

Załącznik  
do uchwały Nr LXVII/972/13  
Rady Miasta Krakowa z dnia 13 lutego 2013 r.

**ZINTEGROWANY PLAN  
ROZWOJU TRANSPORTU  
PUBLICZNEGO  
DLA KRAKOWA  
NA LATA 2007÷2013**

---

Kraków, Styczeń 2013

## SPIS TREŚCI

WSTĘP .....	6
PODSUMOWANIE PLANU .....	7
I. DELIMITACJA OBSZARU OBJĘTEGO PLANEM .....	12
II. DIAGNOZA SYTUACJI NA OBSZARZE PLANU .....	13
II.1 CHARAKTERYSTYKA SYTUACJI SPOŁECZNO – GOSPODARCZEJ .....	13
II.1.1 Zagospodarowanie przestrzenne.....	13
II.1.2 Sfera gospodarcza.....	14
II.1.3 Strefa społeczna .....	16
II.1.4 Wpływ na środowisko naturalne i kulturowe .....	20
II.2 CHARAKTERYSTYKA STANU SEKTORA TRANSPORTU PUBLICZNEGO .....	20
II.2.1 Diagnoza stanu istniejącego transportu publicznego w Krakowie .....	20
II.2.2 Miejski system autobusowy .....	22
II.2.3 Sieć tramwajowa.....	23
II.2.4 Sieć kolejowa .....	24
II.2.5 Transport lotniczy.....	25
II.2.6 Ocena funkcjonowania miejskiego transportu zbiorowego w Krakowie .....	27
II.2.7 Rozkład przestrzenny podróży.....	33
II.2.8 Zasady i struktury zarządzania transportem zbiorowym .....	36
II.2.9 Infrastruktura transportowa inna niż transport zbiorowy .....	38
II.2.10 Struktura rynku przewozów pasażerskich .....	40
II.3 TABELA SWOT TRANSPORTU PUBLICZNEGO W KRAKOWIE .....	43
III. PROGNOZA DOTYCZĄCA ROZWOJU USŁUG TRANSPORTU PUBLICZNEGO.....	45
III.1.1 Zmiany w przewozach w Krakowie .....	45
III.1.2 Prognoza rynku transportu publicznego .....	46
IV. POWIĄZANIE PLANU Z DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI.....	48
IV.1 KONTEKST MIĘDZYNARODOWY I KRAJOWY .....	48
IV.1.1 Polityka transportowa państwa .....	48
IV.1.2 Polityka transportowa Unii Europejskiej.....	49
IV.1.3 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko .....	50
IV.2 KONTEKST REGIONALNY .....	51
IV.2.1 Strategia rozwoju oraz Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego	51
IV.2.2 Małopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2007 – 2013.....	53
IV.3 KONTEKST LOKALNY.....	56
IV.3.1 Polityka transportowa Krakowa .....	56
IV.3.2 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Krakowa .....	57
IV.3.3 Strategia Rozwoju Krakowa .....	58
IV.3.4 Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Krakowa oraz Wieloletni Plan Inwestycji .....	59
IV.4 KONKLUZJA.....	59
V. CELE I WSKAŹNIKI REALIZACJI PLANU .....	59
V.1 CEL GŁÓWNY I CELE SZCZEGÓŁOWE .....	59
V.2 ZADANIA DO OSIĄGNIĘCIA ZAKŁADANYCH CELÓW W RAMACH ZPRTP .....	61
VI. PRIORYTETY ROZWOJU TRANSPORTU PUBLICZNEGO NA OBSZARZE REALIZACJI PLANU .....	62
VII. ZESTAWIENIE ZADAŃ PLANOWANYCH DO REALIZACJI W LATACH 2007 – 2013 .....	63
VIII. PLAN FINANSOWY NA LATA 2007 – 2013 .....	69
IX. SYSTEM REALIZACJI .....	78
X. SYSTEM MONITOROWANIA, OCENY I KOMUNIKACJI SPOŁECZNEJ .....	78



## SPIS TABEL

Tabela 1. Struktura mieszkańców Krakowa wg płci i ekonomicznych grup wieku w 2011r.....	18
Tabela 2. Struktura wiekowa ludności Krakowa w 2011r. ....	18
Tabela 3. Prognoza liczby mieszkańców Krakowa w latach 2011-2035.....	18
Tabela 4. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własności w latach 2003-2006.....	19
Tabela 5. Liczba przewiezionych pasażerów wg GUS i SITK.....	21
Tabela 6. Zestawienie parametrów sieci komunikacji tramwajowej i autobusowej.....	22
Tabela 7. Parametry sieci autobusowej w 2011r.....	22
Tabela 8. Stan taboru autobusowego w 2011r. ....	23
Tabela 9. Parametry sieci tramwajowej w 2011r. ....	23
Tabela 10. Stan taboru tramwajowego w 2011r.....	24
Tabela 11. Sieć kolejowa w Krakowie w 2008r.....	24
Tabela 12. Przewozy kolejowe w Krakowie w 2008r.....	24
Tabela 13. Podstawowe parametry działalności portu lotniczego Kraków-Balice.....	26
Tabela 14. Prognozowany wzrost przewozów lotniczych.....	26
Tabela 15. Zestawienie wskaźników funkcjonowania transportu zbiorowego w Krakowie, w latach 1996-2007.....	27
Tabela 16. Zestawienie wartości wskaźnika N w latach 1996-2007.....	30
Tabela 17. Zestawienie średnich odchyłek od rozkładu jazdy transportu zbiorowego w Krakowie, w latach 1996-2007.....	32
Tabela 18. Zmiany w podziale zadań przewozowych..... <b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>	
Tabela 19 - Struktura użytych środków transportu w podróżach w strefie podmiejskiej.....	35
Tabela 20. Napęlenia pojazdów na kordonie zewnętrznym.....	41
Tabela 21. Napęlenia pojazdów na kordonie wewnętrznym.....	42
Tabela 22. Struktura podróży w latach 1975 – 2007 oraz podział na środki podróżowania ...	46
Tabela 23. Prognoza ruchliwości i udziału transportu publicznego dla Krakowa na lata do 2013.....	47
Tabela 24. Założenia napęlenia pojazdów transportu zbiorowego w godzinach szczytu.....	57
Tabela 25. Zestawienie zadań przeznaczonych do realizacji w latach 2007 – 2013.....	64
Tabela 26. Planowane do realizacji projekty inwestycyjne w zakresie transportu publicznego w cenach bieżących (kwoty brutto).....	70
Tabela 27. Plan inwestycyjny MPK w Krakowie w cenach bieżących (kwoty netto).....	74
Tabela 28. Symulacja sektora transportu publicznego Krakowa na lata 2007-2013 w tys. zł (ceny bieżące).....	75
Tabela 29. Prognoza finansowa MPK S.A. w Krakowie na lata 2007-2013 (ceny bieżące)...	76

## SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Wskaźniki nieregularności i niepunktualności (minut).....	28
Wykres 2. Wskaźniki jakości kursowania (min) i niewykonanych półkursów (%).....	28
Wykres 3. Wskaźnik N i N(-2,1).....	30
Wykres 4. Nakłady inwestycyjne i gotówka końcowa MPK w latach 2007-2013 (mln zł, ceny bieżące).....	77

## SPIS RYSUNKÓW

- Rysunek 1. Granice Krakowa na tle Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego i województwa małopolskiego .....8
- Rysunek 2. Granice strefy podmiejskiej Krakowa bezpośrednich powiązań transportowych na tle województwa małopolskiego ..... 9

## AUTORZY OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie powstało na zlecenie Wydziału Gospodarki Komunalnej Urzędu Miasta Krakowa jako aktualizacja opracowania pn. „Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego dla Krakowa”, przyjętego Uchwałą Nr LX/774/08 Rady Miasta Krakowa z dnia 17 grudnia 2008 r.

Aktualizację przygotował Zespół Projektowy International Management Services Sp. z o.o. z siedzibą w Krakowie w składzie:

- Jan Friedberg,
- Mariusz Szubra.

## UŻYTE WAŻNIEJSZE TERMINY I SKRÓTY:

**ZPRTP** **Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego**, dokument uchwalany przez Radę Miasta Krakowa jako program operacyjny dla realizacji polityki miasta w zakresie transportu publicznego (komunikacji miejskiej).

**KOM** **Krakowski Obszar Metropolitalny**, organizacja samorządowa, zarządzająca wybranymi zadaniami publicznymi w obszarze jej działania; organizacja obejmuje gminy i powiaty<sup>1</sup>, położone w obszarze oddziaływania miasta metropolitalnego; obecnie delimitacja tego obszaru zapisana jest w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego uchwalonego w 2003 roku. Delimitację KOM opisano w części I niniejszego dokumentu.

**SUiKZP** **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego**, dokument planistyczny, będący podstawą realizacji polityki przestrzennej miasta, w tym wiążący dla sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

**KBR** **Kompleksowe Badania Ruchu**, cyklicznie realizowany zespół badań społecznych i pomiarów ruchu, realizowany na terenie Krakowa (1975, 1984, 1994, 2003) i strefy podmiejskiej (2007), których celem jest uzyskanie obrazu przemieszczeń mieszkańców i pojazdów dla potrzeb prowadzenia zrównoważonej polityki transportowej oraz bieżącego zarządzania systemem transportowym.

**Strefa podmiejska** obszar bezpośrednich powiązań Krakowa z otaczającymi gminami transportem publicznym; strefa obejmuje 33 gminy podkrakowskie na terenie powiatów: krakowskiego, proszowickiego wielickiego oraz części myślenickiego i bocheńskiego; obszar ten zamieszkuje łącznie około 450 tysięcy osób.

---

<sup>1</sup> W listopadzie 2007 roku zainteresowane gminy (razem 52 gminy, w tym Kraków) podpisały Deklarację o utworzeniu Rady Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego jako zapoczątkowanie tworzonej struktury dla współpracy w różnych dziedzinach

## Wstęp

Dokument stanowi plan kontynuacji prowadzonej przez Miasto Kraków polityki zrównoważonego rozwoju w zakresie szeroko rozumianego transportu publicznego w Mieście i Obszarze Metropolitalnym. Politykę tę Miasto Kraków prowadzi w sposób zorganizowany od roku 1993, czyli od uchwalenia pierwszej w polskich miastach polityki transportowej dla obszaru metropolitalnego. W tym okresie osiągnięto znaczące efekty w sprawności i bezpieczeństwie systemu transportowego, choć wciąż notowane są zjawiska niekorzystne: zatłoczenie i zagrożenia.

Po raz pierwszy ZPRTP dla Krakowa Rada Miasta przyjęła Uchwałą nr LIV/529/04 z dnia 25 sierpnia 2004 r. w sprawie Zintegrowanego Planu Rozwoju Transportu Publicznego dla Krakowa. Niniejszy Plan powstał na podstawie wspomnianej Uchwały, z uaktualnieniem w zakresie uwarunkowań społecznych i ekonomicznych a także wprowadzeniem nowych przedsięwzięć oraz z uwzględnieniem dokumentów strategicznych przyjętych od tamtego czasu na szczeblu europejskim, krajowym i miejskim. W swej podstawowej części Plan obejmuje założenia, cele, zadania i środki ich realizacji, oraz planowane rezultaty i produkty, a także szczegółowy plan finansowy oraz zasady realizacji. Do załączników przeniesiono te części ustaleń Planu, które mają charakter komentarzy, instrukcji czy analiz.

Deklarowaną politykę Miasto prowadzi poprzez dostępne instrumenty prawne oraz sposób zarządzania rozwojem i funkcjonowaniem systemu transportowego. Istotną częścią tych działań jest polityka inwestycyjna, nastawiona na efektywne wykorzystanie środków własnych i zewnętrznych, w tym wsparcia ze środków Funduszy Unii Europejskiej. Drugim elementem wsparcia inwestycji są środki innych niż Miasto podmiotów, uczestniczących

w rozwoju systemu transportu, szczególnie spółki Grupy PKP i zarządcy dróg krajowych a także gmin i powiatów otoczenia Krakowa, określanego (wraz z samym Miastem) jako Krakowski Obszar Metropolitalny. Partnerem realizacji Programu jest także samorząd województwa małopolskiego, jako zarządca systemu drogowego oraz organizator i podmiot finansujący regionalne przewozy kolejowe.

Ponadto instrumentem wdrażania deklarowanej polityki jest system zarządzania transportem, przy czym w zakresie transportu publicznego polega to na rozdzieleniu funkcji strategicznych (umieszczonych w Urzędzie Miasta) od planowania i zarządzania zadaniami (zlokalizowanym w specjalistycznym zarządzie transportu) oraz zamawiania usług (także w zarządzie). Działania operacyjne, czyli świadczenie usług realizowane jest w skomercjalizowanych podmiotach gospodarczych, z których dominującym, choć nie jedynym, jest miejska spółka MPK. Pozwala to Miastu na sterowanie kierunkami usług, a czynnik konkurencji na rynku umożliwia oddziaływanie na poziom cen i jakość usług.

