowych oraz planowaną autostradą A1</b>
4	3.	Poprawa dostępności komunikacyjnej miasta	<b>Usprawnienie ruchu tranzytowego w mieście poprzez budowę obwodnicy autostradowej</b>
5	3.	Poprawa dostępności komunikacyjnej miasta	<b>Modernizacja infrastruktury kolejowej</b>
6	3.	Usprawnienia układu drogowego	<b>Poprawa układu komunikacyjnego w mieście poprzez budowę nowych ulic, przebudowę istniejących skrzyżowań, przebudowę istniejących głównych ciągów komunikacyjnych</b>
7	3.	Usprawnienia układu drogowego	<b>Poprawa warunków do jazdy rowerem na terenie miasta</b>

			<b>poprzez tworzenie ciągów komunikacyjnych dla rowerów</b>
8	3.	Usprawnienia układu drogowego	<b>Zwiększenie ilości miejsc parkingowych na terenie miasta</b>
9	3.	Rozwój komunikacji publicznej	<b>Rozbudowa i modernizacja infrastruktury transportu zbiorowego</b>
10	3.	Rozwój komunikacji publicznej	<b>Unowocześnienie taboru autobusowego oraz tramwajowego</b>
11	3.	Rozwój komunikacji publicznej	<b>Budowa nowych tras tramwajowych wraz z zakupem nowoczesnego taboru tramwajowego</b>
12	3.	Rozwój komunikacji publicznej	<b>Integracja różnych form transportu zbiorowego na obszarze miasta</b>
13	3.	Rozwój przestrzenny	<b>Poprawienie dostępności sieci drogowej w Śródmieściu, zwłaszcza dla komunikacji miejskiej. Należy powrócić do planów budowy alternatywnej trasy dla al. Najświętszej Maryi Panny, położonej na południe od niej</b>
14	3.	Rozwój przestrzenny	<b>W celu odciążenia ul. Sabinowskiej z ruchu tranzytowego, należy zbudować przedłużenie al. Bohaterów Monte Cassino do ul. Dźbowskiej</b>
15	3.	Rozwój przestrzenny	<b>Należy zapewnić autobusom MPK możliwość jak najbardziej płynnej jazdy w centrum miasta. W tym celu warto rozważyć wprowadzenie krótkich buspasów przed przystankami i wyznaczenie antyżatok, ułatwiających włączenie się do ruchu</b>
16	3.	Rozwój przestrzenny	<b>Należy dążyć do maksymalnego usprawnienia przejazdu autobusów na takich odcinkach sieci drogowej, jak:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ul. Warszawska</li> <li>- Aleja Najświętszej Maryi Panny</li> <li>- Aleja Jana Pawła II</li> <li>- Aleja Wolności</li> <li>- Aleja Kościuszki</li> <li>- Aleja Wojska Polskiego</li> <li>- ul. Krakowska</li> </ul>
17	3.	Rozwój przestrzenny	<b>W przypadku przedłużania ul. Kontkiewicza na wschód, należy wzdłuż niej pozostawić rezerwę terenu pod ewentualne torowisko tramwajowe</b>
18	3.	Rozwój przestrzenny	<b>W trakcie projektowania nowych dróg i modernizacji istniejących należy dopilnować, aby ze względów bezpieczeństwa parametry geometryczne były przynajmniej o 20% korzystniejsze od wymaganych przepisami, jeśli ma z danych odcinków korzystać komunikacja miejska</b>
19	3.	Rozwój przestrzenny	<b>W trakcie budowy kolejnych odcinków Korytarza Północnego, należy budować przystanki dla transportu publicznego na wylotach wszystkich skrzyżowań</b>
20	4.	Organizacja przewozów	<b>Uruchamianie dodatkowych połączeń autobusowych w dni targowe w kierunku dzielnicy Zawodzie</b>
21	4.	Organizacja przewozów	<b>Poprawienie dostępności komunikacji miejskiej dla pątników przybywających na Jasną Górę</b>
22	4.	Organizacja przewozów	<b>Wyznaczanie tras przejść pielgrzymek w taki sposób, aby możliwie najmniej kolidowały z trasami autobusów komunikacji miejskiej</b>
23	4.	Organizacja przewozów i działania marketingowe	<b>Wprowadzenie biletu pielgrzymkowego wraz z reklamą atrakcji do obejrzenia w Częstochowie</b>
24	4.	Organizacja przewozów	<b>Dążenie do tego, aby maksymalnie dużo linii kursowało według taktów co: 10, 12, 15, 20, 24, 30, 45 i 60 minut z nielicznymi, uzasadnionymi wyjątkami</b>
25	6.	Organizacja przewozów	<b>Konstruowanie rozkładów jazdy w sposób powodujący zamienianie w godzinach wieczornych autobusów przegubowych na standardowe</b>
26	6.	Postulaty przewozowe mieszkańców	<b>Szczegółowa tabela – w treści dokumentu – dotyczy następujących kryteriów:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Punktualność</li> <li>- Wygoda</li> <li>- Niezawodność</li> <li>- Dostępność</li> <li>- Regularność</li> <li>- Częstotliwość</li> <li>- Prędkość</li> <li>- Bezpośredniość połączeń</li> <li>- Koszt</li> <li>- Informacja</li> </ul>
27	6.	Infrastruktura transportowa	<b>Wydzielone pasy dla autobusów, umożliwiające</b>



			indywidualny, niezależny przejazd pojazdu na odcinku, gdzie występowały trudności z planowym przejazdem, spowodowane zatorami, niską przepustowością, czy geometrią odcinka
28	6.	Infrastruktura transportowa	Zatoki lub antyzatoki przystankowe, które spowalniają ruch w rejonie przystanku, a tym samym podnoszą poziom bezpieczeństwa pasażerów
29	6.	Infrastruktura transportowa	Podwyższane nawierzchnie przystanków do poziomu pierwszego stopnia w pojeździe
30	6.	Infrastruktura transportowa	Węzły komunikacyjne, wspólne dla różnych linii czy też środków komunikacji wraz z punktami obsługi pasażerów
31	6.	Infrastruktura transportowa	Specjalna sygnalizacja dla autobusów na skrzyżowaniach oraz na przystankach, która pozwala na sprawniejszy przejazd przez skrzyżowania oraz wyjazd z przystanków
32	6.	Infrastruktura transportowa	Detektory, pętle indukcyjne itp. urządzenia wykrywające pojazd komunikacji miejskiej i pozwalające mu na priorytetowy przejazd przed innymi uczestnikami ruchu
33	6.	Infrastruktura transportowa	Wyświetlacze na przystankach informujące o rzeczywistych przyjazdach pojazdów, kierunku ich dalszej jazdy, opóźnieniach, objazdach itp.
34	6.	Infrastruktura transportowa	System GPS, służący do monitorowania pozycji pojazdów
35	6.	Infrastruktura transportowa	Informacje internetowe oraz sms-owe dla pasażerów o komunikacji miejskiej
36	6.	Infrastruktura transportowa	Bilet elektroniczny, który pozwala na integrację wielu przewoźników w jednym systemie transportowym oraz umożliwia wprowadzanie różnych form odpłatności za korzystanie z komunikacji miejskiej przez różne grupy pasażerów
37	6.	Infrastruktura transportowa	Automaty biletowe na przystankach i w pojazdach, umożliwiające dogodne zaopatrzenie się w bilet albo doładowanie konta w bilecie elektronicznym
38	6.	Infrastruktura transportowa	Komfortowy, niskopodłogowy / nisko wejściowy tabor
39	6.	Infrastruktura transportowa	Nowoczesna, dobrze wyposażona zajezdnia dla obsługi taboru
40	6.	Tabor	Dążenie do jak najszybszego wycofania z eksploatacji autobusów wysokopodłogowych
41	6.	Tabor	Stworzenie jasno określonych warunków technicznych, jakich będzie oczekiwało miasto w zakresie nowych dostaw taboru
42	6.	Organizacja ruchu	Wprowadzenie priorytetów dla komunikacji miejskiej wraz z określeniem miejsc i sposobów ich stosowania
43	6.	Integracja transportu miejskiego	Organizacja ruchu zapewniająca dogodne przesiadki z autobusów i tramwajów
44	6.	Integracja transportu miejskiego z indywidualnym	Tworzenie węzłów przesiadkowych oraz parkingów typu Park&Ride
45	6.	Zadania dla transportu	Reorganizacja układu połączeń i rozkładów linii. Usprawnienie połączeń i lepsza obsługa obszaru. Budowa systemu połączeń „bez barier”
46	6.	Zadania dla transportu	Budowa i modernizacja przystanków pod kątem dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych
47	6.	Zadania dla transportu	Wyposażenie przystanków w elementy poprawiające warunki oczekiwania na pojazd (ławki, wiaty) oraz informacje o usługach
48	6.	Zadania dla transportu	Budowa Centrum Obsługi Pasażera
49	6.	Zadania dla transportu	Zakup urządzeń komunikujących się z osobami niewidomymi (przystanki)
50	6.	Zadania dla transportu	Budowa centrów przesiadkowych w Śródmieściu oraz – w miarę możliwości – niektórych dzielnicach, wraz z całą infrastrukturą, punktami informacyjnymi i sprzedaży biletów
51	6.	Zadania dla transportu	Budowa Zintegrowanego Węzła wymiany pasażerskiej w rejonie dworca PKP wraz ze zintegrowanym Centrum Obsługi Pasażera
52	6.	Zadania dla transportu	Dostosowanie infrastruktury kolejowej dla obsługi ruchu miejskiego w tym przede wszystkim modernizacja dworców kolejowych poza Śródmieściem i wyznaczenie nowych przystanków osobowych w ruchu kolejowym na terenie Częstochowy i aglomeracji

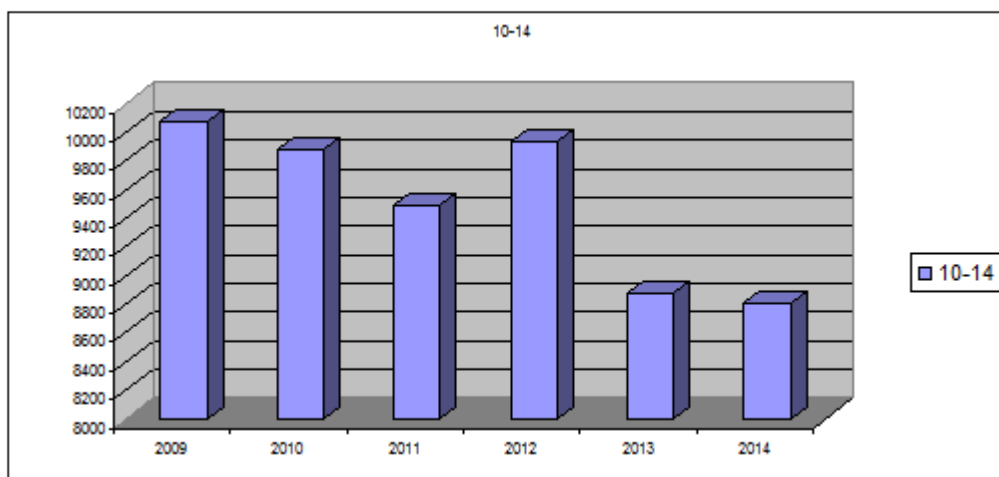
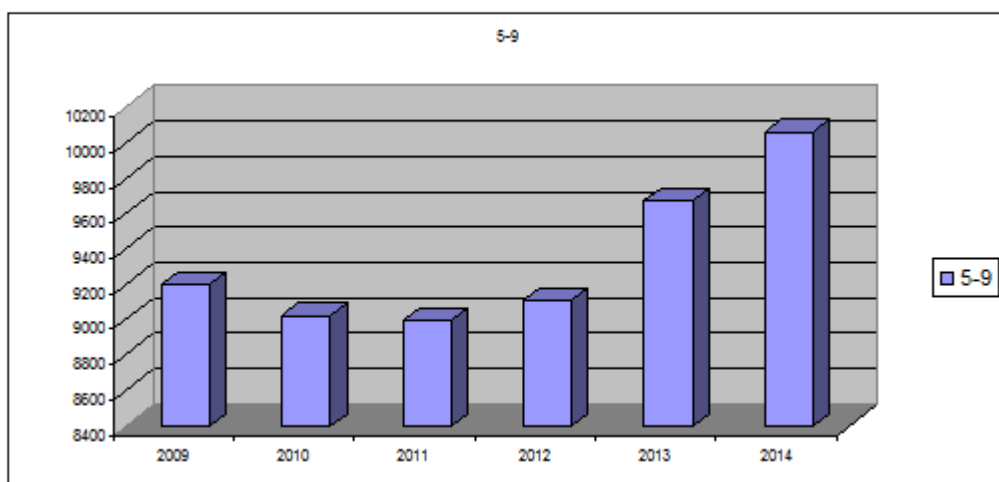
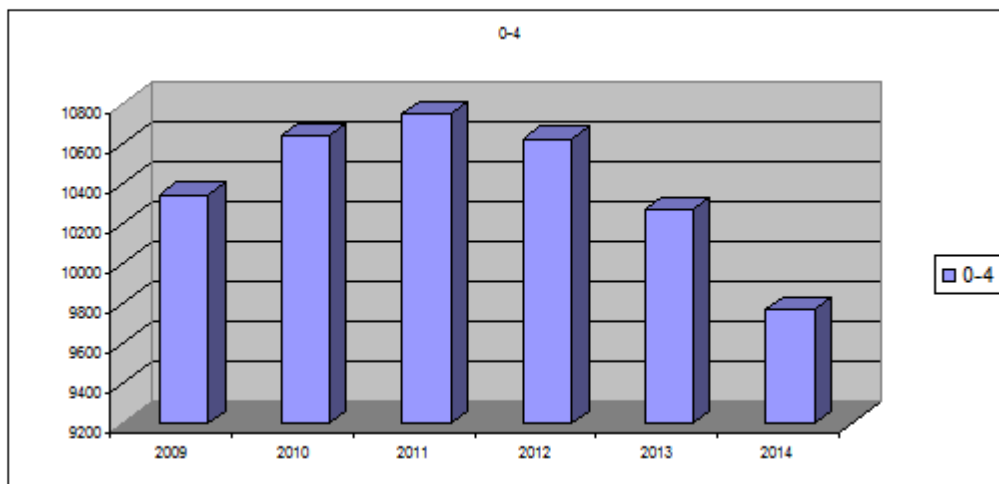
53	6.	Zadania dla transportu	Zakup taboru spełniającego aktualne normy EURO w zakresie emisji zanieczyszczeń lub o napędzie alternatywnym
54	6.	Zadania dla transportu	Stworzenie warunków do przewozu rowerów środkami transportu publicznego i lepsze usankcjonowanie takich przewozów stosownym regulaminem
55	6.	Transport zrównoważony	Stosowanie zapisów Białej Księgi w odniesieniu do transportu publicznego
56	6.	Analiza SWOT	Szczegółowa analiza silnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń
57	6.	Rozwój sieci tramwajowej	Modernizacja istniejącego torowiska w tym: · Trójkąt manewrowy przy skrzyżowaniu Alei Armii Krajowej z al. Jana Pawła II · Pętla awaryjna w okolicach dworca PKS
58	6.	Rozwój sieci tramwajowej	Budowa trasy tramwajowej na Parkitkę
59	6.	Rozwój sieci tramwajowej	Budowa trasy tramwajowej na Starym Rakowie
60	6.	Rozwój sieci tramwajowej	Budowa trasy tramwajowej do ul. Kukuczki
61	6.	Rozwój sieci tramwajowej	Wskazania dotyczące długofalowego planowania sieci tramwajowej oraz rozbudowy sieci na odcinkach:  · Trasa na Wyczerpy przez Las Aniolowski, rejon ulicy Pascala do węzła na Wyczerpach Górnych · Trasa do węzła logistycznego i centrów handlowych w dzielnicy Rząsawa · Przedłużenie trasy kucelińskiej na teren Częstochowskiego Parku Przemysłowego · Budowa trasy obwodowej, okalającej Śródmieście od zachodu, przez ul. 1 Maja, Pułaskiego i Popieluszki,
62	7.	Układ sieci komunikacyjnej	Wnioski do wyników pomiarów potoków pasażerskich zawierają omówienie sytuacji popytu i podaży w komunikacji dla każdej z linii osobno oraz wskazania co do doboru pojazdów właściwej pojemności
63	7.	Ocena jakości usług i oczekiwania pasażerów	Wnioski do badań ankietowych należy potraktować jako wskazówki co do tego, którym elementom oceny należy poświęcić najwięcej uwagi i najszybciej poprawić
64	8.	Tabor i organizacja przewozów	Wprowadzenie do eksploatacji autobusów o obniżonej pojemności w dzielnice peryferyjne, poprawiając dostęp do transportu zbiorowego
65	8.	Tabor	Ustalenie jednolitych zasad wyglądu pojazdów komunikacji miejskiej i oznaczeń linii
66	9.	Tabor a ochrona środowiska	Wprowadzenie do eksploatacji autobusów z napędem ekologicznym: elektrycznych, zasilanych CNG/LNG
67	9.	Dostęp osób niepełnosprawnych	Dostęp osób niepełnosprawnych oraz o obniżonej zdolności ruchowej do transportu publicznego
68	9.	Budowa przystanków	Stworzenie lokalnych przepisów zawierających wytyczne dotyczące budowy przystanków
69	9.	Obsługa pasażerów	- Stworzenie Centrum Obsługi Pasażera - Zwiększenie dostępności zakupu biletów w kluczowych punktach miasta poprzez biletomaty - Kompleksowe badania marketingowe potrzeb przewozowych, popytu, preferencji oraz zachowań transportowych mieszkańców
70	10.	Dynamiczny system informacji pasażerskiej	Połączenie istniejącego systemu z ulicznymi (przystankowymi) wyświetlaczami w kluczowych węzłach przesiadkowych oraz w centrum miasta
71	10.	Rozkłady jazdy komunikacji miejskiej	Prowadzenie co 3-4 lata badań potoków pasażerskich, ułatwiających organizację układu sieci komunikacyjnej oraz tworzenie rozkładów jazdy
72	11.	Monitorowanie usług komunikacyjnych	Organizacja systemu monitorowania poziomu jakości usług komunikacyjnych wraz z narzędziami do egzekwowania określonych standardów

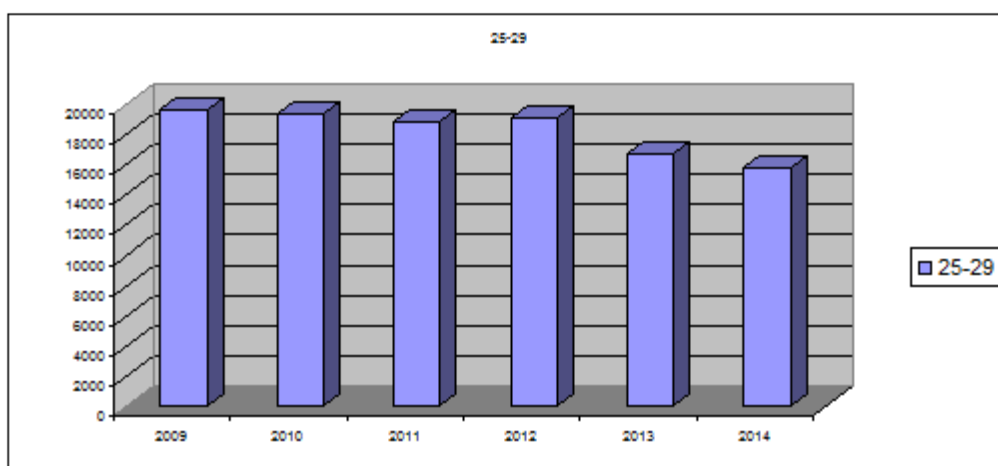
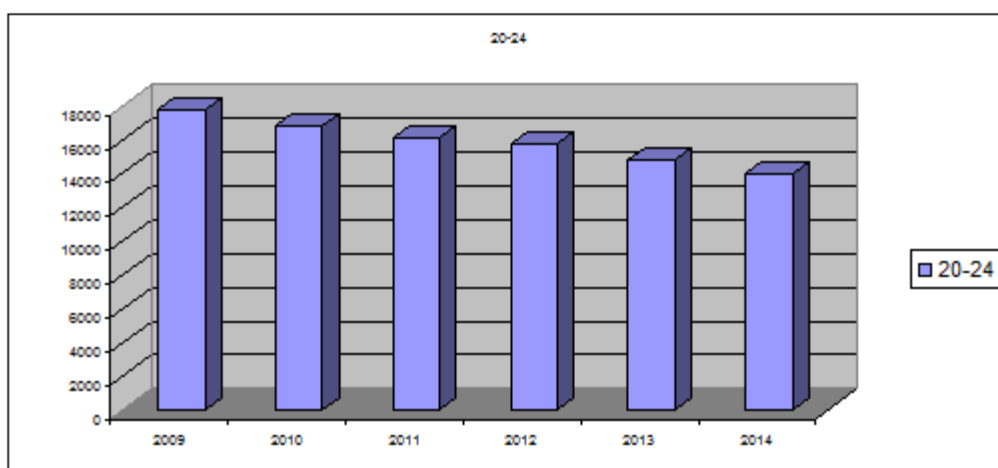
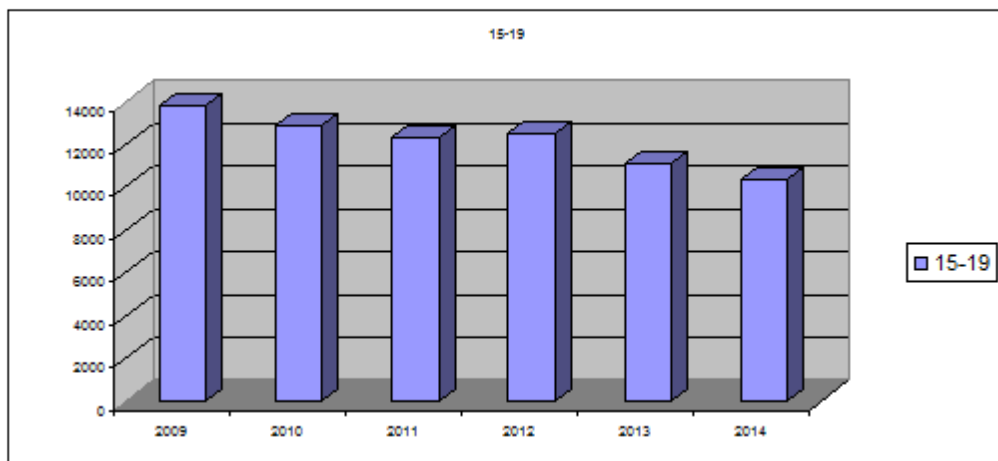
## 2. Charakterystyka obszaru objętego planem transportowym

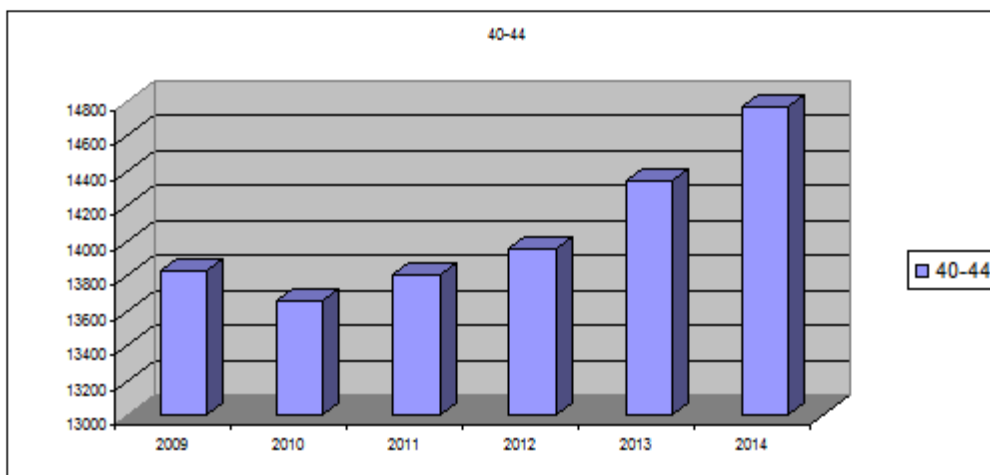
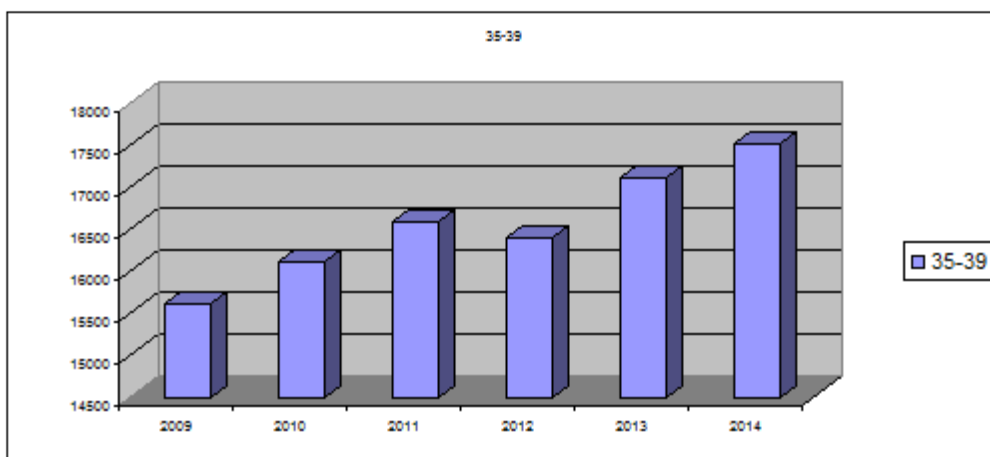
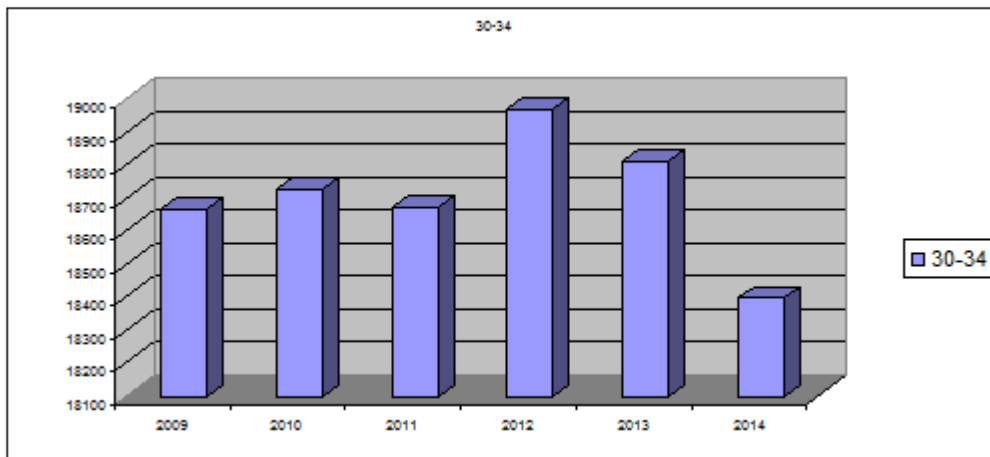
Częstochowa to miasto na prawach powiatu, ważny ośrodek administracyjny, gospodarczy, edukacyjny i kulturalny w województwie śląskim, a także największe miasto subregionu północnego. Od 1977 roku powierzchnia miasta wynosi 160 km<sup>2</sup>. Na koniec 2014 roku w Częstochowie zamieszkiwały 227 996 osoby. Analizując poszczególne grupy wiekowe wynika, że znaczące tendencje wzrostowe są w przedziałach 5 – 9

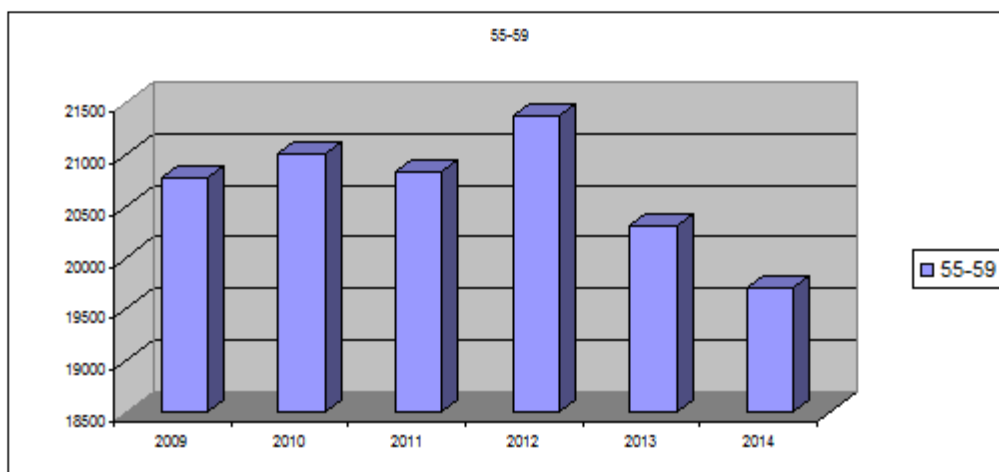
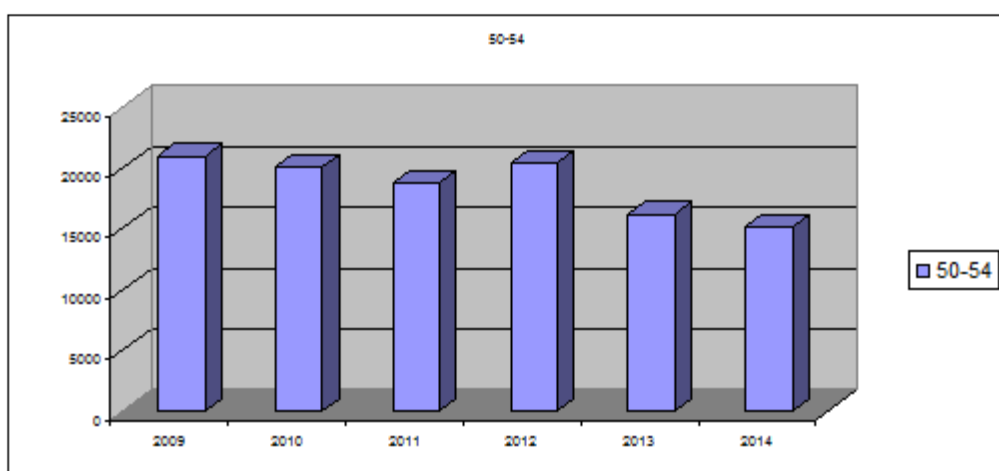
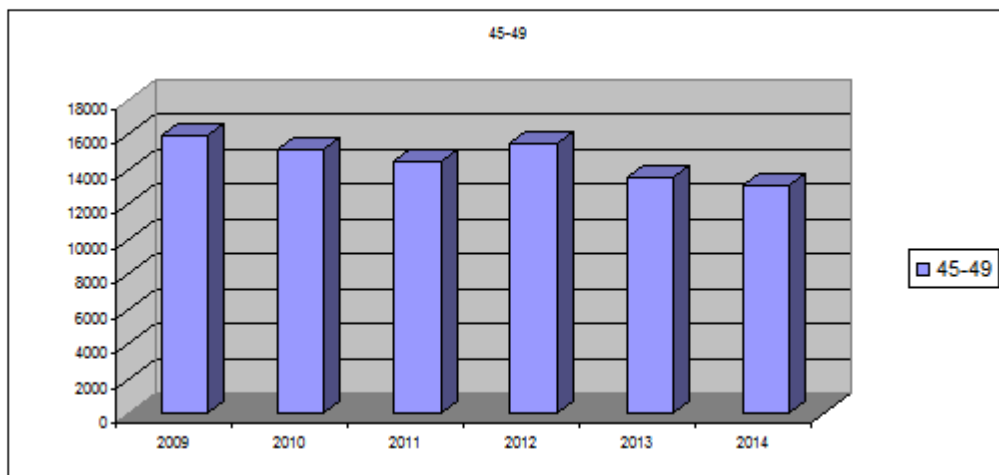
lat, 35 – 44 lat. Największy i znaczący spadek odnosi się do grupy wiekowej 30 -34 lat. W pozostałych grupach wiekowych widoczne są nieznaczne tendencje malejące. Liczba ludności miasta systematycznie maleje.

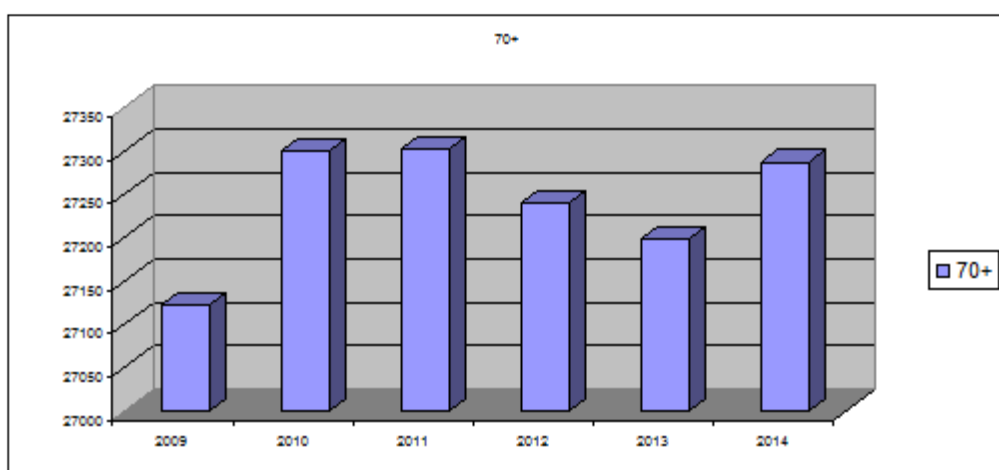
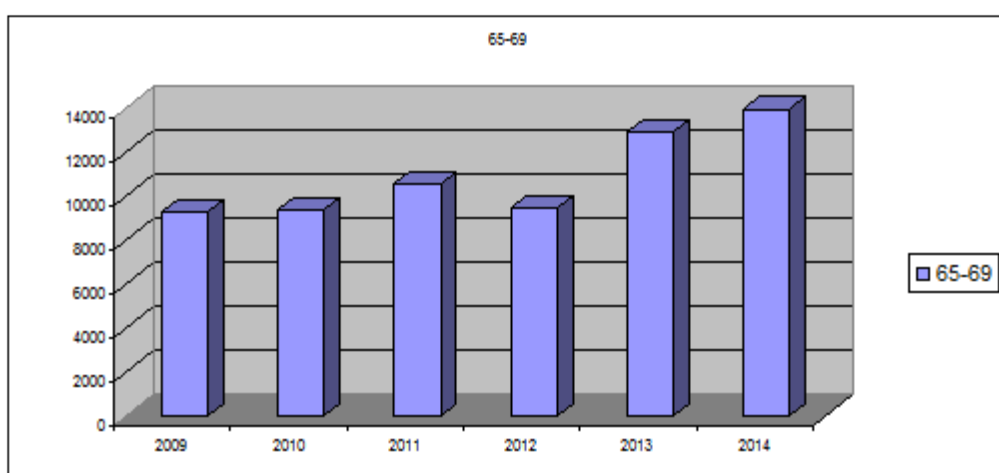
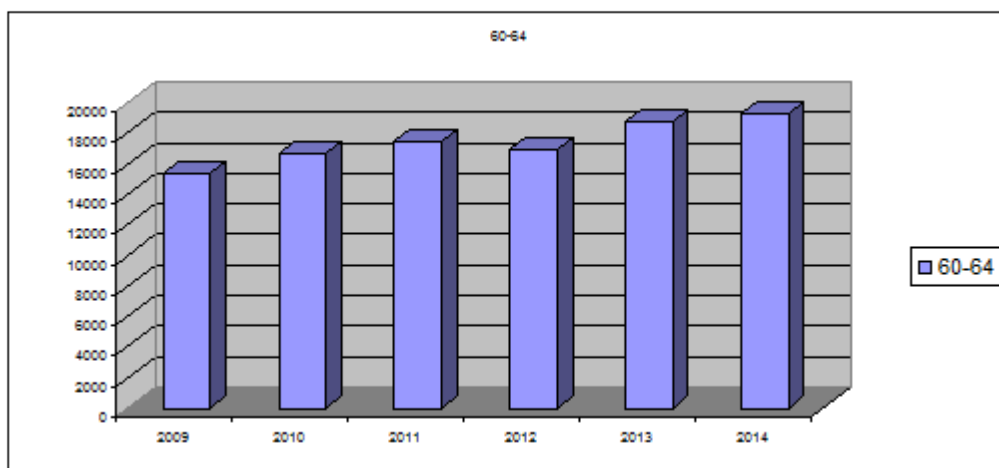
**Zestawienie zbiorcze poszczególnych grup wiekowych :**











Źródło: dane UM Częstochowa

### 3. Prognoza potrzeb przewozowych

Obszary o największym potencjalnym zapotrzebowaniu na przewozy są zgodne z systemem komunikacyjnym miasta. Układ ulic ma charakter promienisto-rusztowy, którego podstawę stanowi centrum i ciągi uliczne zlokalizowane promieniście do centrum miasta. Przystanki komunikacji miejskiej, w ramach linii organizowanych przez Miasto, znajdują się zarówno na obszarze Częstochowy, jak i w gminach sąsiadujących, z którymi zawarto porozumienia międzygminne. Zdecydowana większość zespołów przystankowych zlokalizowanych jest jednak w samej Częstochowie. Poza gminami, które nie są objęte

wspólnym organizowaniem transportu publicznego (Mykanów, Rędziny, Wręczyca Wielka i Kłobuck), najmniej zespołów przystankowych występuje w gminie Mstów (5), Konopiska (3) i Blachownia (3).

Stosowanie w danej gminie i na danym odcinku biletów według określonej grupy taryfowej (miejskie lub podmiejskie) wynika z zapisów porozumień i nie zachodzi w tym przypadku reguła odległości poza granicą miasta. Przykładowo, porozumienie międzygminne w przypadku gminy Mstów zapewnia miejską taryfę biletową pomimo odległości 1,5 km od granicy Częstochowy, a na linii nr 53 należy posługiwać się biletami podmiejskimi w zespole przystankowym Wrzosowa, w odległości 1,0 km od granicy administracyjnej miasta. Jednocześnie na linii nr 25, również kursującej do gminy Poczesna, w miejscowościach Nowe Brzeziny i Sobuczyna stosowane są bilety miejskie. Oznacza to, że zapisy porozumień międzygminnych mogą się odnosić nie tylko do obszaru danej gminy, ale do konkretnego odcinka lub fragmentu określonej linii.

Najogólniej rzecz ujmując, bilety podmiejskie w sieci komunikacyjnej w Częstochowie obowiązują poza granicami administracyjnymi Częstochowy na liniach oznaczonych numerami z zakresu 5 i 6x.

Największe zagęszczenie lokalizacji przystanków komunikacji miejskiej pokrywa się z układem centralnych dzielnic miasta oraz obszarów silnie zurbanizowanych. Przystanki są zwykle wyznaczone w odstępach od 300 do 600 metrów, w zależności od uwarunkowań lokalnych sieci drogowej i obiektów położonych wzdłuż ulic. Poza Śródmieściem i dzielnicami mieszkaniowymi, odległości między przystankami są zwykle większe i wynoszą przeważnie od 500 do 1000 metrów. W przypadku linii podmiejskich incydentalnie zdarzają się jeszcze większe odstępki pomiędzy przystankami, co wynika ze słabego zaludnienia i braku potrzeby wyznaczania przystanków. Obecnie największy dystans między kolejnymi zespołami przystankowymi na liniach organizowanych przez MZDiT Częstochowa występuje na obszarze gminy Olsztyn. Aż 3 km dzieli przystanki na Kręciwilku od przystanków na Odrzykoniu, będącym najdalej na zachód wysuniętym osiedlem Olsztyna. W przeszłości jeszcze większa odległość pomiędzy przystankami występowała na linii nr 50 między ostatnim przystankiem na ul. Sejmowej w Częstochowie a pierwszym przystankiem w miejscowości Biała. Dystans między nimi sięgał ponad 4 km.

Bardzo duży wpływ na rozwiązania przestrzenne powiązane z działalnością transportową w mieście Częstochowa ma kolej oraz dzielnice mieszkalne i przemysłowe. W centrum miasta znajduje się stacja kolejowa oraz zaplecze kolejowe, które utrudniają przekraczanie granicy Śródmieścia na osi wschód-zachód. Od Północy miasto zostanie ograniczone przez planowaną autostradę A1, stanowiącą jednocześnie północną i zachodnią obwodnicę miasta, natomiast od południowego wschodu przez Częstochowską Specjalną Strefę Ekonomiczną.

Kluczowe znacznie dla miasta pod względem rozwoju przestrzennego, otwierania nowych miejsc pracy, budowy centrów handlowych i baz logistycznych będzie miało oddanie do eksploatacji częstochowskiego odcinka autostrady A1. W pobliżu planowanego węzła autostradowego w dzielnicy Rząsawa znajduje się dużo terenów niezagospodarowanych, których potencjał będzie możliwy do wykorzystania w najbliższych latach.