## Podsumowanie Planu

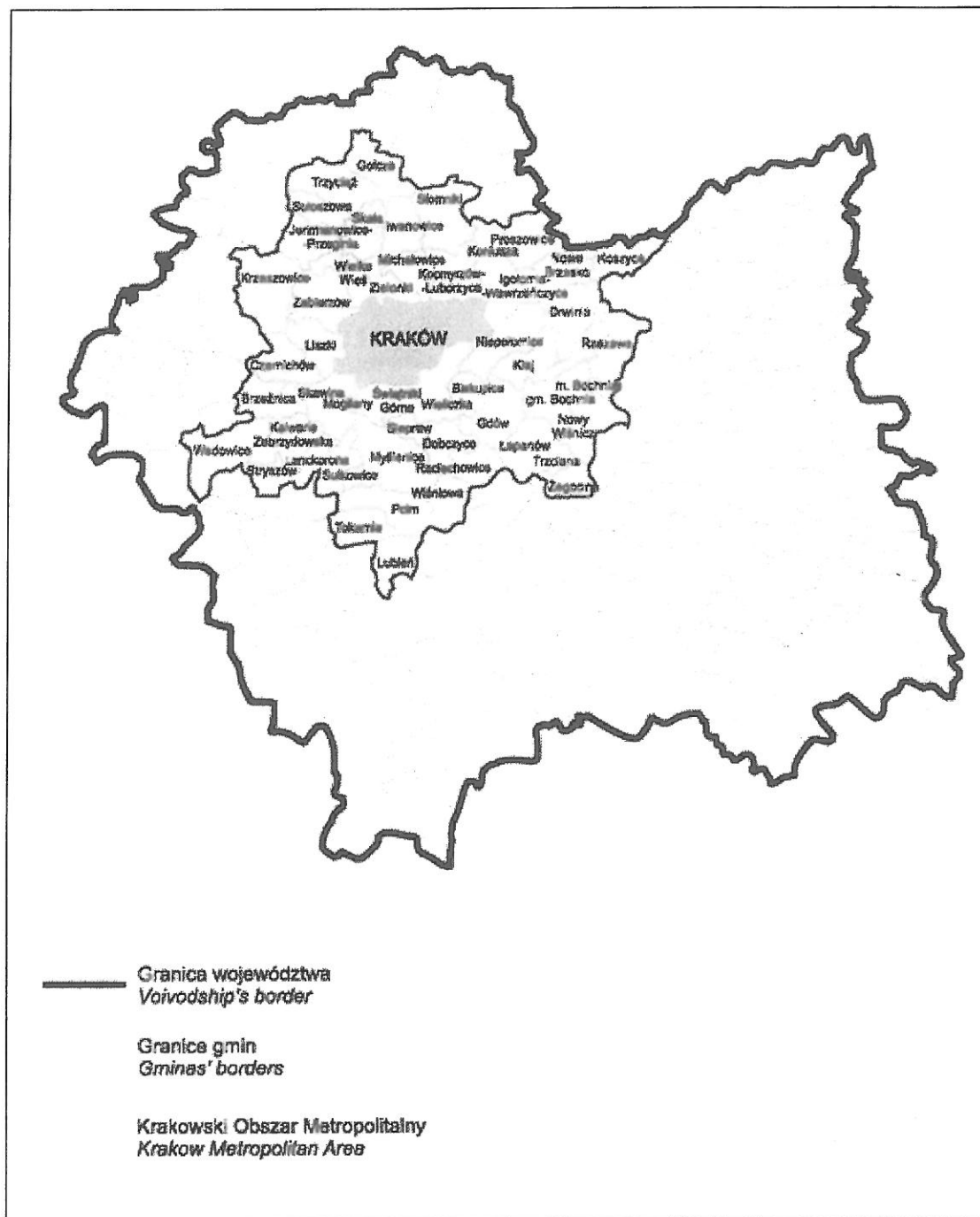
Nazwa planu: Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego dla Krakowa

Okres planowania: 2007 – 2013 i kierunkowo

Zasięg terytorialny: Miasto Kraków, z założeniami dla Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego

Obszar: około 4 069 km<sup>2</sup>

Liczba mieszkańców obszaru: około 1 450 000 mieszkańców



Rysunek 1. Granice Krakowa na tle Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego i województwa małopolskiego



**Rysunek 2. Granice strefy podmiejskiej Krakowa bezpośrednich powiązań transportowych na tle województwa małopolskiego**

Podmiot odpowiedzialny za realizację planu: Urząd Miasta Krakowa

Partnerzy:

- 1) Gminy i powiaty Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego,
- 2) Samorząd województwa małopolskiego,
- 3) Zarządca infrastruktury kolejowej: PKP PLK S.A., zarządcy dróg, zarządca lotniska Balice,
- 4) Przewoźnicy transportu publicznego,
- 5) Środowiska pozarządowe, zajmujące się transportem publicznym i zagadnieniami ochrony środowiska.

Cel główny programu: Stworzenie warunków dla sprawnego i bezpiecznego przemieszczania się osób poprzez racjonalny podział zadań przewozowych pomiędzy transport zbiorowy, ruch samochodowy, pieszy oraz rowerowy, przy spełnieniu wymogów ograniczenia uciążliwości transportu dla środowiska, a przez to poprawa dostępności komunikacyjnej miasta oraz terenów obszaru metropolitalnego, województwa i kraju.



## Główne rezultaty i produkty:

### 1) Rezultaty:

- Systematyczne skracanie średniego czasu podróży pasażerskich, do uzyskania czasów: 25 minut w obrębie Krakowa oraz 45 minut w dojazdach do Krakowa z terenu KOM,
- Uzyskanie podziału zadań przewozowych na poziomie: 35 - 40% transport publiczny, 30% transport indywidualny (samochodowy), 30 - 35% ruch pieszy i rowerowy (w tym kierunkowo do 10% sam ruch rowerowy), przy czym dla obszaru centrum (strefa A - C parkowania) podział ten wyniesie odpowiednio: 45% transport publiczny, 15% transport indywidualny (samochodowy), 30% ruch pieszy, 10% ruch rowerowy<sup>2</sup>,
- Zmniejszenie zatłoczenia w stosunku do roku wyjściowego o ok. 20% (mierzone poziomem swobody w ruchu drogowym oraz stopniem wypełnienia pojazdów w transporcie zbiorowym).

### 2) Produkty:

- Zmodernizowana istniejąca infrastruktura tramwajowa, łącznie ok. 17 km,
- Nowe odcinki sieci tramwajowej, łącznie ok. 28 km dwutorowych linii tramwajowych,
- Niskopodłogowy tabor tramwajowy, łącznie 49 pociągów,
- Ekologiczny tabor autobusowy komunikacji miejskiej, łącznie 150 pojazdów do roku 2015,
- Wydzielone pasy autobusowe (dobudowa lub inna forma aranżacji pasa drogowego),
- Węzły przesiadkowe wraz z systemami Park&Ride, łącznie 2 węzły (przebudowa lub inna forma aranżacji) - (Golikówka, III Kampus UJ),
- Budowa ekranów akustycznych,
- Przebudowa 22 przystanków na wysoki peron,
- Budowa nowego zintegrowanego przystanku kolejowo-tramwajowo-autobusowego wraz z mini-centrum obsługi podróżnych (rejon Łagiewnik),
- Budowa estakady i tunelu w pasie drogowym,
- Przebudowa Stacji Kraków Główny wraz z adaptacją infrastruktury dla potrzeb transportu zbiorowego,
- Szybka Kolej Aglomeracyjna,

---

<sup>2</sup> Wg Kompleksowego Badania Ruchu z 2003 roku podział ten wynosił: 43% transport publiczny, 27% transport indywidualny (samochodowy), 29% ruch pieszy, 1% ruch rowerowy, przy czym dla obszaru centrum (strefa A - C parkowania) podział ten wynosił odpowiednio: 49% transport publiczny, 19% transport indywidualny (samochodowy), 30% ruch pieszy, 2% ruch rowerowy (Źródło: KBR 2003, PBS Sopot); zakłada się, że docelowo liczba samochodów wzrośnie w 2003 roku z 220 sam/1000 mieszkańców do ok. 400 sam/1000 mieszkańców.



- Budowa Park&Ride w Wieliczce, ewentualnie także w Batowicach i Swoszowicach.

Główne przedsięwzięcia planowane do realizacji:

- I. „Zintegrowany transport publiczny w aglomeracji krakowskiej etap II”:
  1. Budowa linii tramwajowej na odcinku Rondo Grzegórzeckie – Most Kotlarski – ul. Lipska wraz z budową ulicy Kuklińskiego.
  2. Przebudowa torowiska na odcinku ul. Długa - Kamienna wraz z węzłem Basztowa-Długa do pętli Dworzec Towarowy.
  3. Zakup niskopodłogowego taboru tramwajowego (24 sztuk).
- II. Budowa linii tramwajowej łączącej ul. Brozka oraz Kampus UJ wraz z systemem sterowania ruchem i nadzoru.
- III. Rozbudowa węzła: "Mistrzejowice" wraz z linią tramwajową KST "Stella Sawickiego".
- IV. Przebudowa al. 29 Listopada z budową wydzielonych pasów dla komunikacji zbiorowej.
- V. Przebudowa ul. Konopnickiej z budową wydzielonych pasów dla komunikacji zbiorowej.
- VI. Rozbudowa systemu Krakowskiej Karty Miejskiej w obszarze aglomeracyjnym.
- VII. Szybka Kolej Aglomeracyjna.
- VIII. Budowa estakady w ciągu ulic: Nowohuckiej i Powstańców Wielkopolskich.
- IX. Przebudowa węzła rozjazdów Dietla – Starowiślna wraz z linią tramwajową na odcinkach: ul. Sebastiana – ul. Blich oraz węzeł Poczta Główna – ul. Dietla.
- X. Zakupy ekologicznego taboru autobusowego komunikacji miejskiej (150 sztuk w latach 2009-2015).
- XI. Budowa tunelu pod Rondem Ofiar Katynia w Krakowie.
- XII. Przebudowa ciągu ulic Dominikańska - Franciszkańska wraz z torowiskiem tramwajowym.
- XIII. Przebudowa linii tramwajowej na odcinku Rondo Mogiłskie – al. Jana Pawła II – Plac Centralny wraz z systemem sterowania ruchem.

## I. Delimitacja obszaru objętego Planem

Delimitacja Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego przeprowadzona została<sup>3</sup> w oparciu o kryteria: demograficzno-osadnicze, społeczne, ekonomiczne, przestrzenne i infrastrukturalne. Krakowski Obszar Metropolitalny (KOM) stanowi swoisty region funkcjonalny, obejmujący miasto Kraków z krakowskim powiatem ziemskim oraz sąsiadującymi z nim powiatami, z kilkoma korektami wynikającymi z aktualnej analizy procedury delimitacji zasięgu przestrzennego. Podstawowym kryterium funkcjonalnym delimitacji jest kryterium dojazdów do pracy. Ponadto uwzględnione zostały kryteria dodatkowe, w tym:

- dojazdy młodzieży do szkół ponad-gimnazjalnych i uczelni,
- dojazdy do usług rynkowych (handel, usługi komercyjne, w tym obsługa finansowo - bankowa),
- dojazdy do usług nierynkowych (kultura, sztuka, służba zdrowia, sport).

Przyjęto, że Krakowski Obszar Metropolitalny obejmuje miasto Kraków jako centralny ośrodek metropolitalny i 51 jednostki samorządu lokalnego:

36 gmin: Biskupice, Bochnia (Gmina), Brzeźnica, Czernichów, Drwinia, Gdów, Gołcza, Igołomia-Wawrzeńczyce, Iwanowice, Jerzmanowice-Przegonia, Kłaj, Kocmyrzów-Luborzyca, Koniusza, Koszyce, Lanckorona, Lipnica Murowana, Liszki, Lubień, Łapanów, Michałowice, Mogilany, Nowe Brzesko, Pcim, Raciechowice, Rzezawa, Siepraw, Stryszów, Sułoszowa, Tokarnia, Trzciana, Trzyciąż, Wielka Wieś, Wiśniowa, Zabierzów, Zielonki, Żegocina,

a także 15 miast: Bochnia, Dobczyce, Kalwaria Zebrzydowska, Krzeszowice, Myślenice, Niepołomice, Nowy Wiśnicz, Proszowice, Skała, Skawina, Słomniki, Sułkowice, Świątniki Górne, Wadowice, Wieliczka; akces do podpisania Deklaracji zgłosiła także Alwernia.

Obszar metropolitalny składa się z dwóch części:

- centralnego ośrodka metropolitalnego, tj. Krakowa,
- strefy zewnętrznej dzielącej się na:
  - a) strefę podmiejską - 13 gmin,
  - b) strefę dojazdów do pracy - 39 gminy.

Strefa podmiejska jest częścią zewnętrznej strefy przylegającej bezpośrednio do Krakowa. W jej skład wchodzi następujące miasto - gminy lub gminy: Kłaj, Kocmyrzów-Luborzyca, Krzeszowice, Liszki, Michałowice, Mogilany, Niepołomice, Skawina, Świątniki Górne, Wieliczka, Wielka Wieś, Zabierzów, Zielonki.

Obszar Metropolitalny Krakowa winien znaleźć się w strefie obsługi Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej, bazującej na istniejącym układzie linii kolejowych o częstotliwości zapewniającej dostęp do Centrum Krakowa w czasie nie dłuższym jak 60 min<sup>4</sup>. Autobus

<sup>3</sup> "Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego"; uchwała Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r. w sprawie uchwalenia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego,

<sup>4</sup> "Określenie optymalnego zasięgu działania dwusystemowego krakowskiego szybkiego tramwaju (DKST) - Etap I - Synteza; Pracownia Planowania i Projektowania Systemów Transportu ALTRANS; Kraków, styczeń 2002 r.

winien pełnić funkcję uzupełniającą. Na przystankach SKA winny być zorganizowane parkingi w systemie P&R, co zwiększy zasięg terytorialny oddziaływania kolei.

Podstawowym środkiem przewozowym w strefie podmiejskiej winna być Szybka Kolej Miejska oraz docelowo tramwaj na kierunkach nie obsługiwanych przez kolej (Zielonki, Kocmyrzów, Pobiednik).

Do rozstrzygnięcia pozostaje kwestia obsługi strefy podmiejskiej po południowej stronie miasta (pasmo Świątnickie) oraz obsługi gminy Wielka Wieś. Autobus winien pełnić funkcje uzupełniające. W rejonie stacji i przystanków komunikacji szynowej winny zostać zorganizowane parkingi w systemie P&R.

Zgodnie ze specjalistyczną ekspertyzą<sup>5</sup>, zamówioną przez Urząd Miasta Krakowa opisane zasady delimitacji i wyznaczony na ich podstawie obszar metropolitalny są poprawne. Niemniej konieczne jest pogłębienie badań w określeniu delimitacji KOM a także należy uwzględnić zjawisko silniejszych związków z Krakowem gmin bezpośrednio sąsiadujących z miastem centralnym. Ten pierścień będzie bowiem wymagał dodatkowych rozwiązań w zarządzaniu KOM.

## **II. Diagnoza sytuacji na obszarze planu**

### **II.1 Charakterystyka sytuacji społeczno – gospodarczej**

#### **II.1.1 Zagospodarowanie przestrzenne**

Transport publiczny odgrywa w Krakowie ważną rolę w funkcjonowaniu i rozwoju miasta oraz jego otoczenia. Opisane niżej zjawiska mają istotny wpływ na pełnienie tej roli i zostały uwzględnione w Programie jako uwarunkowania. Ponadto opisane zjawiska będą uwzględnione w innych działaniach gminy, w tym głównie w planowaniu przestrzennym.

Uwarunkowania wynikające ze stanu istniejącego zagospodarowania przestrzennego są następujące:

- Niedostateczna gęstość sieci transportu zbiorowego, a w szczególności szynowego w nowych osiedlach, co wydłuża czas dojazdu i czyni transport zbiorowy mało atrakcyjnym.
- Niepokojące tendencje wyludniania się obszaru Śródmieścia spowodowane usuwaniem przez właścicieli kamienic lokatorów i przekształcaniem mieszkań na lokale komercyjne oraz zamykanie dojazdu do różnych obszarów miasta powoduje pogarszanie się bilansu miejsc pracy i liczby mieszkańców i powoduje zwiększenie transportochłonności układu.
- Brak sprecyzowanych planów regulacyjnych i koncepcji kreowania ulic handlowo-mieszkaniowych prowadzących linie transportu zbiorowego sprzyja zjawisku powstawania mini mono-struktur mieszkaniowych w formie zamkniętych „gett”, bez koncepcji programu towarzyszącego i obsługi komunikacyjnej, podpiętych przypadkowo do istniejącego układu drogowego, z preferencją samochodu jako środka

---

<sup>5</sup> „*Krakowski Obszar Metropolitalny – jako region funkcjonalny*“, dr hab. Waldemar Ratajczak, prof. UAM ekspertyza, Poznań, Kraków, 2008

obsługi komunikacyjnej i traktowaniem transportu zbiorowego, a w szczególności tramwaju jako uciążliwości. Obniża to atrakcyjność transportu publicznego.

- Niechęć niektórych inwestorów dużych centrów handlowych do dobrego powiązania obiektów transportem zbiorowym (np. „Zakopianka” odwrócona od linii kolejowej i źle skomunikowana z linią tramwajową przez wydłużone, niewygodne dojścia do przystanków).
- Upadek dużych zakładów przemysłowych powoduje obumieranie fragmentów infrastruktury tramwajowej budowanej dla ich obsługi (np. trasy w rejonie Huty Mittal Steel).
- Ekstensywne zagospodarowanie terenów wokół linii kolejowych i lokalizacja wzdłuż kolei obiektów, będących złą wizytówką miasta, słaba podatność terenów wokół linii średnicowej pomiędzy Dworcem Głównym a Wisłą na przekształcenia funkcjonalne zmierzające do ich aktywizacji, degradacja terenów przemysłowych po północnej stronie linii kolejowej w prawobrzeżnej części miasta powodem braku zainteresowania korzystania z kolei jako miejskiego środka przewozowego.

#### Uwarunkowania związane z polityką rozwoju przestrzennego:

Konieczne jest dalsze koordynowanie polityki transportowej z polityką rozwoju przestrzennego, tak aby uzyskać: jak najlepszą przystawalność czynnika transportowego i programu urbanistycznego, poprawę funkcjonalności i zmniejszenie uciążliwości transportu dla środowiska oraz obniżenie transportochłonności układu miejskiego. Niewłaściwe decyzje co do lokalizacji i rodzaju intensywności użytkowania terenów mogą zniweczyć wysiłek podejmowany dla usprawnienia systemu transportowego. Właściwe sterowanie rozwojem przestrzennym ma w szczególności na celu:

- zapewnienie dostępności transportowej, szczególnie ważnej dla działalności gospodarczej i to zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej i szerzej,
- oddziaływanie na ruchliwość i długość podróży, w konsekwencji na pracę przewozową oraz wybór środka lokomocji, z preferencją dla ruchu niezmotoryzowanego i transportu zbiorowego,
- łagodzenie konfliktu pomiędzy realizowaną funkcją transportu, a otoczeniem naturalnym i cywilizacyjnym (w tym kulturowym) oraz łagodzenie uciążliwości dla samego transportu (stany zatłoczenia motoryzacyjnego).

Podstawowym sposobem realizacji tych zasad jest uatrakcyjnienie oferty przewozowej transportu publicznego.

Zatem powyższe cele są w większości tożsame z podstawowymi celami racjonalnej polityki transportowej w obszarach zurbanizowanych, także z dokumentem Polityki transportowej dla Miasta Krakowa, uchwalonym przez Radę Miasta w 2007 roku i zmienionym w 2008r.

## **II.1.2 Sfera gospodarcza**

Miasto Kraków jest ośrodkiem metropolitarnym o znaczeniu ponadregionalnym, skupiającym szereg usług publicznych i administracyjnych. Do najważniejszych sektorów o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym należą:

- Edukacja – kilkanaście uczelni wyższych (ponad 192 000 studentów na studiach dziennych, wieczorowych i zaocznych),
- Ochrona zdrowia – specjalistyczne szpitale i przychodnie,
- Turystyka – unikatowy charakter miasta na skalę europejską i światową, obecność zabytków klasy „zero”,
- Centrum specjalistycznych usług o zasięgu europejskim, w tym finansowych oraz nowych technologii o zasięgu ponadnarodowym,
- Tracący na znaczeniu ośrodki tradycyjnego przemysłu.

W strategicznych planach rozwoju gospodarczego Krakowa przewiduje się rozwój następujących sektorów gospodarki:

- Edukacja – rozwój szkolnictwa ponad-wyższego – studia doktoranckie, instytuty badawcze,
- Turystyka – zwiększenie i poprawa oferty turystycznej (w tym infrastruktury – transport, baza hotelowa),
- Wspieranie firm, instytucji, instytutów badawczych w zakresie rozwoju nowych technologii (inkubatory),
- Wspieranie rozwoju europejskiego centrum usług (infrastruktura twarda i miękka).

#### Wpływ rozwoju transportu publicznego na politykę gospodarczą i zatrudnienie

Dzięki realizacji polityki zrównoważonego rozwoju transportu Kraków uzyska znacznie lepszą pozycję w walce z wyzwaniami, jakie niesie ze sobą utrzymanie konkurencyjności, wymóg zapewnienia wysokiej jakości życia, dobrych warunkach pracy i niskiego poziomu wyłączenia mieszkańców z życia w społeczności miejskiej. Proponowana innowacyjna polityka mobilności jest ważną „skierowaną do wewnątrz” inwestycją w ludzi, miejsca pracy, zrównoważenie społeczne i tożsamość kulturową. Jej konsekwentna realizacja stanowić będzie czynnik napędzający rozwój ekonomiczny, w tym:

- wpłynie na rozwój gospodarczy i pełniejsze zatrudnienie,
- dzięki wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań technologicznych powstaną nowe możliwości zatrudnienia, w tym w małych i średnich przedsiębiorstwach, powodując rozwój rynku inżynierii transportowej i budowlanej oraz informatyki,
- zintegrowane plany mobilności, wprowadzane w instytucjach podniosą atrakcyjność pracy w tych instytucjach lub transportową dostępność organizowanych dużych imprez,
- intermodalna informacja o sposobach przemieszczania się, spokojne śródmieście, sprawna komunikacja publiczna, powstanie sieci rowerów publicznych zwiększy atrakcyjność miasta, zwłaszcza dla turystów,
- zwiększenie przewozów transportem publicznym realizowanym przez podmioty zewnętrzne oraz nowe źródła wpływów doprowadzą do zmniejszenia poziomu dotowania przewoźników transportu publicznego (lub do poprawy ich usług),
- przychody z korzystania z dróg przez użytkowników i opłaty za parkowanie pozwolą sukcesywnie poprawiać infrastrukturę transportową i poziom usług związanych z przemieszczaniem się.



### II.1.3 Strefa społeczna

Transport zbiorowy jest najbardziej uspołecznioną<sup>6</sup> formą transportu ludzi w miastach, ze względu na jej powszechną dostępność dla wszystkich podróżujących - zarówno osób posiadających nieograniczony dostęp do samochodu, jak również osób, które takiego dostępu nie mają. Dla osób ze stałym dostępem do samochodu - podróż pojazdem transportu zbiorowego jest kwestią wyboru (z różnych przyczyn - np. z powodu złego samopoczucia, powodów ekologicznych lub każdego nieprzewidzianego przypadku), natomiast, w skład tej drugiej wymienionej grupy wchodzi dzieci, młodzież, ludzie mniej zamożni oraz osoby niepełnosprawne, nieposiadające odpowiednio przystosowanego pojazdu indywidualnego. Ponadto transport zbiorowy jest niekiedy jedynym środkiem transportu w obszarach wyłączonych z transportu indywidualnego.

Zintegrowany pakiet nowych działań politycznych i technologicznych na rzecz zrównoważonego rozwoju transportu ma bezpośredni wpływ na politykę społeczną, gdyż:

- poprawia jakość życia i zdrowotność mieszkańców, w tym poprzez uatrakcyjnienie przestrzeni publicznej - miejsca spotkań ludzi. Dotyczy to zwłaszcza obszarów staromiejskich mających bardzo wysoką wartość emocjonalną i stanowiących podstawowy składnik tożsamości kulturowej mieszkańców,
- promuje partycypację społeczną i konsultacje w procedurach realizacji polityki transportowej, a także zapewnia dostępność niezbędnej informacji, w tym potrzebnej do planowania podróży,
- dostarcza lepsze usługi transportowe, zwłaszcza mieszkańcom podlegającym wyłączeniu społecznemu ze względu na niski status ekonomiczny, kalectwo czy podeszły wiek,
- dostarcza dobry jakościowo transport zbiorowy po rozsądnych cenach,
- zapewnia lepsze możliwości przemieszczania się i lepszy dostęp do typowych miejsc aktywności wszystkich osób bez konieczności posiadania własnego samochodu,
- poprawia bezpieczeństwo osobiste pasażerów.

Czynniki demograficzne i społeczne mają bardzo istotny wpływ na kształt i funkcjonowanie układu transportu zbiorowego. Liczba mieszkańców, oraz ich rozmieszczenie w granicach miasta są podstawą projektowania marszrut linii komunikacji miejskiej. Niezbędne jest okresowe badanie poziomu usług i wprowadzanie korekt do marszrutyzacji, w oparciu o następujące kryteria:

- maksymalizacja liczby pasażerów - zapewnienie możliwości przewożenia jak największej liczby pasażerów,
- dopasowanie układu komunikacji miejskiej do głównych potoków pasażerskich i elastyczność w zmianie układu komunikacyjnego spowodowanego zmieniającą się tkanką miejską,
- minimalizacja liczby przesiadek - zapewnienie bezpośredniości połączeń na ciągach o największych potokach pasażerów, tak aby podróże zawierały nie więcej niż jedną przesiadkę,

---

<sup>6</sup> *Miejski transport zbiorowy - zagrożenia i szanse rozwoju na przykładzie Wrocławia - materiały konferencyjne; Polski Klub Ekologiczny Okręg Dolnośląski; Wrocław 1996.*

- minimalizacja kosztów eksploatacyjnych – układ optymalny powinien zapewniać opłacalność stosowanych rozwiązań,
- jak najlepsze połączenie obszarów o podobnym potencjale, w miarę możliwości o komplementarnych motywacjach podróży – np.: obszar zabudowy mieszkaniowej oraz obszar miejsc pracy, dominujące motywacje podróży: dom-praca, praca-dom,
- zapewnienie sprawnej komunikacji miejskiej, kursującej z dużą częstotliwością w obszarach o ograniczonym dostępie dla komunikacji indywidualnej,
- bezpośrednie połączenie obszarów o dużej relacji międzyobszarowej, przyjmuje się wartość minimum 500 podróży transportem zbiorowym na dobę.