W związku z występującym problemem bezrobocia, w Częstochowie coraz większe znaczenie będzie miało stymulowanie działalności gospodarczej i tworzenie nowych miejsc pracy. Wydaje się, że dobry efekt przyniesie budowa nowych przedsiębiorstw na obszarze Częstochowskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej. Jednak należy przy tym mieć na uwadze absolutną konieczność poprawy jej skomunikowania z przyszłą autostradą A1, a wcześniej – przynajmniej w rejonie osiedla na Kręciwilku. Biorąc pod uwagę układ sieci drogowej miasta, nowe połączenie drogowe powinno być zbudowane w standardzie drogi zbiorczej.

### **3.1. Kierunki rozwoju przestrzennego miasta w powiązaniu z działalnością transportową**

Miasto Częstochowa posiada miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego dla blisko 40% obszarów, dla kilku kolejnych plany są w stadium przygotowań. W skali całego miasta, strategicznym dokumentem jest Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Częstochowy, wprowadzonym uchwałą nr 825/LI/2005 Rady Miasta Częstochowy z późn. zm..

Celem stworzenia w Częstochowie sieci drogowej i komunikacyjnej poprawiającej dostępność do środków transportu i infrastruktury transportowej, zalecane jest działanie zmierzające do realizacji następujących inwestycji:

#### **Tabela 3. Poprawa dostępności komunikacyjnej miasta**



Cel działania	Horyzont czasowy	Źródła finansowania	Rola miasta
<b>Modernizacja połączeń drogowych z siecią dróg krajowych oraz planowaną autostradą</b>	2014 – 2020	budżet miasta, środki zewnętrzne	inicjator, inwestor
<b>Usprawnienie ruchu tranzytowego w mieście poprzez budowę obwodnicy autostradowej</b>	2014 – 2020	budżet państwa, środki zewnętrzne	współinicjator
<b>Modernizacja infrastruktury kolejowej</b>	2014 – 2020	środki PKP SA, środki zewnętrzne	współinicjator

Częstochowa ma być miastem zrównoważonego rozwoju w harmonii z otoczeniem i w tym celu należy sukcesywnie dążyć do rozwoju układu drogowo-ulicznego jak podano w poniższej tabeli.

**Tabela 4. Usprawnienie układu drogowo-ulicznego**

Cel działania	Horyzont czasowy	Źródła finansowania	Rola miasta
<b>Poprawa układu komunikacyjnego w mieście poprzez budowę nowych ulic, przebudowę istniejących skrzyżowań, przebudowę istniejących ciągów komunikacyjnych</b>	2014 – 2020	budżet miasta, środki zewnętrzne	inicjator, inwestor
<b>Poprawa warunków do jazdy rowerem na terenie miasta poprzez tworzenie ciągów komunikacyjnych dla rowerów</b>	2014 – 2020	budżet miasta, środki zewnętrzne	inicjator, inwestor
<b>Zwiększenie ilości miejsc parkingowych na terenie miasta</b>	2014 – 2020	budżet miasta, środki zewnętrzne	inicjator, inwestor

W mieście należy rozwijać komunikację publiczną zgodnie z danymi w poniższej tabeli.

**Tabela 5. Rozwój komunikacji publicznej**

Cel działania	Horyzont czasowy	Źródła finansowania	Rola miasta
<b>Rozbudowa i modernizacja infrastruktury transportu zbiorowego (w tym modernizacja istniejącego torowiska)</b>	2014 – 2025	środki MPK Sp. z o.o., środki Miasta, środki zewnętrzne	współinicjator, współorganizator
<b>Unowocześnienie parku autobusowego</b>	2014 – 2020	środki MPK Sp. z o.o., środki zewnętrzne	współinicjator, współorganizator
<b>Budowa nowych tras tramwajowych wraz z zakupem nowoczesnego taboru tramwajowego</b>	2014 – 2025	środki MPK Sp. z o.o., środki Miasta, środki zewnętrzne	inicjator, inwestor
<b>Integracja różnych form transportu zbiorowego na obszarze miasta</b>	2015 – 2025	środki MPK Sp. z o.o., PKS SA, PKP SA, środki zewnętrzne	współinicjator, współorganizator

### 3.2. Kierunki rozwoju przestrzennego - rekomendacje

W zakresie kierunków rozwoju przestrzennego, można wymienić możliwe sugerowane rozwiązania:

- W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu, warunków życia mieszkańców Stradomia oraz odciążenia ulicy Sabinowskiej, należy dążyć do budowy przedłużenia al. Bohaterów Monte Cassino do ul. Dźbowskiej.

- Należy zapewnić autobusom MPK możliwość jak najbardziej płynnej jazdy w centrum miasta. W tym celu warto rozważyć wprowadzenie krótkich buspasów, o długościach ok. 100 m przed przystankami oraz tworzenie tzw. antyzatok.

- Należy zapewnić autobusom MPK możliwość płynnej jazdy w godzinach szczytu w takich miejscach, jak:

- o ul. Warszawska

- o Aleja Najświętszej Maryi Panny (w miarę dostępności do wykorzystywania przez autobusy miejskie)

- o Aleja Jana Pawła II

- o Aleja Wolności

- o Aleja Kościuszki

- o Aleja Wojska Polskiego

- o ul. Krakowska

· W przypadku budowy przedłużenia ul. Kontkiewicza na wschód, należy pozostawić rezerwę terenu pod ewentualną budowę przyszłej trasy tramwajowej. Jeśli dalsze analizy ekonomiczne spowodują, że inwestycja ta zostanie uznana za całkowicie zbędną, wówczas w miejscu tym należy zbudować osiedlowy deptak.

· W przypadku budowy każdej kolejnej nowej drogi w Częstochowie, niezbędne jest wstępne przeanalizowanie, czy mają z niej korzystać regularnie lub w sytuacjach awaryjnych autobusy komunikacji miejskiej. Parametry geometryczne nowo projektowanych dróg powinny uwzględniać zapas ok. 20% wartości wymaganej przepisami w celu poprawy bezpieczeństwa ruchu, wzrostu płynności i zmniejszenia ryzyka zagrożeń technicznych związanych z przejazdami przez zbyt wąskie dla autobusów korytarze drogowe.

· W ramach dalszej rozbudowy Korytarza Północnego, należy w jego ciągu zlokalizować przystanki dla autobusów za skrzyżowaniami z istniejącymi lub projektowanymi drogami na osi północ-południe. Jeżeli nawet autobusy komunikacji miejskiej nie będą z nich korzystać regularnie, to być może znajdą one zastosowanie wśród innych przewoźników, co ułatwi integrację przewozów pasażerskich.

#### **4. Określenie sieci komunikacyjnej, na której planowane jest wykonywanie przewozów o charakterze użyteczności publicznej**

##### **4.1. Określenie obszaru objętego siecią komunikacyjną**

###### **Rejony komunikacyjne**

Liczba rejonów komunikacyjnych niezbędna do budowy modelu ruchu zależy od dwóch zasadniczych elementów:

- a. powierzchni obszaru analizy,
- b. struktury przestrzenno-demograficznej czyli rozmieszczenia generatorów i absorbentów ruchu w analizowanym obszarze.

Granice poszczególnych rejonów komunikacyjnych powinny przebiegać na naturalnych przeszkodach terenowych takich jak: rzeki, wąwozy, jeziora, linie kolejowe, autostrady, ewentualnie przebiegać przez tereny niezabudowane. W gęstych sieciach często konieczne jest także wykorzystanie liniowych elementów infrastruktury transportu. W takiej sytuacji wyznaczanie granic rejonów zależy od wielkości potencjału danego rejonu komunikacyjnego lub stopnia obsługi otoczenia zewnętrznego przez daną drogę (ulicę).

Wydzielić można przede wszystkim 20 rejonów komunikacyjnych, których granice stanowią zwyczajowo przyjęte granice dzielnic należących do miasta. Dodatkowo można dokonać dalszego podziału rejonów, wykorzystując dane o zagospodarowaniu przestrzennym (istniejącym i planowanym) oraz danych statystycznych (liczba mieszkańców, liczba zatrudnionych, liczba zatrudnionych w usługach oraz liczba uczniów). W niniejszym opracowaniu uwzględniono także inne jednostki samorządu terytorialnego, graniczące bezpośrednio z podstawowym obszarem analiz, który stanowi miasto Częstochowa. Należy do nich dziewięć gmin ościennych, spośród których osiem należy administracyjnie do powiatu częstochowskiego ziemskiego, a jedna – do powiatu kłobuckiego. Wszystkie natomiast są położone na obszarze województwa śląskiego, w niektórych przypadkach stanowiąc jednostki graniczne z innymi województwami.

Analiza ogólnie skupia się na 10 jednostkach samorządu terytorialnego, jakimi są: miasto Częstochowa oraz gminy (wymieniane kolejno od najdalej wysuniętej na północ w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara): Mykanów, Rędziny, Mstów, Olsztyn, Poczesna, Konopiska, Blachownia, Wręczyca Wielka i Kłobuck.

Obszar miasta Częstochowy podzielony jest na 20 jednostek pomocniczych, nazywanych dzielnicami, utworzonymi na mocy Uchwały Rady Miasta z 15 kwietnia 1994 roku i zaliczamy do nich następujące dzielnice: Błesno, Częstochówka - Parkitka, Dźbów, Gnaszyn - Kawodrza, Grabówka, Kiedrzyń, Lisiniec, Mirów, Ostatni Grosz, Podjasnogórska, Północ, Raków, Stare Miasto, Stadom, Śródmieście, Trzech Wieszców, Tysiąclecie, Wrzosowiak, Wyczerpy-Aniołów i Zawodzie-Dąbie.

Z uwagi na wystarczającą dla celów planistycznych dokładność analiz w miastach uwzględniane są 3 podstawowe kategorie dróg miejskich:

· ulica główna ruchu przyspieszonego – GP – jako kontynuacja dróg III klasy technicznej lub też połączenie układu dróg miejskich z drogami I, II i III klasy,

· ulica główna – G – jako kontynuacja dróg IV klasy i połączenie dróg miejskich z drogami II i III klasy; wprowadzono zróżnicowanie na odcinki jedno i dwujezdniowe,

· ulica zbiorcza – Z – jako kontynuacja dróg V i VI klasy i ulica obsługująca zespoły osiedli, dzielnice, itp.; ulica o przekroju jednojezdniowym, z jednym pasem ruchu na kierunek.

W praktyce bardzo trudno jest uzyskać jednorodny charakter wszystkich rejonów komunikacyjnych (w obszarze tym powinny znajdować się spójne logicznie generatory lub absorbenty ruchu: osiedla, domy (liczba mieszkań), uczelnie, szkoły, szpitale, zakłady przemysłowe, centra handlowo-usługowe, tereny zielone).

### **Główne ciągi komunikacyjne**

Układ sieci ulicznej miasta jest ściśle związany z układem dróg zamiejskich. Podstawowe drogi krajowe i wojewódzkie przebiegające przez miasto obsługują główne kierunki ruchu wewnętrznego. Przez obszar Częstochowy przebiegają następujące drogi krajowe (w tym międzynarodowe) i wojewódzkie:

· DK 1 (Gdańsk – Cieszyn - Boguszowice), stanowiąca fragment trasy europejskiej E75 (Vardø – Sitia przez Norwegię, Finlandię, Polskę, Czechy, Słowację, Węgry, Serbię, Macedonię i Grecję); zapewnia połączenie Częstochowy z dużymi polskimi miastami, jak: Gdańsk, Grudziądz, Toruń, Łódź, Piotrków Trybunalski, Dąbrowę Górniczą, Tychy i Bielsko-Białą;

· DK 43 (Częstochowa – Wieluń przez Kłobuck, Krzepice, Rudniki)

· DK 46 (Kłodzko – Szczekociny przez Nyse, Niemodlin, Opole, Ozimek, Lubliniec, Blachownię, Częstochowę, Olsztyn, Janów)

· DK 91 (Gdańsk – Częstochowa, brak ciągłości, prowadzi przez: Tczew, Gniew, Warlubie, Świecie, Toruń, Łęczycę, Łódź, Piotrków Trybunalski, Kamięńsk, Radomsko, Kłomnice i Rędziny)

· DW 483 (Częstochowa – Nowa Brzeźnica – Szczerców – Łask)

· DW 491 (Częstochowa – Łobodno – Działoszyn)

· DW 494 (Częstochowa – Wręczyca Wielka – Olesno – Bierdzany)

· DW 786 (Częstochowa – Św. Anna – Koniecpol – Włoszczowa – Kielce)

· DW 908 (Częstochowa – Kalety – Tarnowskie Góry)

· oraz drogi powiatowe i gminne, które umożliwiają powiązania dróg krajowych i wojewódzkich z miastem i sąsiednimi miejscowościami.

Istotne znaczenie dla układu drogowego miasta będzie miała w przyszłości zwłaszcza projektowana autostrada A1, która w części zastąpi obecną DK 1. Będzie ona stanowić ponadto północną i zachodnią obwodnicę Częstochowy, a dojazd do niej będzie zapewniony przez cztery węzły bezkolizyjne w dzielnicach: Rząsawa, Grabówka, Gnaszyn i Dźbów. Według ekspertów, zbudowanie częstochowskiego odcinka autostrady A1 spowoduje zmniejszenie wykorzystania tranzytowego dróg krajowych przebiegających przez teren Częstochowy – 1, 43, 46 i 91.

Układ ulic w Częstochowie ma charakter promienisto-rusztowy. Podstawę systemu stanowi 10 ciągów ulicznych usytuowanych promieniście w stosunku do centrum miasta:

- a) ul. Kisielewskiego i ul. Ludowa wraz z odgałęzieniem w ul. Sejmową (od strony północnej);
- b) ul. Warszawska i ul. Rędzińska wraz z odgałęzieniem w ul. Batalionów Chłopskich (od strony północno-wschodniej);
- c) ul. Mirowska (od strony wschodniej)
- d) ul. Legionów i ul. Brzyszcowska (od strony wschodniej)
- e) Aleja Pokoju (od strony południowo-wschodniej);
- f) ul. Sabinowska, ul. Dźbowska, ul. Powstańców Warszawy i ul. Gościnną (od strony południowej oraz południowo-zachodniej)

- g) ul. Leśna (od strony południowo-zachodniej);
- h) ul. Główna i ul. Przejazdowa (od strony zachodniej);
- i) ul. Wręczycka (od strony zachodniej);
- j) ul. Św. Rocha (od strony północno-zachodniej).

Uzupełnieniem podstawowego układu drogowego są drogi usytuowane rusztowo w układzie północ-południe oraz wschód-zachód. W niektórych przypadkach przecinają one centrum miasta i stanowią śródmiejskie odcinki poprzedzające drogi rozchodzące się promieniście, wskazane powyżej. W układzie wschód-zachód, kluczowe znaczenie mają następujące ciągi ulic:

- Aleja Wyzwolenia – ul. Obrońców Westerplatte;
- ul. Wręczycka – ul. Okulickiego – ul. Dekabrystów – ul. Wały Dwernickiego;
- ul. Św. Rocha – al. Jana Pawła II – ul. Drogowców;
- ul. Przejazdowa – ul. Barbary – ul. Św. Augustyna – Pułaskiego;
- ul. Jagiellońska – al. Pokoju;
- ul. Bugajska.

W układzie północ-południe, szczególne znaczenie mają ciągi drogowe:

- Aleja Wojska Polskiego;
- ul. Rędzińska – ul. Warszawska – ul. Krakowska;
- Aleja Armii Krajowej – al. Kościuszki – al. Wolności – al. Niepodległości;
- Aleja Bohaterów Monte Cassino – ul. Korczaka – ul. Sobieskiego – ul. Śląska – ul. Kilińskiego, który częściowo jest jednokierunkowy, a w przeciwnym kierunku ruchu odbywa się ciągiem ul. Dąbrowskiego – ul. Nowowiejskiego;
- ul. Pułaskiego – ul. Popiełuszki – ul. Szajnowicza-Iwanowa;
- ul. Św. Jadwigi – ul. Św. Krzysztofa.

Jednym z największych problemów transportowych współczesnej Częstochowy jest brak alternatywnego ciągu drogowego dla Alei Najświętszej Maryi Panny, który uprzednio stanowił główną oś linii autobusowych komunikacji miejskiej. Prowadzona rewitalizacja zapoczątkowała od 2005 roku stopniową eliminację autobusów z tej głównej arterii częstochowskiego Śródmieścia. Zgodnie z założeniami, dla komunikacji miejskiej udostępnione są jedynie odcinki:

- ul. Śląska – Aleja Wolności (jezdnie południowa)
- Aleja Wolności – ul. Wilsona (obie jezdnie)
- ul. Wilsona – Plac Daszyńskiego (obie jezdnie, ale z ograniczeniami ilościowymi)

W przypadku całego rewitalizowanego ciągu Alei Najświętszej Maryi Panny, na uwagę zwraca fakt częściowego dopuszczenia ruchu indywidualnego przy równoczesnym wycofaniu komunikacji miejskiej, co stanowi rzadko spotykany ewenement w skali europejskiej i nie jest korzystny dla mieszkańców Częstochowy, radykalnie ograniczając dostępność do reprezentacyjnej części miasta, w której znajdują się miejsca użyteczności publicznej i urzędy.

#### 4.2. Charakterystyka obszaru objętego siecią komunikacyjną

Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Częstochowie Sp. z o.o. jest spółką prawa handlowego, której jedynym właścicielem jest Miasto Częstochowa (posiada 100% udziałów). MPK w Częstochowie Sp. z o.o. jest operatorem publicznego transportu zbiorowego w Częstochowie, wykonującym zadania przewozowe określone przez organizatora – Miejski Zarząd Dróg i Transportu (MZDiT) w Częstochowie.

MPK obsługuje:

- miasto Częstochowa (31 linii, w tym 23 autobusowe linie miejskie dzienne o nr: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 35 i 38, oraz 3 linie tramwajowe dzienne o nr:

1, 2 i 3, ponadto 4 linie autobusowe nocne weekendowe o nr: N1, N2, N3 i N4 oraz 1 linię tramwajową nocną, kursującą codziennie: N0);

· 5 gmin, w tym

o gminę Poczesna (linie nr 53, 65, 68 i 69)

o gminę Olsztyn (linie nr 57, 58, 59 i 67)

o gminę Mstów (przedłużenia kursów miejskiej linii nr26 i 30)

o gminę Konopiska (przedłużenia kursów miejskiej linii nr 30)

o gminę Blachownia (przedłużenia kursów miejskich linii nr 22 i 32)

Z wyżej wymienionymi gminami Miasto zawarło stosowne porozumienia o wykonywanie zadań Gminy w zakresie prowadzenia lokalnego transportu zbiorowego na terenie danej Gminy na podstawie art. 7 ust. 1 pkt 4 i art. 74 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm.). Na mocy tych porozumień gminy powierzają Miastu Częstochowa prowadzenie lokalnego transportu zbiorowego na ich terenie i zobowiązują się do częściowego ponoszenia kosztów realizacji powierzonego Miastu Częstochowa zadania własnego.

#### 4.3. Charakterystyka planowanej sieci komunikacyjnej

##### Dane ogólne

Częstochowa liczy obecnie około 230 000 mieszkańców. Trendy w poszczególnych grupach wiekowych, stopniowanych co 5 lat w okresie od roku 2009 do 2014 są następujące:

**Tabela 6. Trendy dotyczące wieku mieszkańców w Częstochowie**

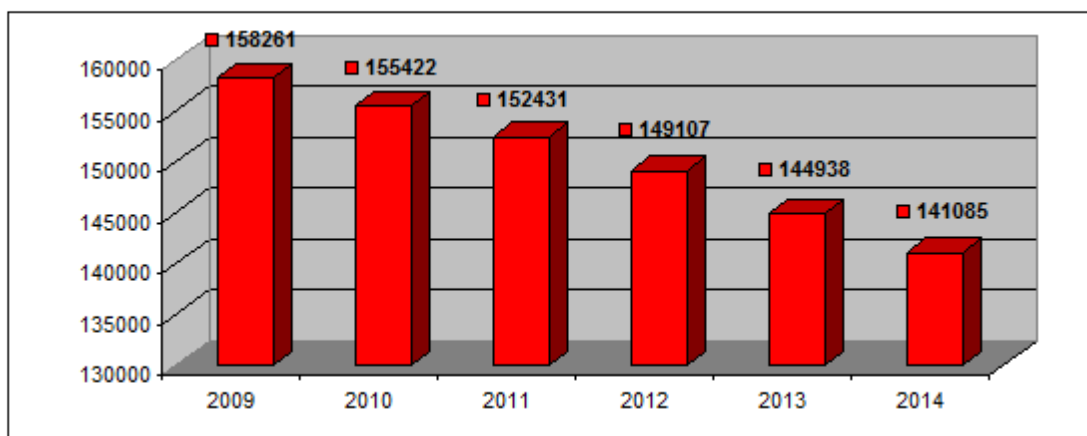
Przedziały wiekowe	Lata					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
0-4	10344	10636	10751	10623	10267	9771
5-9	9196	9022	8996	9110	9675	10063
10-14	10080	9875	9487	9938	8882	8806
15-19	13826	12900	12339	12546	11087	10380
20-24	17744	16797	16167	15761	14794	13939
25-29	19687	19371	18860	19132	16744	15817
30-34	18664	18726	18671	18965	18810	18396
35-39	15614	16116	16576	16383	17100	17515
40-44	13829	13664	13809	13959	14348	14766
45-49	16037	15218	14557	15490	13534	13171
50-54	20990	20007	18830	20365	16210	15191
55-59	20767	21001	20840	21373	20308	19702
60-64	15346	16711	17465	16903	18714	19234
65-69	9313	9400	10526	9415	12870	13958
70+	27121	27299	27302	27240	27198	27287

##### Źródło: dane UM Częstochowa

Maleje grupa najmłodszych mieszkańców, potencjalnych użytkowników komunikacji publicznej, rośnie grupa wiekowa obywateli o najmniejszej ruchliwości – na podstawie tych trendów można wywnioskować, że liczba pasażerów komunikacji publicznej z tych grup wiekowych będzie malała.

Grupy wiekowe o największej ruchliwości – w wieku od 16 do 60 lat również nie wyglądają optymistycznie.

##### Trendy dotyczące wieku mieszkańców w Częstochowie w wieku od 16 do 60 lat.



**Źródło: dane UM Częstochowa**

Na podstawie powyższych trendów można zauważyć, że sumaryczna liczba tych grup wiekowych maleje, trendy spadkowe grup 16-25 i 41-50 są wyższe od przyrostów w grupach 26-40 i 51-60, a ogólna liczba mieszkańców systematycznie spada. Tak więc, chcąc zmniejszyć tempo spadku liczby pasażerów w komunikacji publicznej należy zadbać o atrakcyjną ofertę.

Centralną część miasta stanowi obszar ograniczony ulicami: al. Jana Pawła II, al. Wojska Polskiego, ul. Bór, al. Niepodległości, ul. 1 Maja, Pułaskiego, św. Augustyna, św. Barbary, św. Jadwigi i św. Rocha.

Główne obszary zabudowy mieszkaniowej zlokalizowane są w rejonach otaczających obszar centralny (osiedla: Tysiąclecie, Kule, Zawodzie, Ostatni Grosz, Stadom, Dzielnica Podjasnogórska, Parkitka) oraz położone dalej od Śródmieścia, choć dobrze z nim skomunikowane: Północ, Wyczerpy, Raków, Błeszno, Wrzosowiak i Lisiniec.

Największe zakłady pracy mieszczą się poza Śródmieściem, a należą do nich:

- ISD Huta Częstochowa, jedna z największych hut stali w Polsce;
- TRW Automotive, producent systemów bezpieczeństwa do samochodów (np. pasy bezpieczeństwa);
- CSF Poland, będący częścią grupy Cooper Standard, producent systemów antywibracyjnych do samochodów i materiałów uszczelniających dla motoryzacji;
- Brembo Poland, produkujący elementy systemów hamulcowych;
- CGR Polska, producent podzespołów motoryzacyjnych np. dla TRW Automotive;
- Koksownia Częstochowa Nowa, wydzielony z d. Huty Częstochowa samodzielny jeden z czołowych producentów koksu w Polsce;
- Guardian Industries Poland, nowoczesna huta szkła;
- St

ö

Izle-Częstochowa, huta szkła artystycznego i użytkowego z kapitałem zagranicznym;

- Odlewnia Żeliwa „Wulkan”, mieszcząca się na ul. Tartakowej i działająca od 1894 roku, posiadająca miano najstarszej fabryki działającej obecnie na terenie Częstochowy;
- Dospel, producent systemów wentylacji.

W Częstochowie działa 10 wyższych uczelni, wśród których najważniejszymi są: Akademia im. Jana Długosza (mająca docelowo stać się uniwersytetem), Politechnika Częstochowska oraz Akademia Polonijna.

Najważniejszym celem podróży związanym z kultem religijnym jest Sanktuarium na Jasnej Górze, natomiast z punktu widzenia potoków pasażerskich, znaczną rolę odgrywają liczne hipermarkety, Galeria Jurajska oraz sklepy dyskontowe ogólnopolskich sieci handlowych.

### **Wyznaczenie głównych ciągów komunikacji miejskiej**

W ostatnich latach daje się zauważyć odpływ pasażerów z komunikacji zbiorowej do komunikacji indywidualnej. Przyczyny tego stanu są dwie. Pierwsza to duży udział starego taboru, niewystarczająca jakość usług, niska prędkość komunikacyjna. Druga to polityka promująca transport indywidualny przez rząd i brak silnego lobby na rzecz transportu zbiorowego. Przy poziomie PKB per capita 20 600 USD Polacy posiadają ok. 450 samochodów osobowych na 1000 mieszkańców (w Warszawie 600, w UE 470). Niestety, za szybkim wzrostem liczby pojazdów nie nadąża rozwój infrastruktury drogowej. Efektem tego stanu rzeczy jest często występujący paraliż komunikacyjny.

Planowanie zmian w komunikacji miejskiej powinno odbywać się głównie przy uwzględnieniu planów zagospodarowania przestrzennego, strategii rozwoju układu drogowego, analiz aktualnych potrzeb przewozowych oraz wpływających na bieżąco uzasadnionych postulatów od władz samorządowych, organizacji społecznych i innych instytucji oraz osób prywatnych.

Aby zmiany w obsłudze komunikacyjnej mogły być opracowywane i wprowadzane w sposób gwarantujący harmonijny rozwój sieci komunikacyjnej Częstochowy, celowe jest określenie i stosowanie ogólnych zasad kształtowania sieci komunikacyjnej we wszystkich aspektach (trasy i powiązania wzajemne linii, skoordynowane rozkłady jazdy różnych środków transportu itd.).

W układzie komunikacyjnym funkcjonują 4 linie tramwajowe, w tym:

- a. 3 linie tramwajowe dzienne,
- b. 1 linia tramwajowa nocna.

Długość tras tramwajowych wynosi 14,8 km, natomiast łączna długość wszystkich linii 31,1 km, przy czym linia nr 2 jest linią jednokierunkową, a kursy w kierunku przeciwnym są oznaczone jako wariant linii nr 1.

W komunikacji autobusowej wyróżnia się następujący podział:

- a) 23 linie miejskie dzienne;
- b) 8 linii podmiejskich dziennych;
- c) 4 linie miejskie nocne, kursujące w weekendy – z piątku na sobotę oraz z soboty na niedzielę oraz w nocne wskazane przez organizatora transportu, zazwyczaj w trakcie długich weekendów.

Trasy linii autobusowych przebiegają niemal wyłącznie przez ciągi uliczne wyznaczające podstawowy układ komunikacyjny miasta. Do ulic, przez które przebiega największa liczba linii autobusowych komunikacji dziennej należą (według stanu na dzień 31 sierpnia 2015 r., bez uwzględnienia tymczasowych zmian tras):

- a) ul. Krakowska – 18 linii (10, 12, 14, 17, 21, 23, 24, 26, 30, 31, 32, 53, 57, 58, 59, 65, 67 i 68)
- b) ul. Katedralna – 16 linii (10, 12, 14, 17, 21, 23, 26, 31, 32, 53, 57, 58, 59, 65, 67 i 68)
- c) Aleja Wojska Polskiego – 15 linii (10, 12, 20, 24, 31, 32, 35, 36, 53, 57, 58, 59, 65, 67 i 68)
- d) Aleja Najświętszej Maryi Panny na odcinku od al. Wolności do ul. Piłsudzkiego – 12 linii (10, 11, 12, 13, 14, 17, 21, 23, 26, 30, 31 i 32)
- e) Aleja Najświętszej Maryi Panny na odcinku Plac Daszyńskiego do Placu Biegańskiego – 4 linie (11, 13, 30, 32)
- f) ul. Sobieskiego – 12 linii (11, 12, 15, 16, 19, 21, 22, 23, 25, 30, 31 i 69)
- g) ciąg ulic: Wróblewskiego – Kanał Kohna – Strażacka – 12 linii (10, 12, 20, 23, 24, 32, 53, 58, 59, 65, 67 i 68)
- h) Aleja Wolności – 9 linii (11, 12, 14, 15, 17, 21, 23, 30 i 31)
- i) Aleja Jana Pawła II – 8 linii (10, 12, 13, 19, 24, 26, 28 i 32)

Na terenie miasta funkcjonuje 654 przystanków autobusowych, 63 przystanki tramwajowe (łącznie 717) z tego 305 posiadają wiaty przystankowe.

Ukształtowanie układu linii autobusowych zapewnia dobre powiązanie z dworcami PKP i PKS, przy czym do obu dworców jeszcze łatwiej jest się dostać za pomocą komunikacji tramwajowej. Przystanek autobusowy przy Dworcu PKS obsługuje aż 9 linii dziennych ( 12, 14, 15, 16, 17, 21, 23, 31 i 69) i to w obu kierunkach jazdy. Niestety w przypadku najbliższego sąsiedztwa Dworca PKP Częstochowa Osobowa, uruchomiony wiosną 2013 roku przystanek autobusowy jest jednokierunkowy (z północy na południe) i korzystają z niego linie: 11, 12, 14, 17, 21, 23, 30 i 31 – w sumie 8 linii. Aktualnie brakuje możliwości zbudowania przystanku w kierunku północnym ze względu na niekorzystną geometrię jezdni al. Wolności i panujące tam natężenie ruchu drogowego. Jedynie w przypadkach wstrzymania ruchu tramwajowego, funkcjonuje tam tymczasowy przystanek dla autobusów komunikacji zastępczej. Według jednej z koncepcji przebudowy tego fragmentu sieci transportowej miasta, torowisko tramwajowe miało zostać zabudowane, tworząc pas tramwajowo-autobusowy z trzema parami wspólnych przystanków. Obecnie jednak nie ma realnych perspektyw na realizację tego postulatu.

Linie tramwajowe i autobusowe pozwalają pasażerom dość łatwo dotrzeć na dworce, z których realizowane są połączenia kolejowe i drogowe do wszystkich ważniejszych miast w Polsce, a także niektórych zagranicznych. Dworzec PKS i Dworzec PKP dysponują również połączeniami w ruchu lokalnym i komunikacją podmiejską, w tym także do miejscowości obsługiwanych w przeszłości przez MPK.

Z tego powodu istotne jest skoordynowanie połączeń kolejowych i autobusowych. Częstochowa, jako miejsce pracy i nauki wielu mieszkańców pobliskich miejscowości, stanowi główny cel codziennych podróży autobusami PKS i pociągami. Obecnie rozkłady jazdy pociągów, autobusów PKS, przewoźników komercyjnych i autobusów MPK dowożących pasażerów z miasta i okolic nie są jednak do siebie dostosowane. Pasażerowie autobusów chcący zdążyć na pociągi w godzinach porannych mają albo niewiele czasu na przesiadkę albo muszą długo oczekiwać na połączenie kolejowe. Również w godzinach popołudniowych brakuje integracji połączeń kolejowych z autobusowymi.

Brak dobrze wykształconego, typowo obwodowego układu ulic stanowi pewien mankament systemu transportowego miasta. Wobec braku tras obwodowych, obsługujących ruch zewnętrzny, głównie na drogach wojewódzkich i powiatowych, obsługa ruchu tranzytowego odbywa się ulicami miejskimi. Tym samym dochodzi do koncentrowania się ruchu na głównych ciągach ulicznych. Takie ukształtowanie węzła dróg zewnętrznych powoduje:

- a) ograniczenie swobody prowadzenia ruchu lokalnego i pogorszenie bezpieczeństwa ruchu z uwagi na brak segregacji ruchu na głównych ulicach miasta,
- b) nadmierne niszczenie infrastruktury transportowej (nawierzchnia),
- c) występowanie uciążliwości wywołanych ruchem samochodów (wibracje, hałas, emisje zanieczyszczeń).

### **Określenie parametrów do kategoryzacji tras i linii komunikacyjnej miejskiej**

Linie komunikacyjne, co do zasady, powinny być sklasyfikowane w podziale na:

- 1) typy, ze względu na spełniane zadania w układzie komunikacyjnym miasta (podział funkcjonalny):
  - a) linie główne – o dużej częstotliwości kursowania i przebiegu od osiedli mieszkaniowych do centrum. Linie te charakteryzować się powinny prostym przebiegiem i dużą podażą miejsc. Stanowią one „kręgosłup” układu komunikacji zbiorowej;
  - b) linie pomocnicze – o przebiegu międzydzielnicowym i roli środka dowozowego do linii głównych. Linie te mogą mieć przebieg bardziej skomplikowany niż linie główne i służyć zmniejszeniu stref dojścia pieszego do przystanków komunikacji miejskiej;
  - c) linie peryferyjne – linie obsługujące osiedla o małej gęstości zamieszkania, położone w peryferyjnych rejonach miasta lub gminach podmiejskich. Częstotliwość kursowania pojazdów tych linii, ze względu na występujące małe potoki pasażerskie jest zdecydowanie słabsza niż w dwóch pozostałych typach linii, chyba, że przyjęty zostanie wariant wyższej częstotliwości przy mniejszej pojemności jednostkowej pojazdu.
- 2) Rodzaje, ze względu prędkość przejazdu:



Istotnym elementem poprawy komfortu podróży środkami miejskiej komunikacji publicznej jest skrócenie czasu jazdy. Założono, że dla miasta wielkości Częstochowy graniczną wartością czasu podróży z rejonów w granicach miasta do centrum jest 20-25 minut, i taki czas jest obecnie osiągany przez komunikację miejską w Częstochowie.

W mieście wielkości Częstochowy nie ma potrzeby stosowania kryterium prędkości, jako funkcji liczby i rozmieszczenia przystanków na trasie – wystarczą linie zwykłe, nie ma potrzeby uruchamiania linii ekspresowych czy przyspieszonych.

### **Określenie standardów częstotliwości kursowania**

Co do zasady, częstotliwość kursowania pojazdów zależy od potoku pasażerskiego, użytego środka transportu i przyjętego standardu poziomu jakości usług. Aby komunikacja publiczna była akceptowalna, częstotliwość kursowania w obszarze miasta nie powinna być mniejsza, niż co 15-30 minut w szczytach komunikacyjnych i 30-60 minut w tzw. międzyszczytce, poza szczytami a także w soboty, niedziele i święta (w innym przypadku pasażer nie będzie chciał oczekiwać na pojazd).

Szczególne znaczenie dla sieci komunikacji miejskiej w Częstochowie powinny mieć linie podstawowe, których częstotliwość zakłada się na poziomie co 10-20 minut w dni robocze w godzinach szczytu komunikacyjnego. Zważywszy również na niekorzystny z urbanistycznego i ekonomicznego punktu widzenia kształt dostępnej sieci ulic po zakończeniu rewitalizacji al. Najświętszej Maryi Panny, sugeruje się dążenie do likwidacji części połączeń bezpośrednich w relacji dzielnica mieszkaniowa – Śródmieście – dzielnica mieszkaniowa i podzielenie takich linii na dwie części, wykorzystujące fragment śródmiejskiego układu drogowego jako pętli w postaci kryterium ulicznego. Impulsem ku temu jest zachowanie pasażerów większości linii, dla których centralna część miasta ma cel bądź to zakończenia podróży, bądź miejsca przesiadki na autobus (lub tramwaj) innej linii. Cechą takiego układu komunikacyjnego będzie również lepsze dopasowanie częstotliwości kursowania do danej dzielnicy i dostosowanie godzin kursów do potrzeb pasażerów.

Ogólnie należy przyjąć, że w Częstochowie linie autobusowe powinny kursować z zachowaniem sekwencji godzin odjazdów w różnych porach dniach, a w zależności od zapotrzebowania na przewozy i ilości linii obsługujących dany fragment sieci transportowej, powszechnie należy wykorzystywać częstotliwości kursowania co: 10, 12, 15, 20, 24, 30, 45 i 60 minut, przy czym w pojedynczych przypadkach, na liniach kursujących rzadziej, częstotliwość może być zmienna i przybierać dowolną wartość z zakresu 30-70 minut, dostosowaną do szczególnych potrzeb pasażerów, zwłaszcza w przypadkach, w których nie występują połączenia alternatywne.

Ze względu na decydujący wpływ poszczególnych gmin ościennych na rozkłady jazdy linii podmiejskich, należy dążyć do takiej organizacji ruchu na tych liniach, by ograniczać pracochłonność i podnosić wskaźniki wykorzystania czasu pracy kierowców i pojazdów. Docelowo należy przeanalizować sytuację połączeń pomiędzy Częstochową a wszystkimi gminami ościennymi, którym organizator transportu powinien jako wyspecjalizowany podmiot zaproponować możliwie tanie i wygodne połączenia w relacji gmina – miasto.

## **5. Finansowanie usług przewozowych**

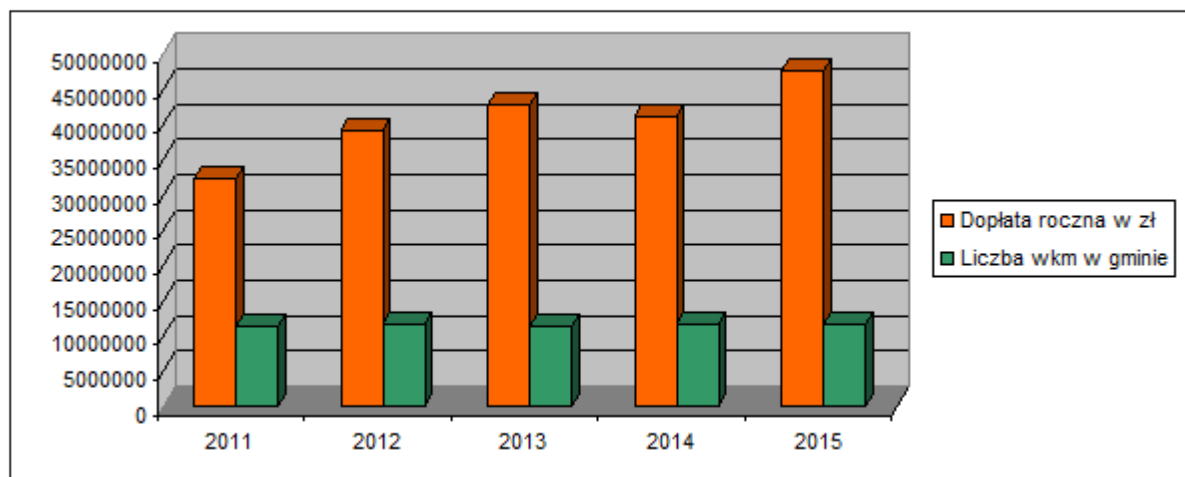
### **5.1. Źródła finansowania**

Funkcjonowanie komunikacji miejskiej w Częstochowie oraz w gminach Poczesna, Blachownia, Olsztyn, Mstów, Konopiska, finansowane jest z przychodów ze sprzedaży biletów oraz rekompensaty.

Ważnym krokiem do poprawy dostępności komunikacji publicznej oraz jego jakości są podpisane porozumienia międzygminne zgodnie z *Umową wykonawczą na świadczenie usług przewozowych dotyczącą realizacji zadania własnego Miasta Częstochowy w zakresie lokalnego transportu zbiorowego z dnia 2 grudnia 2009 roku*. Umowa ta określa wielkość rekompensat rocznych tych gmin oraz zakres usług na ich terenie począwszy od roku 2010 (Poczesna, Blachownia, Olsztyn) od roku 2012 (Mstów) i od roku 2013 (Konopiska). Miasto Częstochowa wykonuje powierzone zadanie polegające na świadczeniu usług lokalnego transportu zbiorowego. Operatorem wykonującym wspomniane zadanie jest Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Częstochowie Spółka z o.o. Przedmiotowe porozumienia podpisały następujące gminy: Poczesna, Blachownia, Olsztyn, Mstów, Konopiska.

Wysokość środków przeznaczanych corocznie na finansowanie usług przewozowych określona została w Uchwale nr 591/LI/2009 Rady Miasta Częstochowy z dn. 30 listopada 2009 r. „w sprawie wyrażenia zgody na zawarcie wieloletniej umowy na świadczenie usług przewozowych w ramach lokalnego transportu zbiorowego z Miejskim Przedsiębiorstwem Komunikacyjnym w Częstochowie Sp. z o.o.” z późniejszymi zmianami.