Z kolei czynniki społeczne (np. poziom życia, wykształcenie) mogą wpływać na:

- wybór środka transportu (transport zbiorowy lub indywidualny, pieszy czy rowerowy),
- konieczność zapewnienia atrakcyjnych z punktu widzenia pasażera powiązań z potencjalnymi miejscami pracy,
- umożliwienie dojazdu do obiektów pełniących funkcje publiczne, takich jak: szpitale, uczelnie, szkoły, cmentarze, targowiska, itp.,
- konieczność poszanowania przyzwyczajzeń mieszkańców.

Według danych z roku 2012 liczba mieszkańców miasta na koniec 2011 roku wynosiła 742 866 z czego 94,92% zameldowanych na pobyt stały (95,16% wśród kobiet i 94,64% wśród mężczyzn) oraz 5,02% zameldowanych na pobyt czasowy (4,84% kobiet i 5,36% mężczyzn). W wieku produkcyjnym znajdowało się ogółem 470 847 osób, co stanowi 63,4% mieszkańców miasta (59,0% wśród kobiet i 68,4% wśród mężczyzn). Strukturę ludności ze względu na płeć i ekonomiczne grupy wieku przedstawiono w tabeli 1.

Mieszkańcy Krakowa stanowili 1,93% ludności kraju i 22% ludności województwa małopolskiego. Gęstość zaludnienia wynosiła 2 273 mieszkańców na km<sup>2</sup>.

**Tabela 1. Struktura mieszkańców Krakowa wg płci i ekonomicznych grup wieku w 2011r.**

	Liczba mieszkańców miasta								
	Ogółem	Kobiety				Mężczyźni			
		W wieku przedprodukcyjnym	W wieku mobilnym	W wieku niemobilnym	W wieku poprodukcyjnym	W wieku przedprodukcyjnym	W wieku produkcyjnym mobilnym	W wieku produkcyjnym niemobilnym	W wieku poprodukcyjnym
		0-17 lat	18-44 lat	45-59 lat	60 lat i więcej	0-17 lat	18-44 lat	45-64 lat	65 lat i więcej
[%]	100,0	7,8	20,7	11,0	14,2	8,3	19,6	12,0	6,4

Źródło: StatKraK: Kraków, Liczby, Miasto, Mieszkańcy za 2011 rok

**Tabela 2. Struktura wiekowa ludności Krakowa w 2011r.**

	Ogółem	Kobiety	Mężczyźni
Ogółem	742 866	398 700	344 166
Wiek przedprodukcyjny	119 437	58 091	61 346
Wiek produkcyjny	470 847	235 398	235 449
Wiek poprodukcyjny	152 582	105 211	47 371

Źródło: Urząd Statystyczny w Krakowie, Urząd Stanu Cywilnego UMK

Według prognoz z roku 2011<sup>7</sup>, liczba mieszkańców miasta będzie systematycznie wzrastać - przewidywana liczba mieszkańców w roku 2030 wyniesie 772,3 tys., a więc około 2,22% więcej w porównaniu ze stanem z roku 2010 (Tabela 3).

W pracach planistycznych dla Krakowa badana jest także inna hipoteza rozwoju demograficznego, oparta na dodatnim bilansie migracji. Dane na temat tej hipotezy zawarto w części III.

**Tabela 3. Prognoza liczby mieszkańców Krakowa w latach 2011-2035**

Rok prognozy	2010	2015	2020	2025	2030
Liczba mieszkańców [tys. osób]	755,5	765,7	771,3	773,6	772,3

Źródło: Prognoza Demograficzna na lata 2011 – 2035, GUS, Warszawa, 2011

Rezultatem przemian w procesach demograficznych jest zmniejszanie się udziału liczby dzieci i młodzieży do ok. 16%. Coraz mniej korzystne stają się relacje obrazujące współczynnik obciążenia ekonomicznego – w 2011 roku na 100 osób w wieku

<sup>7</sup> Prognoza Demograficzna na lata 2011 – 2035, GUS, Warszawa, 2011



produkcyjnym przypadało 54 osób w wieku nieprodukcyjnym. Udział osób w wieku 65 lat i więcej stale rośnie i stanowi obecnie 20,5%. W ostatnich latach obserwuje się systematyczne starzenie mieszkańców Krakowa: przybywa osób w wieku poprodukcyjnym i maleje udział osób w wieku przedprodukcyjnym. Jest to spowodowane wydłużającą się średnią trwania życia oraz utrzymującymi się na niskim poziomie urodzeniami. Na uwagę zasługuje fakt, że pomimo ujemnego salda migracji w kraju, spowodowanego głównie odpływem ludzi do pracy za granicą, Kraków ma dość wysokie dodatnie saldo migracji. Na skutek dodatniej migracji przybywa do Krakowa głównie osób w wieku produkcyjnym, które przyjeżdżają do miasta na studia i do pracy ze względu na szeroką ofertę edukacyjną krakowskich uczelni i dynamicznie rozwijającą się gospodarkę.

**Tabela 4. Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON wg sektorów własności w latach 2003-2011**

Liczba podmiotów	2003	2004	2005	2006	2011
Ogółem, w tym:	102 428	104 051	104 292	104 426	116 153
Sektor publiczny	2 052	1 966	1 967	1 814	1 470
Sektor prywatny	100 376	102 085	102 325	102 612	114 683

*Źródło: Urząd Statystyczny w Krakowie*

Wartość przychodów ze sprzedaży wyrobów i usług wśród krakowskich przedsiębiorstw wzrosła w 2011r. względem 2010r. aż o 37%.

Skumulowana wartość bezpośrednich inwestycji zagranicznych (BIZ), zrealizowanych w Krakowie w latach 1989-2010, osiągnęła 8 936,6 mln USD. Wartość bezpośrednich inwestycji zagranicznych zrealizowanych w Małopolsce w całym okresie od 1989 do 2010 roku wyniosła 14 052 mln USD. Udział regionu w strumieniu inwestycji trafiających do Polski można oszacować na około 8%.

W Krakowie przeciętne zatrudnienie w sektorze przedsiębiorstw w 2011 roku wzrosło o 5,3%, a jego dynamika w poszczególnych sekcjach była większa niż w 2010 roku. Ogólna liczba pracujących w Krakowie w kolejnych kwartałach 2011 roku systematycznie rosła. Pomimo rosnącej liczby pracujących ogółem, zwraca uwagę spadek w niej udziału sektora publicznego aż o 35,1%. Spadek ten dotyczył sekcji: „wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną” oraz „administrowanie i działalność wspierająca” i był związany z prywatyzacją firmy Tauron. Na koniec roku w sektorze prywatnym pracowało 93,6% ogółu pracujących w sektorze przedsiębiorstw. Wzrost zatrudnienia w sektorze prywatnym wyniósł 9,9%. Wzrost zatrudnienia w sektorze przedsiębiorstw dotyczył prawie wszystkich sekcji PKD 2007. Największy, dwucyfrowy wzrost, miał miejsce w sekcji PKD: „zakwaterowanie i gastronomia” (14,0%). W pozostałych sekcjach wzrost kształtował się na poziomie 1-6%. Wzrost zatrudnienia objął również „handel; naprawę pojazdów samochodowych”, przy czym dotyczył głównie handlu detalicznego. Natomiast w sekcji „administrowanie i działalność wspierająca” miał miejsce spadek zatrudnienia o 4,9%, czyli nastąpiła korekta zatrudnienia w stosunku do 2010 roku, w którym to odnotowano wzrost o 17,8%.

## **II.1.4 Wpływ na środowisko naturalne i kulturowe**

Transport zbiorowy z natury wspiera działania zmierzające do poprawy stanu środowiska życia człowieka. Głównym czynnikiem tej poprawy jest fakt, iż każdy pasażer, przewieziony transportem publicznym pozwala na emisję mniejszej ilości spalin i hałasu, niż ten sam pasażer, wieziony samochodem osobowym. Również zajęcie powierzchni jest wielokrotnie mniejsze (zależnie od typu samochodu 4 – 10 razy).

Dzięki zastosowaniu opisanych środków, a także dzięki korzystaniu z pojazdów alternatywnych i innowacyjnych – może zmniejszyć się skala wywoływanych przez transport zanieczyszczeń powietrza oraz poziomu hałasu. Pozwoli to również na oszczędność zużycia energii (paliwa napędowe) oraz na zahamowanie procesu przeznaczania coraz to nowych obszarów na przestrzenie komunikacyjne. Przewiduje się także spadek wypadkowości oraz zmniejszenie skutków wypadków. Wzrost gospodarczy będzie mógł się odbywać bez szkody dla środowiska a także nastąpi wzmocnienie spójności polityki transportowej i ekologicznej oraz integracja polityk sektorowych. Dalszy rozwój transportu zbiorowego ułatwi dostęp do bogatych zasobów zabytkowych miasta nie czyniąc zagrożeń dla ich bytu fizycznego oraz warunków ich funkcjonowania. Ma to niezmiernie ważne znaczenie wobec szczególnego charakteru miasta będącego jednym z największych ośrodków zabytkowo-kulturowych na świecie.

Program w swojej istocie prowadzi do możliwości uzyskania opisanych korzyści. Warunkiem jednak jest jego spójność z ogólną polityką transportową, to znaczy, aby rozwój był na tyle zrównoważony pomiędzy różnymi gałęziami transportu w Mieście i Obszarze Metropolitalnym, aby podział ruchu na środki podróżowania był zgodny z założeniami. Sytuacją przeciwną może być taka, kiedy nawet w całości zrealizowany rzeczowy program ZPRTP nie doprowadzi do osiągnięcia założonych rezultatów, jeśli nie będzie zharmonizowany z częścią dotyczącą dróg oraz zarządzania i sterowania ruchem.

## **II.2 Charakterystyka stanu sektora transportu publicznego**

### **II.2.1 Diagnoza stanu istniejącego transportu publicznego w Krakowie**

Układ transportu publicznego w Krakowie składa się z:

- sieci komunikacji tramwajowej,
- sieci komunikacji autobusowej i mikrobusowej,
- sieci kolejowej,
- obiektów lotnictwa cywilnego.

Układ podstawowy transportu zbiorowego miasta stanowi komunikacja tramwajowa, a w rejonach, gdzie sieć ta nie jest wykształcona (np. zespół Prądnika Czerwonego – Mistrzejowice) sieć magistralnych linii autobusowych. Sieć komunikacji autobusowej i mikrobusowej stanowi układ uzupełniający. Sieć kolejowa ma niewielkie znaczenie w obsłudze wewnętrznej miasta, natomiast obsługuje intensywne potoki ruchu na podstawowych kierunkach w skali metropolii.

Głównym przewoźnikiem realizującym obsługę transportem zbiorowym w Krakowie jest Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne S.A. (MPK). Przewoźnicy

prywatni obsługują nieznaczną liczbę linii (choć obszar metropolii obsługuje około 400 przewoźników, z czego około 250 w relacjach do / z Krakowa). W roku 2007 w drodze przetargu wyłoniono nowego przewoźnika (firma MOBILIS Sp. z o.o.) 2 linii regularnych w obrębie Krakowa i dla dwóch linii aglomeracyjnych. W powiązaniach Krakowa ze strefą podmiejską<sup>8</sup> w strefie bezpośredniego wpływu transportu zbiorowego Krakowa znajduje się ponad 1 mln osób, w tym 750 tys. mieszkańców miasta, 190 tys. studentów oraz 100 tys. mieszkańców podkrakowskich gmin (Mogilny, Skawina, Czernichów, Liszki, Zabierzów, Skąpa, Zielonki, Iwanowice, Michałowice, Kocmyrzów-Luborzyca, Wieliczka, Wielka Wieś, Świątniki Górne). Na sieci komunikacyjnej znajduje się 145 pętli i dworców, 321 przystanków tramwajowych i 1988 przystanków autobusowych. Według badania ruchu w strefie podmiejskiej z roku 2007<sup>9</sup> codziennych podróży do Krakowa dokonuje około połowa mieszkańców strefy, co daje rząd 150 000 podróży dziennie (w dwie strony), z czego transportem publicznym 47%, stanowi to więc około 25% podróży wykonywanych transportem publicznym na terenie Krakowa.

Według SITK w Krakowie w roku 2006 pojazdy MPK przewiozły 304 mln pasażerów (Tabela 5.). Widoczny jest spadek liczby przewożonych pasażerów, w stosunku do roku 1999 wynosi on 10% (wg SITK), natomiast w odniesieniu do roku 2002 – 5%. Łączna długość sieci transportu zbiorowego (w jedną stronę) wynosi 3316 km.