### Rekompensata roczna i liczba wozokilometrów komunikacji autobusowej dziennej w Częstochowie



### 5.2. Przychody z działalności przewozowej

Najczęściej stosowaną w praktyce umową pomiędzy organizatorem przewozów publicznych i operatorem jest tzw. **umowa netto**. Operatorowi przysługuje wynagrodzenie obejmujące przychody ze sprzedaży biletów oraz rekompensata do obsługiwanej linii i refundacje utraconych przychodów z tytułu stosowaniu ustawowych ulg (przejazdy bezpłatne i ulgowe). Wynagrodzenie zatem jest kalkulowane w taki sposób aby pokryć koszty świadczonych usług i zagwarantować rozsądny zysk umożliwiający rozwój Operatora a także uwzględnić należną rekompensatę.

Nazwa	2014		2015 plan		Dynamika	
	tys. zł	Udział	tys. zł	Udział	tys. zł	%
<b>Przychody ze sprzedaży biletów</b>	37 349,00	44,20%	36 763,00	40,80%	-586,00	98,43
<b>Rekompensata do przewozów w gminie Częstochowa i gminach Olsztyn, Poczesna, Blachownia, Mstów</b>	45 909,00	54,30%	52 484,00	58,20%	6 575,00	114,32
<b>Przychody z działalności pomocniczej</b>	1 278,00	1,50%	885,00	1,00%	-393	69,25
<b>RAZEM WPLYWY Z USŁUG</b>	<b>84</b> <b>536,00</b>	<b>100%</b>	<b>90</b> <b>132,00</b>	<b>100%</b>	<b>5</b> <b>596,00</b>	<b>106,62</b>

Tabela 7. Struktura przychodów MPK Częstochowa

Źródło: dane z MPK Częstochowa Sp. z o.o.

Wynagrodzenie dla MPK Częstochowa jest ustalone zgodnie z zasadami określonymi w Załączniku do *Rozporządzenia (WE) nr 1370/2007 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007r., dotyczącego usług publicznych w zakresie kolejowego i drogowego transportu pasażerskiego*. MPK Częstochowa jest podmiotem wewnętrznym i świadczy na rzecz miasta usługi powierzone. Przy szacowaniu wysokości planowanego wynagrodzenia uwzględnia się koszty i przychody jakie powstają przy świadczeniu usługi powierzonej.

Zgodnie ze wspomnianym rozporządzeniem środki finansowe otrzymywane przez MPK Częstochowa ujmowane są w rachunku ustalenia należnej rekompensaty. Wysokość rekompensaty nie może przewyższać całości kosztów, przy uwzględnieniu przychodów z tytułu sprzedaży biletów i rozsądnego zysku. Koszty i przychody są wyodrębnione z ogółu kosztów i przychodów jako związane z realizacją usług przewozowych. Obowiązek sprzedaży biletów spoczywa na MPK Częstochowa i przypadku nie osiągnięcia zaplanowanego poziomu ich sprzedaży operator ponosi stratę.

W przypadku zawarcia **umowy typu „brutto”** między organizatorem reprezentującym jednostkę samorządu terytorialnego i operatorem świadczącym usługi przewozu pasażerskiego ryzyko nie zrealizowania zaplanowanych przychodów obciąża organizatora. Do obowiązków organizatora należy sprzedaż biletów i gromadzenie przychodów z tego tytułu. Ryzyko rynkowe jest po stronie Urzędu Miasta natomiast przewoźnik ma zagwarantowany poziom przychodów w postaci zapisanej w umowie zapłaty za świadczone usługi przewozowe. Wydaje się, że przewaga jednego typu umowy nad drugim sprowadza się do tego kto sprzedaje bilety czyli ponosi ryzyko rynkowe. Wpływ na wielkość sprzedaży może mieć system ich dystrybucji (kanały sprzedaży) oraz czynniki obiektywne niezależne poniekąd od operatora i organizatora a będące wynikiem polityki społecznej (cena biletu). Jednakże spory wpływ na popyt na usługi przewozu pasażerskiego i tym samym na wielkość przychodów mają takie czynniki jakościowe jak; bezpieczeństwo podróży, bezpośredniość połączenia, warunki podróżowania, rodzaj Informacji (czytelność, na przystankach, pojazdach), kultura kierujących, kontrola biletowa. Dlatego też operator, który ma możliwości wpływania w pewnym stopniu na jakość świadczonych przez siebie usług powinien mieć również obowiązek poboru opłat za bilety.

## **6. Określenie preferencji dotyczących wyboru rodzaju środków transportu**

Potrzeby i oczekiwania społeczne dotyczące środków transportu są coraz wyższe, natomiast możliwości finansowe oraz taborowe za nimi nie nadążają. Większość tych problemów wynika więc z ograniczonych środków budżetowych.

Potencjalny podróżny ma do wyboru: podróż środkiem prywatnym, albo środkiem publicznym. Na jego wybór wpłynie różnica, w jakości podróżowania oraz relacja pomiędzy kosztami obu tych możliwości.

Jakość podróżowania samochodem osobowym jest wyższa, niż podróżowanie transportem publicznym. Wyraża się to przede wszystkim:

- większą prędkością komunikacyjną,
- możliwością wyboru momentu rozpoczęcia podróży bez konieczności dostosowywania się do rozkładów jazdy ustalonych przez przewoźnika,
- większym komfortem podróżowania: zachowaniem prywatności, zajmowaniem wygodnego miejsca, bezpieczeństwem osobistym, przejazdem „od drzwi do drzwi”,
- możliwościami wygodnego przewiezienia bagażu.

Ponadto, koszt przejazdu samochodem osobowym na krótkich odległościach (w mieście), w porównaniu z przejazdem środkiem transportu publicznego jest często niższy.

Jednym ze sposobów poprawy warunków funkcjonowania transportu publicznego jest podniesienie jakości przejazdu jego środkami. Jakość ta nie zawsze jest na odpowiednim poziomie, co wynika m. in.:

- ze złego stanu infrastruktury transportowej (drogi, przystanki, stary tabor),
- z długiego oczekiwania na przystankach,
- z braku usług typu „od drzwi do drzwi”,
- z braku bezpieczeństwa osobistego oraz prywatności.

Poprawę warunków funkcjonowania transportu publicznego należy więc starać się osiągnąć innymi metodami, np. poprzez nadanie jego pojazdom priorytetu w ruchu drogowym. Można to zrealizować m.in. poprzez utworzenie specjalnych korytarzy komunikacyjnych wolnych od innych pojazdów oraz poprzez dostosowanie sterowania ruchem do potrzeb tego transportu.

Cały system komunikacji miejskiej powinien zostać poddany gruntownym badaniom w celu wyznaczenia najkorzystniejszych tras przebiegu umożliwiających:

- krótszy dojazd do celu podróży,
- możliwość stworzenia równoodstępowych rozkładów jazdy,
- możliwość zwiększenia częstotliwości kursowania linii.

Spadek przewozów w godzinach wieczornych nie musi oznaczać likwidacji nierentownych kursów, obsługiwanych często przez duży autobus klasy MEGA. Jednym z rozwiązań jest zastosowanie w tych

godzinach autobusów typu MAXI, zbędnych na liniach, na których kursowały np. w godzinach popołudniowego szczytu przewozowego. Wówczas autobusy typu MEGA kursowałyby w godzinach największej frekwencji, np. do 17.00, a po tej godzinie linie te w tych obszarach obsługiwane byłyby poprzez autobusy typu MAXI.

Utrzymanie i rozwój systemu transportowego są niezbędne również ze względu na jego socjalną rolę: umożliwia przejazdy, a więc - pracę, zakupy, rekreację oraz realizację innych potrzeb także mniej zamożnym grupom społecznym. System ten obejmuje połączone ze sobą podsystemy, oparte na jednym ustawodawstwie i korzystające ze wspólnej infrastruktury, stąd należy traktować łącznie problemy infrastruktury transportowej, organizacji transportu publicznego, organizacji ruchu czy polityki transportowej. W tym celu konieczne jest łączne wykorzystywanie przez zarządcę transportu wszystkich, będących w dyspozycji, składników zarządzania:

- uprawnień i kompetencji,
- majątku, przeznaczonego do realizacji zadań transportowych,
- środków finansowych, możliwych do przeznaczenia na te zadania,
- istniejących struktur organizacyjnych,
- wiedzy i doświadczenia odpowiednich służb.

### 6.1. Postulaty przewozowe mieszkańców

Jednym z zadań władzy lokalnej jest przekonanie społeczeństwa do podejmowanych przez nią działań. Bez społecznej akceptacji dla sposobu organizacji transportu niemożliwe jest uzyskanie istotnych efektów, zwłaszcza w kwestii rozwijania jego priorytetu w ruchu drogowym.

Oczekiwaniem społecznym jest, by transport publiczny:

- zapewniał możliwość przemieszczania wszystkim mieszkańcom, szczególnie tym, którzy nie mogą lub nie chcą korzystać z komunikacji indywidualnej (cel socjalny),
- umożliwiał w akceptowalnym tempie przemieszczanie się w tych obszarach, w których korzystanie z samochodu jest z różnych względów niewskazane lub nieefektywne (cel funkcjonalny),
- stanowił alternatywę dla korzystania z samochodu prywatnego (cel ekologiczny, wynikający ze strategii zrównoważonego rozwoju).

Powyższe oznacza szeroką dostępność transportu publicznego, dużą niezawodność świadczonych usług (regularność i punktualność przewozów), wysoką jakość obsługi i komfort podróży, wygodne i łatwo dostępne przystanki oraz węzły przesiadkowe, dobrą informację pasażerską oraz przystępne ceny. Wynika stąd konieczność traktowania transportu publicznego w sposób preferencyjny, ze szczególnym uwzględnieniem priorytetu w ruchu, mimo iż - biorąc pod uwagę wzajemne jego powiązanie z transportem indywidualnym - realizacja tego priorytetu spowoduje wzrost utrudnień w ruchu pojazdów osobowych.

Rozwiązaniem spełniającym powyższy postulat byłoby uruchomienie linii autobusowych wysokiej jakości, łączących ze sobą duże osiedla mieszkaniowe oraz Śródmieście, mające w przypadku Częstochowy cechę głównego celu większości podróży. Przebiegać powinny obok nowo wybudowanych centrów handlowych, po zmodernizowanych ulicach z pierwszeństwem przejazdu, ze skrzyżowaniami wyposażonymi w sterowaną sygnalizację świetlną. Docelowo ulice te powinny posiadać pasy ruchu wyłącznie dla autobusów lub przynajmniej służyć ułatwianiu włączania się do ruchu z przystanków.

Rozwój informacji pasażerskiej stanowi bardzo istotny element podwyższania jakości usług przewozowych. Chodzi tu nie tylko o tradycyjne rozkłady jazdy - na przystankach, w broszurach, w Internecie oraz bezpłatnych infoliniach, ale również o bieżącą informację wizualną i głosową w pojazdach i na przystankach, podającą rozkłady zaktualizowane, uwzględniające warunki ruchu na trasie przejazdu. Do efektywnego sterowania ruchem coraz częściej wykorzystywana jest informatyka oraz systemy GPS. Ofertę tę uzupełniają możliwości przesyłania potencjalnym pasażerom automatycznych informacji SMS z wykorzystaniem telefonii komórkowej.

Krajowemu transportowi publicznemu brakuje rozwiązań, istniejących już w miastach europejskich:

- stosowanie na ulicach jednokierunkowych pasów ruchu "pod prąd". Wyniki badań potwierdzają wysoką efektywność zastosowania takiego rozwiązania w warunkach dużego zatłoczenia ulic. Przejawia się to znaczącym skróceniem czasów przejazdów (przeciętna prędkość komunikacyjna autobusów, poruszających się po wydzielonym pasie „pod prąd” jest większa o około 30 %, niż autobusów poruszających się w kierunku przeciwnym, w potoku innych pojazdów),

- wydzielenie całych ulic dla ruchu autobusowego. Dopuszczony na nich jest ruch wyłącznie pojazdów transportu publicznego oraz ruch pieszy i rowerowy.

W celu usprawnienia transportu publicznego oraz w celu zwiększenia oferty dla pasażera, można w ramach integracji włączyć niektóre linie PKS w system miejski. Podstawą tego powinno być nowe porozumienie pomiędzy miastem a PKS, dotyczące m.in.:

- stworzenia integracji taryfowo-biletowej,
- stworzenia systemu rozliczeń finansowych,
- wybrania połączeń, które obsługiwałby PKS regularnymi kursami.

Korzyścią dla zarządcy transportu publicznego z wprowadzenia do obsługi linii podmiejskich kursów PKS jest wykorzystanie autobusów już kursujących daną trasą. Korzyścią dla pasażerów jest pozyskanie nowych możliwości dojazdów linią lokalną w ramach miejskiego systemu taryfowego, szczególnie z miejscowości, które do tej pory obsługiwane były jedynie przez PKS.

Konkretne linie podmiejskie, obsługiwane dotychczas przez kursy PKS, można stworzyć w ramach uzgodnień pomiędzy zarządcą transportu miejskiego, przewoźnikiem i zainteresowaną gminą. Należy przy tym podkreślić, że każdorazowe uruchomienie nowej linii musi zostać poprzedzone i poparte analizą ekonomiczną danego przedsięwzięcia z punktu widzenia każdej ze stron, jak również faktycznymi potrzebami mieszkańców danego obszaru.

Wszystkie postulaty przewozowe można łącznie przedstawić następująco – wraz z opisem sytuacji pożądanej oraz możliwej do osiągnięcia.

**Tabela 8. Postulaty przewozowe**

Lp.	Postulat	Opis
1.	<b>Punktualność</b>	· Udział odjazdów opóźnionych do 5 min: mniejszy niż 5% · Udział kursów przyspieszonych powyżej 1 min: mniejszy niż 1%
2.	<b>Wygoda</b>	· Wskaźnik przeciętnego wieku taboru do 10 lat powyżej 50% · Dodatkowe wyposażenie pojazdów, zapewniające wygodę i bezpieczeństwo podróżowania, np. klimatyzacja · Wyposażenie w niską podłogę w co najmniej 30% powierzchni pojazdu
3.	<b>Niezawodność</b>	Wskaźnik realizacji rozkładu jazdy mierzony liczbą wykonanych kursów: 98-100%
4.	<b>Dostępność</b>	· Udział przystanków wyposażonych w wiaty przystankowe: przynajmniej 40% · Gęstość przystanków/km <sup>2</sup> : 4-5
5.	<b>Regularność</b>	Utrzymanie zasady regularnej (rytmicznej) obsługi głównych ciągów komunikacyjnych, realizowanej wspólnie przez kilka linii – jako nadrzędnej wytycznej do konstrukcji rozkładów jazdy, dążenie do regularnych odjazdów także w ramach każdej z linii
6.	<b>Częstotliwość</b>	Standardy częstotliwości obowiązujące na liniach a. głównych (nawet co 10 minut) b. pozostałych · w dni robocze – w godz. 6-18: 15/30 min, w pozost. porach: 30/60 min · w soboty – w godzinach 8-14: 20/30 min, w pozostałych porach 30/60 min · w niedziele: 30/60 min, zmniejszona liczba linii Kursowanie linii pozostałych powinno odbywać się z zachowaniem stałych taktów odjazdów z dopuszczeniem uzasadnionych wyjątków
7.	<b>Prędkość</b>	Dążenie do jak najwyższego poziomu prędkości komunikacyjnej
8.	<b>Bezpośredniość połączeń</b>	Wprowadzenie statystycznie istotnych połączeń bezpośrednich, zgłaszanych w badaniach preferencji komunikacyjnych mieszkańców miasta
9.	<b>Koszt</b>	· Utrzymanie relacji ceny biletu miesięcznego do jednorazowego nie więcej niż 30:1 · Analiza ekonomiczna wprowadzenia biletów krótkookresowych i dobowych · Wprowadzenie biletów długookresowych o większej opłacalności dla pasażerów
10.	<b>Informacja</b>	· Informacja dynamiczna w punktach przesiadkowych · Szeroka informacja statyczna na przystankach · Rozkład jazdy w internecie – wraz z wyszukiwarką połączeń zintegrowaną z rozkładem jazdy pociągów oraz przewoźników prywatnych · Rozkłady jazdy dostępne w autobusach

## 6.2. Zrównoważony rozwój z uwzględnieniem infrastruktury obszaru

### Infrastruktura transportowa

Ważnym elementem sprawnie funkcjonującego transportu miejskiego jest rozwinięta, reprezentująca odpowiedni poziom techniczny i jakościowy infrastruktura. Jej elementami są:

- wydzielone pasy dla autobusów, umożliwiające indywidualny, niezależny przejazd pojazdu na odcinku, gdzie występowały trudności z planowym przejazdem, spowodowane zatorami, niską przepustowością, czy geometrią odcinka,
- zatoki lub antyzatoki przystankowe, które spowalniają ruch w rejonie przystanku, a tym samym podnoszą poziom bezpieczeństwa pasażerów,
- podwyższone nawierzchnie przystanków do poziomu pierwszego stopnia w pojeździe,
- węzły komunikacyjne, wspólne dla różnych linii czy też środków komunikacji wraz z punktami obsługi pasażerów,
- specjalna sygnalizacja dla autobusów na skrzyżowaniach oraz na przystankach, która pozwala na sprawniejszy przejazd przez skrzyżowania oraz wyjazd z przystanków,
- detektory, pętle indukcyjne itp. urządzenia wykrywające pojazd komunikacji miejskiej i pozwalające mu na priorytetowy przejazd przed innymi uczestnikami ruchu,
- wyświetlacze na przystankach informujące o rzeczywistych przyjazdach pojazdów, kierunku ich dalszej jazdy, opóźnieniach, objazdach itp.,
- system GPS, służący do monitorowania pozycji pojazdów,
- informacje internetowe oraz sms-owe dla pasażerów o komunikacji miejskiej,
- bilet elektroniczny, który pozwala na integrację wielu przewoźników w jednym systemie transportowym oraz umożliwia wprowadzanie różnych form odpłatności za korzystanie z komunikacji miejskiej przez różne grupy pasażerów,
- automaty biletowe na przystankach i w pojazdach, umożliwiające dogodne zaopatrzenie się w bilet albo doładowanie konta w bilecie elektronicznym,
- komfortowy, niskopodłogowy / nisko wejściowy tabor,
- nowoczesna, dobrze wyposażona zajezdnia dla obsługi taboru.

Realizując opisane wyżej elementy infrastruktury uzyskuje się coraz wyższy poziom usług transportu miejskiego.

### Uprzywilejowanie ruchu komunikacji publicznej

Jednym z elementów wpływających na poprawę konkurencyjności transportu publicznego jest nadanie jej uprzywilejowania. Te uprzywilejowanie w przypadku Częstochowy może mieć następujący charakter:

1. Ograniczenie wjazdu do ścisłego centrum miasta pojazdów indywidualnych
2. Wprowadzenie na większą skalę bus-pasów

Zastosowanie ograniczenia wjazdu do ścisłego centrum Częstochowy jest rozwiązaniem możliwym z pewnością znacznie podnoszącym atrakcyjność transportu publicznego.

By zmniejszyć dystans pomiędzy korzyścią korzystania z własnych pojazdów a korzystaniem z usług komunikacji zbiorowej należy dbać o priorytety w ruchu dla transportu publicznego. Nadanie w Częstochowie uprzywilejowania komunikacji miejskiej powinno przede wszystkim zostać wprowadzone w korytarzach autobusowych wysokiej jakości, a w następnej kolejności w miejscach, gdzie komunikacja zbiorowa ma trudności z normalnym funkcjonowaniem:

- na całych ciągach komunikacyjnych
- na newralgicznych skrzyżowaniach
- w miejscach z trudnym przejazdem - skrzyżowania i odcinki międzywęzłowe.

Istotną kwestią jest umożliwienie sprawnego dojazdu autobusu na przystanek i włączenie się z przystanku na powrót do ruchu. Najważniejszą rzeczą w tym przypadku jest zapewnienie całkowitego bezpieczeństwa pasażerom przechodzącym przez jezdnię oraz zapewnienie pierwszeństwa autobusom włączającym się do ruchu.

Dojazd do przystanku może odbywać się przy pomocy osobnego pasa dla autobusu, bądź wykorzystania na skrzyżowaniach pasa do prawoskretu przez autobus jadący prosto. W ten sposób może on bez zbędnych strat czasowych pokonać skrzyżowanie, by dojechać do przystanku. W takim przypadku przystanek powinien funkcjonować, jako zatoka otwarta.

Należy także umożliwić autobusowi włączenie się do ruchu. Można to zrealizować poprzez:

- sygnalizację, która po zidentyfikowaniu autobusu wstrzyma ruch, by mógł się on swobodnie do niego włączyć,
- wyłączenie części pasa z ruchu pojazdów w miejscu lokalizacji przystanku.

W niektórych przypadkach, kiedy stosowanie pasów autobusowych nie jest konieczne na całych odcinkach ze względu na warunki ruchu, stosuje się pasy autobusowe o małej długości - stosowane w newralgicznych miejscach sieci, takich jak:

- dojazdy do skrzyżowań,
- obszary przystanków,
- miejsca przeplatania tras komunikacji zbiorowej.

Szczególne przypadki takich pasów realizują na skrzyżowaniach relacje dostępne jedynie dla autobusów, np. wprowadzające je na ulicę przeznaczoną wyłącznie dla nich lub w obszar przystanków. Specyficzne rozwiązania, to także pasy autobusowe występujące przy dworcach autobusowych. Może tu być po kilka pasów dla autobusów różnych relacji - tak zwany dworzec autobusowy dla komunikacji miejskiej.

Szczególny przypadek pasa autobusowego związany jest z wyjazdem z zatoki. Możliwe jest takie oznakowanie poziome, aby w zatoce rozpoczynał się nowy pas ruchu, a zanikał pas ruchu ogólnego dochodzący do zatoki. Czytelniejsze są wtedy zasady pierwszeństwa ruchu na poszczególnych pasach. Bardzo dobrym rozwiązaniem, szczególnie w miejscach niebezpiecznych, wymagających uspokojenia ruchu, jest zastosowanie przystanków z tzw. antyzatoką lub przystanku bez zatoki, z azyłem dla pieszych pomiędzy pasami ruchu.

Przy przystankach z antyzatoką ruch ogólny kierowany jest znakami poziomymi. Ułatwiają one wyjazd autobusu z przystanku, dając mu bezwzględne pierwszeństwo. Dodatkowo redukuje się do minimum manewrowanie autobusem, związane z wjazdem w standardową zatokę i wyjazdem z niej. Autobus ma wówczas możliwość podjechania do krawędzi przystanku równo na całej długości pojazdu.

Umiejscowienie antyzatok w Częstochowie powinno być poprzedzone szczegółowym badaniem ruchu w ścisłym centrum miasta wraz z analizą techniczną wykonalności. Przedmiotem badań i analiz powinny być objęte takie ulice jak:

- ul. Dąbrowskiego – ul. Nowowiejskiego
- ul. Śląska – ul. Kilińskiego
- Aleja Wolności – Aleja Kościuszki – Aleja Armii Krajowej
- ul. Pułaskiego

Przystanek bez zatoki, z wyspą pomiędzy pasami ruchu jest skutecznym elementem uspokojenia ruchu oraz wpływa na podniesienie bezpieczeństwa pasażerów przechodzących przez jezdnię przed lub za autobusem.

Położenie wydzielonych pasów ruchu na jezdniach wielopasowych może być różne. Tradycyjnym miejscem wydzielania jest pas najbliższy prawej krawędzi jezdni. Lokalizacja ta wynika z sytuowania przystanków na chodniku, ma jednak określone wady - pojazdy parkujące na chodniku lub wyłączające się/włączające do ruchu zakłócają płynność ruchu autobusów, taki typ wydzielenia jest często lekceważony przez kierujących innymi pojazdami poprzez używanie pasa autobusowego oraz parkowanie.

Wydzielenie pasów przy osi jezdni lub przy jej lewej, wewnętrznej krawędzi na ulicach dwujezdniowych albo na pasie dzielącym jezdnie w dwóch różnych kierunkach oraz potrzeba zatrzymania na nim autobusu, wymaga budowy przystanków na wyspach. Stosowanie takich pasów autobusowych wyraźniej pokazuje znaczenie i ważność transportu publicznego - pasy środkowe przeznacza się przecież dla wyższych prędkości. Rozwiązanie to wymaga zazwyczaj więcej terenu, a także cechuje się trudniejszym dostępem do przystanków zlokalizowanych pomiędzy jezdniami.

Stosowane są także rozwiązania mieszane, np. prowadzenie pasów dla autobusów w jednym kierunku po prawej stronie jezdni, a w drugim bliżej środka. Na skrzyżowaniach, w specyficznych sytuacjach, wydzielone pasy autobusowe mogą znajdować się pomiędzy pasami dla ruchu ogólnego - dla wyprowadzenia odpowiedniej relacji skrętnej w pożądanym kierunku. Przy stosowaniu określonych typów wydzielania pasów dla autobusów należy także kierować się spójnością prowadzenia trasy komunikacji zbiorowej w konkretnym korytarzu. W szczególności należy unikać „przeskakiwania” autobusów z jednej strony jezdni na drugą. Chyba, że jest to uzasadnione potrzebami integracji węzłów przesiadkowych. W takiej sytuacji musi to być podparte takim sterowaniem ruchem, które minimalizuje niepotrzebne zatrzymania autobusów i wynikające z tego straty czasu.

Rodzaj zastosowanego wydzielenia oraz miejsce przeprowadzenia pasa dla autobusów bardzo ściśle związane są z lokalizacją przystanków, a przede wszystkim węzłowych punktów przesiadkowych. Generalną zasadą nie jest tu maksymalizacja przepustowości, a wręcz przeciwnie w uzasadnionych przypadkach przepustowość może być ograniczana. Z ukształtowaniem skrzyżowania ściśle związany jest sposób sterowania ruchem za pomocą sygnalizacji. Sygnalizacja ma przede wszystkim zapewnić priorytet przejazdu dla autobusów, a w drugiej kolejności ułatwić dostępność przystanków.

Zastosowanie ma tu zasada kształtowania skrzyżowań z priorytetem dla potrzeb podróżujących autobusami. Przy projektowaniu rozwiązania skrzyżowania:

- w pierwszej kolejności lokalizowane są przystanki - w miejscach najlepszej dostępności,
- następnie prowadzone są korytarze dla autobusów,
- w kolejnym kroku lokalizuje się przejścia dla pieszych minimalizując długość drogi pomiędzy przystankami oraz źródłami i celami ruchu, w tym z jak najmniejszą liczbą przekroczeń jezdni,
- ostatni etap projektowania - to rozwiązania dla ruchu ogólnego.

Pasy przeznaczone wyłącznie dla autobusów mogą mieć znaczne długości i tworzyć korytarze dla ruchu z ułatwionym przebiegiem przez system skrzyżowań.

Można stosować także wydzielanie pasów dla autobusów pod prąd, na ulicach jednokierunkowych. Są one przeznaczone wyłącznie dla pojazdów komunikacji miejskiej, niemniej mogą z nich korzystać także pojazdy uprzywilejowane oraz taksówki. Rozwiązanie takie jest dobre szczególnie w centrach miast oraz na osiedlach z systemem dróg jednokierunkowych.

Na świecie stosowane są różne formy organizacji ruchu, oznakowań poziomych i pionowych, elementów drogowych umożliwiających przejazd tylko pojazdom transportu publicznego.

Przedsięwzięcia te zależą wyłącznie od podejścia do roli tego transportu. W Częstochowie elementy nadające priorytet komunikacji publicznej powinny być przede wszystkim zastosowane w korytarzach autobusowych wysokiej jakości.

Dlatego warto rozważyć po przeprowadzeniu analizy wykonalności możliwość wprowadzenia krótkich buspasów, o długości ok. 100 m. przed skrzyżowaniami, na których ruch autobusów miejskich będzie największy. Kierując się wytycznymi niniejszego opracowania, jak również względami technicznymi i prawnymi, po wprowadzeniu nowego układu komunikacyjnego w 2014 roku należy takie kwestie dokładniej zbadać. Poza tym w Częstochowie trwają lub niedługo się rozpoczną duże inwestycje drogowe, co będzie miało wpływ na transport drogowy na znacznym obszarze sieci komunikacyjnej miasta, niekiedy w miejscach znacznie oddalonych od prowadzonych prac drogowych, a wynikających z przepływu ruchu tranzytowego. Wszystkie takie działania muszą być jednak właściwie przeanalizowane z szczególnym nastawieniem na badanie również i tych kwestii, które na pozór wydają się niemożliwe do wprowadzenia z racji kosztów czy też odbioru społecznego.

### **Integracja transportu publicznego miejskiego i regionalnego**



W każdym mieście, posiadającym komunikację pasażerską, krzyżują się, co najmniej dwa rodzaje transportu. Jest to transport miejski i lokalny. Pierwszy obsługuje podróże wewnątrzmijskie, drugi podróże do miasta. Transport zbiorowy w systemie zintegrowanym, to nie tylko linie obsługiwane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne, lecz także:

- linie obsługiwane przez prywatnych przewoźników,
- linie podmiejskie utworzone na bazie kursów lokalnych obsługiwanych przez różne przedsiębiorstwa PKS,
- linie kolejowe.

Wszystkie te linie tworzą na danym obszarze system transportowy, uzupełniając się nawzajem i dając pasażerowi możliwość swobodnego poruszania się. W celu usprawnienia komunikacji zbiorowej, szczególnie podmiejskiej, obsługującej miejscowości gmin leżących w pobliżu Częstochowy, można włączyć w zintegrowany system linie wybiegowe PKS.

Zwiększenie atrakcyjności transportu publicznego miejskiego i regionalnego można uzyskać poprzez integrację systemu transportu publicznego - autobusów i transportu kolejowego na następujących poziomach:

- Hardware – dostępności w czasie i przestrzeni do punktów węzłowych, wspólnego użytkowania torów kolejowych przez PKP oraz innych operatorów;
- Software – systemów informatycznych, zarządzania przewozami, zarządzania ruchem;
- Orgware – koordynacji linii oraz rozkładów jazdy;
- Finware – wspólnego systemu taryfowego i biletowego.

Integracja transportu zbiorowego miejskiego i lokalnego stwarza nowe możliwości dla miasta i samego pasażera:

- wykorzystanie istniejących kursów PKS dla obsługi linii podmiejskich,
- oszczędności polegające na braku utrzymywania podwójnych linii,
- dostępność z ościennych gmin do centrum miasta, w ramach jednego biletu sieci linii miejskich.

Linie podmiejskie, realizowane przez rejsowe autobusy PKS, by sprawnie funkcjonowały w komunikacji pasażerskiej miasta, powinny spełniać następujące warunki,:

- zawsze zaczynać i kończyć swój bieg na dworcu w Śródmieściu lub węźle przesiadkowym poza ścisłym centrum miasta, ale bardzo dobrze skomunikowanym tak z Śródmieściem, jak i głównymi dzielnicami mieszkaniowymi,
- w mieście powinny zatrzymywać się tylko na przystankach węzłowych (możliwość przesiadek),
- powinny realizować czytelną trasę przebiegu od dworca do punktu docelowego.

### **Integracja transportu publicznego z indywidualnym**

Zróznicowanie rodzajów przewozów i odległości wymaga koordynacji poszczególnych podsystemów oraz gałęzi transportowych w mieście. Koordynacja poszczególnych podsystemów i gałęzi transportowych w przewozach pasażerskich to usprawnienie całego cyklu podróży w mieście w zakresie:

- współdziałania wszystkich elementów składowych realizacji potrzeb przewozowych w ramach pasażerskiego systemu transportu;
- integracji z innymi podsystemami i gałęziami transportu, co pozwala na spełnienie oczekiwań pasażera, co do punktualnego i szybkiego dotarcia do celu podróży.

Oczekiwane przez pasażerów punktualność i szybkość podsystemów i gałęzi transportowych powinny być zapewnione przez intramodalność i intermodalność transportową.

Celem integracji transportu publicznego z indywidualnym jest kształtowanie pożądanego podziału zadań przewozowych. Zgodnie z tendencjami zrównoważonego rozwoju obowiązującymi w Unii Europejskiej podział zadań przewozowych w transporcie powinien kształtować się w proporcji 75% transport publiczny - 25% transport indywidualny. Jednak biorąc pod uwagę rzeczywistą sytuację ruchu w mieście - powszechne

dążenie do posiadania samochodów prywatnych, jako minimalne proporcje przyjmuje się podział 50% - 50%.

Zwiększanie atrakcyjności transportu publicznego, z jednoczesnym zmniejszaniem poziomu korzystania z komunikacji indywidualnej, można uzyskać poprzez usprawnienie komunikacji zbiorowej pod względem dostępności, niezawodności, podniesienia poziomu bezpieczeństwa, komfortu i elastyczności.

Obydwa rodzaje transportu powinny się wspomagać, a nie wchodzić z sobą w konflikt. Transport publiczny przede wszystkim powinien dominować w przewozach miejskich, w relacjach dom - praca i dom - szkoła oraz w innych podróżach do centrum miasta.

Integracja transportu publicznego i indywidualnego powinna opierać się także na systemie Park&Ride - czyli na systemie, gdzie pasażer podjeżdża swoim samochodem do danego miejsca na obrzeżu miasta lub do miejsca w pobliżu centrum i dalszą podróż odbywa środkami komunikacji publicznej. Częstochowa jest zbyt małym miastem, by system ten funkcjonował z korzyścią dla mieszkańców miasta, jednak mógłby on być atrakcyjny dla przyjezdnych oraz dla turystów, szczególnie turystów jednodniowych, a w szczególności dla pielgrzymów zmierzających na Jasną Górę. Podróże miejskie odbywałyby się na przykład na podstawie karty parkingowej, która upoważniałaby do przejazdów autobusami. Jest to ściśle powiązane z wprowadzeniem miejskiego biletu elektronicznego, który mógłby służyć także, jako karta parkingowa.

Realizacja Zintegrowanego Planu Rozwoju Transportu Publicznego w Częstochowie przyczyni się do zachęcenia mieszkańców do korzystania z transportu publicznego poprzez:

- usprawnienie jego funkcjonowania,
- wykształcenie nowoczesnych i wygodnych węzłów integracyjnych oraz punktów obsługi pasażera,
- skrócenie czasów podróży,
- poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- podniesienie komfortu podróżowania, estetyki i czystości pojazdów,
- zwiększenie liczby pojazdów przystosowanych do przewozu osób niepełnosprawnych,
- realizacji systemu parkingów „Park & Ride”,
- wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań taryfowo-biletowych,
- stabilny system finansowania transportu publicznego,
- radykalną poprawę wizerunku publicznego transportu zbiorowego jako systemu.

### **Zadania**

Podsumowując, zrównoważony rozwój może zostać osiągnięty poprzez realizację wielu różnorodnych zadań, wśród których można wyróżnić:

#### **Zadania ogólnego przeznaczenia**

1. Reorganizacja układu połączeń i rozkładów linii. Usprawnienie połączeń i lepsza obsługa obszaru. Budowa systemu połączeń „bez barier”.
2. Zakup dalszych pojazdów niskopodłogowych do obsługi systemu linii „bez barier”.
3. Budowa i modernizacja przystanków pod kątem dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych
4. Wyposażenie przystanków w elementy poprawiające warunki oczekiwania na pojazd (ławki, wiaty) oraz informacje o usługach
5. Budowa Centrum Obsługi Pasażera
6. Zakup urządzeń komunikujących się z osobami niewidomymi (przystanki)
7. Modernizacja istniejącego torowiska

#### **Zadania w zakresie zwiększenia pierwszeństwa ruchu dla autobusów**

1. Na al. Jana Pawła II wprowadzenie możliwości jedynie skręcania w prawo ze skrajnego południowego pasa ruchu na skrzyżowaniu z al. Armii Krajowej w kierunku al. Najświętszej Maryi Panny

2. Na al. Wojska Polskiego wprowadzenie dodatkowego pasa ruchu przed skrzyżowaniem z ul. Bugajską w kierunku Katowic, co wymaga przebudowy tego odcinka DK 1.

3. Wprowadzenie na głównych ciągach komunikacyjnych priorytetów dla autobusów w sterowaniu sygnalizacją uliczną dla skrócenia czasów ich przejazdów

4. Dokończenie budowy Korytarza Północnego

5. Budowa centrów przesiadkowych w Śródmieściu oraz – w miarę możliwości – niektórych dzielnicach, wraz z całą infrastrukturą, punktami informacyjnymi i sprzedaży biletów

6. Wprowadzenie pierwszeństwa na wszystkich ulicach, na których to tylko możliwe w rejonie centrum miasta, gdzie autobusy będą omijały zrewitalizowaną al. Najświętszej Maryi Panny

7. Wprowadzenie bus pasów w obszarze powiązanych z węzłami przesiadkowymi

#### **Zadania w zakresie budowy zintegrowanego systemu taryfowego**

1. Modernizacja dróg lokalnych i pętli w rejonach peryferyjnych dla usprawnienia możliwości obsługi komunikacją zbiorową

2. Budowa Zintegrowanego Węzła wymiany pasażerskiej w rejonie dworca PKP wraz ze zintegrowanym Centrum Obsługi Pasażera.

3. Modernizacja infrastruktury pod kątem usprawnienia powiązań pomiędzy różnymi formami transportu.

4. Zakup oraz instalacja elementów zintegrowanego systemu biletowego dla regionu częstochowskiego, powiązanie z istniejącym systemem biletowym w kwestii stosowanej technologii.

5. Dostosowanie infrastruktury kolejowej dla obsługi ruchu miejskiego w tym przede wszystkim modernizacja dworców kolejowych poza Śródmieściem i – być może – wyznaczenie nowych przystanków osobowych w ruchu kolejowym na terenie Częstochowy i aglomeracji.

#### **Zadania w zakresie zmniejszenia uciążliwości transportu publicznego dla środowiska**

1. Dalsze inwestycje taborowe i wymiana pozostałych autobusów starszych aniżeli 15 lat.

2. Zakup taboru spełniającego aktualne normy EURO w zakresie emisji zanieczyszczeń lub z napędem alternatywnym.

3. Dostosowanie zaplecza technicznego do obsługi pojazdów z napędem ekologicznym.

4. Stworzenie warunków do przewozu rowerów środkami transportu publicznego i lepsze usankcjonowanie takich przewozów stosownym regulaminem.

#### **Transport zrównoważony**

Włączenie Polski do Unii Europejskiej przyczyniło się do przyjęcia unijnych standardów i regulacji prawnych pozwalających na otwarcie gospodarcze i swobodę przepływu osób, towarów i kapitału. Dotyczy to także transportu – należy wprowadzać w nim uczciwą konkurencję oraz utrzymywać normy techniczne i ekologiczne. Wytyczne europejskiej polityki transportowej zostały zawarte w Białej Księdze z 2001 r., jak również uwzględnione w polskiej polityce transportowej, gdzie, jako podstawowy cel przyjęto poprawę jakości systemu transportowego zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Podstawowym determinantem rozwoju transportu publicznego w Częstochowie, wynikającym z Białej Księgi jest więc konieczność realizacji poprawy jego jakości przez:

- prowadzenie polityki zrównoważonego rozwoju miasta, ukierunkowanej na unikanie niepotrzebnego wzrostu mobilności,

- prowadzenie polityki transportowej, zmierzającej do uzyskania równowagi między transportem publicznym, a transportem indywidualnym (samochody osobowe),

- prowadzenie polityki ekologicznej ukierunkowanej na promowanie transportu publicznego o napędzie nieszkodliwym dla środowiska, dostępnego dla wszystkich użytkowników, również dla osób niepełnosprawnych,

- prowadzenie polityki budżetowej i fiskalnej zmierzającej do pełnej internalizacji kosztów zewnętrznych i pobierania opłat za użytkowanie infrastruktury transportowej,

- prowadzenie polityki konkurencyjności zapewniającej otwieranie rynku usług przewozowych.

Polska zobowiązała się do wypełniania jej wymogów prawnych. Zobowiązania te są szczególnie istotne w zakresie ochrony środowiska. Podkreśla to art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej: „Rzeczpospolita Polska (...) zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju”. Zrównoważony rozwój jest więc fundamentem, na którym powinny opierać się dokumenty strategiczne, krajowe i lokalne, w odniesieniu do wszelkich dziedzin, społecznych i gospodarczych, funkcjonowania kraju i jego poszczególnych regionów. Dotyczy to szczególnie miast – poprawienie stanu środowiska naturalnego wpłynie na poprawę warunków życia ich mieszkańców, w konsekwencji, więc spowoduje, że miasta w dłuższej perspektywie pozostaną miejscami zamieszkiwania, nauki, pracy i odpoczynku, postępu społecznego, wzrostu, innowacji, rozwoju.

Transport jest jednym z najważniejszych czynników determinujących rozwój miast. Biorąc pod uwagę poziom jego negatywnego oddziaływania na środowisko, należy kłaść szczególny nacisk na zrównoważony rozwój systemu transportowego. Aktywne wdrażanie zrównoważonego rozwoju opiera się przede wszystkim na ograniczaniu zapotrzebowania na transport przez odpowiednią politykę przestrzenną. Niebagatelne znaczenie ma tu też ograniczanie natężenia ruchu: decyzje polegające na wprowadzaniu ulic jednokierunkowych, ograniczaniu prędkości maksymalnie do 30 lub 40 km/godz., czy też redukcji miejsc parkingowych, mimo iż są niepopularne, przynoszą oczekiwany efekt środowiskowy.

Wdrażanie zrównoważonego rozwoju oznacza także kreowanie nowych wzorców zachowań komunikacyjnych (m.in. kampanie promujące ruch rowerowy, szczególnie te adresowane do dzieci i młodzieży) oraz rozwijanie i popieranie tańszych, mniej uciążliwych dla środowiska systemów transportu:

- kolejowy – zadaniem aglomeracji miejskich jest wykorzystanie infrastruktury kolejowej (i zainwestowanie w nową), by doprowadzić do elastycznego, efektywnego systemu komunikacji regionalnej,

- rowerowy – istotny jest rozwój bezpiecznej i zapewniającej wygodne poruszanie się infrastruktury w postaci dróg rowerowych, stref uspokojonego ruchu i parkingów rowerowych. Istotna jest również koordynacja z komunikacją publiczną w postaci możliwości przewozu rowerów w pojazdach transportu publicznego, a także sformułowania przepisów prawa miejscowego, wyznaczającego standard budowy dróg rowerowych dla bezpiecznych przejazdów nawet z prędkością rzędu 30-35 km/h,

- pieszy – poprawa warunków ruchu pieszego jest często najważniejszym krokiem w programach rewitalizacji centralnych, historycznych części miast. Dzięki zwiększeniu liczby pieszych obszary te odzyskują funkcje turystyczne, rekreacyjne i handlowe.

Tak, więc system transportu realizując zrównoważony rozwój musi:

- intensywnie promować skuteczny i korzystny cenowo transport publiczny oraz jednocześnie racjonalizować transport prywatny,

- budować nowoczesną infrastrukturę transportową (w tym miejskie obwodnice) oraz modernizować infrastrukturę istniejącą, również przeznaczoną dla ruchu rowerowego i pieszego, a także wyposażać ją w systemy sterowania ruchem oparte na telematyce,

- używać środków transportu wysokiej jakości, bezpiecznych w ruchu i przyjaznych dla środowiska, wyposażonych w wydajne silniki i układy paliwowe, przystosowanych do paliw alternatywnych,

- stosować nowoczesne strategie utylizacji tych środków,

- stosować systemy zarządzania oparte o europejskie normy zarządzania jakością (EMAS, ISO 14001).

Unia Europejska udziela wsparcia działaniom na rzecz zrównoważonego rozwoju transportu, zarówno poprzez współfinansowanie inwestycji transportowych, jak i poprzez merytoryczne inicjowanie i patronowanie różnym akcjom informacyjnym. Wskazuje także przesłanki, istotne dla rozwoju systemu transportowego: „najlepszą praktykę”, „innowacyjność” i „zrównoważony rozwój”:

- „najlepsza praktyka” sprowadza się do wykorzystania najlepszych doświadczeń w dziedzinach planowania przestrzennego i zarządzania transportem oraz wspierania komunikacji publicznej. Dziedziny te winny być ze sobą powiązane i uwzględniać cele bezpieczeństwa ruchu drogowego i jakości środowiska,

- „innowacyjność” przejawia się we wdrażaniu nowoczesnych rozwiązań w zakresie planowania przestrzennego i zarządzania transportem. Innowacje powinny być podstawą decyzji dotyczących

planowania przestrzennego (lokalizacji miejsc pracy, osiedli mieszkaniowych, innych czynników generujących ruch) oraz zarządzania transportem. Na zachowania komunikacyjne również ważny wpływ ma uspokojenie ruchu czy priorytet dla autobusów, jak i inwestycje w postaci nowych osiedli mieszkaniowych czy centrów handlowych. Do polityki innowacyjnej należy także rozwój branży telekomunikacyjnej, dającej szansę odciążenia sieci komunikacyjnej: praca czy handel przez Internet mogą stanowić czynnik zmniejszający potrzebę dokonywania podróży,

· „zrównoważony rozwój” wdrażany konsekwentnie przyczynia się do uzyskania takiego podziału zadań przewozowych, w którym główną rolę odgrywa transport przyjazny środowisku.

Tak więc system transportowy, realizując zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy, wymusza koordynację (a nawet podporządkowanie) wszelkich działań politycznych, gospodarczych i społecznych z wymogami ochrony środowiska i w tym aspekcie opiera się na następujących zasadach:

· polityka przestrzenna – zagospodarowanie terenu ukierunkowane na ograniczanie zapotrzebowania na transport (wielofunkcyjność osiedli miejskich),

· polityka gospodarcza – rozwój poszczególnych gałęzi gospodarki ukierunkowany na zmniejszanie ich transportochłonności (rozwój kolejowego przewozu towarów, wprowadzanie tranzytu kolejowego ograniczającego tranzytowy transport samochodowy),

· polityka społeczna – kreowanie nowych zachowań komunikacyjnych (zachęcanie do korzystania z komunikacji publicznej oraz do korzystania z niesilnikowych środków transportu).

### **6.3. Uwarunkowania rozwoju transportu publicznego – identyfikacja problemów**

Zidentyfikowano cztery grupy problemów, których rozwiązywanie sprzyjać będzie rozwojowi transportu publicznego:

- „orientacja na klienta” - transport publiczny bez barier, bezpieczeństwo i wygoda pasażerów,
- „priorytety dla transportu publicznego” – pierwszeństwo w ruchu drogowym dla autobusów,
- „ekologia” – zmniejszanie uciążliwości transportu publicznego dla środowiska,
- „integracja w transporcie publicznym”, „integracja różnych rodzajów transportu” – zbudowanie zintegrowanego systemu taryfowego.

W ramach tych grup występuje wiele istotnych problemów:

#### **Orientacja na klienta:**

- niewystarczający poziom usług przewozowych,
- niewystarczający poziom estetyki pojazdów transportu publicznego,
- zmniejszenie się prędkości komunikacyjnej przewozów i wydłużenie czasów przejazdów,
- zamykanie niektórych ulic dla transportu publicznego, skutkujące pogorszeniem wskaźnika między odległością pokonywaną przez środki transportu między tymi samymi punktami a odległością euklidesową łączącą te same punkty,
- zmniejszanie się zakresu działalności przewoźnika miejskiego będące efektem zmniejszania się liczby przewożonych pasażerów,
- w wielu wypadkach zły stan techniczny infrastruktury przystankowej, niewystarczający poziom jakościowy punktów obsługi pasażera, w tym informacji pasażerskiej,
- brak azyli dla pieszych, szczególnie na ulicach o dużym natężeniu ruchu,
- zmniejszanie się wpływów z tytułu sprzedaży biletów przejazdowych oraz zwiększanie się dotacji do transportu publicznego,
- niewystarczające tempo modernizacji ciągów pieszych dla potrzeb osób niepełnosprawnych,
- niedostosowanie sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach do potrzeb osób niepełnosprawnych,
- niewystarczająca liczba pojazdów z niską podłogą lub niskim wejściem.

#### **Priorytety:**

- niewystarczająca jakość dróg na ciągach komunikacyjnych,
- brak skrzyżowań z pierwszeństwem wjazdu lub wyjazdu dla autobusów,
- brak sygnalizacji świetlnych oraz ich synchronizacji realizujących priorytet w ruchu dla autobusów.
- ekologia:
  - o duże zanieczyszczenie powietrza, spowodowane przez transport,
  - o wysoki poziom hałasu, generowany przez transport,
  - o niski poziom infrastruktury przeznaczonej dla ruchu rowerowego,
  - o zły stan techniczny pojazdów, co powoduje nadmierne zanieczyszczanie powietrza.

#### **Integracja:**

- niewystarczająca współpraca i organizacja różnych rodzajów transportu publicznego,
- brak węzłów integracyjnych samochodów osobowych i transportu publicznego,
- brak zintegrowanego systemu biletowo-taryfowego

#### **6.4. Wskazanie kierunków rozwoju komunikacji tramwajowej**

Istnieją możliwości przedłużenia trasy tramwajowej na Parkitkę, na ulicę Kukuczki oraz domknięcie ringu tramwajowego na Rakowie, z wykorzystaniem nowych torowisk w ciągu ulic: Limanowskiego, Dąbrowskiej i Łukasińskiego.

Wszystkie 3 nw. przedłużenia sieci tramwajowej należy traktować jako warte analizy, natomiast możliwości budowy poszczególnych odcinków zależą przede wszystkim od analizy ekonomicznej uzasadniającej budowę nowych odcinków linii oraz decyzji władz miasta i szans na otrzymanie dofinansowania z budżetu Unii Europejskiej..

#### **Są to odcinki:**

##### **A. PARKITKA (przez al. Jana Pawła II, ul. Skrzyneckiego lub ul. Dekabrystów)**

##### **B. RAKÓW (przez ul. Limanowskiego, ul. Dąbrowskiej, ul. Łukasińskiego)**

##### **C. PÓLNOC (przez al. Wyzwolenia, ul. Kukuczki)**

Powyższe propozycje rozbudowy sieci tramwajowej nie są jedynymi w Częstochowie. W bardziej dalekosiężnych planach, pojawiają się jeszcze inne kierunki. Niezależnie jednak od wybranych opcji, rozwiązanie zakładające rozbudowę sieci na Parkitce, Północy i Rakowie należy traktować priorytetowo i nawet w przypadku pozytywnych decyzji co do którejkolwiek z tych tras, pozostałe dwie powinny stać się następnymi w kolejności do realizacji, ponieważ dopiero zbudowanie wszystkich trzech odcinków pozwoli zapewnić Częstochowie racjonalny układ połączeń w sieci tramwajowej przy równoznacznej regresji linii autobusowych (np. trzeba wziąć pod uwagę, że już zbudowanie trasy na Parkitkę będzie przesłanką do likwidacji obecnej linii autobusowej nr 10, będącej przecież jedną z tych o największym znaczeniu).

Budowa tras tramwajowych, w odróżnieniu od inwestycji drogowych, w zdecydowanie dłuższym okresie czasu determinuje strukturę urbanistyczną osiedli i dzielnic i wymusza pozostawienie pewnych ciągów komunikacyjnych w niemal niezmiennym kształcie przez dziesięciolecia. Stąd też w celu precyzyjnego określenia kierunków kolejnych inwestycji w torowiska tramwajowe, niezbędne jest stworzenie koncepcji rozwoju urbanistycznego miasta na okres sięgający przynajmniej 2040 roku oraz określenie dalszych perspektyw nawet do roku 2060. Tylko tak dalekosiężne działania są w stanie zapewnić racjonalne przebiegi tras tramwajowych i nakreślenie im logicznego układu chronologii powstawania. Niemniej bazując na obecnym ukształtowaniu przestrzennym miasta, jak też biorąc pod uwagę lokalne plany zagospodarowania przestrzennego, możliwe jest wskazanie potencjalnych rejonów miasta lub ulic, na których warto podjąć próbę przeprowadzenia dokładniejszych analiz ekonomicznych dla rozbudowy sieci tramwajowej. Są to następujące odcinki:

- Trasa na Wyczerpy przez Las Aniołowski, rejon ulicy Pascala do węzła na Wyczerpach Górnych
- Trasa do węzła logistycznego i centrów handlowych w dzielnicy Rząsawa

- Przedłużenie trasy kucelińskiej na teren Częstochowskiego Parku Przemysłowego
- Budowa trasy obwodowej, okalającej Śródmieście od zachodu, przez ul. 1 Maja, Pułaskiego i Popieluszki

Koniecznym jest także przeprowadzenie działań modernizacyjnych istniejącej infrastruktury tramwajowej. Aktualny stan torowiska, mimo, że jest ono wydzielone od jezdni, nie pozwala na osiągnięcie wszystkich korzyści związanych z transportem tramwajowym. Stan torowiska uniemożliwia osiągnięcie optymalnych prędkości w ruchu tramwajów, powoduje drgania i nadmierny hałas oraz uniemożliwia (na niektórych odcinkach) poruszanie się tramwajów niskopodłogowych. Zła jakość infrastruktury utrudnia dalszy rozwój sieci torowej a także powoduje protesty mieszkańców, którym hałas i drgania szkodzą. Dodatkowo kształt istniejącego torowiska powoduje zawieszanie niemal całej komunikacji tramwajowej w przypadku jakichkolwiek awarii bądź wypadków na linii. Koniecznym jest zatem podjęcie działań, których celami będą:

1. zwiększenie średniej prędkości poruszania się tramwajów, co wpłynie na zwiększenie atrakcyjności tej formy transportu publicznego,
2. poprawa płynności jazdy poprzez nadanie priorytetów na skrzyżowaniach, rozwiązanie problemów wyjazdów z posesji przez torowisko,
3. zmniejszenie hałasu i emisji drgań,
4. poprawa dostępności – aktualny stan torowiska uniemożliwia realizację kursów na niektórych odcinkach przez tramwaje niskopodłogowe,
5. umożliwienie tramwajom zawracania na linii w przypadku awarii lub innych zdarzeń losowych na torowisku.

Tak więc aby osiągnąć te cele należy pilnie podjąć prace zmierzające do modernizacji istniejącego, będącego w złym stanie technicznym torowiska tramwajowego.

#### **6.5. Wskazanie możliwości stosowania autobusów o zmniejszonej pojemności**

Dotychczas w przewozach komunikacji autobusowej w Częstochowie wyróżniano dwie grupy taboru: autobusy pojedyncze o długości ok. 11-12 metrów oraz autobusy przegubowe o długości 16,5-18 metrów. Wzrost motoryzacji indywidualnej i coraz większe wymagania ze strony mieszkańców w zakresie dostępności do publicznego transportu zbiorowego sprawiają, że w Częstochowie zachodzi potrzeba rozwinięcia przestrzennego sieci połączeń autobusowych poprzez wprowadzenie jej w osiedla o zabudowie jednorodzinnej i na ulice o parametrach geometrycznych, które wykluczają lub przynajmniej poważnie ograniczają możliwości wykorzystania taboru obecnie eksploatowanego. Dlatego też, badając układ przestrzenny miasta, sieć drogową oraz odległości do najbliższych przystanków autobusowych, wskazuje się rejony miasta i ulice, do których należy skierować autobusy o zmniejszonej pojemności.

Autobusy, które są przeznaczone do wykonywania takich zadań transportowych, powinny mieć następujące cechy:

- Długość pojazdu od 7,0 do 9,0 metrów
- Preferowany układ drzwi odskokowo-przesuwnych: 1-2-0 lub 2-2-0
- Maksymalna pojemność całkowita: ok. 25-30 pasażerów
- Zastosowanie z przodu pojazdu tablicy kierunkowej w formie wyświetlacza z numerem linii i nazwą przystanku docelowego, a boku i z tyłu – z samym numerem linii
- Występowanie przynajmniej części pojazdu, która będzie go kwalifikować jako niskopodłogowy
- Napęd tradycyjny (silnik Diesla) lub elektryczny
- Dopuszczalna manualna skrzynia biegów – preferowana automatyczna
- Klimatyzacja kabiny kierowcy i przedziału pasażerskiego
- Średnie zużycie oleju napędowego do ok. 20 litrów na 100 km
- Spełnianie normy przynajmniej EURO-5 w zakresie emisji zanieczyszczeń

Pojazdy o wymienionych cechach mogą być zarówno kupowane jako fabrycznie nowe, jak i pochodzące z rynku wtórnego, jednak ze względu na nieco mniejszą żywotność od autobusów tradycyjnych, ich maksymalny okres eksploatacji nie powinien przekraczać 10 lat.

Autobusy o obniżonej pojemności powinny być wprowadzane do eksploatacji na częstochowskich liniach komunikacyjnych w dwóch etapach, odległych czasowo od siebie o 20-30 miesięcy, przy czym wystąpienie drugiego etapu powinno być poprzedzone analizą ekonomiczną wcześniejszego okresu funkcjonowania połączeń wdrożonych w ramach pierwszego etapu. Ponadto oprócz dzielnic i osiedli, na których warunki techniczne sprzyjają eksploatacji autobusów o obniżonej pojemności, sugeruje się stosowanie ich także w następujących przypadkach:

- Na niektórych kursach obecnych linii regularnych, np. w godzinach wieczornych, kiedy możliwe jest stosowanie brygad wieloliniowych w rozkładach jazdy (zastępowanie autobusów standardowych lub przegubowych pojazdami mniejszymi)

- Na liniach międzydzielnicowych, na których maksymalny potok pasażerski w ciągu dnia jest niższy od całkowitej ilości miejsc w autobusie o obniżonej pojemności – np. na linii nr 38

- Na odcinkach, na których obecnie kursujące linie regularne stanowią zbyt ograniczoną ofertę dla mieszkańców, a poprawienie jej jest trudne ze względów logistycznych lub ekonomicznych (Kiedrzyń)

Pierwszy etap wprowadzania do eksploatacji autobusów o obniżonej pojemności powinien obejmować takie rejony miasta, jak:

- Ulice: Odrodzenia, Kalinową, Zakopiańską, Białą i Mazowiecką na Grabówce
- Ulicę Łódzką na całej długości oraz Ludową do pętli w Kiedrzyń
- Ulicę Goździków
- Ulicę Narcyzową
- Ulicę Sejmową
- Ulicę Młodości
- Ulicę Ludową do granicy miasta z gminą Mykanów
- Ulicę Komornicką
- Ulicę Zawodziańską i Mączną w Mirowie
- Ulicę Hektarową

Jednocześnie należy wziąć pod uwagę, że powyższa lista ulic i osiedli może ulec zmianie, jeśli okaże się, że nie ma możliwości dobrego wytyczenia linii komunikacyjnej, która mogłaby obsługiwać daną część miasta, a także w razie braku możliwości zbudowania lub wyznaczenia miejsca nadającego się do wykorzystania jako pętla manewrowa na końcu przebiegu linii. W takich przypadkach część ze wskazanych ulic można w pierwszym etapie pominąć (jeśli uda się przewyciężyć wymienione problemy, można ulice te wziąć pod uwagę w analizach poprzedzających drugi etap) lub skierować autobusy na inne, leżące w pobliżu ulice, spełniające wymagania niezbędne dla obsługi autobusów o obniżonej pojemności.

Drugi etap wdrażania połączeń dla autobusów o zmniejszonej pojemności, powinien być przeprowadzony w 20-30 miesięcy po etapie pierwszym, a jego podstawę musi stanowić analiza logistyczna, społeczna i ekonomiczna. Wśród ulic, które w tym etapie należy brać pod uwagę, wymienia się:

- Ulicę Tatrzańską na całej długości
- Ulicę Przestrzenną na całej długości
- Ulice: Poselską, Wypalanki i Grzybowską
- Ulicę Piastowską od Matejki do Przestrzennej
- Najdalej na południe położone ulice osiedla na Wyczerpach, rejon ulicy Nusbauma

Autobusy o zmniejszonej pojemności oprócz wymienionych obszarów miasta, będą również korzystały z odcinków dróg, na których obecnie kursują już linie regularne obsługiwane przez MPK. W zależności od sytuacji finansowej miasta, środki budżetowe na obsługę tych połączeń mogą być albo dodatkową pozycją,



której znaczenie nie będzie zbyt duże w skali ogółu kosztów publicznego transportu zbiorowego (ok. 3% całej wartości komunikacji) lub też będą pochodzić z oszczędności wynikających z ograniczenia obecnych linii regularnych i przeniesienia tych środków na połączenia opisane w niniejszym rozdziale.

## **7. Wyniki badań obecnego stanu komunikacji miejskiej**

### **7.1. Pomiary potoków pasażerskich**

Badania nappełnień (liczby osób podróżujących środkami komunikacji publicznej w danym przekroju drogowym) linii autobusowych przeprowadzone zostały jednorazowo na wszystkich liniach komunikacji dziennej, realizowanej przez MPK, a zleczanych przez MZDiT. Pomiary potoków pasażerskich prowadzono wyłącznie w dni robocze, głównie w godzinach od 5.00 do 17.00, w szczególny sposób uwzględniając maksymalne dobowe potoki pasażerskie, występujące w godzinach porannego i popołudniowego szczytu przewozowego. Badania potoków pasażerskich zostały przeprowadzone zgodnie z planem pracy badań potoków pasażerskich Blue Ocean Business Consulting Sp. z o. o.

Pomiary potoków pasażerskich były prowadzone w trakcie obowiązywania rozkładów jazdy roboczych, ważnych dla miesiący wrzesień – czerwiec, a w szczególności rozpoczęto je 3 czerwca 2013 roku i zakończono w dniu 25 czerwca 2013 roku.

Pasażerowie podlegali liczeniu na całych odcinkach tras, od pętli do pętli, w rozbiciu na kolejne brygady tej samej linii, co pozwoliło zweryfikować poprawność doboru pojemności taboru do zaobserwowanych potoków pasażerskich. Szczegółowe wyniki pomiarów zawarto w opracowaniu przygotowanym przez Blue Ocean Business Consulting Sp. z o. o. ul Kopernika 30, 00-950 Warszawa. Prezentacja ich ma postać tabel uszeregowanych narastająco według numerów linii i numerów brygad. W przypadku całodziennych zadań transportowych, badania prowadzono zwykle od początku porannego szczytu przewozowego do końcowej części szczytu popołudniowego. Jeśli chodzi o zadania dodatkowe, zwane w Częstochowie szczytowymi, zazwyczaj badano wszystkie kursy na całej ich długości.

Ponieważ same badania potoków pasażerskich przeprowadzono w miesiącu czerwcu 2013 roku, kiedy liczba pasażerów mogła zostać potraktowana jako miarodajna dla przeciętnego miesiąca w roku, a sam układ komunikacyjny z racji prowadzonych prac modernizacyjnych i licznych objazdów cechowała znaczna niestabilność, odstąpiono od interpretacji graficznych uzyskanych wyników. Niemniej pewnym jest, iż układ połączeń, na którym prowadzono badania, będzie zdecydowanie różnił się od tego, który należy rozpatrywać jako optymalny po zakończeniu kluczowych dla miasta inwestycji drogowych. Stąd dane zawarte w szczegółowych wynikach pomiarów pasażerskich mają stanowić materiał źródłowy dla podejmowania strategicznych decyzji w zakresie przyszłych połączeń i planowaniu poszczególnych linii. Nie ulega jednak wątpliwości, iż docelowy przebieg linii musi uwzględniać przejezdność i dostępność ulic w Śródmieściu Częstochowy, co będzie warunkowane nie tylko aspektami typowo techniczno-ruchowymi.

W zawartych w opracowaniu wyników badań potoków pasażerskich do każdego kursu dołączono krótką, ale bardzo istotną statystykę. Ma ona na celu pokazanie, ile osób ogólnie skorzystało z danego kursu (suma pasażerów wsiadających – a tym samym wysiadających na przestrzeni całego kursu), jaka była maksymalna liczba pasażerów podczas danego kursu (wartość ta jest kluczowa dla wyznaczenia odpowiedniej pojemności taboru dla całego zadania transportowego), udział procentowy pasażerów, którzy w przypadku linii przebiegających przez centralną część miasta wsiedli pomiędzy pętlą początkową a Śródmieściem, a jednocześnie wysiedli zanim autobus opuścił rejon Śródmieścia (jest to istotne w perspektywie nieuniknionych zmian w przyszłym układzie komunikacyjnym, gdzie niektóre linie należy podzielić lub zamienić między sobą częściami aktualnych przebiegów) oraz wskazanie zalecanej pojemności taboru, który organizator publicznego transportu zbiorowego powinien wymagać od przewoźnika.

W tym ostatnim przypadku zastosowano następujące założenie: przyjęto, że jeśli maksymalna liczba pasażerów na danym kursie w trakcie przeprowadzonego badania była mniejsza lub równa 45, wówczas kwalifikowano ten kurs do obsługi autobusem pojedynczym (12-metrowym). Jeśli badanie empiryczne wskazało liczbę pasażerów pomiędzy 46 a 59, wówczas autobus standardowy klasy MAXI traktowano jako dopuszczalny z zaleceniem obsługi przez autobus przegubowy (klasy MEGA). Zaobserwowanie potoku pasażerskiego na poziomie przynajmniej 60 osób pomiędzy którymkolwiek przystankami traktowano z kolei jako przesłankę do planowej ekspedycji autobusów przegubowych.

Powyższe założenia wynikały z faktu, iż wśród autobusów eksploatowanych w komunikacji miejskiej w Częstochowie dominują autobusy standardowe o długości około 12 metrów, zawierające zwykle ok. 100

miejsc, wśród których ok. 30-35 to miejsca siedzące. Założono w trakcie badań, iż maksymalny, typowy potok pasażerski na danym kursie powinien hipotetycznie przekraczać o 20% liczbę pasażerów wykazaną w trakcie badania empirycznego. W ten sposób powstały dwie wartości progowe jeśli chodzi o potoki pasażerskie: ok. 55 osób, gdy autobus przegubowy traktowany jest jako wskazany oraz ok. 72 pasażerów, gdy jest on wymagany. Jak można zauważyć, w tym drugim przypadku założenie takie oznacza, iż liczba potencjalnych pasażerów stanowi ok. 72% całkowitej pojemności autobusu standardowego, ale jednocześnie mówi o tym, że podczas gdy 35 pasażerów zajmuje miejsca siedzące, w przybliżeniu drugie tyle musi podróżować na miejscach stojących. Taka sytuacja w oczywisty sposób wpływa negatywnie na komfort korzystania z komunikacji miejskiej, a to jest czynnikiem zniechęcającym do korzystania z transportu zbiorowego.

Studując wyniki badań potoków pasażerskich i dołączone do nich analizy można zauważyć, że w wielu przypadkach autobusy przegubowe stają się konieczne jedynie dla pojedynczych kursów, a w przypadku opisanych wcześniej imprez masowych, powinny być ekspediowane na trasie tylko w dniu organizacji takiej imprezy. Nie sposób też pominąć faktu, że przeprowadzone badania pozwalają trafniej określić stopień rzeczywistego wykorzystania autobusów przegubowych, jakimi dysponuje MPK. Na tej podstawie możliwe jest już sformułowanie najważniejszego wniosku uzyskanego w ramach niniejszego opracowania: **po ulicach Częstochowy kursuje zbyt dużo autobusów przegubowych w stosunku do rzeczywistych potrzeb pasażerów.**

Na tym etapie analiz odstępiono natomiast od badania potoków pasażerskich w porach o typowo zmniejszonej frekwencji, a więc wieczorami w dni robocze oraz w weekendy. Biorąc pod uwagę obowiązujące rozkłady jazdy oraz układ przestrzenny poszczególnych linii, należy przyjąć, iż w porach pominiętych w badaniach kluczowe znaczenie ma zapewnienie w miarę rozsądnej częstotliwości kursowania, która będzie akceptowalna dla potencjalnych pasażerów, a jednocześnie pozwoli na finansowanie z dostępnych źródeł.

Uważa się przy tym, że wobec braku przeprowadzenia w poprzednich latach bardziej szczegółowych analiz na przestrzeni całych dni ruchowych (robocze, soboty oraz świąteczne), w Częstochowie należy przeprowadzić kompleksowe badania ruchu dla komunikacji miejskiej, powtarzając je kilkakrotnie w tych samych porach i dla tych samych brygad, jednak ich realizacja winna nastąpić po wdrożeniu zmienionego układu komunikacyjnego, uwzględniającego dostępność modernizowanych i nowo budowanych ciągów drogowych.

Na bazie zawartych w opracowaniu wyników badań potoków pasażerskich sformułowano niżej podane wnioski.

- Liczba pasażerów na zdecydowanej większości linii pozwala na eksploatację na nich wyłącznie autobusów standardowych (12-metrowych).

- W większości przypadków linii, które łączą poprzez Śródmieście dwie dzielnice Częstochowy, typowym obrazem jest narastanie liczby pasażerów w miarę zbliżania się do centrum, następnie utrzymywanie się zbliżonej liczby pasażerów przez kilka przystanków, czemu towarzyszy znaczny strumień zarówno osób wysiadających, jak i wsiadających oraz sukcesywny spadek liczby pasażerów w miarę oddalania się od centrum miasta.

- Grupy przystanków większości linii, zlokalizowanych w pobliżu Śródmieścia, są dla większości pasażerów punktami przesiadkowymi na inne linie oraz punktami docelowymi podróży.

- Istnieją w Częstochowie nie tylko zbiory kursów, ale i całe linie, które zawsze lub w określonych porach dni ruchowych można obsługiwać taborem o obniżonej pojemności bez tworzenia nowych połączeń pod kątem wprowadzenia do eksploatacji tego typu taboru.

- Linia nr 10 jest linią o znacznej frekwencji na całej swej długości i cieszy się dużą popularnością wśród pasażerów. Z racji swojej funkcji, jest to linia zdecydowanie przeznaczona do obsługi wyłącznie autobusami niskopodłogowymi, przy czym obecny przydział taboru według jego pojemności sprawdza się w praktyce.

- Linia nr 11 charakteryzuje się bardzo zróżnicowaną wielkością potoków pasażerskich. Przez większą część dnia w zupełności wystarczą do jej obsługi autobusy standardowe, jednak występują trzy grupy determinant, powodujących konieczność uruchamiania autobusów przegubowych: duża ilość obsługiwanych szkół, do których linia ta jest jedną z nielicznych, zapewniających dogodny dojazd; odbywające się we wtorki i piątki targowisko na Zawodziu, generujące gwałtowny przyrost ilości pasażerów

oraz odbywające się maksymalnie kilkanaście razy w ciągu roku zawody żużlowe. Każda z tych trzech grup sytuacji sprawia, że liczba pasażerów osiąga wartości w pobliżu granicznych dla autobusów przegubowych – nawet pojazdy 18-metrowe z największym trudem mieszczą chętnych pasażerów.

· Linia nr 12, to linia o znacznych potokach pasażerskich, mająca ogromną popularność i tradycję. Obecnie pomimo zwiększenia taktu do 15-minutowego w godzinach szczytu przewozowego, jest tylko tłem dla swojej pierwotnej wersji sprzed ponad czterdziestu lat. Linia nr 12 w niewiele zmienionym kształcie przewozi dużo pasażerów, przy czym wysoka częstotliwość umożliwia ekspedycję autobusów standardowych do obsługi większości brygad. Ciekawostką pozostaje fakt, że w 1971 roku na niemal identycznej trasie, linię tę obsługiwało 19 brygad, zapewniając takt 4-minutowy w godzinach szczytu.

· Linia nr 13. Również linia, na której występują skokowe wzrosty liczby pasażerów w trakcie trwania ryneczku na Zawodziu i podczas meczów „Włókniarza”, kiedy dyspozytorzy kierują do jej obsługi autobusy przegubowe. Poza tymi wyjątkami, linia charakteryzuje się przeciętnymi potokami pasażerskimi.

· Linia nr 14. Kursująca również od wielu lat prawie tę samą trasą linia charakteryzuje się potokami pasażerskimi, które dopuszczają ekspedycję autobusów przegubowych. Najslabiej obciążony jest odcinek pomiędzy przystankami Gronowa a Korkowa, a więc w części pokrywający się z linią nr 25.

· Linia nr 15. Linia o niewielkiej ilości pasażerów, na której w zupełności wystarczają autobusy 12-metrowe. Występowanie brygad wieloliniowych, łączonych z linią nr 16 sprawia jednak, że niemal codziennie można na niej spotkać wozy przegubowe, wypełnione w 10-15% nominalnej pojemności. Szczególnie mało osób korzysta z tej linii w ciągu ulicy Bór (nie licząc pór dojazdów do zakładów pracy) i Korkowej. Z kolei na Północy i Tysiącleciu mieszkańcy wybierają częściej kursujące linie 22 i 24 oraz tramwaje.

· Linia nr 16 pomimo powiązania logistycznego z linią nr 15, jest linią mocniejszą i chętniej wykorzystywaną przez pasażerów, choć generalnie o potokach nie wystarczających do ekspedycji autobusów przegubowych. Pomimo dobrego potencjału, korzysta z niej zbyt mało osób w dojazdach do Jasnej Góry, co powinno być zauważalne zwłaszcza w niedziele i święta.

· Na linii nr 17 największe potoki pasażerskie występują na odcinku od ul. Piastowskiej do Wyczerp Dolnych. Zdecydowanie mniejsza frekwencja obserwowana jest na odcinku Kawodrzy Górnej i Liszki Dolnej, poza dojazdami do szkół i powrotami z nich po lekcjach. Wiele kontrowersji wzbudzają skrócone kursy brygad szczytowych na odcinku Kawodrza Górna – Plac Daszyńskiego, w przypadku których brak czasów buforowych powoduje deregulację rozkładów jazdy i kursowanie dwóch „siedemnastek” w minimalnych odstępach czasowych oraz zaburzenia taktów kursowania. Należy rozważyć inną organizację ruchu na tej linii, celem lepszego dostosowania do warunków ruchowych i zwiększonych potoków pasażerskich na odcinku Plac Daszyńskiego – Wyczerpy Osiedle.

· Linia nr 19 jest jedyną linią, która pokrywa się w tak dużym stopniu z nową trasą tramwajową na Błesno. Jest jedną z najdłuższych linii, obsługujących wiele szkół i instytucji. Jednak wobec tego, że stanowi jedyne zachodnie połączenie komunikacyjne między północnym zachodem a południowym wschodem miasta, należy rozważyć jej przyspieszenie poprzez wycofanie z ulic Piastowskiej i Sabinowskiej. Ponadto struktura przewozów każe się zastanowić nad skróceniem niektórych kursów do pętli na Grabówce. Pomimo zwyczajowego wysyłania na linię nr 19 części wozów przegubowych, jest to linia, na której z powodzeniem można eksploatować wyłącznie tabor 12-metrowy.

· Dla linii nr 20 charakterystycznym zjawiskiem jest nierównomierna wielkość potoków pasażerskich. O ile na odcinku od Estakady do osiedla na Wyczerpach wyniki badań wskazują na potrzebę obsługi autobusami standardowymi (wobec brygad wieloliniowych za sprawą łączy krzyżowych z linią nr 17 planowanie niektórych kursów dla autobusów przegubowych nie jest błędem). Należy jednak wziąć pod uwagę bardzo słabą frekwencję na odcinku Estakada – Korkowa, gdzie autobusy jeżdżą niemal puste, a określona trasa nie zachęca do korzystania z komunikacji miejskiej.

· Linia nr 21 w swoim obecnym wydaniu sprawia wrażenie linii wyznaczonej dość przypadkowo na akurat takiej trasie. Cechuje się okresowo występującymi dużymi potokami pasażerskimi, które pozwalają ekspediować na nią autobusy przegubowe. Dyskusyjne są natomiast wydłużenia kursów do Stadionu Miejskiego, ponieważ połączenie Śródmieścia z tym rejonem w zupełności zapewniają linie nr 13 i 28. Celem poprawy częstotliwości i punktualności warto rozważyć skrócenie linii do zachodniej części centrum miasta, np. do Dworca Głównego PKP, co by oznaczało przywrócenie pierwotnej trasy dawnej linii nr 33.

Kwestia utrzymania wydłużeń kursów do Stadionu Miejskiego wymaga ukierunkowanych dodatkowych badań struktury potoków pasażerskich.

- Linia nr 22. Jest to jedna z najmocniejszych linii autobusowych w Częstochowie, której cechą charakterystyczną jest występowanie dużych potoków pasażerskich na niemal całej trasie oraz duża rotacja pasażerów w ramach poszczególnych kursów. Uzyskane wyniki dowodzą, że gdyby każdy pasażer wsiadający do autobusu linii 22, zamierzał nim jechać o kilka przystanków dalej, wówczas kumulacja potoku pasażerskiego determinowałaby obsługę tej linii wyłącznie autobusami przegubowymi. Na pewno jest to obecnie jedna z linii o największym znaczeniu w mieście.

- Linia nr 23 charakteryzuje się potokami pasażerskimi pozwalającymi na obsługę wyłącznie autobusami standardowymi. Zmniejszona częstotliwość w soboty, niedziele i święta znajduje przełożenie w praktyce z powodu dużej ilości zakładów pracy i szkół, leżących w sąsiedztwie tej linii.

- Linia nr 24 jeszcze niedawno była samodzielnym liderem częstochowskich linii autobusowych pod względem częstotliwości. Chociaż obecnie kursuje co 15 minut, nadal cechują ją duże potoki pasażerskie, pozwalające na ekspedycję autobusów przegubowych. Przebieg trasy przez największe dzielnice mieszkaniowe, połączenie z Śródmieściem i dużymi centrami handlowymi sprawia, że jest to również jedyna linia w Częstochowie, na której autobusy przegubowe w weekendy mogą być optymalnie wykorzystywane.

- Linia nr 25. Przedłużenie trasy przez ulicę Makuszyńskiego do osiedla na Wyczerpach było trafionym rozwiązaniem. Linia kwalifikuje się do obsługi wyłącznie autobusami standardowymi, przy czym z uwagi na znaczny spadek frekwencji na odcinku Kuźnicy, Nowych Brzezin i Sobuczyny, warto rozważyć ograniczenie ilości kursów przedłużanych do pętli Malownicza.

- Chociaż linia nr 26 jest jedyną, która obsługuje dzielnicę Mirów, to jednak kursowanie autobusów w te rejon miasta co kwadrans w godzinach szczytu powoduje nadpodaż w stosunku do potrzeb mieszkańców i wydaje się, że wprowadzenie w tym przypadku taktu 20-minutowego jest akceptowalne. Większe potoki pasażerskie występują w kierunku Grabówki, ale wysoka częstotliwość pozwala na utrzymywanie ekspedycji wyłącznie autobusów standardowych.

- Linia nr 28 stanowi połączenie cech linii nr 10 i 13. Zapewnia dojazd do szpitali, na rynek na Zawodziu i na stadion żużlowy, w związku z czym występują na niej okresowo bardzo duże potoki pasażerskie, będące podstawą do ekspedycji autobusów przegubowych. W pozostałych porach wystarczające są autobusy standardowe, przy czym linia jest lepiej wykorzystana w swojej północnej i zachodniej części.

- Linia nr 29 w momencie powstawania w 2003 roku była pierwszą w Częstochowie linią typowo międzydzielnicową. Charakter ten utrzymała do tej pory, jednak z uwagi na słabą częstotliwość, nawet w podróżach między Grabówką i Parkitką a Północą, wielu pasażerów wybiera częstsze połączenia z przesiadkami. Linia ta wymaga osobnej analizy pod kątem zwiększenia częstotliwości przy równoczesnym wprowadzeniu taboru o obniżonej pojemności, który już teraz może być wystarczający w większości pór dnia, zwłaszcza w soboty, niedziele i święta.

- Stosunkowo mocną linią pod względem potoków pasażerskich jest linia nr 30. Generalnie do jej obsługi wystarczą autobusy standardowe, ale przegubowe nie są błędem. Na uwagę zasługuje jednak fakt, że poza godzinami wieczornymi, przydział taboru według pojemności jest obecnie zupełnie odwrotny, niż frekwencja na kursach poszczególnych brygad. Kursy przydzielone brygadam obsługiwany taborom krótkim znacznie bardziej wymagają taboru przegubowego, niż obecnie przegubowe brygady 30/1 i 30/3.

- Linia nr 31 cechuje się znacznymi potokami pasażerskimi, pozwalającymi zwłaszcza w dni targowe na ekspedycję autobusów przegubowych. Są one jednak odradzane w porze zimowej z uwagi na stosunkowo trudną trasę pod względem technicznym. Zauważalnie mniejsze wykorzystanie linii nr 31 występuje na odcinku od Starego Rakowa do Kręciwilka, gdzie w znacznej mierze mieszkańcy wybierają linię nr 19 oraz linie podmiejskie obsługujące gminę Olsztyn.

- Linia nr 32 cechuje się znacznymi potokami pasażerskimi, a ze względu na dość zbliżoną trasę i grupę odbiorców, nadal posiada widoczne związki logistyczne z linią nr 12, z której części powstała. Mniejsza częstotliwość względem „dwunastki” powoduje większe spiętrzenia potoków pasażerskich, co pozwala teoretycznie na zwiększenie ilości autobusów przegubowych. Jednak występowanie na większości brygad wydłużonych kursów do Starej Gorzelni sprawia, że pojazdy wielkopojemne nie są w stanie tam

bezpiecznie zawracać, a konsekwencją jest zmniejszony komfort podróży dla pasażerów poprzez duży tłok w autobusach standardowych.

- Linia nr 36 w trakcie prowadzenia badań potoków pasażerskich zastępowała również linię nr 35, choć w układzie podstawowym są to dwie osobne linie okrężne. Poza godzinami szczytu przewozowego, kiedy uzasadniona jest ekspedycja taboru 12-metrowego, w pozostałych okresach i w weekendy linia powinna być obsługiwana autobusami jeszcze krótszymi lub całkowicie zawieszana. Jednak podjęcie tak radykalnej decyzji należy poprzedzić dodatkowymi, dedykowanymi tej sprawie badaniami potoków pasażerskich.