**Tabela 5. Liczba przewiezionych pasażerów wg GUS i SITK**

Liczba przewiezionych pasażerów [mln pas.]	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
wg GUS	564	560	554	531	509	523	504	488	474	497	453	443	458
wg SITK	361	358	337	336	348	348	345	332	331	314	302	298	304

W 2011r. pojazdy MPK wykonały 58 722 tys. wozokm pracy przewozowej<sup>10</sup>, z czego 46 554 tys. wozokm na terenie miasta oraz 12 168 tys. wozokm na terenie gmin ościennych. Tramwaje wykonały 21 826 tys. wozokm (14 381 tys. pockm), co stanowi wzrost o 2,9% w stosunku do 2010r. Natomiast w przypadku komunikacji autobusowej w 2011r. zanotowano pracę przewozową wielkości 36 896 tys. wozokm, co stanowi spadek o 2,4% w stosunku do 2010r.

W tabeli 6. zamieszczono zestawienie parametrów sieci w latach 2002–2010.

<sup>8</sup> Zasięg strefy podmiejskiej pokazano na Rysunku 2 i opisano w definicji pojęć.

<sup>9</sup> KBR dla strefy podmiejskiej Krakowa, PBS DGA, Sopot, 2007

<sup>10</sup> Sprawozdanie Zarządu MPK S.A. w Krakowie za rok 2011.

Tabela 6. Zestawienie parametrów sieci komunikacji tramwajowej i autobusowej

Elementy sieci	Rok zestawienia								
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Długość torowisk tramwajowych (pojedynczy tor) [km]	167	167,5	166	166	166	169	168	168	190
Liczba linii tramwajowych (MPK) [szt.]	23	23	23	26	26	26	26	26	26
Długość linii tramwajowych (MPK) [km]	286	2886	282	325	327	324	322	335	341
Liczba linii autobusowych (MPK) [szt.]	123	119	125	129	134	128	132	138	138
Długość linii autobusowych (MPK) [km]	1050	1386	1599	1752	1775	1705	1767	1887	1903

Źródło: Analiza i ocena funkcjonowania systemu transportowego miasta Krakowa, Transeko, Warszawa 2008 rozszerzone o dane z Planu rzeczowo-finansowego MPK S.A. za rok 2011 i 2012

## II.2.2 Miejski system autobusowy

Sieć autobusowa korzysta z ogólnie dostępnych ulic miasta. Komunikacja stosuje wydzielone pasy, oraz korzysta z wydzielonych torowisk tramwajowych. Dodatkowo transportowi miejskiemu nadawane są priorytety w ruchu na skrzyżowaniach sterowanych sygnalizacją świetlną.

Tabela 7. Parametry sieci autobusowej w 2011r.

Liczba linii autobusowych (szt.)	150
w tym: nocnych	11
Długość linii autobusowych (km)	2 094
w tym: podmiejskich	1 068
Długość tras autobusowych (km)	966
Ilość pętli autobusowych (szt.)	151
Liczba przystanków autobusowych (szt.)	2606

Źródło: Sprawozdanie Zarządu MPK S.A. w Krakowie za rok 2011

Liczba autobusów względem 2010r. zmniejszyła się o 1 pojazd w inwentarzu oraz zmalała o 8 w ruchu. Na koniec 2011r. ogólny stan taboru eksploatacyjnego wyniósł 512 autobusów MPK. Średni wiek taboru autobusowego w 2008r. wyniósł poniżej 7 lat. W ramach odnowy taboru, w 2010r., MPK zakupiło 31 szt. autobusów komunikacji miejskiej. Dzięki prowadzonej konsekwentnie polityce odnowy taboru autobusy niskopodłogowe stanowią 97% całego taboru komunikacji autobusowej, podczas gdy na koniec 2006r. wskaźnik ten wynosił niewiele ponad 71%.

Średnia prędkość eksploatacyjna taboru autobusowego w 2011r. wynosiła 17,6 km/godz. (zmaląa o 0,1 km/godz. w odniesieniu do 2010r.). Wskaźnik wykorzystania taboru autobusowego zmalał o 2,1% w porównaniu do 2010r. i wyniósł 83,4%.

Od 14 lipca 2007 roku została wprowadzona nowa usługa giętkich linii, zwana w Krakowie TELE-BUS. Usługa cieszy się coraz większym zainteresowaniem wśród pasażerów, a ilość zamówień stale rośnie. Autobusy TELE-BUS od lipca do grudnia 2007 r. przewiozły niespełna 6,5 tys. pasażerów i wykonały niemal 15,5 tys. kilometrów.

**Tabela 8. Stan taboru autobusowego w 2011r.**

Autobusy w inwentarzu (szt.)	512
Autobusy w ruchu (szt.)	429
średni wiek taboru autobusowego (lata)	<7

*Źródło: Sprawozdanie Zarządu MPK S.A. w Krakowie za rok 2011*

### II.2.3 Sieć tramwajowa

Dla sieci tramwajowej wykorzystane są zarówno torowiska umieszczone w jezdniach ulic, jak i torowiska wydzielone w przekrojach ulic a także w kilku fragmentach samodzielne korytarze tramwajowe. Na infrastrukturę trakcji tramwajowej składa się 190 km pojedynczego toru torowiska tramwajowego i tyle samo km sieci trakcyjnej, 24 podstacje trakcyjne o mocy całkowitej 59,2 MW oraz towarzyszące urządzenia trakcyjne takie jak: zwrotnice, układy ogrzewań zwrotnic, sygnalizacje świetlne wzbudzone przez tramwaj, kable zasilające i powrotne, punkty powrotne.

Stan techniczny infrastruktury tramwajowej nie jest zadowalający. Wiele torowisk wymaga gruntownego remontu ze względu na widoczną degradację podbudowy i nawierzchni drogowej oraz występowaniem licznych wyboczeń i zapadnięć. Dodatkowo tabor tramwajowy wymaga ciągłego nadzoru technicznego oraz remontów w celu utrzymania prawidłowej jakości usług. Ze względu na stan krytyczny części torowisk oraz przestarzałego taboru w najbliższych latach planowane są remonty oraz zakupy nowych wagonów by utrzymać zakładaną zdolność przewozową.

**Tabela 9. Parametry sieci tramwajowej w 2011r.**

Liczba linii tramwajowych (szt.)	27
Długość linii tramwajowych (km)	347
Długość tras tramwajowych (km)	99
Liczba pętli (szt.)	22
Liczba przystanków tramwajowych (szt.)	357

*Źródło: Sprawozdanie Zarządu MPK S.A. w Krakowie za rok 2011*



Średnia prędkość eksploatacyjna taboru tramwajowego w roku 2011 wyniosła 14,4 km/godz. i poprzedniego utrzymała się na podobnym poziomie jak w roku poprzednim. Wskaźnik wykorzystania taboru tramwajowego spadł o 1,1% i w roku 2008 utrzymał się na poziomie 78,5%.

**Tabela 10. Stan taboru tramwajowego w 2011 r.**

Tramwaje w inwentarzu (szt.)	409
Pociągi w ruchu (szt.)	192
w tym: wagony (szt.)	304
Średni wiek taboru tramwajowego (lata)	27,45

*Źródło: Sprawozdanie Zarządu MPK S.A. w Krakowie za rok 2011*

W 2011r. zakupiono 3 używane wagony tramwajowe typu N8, 10 używanych wagonów typu C-3 oraz 6 używanych wagonów GT8S. Poza działalnością inwestycyjną realizowano zadania dotyczące poprawy stanu technicznego wagonów tramwajowych poprzez remonty kapitalne i bieżące. Zakupione w Norymberdze, w Wiedniu, w Duseseldorfie używane wagony tramwajowe oraz części do tramwajów, które pozwoliły na montaż trójczłonowego wagonu EU8N wyposażonego w człon niskopodłogowy. Podjęto działania modernizacyjne wagonów N8, GT8S i C3, w celu podniesienia komfortu podróży.

#### II.2.4 Sieć kolejowa

Sieć kolejowa na terenie miasta jest dobrze rozwinięta. Obecnie jednak nie jest wykorzystywana dla ruchu lokalnego miejskiego. Sieć zelektryfikowana jest w 91%. Zwiększyła się liczba przystanków pasażerskich o 1 oraz zmniejszyła się liczba bocznic kolejowych z 9 do 7 względem roku 2007.

**Tabela 11. Sieć kolejowa w Krakowie w 2008r.**

całkowita długość linii (km)	127
liczba stacji pasażerskich	8
liczba przystanków pasażerskich	11
liczba stacji pasażersko-towarowych	4
liczba bocznic kolejowych	7

*Źródło: Raport o stanie miasta 2008*

W 2008 roku przewozy pasażerskie w aglomeracji krakowskiej kształtowały się na poziomie 10,55 mln pasażerów. Liczba pasażerów wzrosła o 0,5 mln względem roku poprzedniego i nadal rośnie. Spadła wielkość ładunków o około 11% w porównaniu do roku 2007.

**Tabela 12. Przewozy kolejowe w Krakowie w 2008r.**

Przewozy pasażerskie (pas./rok)	10 550 000
Przewozy towarowe (tony/rok)	6 602 523

*Źródło: Raport o stanie miasta 2008*

PKP PLK S.A. realizuje umowy na udostępnianie linii i ich odcinków, przejazdy pociągów, prowadzenie ruchu kolejowego zgodnie z rozkładem jazdy oraz utrzymywanie czynnych linii i innych elementów infrastruktury w ciągłej sprawności technicznej i eksploatacyjnej, zapewniającej bezpieczeństwo i jak najwyższą jakość ruchu kolejowego. Zakład prowadzi także wynajem obszaru kolejowego dla odstawiania i magazynowania taboru, urządzeń, materiałów itp., świadczenia usług w zakresie ratownictwa technicznego, sprawowania funkcji inwestora zastępczego w zakresie infrastruktury kolejowej, doradztwa technicznego i ekonomicznego.

Kolejowy Dworzec Główny jest częściowo zintegrowany z miejskim systemem transportu zbiorowego. W przewozach pasażerskich rolę uzupełniającą wobec Dworca Głównego pełnią: Dworzec Płaszów (Kraków Wschodni, kierunek Rzeszów, Tarnów), Dworzec Batowice (Kraków Północny, kierunek Kielce, Warszawa), Dworzec Bronowice (Kraków Zachodni, kierunek Katowice), Dworzec Borek (Kraków Południowy, kierunek Zakopane). W ramach projektu badawczego UE „Caravel / Civitas II” od marca roku 2008 realizowane było działanie „Zintegrowany bilet i taryfa” jako pilotażowy program integracji taryfowej komunikacji miejskiej i kolejowej. Celem projektu było zwiększenie udziału transportu publicznego w korytarzu Kraków – Krzeszowice. Od maja 2009 roku zakres funkcjonowania tej formy odpłatności został rozszerzony na 5 głównych kierunków dojazdowych do Krakowa z obszaru aglomeracji (Kraków Główny – Krzeszowice, Kraków Główny – Wieliczka Rynek, Kraków Główny – Skawina, Kraków Główny – Bochnia, Kraków Główny – Słomniki).

Ilość połączeń (pociągów) w dobie w dniu roboczym z dworców Kraków Główny i Kraków Płaszów pokazuje poniższe zestawienie<sup>11</sup>.

	Pociągi międzywojewódzkie	Pociągi regionalne	Razem
<b>Kraków Główny</b>			
Pociągi rozpoczynające bieg	3	114	117
Pociągi kończące bieg	3	113	116
Pociągi tranzytowe	64	17	81
<b>Kraków Płaszów</b>			
Pociągi rozpoczynające bieg	13	3	16
Pociągi kończące bieg	13	2	15
Pociągi tranzytowe	38	107	145

## II.2.5 Transport lotniczy

### Lotnictwo cywilne - Port Lotniczy Kraków – Balice

Międzynarodowy Port Lotniczy im. Jana Pawła II Kraków – Balice od wielu lat konkuruje z co najmniej dwoma innymi regionalnymi portami lotniczymi (Gdańsk – Rębiechowo i Katowice – Pyrzowice) o miano drugiego po Warszawie lotniska w Polsce. Podstawowe parametry działalności portu przedstawia tabela 13.

<sup>11</sup> Raport o stanie miasta 2008

**Tabela 13. Podstawowe parametry działalności portu lotniczego Kraków-Balice<sup>12</sup>**

Rok:	1996	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
liczba operacji lotniczych	8 606	15 288	16 674	15 290	17 029	26 071	34 313	39 322	40 269
liczba obsłużonych pasażerów (tys.)	197	517	549	501	593	841	1 586	2 367	3068
cargo* (ton)	684	2 468	1 799	1 586	2 969	3 289	3 255	3 438	3 801**

Źródło: [www.lotnisko-balice.pl](http://www.lotnisko-balice.pl)

Prognozowany jest systematyczny wzrost przewozów lotniczych, co przedstawia tabela 14.

**Tabela 14. Prognozowany wzrost przewozów lotniczych**

Rok:	2008	2010	2015	2020
liczba operacji lotniczych	31 760	41 140	55 030	67 230
liczba obsłużonych pasażerów (tys.)	3 644	4 706	5 735	6 728

Źródło: [www.lotnisko-balice.pl](http://www.lotnisko-balice.pl)

Regularne połączenia lotnicze z Balic utrzymuje obecnie (grudzień 2012r.) 11 linii lotniczych. Umożliwiają one bezpośrednie połączenia z Warszawą, Poznaniem, Gdańskiem i Szczecinem. Ponadto obsługiwane są loty czarterowe na 17 kierunkach do 8 krajów oraz loty rejsowe na 64 kierunkach zagranicznych do 23 krajów.