- Linia nr 38 jest najslabiej wykorzystaną przez pasażerów linią w Częstochowie i z powodzeniem nadaje się do obsługi autobusami o długości nawet 8-9 metrów. Nawet sugerowane wydłużenie trasy poprzez objazd dzielnicy Stradom przez al. Bohaterów Monte Cassino, Piastowską i Sabinowską (w zamian za linię nr 19) nie powinno spowodować drastycznego zwiększenia ilości pasażerów. Z uwagi na obsługiwane dzielnice i preferowane przez pasażerów cele podróży, nie ma potrzeby uruchamiania tej linii w niedziele i święta.

- Badania potoków pasażerskich na liniach podmiejskich ograniczono tylko do przedstawienia wyników w formie tabelarycznej ( opracowanie Blue Ocean Business Consulting ). Zebrane dane mają dawać ogłąd sytuacji panującej na tych liniach, natomiast przeprowadzenie szczegółowych analiz i uzupełnienie badań o inne pory ruchowe powinny stanowić zadanie samorządów w gminach Olsztyn i Poczesna. Ogólna ocena linii podmiejskich daje podstawy do stwierdzenia, że komunikacja zbiorowa na ich terenie nie jest zorganizowana w optymalny sposób, jednak obie gminy preferują ją w obecnej formie. Sugeruje się przeprowadzenie zarówno w gminie Olsztyn, jak i Poczesna specjalistycznych badań zachowań komunikacyjnych mieszkańców, pozwalających na lepszą pod względem ekonomicznym, logistycznym i społecznym organizację tras autobusów.

- Przeprowadzone obserwacje i konsultacje wskazują, iż w soboty autobusy przegubowe powinny kursować na liniach nr: 10, 12 (częściowo), 22 (częściowo) i 24, a na pozostałych – tylko w razie braku dostępnej ilości autobusów standardowych.

- W niedziele i święta autobusy przegubowe powinny obsługiwać w pełni tylko linie nr 10 i 24, natomiast na pozostałych wystarczający jest tabor 12-metrowy lub krótszy.

- W dni wolne od pracy ekspedycja pozaplanowych autobusów przegubowych winna mieć miejsce w uzasadnionych przypadkach, np. imprez masowych.

- Biorąc pod uwagę ogół przeprowadzonych badań potoków pasażerskich, jak również biorąc pod uwagę kształtowanie oferty przewozowej dla mieszkańców, zalecane jest sukcesywne obniżanie ilości autobusów przegubowych do osiągnięcia ok. 36-40 sztuk (nieco więcej od wyniku uzyskanego w badaniach, ale należy pamiętać o dostatecznej rezerwie taborowej i ekspedycji pojemniejszych autobusów ze względu na podniesienie warunków podróży – więcej miejsc siedzących) oraz zastępowanie złomowanych autobusów przegubowych autobusami 12-metrowymi oraz niewielką ilością autobusów o obniżonej pojemności.

- Na podstawie wyników badań potoków pasażerskich, jak też wychodząc naprzeciw oczekiwaniom mieszkańców w zakresie częstotliwości kursowania linii komunikacyjnych i tworzenia nowych połączeń, uważa się, iż optymalna struktura taborowa MPK powinna zawierać: 40 autobusów przegubowych, 100 autobusów standardowych oraz 6-8 autobusów o obniżonej pojemności.

## **7.2. Badania ankietowe**

### **Badania ankietowe**

W ramach analizy postulatów przewozowych mieszkańców, przeprowadzono badania ankietowe. Realizacja badań ankietowych miała miejsce w drugiej połowie czerwca 2013 roku, a na jej podstawie uzyskano następujące rezultaty, opisane w kolejnych częściach:

#### **Sposób przeprowadzenia ankiet**

Badania przeprowadzono w pojazdach komunikacji miejskiej oraz na przystankach. Ogółem badanie przeprowadzono na losowo wybranej próbie 391 mieszkańców Częstochowy oraz gmin ościennych. Miejscem prowadzenia badań był obszar miasta Częstochowy, podzielony na cztery strefy ograniczone liniami podziału w układzie północ-południe (w przybliżeniu wzdłuż linii tramwajowej) oraz wschód-zachód (w przybliżeniu wzdłuż osi wyznaczonej przebiegiem al. Najświętszej Maryi Panny). Wprowadzenie

tego podziału miało na celu uzyskanie zbliżonych do siebie liczby badań ankietowych w różnych częściach miasta.

Analiza przedstawiona poniżej stanowi podsumowanie wszystkich ankiet. Wyniki badań ankietowych zostały zawarte w opracowaniu Blue Ocean Business Consulting Sp. z o. o.

Oprócz pytań zamkniętych, ankiety zawierały też pytania otwarte; poniżej wskazano najczęściej powtarzające się odpowiedzi oraz odpowiedzi bezpośrednio związane z miejscem przeprowadzania ankiet.

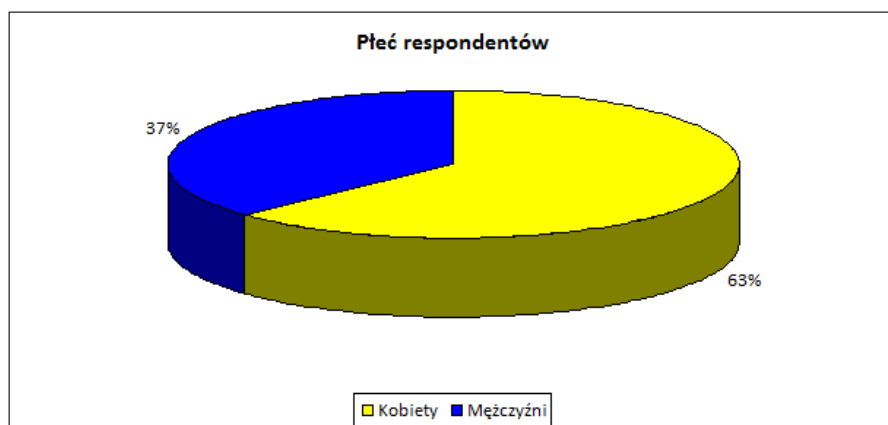
### **Profil respondentów**

Poniższe rysunki ukazują profil respondentów ankiet, zgodnie z pytaniami zawartymi w tzw. danych o respondentach.

#### **A. Płeć respondentów**

W profilu płci respondentów widać układ zbliżony do rozkładu statystycznego, aczkolwiek biorąc pod uwagę losowość próby, w badaniu wzięło udział nieco więcej kobiet, niż wynika to z sytuacji demograficznej. Częstochowa zalicza się do miast o wysokim współczynniku feminizacji, co również przekłada się na strukturę płci pasażerów komunikacji miejskiej. Przeprowadzone badania ankietowe, jak i obserwacje poczynione w trakcie badań potoków pasażerskich potwierdzają, że z przewozów autobusowych i tramwajowych korzysta w Częstochowie zauważalnie więcej kobiet, niż mężczyzn.

*Rysunek 1. Płeć respondentów w badaniach ankietowych w Częstochowie*



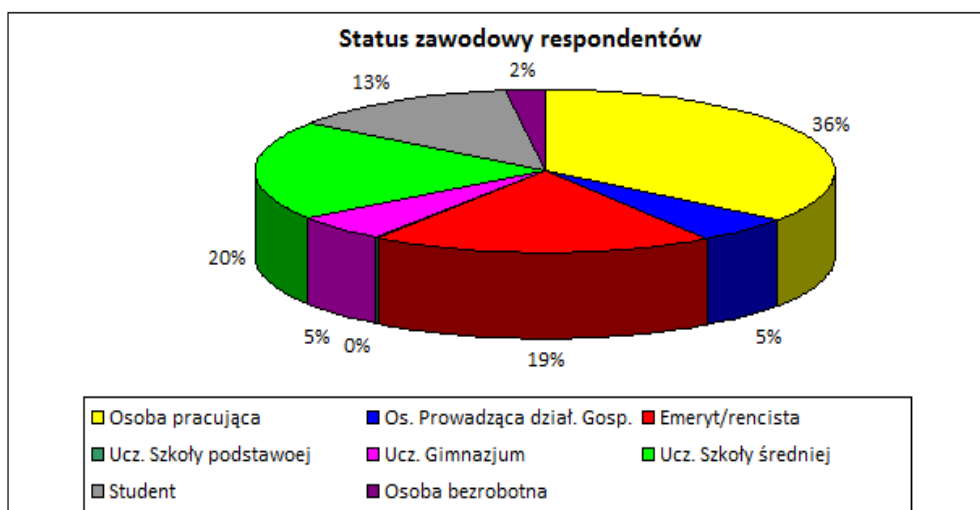
#### **B. Status zawodowy**

W celu sprecyzowania statusu zawodowego respondentów, wyszczególniono w trakcie badania ankietowego osiem możliwych odpowiedzi do wyboru. Były one następujące:

- Osoba pracująca,
- Osoba prowadząca działalność gospodarczą,
- Emeryt/rencista,
- Uczeń szkoły podstawowej,
- Uczeń gimnazjum,
- Uczeń szkoły średniej,
- Student,
- Osoba bezrobotna

Spośród 391 osób ankietowanych znalazł się tylko 1 uczeń szkoły podstawowej, co było podyktowane wskazaniem na przeprowadzanie ankiet wśród mieszkańców Częstochowy w wieku przynajmniej 14 lat. Założono bowiem, że osoby młodsze niemal wszystkie przejazdy wykonują na trasie między domem a szkołą.

*Rysunek 2. Status zawodowy uczestników badania ankietowego*

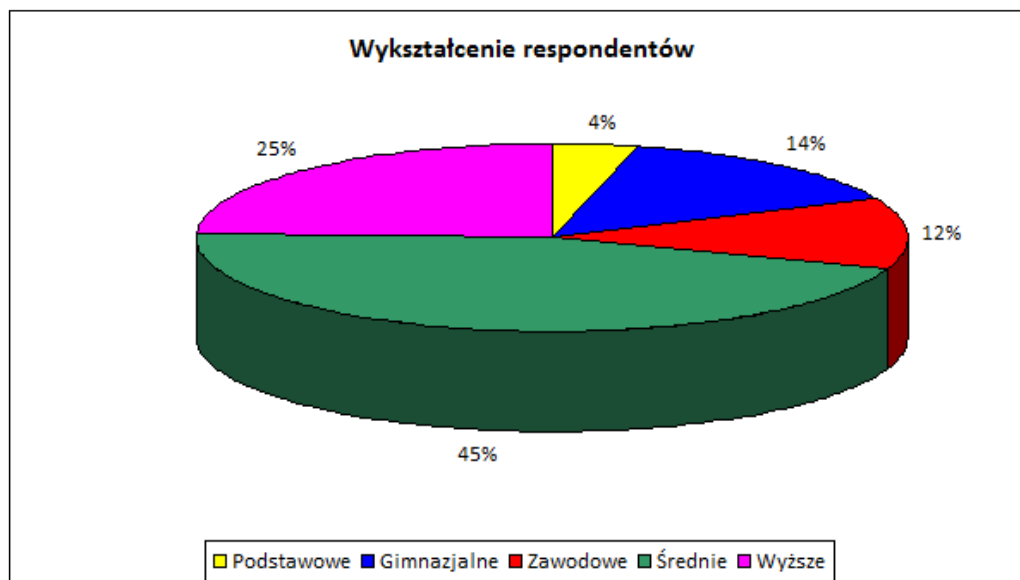


Badania ukazują typowy profil osób podróżujących: najwięcej jest tutaj pracowników najemnych (niewiele osób prowadzących własną działalność gospodarczą). Dalszą, dużą część podróżujących stanowią uczniowie i studenci, a następnie (również dość licznie) podróżują emeryci i renciści.

### C. Wykształcenie respondentów

W celu sprecyzowania statusu zawodowego respondentów, wyszczególniono w trakcie badania ankietowego pięciu możliwych odpowiedzi do wyboru. Były one następujące:

*Rysunek 3. Wykształcenie respondentów*



Z powyższego zestawienia wynika, że wśród respondentów dominowały osoby z wykształceniem średnim, wśród których znajdowali się także studenci. Na uwagę zwraca coraz mniejszy udział w populacji, w tym również w trakcie badania ankietowego, osób z wykształceniem zawodowym.

### D. Gmina będąca miejscem zamieszkania respondentów

Wszystkie badania ankietowe zostały przeprowadzone na obszarze miasta Częstochowa, toteż udział osób spoza Częstochowy w badaniach jest znikomy i wynosi niespełna 10%. Spośród nich zostały wskazane w trakcie badań osoby reprezentujące takie gminy jak:

- Konopiska

- Olsztyn
- Poczesna
- Niegowa
- Blachownia
- Kłomnice
- Mstów
- Koziegłowy
- Radomsko
- Mykanów
- Kłobuck
- Popów
- Pajęczno

Tak więc poza mieszkańcami gmin ościennych, w badaniach ankietowych wzięły udział także osoby mieszkające w gminach bardziej oddalonych od Częstochowy, w tym również mieszkające w innych powiatach.

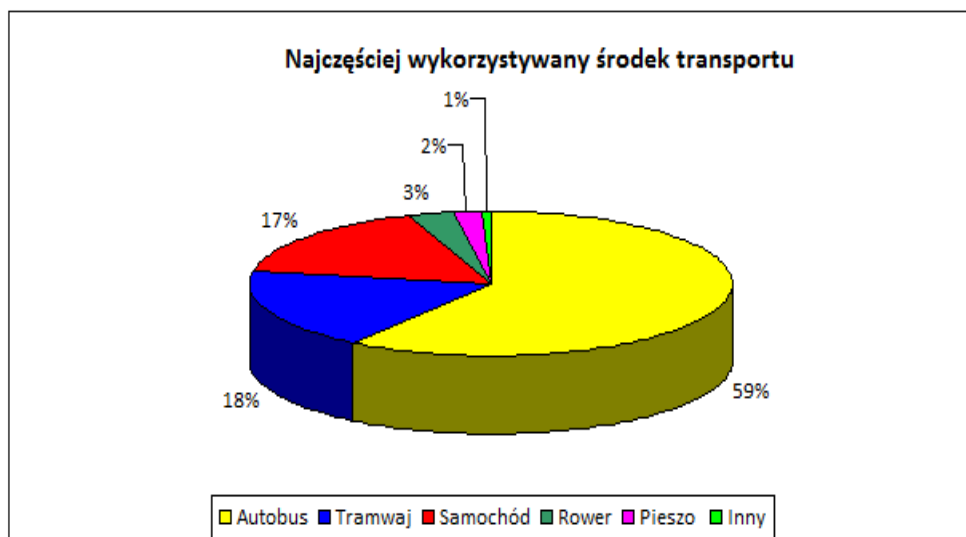
#### **Zwyczaje transportowe respondentów**

Wśród 391 osób, które były ankietowane, rozpoznano ich typowe zachowania komunikacyjne, wskazujące na preferencje dotyczące wyboru środka transportu oraz przyczyn takiego, a nie innego wyboru. Zadano również pytania na temat częstotliwości korzystania z transportu publicznego oraz o wskazanie przyczyn determinujących większość codziennych podróży. Zapytano także o ilość środków transportu, które są wymagane w celu dostania się od źródła do celu podróży, badając w ten sposób odsetek respondentów korzystających z przesiadek.

#### **A. Wybór środka transportu**

Ponieważ badania ankietowe dotyczyły głównie pasażerów publicznego transportu zbiorowego, któremu poświęcony jest niniejszy plan transportowy, największa ilość respondentów wskazała autobusy i tramwaje jako dwa środki transportu, z których korzysta najczęściej. Tylko dla 9,7% badanych, pojazdy MPK nie znalazły się w gronie trzech najczęściej wybieranych. Jednocześnie dla ponad połowy stałych użytkowników linii komunikacji miejskiej, jednym z trzech głównych środków transportu okazał się samochód osobowy. W szczegółach wyniki badań są następujące:

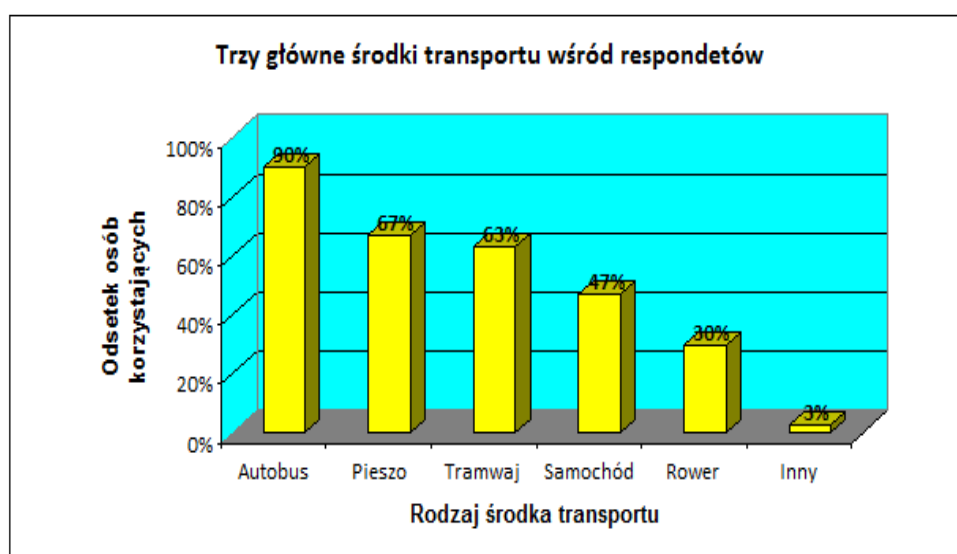
**Rysunek 4. Najczęściej wybierany środek transportu**





Na podstawie powyższych wyników badań zostało potwierdzone, że dla niewielu mieszkańców Częstochowy głównym środkiem transportu, służącym do codziennych przejazdów jest rower. Wynika to ze słabo rozwiniętej infrastruktury rowerowej, wielu ścieżek rowerowych zbudowanych w przypadkowych miejscach, niedostatecznie powiązanych z siecią drogową. Ponadto większość istniejących ścieżek rowerowych jest zbudowanych z kostki betonowej z fazą, która nie sprzyja komfortowej jeździe, na skrzyżowaniach i przy wjazdach do posesji występują wysokie krawężniki (nawet krawężnik o wysokości rzędu 3 cm stanowi spore zagrożenie uszkodzenia opony w rowerze), a sygnalizację świetlną na wielu skrzyżowaniach trzeba uruchamiać ręcznie, niekiedy schodząc z roweru. Nie brakuje również sytuacji, w których na ścieżce rowerowej występuje skrzyżowanie z wyznaczonym wyłącznie przejściem dla pieszych, przez które rowerzysta musi – przynajmniej teoretycznie – przeprowadzać rower. Jednak w rzeczywistości niemal wszyscy cykliści, którzy zostali zaobserwowani w trakcie prowadzonych badań, tego przepisu nie stosowali.

**Rysunek 5. Wykorzystanie poszczególnych środków transportu jako jednego z trzech podstawowych**

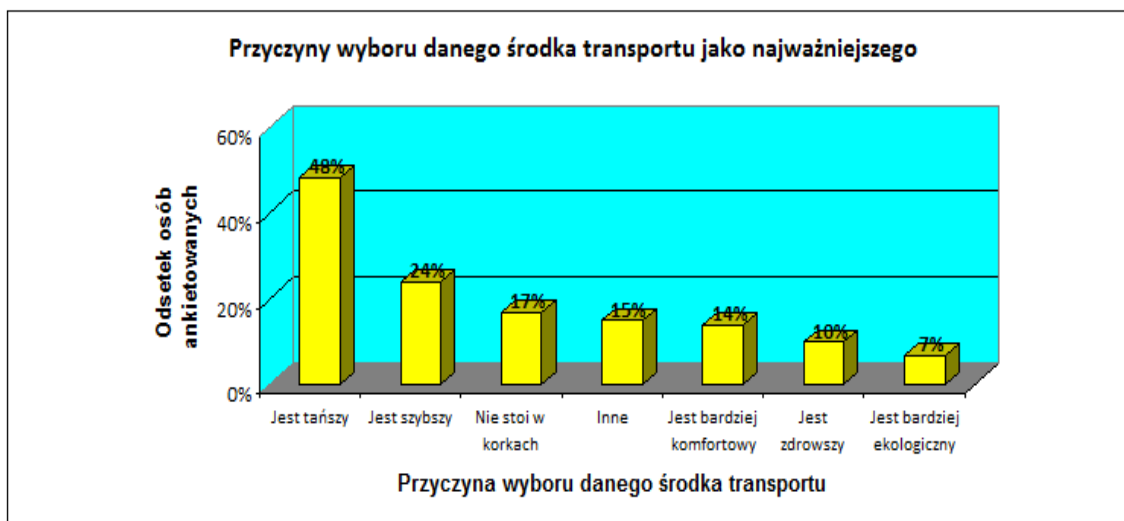


Porównanie dwóch ostatnich wykresów daje następną istotną wskazówkę: chociaż dla niewielu respondentów podróże piesze mają największe znaczenie, o tyle dla ponad 2/3 mieszkańców Częstochowy znajdują się w grupie trzech najistotniejszych. Z kolei w badaniu ankietowym wśród głównych środków transportu tylko sporadycznie wskazywano inne oprócz powyżej sprecyzowanych, a wśród nich występowała odpowiedź „pociąg” – w przypadku 9 osób i „skuter” – w przypadku 1 respondenta. Również w tym zestawieniu udowodniono, że w przejazdach na terenie Częstochowy rowery nie są zbyt często stosowanym rozwiązaniem i dlatego wskazuje się podejmowanie działań sprzyjających rozwojowi tego środka transportu w mieście, jako proekologicznego, stosunkowo szybkiego i w niewielkim stopniu uzależnionego od warunków drogowych (objazdy i kongestia ruchu).

## **B. Przyczyna wyboru określonego środka transportu**

Jak już wcześniej zaznaczono, większość badań ankietowych przeprowadzono na przystankach i w środkach komunikacji miejskiej, co znalazło przełożenie w uzyskanych wynikach, wskazujących wśród pasażerów wybieranie głównie pojazdów obsługiwanych przez MPK. W następnym etapie zapytano więc o powód wyboru danego środka transportu, wskazanego uprzednio jako wykorzystywany najczęściej. Respondenci mieli możliwość wskazania w tym przypadku maksymalnie dwóch powodów swoich decyzji.

**Rysunek 6. Przyczyny wyboru danego środka transportu jako najczęściej wykorzystywanego**

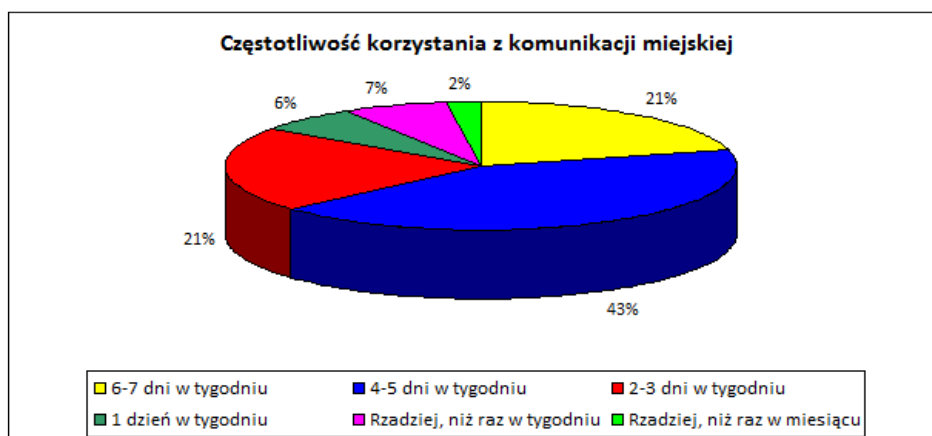


Biorąc pod uwagę, że około 90% osób ankietowanych w grupie trzech najczęściej wybieranych środków transportu wskazuje autobusy i tramwaje, zwraca uwagę niewielki odsetek respondentów, dla których znaczenie ma aspekt ekologiczny. Jako przyczyny takiego stanu rzeczy wskazuje się: zbyt dużą ilość pozostających w ruchu autobusów komunikacji miejskiej, które nie spełniają żadnych norm w zakresie emisji zanieczyszczeń oraz słaby poziom edukacji proekologicznej mieszkańców Częstochowy i brak świadomości ekologicznej wśród respondentów.

### C. Częstotliwość korzystania z pojazdów komunikacji miejskiej

Większość respondentów stanowią stali pasażerowie komunikacji miejskiej. Okazało się, że przeważnie korzystają oni z transportu publicznego 4 lub 5 dni w tygodniu. Tylko 9% ankietowanych stwierdziło, iż autobusami i tramwajami podróżuje rzadziej, niż raz w tygodniu. Nie ulega wątpliwości, że uzyskane wyniki potwierdzają, że komunikacja miejska w Częstochowie ma stałą grupę użytkowników, która odgrywa w przewozach kluczową rolę.

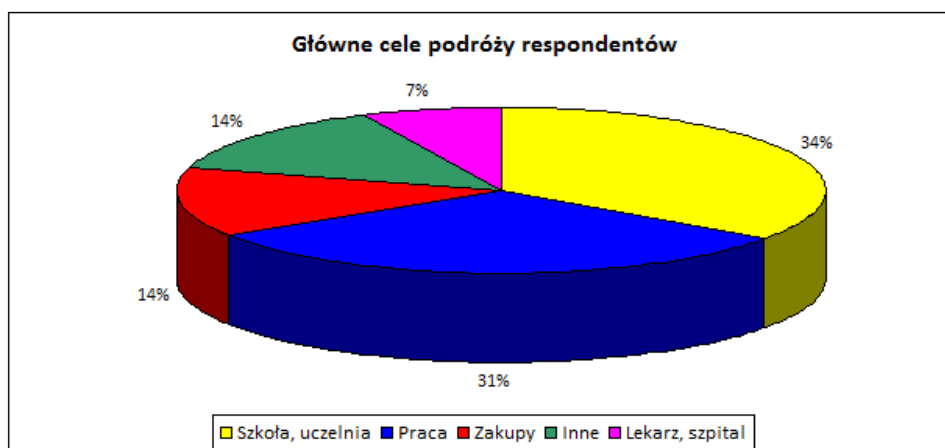
*Rysunek 7. Częstotliwość korzystania z komunikacji miejskiej w Częstochowie wśród ankietowanych*



### D. Określenie celu podróży

Następne pytanie w ramach ankiety dotyczyło określenia celu podróży. Uzyskano następujące wyniki:

*Rysunek 8. Główne cele podróży osób ankietowanych.*

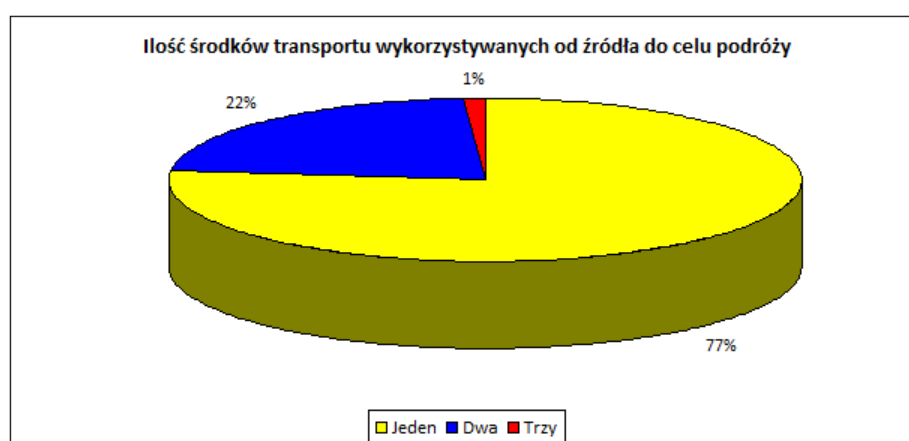


Uzyskane wyniki wskazują, że najczęściej badanych osób jako główny cel podróży wskazuje szkoły i uczelnie oraz miejsca pracy. W części przypadków obie z tych odpowiedzi wzajemnie się przenikają, ponieważ w badaniu ankietowym wzięli udział również nauczyciele i osoby pracujące w służbach oświatowych. Wśród niezdefiniowanych precyzyjnie celów podróży, najczęściej respondentów wskazało wyjazdy do rodziny i do znajomych, wyjazdy rekreacyjne, na cmentarze i do kościołów.

### E. Przesiadki w podróżach komunikacją miejską

Sprawa przesiadek w korzystaniu z komunikacji miejskiej jest w Częstochowie postrzegana w sposób dość szczególny: są one ogólnie mało popularne i dla wielu użytkowników mogą mieć działanie zniechęcające do korzystania z transportu zbiorowego. Tymczasem praktyka miast wielkości Częstochowy oraz większych wskazuje, że przesiadki generalnie nie są elementem, którego należy się obawiać. Mało tego – chcąc zapewnić we wszystkich relacjach bezpośredniość połączeń, w dużych metropoliach musiałyby funkcjonować nawet kilkadziesiąt razy więcej linii komunikacyjnych, niż obecnie, a na ulicach miast trudno by było spotkać inny środek transportu, niż autobus albo tramwaj. Stąd też w mieście wielkości Częstochowy należy dążyć do zachęcania mieszkańców do korzystania z połączeń przesiadkowych, ale i te przesiadki możliwie ułatwić. W ramach ankiety zapytano jej uczestników o ilości środków transportu, z których muszą korzystać od źródła do celu podróży:

**Rysunek 9. Ilości środków transportu, wykorzystywanych przez respondentów od źródła do celu podróży**



Uzyskane wyniki pokazują, że tylko 22% osób ankietowanych musi korzystać w codziennych, podstawowych podróżach z połączeń przesiadkowych. W przypadku 1%, konieczne są dwukrotne przesiadki i występują one wtedy, gdy osoby te dojeżdżają spoza Częstochowy do dworca autobusowego PKS lub kolejowego, a następnie wykonują następną przesiadkę w ramach pojazdów MPK.

Ważne jest także to, że spośród 77% respondentów, którzy nie zadeklarowali potrzeby przesiadania się w trakcie codziennych podróży, większość rozpoczyna i kończy przejazdy komunikacją miejską w Śródmieściu, gdzie przesiadki – gdyby nawet miały miejsce – będą najmniej uciążliwe.

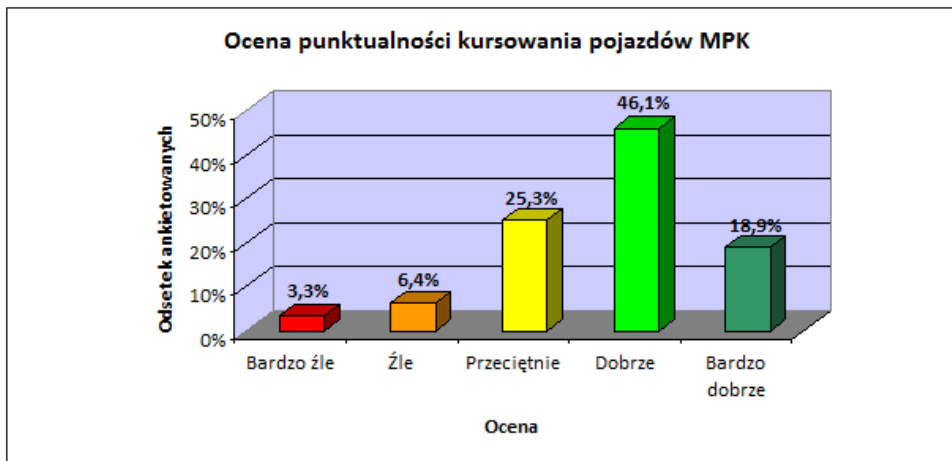
Badanie wykazało, że na przeciętnego ankietowanego przypada tylko 0,24 przesiadki. W porównaniu z miastami o innym układzie przestrzennym, jest to wynik bardzo niski. Nie zmienia to jednak faktu, że dobrze skonstruowana taryfa biletowa, funkcjonalne węzły przesiadkowe i możliwie krótki czas oczekiwania na połączenia przesiadkowe nie tylko nie są czynnikiem negatywnym w komunikacji miejskiej, a wręcz przeciwnie – pozwalają zredukować ilość linii komunikacyjnych, zwiększając jednocześnie ich częstotliwość kursowania i powodując zaniknięcie potrzeby synchronizowania rozkładów jazdy na wspólnych odcinkach dla większej ilości linii.

### Ocena standardu usług w komunikacji miejskiej w Częstochowie

Osoby ankietowane poproszono o ocenienie w skali od 1 (najgorszej) do 5 (najlepszej) jedenastu cech usług przewozowych w komunikacji miejskiej.

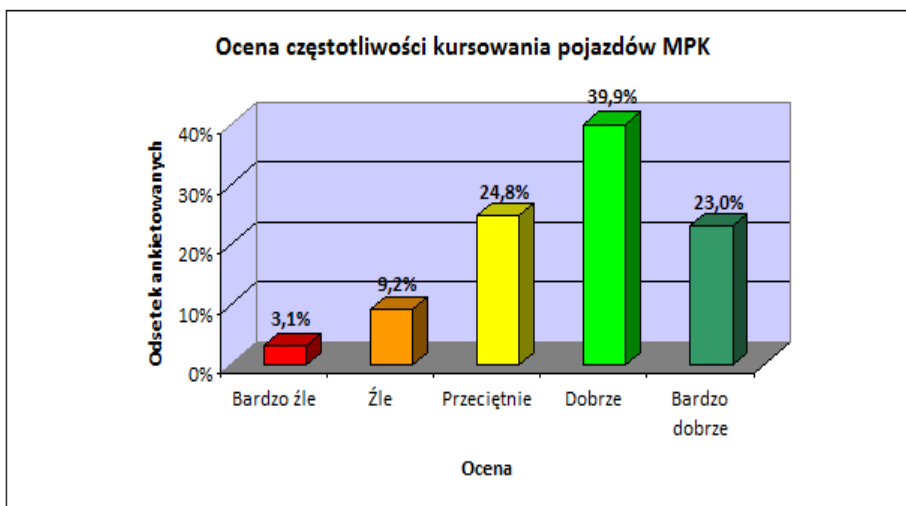
Okazało się, że pasażerowie najgorzej oceniają częstochowską taryfę biletową (średnia ocena 3,09) oraz standardy prowadzenia kontroli biletowej (średnia 3,25). Również nisko oceniono warunki oczekiwania na przystankach, o czym świadczy średnia ocena na poziomie 3,49. W tym przypadku wynik ten nie jest konsekwencją zbyt małej ilości wiat przystankowych, a braku poczucia bezpieczeństwa. Wiele przystanków w centrum miasta jest szczególnie niebezpiecznych w porach o obniżonej widoczności z racji przebywania osób bezdomnych i mających styczność z światem przestępczym. Okazuje się, że w przypadku takich miejsc w Częstochowie, jak Stary Rynek, zachodnie krańce ulicy Mirowskiej, ulica Krakowska, a także część Rakowa i Błęzna, obecność wiat przystankowych dla wielu pasażerów jest czynnikiem pogarszającym warunki oczekiwania właśnie ze względów bezpieczeństwa.

### Rysunek 10. Zestawienie oceny usług przewozowych: punktualność kursowania pojazdów



Pomimo znacznych opóźnień autobusów komunikacji miejskiej, wynikających ze zjawiska kongestii ruchu na wielu ciągach drogowych, co z kolei w wielu przypadkach wynika z prowadzonych prac drogowych wymuszających wyłączenia części dróg z ruchu, ogólna ocena punktualności autobusów i tramwajów na poziomie 3,71 nie jest złym wynikiem. Wraz z zakończeniem remontów dróg i zalecanym w planie transportowym wprowadzeniem na szerszą skalę priorytetów dla komunikacji miejskiej, ocena punktualności wśród pasażerów powinna zauważalnie wzrosnąć.

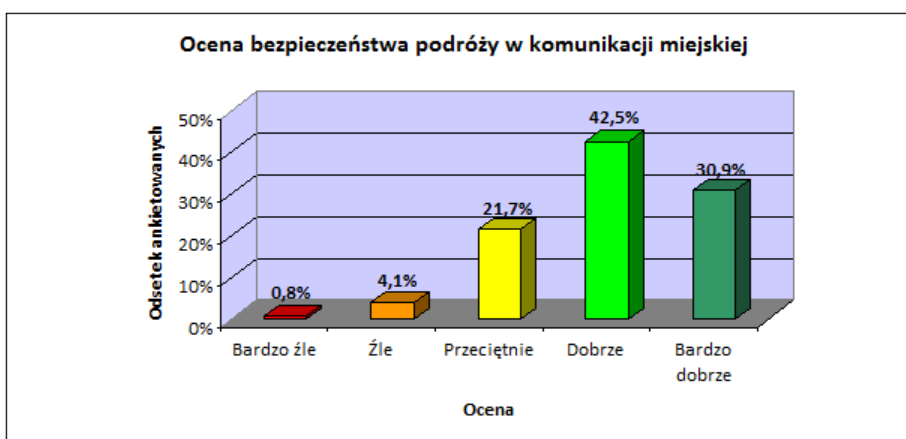
### Rysunek 11. Zestawienie oceny usług przewozowych: częstotliwość kursowania pojazdów



Również na średnią ocenę 3,71 ankietowani ocenili częstotliwość kursowania linii komunikacji miejskiej w Częstochowie, przy czym w przypadku tego kryterium zwiększyła się zarówno ilość osób negatywnie oceniających tę cechę, jak i tych oceniających bardzo dobrze. Przyczyną tego stanu rzeczy jest znaczny udział w przewozach na terenie miasta na liniach o dużych częstotliwościach. Zwłaszcza jest to ważne w przypadku tramwajów, które w dni robocze przez większość czasu kursują co 6 minut na wspólnym odcinku dla wszystkich linii i pasażerowie sprawdzający dokładne godziny odjazdów z przystanków należą do mniejszości. Większość jednak oczekuje na tramwaj, aż ten przyjedzie. Z kolei wśród osób niezadowolonych z częstotliwości kursowania pojazdów MPK wiele stanowią ci, dla których 30-minutowe odstępy w dni robocze pomiędzy kursami utrudniają dojazd np. do pracy lub do szkoły, wymuszając przyjazd do celu podróży np. o 25 minut za wcześnie.

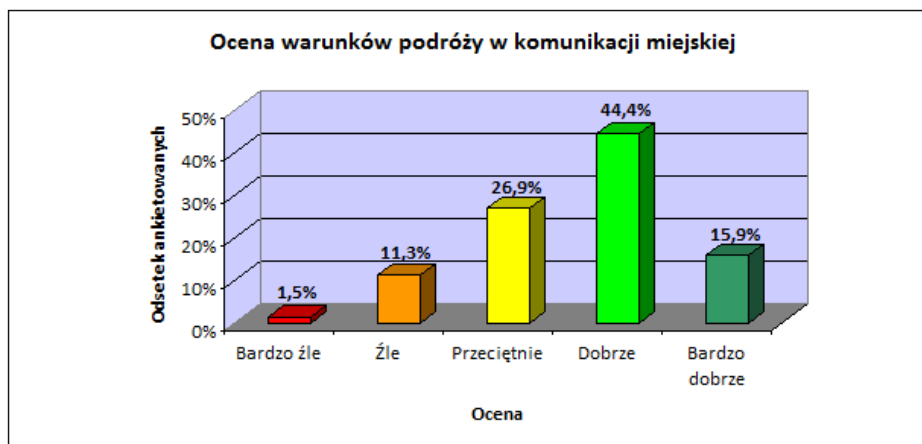
W przypadku częstotliwości kursowania, wskazanym działaniem powinno być dążenie do zwiększenia częstotliwości na niektórych liniach nawet kosztem ich podzielenia lub likwidacji połączeń bezpośrednich. Uważa się, że optymalnym rozwiązaniem jest kursowanie linii w odstępach nie większych, niż 20-minutowe, które nie tylko są dobre dla pasażerów, ale i najłatwiejsze do zaplanowania w rozkładach jazdy. W uzasadnionych przypadkach wskazuje się za celowe wprowadzenie linii autobusowych o zoptymalizowanych przebiegach, kursujących w godzinach szczytu przewozowego co 10 lub co 12 minut.

**Rysunek 12. Zestawienie oceny usług przewozowych: bezpieczeństwo podróży**



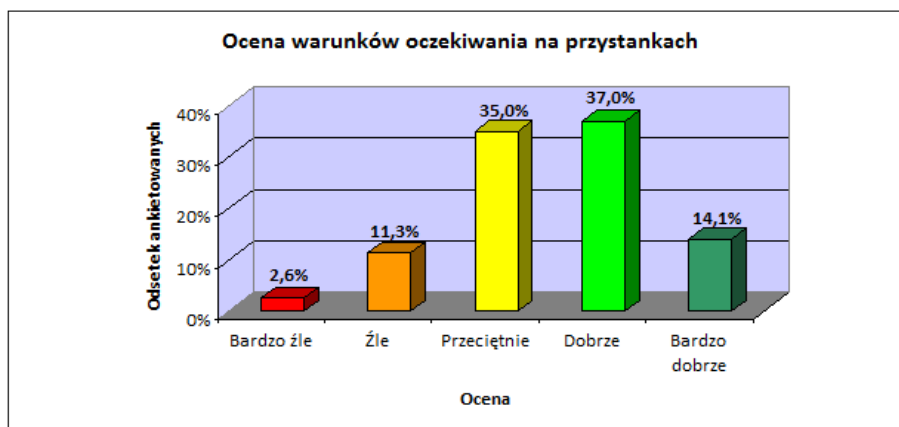
Okazuje się, że o ile oczekiwanie na autobus lub tramwaj na przystanku nie należy zdaniem respondentów do rzeczy bezpiecznych, o tyle zupełnie inaczej oceniają oni warunki bezpieczeństwa w samych pojazdach. Praktyka potwierdza te oceny: w pojazdach MPK rzadko dochodzi do kradzieży, bijatyk lub napadów. Ponadto coraz większa ilość pojazdów wyposażonych jest w monitoring, także poprawiający poczucie bezpieczeństwa pasażerów.

**Rysunek 13. Zestawienie oceny usług przewozowych: warunki podróżowania**



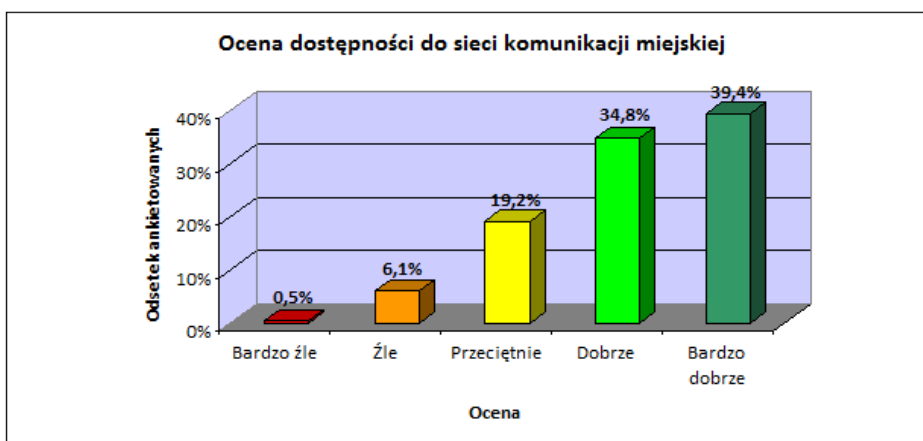
Zbyt głośna praca silnika, zapach spalin, przestarzałe wnętrza części pojazdów oraz uciążliwość ze strony niektórych pasażerów, to argumenty sprawiające, że średnia ocena warunków podróżowania pojazdami MPK to 3,62. Jest to wynik dość słaby, a jego poprawa będzie możliwa dopiero do przeprowadzeniu kosztownych inwestycji, głównie w zakup nowoczesnego taboru.

**Rysunek 14. Zestawienie oceny usług przewozowych: warunki oczekiwania na przystankach**



Warunki oczekiwania na przystankach z średnią oceną 3,61 znalazły się na trzecim od końca miejscu wśród jedenastu cech ocenianych przez pasażerów komunikacji miejskiej. W celu poprawy tego wyniku należy dążyć do lepszego oświetlenia okolic przystanków, w tym również wiat przystankowych, poprawić stan wizualny i techniczny infrastruktury przystankowej, a także zlikwidować wiaty przystankowe na przystankach wskazywanych przez pasażerów jako szczególnie niebezpieczne.

**Rysunek 15. Zestawienie oceny usług przewozowych: dostępność do sieci komunikacji miejskiej**



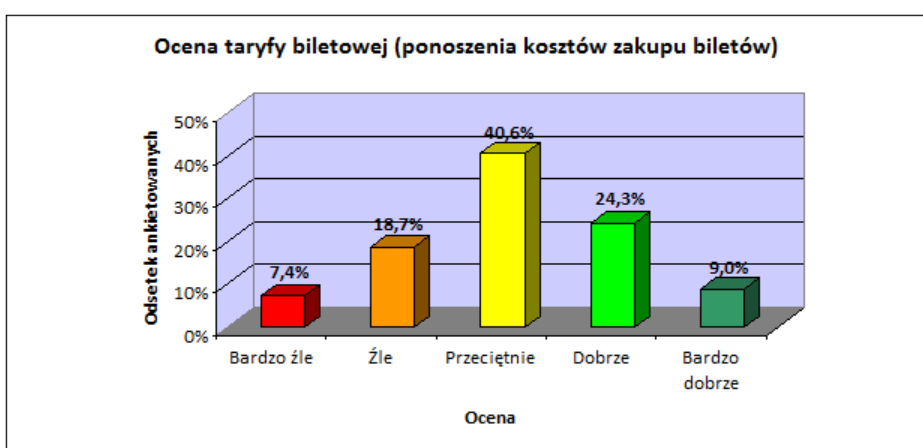
Z średnią oceną respondentów na poziomie 4,06, to właśnie dostępność do sieci komunikacji miejskiej w Częstochowie uzyskała najlepszą ocenę spośród analizowanych jedenastu kryteriów. Pomimo tego, uzyskany wynik mógłby być jeszcze lepszy, gdyby nie znaczne odległości do przystanków w niektórych dzielnicach oraz eliminacja transportu publicznego ze znacznej części zrewitalizowanej al. Najświętszej Maryi Panny.

Dostępność do sieci komunikacyjnej jest obecnie jedną z podstawowych determinant dla wyboru środka transportu przez mieszkańców miast, dlatego też należy bezwzględnie dążyć do wprowadzenia transportu zbiorowego na odcinki dróg, z których uprzednio go wycofano, a w niektórych dzielnicach należy uruchomić nowe połączenia, w tym również obsługiwane autobusami o obniżonej pojemności.

Za sprawą poprawy dostępności do sieci komunikacyjnej spadnie odsetek mieszkańców Częstochowy, którzy w codziennych przejazdach korzystają z własnych samochodów, a to doprowadzi do wzrostu liczby pasażerów komunikacji miejskiej i uczyni ją bardziej rentowną, a przez to szybciej się rozwijającą.

Wobec aspektu dostępności komunikacji miejskiej, wskazuje się także negatywny wpływ wycofania autobusów z Alei Najświętszej Maryi Panny dla mobilności osób starszych oraz o ograniczonej zdolności ruchowej.

**Rysunek 16. Zestawienie oceny usług przewozowych: ceny biletów**



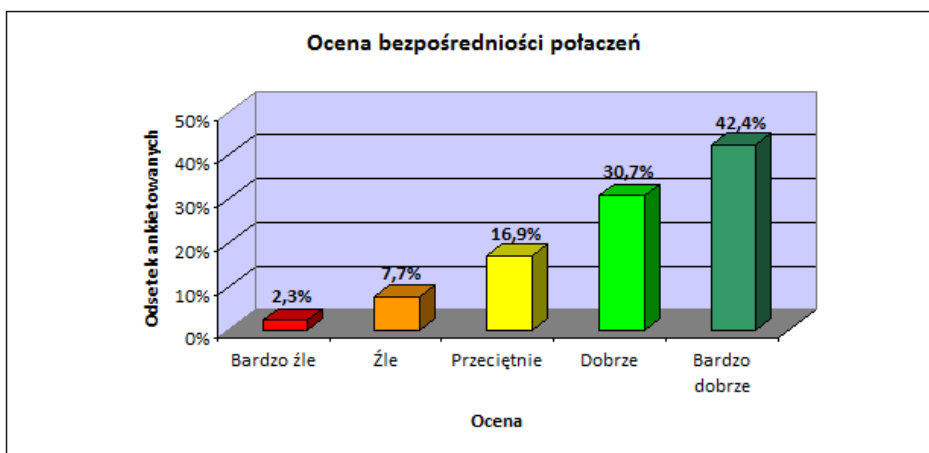
Pomimo niezbyt wysokich cen biletów w porównaniu z innymi polskimi miastami, w Częstochowie to właśnie ceny biletów oceniono najgorzej spośród wszystkich badanych standardów komunikacji miejskiej. Średnia ocena 3,09 jest bardzo słaba, a co stanowi w tym przypadku najważniejszy problem – zarówno koszty transportu, jak i wiedza o cenach biletów w innych miastach Polski pokazują, że poza nielicznymi wyjątkami, w Częstochowie nie występują żadne przesłanki dla obniżania cen biletów. Mało tego – wzrost kosztów paliwa, amortyzacji zakupowanych środków transportowych i kosztów pracy mogą powodować konieczność podniesienia opłat za przejazdy.



Innym problemem częstochowskiej taryfy biletowej jest brak biletów krótkookresowych, np. 20-minutowych, jak też zachowujących ważność przez 48 i 72 godziny, wykorzystywanych w większości miast przez turystów oraz o bardzo długim okresie ważności, nawet do 12 miesięcy. Ceny biletów rocznych powinny być przy tym atrakcyjne i z matematycznego punktu widzenia dawać znaczną bonifikatę, nawet na poziomie 15-18% wartości biletu.

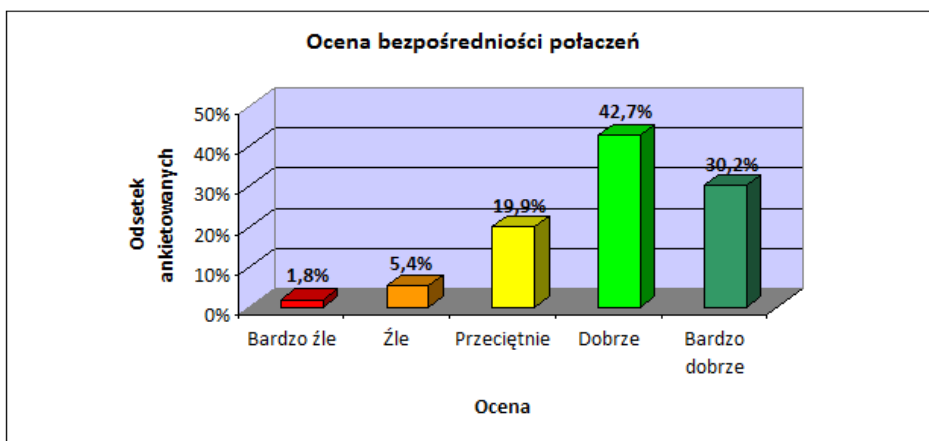
Uważa się, że niska ocena taryfy biletowej jest konsekwencją wysokiego bezrobocia wśród mieszkańców Częstochowy oraz niezbyt wysokich zarobków pasażerów komunikacji miejskiej. Częstochowianie o wyższych dochodach korzystają zazwyczaj z transportu indywidualnego i ta właśnie grupa powinna być traktowana priorytetowo przez władze miasta w aspekcie nakłaniania do transportu zbiorowego z racji dążenia do zmniejszenia zjawiska kongestii, zwiększenia wpływów ze sprzedaży biletów, a samym obywatelom miasta dać możliwość zaoszczędzenia nawet kilku tysięcy złotych rocznie związanych z przemieszczaniem się po mieście.

**Rysunek 17. Zestawienie oceny usług przewozowych: bezpośredniość połączenia**



Ocena bezpośredniości połączeń z średnim wynikiem 4,03 znalazła się na drugim miejscu pod względem najlepiej odbieranych kryteriów w komunikacji miejskiej w Częstochowie. Oznacza to, że obecna sieć komunikacyjna jest raczej dobrze pod tym względem zorganizowana, choć jak już wcześniej wspomniano, wiele podróży odbywa się na obszarze jednej dzielnicy, gdzie kursuje tylko jedna lub dwie linie komunikacyjne lub między dzielnicą mieszkaniową a Śródmieściem, przez które przebiegają niemal wszystkie linie autobusowe.

**Rysunek 18. Zestawienie oceny usług przewozowych: kultura prowadzących pojazdy**



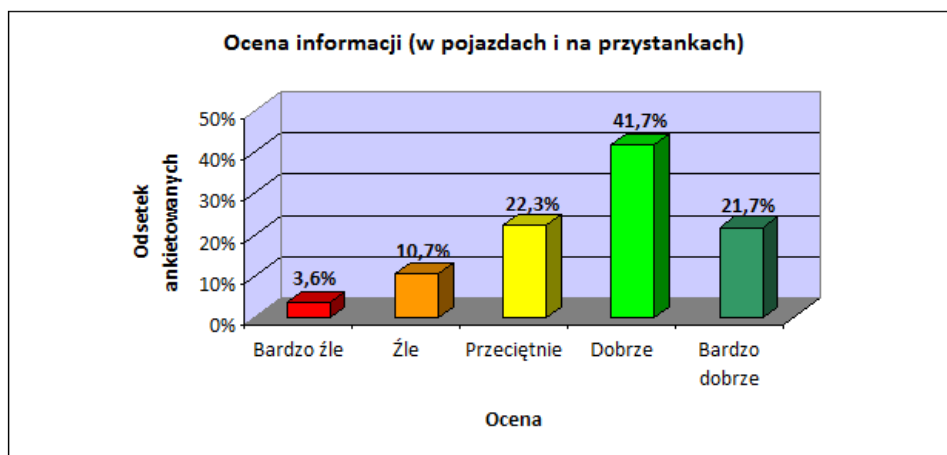
Na tle innych kryteriów można stwierdzić, że ogólnie kierowcy autobusów i motorniczowie tramwajów są raczej pozytywnie odbierani przez pasażerów. Świadczy o tym średnia ocena 3,94, co znajduje odzwierciedlenie w ilości spornych sytuacji pomiędzy kierowcami a pasażerami. Okazuje się



jednak, że w dużej mierze pretensje pasażerów do prowadzących pojazdy są nieuzasadnione i dotyczą takich kwestii jak: jazda z dużym opóźnieniem, brak środków na wydanie reszty przy zakupie biletu w pojeździe oraz zamknięcie drzwi tuż przed osobą zamierzającą wsiąść na przystanku.

W celu poprawienia oceny kierowców i motorniczych, w 2013 roku wprowadzono dla nich jednolitą odzież służbową, w której dobrze się prezentują i sprawiają pozytywne wrażenie dla pasażerów wsiadających do pojazdów. Również w zakresie zachowania względem pasażerów dużą rolę odgrywają szkolenia okresowe, w trakcie których wiele uwagi poświęcane jest należytej obsłudze pasażerów.

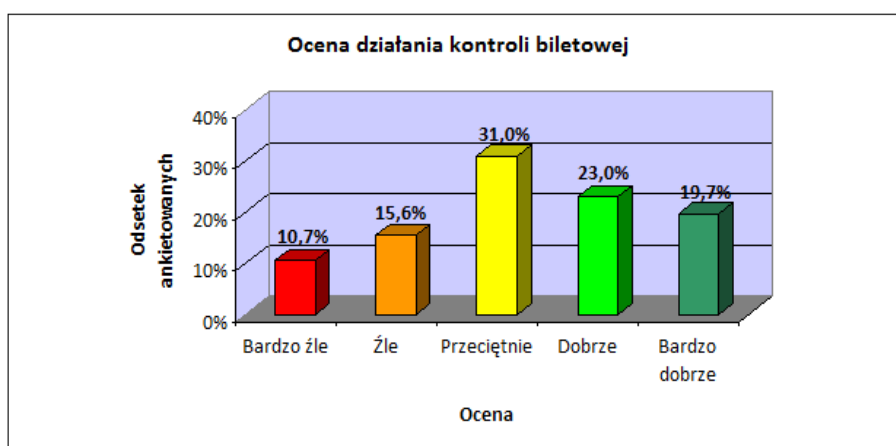
**Rysunek 19. Zestawienie oceny usług przewozowych: informacja (w pojazdach i na przystankach)**



Średnia tylko na poziomie 3,67 za jakość informacji w pojazdach i na przystankach komunikacji miejskiej jest traktowana jako słaby wynik, który należy możliwie szybko poprawić.

W ramach proponowanych działań, szczególnie ważne będzie wprowadzenie jednolitych standardów przekazywania komunikatów dla pasażerów ze strony organizatora transportu publicznego. Dotyczy to zwłaszcza objazdów, które niejednokrotnie mają wpływ na trasy większości linii autobusowych w mieście. Oprócz rzetelności i czytelności komunikatów, wskazana jest ich publikacja z przynajmniej siedmiodniowym wyprzedzeniem. Spostrzeżenia poczynione w trakcie badań potoków pasażerskich wykazały natomiast, że zbyt małą wagę przykładana się do informacji przystankowej, w tym także w zakresie taryfy biletowej (pasażerowie wsiadający do pojazdu komunikacji miejskiej czasami nie wiedzą jaki mają kupić bilet i ile on kosztuje). Ponadto ze względu na zmieniający się kształt sieci komunikacyjnej miasta, wskazuje się pilną potrzebę wprowadzenia informacji wewnątrz pojazdów na temat wszystkich przystanków danej linii, czasów przejazdów oraz dogodnych przesiadek na inne linie.

**Rysunek 20. Zestawienie oceny usług przewozowych: kontrola biletowa**



Ankietowani ocenili działanie kontroli biletowej bardzo nisko (średnia ocena 3,25), w czym należy upatrywać dwóch zasadniczych powodów: część respondentów mogła podróżować bez ważnego biletu, natomiast sam przebieg kontroli biletowej ze względu na swój charakter może działać stresująco nawet na te osoby, które posiadają ważny bilet i mogą jedynie się obawiać, czy faktycznie wszystko będzie w porządku.

Zawód kontrolera biletowego jest trudny, niebezpieczny i niewdzięczny, toteż mając na uwadze tak niską ocenę wystawioną przez pasażerów należy mieć na uwadze, by do tej pracy kierować tylko osoby posiadające ku temu predyspozycje wynikające z charakteru i sposobu postępowania z innymi ludźmi.

### **Oczekiwania ze strony pasażerów**

We wszystkich jedenastu analizowanych kryteriach, pasażerowie byli raczej zgodni co do istotności wymagań, jakim komunikacja miejska powinna sprostać. Niemniej średnia ocen wagi poszczególnych kryteriów była następująca:

- Kultura prowadzących pojazdy – **4,95**
- Warunki podróżowania – 4,91
- Bezpieczeństwo podróży – 4,91
- Dostępność do sieci komunikacyjnej – 4,89
- Punktualność kursowania – 4,88
- Bezpośredniość połączeń – 4,88
- Częstotliwość kursowania – 4,87
- Warunki oczekiwania na przystankach – 4,77
- Ceny biletów – 4,71
- Kontrola biletowa – 4,63
- Informacja w pojazdach i na przystankach – 4,62

Okazało się zatem, że największe są oczekiwania pasażerów względem kultury prowadzących pojazdy. Jest to o tyle ważne, iż kryterium to nie wymaga właściwie żadnych nakładów finansowych i zależy wyłącznie od czynnika ludzkiego. Jednak w praktyce na zachowanie kierowców i motorniczych duży wpływ mają sami pasażerowie, często traktując prowadzących pojazdy w sposób skrajnie niekulturalny i pozbawiony jakiegokolwiek zrozumienia sytuacji, co zdarza się najczęściej w przypadku opóźnień kursów, kiedy autobus stracił czas stojąc w korku lub gdy kierowca (lub motorniczy tramwaju 129Nb) rzekomo kogoś przytrzaśnie drzwiami, podczas gdy te są sterowane fotokomórką, a obsługują je sami pasażerowie. W przypadku tego kryterium najważniejszy jest zdrowy rozsądek i stosowanie się do zasad prawidłowego współżycia społecznego.

## **8. Określenie zasad organizacji rynku przewozów**

### **8.1. Określenie właściwości rzeczowej oraz kompetencji organizatorów transportu**

Niniejszy plan transportowy jest sporządzony dla miasta Częstochowa – miasta na prawach powiatu (powiat grodzki) wraz z odniesieniem do gmin ościennych (Mstów, Olsztyn, Poczesna, Konopiska, Blachownia).

Do tych jednostek stosuje się przepisy ustrojowe ustaw o samorządzie powiatowym (Częstochowa) i o samorządzie gminnym (pozostałe jednostki).

Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2001 r., Nr 142, poz. 1592 ze zm.) reguluje w rozdziale 9 ustrój miast na prawach powiatu zaś w art. 4 ustala katalog zadań powiatów.

Wskazać należy też w tym miejscu, że, stosownie do przepisu art. 74 ust. 1 ustawy o samorządzie gminnym, gminy mogą zawierać porozumienia międzygminne w sprawie powierzenia jednej z nich określonych przez nie zadań publicznych. Kolejny przepis (art. 74 ust. 2) precyzuje, że gmina wykonująca zadania publiczne objęte porozumieniem przejmuje prawa i obowiązki pozostałych gmin, związane z powierzonymi jej zadaniami, a gminy te mają obowiązek udziału w kosztach realizacji powierzonego

zadania. Takie porozumienia zawarło miasto Częstochowa z otaczającymi je gminami: Poczesna, Olsztyn, Blachownia, Mstów i Konopiska.

#### **Art.7.**

ust. 1 dokonuje podziału kompetencji organizatorów publicznego transportu zbiorowego. Zgodnie z art. 7 ust. 1 pkt 1 gmina jest organizatorem takich przewozów w dwóch przypadkach:

- na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w gminnych przewozach pasażerskich (art. 7 ust. 1 pkt 1 lit. a),
- na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w gminnych przewozach pasażerskich, na obszarze gmin, które zawarły porozumienie – ta gmina, której powierzono zadanie organizacji publicznego transportu zbiorowego na mocy porozumienia między gminami.

#### **Art.7.**

ust. 1 pkt 3 lit. a) wskazuje natomiast, że powiat jest organizatorem publicznego transportu zbiorowego na linii komunikacyjnej albo sieci komunikacyjnej w powiatowych przewozach pasażerskich.

Ustawa o publicznym transporcie zbiorowym przypisała zadania organizatora egzekutywie (organowi wykonawczemu samorządu). Stosownie do art. 7 ust. 4 zadania te wykonuje w przypadku gminy wójt, burmistrz albo prezydent miasta zaś w odniesieniu do miasta na prawach powiatu - prezydent takiego miasta.

Zgodnie z przepisami art. 8 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym do zadań organizatora należy planowanie rozwoju transportu, organizowanie publicznego transportu zbiorowego i zarządzanie nim.

Z przedstawionych wyżej rozważań wynika, że prezydent miasta Częstochowa – miasta na prawach powiatu – wykonuje zadania organizatora:

- gminnych przewozów pasażerskich w mieście Częstochowa – jako prezydent gminy wykonującej zadania powiatu,
- gminnych przewozów pasażerskich w gminach Poczesna, Olsztyn, Blachownia, Mstów i Konopiska – na mocy zawartych z nimi porozumień.

Przedmiotem niniejszego planu transportowego są gminne przewozy pasażerskie, które jednocześnie są komunikacją miejską, zdefiniowaną w art.4 ust. 1 pkt 4 powoływanej tu ustawy o publicznym transporcie zbiorowym, jako gminne przewozy pasażerskie wykonywane w granicach administracyjnych miasta, miasta i gminy, miast, albo miast i gmin sąsiadujących, jeżeli zostało zawarte porozumienie lub został utworzony związek międzygminny w celu wspólnej realizacji publicznego transportu zbiorowego.

Na obszarze objętym niniejszym planem transportowym nie są wykonywane powiatowe przewozy pasażerskie. Jest to bowiem przewóz osób w ramach publicznego transportu zbiorowego wykonywany w granicach administracyjnych, co najmniej dwóch gmin i niewykraczający poza granice jednego powiatu albo w granicach administracyjnych powiatów sąsiadujących, które zawarły stosowne porozumienie lub które utworzyły związek powiatów; inne niż przewozy gminne, wojewódzkie i międzywojewódzkie. Z istoty przytoczonej definicji art. 4 ust. 1 pkt 10 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym) takie przewozy na obszarze miasta będącego gminą na prawach powiatu nie mogą występować. Natomiast w przypadku gminy Kłobuck, znajdującej się już na obszarze innego powiatu, aktualnie nie ma zawartego porozumienia z miastem Częstochowa w zakresie organizacji publicznego transportu zbiorowego, a samo rozwiązanie integracji komunikacyjnej należy rozumieć przez plan na przyszłość, wraz ze wszystkimi skutkami prawnymi takiego działania.

Organizatorem transportu publicznego w odniesieniu do linii komunikacyjnych w gminnych i międzygminnych przewozach pasażerskich jest Prezydent Miasta Częstochowy.

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

Jednostka budżetowa, jaką jest Miejski Zarząd Dróg i Transportu w Częstochowie, realizuje funkcje organizatora transportu publicznego na podstawie porozumień międzygminnych z gminami: Poczesna, Olsztyn, Blachownia, Mstów i Konopiska, przy czym tylko w gminach Poczesna i Olsztyn miejska spółka w

postaci MPK jest wiodącym przewoźnikiem. W przypadku pozostałych gmin, największe znaczenie mają przewozy realizowane jeszcze przez częstochowski PKS, a także coraz lepiej rozwinięte połączenia zapewniane przez przewoźników prywatnych.

## 8.2. Określenie trybu wyboru operatorów publicznego transportu zbiorowego

Organizowanie publicznego transportu zbiorowego – ustawy o publicznym transporcie zbiorowym – odnosi się m.in. do trybu wyborów operatorów publicznego transportu zbiorowego. Organizator (w naszym przypadku – Prezydent Częstochowy) wybiera w trybie tych przepisów operatora publicznego transportu zbiorowego. Zgodnie z definicją art. 4 ust. 1 pkt 8 cytowanej tu ustawy operator publicznego transportu zbiorowego to samorządowy zakład budżetowy albo 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.

Zgodnie z przepisami art. 19 ust. 1 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym organizator dokonuje wyboru operatora w trybie ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zm.), ustawy z dnia 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi (Dz. U. Nr 19, poz. 101, ze zm.) albo art. 22 ust. 1 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym (tj. poprzez wybór bezpośredni, mówiąc zaś językiem Prawa zamówień publicznych – z wolnej ręki). Dopuszczalne jest również wykonywanie przewozów przez samego organizatora w formie samorządowego zakładu budżetowego (art. 19 ust. 1).

Podstawowymi trybami udzielania zamówienia są przetarg nieograniczony oraz przetarg ograniczony. Większość postępowań jest prowadzonych w pierwszym z nich i ten tryb również należy zarekomendować wówczas, gdy zajdzie konieczność wyboru wykonawcy zamówienia publicznego w zakresie transportu publicznego według przepisów Prawa zamówień publicznych. Inne tryby ustalone Prawem zamówień publicznych to negocjacje z ogłoszeniem, dialog konkurencyjny, negocjacje bez ogłoszenia, zamówienie z wolnej ręki, zapytanie o cenę oraz licytacja elektroniczna.

W przetargu najważniejsze informacje odnoszące się do konkretnego zamówienia publicznego znajdują się w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, określanej popularnie skrótem SIWZ.

Organizator może też określić w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, iż świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego na danej linii komunikacyjnej, liniach komunikacyjnych lub sieci komunikacyjnej, które są nierentowne, będzie wiązało się ze świadczeniem takich usług przez tego samego operatora na innej linii komunikacyjnej, liniach komunikacyjnych lub sieci komunikacyjnej, które są rentowne.

Wspomniano wyżej o możliwości bezpośredniego zawarcia umowy w trybie art. 22 ust. 1 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym. Organizator może zawrzeć taką umowę, gdy:

1. średnia wartość roczna przedmiotu umowy jest mniejsza niż 1.000.000 euro lub świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego dotyczy świadczenia tych usług w wymiarze mniejszym niż 300 000 kilometrów rocznie albo
2. świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego ma być wykonywane przez podmiot wewnętrzny, w rozumieniu rozporządzenia (WE) nr 1370/2007, powołany do świadczenia usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego albo
3. świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego ma być wykonywane w transporcie kolejowym albo
4. wystąpi zakłócenie w świadczeniu usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego lub bezpośrednie ryzyko powstania takiej sytuacji, o ile nie można zachować terminów określonych dla innych trybów zawarcia umowy o świadczenie publicznego transportu zbiorowego, przewidzianych w Prawie zamówień publicznych lub ustawie o koncesjach.

Mowa jest wyżej o tzw. podmiocie wewnętrznym. Podmiotem wewnętrznym w rozumieniu rozporządzenia 1370/2007 jest (art. 2 lit. j rozporządzenia) odrębna prawnie jednostka podlegająca kontroli właściwego organu lokalnego, a w przypadku grupy organów przynajmniej jednego właściwego organu lokalnego, analogicznej do kontroli, jaką sprawują one nad własnymi służbami.

Takim podmiotem jest Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne w Częstochowie Sp. z o.o., z którym miasto Częstochowa zawarło umowę BT.5550-160/09 z 2 grudnia 2009 r.

Jeżeli bezpośrednio ma być zawarta umowa z małym lub średnim przedsiębiorcą eksploatującym nie więcej niż 23 środki transportu, wspomniane wyżej progi mogą zostać podwyższone do średniej wartości rocznej przedmiotu umowy nie wyższej niż 2.000.000 euro lub świadczenia usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego w wymiarze mniejszym niż 600 000 kilometrów rocznie (MPK w Częstochowie ma więcej autobusów, niż 23).

## **Art.22.**

ust. 4 ustawy o publicznym transporcie zbiorowym nakazuje, by w umowie zawieranej bezpośrednio na świadczenie usług przewozowych w komunikacji miejskiej nadać formę koncesji na usługi. Wymogu tego nie stosuje się w przypadku bezpośredniego zawarcia umowy z podmiotem wewnętrznym, w którym jednostka samorządu terytorialnego samodzielnie lub wspólnie z inną jednostką samorządu terytorialnego posiada 100% udziałów lub akcji tego podmiotu wewnętrznego.

Umowa o świadczenie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego może dotyczyć:

1. linii komunikacyjnej albo
2. linii komunikacyjnych albo
3. sieci komunikacyjnej.

Organizator, po wybraniu najkorzystniejszej oferty na podstawie warunków i kryteriów określonych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, w terminie 30 dni od dnia przekazania zawiadomienia o wyborze oferty, zawiera z przedsiębiorcą umowę o świadczenie usług.

Umowa taka jest zawierana na czas oznaczony, nie dłuższy niż 10 lat - w transporcie drogowym, 15 lat w transporcie kolejowym. W umowie określa się między innymi: opis usług wynikających z zamówienia, linię komunikacyjną, linie komunikacyjne lub sieć komunikacyjną, których dotyczy umowa, czas trwania umowy, warunki dotyczące norm, jakości oraz podnoszenia, jakości usług świadczonych w zakresie publicznego transportu zbiorowego, wymagania w stosunku do środków transportu, w tym dotyczące wprowadzania nowoczesnych rozwiązań technicznych, a także ich dostosowania do potrzeb osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności ruchowej.

W umowie określa się też zasady rozliczeń, w szczególności zasady podziału kosztów za realizację usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, z uwzględnieniem stosowania przez operatora ulg ustawowych oraz ulg ustanowionych na obszarze właściwości danego organizatora oraz zasady rozliczeń za realizację usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego, w przypadku wystąpienia okoliczności uniemożliwiających wykonywanie tych usług z przyczyn niezależnych od operatora.

W umowie należy też przesądzić sposób dystrybucji biletów, sposób, w jaki jest obliczana rekompensata, warunki korzystania ze środków transportu organizatora, jeżeli są udostępnione operatorowi, warunki wykorzystywania środków transportu w zależności od natężenia ruchu pasażerów oraz zasady współpracy przy tworzeniu i aktualizacji rozkładów jazdy w celu poprawy funkcjonowania przewozów.

W przypadku Częstochowy, kluczowe znaczenie ma umowa nazywana potocznie „umową wykonawczą” z dnia 2 grudnia 2009 r. Wynika z niej bezpośrednio powierzenie świadczenia usług transportu publicznego w Częstochowie na rzecz MPK do dnia 31 grudnia 2020 roku w komunikacji autobusowej oraz do 31 grudnia 2025 roku w komunikacji tramwajowej.

„Umowa wykonawcza” nie zabrania Miastu zawierania umów na usługi transportowe z innymi przewoźnikami, np. dysponującymi innymi rodzajami środków transportu niż MPK. W przyszłości nie można również wykluczyć powierzenia przez MPK na rzecz innego przewoźnika obsługi określonych połączeń komunikacyjnych w formie podwykonawstwa.

Biorąc pod uwagę znaczny okres czasu, który pozostał do wygaśnięcia „umowy wykonawczej”, nie jest zasadnym obecnie wskazywanie konkretnych rozwiązań proceduralnych, poprzedzających wybór operatora publicznego transportu zbiorowego w ramach następnej umowy. Wiele w tym przypadku zależy od tego, w jaki sposób do 2020 roku zmienią się przepisy związane z możliwościami wyboru operatorów, a także od poziomu świadczonych usług i kosztów wynikających z obecnej umowy z MPK. Nie ulega przy tym

wątpliwości, iż im lepiej przewoźnik ten wykorzysta czas trwania obecnej umowy dla podniesienia jakości swoich usług przy racjonalnych ich kosztach, tym większe jest prawdopodobieństwo powierzenia MPK usług publicznego transportu zbiorowego po wygaśnięciu „umowy wykonawczej”.

### 8.3. Zasady integracji taryfowo-biletowej i koordynacji rozkładów jazdy

W odniesieniu do problematyki taryfowo-biletowej i koordynacji rozkładów jazdy zasadnicze znaczenie mają regulacje zawarte w ustawie z 15 listopada 1984 r. – Prawo przewozowe (Dz. U. z 2000 r., Nr 50 poz.601 ze zm.). Stosownie do art. 2 tej ustawy przewoźnik jest obowiązany podać do publicznej wiadomości zakres swojego działania, a w szczególności adresy punktów odprawy i sposób zawierania umowy przewozu, jeśli zaś wykonuje regularne przewozy osób – jest obowiązany w szczególności podać do publicznej wiadomości rozkład jazdy środków transportowych przez zamieszczenie informacji na wszystkich dworcach i przystankach wymienionych w rozkładzie jazdy.

Jest to istotne, ponieważ, zgodnie z art. 3. ust. 1 Prawa przewozowego w zakresie podanym do wiadomości publicznej przewoźnik jest obowiązany do przewozu osób i rzeczy.

Wskazać również należy, że zgodnie z art. 11 ustawy przewoźnik jest obowiązany podać do publicznej wiadomości, w sposób zwyczajowo przyjęty, ustalone lub stosowane przez niego taryfy lub cenniki i zapewnić zainteresowanym bezpłatny wgląd do obowiązujących go przepisów przewozowych. Stosownie zaś do art. 34 przewoźnik wykonujący regularne przewozy osób w transporcie drogowym jest obowiązany zgłaszać na piśmie właściwemu organizatorowi zmiany dotyczące rozkładu jazdy, nie później niż w terminie 30 dni przed dniem aktualizacji rozkładów jazdy w określonych terminach. Ust. 2 w tym samym artykule zobowiązuje ministra właściwego ds. transportu do określenia, w formie rozporządzenia, trybu zatwierdzania rozkładów jazdy, ich treści, sposobu i terminów ich ogłaszania oraz aktualizacji a także warunki ponoszenia kosztów związanych z zamieszczaniem informacji dotyczących rozkładów jazdy oraz podawaniem rozkładów jazdy do publicznej wiadomości.

Na tej podstawie niedawno zostało wydane nowe rozporządzenie regulujące kwestię rozkładów jazdy. To rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 kwietnia 2012 r. w sprawie rozkładów jazdy (Dz. U. 2012 Nr 0, poz. 451), określające zgodnie z zapowiedzią Prawa przewozowego treść rozkładów jazdy, tryb ich zatwierdzania, sposób i terminy ich ogłaszania, aktualizacji oraz warunki ponoszenia kosztów związanych z zamieszczaniem informacji dotyczących rozkładów jazdy i podawaniem rozkładów jazdy do publicznej wiadomości.

Rozdział drugi wspomnianego rozporządzenia określa konieczny zakres treściowy rozkładu jazdy, który obejmuje m.in.: podstawowe dane dotyczące przewoźnika lub organizatora, oznaczenie linii komunikacyjnej, wskazanie przystanków i drogi przejazdu, dni tygodnia oraz godziny lub częstotliwość kursowania, datę obowiązywania rozkładu oraz objaśnienie użytych oznaczeń i symboli.

W przypadku rozkładu jazdy opracowanego przez organizatora publicznego transportu zbiorowego, organizator ten zatwierdza rozkład jazdy poprzez złożenie podpisu, postawienie pieczęci i wpisanie daty zatwierdzenia oraz nadaje numer linii komunikacyjnej. Rozkład jazdy podaje się do publicznej wiadomości w szczególności poprzez Internet oraz poprzez zamieszczenie na dworcach i przystankach.

W przewozach wykonywanych w ramach publicznego transportu zbiorowego w komunikacji miejskiej podanie rozkładu jazdy do publicznej wiadomości polegające na zamieszczeniu informacji dotyczącej rozkładu jazdy na przystanku komunikacyjnym następuje nie później niż w terminie 1 dnia przed dniem jego obowiązywania.

Ponoszenie kosztów związanych z zamieszczaniem informacji dotyczących rozkładów jazdy na przystanku komunikacyjnym lub dworcu oraz w systemie informacji dla pasażera odbywa się na podstawie umowy.

Integracja systemu biletowego i koordynacja rozkładu jazdy w przypadku Częstochowy i otaczających gmin jest zapewniona – w odniesieniu do przewozów gminnych – dzięki sprawowaniu funkcji operatora przez jeden podmiot.

Poza formalną koordynacją pozostają jedynie lokalne odcinki przewozów wojewódzkich i krajowych, jednakże w tym zakresie należy również dążyć do racjonalizacji powiązań komunikacyjnych poprzez porozumienie z PKP i PKS.

Dążąc w przyszłości do dalszej integracji taryfowo-biletowej, przede wszystkim pomiędzy Częstochową a wszystkimi gminami ościennymi, ze względów formalnych należy rozważyć utworzenie tzw. spółki-córki na bazie obecnego PKS, z przeznaczeniem do realizacji przewozów kwalifikujących się do komunikacji miejskiej. Alternatywnym rozwiązaniem jest organizowanie przez samorządy przetargów na świadczenie publicznego transportu zbiorowego przy jednoczesnym dążeniu do powierzenia funkcji organizatora transportu wyspecjalizowanej jednostce, scalającej komunikację we wszystkich 10 gminach wraz z Częstochową, a nawet gminami bardziej odległymi, jeśli wyrażą one zgodę na podpisanie porozumień międzygminnych.

Pewne jest, że wprowadzenie integracji taryfowo-biletowej z gminami: Mykanów, Rędziny, Wręczyca Wielka i Kłobucki oraz jej rozszerzenie w gminach Mstów, Konopiska i Blachownia, a także jej ujednoczenie w gminach Olsztyn i Poczesna doprowadzi do spadku kosztów funkcjonowania transportu publicznego w skali makro, wyeliminuje wiele nierentownych połączeń, dublujących się linii na tych samych odcinkach, poprawi jakość środków transportu, zmniejszy ich ogólną ilość w ruchu, a także przyczyni się do zmniejszenia wielkości emisji zanieczyszczeń.

Biorąc pod uwagę powyższe uwarunkowania, jak i realia częstochowskiego transportu zbiorowego, wskazuje się na etapowanie działań integracyjnych. Jako pierwsze i najłatwiejsze wskazuje się do osiągnięcia określenie jednolitych standardów nazewnictwa linii komunikacyjnych, ich oznaczania w pojazdach i wszelkich formach informacji, następnie wprowadzenie jednolitych dla aglomeracji wzorów rozkładów jazdy na przystankach, a wreszcie integrację biletową wraz z systemem rozliczeń między gminami.

#### **8.4. Zasady oznakowania środków transportu wykorzystywanych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej**

##### **Art.46.**

ustawy o publicznym transporcie zbiorowym ustala zasady funkcjonowania tego transportu. Obejmują one m.in. ustalenie, że środki transportu, którymi są wykonywane usługi w zakresie publicznego transportu zbiorowego, powinny być oznakowane w sposób widoczny dla pasażera, a w transporcie drogowym dodatkowo w tablice kierunkowe oraz nazwę przewoźnika albo organizatora, zaś rozkłady jazdy środków transportu poszczególnych operatorów i przewoźników są podawane do publicznej wiadomości na wszystkich wymienionych w rozkładzie jazdy przystankach komunikacyjnych oraz dworcach z wyłączeniem przystanków komunikacyjnych przeznaczonych wyłącznie dla wysiadających pasażerów. W przepisie tym zastrzeżono również, że w transporcie drogowym w rozkładzie jazdy mogą być uwzględnione wyłącznie przystanki komunikacyjne i dworce określone przez organizatora.

Zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 kwietnia 2012 r. w sprawie rozkładów jazdy numer linii komunikacyjnej składa się odpowiedniego oznaczenia rodzaju przewozów (U, RS, R), numeru właściwego organu według rejestru terytorialnego oraz numeru ewidencyjnego. W gminnych przewozach pasażerskich numer linii komunikacyjnej może składać się z odpowiedniego oznaczenia oraz numeru ewidencyjnego, zaś w przewozach wykonywanych w komunikacji miejskiej numer linii komunikacyjnej oznacza się literą alfabetu łacińskiego lub liczbą składającą się z cyfr arabskich.