Aktualna przepustowość terminali pasażerskich (międzynarodowy i krajowy) wynosi 3,5 mln pasażerów rocznie, czyli ruch pasażerski przekroczył przepustowość.

W 2007 roku oddano do użytku część terminala dla odpraw odlotowych Schengen, co pozwoliło na pełną separację ruchu pasażerów strefy „Schengen” od „Non-Schengen”. Dzięki temu powstało 15 nowych stanowisk do odpraw pasażerskich, 5 do kontroli bezpieczeństwa oraz 6 do kontroli paszportowej. Ponadto uruchomiono nowy system transportu bagażu rejestrowanego, wyposażonego w pięciostopniowy system kontroli.

W 2006 roku uruchomiono na bazie istniejącej bocznicy kolejowej kolejkę dojazdową – dowozi ona pasażerów z Dworca Głównego w Krakowie do przystanku oddalonego o około 200 m od terminala międzynarodowego. Na terenie lotniska pomiędzy przystankiem a terminalami rozwozi pasażerów bezpłatny autobus. Planowana jest również rozbudowa o drugie torowisko połączenia Kraków Główny – Port Lotniczy w Balicach i dalej na zachód, co znacząco poprawi komunikację lotniska z centrum Krakowa.

W planach inwestycyjnych Balic na przyszłe lata jest dalsza rozbudowa terminali pasażerskich a także na terenach około-lotniskowych budowa hotelu z parkingiem wraz ze stacją szynobusu. Przebudowany zostanie również węzeł drogowy na przedpolu portu lotniczego, segregując ruch regionalny od dojazdu do lotniska.

Warto pamiętać o możliwościach jakie otwierają się przed Muzeum Lotnictwa Polskiego, które uzyskało zgodę ULC na obsługę małych statków powietrznych. A więc można

<sup>12</sup> \* "Analiza i ocena funkcjonowania systemu transportowego miasta Krakowa", Transeko; Warszawa 2008, \*\* [http://pl.wikipedia.org/wiki/Port\\_lotniczy\\_Kraków-Balice](http://pl.wikipedia.org/wiki/Port_lotniczy_Kraków-Balice)



przyjąć, że w niedalekiej przyszłości ten pas startowy będzie wykorzystywany bardziej intensywnie. Po wschodniej stronie miasta jest jeszcze w Pobiedniku lotnisko aeroklubu krakowskiego z perspektywą budowy betonowego pasa startowego.

## II.2.6 Ocena funkcjonowania miejskiego transportu zbiorowego w Krakowie

Oceny dokonano w oparciu o wyniki systemu Statystycznej Kontroli Usługi Przewozowej (SKUT), jaka jest prowadzona od 1996 roku wobec usług transportu publicznego MPK Kraków. Wyniki podstawowych wskaźników oceny transportu zbiorowego w Krakowie przedstawiono w tabeli 15.

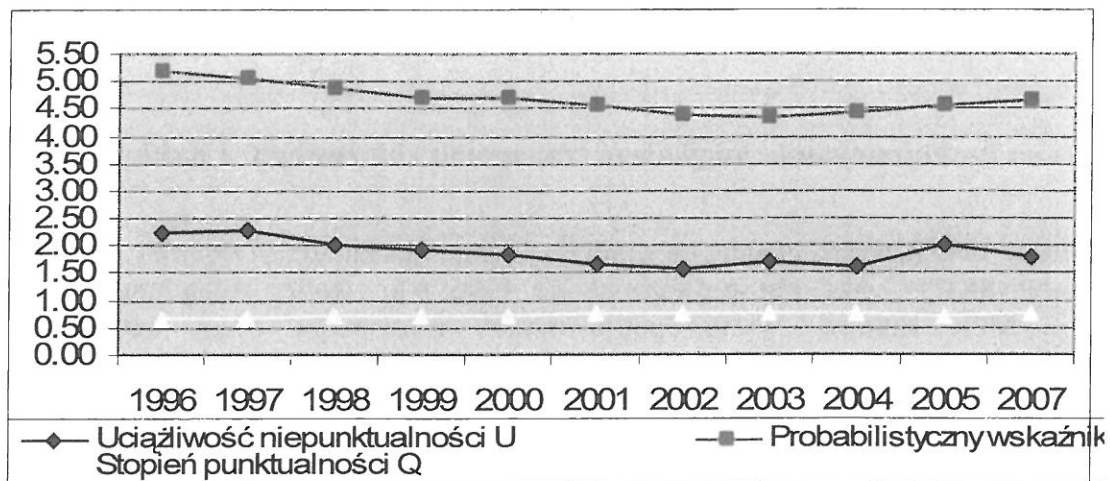
**Tabela 15. Zestawienie wskaźników funkcjonowania transportu zbiorowego w Krakowie, w latach 1996-2007**

Wskaźnik	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2007	% poprawy 1996 - 2007	
Probabilistyczny wskaźnik nieregularności R	5,19 ndst	5,07 ndst	4,88 dst	4,71 dst	4,68 dst	4,54 dst	4,39 dst	4,32 dst	4,44 dst	4,57 dst	4,64 dst	10,6	
R_R	3,70	3,24	3,40	3,17	3,40	3,48	3,28	3,19	3,43	3,45	3,62	2,2	
Uciążliwość niepunktualności U	2,24 dst	2,28 dst	2,02 dst	1,93 db	1,85 db	1,67 db	1,55 db	1,68 db	1,63 db	2,02 dst	1,81 db	19,2	
Stopień punktualności Q	0,69 dst	0,68 dst	0,71 db	0,72 db	0,72 db	0,74 db	0,76 db	0,75 db	0,76 db	0,71 db	0,76 db	10,1	
Wskaźnik komfortu K	ogółem	1,33 db	1,32 db	1,35 db	1,31 db	1,31 db	1,26 db	1,24 db	1,23 db	1,25 db	1,21 db	-	-0,8
	dni robocze szczyty	1,42 db	1,37 db	1,41 db	1,35 db	1,39 db	1,33 db	1,31 db	1,26 db	1,3 db	1,24 db	-	-
K>3,5	ogółem	-	-	-	-	-	0,56	0,21	0,14	0,22	0,08	-	-
	dni robocze szczyty	-	-	-	-	-	0,88	0,35	0,22	0,28	0,12	-	-
Jakość kursowania pojazdów W <sub>JK</sub>	3,42	3,40	3,16	3,04	2,98	2,82	2,69	2,74	2,75	3,04	2,94	14	
Wskaźnik niewykonanych półkursów W <sub>NK</sub>	1,50	1,72	1,24	1,20	1,09	0,80	0,60	0,99	1,2	1,17	1,81	20,7	

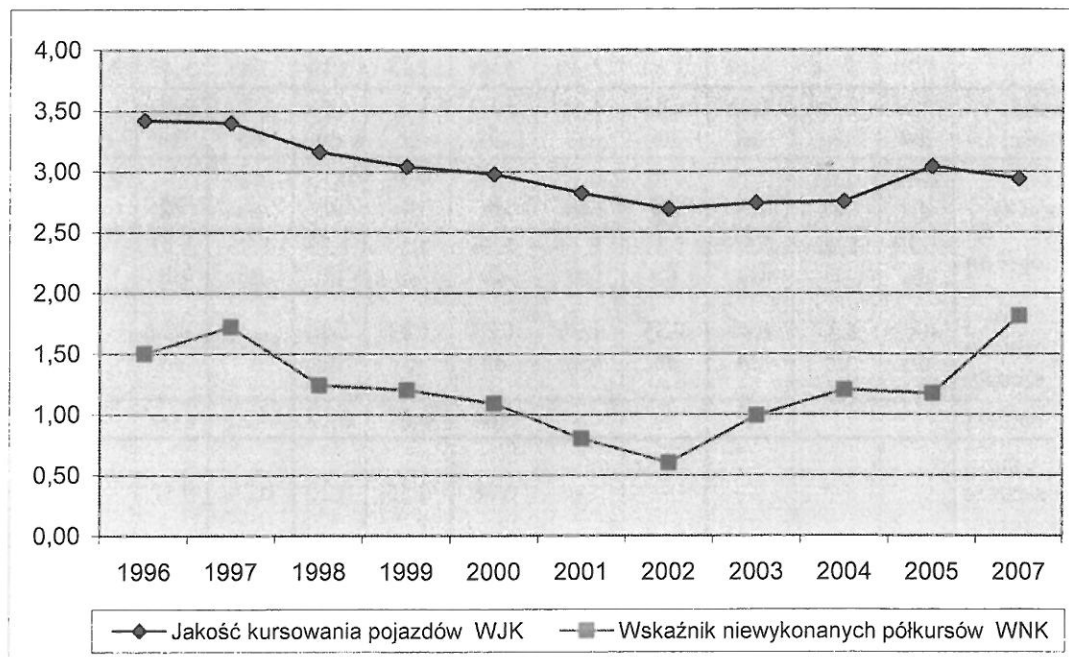
Źródło: "Wyniki obliczeń wskaźników punktualności, regularności i niezawodności kursowania pojazdów miejskiej komunikacji zbiorowej w Krakowie w ramach badania potrzeb przewozowych zgodnie z założeniami systemu statystycznej kontroli usługi transportowej SKUT", ARMA Serwis Michał Pelz, Kraków grudzień 2007.

Powyższe zależności zostały przedstawione na wykresach 1 i 2:

Wykres 1. Wskaźniki nieregularności i niepunktualności (minut)



Wykres 2. Wskaźniki jakości kursowania (min) i niewykonanych półkursów (%)



Wartość wskaźnika R jest miarą straty pasażerów związanej z oczekiwaniem na pojazd wskutek występowania niejednakowych odstępów pomiędzy kolejnymi odjazdami. Wartość tego wskaźnika ogółem w latach obserwacji poprawiła się o 10,6%, lecz dla okresu od roku 2003 do 2007 ulega niewielkiemu pogorszeniu. Z danych wynika, że w 2003 roku pasażerowie tracili średnio około 4,4 minut, a w 2007 roku już około 4,6 minut. Opisana sytuacja uznawana jest za dostateczną, stąd należy uznać poprawę tego wskaźnika jako ważny cel działań organizacyjnych i technicznych.

Wskaźnik U pokazuje straty czasu oczekiwania pasażerów spowodowane występowaniem odchyłek od rozkładu jazdy. Wartość tego wskaźnika w roku 2007 wyniosła 1,81, co oznacza, że strata czasu pasażerów spowodowana odchyłkami od rozkładu jazdy wyniosła około 1,81 minut. W perspektywie od 1996 widać poprawę tego wskaźnika o około 19,2%. Obecna sytuacja jest uznawana za dobrą.

Do zmierzenia stopnia punktualności wykorzystany został wskaźnik Q. Jest to wskaźnik obrazujący odczucia pasażera o „punktualnych odjazdach”, gdzie 1 oznacza odjazd punktualny, natomiast mniejsze wartości z przedziału (0; 1) – opóźnienia bądź przyspieszenia odjazdu w stosunku do rozkładu jazdy. Na przestrzeni lat 1996-2007 zaobserwować można stały, jednak niewielki wzrost tego wskaźnika o około 10%.

Wskaźnik K jest miarą komfortu, określa ile razy podróż danym pojazdem jest bardziej uciążliwa od podróży w warunkach akceptowalnych (za warunki akceptowalne przyjęto zajęte wszystkie miejsca siedzące, a miejsca stojące zapełnione w ilości 2 – 3 pasażerów na 1m<sup>2</sup> powierzchni do stania). Wartość wskaźnika bliska 1 odpowiada warunkom akceptowanym. We wszystkich badanych latach wartość tego wskaźnika w dniach roboczych w godzinach szczytu nie przekraczała 1,42 – uznać to można za dobrą sytuację.

Wskaźnik jakości kursowania pojazdów  $W_{JK}$  (będący miarą średnich strat czasu pasażera w minutach jakie powstają w wyniku braku punktualności i regularności) uległ poprawie o około 14% w porównaniu z rokiem 1996 i w 2007 roku wyniósł 2,94 minut. Wskaźnik niewykonania półkursów (wyrażony w %) po okresie poprawy (minimum w 2002 r.) rośnie, choć nie przekroczył wartości 2% uważanej za akceptowalną.

Do mierzenia niewykonanych kursów użyto wskaźnika niewykonanych wozokilometrów  $W_{nk}$  w %. Za niewykonany kurs uznano brak pojazdu na punkcie obserwacji po przyporządkowaniu rzeczywistych odjazdów odjazdom według rozkładu jazdy. Wartość tego wskaźnika najkorzystniejsza była w roku 2002 – wynosiła wtedy jedynie 0,6. Obecnie jego wartość wynosi 1,81, co w porównaniu z rokiem 1996 daje pogorszenie o około 20%.

Regularność pojazdów transportu zbiorowego ulega ciągłej poprawie. W roku 2007 średnia wartość wskaźnika nieregularności R dla wszystkich rodzajów pojazdów wyniosła 4,62 – co stanowi poprawę w odniesieniu do roku 2002 o 5,3% a w stosunku do roku 1996 aż o 12,8%. Wskaźniki punktualności w roku 2007 uległy niewielkiemu pogorszeniu (U o 8,4%, Q o 13,2%) w odniesieniu do 2006 roku, ale utrzymują się w zakresie oceny dobrej. Również wskaźnik jakości kursowania pojazdów w ostatnim roku uległ nieznacznemu pogorszeniu - o 1,9%, ale w odniesieniu do roku 1996 pogorszył się aż o 15%.

Wyniki obliczeń wskaźnika udziału odjazdów punktualnych N dla autobusów i tramwajów przedstawiono w tabeli 16. W zestawieniu ujęto odjazdy bezwzględnie punktualne (z tolerancją do 0,5 minuty) N,  $N_A$ ,  $N_T$ , oraz odjazdy z przedziału (-2;1)

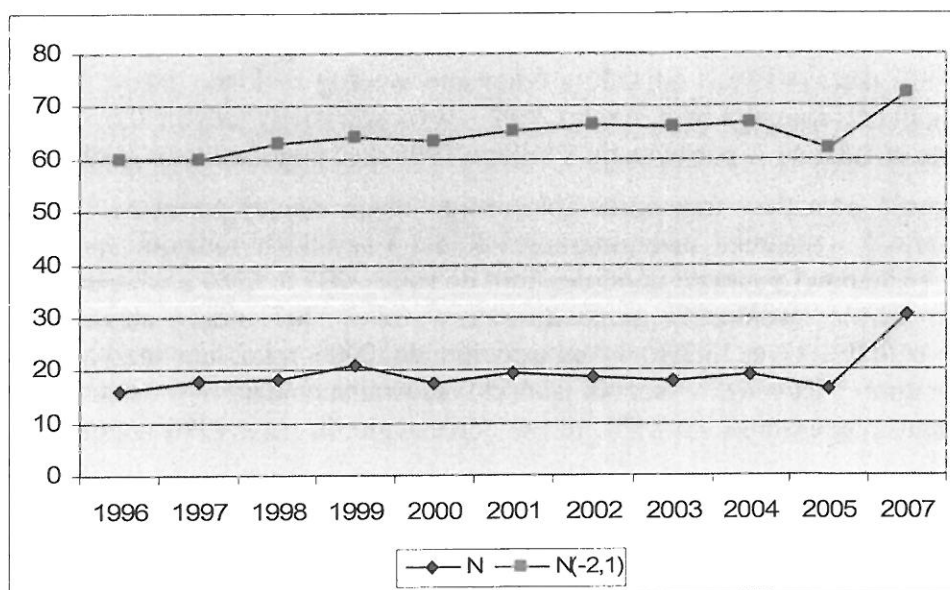
w opinii pasażerów - uznanego jako zawierający odjazdy punktualne<sup>13</sup> dla autobusów i tramwajów razem  $N_{(-2,1)}$  i osobno  $N_{(-2,1)A}$ ,  $N_{(-2,1)T}$ , oraz w dni robocze  $N_r$  i weekendowe (soboty, niedziele, święta)  $N_s$ , a także w godzinach szczytów  $N_{(-2; 1)szcz}$  i poza szczytami  $N_{(-2; 1)pszcz}$ .

**Tabela 16. Zestawienie wartości wskaźnika N w latach 1996-2007**

Wskaźnik	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2007	(2007-1996)/1996
N punktualne [%]	15,9	17,8	18,3	20,8	17,3	19,2	18,4	18,0	19,1	16,4	30,2	89,9
$N_A$	14,1	17,1	17,5	19,7	15,9	18,0	16,9	16,2	17,4	15,6	28,3	100,9
$N_T$	19,5	19,3	19,9	23,0	20,0	21,2	21,2	21,1	22,2	17,9	32,9	68,7
$N_r$	15,2	17,6	18,5	20,0	16,9	19,3	17,9	17,6	18,9	16,6	28,9	89,9
$N_s$	19,2	19,2	17,5	20,3	19,2	18,8	20,6	19,7	20,3	15,7	36,6	90,8
$N_{(-2,1)}$	59,8	59,8	62,8	64,1	63,4	65,3	66,4	65,9	66,9	61,8	72,4	21,1
$N_{(-2; 1)A}$	55,3	57,8	61,6	60,7	61,0	62,1	63,2	61,5	63,2	59,5	68,5	23,9
$N_{(-2; 1)T}$	68,5	64,0	65,1	69,9	68,0	71,0	72,5	74,0	73,6	65,9	78,1	14
$N_{(-2; 1)r}$	58,8	59,0	62,1	63,1	62,5	65,1	65,3	65,0	65,6	60,7	70,1	19,2
$N_{(-2; 1)s}$	64,2	64,6	65,8	67,8	68,3	66,5	71,6	70,5	72,7	67,5	83,8	30,6
$N_{(-2; 1)szcz}$	58,7	59,5	60,7	63,5	63,3	64,4	66,8	64,8	65,9	61,8	73,2	24,7
$N_{(-2; 1)pszcz}$	61,7	61,1	66,9	65,2	63,7	67,0	65,9	68,4	69	61,8	70,9	14,9

Źródło: "Wyniki obliczeń wskaźników punktualności, regularności i niezawodności kursowania pojazdów miejskiej komunikacji zbiorowej w Krakowie w ramach badania potrzeb przewozowych zgodnie z założeniami systemu statystycznej kontroli usługi transportowej SKUT", ARMA Serwis Pelz M; Kraków grudzień 2007.

**Wykres 3. Wskaźnik N i  $N_{(-2,1)}$**



<sup>13</sup> Starowicz W.; "Pojęcie punktualności kursowania pojazdów w ocenie mieszkańców Krakowa"; Zeszyty Naukowo-techniczne Oddziału Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji w Krakowie; Nr 46 (Zeszyt nr 92). Kraków 2002.

Wskaźnik punktualności N wskazuje procentowy udział odjazdów punktualnych, widać wyraźnie, że w 2005 roku 16,4% pojazdów odjeżdżało punktualnie natomiast w 2007 roku już 30,2%. Od roku 1996 do 2007 nastąpiła poprawa prawie o 90%. Największą poprawę punktualności można zaobserwować w przypadku autobusów (ponad 100%). Znacząca poprawa nastąpiła również w komunikacji tramwajowej (około 69%). O około 90% wzrosła również punktualność odjazdów komunikacji miejskiej w dniach roboczych, jak również w soboty i niedziele. W przypadku wskaźnika odjazdów w przedziale najbardziej akceptowalnym przez pasażerów widać zwiększenie się liczby odjazdów o około 21%. Poniższy wykres dobrze obrazuje ciągły wzrost punktualności środków komunikacji miejskiej.

W tabeli 17. przedstawiono zestawienie średnich odchyłek od rozkładu jazdy transportu zbiorowego w Krakowie, w latach 1996-2007 wspólnie dla komunikacji tramwajowej i autobusowej - dla wszystkich odjazdów, odjazdów opóźnionych i nadspieszonych.

W większości rozważanych przypadków średnie odchyłki dla opóźnień i nadspieszonych uległy zmniejszeniu, natomiast w przypadku średnich odchyłek wspólnie dla opóźnień i nadspieszonych – zaobserwowano przesunięcie wartości średnich w stronę tych pierwszych.

Przedstawione wyniki wskaźników obrazują poprawę transportu zbiorowego w Krakowie na przestrzeni ostatnich lat. Począwszy od roku 1996, zaobserwowano ciągłą poprawę regularności, natomiast poprawa punktualności odbywa się z małymi wahaniami. Stopniowo zwiększa się udział odjazdów punktualnych, zarówno bezwzględnie punktualnych jak również uznanych przez pasażerów za punktualne. Zmniejszeniu ulega również wielkość średnich nadspieszonych, szczególnie dokuczliwych dla pasażerów.



**Tabela 17. Zestawienie średnich odchyłek od rozkładu jazdy transportu zbiorowego w Krakowie, w latach 1996-2007**

Lp	Charakter tolerancji	Rok	Rodzaj transportu			Rodzaj dnia		Pora dnia	
			A + T [%]	A [%]	T [%]	roboczy [%]	sobota, niedz [%]	szczyty	pszczy
1	wartość średnia odchyłki punktualności (wszystkie odjazdy: autobusy + tramwaje)	1996	-1,53	-1,74	-1,12	-1,72	-0,62	-1,56	-1,47
		1997	-1,39	-1,51	-1,16	-1,49	-0,83	-1,49	-1,14
		1998	-1,08	-1,24	-0,74	-1,17	-0,66	-1,23	-0,79
		1999	-0,98	-1,17	-0,62	-1,12	-0,39	-1,06	-0,85
		2000	-1,29	-1,43	-1,02	-1,4	-0,76	-1,32	-1,22
		2001	-1,09	-1,26	-0,79	-1,1	-1,03	-1,15	-0,97
		2002	-1,21	-1,3	-1,06	-1,27	-0,98	-1,15	-1,32
		2003	-1,55	-1,74	-1,21	-1,6	-1,33	-1,62	-1,4
		2004	-1,41	-1,66	-0,96	-1,45	-1,21	-1,48	-1,27
		2005	-1,96	-2,11	-1,68	-2,01	-1,71	-1,96	-1,96
		2007	-1,94	-2,22	-1,53	-2,08	-1,23	-1,93	-1,95
		(2007-1996)/1996	26,5	27,7	36,2	21	98,4	23,7	32,5
2	średnie opóźnienie (tylko odjazdy opóźnione: autobusy + tramwaje)	1996	-2,71	-3,04	-2,04	-2,84	-1,99	-2,75	-2,63
		1997	-2,79	-2,97	-2,41	-2,88	-2,22	-2,89	-2,53
		1998	-2,49	-2,59	-2,26	-2,6	-1,95	-2,64	-2,17
		1999	-2,39	-2,62	-1,9	-2,52	-1,76	-2,5	-2,19
		2000	-2,38	-2,53	-2,09	-2,47	-1,93	-2,42	-2,32
		2001	-2,18	-2,36	-1,81	-2,22	-2	-2,25	-2,02
		2002	-2,1	-2,27	-1,81	-2,17	-1,8	-2,07	-2,16
		2003	-2,29	-2,54	-1,82	-2,34	-2,05	-2,36	-2,14
		2004	-2,25	-2,5	-1,76	-2,35	-1,82	-2,34	-2,05
		2005	-2,64	-2,83	-2,3	-2,72	-2,23	-2,65	-2,62
		2007	-3,04	-3,41	-2,48	-3,21	-2,13	-3,02	-3,08
		(2007-1996)/1996	12,3	12,2	21,8	13	3,1	9,9	17,1
3	średnie nadspieszenie (tylko odjazdy przed czasem planowanym: autobusy + tramwaje)	1996	1,47	1,66	1,12	1,38	1,77	1,48	1,45
		1997	1,43	1,47	1,35	1,43	1,45	1,41	1,48
		1998	1,49	1,52	1,43	1,48	1,53	1,53	1,41
		1999	1,46	1,58	1,26	1,44	1,51	1,42	1,52
		2000	1,32	1,43	1,14	1,31	1,36	1,32	1,32
		2001	1,29	1,41	1,11	1,3	1,23	1,3	1,27
		2002	1,16	1,28	0,94	1,18	1,07	1,21	1,05
		2003	1,01	1,09	0,85	1,01	0,97	0,99	1,03
		2004	1	1,05	0,94	1,02	0,91	0,97	1,09
		2005	0,95	0,98	0,9	0,98	0,8	0,99	0,87
		2007	1,78	1,77	1,8	1,84	1,43	1,73	1,87
		(2003-1996)/1996	21,2	6,7	60,7	33,5	-19,2	16,6	28,8

Źródło: "Wyniki obliczeń wskaźników punktualności, regularności i niezawodności kursowania pojazdów miejskiej komunikacji zbiorowej w Krakowie w ramach badania potrzeb przewozowych zgodnie z założeniami systemu statystycznej kontroli usługi transportowej SKUT", ARMA Serwis Pełz M; Kraków grudzień 2007

Średnie odchyłki dla opóźnień wszystkich odjazdów uległy pogorszeniu. W 1996 roku komunikacja miejska była średnio opóźniona o 1,53 minuty, natomiast w roku 2007 opóźnienie to wynosiło 1,94 minuty. W przypadku komunikacji tramwajowej nastąpiło pogorszenie o około 0,41 minuty, a autobusowej 0,48 minut. Największe pogorszenie wystąpiło w soboty i niedziele (o około 98%) z 0,62 minut do 1,23. Natomiast najmniej pogorszyła się średnia odchyłka w dzień roboczy z 1,72 do 2,08. W przypadku okresów szczytowych opóźnienie w 2007 roku wyniosło 1,93 minuty, a poza okresami szczytowymi 1,95.

W przypadku odjazdów opóźnionych nastąpiło nieznaczne pogorszenie. Zwiększyło się średnie opóźnienie do 3,04 minuty (pogorszenie o około 12%). Największe pogorszenie (o około 21%) nastąpiło w ruchu tramwajowym, w okresach poza szczytami (o około 17%) oraz w dni robocze (o około 13%).