Ponieważ przewozy autobusowe prowadzone na obszarze miasta Częstochowa i sąsiadujących z nim gmin, z którymi zawarto porozumienia międzygminne, mają charakter komunikacji miejskiej, obecnie funkcjonujący system oznakowania linii MPK poprzez numery jest właściwy i powinien zostać zachowany. Również oznakowanie (malowanie) autobusów spełnia wymagania wyraźnej identyfikacji, ponieważ – w wyniku stosowania przez wiele lat – oznakowanie to stało się tradycyjnie rozpoznawalne. Nie zaleca się dokonywania zmian w tym zakresie. Zadaniem MPK będzie natomiast sukcesywne przemalowywanie autobusów zgodnie ze wzorem wprowadzonym jesienią 2006 roku, tj. połączenie białego z czerwonym i czarnym (warunkowo dopuszczenie koloru szarego). Każdy inny przewoźnik, który będzie realizował transport publiczny w ramach porozumienia międzygminnego, powinien posiadać taki sam schemat malowania, przy czym kolor czerwony może zastępować w nim jakimkolwiek innym kolorem. Podobne założenia należy stosować w odniesieniu do numerów taborowych, w których należy stosować jednolitą czcionkę, jej krój i wymiar, a także czarny cień dla cyfr w kolorze czerwonym (w przypadku MPK) lub jakimkolwiek innym dla innych przewoźników. W przypadku braku technicznych możliwości zastosowania

czcionki o tym samym kolorze (np. z racji takiego samego koloru tła), wówczas dopuszczalne jest użycie innego koloru cyfr dla numeru taborowego.

W celu uporządkowania numeracji taboru realizującego przewozy użyteczności publicznej w Częstochowie i gminach ościennych, należy przyjąć określone reguły numerowania pojazdów i tak dla MPK należy pozostawić zakres od 1 do 400 w przypadku autobusów i od 601 do 700 w przypadku tramwajów, dążąc stopniowo (choć najlepiej bez zbędnych przenumeroowań) do uzyskania sytuacji, gdy autobusy o numerach od 1 do 200 będą jednoczłonowe o długości ok. 12 metrów, o numerach od 201 do 300 – przegubowe, a o numerach od 301 wzwyż – 10-metrowe i krótsze. W przypadku innych przewoźników, numery taborowe powinny być trójznakowe i zawierać kolejną literę alfabetu łacińskiego oraz pisany dwucyfrowo kolejny numer inwentarzowy pojazdu. Przykładowo piąty autobus pierwszego po MPK przewoźnika, który miałby świadczyć usługi komunikacyjne na obszarze objętym niniejszym opracowaniem, winien posiadać oznaczenie A05, a jedenasty autobus trzeciego chronologicznie przewoźnika po MPK – C11.

W kwestii oznaczeń linii, należy przyjąć następujące zasady:

- numeracja jednocyfrowa dla linii tramwajowych,
- numery od 10 do 50 dla linii komunikacji miejskiej, kursujących na terenie Częstochowy lub wykraczających wszystkimi kursami bądź wariantowo poza jej granice na odległość nie większą niż 4 km i których odcinek poza miastem nie będzie dłuższy, niż 1/3 całej długości najdłuższego wariantu trasy danej linii,
- numery od 51 do 90 dla linii określanych jako podmiejskie, w tym całkowicie pomijających Częstochowę (kursujących np. wewnątrz jednej z gmin lub pomiędzy gminami ościennymi poza Częstochową), a także obsługujące Częstochowę i gminę (gminy) ościenną, lecz nie spełniające warunków dla linii z zakresu 10 – 50,
- numery od 91 do 100 dla linii specjalnych, okolicznościowych, jednodniowych itp.,
- numery od 101 wzwyż dla linii komercyjnych, których nie dotyczą przepisy o przewozach o charakterze użyteczności publicznej.

## **9. Określenie pożądanego standardu usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej**

Pożądany standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej powinien w optymalnym stopniu uwzględniać oczekiwania użytkowników i organizatora transportu publicznego, biorąc pod uwagę zarówno aktualny stan świadczenia tych usług jak i możliwości inwestycyjne, wynikające z wysokości środków dostępnych na finansowanie rozwoju systemu transportu publicznego i czasu przewidzianego na osiągnięcie założonego standardu.

Wśród możliwych kryteriów określenia standardu usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej można wymienić m.in.:

- stopień pokrycia usługami przewozowymi obszaru objętego planem transportowym,
- dostępność środkami transportu publicznego do ważnych obiektów użyteczności publicznej i innych obiektów ważnych z punktu widzenia użytkownika lub organizatora transportu publicznego,
- dostępność do sieci transportu publicznego poprzez rozmieszczenie przystanków w odległości nieprzekraczającej maksymalnej odległości dojazdu do przystanku przyjętej w danej strefie obszaru objętego planem transportowym,
  - maksymalny czas przejazdu trasami określonymi dla wytyczonych linii komunikacyjnych,
  - standard napełnienia pojazdów wykonujących usługi przewozowe w transporcie publicznym,
  - optymalna częstotliwość kursowania środków transportu publicznego dla danej linii komunikacyjnej oraz punktualność i regularność określona w rozkładzie jazdy,
  - dostępność sieci transportu publicznego dla osób niepełnosprawnych i osób starszych,
  - możliwość zapewnienia optymalnych rozwiązań ekologicznych dla danego systemu transportu publicznego,



- komfort jazdy pasażerów,
- czystość pojazdów i przystanków,
- ogólny poziom zadowolenia użytkowników transportu publicznego.

Należy podkreślić znaczenie ostatniego z ww. kryteriów. Dla oceny całego systemu transportu publicznego jest bardzo ważne, by przyjęty standard usług przewozowych w przewozach o charakterze użyteczności publicznej, skutkowało rozwiązaniami, w wyniku których cały system zostanie uznany przez użytkowników za system transportu publicznego przyjazny dla pasażerów.

Wśród elementów systemu transportu publicznego przyjaznego dla pasażerów można wymienić m.in.:

- odpowiednią liczbę nowoczesnych, wygodnych autobusów niskopodłogowych,
- punktualność zgodną z rozkładem jazdy,
- sieć linii umożliwiającą w największym stopniu obsługę obszaru objętego planem transportowym i wygodne dotarcie do najważniejszych, z punktu widzenia użytkowników, obiektów,
- wygodne punkty przesiadkowe w ramach sieci komunikacyjnej oraz zintegrowane węzły przesiadkowe intermodalne (między różnymi środkami transportu),
- koordynację rozkładów jazdy linii na wspólnych fragmentach tras oraz w punktach przesiadkowych,
- przystanki z podwyższonym peronem do wysokości podłogi w autobusie,
- rozwiązania techniczne umożliwiające bezpieczne korzystanie z przystanków,
- przystanki przesiadkowe wyposażone w automaty biletowe,
- czytelną i wyczerpującą informację pasażerską na przystanku (rozkład jazdy, schemat linii, informacja o przyjeździe najbliższego autobusu) i w pojeździe (informacja o najbliższym przystanku, informacja o możliwościach przesiadki itp.),
- bilety okresowe na fragmenty sieci jak i obejmujące całą sieć, bez względu na rodzaj środka transportu, jakim wykonywane są usługi przewozowe w przewozach o charakterze użyteczności publicznej na danym obszarze objętym planem transportowym,
- wygodną sieć parkingów umożliwiającą funkcjonowanie pasażerów w systemie „park and ride”,
- dostępną dla jak największej liczby osób sieć punktów obsługi pasażerów.

Dostosowany do powyższych zasad i standardów, system transportu publicznego zapewnia sprawną obsługę pasażerów, uzyskując w ich oczach pozytywne oceny, umożliwiając sprawne i punktualne poruszanie się po całym obszarze objętym planem transportowym.

### 9.1. Ochrona środowiska naturalnego

Na stan czystości powietrza atmosferycznego Częstochowy mają wpływ zanieczyszczenia napływowe (są czynnikiem oddziałującym głównie na obrzeżach miasta) oraz ze źródeł lokalnych (oddziałujących w obrębie szlaków komunikacyjnych, w sąsiedztwie większych zakładów przemysłowych oraz w dzielnicach mieszkaniowych).

Odpady komunalne miasta składowane są poza jego terenem, nie mają więc negatywnego wpływu na środowisko. Widoczne dzikie wysypiska śmieci, rozjeżdżone trawniki, szczególnie na bocznych ulicach, duża liczba wyciętych drzew – świadczą o niskim poziomie świadomości ekologicznej. Ponadto obszar miasta Częstochowy jest stosunkowo słabo zadrzewiony – parki miejskie są niewielkich rozmiarów, a ich wygląd jest silnie przeobrażony przez działalność człowieka. Największy obszar zalesiony, to Las Aniołowski, sąsiadujący z dzielnicą Północ i drogą krajową nr 1.

Należy dążyć do ograniczania negatywnego oddziaływania transportu na środowisko na terenach śródmiejskich, mieszkalnych przez wyprowadzenie ruchu ciężkiego z tych terenów i skierowanie go na drogi tranzytowe. Należy dążyć także do obejmowania ochroną nowych obszarów, szczególnie tych, które zostały już zidentyfikowane i których szczególne walory przyrodnicze mogą być zagrożone.

Ekologia w transporcie zbiorowym to przede wszystkim powszechne wykorzystanie transportu zbiorowego w dojazdach do pracy, szkoły oraz do centrum miasta zamiast własnymi samochodami. Cel ten osiągnąć można poprzez działania zmierzające do stałego wzrostu, jakości systemu komunikacji publicznej.

Ekologiczny transport zbiorowy to także odpowiednie wykorzystanie pojemności autobusu do natężenia na danej relacji poprzez zastosowanie autobusów odpowiedniej wielkości – mini, standardowe czy wielkopojemne. Przekłada się to między innymi na zużycie paliwa przez pojazd – oszczędności dla przewoźnika oraz mniejszą emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Nieco mniej ważna, z uwagi na dość niski poziom emisji szkodliwych substancji emitowanych przez nowoczesne silniki autobusowe EURO-5 i EURO-6, jest kwestia paliw stosowanych do napędu pojazdów komunikacji zbiorowej. Bardziej ekologiczne paliwa od oleju napędowego, to biodiesel lub gaz ziemny (CNG). Działania proekologiczne związane z emisją CO (projekt GAZELA) pozwoliły na realizację wprowadzenia autobusów hybrydowo-gazowych (CNG). Kierunek rozwoju autobusów zasilanych CNG i LNG może stanowić alternatywę dla powstania ekologicznej komunikacji miejskiej. W Polsce, m.in. w Rzeszowie, Tychach, Gdyni, Olsztynie i Warszawie wykorzystuje się napędy CNG/LNG. Ciekawym pomysłem wydaje się także zastosowanie napędu alternatywnego – na przykład napędu elektrycznego (Inowrocław), wodorowego, czy hybrydowego (Świerklaniec) – dla autobusów mini, które mogłyby obsługiwać w Częstochowie linie nocne, niektóre podmiejskie i międz dzielnicowe wewnątrz samego miasta. Autobusy elektryczne, oprócz zerowej emisji spalin, charakteryzują się również najniższą emisją hałasu, co jest szczególnie istotnie w miejscach wypoczynku i w strefach ruchu pieszego. Rozwiązanie takie w szczególności sposób może się sprawdzić w przypadku utrzymania komunikacji miejskiej w zrewitalizowanym ciągu drogowym stworzonym przez Aleję Najświętszej Maryi Panny, gdzie elektryczne autobusy o zmniejszonej pojemności ale kursujące nie rzadziej, niż co 15 minut, radykalnie poprawią dostępność całej zachodniej części Śródmieścia, a także wpłyną pozytywnie na stan zanieczyszczenia powietrza w tej części miasta.

Ekologiczna komunikacja miejska, z pełnym priorytetem, a także z wprowadzoną integracją biletową może skutecznie pokazać, że jest w stanie doskonale przenosić potoki pasażerskie pomiędzy osiedłami, do centrum miasta, do sąsiednich miejscowości, a także do szkół, czy miejsc pracy. Tak funkcjonująca komunikacja miejska może przyczynić się do:

- wzrostu średniej prędkości pomiędzy przystankami,
- skrócenia czasu przejazdu na danym odcinku,
- zwiększenia udziału transportu publicznego w ruchu miejskim,
- zmniejszenia ruchu pojazdów indywidualnych, szczególnie w centrum miasta,
- zmniejszenia emisji zanieczyszczeń w obszarach silnie zurbanizowanych.

Na terenie miasta znajdują się liczne pomniki przyrody wpisane do wojewódzkiego rejestru pomników przyrody. Na terenie miasta występują też zespoły o dużej wartości przyrodniczej, jak Przełom Warty, wzgórze Osłona oraz nadwarciańskie łąki – obszary bogate w florę i faunę z charakterystyczną roślinnością łąkową i nadrzeczną. Na terenie Częstochowy znajdują się również powierzchnie leśne, które zajmują 649 ha, co wraz z parkami miejskimi stanowi 5,0% lesistości w stosunku do całej powierzchni.

Główne zagrożenia dla środowiska naturalnego ze strony systemu transportu publicznego (podobnie jak i transportu w ogóle) to:

1. hałas,
2. emisja gazów i pyłów,
3. degradacja lub defragmentacja obszarów zieleni czynnych biologicznie,
4. zanieczyszczenie powierzchni i wód opadowych spływających z dróg, przystanków, parkingów i zajezdni oraz stacji paliw.

Odpowiedzią na negatywne oddziaływania transportu publicznego na środowisko naturalne jest zrównoważony rozwój systemu transportowego, w tym w szczególności przewozów o charakterze użyteczności publicznej. Wśród elementów zrównoważonego rozwoju można wymienić m.in.:

- ograniczanie zapotrzebowania na transport przez odpowiednią politykę przestrzenną;

- ograniczanie natężenia ruchu w wyniku stosowanej inżynierii ruchu drogowego oraz modernizację dróg i skrzyżowań;
- poprawa koordynacji i usprawnienie sieci transportu publicznego;
- wykorzystywanie nowoczesnych środków transportu, bezpiecznych i przyjaznych dla środowiska;
- dostosowanie infrastruktury transportu publicznego do potrzeb osób niepełnosprawnych i osób starszych;
- propagowanie proekologicznych zachowań uczestników systemu transportowego (m.in. zasada „park and ride”, ruch rowerowy itp.);
- poprawa warunków ruchu pieszego zwłaszcza w centrach i zabytkowych częściach miast;
- potrzeba ochrony i odbudowy zieleni miejskiej oraz rozwiązania techniczne zabezpieczające przed hałasem;
- integracja systemu wewnętrznego z zewnętrznym, tranzytowym systemem drogowym i kolejowym.

Szczególnie istotnym rozwiązaniem dla poprawy ochrony środowiska jest system monitoringu środowiska naturalnego, czyli jakościowe i ilościowe pomiary stanu tego środowiska. Monitoring taki stanowi bardzo ważną podstawę do analiz i decyzji dotyczących ochrony środowiska.

Skuteczna ochrona środowiska wymaga udziału wszystkich podmiotów wywierających wpływ na sposób i intensywność korzystania ze środowiska, w tym przede wszystkim udziału społeczeństwa. Najważniejsze znaczenie dla proekologicznej postawy jak najszerzej części społeczeństwa ma edukacja ekologiczna oparta na rzetelnej informacji o stanie środowiska naturalnego i działaniach na rzecz jego ochrony oraz umiejętność komunikowania się z lokalną społecznością.

Edukację ekologiczną w Częstochowie należy skierować przede wszystkim do uczniów i nauczycieli, jednak wykorzystując dostępne środki medialne, powinna być ona propagowana zwłaszcza w odniesieniu do mieszkańców korzystających z samochodowego transportu indywidualnego, a w działaniach edukacyjnych adresowanych do tej grupy wymagane jest położenie nacisku na towarzyszący zanieczyszczeniom wynikającym z motoryzacji indywidualnej spadek jakości życia i rozwój chorób cywilizacyjnych, mających wpływ na przeciętną długość życia człowieka. Edukacja oraz czynna ochrona przyrody realizowana jest przez samorząd, lokalne media oraz organizacje pozarządowe – Ligę Ochrony Przyrody wspierane finansowo i decyzyjnie przez Samorząd Miasta, Fundację EkoFundusz, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie.

### **Preferowanie energooszczędnych i mało obciążających środowisko środków transportu**

W celu znaczącego poprawienia ochrony środowiska naturalnego przed emisją zanieczyszczeń i hałasem komunikacyjnym niezbędne jest jednoczesne zrealizowanie kilku zadań:

- zwiększenie roli komunikacji publicznej w stosunku do samochodowego (i motocyklowego) transportu indywidualnego, poprzez rozwój i usprawnienie systemu transportu publicznego i jego infrastruktury,
- zwiększenie liczby pojazdów o mniejszej emisji spalin,
- zwiększenie liczby pojazdów, których eksploatacja charakteryzuje się niższym hałasem.
- poprzez usprawnienie systemu komunikacyjnego.

Zwiększenie roli komunikacji publicznej w stosunku do samochodowej (i motocyklowej) poprzez promocję powszechnego wykorzystania transportu publicznego w codziennych dojazdach do centrum Częstochowy, do miejsca pracy lub nauki zamiast samochodami lub motocyklami przyniesie znaczące efekty ekologiczne. Na podstawie wykonanych pomiarów stwierdzono, że 450 autobusów przewiozło 9668 pasażerów, co oznacza, że średnie napełnienie autobusu komunikacji publicznej w Częstochowie wynosi około 21 osób w autobusie (warto przy tym jednak pamiętać, że w godzinach szczytu porannego autobusy niektórych linii są zapełnione w 100%). Przyjmując, że w jednym samochodzie podróżuje średnio 1,5 osoby można stwierdzić, że jeden autobus komunikacji miejskiej w Częstochowie równoważy 14 samochodów osobowych. To pokazuje, o ile transport publiczny zmniejsza natężenie ruchu w mieście oraz o ile zmniejsza wielkość emisji spalin do środowiska naturalnego. W tym kontekście bardzo atrakcyjną

możliwością jest rozpropagowanie zasady „park & ride” w oparciu o sieć parkingów na obrzeżach miasta dobrze skomunikowanych transportem publicznym.

Zrównoważony rozwój systemu transportu zakłada, że podział zadań przewozowych powinien kształtować się według proporcji 75% komunikacja publiczna i 25% transport indywidualny. Wydaje się jednak, że całkowicie akceptowalnym celem byłoby dążenie do uzyskania proporcji 50% : 50%. Zawsze jednak decyzja o wyborze podróży środkiem prywatnym albo środkiem publicznym należy do osoby podróżującej. Na wybór wpłynie przede wszystkim, jakość warunków podróżowania oraz koszty.

Jakość warunków podróżowania samochodem osobowym jest wyższa niż podróżowania autobusem komunikacji publicznej. Wynika to przede wszystkim z:

- większej prędkości podróży,
- swobody wyboru czasu rozpoczęcia podróży niezależnie od rozkładów jazdy przewoźnika,
- większego komfortu podróży,
- większej prywatności i bezpieczeństwa osobistego,
- przejazdem z miejsca na miejsce,
- możliwości wygodnego przewiezienia bagażu.

Także koszt przejazdu samochodem osobowym w porównaniu z przejazdem środkiem komunikacji publicznej jest często niższy, zwłaszcza w przypadku podróży większej liczby osób.

Zatem dla zapewnienia konkurencyjności transportu publicznego wobec transportu indywidualnego należy położyć nacisk na jakość publicznych usług przewozowych i ich koszt. O jakości transportu publicznego decydują m.in.:

- punktualność,
- czas przejazdu,
- dostępność i zasięg sieci komunikacyjnej transportu publicznego,
- komfort podróżowania.

Koszt natomiast zależy od wysokości opłat za korzystanie z komunikacji miejskiej. Wysokość tych opłat zależy z kolei m.in. od ekonomiczności środka transportu, jakim wykonywane są usługi publiczne, dlatego dobór taboru dla transportu publicznego powinien być optymalną wypadkową zastosowania kryterium maksymalnej ochrony środowiska i ekonomiczności eksploatacji pojazdu.

W 1990 roku, w UE wprowadzono normę emisji spalin – EURO, którą zaczęto stosować w silnikach nowo produkowanych pojazdów, w tym w autobusach. Co kilka lat normy emisji spalin EURO są zaostrzane. W przypadku autobusów poziom emisji spalin mierzony jest w zależności od mocy silnika. Ekologiczny transport publiczny to również wykorzystanie autobusów o pojemności odpowiedniej do natężenia ruchu pasażerów na danej trasie o danej porze dnia. Przekłada się to między innymi na zużycie paliwa (optymalizacja kosztów dla przewoźnika) oraz mniejszą emisję spalin.

Biorąc pod uwagę dosyć niski poziom emisji spalin przez autobusy o nowoczesnych silnikach, mniejsze znaczenie dla ochrony środowiska ma rodzaj paliw stosowanych w pojazdach komunikacji publicznej. Niewątpliwie są paliwa bardziej ekologiczne niż olej napędowy. Jednakże stosowanie niektórych paliw (np. gaz ziemny) wymaga nakładów inwestycyjnych na odpowiednią infrastrukturę (m.in. obiekty zajezdni autobusowej, obsługa tankowania itp.). Czynnione są również próby zastosowania w autobusach napędu alternatywnego – na przykład elektrycznego czy hybrydowego. Rozważenia wymaga także możliwość szerszego wykorzystania pojazdów elektrycznych, które oprócz zerowej emisji spalin, charakteryzują się również najniższą emisją hałasu. Z tego powodu atrakcyjnym dla Częstochowy może być możliwość wprowadzenia do systemu komunikacji publicznej autobusów elektrycznych, obsługujących zrewitalizowaną, najbardziej reprezentacyjną część miasta lub szynobusów (dla obsługi ruchu dojazdowego do miasta z terenów położonych w pobliżu trakcji kolejowej).

## **9.2. Dostęp osób niepełnosprawnych oraz osób o ograniczonej zdolności ruchowej do publicznego transportu zbiorowego**

## **Określenie zasad zapewniających dostęp osób niepełnosprawnych i osób o ograniczonej zdolności ruchowej do publicznego transportu zbiorowego**

Dostosowanie transportu publicznego do potrzeb wszystkich użytkowników wymaga:

- odpowiednich decyzji dotyczących taboru dla komunikacji publicznej:

- o eksploatacja autobusów niskopodłogowych lub wyposażonych w platformy, wyrównujące różnicę między poziomem przystanku a podłogą pojazdu, ułatwiające wjazd do wnętrza pojazdu wózkiem inwalidzkim lub dziecięcym i posiadające miejsce przeznaczone dla wózków,

- o wyposażenie pojazdów komunikacji publicznej w systemy informacji dźwiękowej i wzrokowej,

- usuwania barier architektonicznych występujących w infrastrukturze komunikacji publicznej:

- o zlikwidowanie przeszkód w dostępie do przystanku komunikacji publicznej i w korzystaniu z przystanku (m.in. obniżenie wysokich krawężników na przejściach dla pieszych, zrównanie poziomu peronu przystanku z podłogą pojazdu lub budowanie przystanków o platformach niższych o 3-4 cm względem linii nadwozia pojazdu, co uczyni różnicę poziomów akceptowalną dla osób niepełnosprawnych oraz ograniczy ryzyko uszkodzeń autobusów o krawędzie peronów przystankowych),

- o lokalizacja przystanków bliżej pożądaných celów podróży,

- odpowiedniej organizacji przystanku:

- o miejsca do siedzenia chronione przed warunkami atmosferycznymi,

- o czytelna informacja o rozkładzie jazdy komunikacji publicznej,

- o czytelne oznakowanie na zewnątrz pojazdu,

- o zapowiedź (sygnał) przyjazdu pojazdu na przystanek,

- stosowania systemu ulg w opłatach za korzystanie z komunikacji publicznej:

- o zniżki dla wybranych grup pasażerów,

- o przejazdy bezpłatne dla wybranych grup pasażerów.

We współczesnym transporcie publicznym szczególnego znaczenia nabiera obecnie ułatwianie podróżowania komunikacją miejską osobom mającym problem w swobodnym poruszaniu się – osoby nieposiadające własnego środka transportu, osoby starsze, niepełnosprawne, matki z małymi dziećmi oraz osoby ubogie i bezrobotne. Dlatego należy dążyć do zminimalizowania problemów przestrzennych w komunikacji miejskiej poprzez: - zlikwidowanie przeszkód w drodze na przystanek:

- przeszkody przestrzenne:

- o obniżanie wysokich krawężników na przejściach dla pieszych, skracanie długości przejścia przez szerokie, wielopasmowe jezdnie - azyle na przejściach dla pieszych,

- o odpowiednia lokalizacja przejść dla pieszych jak najbliżej przystanków, zrównanie poziomu peronu przystankowego z podłogą w tramwajach oraz zmniejszenie różnicy poziomów między peronami przystankowymi a podłogą w autobusach do kilku centymetrów,

- przeszkody organizacyjne:

- o lokalizacja przystanku bliżej źródeł i celów podróży, przy skrzyżowaniach itp., odpowiednia infrastruktura przystankowa – miejsca do siedzenia, ochrona przed warunkami atmosferycznymi,

- o czytelna informacja pasażerska na przystanku,

- zlikwidowanie barier w pojazdach komunikacji miejskiej:

- o pojazdy z niską podłogą,

- o rampy wjazdowe w pojazdach dla wózków inwalidzkich oraz dla wózków dziecięcych,

- o wyznaczone, bezpieczne miejsce w pojeździe dla wózków inwalidzkich i wózków dziecięcych,

- o czytelne oznakowanie na zewnątrz i wewnątrz pojazdów (tablice elektroniczne),

o zapowiedź następnego przystanku wewnątrz pojazdu – głosowa i elektroniczna (wyświetlacze),

· ułatwienie w korzystaniu z komunikacji miejskiej:

o bilety ulgowe dla wybranych grup pasażerów,

o przejazdy bezpłatne dla osób na wózkach inwalidzkich,

o przejazdy bezpłatne dla małych dzieci.

Ulgi i zniżki w systemie opłat za korzystanie z transportu publicznego mają istotne znaczenie zarówno dla polityki socjalnej miasta jak i dla rozwoju przewozów o charakterze publicznym.

### 9.3. Dostępność podróży do infrastruktury przystankowej

Organizator transportu publicznego powinien starać się wprowadzać rozwiązania jak najbardziej przyjazne dla pasażerów, co w szczególności oznacza, że sieć przystanków powinna zapewniać:

· możliwość wygodnego (najlepiej bezpośredniego) dojazdu z dowolnego punktu miasta (i całego obszaru obsługiwanego komunikacją publiczną) do centrum miasta i ważnych jego punktów,

· odległość do przystanków, możliwą do przebycia przez każdego z użytkowników komunikacji publicznej w sposób bezpieczny i wygodny.

Dążenie do spełnienia powyższych postulatów pociąga za sobą cały szereg konsekwencji dla rozwiązań organizacyjnych i infrastruktury komunikacji publicznej.

W ramach usprawniania ruchu komunikacji publicznej w Częstochowie niezbędne jest wytyczenie:

· głównych korytarzy komunikacyjnych, w których stosowane są priorytety dla komunikacji publicznej, zapewniające bezpośredni dostęp do centrum miasta i ważnych z punktu widzenia użytkowników komunikacji publicznej punktów miasta,

· podstawowych korytarzy komunikacyjnych, którymi będą linie autobusowe o mniejszej częstotliwości kursowania lub linie dowożące pasażerów do linii kursujących głównymi korytarzami komunikacyjnymi, w których wprowadzone są usprawnienia dla komunikacji miejskiej (np. eliminacja progów zwalniających, pierwszeństwo dla ulic zgodnie z przebiegiem linii autobusowych itp.).

Główne korytarze komunikacyjne to odcinki ulic lub dróg o największym znaczeniu dla komunikacji publicznej, na których obowiązuje uprzywilejowanie autobusów komunikacji publicznej polegające m.in. na:

· wydzieleniu pasów ruchu tylko dla autobusów,

· sterowaniu sygnalizacją świetlną przez nadjeżdżające autobusy w celu włączenia zielonego światła,

· pierwszeństwu autobusów włączających się do ruchu z przystanków.

Dostępność pasażerów do systemu komunikacji publicznej zapewnia sieć przystanków wyznaczonych w podstawowych i w głównych korytarzach komunikacyjnych, obsługiwanych przez pojazdy komunikacji publicznej zgodnie z przyjętym rozkładem jazdy.

Bardzo ważnym elementem dla komunikacji publicznej jest możliwość obsługi pasażera już przed podjęciem podróży. Zanim pasażer skorzysta z usług komunikacji publicznej, powinien mieć możliwość pozyskania niezbędnych informacji o taryfie biletowej, o układzie linii oraz innych informacjach związanych z korzystaniem ze środków transportu zbiorowego. Powszechnie stosowanym rozwiązaniem jest udostępnianie takich informacji w Internecie. Innym rozwiązaniem może być stworzenie dogodnego punktu informacyjnego – Centrum Obsługi Pasażera

Centrum Obsługi Pasażera to miejsce, gdzie można:

· uzyskać informacje dotyczące funkcjonowania komunikacji zbiorowej;

· zapoznać się z możliwościami dotarcia do celu podróży, a przypadku braku połączenia bezpośredniego także z możliwości dogodnych przesiadek;

· zapoznać się z obowiązującą taryfą i dokonać zakupu różnego rodzaju biletów;

· dowiedzieć się o aktualnych zmianach w komunikacji;

- pobrać informacje o rozkładach jazdy w formie papierowej;
- złożyć skargę, pochwałę lub zapytanie do organizatora lub operatora transportu publicznego;
- dokonać zakupu np. pamiątek, modeli, gadżetów, literatury o komunikacji miejskiej;
- uzyskać także podstawowe informacje dotyczące miasta oraz regionu.

Centra Obsługi Pasażera powinny być zlokalizowane w kluczowych rejonach miasta np. centrum, dworzec PKS lub dworzec PKP.

Jednak na obszarze objętym komunikacją publiczną, pasażer powinien być dobrze poinformowany w każdym miejscu, skąd rozpoczyna swoją podróż. Przystanek (słupek przystankowy czy wiata) także powinien służyć, jako punkt informacyjny dla pasażera. Taki przystanek powinien posiadać:

- rozkład jazdy linii,
- schemat układu sieci komunikacji publicznej,
- informację pasażerską o zmianach, objazdach itp.,
- wyciąg z taryfy biletowej;
- automat biletowy, jeśli wielkość potoków pasażerskich to uzasadnia,
- elektroniczną informację o liniach, które przez ten przystanek przechodzą i rzeczywistym czasie przyjazdu.

W miarę możliwości, system komunikacji publicznej, dzięki połączeniu z systemem sterowania ruchem, powinien być wyposażony w dynamiczną informację pasażerską. W przypadku przyspieszenia, bądź opóźnienia pojazdu, system sterowania ruchem i dynamiczna informacja pasażerska mogą działać następująco:

- przyspieszony pojazd danej linii zostaje opóźniony poprzez sygnalizację tak, by na przystanek podjechał o właściwym czasie, co ma decydujące znaczenie w przypadku, gdy krzyżuje się z inną linią i występuje przypadek możliwości przesiadki pomiędzy liniami,
- opóźniony pojazd danej linii dostaje specjalny priorytet na skrzyżowaniach wyposażonych w sygnalizację, by skrócić czas opóźnienia.

Bardzo ważnym elementem w transporcie zbiorowym jest bezpieczeństwo pasażerów. Istotną kwestią jest lokalizacja przystanków i ich otoczenie. W wielu miastach, szczególnie w rejonie szpitali, szkół, czy na ulicach wewnątrz osiedli stosuje się rozwiązania przystankowe ograniczające niebezpieczeństwo dla pasażerów do niezbędnego minimum. Przykładem jest tzw. bezpieczny przystanek, czyli przystanek, który uniemożliwia omińnięcie autobusu stojącego na nim.

Bezpieczny przystanek to forma antyzatoki, czyli przystanku zlokalizowanego na pasie ruchu z azyłem pośrodku jezdni na całej jego długości, który uniemożliwia omińnięcie autobusu. Proponuje się realizację 10 par bezpiecznych przystanków – 20 sztuk, co daje możliwość budowy 1 pary rocznie do 2022 roku.

Inną formą przystanku jest antyzatoka. Eliminuje ona wjazd i wyjazd autobusu z tradycyjnej zatoki – pozwala na zatrzymanie się autobusu na całej długości równoległe do peronu przystankowego i płynne włączenie się do ruchu. Antyzatoka jest przystankiem na pasie ruchu, który pozostali uczestnicy ruchu muszą ominąć. Takie przystanki realizować można na ulicach o przekroju jednojezdniowym i szerokości 2 pasów ruchu – wówczas w rejonie przystanku musi nastąpić poszerzenie jezdni o jeden pas, lub na jezdni o szerokości 3 pasów ruchu – wówczas pas środkowy służy do omińnięcia autobusu stojącego na przystanku. W niektórych przypadkach antyzatoki można zbudować na drogach z jezdniami o dwóch pasach ruchu, jeśli występują one np. tuż za zjazdem z jednopasowych rond. Rozwiązania te wymagają głębszej analizy w kontekście planowanych rozbudowy sieci dróg głównych w Częstochowie.

W ramach przebudowy lub budowy ulic, poza stosowaniem nowoczesnych rozwiązań lokalizacji przystanków (np. antyzatoki, bezpieczne przystanki), należy realizować także nowoczesną infrastrukturę bez barier:

- podwyższenie peronów przystankowych do poziomu około 4-5 cm poniżej pierwszego stopnia w autobusie, tak by zniwelować różnicę wysokości,

- wyznaczenie strefy wejściowej dla osób niedowidzących i niewidomych poprzez zastosowanie specjalnej nawierzchni na wysokości pierwszych drzwi autobusu,
- przystanek pozwalający na zatrzymanie się autobusu w tej samej odległości od peronu przystankowego na całej długości pojazdu.

### **Określenie zasad budowania sieci przystanków i ich standaryzacja**

Na liniach miejskich i pozamiejskich obsługiwanych przez MPK w Częstochowie jest zlokalizowanych 717 przystanków. Taka sieć przystanków ma umożliwić dotarcie pasażerom w Częstochowie m.in. do:

- urzędów,
- jednostek użyteczności publicznej,
- zakładów i jednostek opieki zdrowotnej,
- domów handlowych,
- obiektów sportowych.

Jak zaznaczono wcześniej, sieć przystanków w korytarzach podstawowych powinna być dosyć gęsta, by ułatwić wygodne korzystanie z komunikacji publicznej jak największej liczbie pasażerów. W praktyce powinno to oznaczać odległość między przystankami nieprzekraczającą 300 – 400 metrów w rejonach o dużej gęstości zamieszkania lub o dużym natężeniu ruchu pieszego.

Natomiast w korytarzach głównych przystanki powinny być zlokalizowane przede wszystkim z punktu widzenia przejmowania ruchu pasażerskiego z korytarzy podstawowych, obsługi ważnych punktów miasta (z punktu widzenia pasażerów) oraz kluczowych węzłów komunikacji publicznej i węzłów intermodalnych. W tym przypadku liczba przystanków powinna być możliwie najmniejsza, by uzyskać jak najwyższą prędkość przejazdu dla danej linii. Akceptowalna średnia prędkość pojazdu komunikacji publicznej na trasie położonej w korytarzu głównym powinna wynosić 25-30 km/h. Warto zauważyć, że do obsługi tras w korytarzach głównych powinna zostać skierowana taka liczba pojazdów dla każdej linii, by ich częstość kursowania nie była dłuższa niż 10-15 minut bez względu na porę dnia.

Ważnym elementem linii w głównym korytarzu komunikacyjnym są przystanki węzłowe dające możliwość wielu przesiadek na inne linie. Rozwiązania lokalizacyjne i infrastrukturalne takich przystanków powinny w optymalny sposób łączyć dążenie do maksymalnej przepustowości i łatwą dostępność dla pasażerów (np. przejścia dla pieszych skracające do minimum długość drogi pomiędzy przystankami oraz wymagające jak najmniejszej liczby przekroczeń ulic – należy także unikać konieczności korzystania z przejść podziemnych czy kładek).

Do takich szczególnych węzłów przesiadkowych, integrujących różne rodzaje transportu publicznego, jest połączenie dworców PKP i PKS z przystankami komunikacji miejskiej zlokalizowanymi w sąsiedztwie dworców.

W przypadku nowych, rozwijających się rejonów Częstochowy korytarze główne i podstawowe komunikacji publicznej wraz z lokalizacją przystanków powinny być przewidziane w planie zagospodarowania przestrzennego. Zaplanowane powinny być również odpowiednie pętle autobusowe, umożliwiające bezpieczne manewrowanie oraz postój autobusów. Wytyczane w korytarzach głównych ulice powinny posiadać pasy ruchu wyłącznie dla autobusów oraz stwarzać możliwość zorganizowania ścieżek rowerowych wzdłuż ulic.

W miarę możliwości układ korytarzy głównych powinien sprzyjać realizacji obwodnicy, umożliwiającej uniknięcie skierowania ruchu (zwłaszcza indywidualnego i ciężarowego) do centrum miasta. W dalszej kolejności należałoby zaplanować i zrealizować inwestycje, które uzupełnią układ komunikacyjny Częstochowy tak, by powstały wewnętrzny i zewnętrzny (przenoszący między innymi ruch tranzytowy) kręgi komunikacyjne, przecinane głównymi korytarzami komunikacyjnymi.

Rozbudowana sieć korytarzy komunikacyjnych będzie sprzyjała rozwojowi systemu parkingów pozwalających na podróżowanie w oparciu o zasadę „Park&Ride”. W Częstochowie daje się zauważyć niedostatek miejsc parkingowych.

Do innych, oprócz wymienionych powyżej, ważnych zadań z zakresu transportu publicznego w Częstochowie należy zaliczyć:



- wprowadzenie integracji komunikacyjnej, poprzez włączenie innych przewoźników i ich linii do obsługi Częstochowy i gmin sąsiednich oraz wynikającą z tej integracji kompleksową przebudowę układu linii autobusowych i rozkładów jazdy,

- wprowadzenie koordynacji intermodalnej, poprzez ustalenie zasad koordynacji rozkładów jazdy komunikacji autobusowej i transportu kolejowego.

Dostępność transportu publicznego jest bardzo istotna w kontekście konkurencyjności komunikacji publicznej wobec środków transportu indywidualnego i wpływa na zachowania komunikacyjne mieszkańców.

Dostępność definiuje się, jako całkowity czas dotarcia do transportu publicznego. Składają się na to dwa elementy: czas dojścia od miejsca zamieszkania, pracy, edukacji, zakupów itd. do najbliższego przystanku transportu publicznego oraz średni czas oczekiwania na przyjazd pojazdu transportu publicznego.

Aby produkt był w stanie wygrać konkurencję musi być bardziej atrakcyjny dla potencjalnych klientów od pozostałych – kluczem do sukcesu jest zdefiniowanie transportu publicznego, jako produktu, który musi konkurować z innymi formami przemieszczania się, a zwłaszcza z motoryzacją indywidualną. Argumenty odwołujące się do kwestii ekologicznych nie są w stanie przekonać szerokiej rzeszy mieszkańców do wyboru autobusu, jako środka codziennej lokomocji.

O jego atrakcyjności decyduje nie tylko cena, komfort jazdy czy czas przejazdu, ale również szeroko rozumiana dostępność. Dostępność jest bardzo istotną kwestią, często niedocenianą.

Samochód parkuje często w pobliżu domu, natomiast do transportu publicznego trzeba dojść, nierzadko pokonując jezdnie, czy – co jest coraz bardziej modne – ogrodzenie osiedla. Przebudowa nieprzyjaznych transportowi publicznemu struktur urbanistycznych, których efektem jest oddalenie siedzib ludzkich od przystanków, jest skomplikowana i kosztowna.

W polskiej praktyce, za strefę oddziaływania przystanków transportu publicznego, zwyczajowo przyjmuje się obszar w promieniu od 500 do 1000 m. Odpowiada to czasowi dojścia od 6 do 12 minut, dla średniej prędkości pieszego na poziomie około 5 km/h. Wydaje się, że maksymalna droga dojścia do przystanków autobusowych nie powinna przekraczać 300 m a do przystanków i stacji kolei regionalnych 500 m.

Pojęcie drogi dojścia nie jest tożsame z obszarem znajdującym się w promieniu 300, czy 500 m. Powinno się określić tzw. „współczynnik wydłużenia drogi” (jest on dłuższy od promienia danego obszaru).

Minimalna liczba mieszkańców, która stanowi uzasadnienie lokalizacji przystanku autobusowego jest 1000 osób mieszkających w odległości nie większej niż 300 m.

Podsumowując, należy stwierdzić, że komunikacja publiczna dobrze zorganizowana i zarządzana jest w stanie zaspokajać podstawowe potrzeby transportowe społeczeństwa, umożliwiając ruch pasażerów pomiędzy miejscami zamieszkania a centrum miasta, szkołami, placówkami zdrowia i miejscami pracy, a nawet sąsiednimi miejscowościami, wchodzącymi w skład większej aglomeracji. Dobrze funkcjonująca komunikacja publiczna, charakteryzująca się optymalną średnią prędkością przejazdu pomiędzy przystankami i skróceniem czasu podróży na danej trasie, jednocześnie pozwala na zwiększenie udziału transportu publicznego w całkowitym ruchu miejskim i pozamiejskim (tym samym zmniejszenie ruchu pojazdów indywidualnych, szczególnie w centrum miasta) oraz pozytywnie wpływa na poprawę ochrony środowiska poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń i zmniejszenie poziomu hałasu komunikacyjnego.

W przypadku występowania przystanków o wyjątkowo zróżnicowanej wielkości rozpoczynania lub kończenia podróży, warto rozważyć możliwość zastosowania w Częstochowie przystanków warunkowych, potocznie nazywanych „przystankami na żądanie”. Przystanki takie mogą mieć również zastosowanie w dzielnicach peryferyjnych, pozytywnie wpływając zarówno na prędkość komunikacyjną, jak i dostępność niewielkiego grona użytkowników do infrastruktury komunikacji miejskiej. Uważa się, że w przypadku częstochowskiej sieci komunikacji miejskiej, utworzenie przystanków warunkowych jest zasadne, niemniej decyzja o takim kroku odznaczać się będzie dużą innowacyjnością i koniecznością doskonałego przygotowania, w tym kampanii promująco-informującej.

#### **9.4. Określenie standardów usług przewozowych**

Obecnie oferowany standard usług przewozowych charakteryzują poniższe wielkości:

- a) punktualność kursowania autobusów kształtuje się na poziomie około 70 % i wykazuje bardzo duże różnicowanie w różnych porach dnia, jak i pomiędzy kolejnymi dniami,
- b) średni czas podróży w relacji praca – dom na podstawie badań ankietowych i badań potoków pasażerskich wynosi do 30 minut, oczywiście w przypadku kontynuacji podróży innym środkiem transportu czas ten ulega wydłużeniu,
- c) 4 osoby/m<sup>2</sup> powierzchni przeznaczonej do stania,
- d) przesiadkowość na poziomie ca 0,4 przesiadki/podróż.

Należy dbać także o efektywność usług mierzoną wskaźnikami:

- a) pracą przewozową w pasażerogodzinach (czas spędzany przez pasażerów w środkach komunikacji miejskiej),
- b) średnim czasem podróży,
- c) liczbą przesiadek,
- d) długością trasy podróży,
- e) bardzo wnikliwą analizą obejmującą podstawowe parametry ruchu oraz koszty społeczne (straty czasu wszystkich użytkowników ruchu, poziom zanieczyszczenia atmosfery tlenkiem węgla czy tlenkiem azotu).

W zakresie oczekiwań pasażerów w zakresie informacji pasażerskiej, jakości połączeń, taryfy biletowej i wyglądu pojazdów, założenia opisano szczegółowo w rozdziale 10.

#### **10. Przewidywany sposób organizowania systemu informacji dla pasażera**

Ważnym czynnikiem, mającym wpływ, na jakość transportu zbiorowego, jest pełny i łatwo dostępny dla pasażerów system informacji o przewoźnikach i realizowanych przez nich połączeniach, przystankach, rozkładach jazdy, czasie przyjazdu najbliższego pojazdu danej linii, możliwościach przesiadek, systemie taryfowym itp. Kraje Unii Europejskiej nie szepczą środków na tworzenie i ciągłe unowocześnianie automatycznych systemów informacji, wykorzystujących najnowocześniejsze rozwiązania technologiczne i informatyczne. Takie systemy informacyjne są częścią systemów sterowania ruchem.

Dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii z zakresu elektroniki i informatyki (inteligentne technologie) można podnieść atrakcyjność transportu zbiorowego. Nowoczesne technologie pozwalają na:

- koordynację układu transportowego i synchronizację rozkładów jazdy,
- wykrywanie pojazdów zbliżających się do skrzyżowania (detekcja),
- lokalizację pojazdów na trasie (GPS) i bezprzewodowe przesyłanie informacji (GPRS),
- usprawnienie przejazdu, szczególnie przez skrzyżowania (także: omijanie zatorów),
- tworzenie systemów dystrybucji i identyfikacji biletów przejazdowych,
- poprawę obsługi podróżnych oraz monitoring bezpieczeństwa podróżowania.

Bardzo ważnym elementem w układzie komunikacji publicznej na danym obszarze jest możliwość obsługi pasażera już przed podjęciem podróży. Zanim pasażer skorzysta z usług komunikacji publicznej, powinien mieć możliwość pozyskania niezbędnych informacji o taryfie biletowej, o układzie linii oraz innych informacjach związanych z korzystaniem ze środków transportu zbiorowego. Jednym z rozwiązań jest stworzenie dogodnego punktu informacyjnego – Centrum Obsługi Pasażera. Jest to miejsce, gdzie można:

- pozyskać informacje dotyczące funkcjonowania komunikacji zbiorowej;
- zapoznać się z możliwościami dotarcia do celu podróży, wraz z możliwością dogodnych przesiadek;
- zapoznać się z obowiązującą taryfą, możliwością zakupu różnych rodzajów biletów;
- dowiedzieć się o wszelkich zmianach w komunikacji, w tym związanych z objazdami;
- złożyć skargę lub pochwałę na pracowników organizatora lub operatora transportu publicznego;
- pozyskać rozkłady jazdy z dowolnego przystanku i dowolnej linii w formie papierowej;
- zakupić pamiątki komunikacyjne, pozycje literaturowe, gadżety lub modele pojazdów;

- pozyskać także informację o atrakcjach turystycznych i kulturalnych miasta oraz regionu.

Centrum Obsługi Pasażera powinno być zlokalizowane w centralnym rejonie miasta o dużej koncentracji środków transportu publicznego. W Częstochowie najlepszą lokalizacją punktu obsługi to najbliższe sąsiedztwo dworca PKP.

Poprzez funkcjonowanie Centrum Obsługi Pasażera oraz mniejszych punktów obsługi pasażera komunikacja publiczna staje się bardziej przyjazna dla pasażera, pomaga mu się przemieszczać, udziela niezbędnych informacji oraz kompleksowej obsługi pasażerskiej.

Jednak na obszarze objętym komunikacją publiczną punkty obsługi pasażera zlokalizowane są jedynie w miejscach węzłowych i w centrum miasta. Pasażer powinien być także dobrze poinformowany w każdym miejscu, skąd rozpoczyna swoją podróż. Przystanek, funkcjonujący, jako słupek przystankowy czy wiata, także powinien służyć, jako punkt informacyjny dla pasażera. Przystanek powinien posiadać następujące elementy:

- rozkład jazdy linii,
- schemat układu sieci komunikacji publicznej,
- informację pasażerską o zmianach, objazdach itp.,
- wyciąg z taryfy biletowej,
- nazwę przystanku wraz z jego oznaczeniem (numeracja słupków w ramach węzła przystankowego),
- automat biletowy, jeśli wielkość potoków pasażerskich to uzasadnia,
- elektroniczną informację o liniach, które przez ten przystanek przechodzą i rzeczywistym czasie przyjazdu.

#### 10.1. System informacji pasażerskiej (SIP)

System Informacji Pasażerskiej (SIP, ang. Passenger Information System) obejmuje całość informacji pozwalających użytkownikom komunikacji publicznej na swobodne poruszanie się po obszarze objętym usługami transportowymi. W skład tego systemu wchodzi zazwyczaj dwa elementy: informacje stałe (statyczne) oraz informacje zmienne (dynamiczne).

##### **Stacyczna informacja pasażerska**

Wśród elementów składających się na statyczną informację pasażerską można wyróżnić:

- mapę układu linii komunikacyjnych dla wszystkich linii objętych systemem transportowym
- rozkłady jazdy konkretnych linii
- informacje o przebiegu tras i dogodnych przesiadkach na poszczególnych liniach
- wyciąg z taryfy biletowej
- informacje o planowych zmianach w rozkładach podawane z wyprzedzeniem

W MPK w Częstochowie funkcjonuje system informatyczny firmy R&G z Mielca, ułatwiający zarządzanie rozkładami jazdy, zmianami kierowców oraz trasami autobusów. Przystanki MPK zaopatrzone są w indywidualne rozkłady jazdy dla każdej linii. Rozkłady jazdy mają rozróżnienie na dni robocze, wakacyjne z sobotami i dni świąteczne. Rozkłady jazdy są jednak tak skonstruowane przez organizatora transportu, że na wszystkich liniach miejskich rozkłady robocze w miesiącach wakacyjnych (lipiec i sierpień) są równe rozkładom sobotnim. Różnice występują w przypadku linii typowo podmiejskich: 53, 57, 58, 59, 65, 67, 68 i 69.

Odległości czasowe między kolejnymi przystankami na trasach liczone są w minutach i w większości przypadków są stałe niezależnie od dni tygodnia oraz pory dnia/roku. W rejonach miasta szczególnie narażonych na zjawiska kongestii ruchu, wprowadzone są wyjątki w czasach przejazdu, polegające na jego wydłużeniu w różnych porach. Generatorem wprowadzania wydłużonych czasów przejazdów jest także zwiększona ilość wsiadających i wysiadających pasażerów. W skrajnych przypadkach, kiedy odległości między kolejnymi przystankami wynoszą około 300 metrów, a wymiana pasażerów wcześniej rano i późnym wieczorem jest znikoma, wprowadzono zerowy czas przejazdu między przystankami, co oznacza, że teoretycznie autobus z dwóch kolejnych przystanków powinien odjechać o tej samej godzinie. Przykładem

jest para przystanków na linii nr 26, gdzie pomiędzy pętlą Mirów Pegaz a przystankiem Cmentarz Mirów wprowadzono zerowy czas przejazdu przy odległości niespełna 300 metrów. W ten sposób unika się jazdy autobusów z przyspieszeniem, zwłaszcza że przystanek Cmentarz Mirów charakteryzuje się niewielką wymianą pasażerów i całkowitym jej brakiem w określonych porach. Z kolei zmienność zjawiska kongestii ruch sprawia, że w niektórych godzinach zaplanowanie realnych czasów przejazdu między przystankami jest niemożliwe i zakłada się czasy stosunkowo krótkie, pozwalając na powstawanie opóźnień i regulując czas przejazdu czasami buforowymi na pętlach.

### **Dynamiczny system informacji pasażerskiej (w czasie rzeczywistym)**

Dynamiczny system informacji pasażerskiej to rozwiązanie nowoczesne, stosowane zwykle w dużych węzłach komunikacyjnych bądź w obszarach dużego natężenia ruchu komunikacji publicznej. Umożliwia on przedstawianie (wyświetlanie) zmiennej informacji o ruchu taboru w czasie rzeczywistym, tj. z uwzględnieniem faktycznych odchyłeń ruchu na trasach spowodowanych różnorodnymi czynnikami zewnętrznymi (pogoda, korki, wypadek itd.).

Przykładowa konfiguracja takiego systemu wygląda następująco:

- urządzenia nadawcze GPS zainstalowane w autobusach
- komputer centralny:
  - o zbiera informacje z autobusów
  - o na podstawie wbudowanych algorytmów wylicza oczekiwane, realne czasy dojazdów do ustalonych miejsc
  - o porównuje obliczone czasy z obowiązującym rozkładem jazdy
  - o podaje niezbędne informacje na stanowisko operatorskie / dyspozytorskie oraz do serwera komunikacyjnego
- serwer komunikacyjny:
  - o wyświetla informację zbiorczą w miejscu ogólnodostępnym, jak pokazano na przykładzie poniżej
  - o wyświetla informację indywidualną, dla poszczególnych przystanków / stanowisk odjazdu
  - o wyświetla informacje specjalne, zgodnie z dyspozycją operatora systemu.

W przypadku przyspieszenia, bądź opóźnienia pojazdu, system sterowania ruchem i dynamiczna informacja pasażerska na przystanku mogą działać następująco:

- przyspieszony pojazd danej linii zostaje opóźniony poprzez sygnalizację tak, by na przystanek podjechał o właściwym czasie, co ma decydujące znaczenie w przypadku, gdy krzyżuje się z inną linią i występuje przypadek możliwości przesiadki pomiędzy liniami,
- opóźniony pojazd danej linii dostaje specjalny priorytet na skrzyżowaniach wyposażonych w sygnalizację, by skrócić czas opóźnienia,
- w przypadku niemożności odrobienia opóźnienia, dynamiczna informacja pasażerska pokazuje rzeczywisty czas przyjazdu, przez co pasażer odbiera przyjazd pojazdu, jako przyjazd planowy,
- co łącznie przyczynia się do pozytywniejszego odbioru komunikacji miejskiej przez pasażerów oraz – przede wszystkim – do poprawienia komfortu poruszania się transportem publicznym.

Stosowanie nowoczesnych technologii informatycznych w transporcie, rozumiane, jako tworzenie inteligentnych systemów transportowych (ITS), pozwolić może na zmniejszenie zatłoczenia dróg, zwiększenie bezpieczeństwa podróży, ułatwienie dostępu do informacji o transporcie. Ich różnorodność jest efektem rozwoju elektroniki oraz informatyki. Ze względu na zastosowanie można wyróżnić pięć grup tych systemów:

1. Systemy zarządzania ruchem - oparte na zaawansowanych technologiach elektronicznych:
  - o optymalizują działanie urządzeń drogowych (np. sieci sygnalizacji świetlnej),
  - o umożliwiają m.in. selektywne ustalanie priorytetów dla pojazdów (uprzywilejowanych oraz transportu publicznego),

o zwiększając przepustowości skrzyżowań, chronią pieszych na przejściach, badają poziom zanieczyszczenia powietrza,

o wspomagają wykrywanie zdarzeń na drogach (kolejki pojazdów, wypadki, awarie infrastruktury drogowej) oraz kontrolę prędkości,

o informują o wolnych miejscach na pobliskich parkingach (blisko nich, ale i z odległości kilkuset metrów),

o wspomagają ograniczanie prędkości w pojazdach, poprzez zamontowanie elektronicznych urządzeń, wymuszających aż do fizycznego oddziaływania na silnik czy układ hamowania, ograniczenie prędkości do dozwolonej przez drogowe sygnalizatory,

o ograniczają penetrację tkanki miejskiej przez urządzenia, również montowane w pojazdach, umożliwiające, lub nie, wjazd na określony teren (np. ochrona centrum miasta w postaci słupków, chowających się pod jezdnię, gdy nadjeżdżający pojazd ma uprawnienie do wjazdu),

2. Systemy wspomagające pobieranie opłat związanych z transportem zbiorowym oraz z korzystaniem z infrastruktury (np. parkingi, a także wjazd do strefy ograniczonego ruchu):

o umożliwiają odejście od tradycyjnego wnoszenia opłat za przejazd za pomocą gotówki,

o sprowadzają się do stosowania biletów elektronicznych (dotykowych i bezstykowych), a także „elektronicznych portmonetek” - płatniczych kart mikroprocesorowych; systemy te zazwyczaj zintegrowane są z innymi systemami: bankowymi, telefonicznymi.

3. Systemy zarządzania transportem zbiorowym:

o umożliwiają operacyjne monitorowanie wielu funkcji, np. tras i rozkładów jazdy, rzeczywistego położenia pojazdów, sterowania priorytetem w ruchu; odbywa się to w oparciu o system GPS,

o podróżni, którzy chcą kontynuować podróż taksówką, mają możliwość przywołania jej z pojazdu, w którym akurat się znajdują; daje to możliwość prowadzenia usług typu „od drzwi do drzwi”; zgłoszenie przez pasażera potrzeby zmiany trasy oraz ustalenie nowej odbywa się na bieżąco w ramach kontaktu kierowca-centrum sterowania.

4. Systemy wspomagające systemy informacji pasażerskiej:

o umożliwiają podawanie podróżnym na bieżąco wszelkich, potrzebnych im informacji, zarówno wewnątrz pojazdu, jak i na przystankach: o zmianach tras czy rozkładów jazdy, spóźnieniach, najszybszych możliwościach kontynuowania podróży innymi środkami, dostęp do tych informacji może być realizowany z różnych miejsc (dom, biuro, ulica) w różny sposób (telefon, faks, internet),

o w celu odnajdywania drogi w nieznanym terenie (w obcym dużym mieście) stosowany jest podczas jazdy system nawigacji (GPS oraz elektroniczna mapa na płytach CD-ROM).

5. Systemy służące zarządzaniu bezpieczeństwem ruchu i systemami ratunkowymi - pozwalają na szybką reakcję, szczególnie w warunkach dużego zatłoczenia (uruchomienie służb ratunkowych oraz „korytarzy” dla pojazdów uprzywilejowanych); połączenie urządzeń alarmowych w pojeździe z ogólnym systemem pomocy podnosi poziom bezpieczeństwa podróżnych. Istnieją również systemy monitorowania wewnątrz pojazdów oraz przystanków (kamery).

W mieście bardzo istotnym elementem dla sprawnej obsługi transportu publicznego jest sterowanie sygnalizacją z priorytetem dla autobusów. Takie sterowanie może być wdrożone na standardowych, istniejących skrzyżowaniach:

- bez wydzielania pasów autobusowych,
- z częściowym wydzieleniem pasa (np. na pasie dla prawoskrętów z wjazdem w otwartą zatokę).

Efektywne wdrożenie systemu sterowania sygnalizacją z priorytetem dla autobusów w Częstochowie powinno być poprzedzone szczegółową analizą ruchu wraz z techniczną analizą wykonalności.

Najwyższy stopień priorytetu oznacza brak niepotrzebnych zatrzymań autobusów - poza przystankami. Autobus wykryty przez detektor powinien otrzymać sygnał zielony, a wszystkie kolizyjne relacje – sygnał czerwony. Nie zawsze jednak takie rozwiązania są możliwe. Czasami może zaistnieć wzajemny konflikt pomiędzy kolizyjnymi relacjami autobusowymi. W takich przypadkach priorytety dla autobusów należy

wkomponować w zasady sterowania dla całego skrzyżowania – oparte na cyklicznej sekwencji faz lub na acyklicznym sterowaniu grupami. Osiąga się wtedy kompromis pomiędzy optymalizacją ruchu ogólnego i skoordynowanym sterowaniem obszarowym, a uprzywilejowaniem komunikacji zbiorowej. Uzyskany priorytet jest wtedy niższego rzędu, co oznaczać może występowanie strat czasowych. Stąd rozwiązania tego typu nie powinny być stosowane w obszarach centralnych, a jedynie poza nimi - na trasach korytarzy autobusowych wysokiej jakości i jedynie w uzasadnionych przypadkach.

Konflikt pomiędzy relacjami autobusowymi zgłaszającymi się w tym samym czasie, a nie mogącymi otrzymać jednocześnie sygnału zielonego można rozwiązywać przy zaawansowanych metodach dyspozytorskich. Sterownik sygnalizacji lub centrum sterowania, musi otrzymać informację o konkretnym autobusie pod kątem znaczenia i aktualnego stanu kursu. Jako pierwszy powinien otrzymać sygnał zielony autobus o większym opóźnieniu w stosunku do rozkładu jazdy, linii o większym znaczeniu w sieci lub o większej liczbie pasażerów, w zależności od ustalonych zasad przydzielania priorytetu.

Sterowanie za pomocą sygnalizacji może mieć także zastosowanie poza skrzyżowaniami dla wspomnienia zmiany pasa ruchu przez autobus, także przy wyjeździe z zatok.

Bardzo dobrym i potrzebnym miejscem do wyświetlania informacji pasażerskiej byłby węzeł przesiadkowy, obejmujący dworce PKP oraz PKS oraz przystanki tramwajów i autobusów komunikacji miejskiej. Umieszczone w kilku miejscach wyświetlacze powinny informować o:

- Odjazdach kolejnych autobusów (w kolejności chronologicznej);
- Opóźnieniach w ruchu oraz awariach;
- Odjazdach pociągów Kolei Śląskich – w ten sposób System Informacji Pasażerskiej spełniłby swoją rzeczywistą rolę, integrując różnych dostawców usług oraz służąc całemu miastu Częstochowa.

Optymalna realizacja takiego systemu nie jest przedsięwzięciem drogim, jednakże wymaga bardzo dobrego wybrania miejsc do wyświetlania informacji oraz zaprojektowania całego systemu. Możliwe są dwa warianty realizacji:

- Oparcie danych wyświetlanych na panelach tylko o dostępne i przekazywane przez komputer rozkłady jazdy poszczególnych środków transportu;
- Oparcie danych wyświetlanych na panelach zarówno o rozkłady jazdy, jak i o bieżące położenia autobusów, które wraz z informacją o czasach dojazdu i utrudnieniach w ruchu pozwolą na wyświetlanie realnych informacji o odjazdach i opóźnieniach.

Działanie takiej formy informacji pasażerskiej oparte jest na przykład na systemie GPS w każdym autobusie, który może na bieżąco nadzorować każdy pojazd i w ten sposób ustalić dokładny przyjazd na dany przystanek. Dodatkową funkcją tego systemu jest bezpośredni nadzór nad autobusami obsługującymi linie komunikacyjne, co daje możliwość na przykład podmiany autobusu, który uległ awarii, wypadł z kursu itp.

## **10.2. Koordynacja połączeń różnych rodzajów środków transportu**

### **Przewoźnicy transportu kolejowego**

Przez miasto przebiegają linie kolejowe nr 61 Lubliniec – Kielce (uruchomiana stopniowo w latach 1903-1911) oraz nr 1 Warszawa Centralna – Katowice wraz z odgałęzieniem (linia nr 146) do stacji Chorzew Siemkowice, które łączy miasto z magistralą węglową.

17 listopada 1846 r. Częstochowa uzyskała kolejowe połączenie z Warszawą (Kolej Warszawsko - Wiedeńska), w 1903 z Herbami, a w 1911 z Kielcami (Kolej Herbsko - Kielecka). Częstochowski węzeł kolejowy uzyskał obecny kształt w okresie II wojny światowej.

Pasażerski transport kolejowy obsługiwany jest przez stacje Częstochowa Raków, Częstochowa Stradom, Częstochowa Aniołów oraz w największym stopniu przez nowoczesny – otwarty po przebudowie w 1996 roku – dworzec Częstochowa Osobowa (dawniej Częstochowa Główna) mieszczący się w samym centrum miasta, przy placu Rady Europy.

Modernizacja infrastruktury kolejowej na trasie Warszawa – Wrocław oraz wprowadzenia nowoczesnego taboru kolejowego znacznie skraca czas podróży a tym samym staje się atrakcyjnym środkiem transportu. Dalsze plany rozbudowy i modernizacji PKP w latach 2016-2020 stwarzają realną

szanse na wzrost liczby pasażerów pociągów pasażerskich w relacjach między Częstochową a Wrocławiem i Warszawą

Połączenia kolejowe z Częstochową zapewniają różni przewoźnicy, w zależności od kierunku docelowego oraz rodzajów pociągu. W ruchu aglomeracyjnym i wewnątrz województwa śląskiego, największe znaczenie mają połączenia obsługiwane przez Koleje Śląskie .

.Specyficznym problemem – aktualnie niemożliwym do sprecyzowania, będzie konkurencja pomiędzy środkami transportu indywidualnego a kolejowego w relacjach Częstochowa – Metropolia Górnośląska. Wiele zależy od tego, czy i w jaki sposób uda się skomunikować część Subregionu Północnego z Międzynarodowym Portem Lotniczym w Pyrzowicach oraz od ceny takiego połączenia. W relacjach kolejowych typu Częstochowa – Katowice, konkurencją wobec połączenia oferowanego przez Koleje Śląskie będzie autostrada A1.

Obiektywnie oceniając, inwestycje kolejowe, które są prowadzone wewnątrz Częstochowskiego Węzła Kolejowego, jak i w jego otoczeniu, dają szansę na rozwój komunikacji zbiorowej w odniesieniu do transportu kolejowego. Szczególnie istotnym bodźcem dla tego rozwoju będzie skrócenie czasów podróży między Częstochową a głównymi miejscami docelowymi oraz przewaga ich nad czasem przejazdu możliwym do uzyskania przez samochody osobowe. Również wprowadzenie na jeszcze większą skalę nowoczesnych pociągów zachęci mieszkańców miasta do korzystania z kolei, a w wielu przypadkach podniesie mobilność częstochowian.

W Częstochowie pasażerowie pociągów mogą być obsługiwani na stacjach: Częstochowa Osobowa, Częstochowa Stradom, Częstochowa Raków, Częstochowa Aniołów. Pociągi dalekobieżne zatrzymują się w Częstochowie tylko na jednej stacji w zależności od relacji, jest to Częstochowa Osobowa lub Częstochowa Stradom. Zwłaszcza druga z tych stacji ma w najbliższych latach duże szanse rozwoju.

Rozwój i modernizacja struktur transportowych PKP jest bardzo istotne z punktu widzenia integracji transportu zbiorowego. Planowana budowa „węzłów przesiadkowych” z założenia zapewniłaby powiązanie wszystkich rodzajów środków transportu, na czym transport kolejowy również znacznie by zyskał, przede wszystkim w aspekcie dostępności i łatwości przesiadek.

Dworzec Częstochowa Osobowa znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie dworca autobusowego (PKS). Obok niego przebiega linia tramwajowa oraz wiele linii autobusowych, przy czym ich ilość jest zmienna w czasie na skutek różnych form objazdów w rewitalizowanym Śródmieściu. Najwygodniejszy dojazd zapewniają tramwaje, gdyż przystanek znajduje się w odległości ok. 100 metrów od budynku dworca, a tramwaje kursują całą dobę, przy czym przez większą część dnia co 6 minut. Planowana budowa „węzłów przesiadkowych” ma obejmować zadane perony przystankowe dwustanowiskowe dla komunikacji autobusowej miejskiej i podmiejskiej oraz autokarów i busów prowadzących działalność w zakresie komunikacji publicznej. Miejsca postojowe dla pojazdów typu TAXI, miejsca postojowe zarezerwowane dla pojazdów osób niepełnosprawnych i pojazdów przewożących osoby niepełnosprawne. Parking zadany dla rowerów z możliwością swobodnego powiększenia liczby miejsc parkingowych dla rowerów. Miejsca postojowe do celów szybkiego odbierania , przywiezienia pasażera na teren dworca . Sposób rozmieszczenia miejsc postojowych musi umożliwiać sprawne i szybkie działanie przy odbiorze czy dowozie pasażerów. W obrębie miejsc postojowych należy zapewnić miejsce pod wyświetlacz informujący o pozostałym czasie postoju na miejscu postojowym i ewentualnego ostrzeżenia przed przekraczaniem czasu postoju. Takie węzły przesiadkowe mają powstać przy dworcach przesiadkowych Częstochowa-Osobowa, Częstochowa - Raków, Częstochowa - Stradom

Przeprowadzone inwestycje modernizacji infrastruktury kolejowej na trasie Warszawa – Wrocław wpisują się w plany budowy węzła przesiadkowego Dworzec Stradom obejmujący teren leżący pomiędzy istniejącą linią kolejową, a ulicą Gen. Pułaskiego. Dworzec Częstochowa Stradom jest drugą co do wielkości stacją kolejową Częstochowy. Na terenie węzła obecnie funkcjonują następujące rodzaje komunikacji takie jak transport kolejowy z linią relacji Warszawa – Wrocław obsługiwaną przez pociągi Inter City Premium ( Pendolino), miejska autobusowa komunikacja zbiorowa, komunikacja typu TAXI, komunikacja indywidualna. Plany budowy węzła obejmują perony przystankowe, miejsca parkingowe etc.

### **Możliwości wykorzystania transportu lotniczego**

W przypadku Częstochowy, optymalnym rozwiązaniem jest wykorzystywanie w podróżach lotniczych Międzynarodowego Portu Lotniczego w Pyrzowicach. Port ten odległy jest od Częstochowy o niecałe 60

km, toteż za sprawą dogodnego dojazdu poprzez DK 1 oraz S 1 jest osiągalny w ciągu około 40 minut jazdy.

Międzynarodowy Port Lotniczy w Pyrzowicach, zgodnie z podziałem portów lotniczych, zaproponowanym przez Komisję Europejską, zaliczany jest do kategorii C – dużych regionalnych portów lotniczych i pełni ważną funkcję transportową w relacjach międzynarodowych (oraz potencjalnie krajowych) w zakresie przewozów pasażerskich i towarowych. Ponadto jest on częścią Transeuropejskiej Sieci Transportowej TEN-T. Jest dostosowany do przyjmowania wszystkich typów samolotów średniego i dalekiego zasięgu oraz posiada najkorzystniejsze w kraju warunki meteorologiczne i przestrzenne dla rozbudowy, a w przyszłości nawet do uzyskania parametrów lotniska międzykontynentalnego. Obecna przepustowość wynosi 32 operacje na godzinę, natomiast przepustowość terminali pasażerskich wynosi około 4 mln pasażerów rocznie.

W ramach planowanej Strategii Rozwoju Systemu Transportu Województwa Śląskiego, jako jedno z kluczowych zadań zapisano konieczność rozbudowy Międzynarodowego Portu Lotniczego w Pyrzowicach. Celem tego działania ma być otwarta i spójna sieć ośrodków dużej rangi oraz komplementarność systemu transportowego. W efekcie zwiększy się jego znaczenie, przepustowość i ilość odprawianych pasażerów.

W odległym od Częstochowy o ok. 15 km Kościelcu znajduje się pas startowy wykonany z betonu i ma on 2000 metrów długości oraz 60 metrów szerokości. Obecnie jego częścią zawiaduje Aeroklub Częstochowski, natomiast pozostała jest własnością prywatną. Lotnisko to jest lotniskiem powojkowym, wykorzystywanym obecnie głównie przez Aeroklub w trakcie imprez, pokazów i ćwiczeń.

Bliskie sąsiedztwo z projektowanym węzłem autostradowym autostrady A1 sprawia, że w przypadku uregulowania własności gruntów i sprecyzowanej polityki transportowej, warto podjąć działania mające na celu doprowadzenie lotniska do używalności w ruchu cywilnym. Rozwiązanie takie było praktykowane tylko przez jeden sezon, kiedy to w 1983 roku regularne połączenie zapewniały Polskie Linie Lotnicze LOT. Podczęstochowskie lotnisko jest położone blisko miasta i wobec rosnącej potrzeby przemieszczania się mieszkańców, inwestycja w transport lotniczy w przypadku Częstochowy będzie coraz bardziej zasadna. Oczywiście alternatywą pozostaje MPL w Pyrzowicach, położony również w akceptowalnej dla większości użytkowników odległości od Częstochowy. Wspomniana Strategia Rozwoju Systemu Transportu Województwa Śląskiego przewiduje również działania zmierzające do rozwoju infrastruktury lotniczej w przypadku lotniska w Runikach.

## **11. Kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego oraz jego monitorowanie**

Kierunki rozwoju transportu publicznego w Częstochowie i gminach ościennych powinny być zgodne ze „zrównoważonym rozwojem podstawowych funkcji zagospodarowania miasta, zakładającym harmonizowanie interesów publicznych i prywatnych z zachowaniem wartości przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych”. Determinantami określającymi kierunki rozwoju transportu publicznego w Częstochowie i gminach, z którymi podpisano porozumienia w zakresie publicznego transportu zbiorowego są:

- prognozy popytu tego transportu, uwzględniające uwarunkowania demograficzne, społeczne i gospodarcze, źródła ruchu,
- uwarunkowania funkcjonalno-przestrzenne oraz kierunki zagospodarowania przestrzennego miasta
- przewidywane kierunki zmian i rozwoju w strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta, szczegółowo opisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- założenia rozwoju systemu komunikacyjnego
- zasady dostępu do infrastruktury komunikacyjnej
- uwarunkowania wynikające z ochrony środowiska naturalnego

Do głównych uwarunkowań rozwoju sieci transportu publicznego na najbliższe lata należą:

- Stworzenie zintegrowanych węzłów wymiany pasażerskiej w rejonie Dworca Częstochowa Główna, Raków, Stradom.
- Otwarcie Centrum Obsługi Pasażerów (COP) oraz punktów obsługi pasażerskiej



- Poprawienie skomunikowania komunikacji miejskiej z komunikacją dalekobieżną – chodzi tu przede wszystkim o kolej i autobusy
- Budowa autostradowej obwodnicy Częstochowy – jako fragmentu autostrady A1
- Modernizacja DK 1 w obrębie miasta
- Modernizacja DW 908 do węzła autostrady Częstochowa Południe wraz z budową przedłużenia ul. Monte Cassino do ul. Dźbowskiej.
- Modernizacja DK 46 na odcinku Główna, Przejazdowa do węzła autostradowego Blachownia
- Modernizacja DK 43 na odcinku ul. Św. Rocha do węzła Częstochowa Północ – Lgota
- Budowa połączenia miasta na kierunku wschód – zachód przez tory PKP (przedłużenie ul. 1 Maja)
- Przebudowa połączenia DK 46 z DK 1 w rejonie ul. Bugajskiej
- Nadanie priorytetu komunikacji autobusowej w głównych ciągach przez nią wykorzystywanych
- Prowadzenie stałych analiz konsekwencji decyzji zmieniających organizację ruchu, a wpływających na jakość funkcjonowania komunikacji miejskiej w oparciu o matematyczny model ruchu
- Zastosowanie Inteligentnych Systemów Transportu (ITS), jako narzędzi umożliwiających efektywne zarządzanie infrastrukturą transportową oraz informacjami i usługami dla podróżnych. Zastosowanie ITS pozwoli m.in. na lepsze zarządzanie transportem publicznym, pozyskiwanie informacji o podróżach oraz potokach ruchu, a także wskaże miejsca generujące straty czasu w trakcie przejazdów
- Wymiana taboru autobusowego na niskopodłogowy, dostosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych i mających obniżoną zdolność ruchową oraz spełniającego współczesne normy w zakresie emisji zanieczyszczeń
- Przebudowa taryfy biletowej poprzedzona kompleksowymi badaniami
- Prowadzenie działań marketingowych i informacyjnych w zakresie transportu publicznego
- Wydzielenie Zarządu Transportu Miejskiego jako samodzielnej jednostki budżetowej
- Wprowadzenie automatów do sprzedaży biletów komunikacji miejskiej we wszystkich pojazdach oraz automatów stacjonarnych, na wybranych węzłach przesiadkowych, zlokalizowanych w znacznej odległości od punktów obsługi pasażerów lub Centrum Obsługi Pasażerów
- Integracja logistyczna i ekonomiczna transportu na szczeblu aglomeracyjnym
- Zbudowanie efektywnej sieci komunikacji miejskiej w oparciu o preferencje pasażerów, możliwości finansowe miasta i dostosowanej logistycznie do zmieniających się uwarunkowań drogowych
- Po zakończeniu okresu trwałości projektów współfinansowanych przez Unię Europejską, a odnoszących się do układu sieci drogowej w Śródmieściu, należy przeprowadzić analizy dotyczące potoków pasażerskich oraz przebudować układ linii komunikacyjnych w taki sposób, aby w większym stopniu wykorzystać rolę transportu publicznego w Alei Najświętszej Maryi Panny..

W Planie Transportowym założono, że w ciągu pierwszych pięciu lat jego wdrażania nastąpi zwiększenie konkurencyjności i atrakcyjności transportu publicznego w Częstochowie, co spowoduje zahamowanie tendencji spadkowej ilości osób korzystających z niego. Ważnym elementem jego poprawy będzie zakup nowych niskopodłogowych autobusów oraz modernizacja sieci tramwajowej. To pozwoli podnieść jakość i komfort podróży. Po drugie, poprzez poszerzenie płatnej strefy parkowania oraz wzrost opłat za parkowanie w centrum miasta zwiększy się popularność transportu publicznego a zmniejszy się skłonność do jechania samochodem osobowym. Obecnie bardzo trudno jest znaleźć miejsce do parkowania w centrum Częstochowy. Często zdarza się, że osoby, które nie muszą podróżować do centrum robią to i zostawiają tam samochód na wiele godzin. Ponadto skomunikowanie komunikacji miejskiej z komunikacją dalekobieżną oraz otwarcie Centrum Obsługi Pasażera pozwoli skrócić czas dotarcia do celu oraz podniesie, jakość podróży.

Przewiduje się, że zewnętrzny układ transportu publicznego w dalszym ciągu oparty będzie na sieci połączeń drogowych przewoźników regionalnych i kolei. Kierunki rozwoju tego segmentu podaży usług

przewozów o charakterze użyteczności publicznej są określone w planie zintegrowanego rozwoju transportu publicznego województwa śląskiego.

W ramach realizacji planu transportowego przyjmuje się następujące zasady kształtowania oferty publicznego transportu zbiorowego:

1. Regularne prowadzenie badań marketingowych, co 3-4 lata:

- a. wielkości popytu;
- b. przekrojowej struktury popytu;
- c. rentowności kursów wykonywanych poza granice miasta.

2. Prowadzenie badań marketingowych dotyczących wielkości popytu w okresie wakacyjnym, co 5 lat.

3. Do końca 2019 r. przeprowadzone zostaną kompleksowe badania potrzeb przewozowych, popytu oraz preferencji i zachowań komunikacyjnych mieszkańców Częstochowy, których wyniki stanowiąc będą wytyczne dla kształtowania oferty przewozowej i określania wymogów technicznych w stosunku do taboru operatora.

4. 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 badań rentowności poszczególnych linii komunikacyjnych.

5. Za konstruowanie rozkładów jazdy w przewozach użyteczności publicznej odpowiedzialny jest Miejski Zarząd Dróg i Transportu w Częstochowie, przy czym dopuszcza się możliwość zlecenia tego zadania na zewnątrz, a docelowo powinno ono być kompetencją wydzielonego Zarządu Transportu Miejskiego.

6. Konstrukcja taryf biletowych w przewozach aglomeracyjnych może, zakładać lekki wzrost cen biletów krótkookresowych przy minimalnym wzroście lub pozostawieniu na obecnym poziomie cen biletów 30-dniowych oraz zachowujących ważność jeszcze dłużej, a także wprowadzenie nowych rodzajów biletów.

7. Realizowane inwestycje taborowe i infrastrukturalne będą uwzględniać potrzeby osób niepełnosprawnych.

8. Autobusy i tramwaje w Częstochowie będą oznakowane w zdefiniowany sposób, ujednolicony i czytelny, z grafiką spójną z informacjami prezentowanymi przez organizatora transportu publicznego.

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

**Tabela 9. Mierniki realizacji postulatów zawartych w Planie Transportowym**

<b>Badany element planu</b>	<b>Zakres i narzędzia badania</b>
<b>Efektywność ekonomiczna transportu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Wskaźnik odpłatności usług (%)</li> <li>Ø Poziom pokrycia kosztów przez rekompensatę (%)</li> <li>Ø Przychody z płatnej strefy parkowania (zł)</li> <li>Ø Przychody z innych źródeł (powierzchnia reklamowa, itp.)</li> <li>Ø Amortyzacja taboru/koszty ogólne (%)</li> </ul>
<b>Integracja transportu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Węzeł komunikacyjny – dworzec PKP/PKS</li> <li>Ø Parking P&amp;R</li> </ul>
<b>Zapewnienie dostępności do transportu, w tym osobom niepełnosprawnym</b>	Dostępność podmiotowa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø udział pojazdów niskopodłogowych w inwentarzu operatora i przewoźników</li> </ul> Dostępność przestrzenna: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ø liczba przystanków na 1 km<sup>2</sup></li> </ul>
<b>Produkt: taryfa, jakość, czas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø dostępność zakupu (np. biletomaty, itp.),</li> <li>Ø Częstotliwość kursowania w szczytach 15-30 min i 30-60 min. poza szczytem,</li> <li>Ø Przejazd z granicy miasta do centrum do 20 min.</li> <li>Ø Ilość autobusów klimatyzowanych w ogólnej strukturze (%)</li> </ul>
<b>Rozkład jazdy – Skomunikowanie</b>	Planowanie rozkładów jazdy w odniesieniu do komunikacji na szczeblu aglomeracyjnym, reorganizacja linii podmiejskich i wyeliminowanie kursów o najniższej frekwencji
<b>Dopasowanie oferty do potrzeb rynku i preferencji komunikacyjnych</b>	Kompleksowe badania marketingowe potrzeb przewozowych, popytu, preferencji i zachowań transportowych
<b>Zwiększenie konkurencyjności transportu publicznego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ø Strefa płatnego parkowania</li> <li>Ø stosunek ceny biletów do przeciętnego wynagrodzenia</li> <li>Ø relacja ceny biletu okresowego do odpowiedniego biletu jednorazowego</li> </ul>

<b>Redukcja negatywnego wpływu transportu na zdrowie i bezpieczeństwo mieszkańców</b>	Ø Struktura pojazdów w inwentarzu w przekroju norm czystości spalin Ø Udział transportu kolejowego w przewozach Ø Uprzywilejowanie transportu publicznego
<b>Redukcja zanieczyszczenia powietrza i hałasu</b>	Struktura pojazdów w inwentarzu w przekroju norm czystości spalin

Przedstawione w powyższym planie założenia mogą ulegać zmianom w celu dostosowania ich do zmieniającego się zapotrzebowania na usługi przewozowe .

**Dokument podpisany bezpiecznym podpisem elektronicznym**

Podpis: Signature-802510171

Imię: Zdzisław

Nazwisko: Wolski

Instytucja:

Województwo: śląskie

Miejscowość: CZĘSTOCHOWA

Data podpisu: 30 grudnia 2015 r.

Zakres podpisu: Cały dokument