W przypadku pojazdów odjeżdżających przed planowanym czasem również nastąpiło pogorszenie (wzrost średniego nadspieszenia) z 1,47 minuty do około 1,78. Największy wzrost nadspieszenia można zaobserwować w przypadku komunikacji tramwajowej o ponad 60%. W dni robocze nadspieszenie wzrosło o około 33%, a w okresach poza szczytami komunikacyjnymi o ponad 28%. Poprawa nastąpiła jedynie w przypadku sobót i niedziel, średnie nadspieszenie zmalało o około 20%.

## II.2.7 Rozkład przestrzenny podróży

### Ruch na terenie Krakowa

Zmiany w podziale zadań przewozowych w Krakowie na podstawie trzech ostatnich przeprowadzonych Kompleksowych Badań Ruchu przedstawia tabela 18.

Tabela 18. Zmiany w podziale zadań przewozowych

Środek lokomocji	Rok kompleksowego badania ruchu			
	1985	1994	2003	2010
Pieszcy	30,3	28,2	29,1	28,0
Transport zbiorowy	58,3	48,0	42,8	52,0
Samochód osobowy (w tym Taxi)	10,3	20,9	27,0	31,0
w tym:				
- kierowca	7,6	15,9	20,8	25,0
- pasażer	2,7	5,0	6,2	6,0
Rower	0,4	1,6	1,1	1,0
Inne środki	0,7	1,3	-	0,0
Suma	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródła: Archiwum robocze UMK, Kompleksowe badania ruchu w Krakowie, 1985, 1994, 2003, 2010<sup>14</sup>

W badaniach z 2003 r.<sup>15</sup> struktura używanych środków lokomocji w podróżach do centrum przedstawia się następująco: pieszy – 9%, transport zbiorowy 70% (w tym: tramwaj - 41%, autobus - 28%, mikrobus -1%), samochód osobowy - 19%, rower – 2%.

<sup>14</sup> Badania ankietowe zachowań komunikacyjnych mieszkańców Krakowa - weryfikacja

<sup>15</sup> "Kompleksowe Badania Ruchu KBR 2003, Podsumowanie I Etapu prac"; Pracownia Badań Społecznych; Sopot, marzec 2004

Średnia ruchliwość mieszkańca w typowy dzień roboczy (wtorek - czwartek) wynosi 2,1 podróży na dobę co oznacza wzrost w stosunku do 1994r. o 17%. Podróże związane z pracą stanowią 28%, z nauką – 19%, inne podróże związane z domem - 41%, podróże nie związane z domem – 12%. W stosunku do wyników KBR '94 rośnie ruchliwość w celach fakultatywnych, co wynika ze zmiany modelu życia, wzrostu mobilności i kultury konsumpcyjnej. W grupie podróży obligatoryjnych wydatnie rośnie udział podróży związanych z nauką.

Ruch osób transportem zbiorowym (godzina szczytu) wg KBR 2003<sup>16</sup>:

- Średnia długość podróży: 6,06 km,
- Średni czas podróży w: 29,0 min,
- Mediana: 22 min,
- Kwantyl 90%: 53 min,
- Kwantyl 95%: 66 min,
- Wskaźnik przesiadkowości (średnia liczba przejazdów w podróży) 1,29 przemieszczenia / podróż,
- Procent podróży z 1 przesiadką 21,2%,
- Procent podróży z więcej niż z 1 przesiadką 3,6%.

Ruch transportem zbiorowym do centrum (godzina szczytu):

- Średnia długość podróży: 4,87 km,
- Średni czas podróży w: 22,82 min,
- Mediana: 17 min,
- Kwantyl 90%: 42 min,
- Kwantyl 95%: 50 min,
- Wskaźnik przesiadkowości (średnia liczba przejazdów w podróży) 1,14,
- Procent podróży z 1 przesiadką: 13,8%,
- Procent podróży z więcej niż z 1 przesiadką: 0,1%.

W podróżach wykonywanych transportem zbiorowym dominują podróże wykonywane autobusem (25,9% wszystkich podróży) i tramwajem (21,9%), natomiast szczytkowy jest udział kolei w podróżach wewnętrznych (0,2% wszystkich podróży).

Intensywność dobowego<sup>17</sup> popytu na przewozy transportem zbiorowym (potencjał rejonów komunikacyjnych) jest zróżnicowana. W rejonie Prokocimia, os. Na Kozłowiec, Woli Duchackiej-Wschód, Podgórze, Kazimierza, Dębniek, Osiedla Podwawelskiego, Centrum, Bronowic, Czerwonego Prądnika, przekracza 20 tys. pasaż. na dobę, podczas gdy w rejonie Tyńca, obrzeży Nowej Huty nie osiąga 1000 pasaż. na dobę.

Najlepszą dostępnością do transportu zbiorowego, krótszą niż 8 minut charakteryzują się obszary: wewnątrz I obwodnicy i na zachód od niej do II obwodnicy oraz rejon Czyżyn, Bieńczyk i CA Nowej Huty.

Najgorszą natomiast dostępnością charakteryzują się obszary: Sidziny, Skotnik, Kobierzyna oraz południowo-wschodnie rubieże Nowej Huty na południe od huty Mittal Steel w kierunku Wisły.

<sup>16</sup> "KBR 2003, Przetwarzanie wyników badań Moduł: Modelowanie ruchu"; Pracownia Badań Społecznych; Sopot, marzec 2003

<sup>17</sup> "Studium racjonalizacji organizacji transportu zbiorowego Krakowa i taryfikacji za przewozy - raport dodatkowy; badania zweryfikowanych rozkładów jazdy"; Biuro Inżynierii Transportu s.c.; Poznań, czerwiec 1997.



## Ruch w strefie podmiejskiej

Według KBR dla strefy podmiejskiej, wykonanego w 2007 roku<sup>18</sup> struktura użytych środków transportu w podróżach w tej strefie jest następująca:

**Tabela 19 - Struktura użytych środków transportu w podróżach w strefie podmiejskiej**

środek podróżowania	podróże	procent	
tylko pieszo	5200	0,9%	
samochód osobowy - jako kierowca	185450	31,6%	
samochód osobowy - jako pasażer	71122	12,1%	K.Z.
tramwaj	24221	4,1%	47%
autobus MPK Kraków	27143	4,6%	
autobus strefowy MPK Kraków	29674	5,1%	
autobus PKS	14055	2,4%	
autobus innych przewoźników	34813	5,9%	
mikrobus	140374	23,9%	
kolej	4805	0,8%	
taxi	291	0,0%	
rower	35392	6,0%	
inne środki	13669	2,3%	
<b>Razem</b>	<b>586 209</b>	<b>100%</b>	

Źródło: jak w przypisie <sup>21</sup>

Z wykonanej w roku 1999<sup>19</sup> prognozy potoków pasażerskich na rok 2012 wynika, że największy potok podróży w godzinie szczytu popołudniowego przewiduje się pomiędzy Śródmieściem, a Podgórzem, Prokocimem, Bieżanowem, Piaskami i Kurdwanowem – 3231 pasaż./h, Śródmieściem, a Grzegórkami, Dąbiem, Wieczystą, Rakowicami, Prądnikiem Czerwonym, Olszą - 2786 pasaż./h, Grzegórkami, Dąbiem, Wieczystą, Rakowicami, Prądnikiem Czerwonym, a Nową Hutą – 3906 pasaż./h.

Najbardziej obciążone ciągi transportu zbiorowego to: Kamieńskiego (od Sławka) – Aleje – do 7800 pasaż./h w przekroju, Dietla – Grzegórzecka – do 6200 pasaż./h, Andersa (pomiędzy Rondem Kocmyrzowskim i DH Wanda) – do 7300 pasaż./h, Dobrego Pasterza – do 5800 pasaż./h.

Prognoza dla roku 2025<sup>20</sup> dla godziny szczytu popołudniowego wykonana została:

- 1) przy założeniu braku rozbudowy sieci transportu szynowego,
- 2) oraz przy założeniu zrealizowania wszystkich zapisanych w Studium Uwarunkowań elementów układu tramwajowego.

W pierwszym przypadku najbardziej obciążone ciągi to: Wielicka – Starowiślna – Westerplatte – do 8000 pasaż./h, Kamieńskiego – Aleje – do 8400 pasaż./h, Lubicz – do

<sup>18</sup> „KBR dla strefy podmiejskiej Krakowa”, PBS DGA, Sopot, 2007

<sup>19</sup> "Prognoza ruchu pasażerskiego dla zintegrowanego systemu transportu zbiorowego - dwusystemowy krakowski szybki tramwaj"; Pracownia Planowania i Projektowania Systemów Transportu ALTRANS; Kraków, październik 1999 r.

<sup>20</sup> "Obliczenia prognozowanych potoków pasażerskich w środkach komunikacji tramwajowej w Krakowie"; Pracownia Planowania i Projektowania Systemów Transportu ALTRANS; Kraków, kwiecień 2003.

8000 pasaż./h, Bieńczycka – do 6000 pasaż./h, Andersa – Dobrego Pasterza – do 6700 pasaż./h.

W drugim przypadku przy założeniu funkcjonowania systemu tramwaju szybkiego najbardziej obciążone ciągi to: Wielicka – do 7000 pasaż./h, Kotlarska – do 6000 pasaż./h, Dietla – do 7600 pasaż./h, Mogilska – do 8400 pasaż./h, Stella-Sawickiego – do 5500 pasaż./h, Jana Pawła II (odcinek Czyżyny – Plac Centralny) – do 6000 pasaż./h. Stosunkowo niskie potoki pasażerskie w rejonie Białego Prądnika i Górki Narodowej będących obszarami dynamicznego rozwoju budownictwa mieszkaniowego rodzą odczucie, że jest ona w stosunku do tych obszarów nieoszacowana.

## II.2.8 Zasady i struktury zarządzania transportem zbiorowym

### Uwarunkowania prawno-organizacyjne, w tym struktury zarządzania transportem w mieście

Doświadczenia światowe, w tym szczególnie z terenu Unii Europejskiej, wskazują, że niektóre uwarunkowania prawne w Polsce stwarzają bariery w stosowaniu sprawnych instrumentów prowadzenia zrównoważonej polityki transportowej. Dotyczą one stworzenia możliwości (lub choćby tylko dopuszczalności) takich rozwiązań jak:

- prawa do powierzania obsługi transportowej miasta lub jego części na wyłączność wyłonionych w procedurach konkurencyjnych podmiotom gospodarczym (według zasady służby publicznej),
- obligacyjności tworzenia związków komunalnych w celu koordynacji rozwiązań przestrzennych i transportowych, w tym w odniesieniu do obszarów metropolitalnych<sup>21</sup>,
- określenie roli transportu publicznego (w formie oddzielnej ustawy).

Po przyjęciu w Unii Europejskiej Rozporządzenia Rady i Parlamentu Europejskiego 1370/2007<sup>22</sup> powstają przesłanki do stopniowego wprowadzania takich instrumentów w drodze dostosowania prawa polskiego do tego aktu prawnego, wiążącego Polskę.

Jednakże najistotniejsze na poziomie lokalnym jest utworzenie takich ram organizacyjnych dla struktur zarządzania, które zapewnią sprawność i efektywność rozwoju systemu transportu.

### Zintegrowany zarząd transportu miejskiego

Obecnie funkcje zarządzające transportem realizowane są przez: wydziały Urzędu Miasta w zakresie zagadnień strategicznych i procedur budżetowania, oraz Zarząd Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie, który obejmuje swoimi kompetencjami zarządzanie drogami, ruchem drogowym oraz transportem zbiorowym.

<sup>21</sup> Trwają konsultacje rządowego projektu ustawy o rozwoju miast, centrach rozwoju regionalnego i obszarach metropolitalnych, który te zagadnienia uwzględnia, choć w formie niedoskonałej

<sup>22</sup> Rozporządzenie Rady i Parlamentu Europejskiego 1370/2007 dotyczące usług publicznych w zakresie drogowego i kolejowego transportu pasażerskiego, 23 października 2007, Dziennik Urzędowy UE nr L 315, z 3.12.2007

Podstawą stworzenia silnej jednostki zarządzającej eksploatacją i rozwojem transportu miejskiego jest nadanie jej stosownych uprawnień i obowiązków w ramach ogólnego systemu zarządzania miastem.

Ten system zarządzania miastem polegać ma na realizacji planowania strategicznego i koordynacji w obrębie wydziałów Urzędu Miasta (Wydział Rozwoju Miasta, Wydział Gospodarki Komunalnej i Biuro Planowania Przestrzennego), zaś w ramach zarządzania transportem – wykonywanie przez specjalistyczny zarząd zadań o charakterze wdrożeniowym dla osiągnięcia zadanych celów poprzez zawieranie stosownych umów o przewozy i umów pokrewnych, także porozumień z gminami ościennymi. Działania te są oceniane przez system obiektywnych mierników poziomu świadczonych usług.

Ponadto w zakresie zarządzania operacyjnego przewiduje się:

- Utrzymanie oddzielania funkcji decyzyjnych od wykonawczych w całym sektorze transportowym,
- Częściowa demonopolizacja usług przewozowych przez wprowadzanie podmiotów prywatnych na wybrane relacje, z przestrzeganiem reguł uczciwej konkurencji (w tym przetargi i zezwolenia regulujące podaż z wykorzystaniem możliwości poprawy jakości i obniżki kosztów transportu zbiorowego przez uruchomienie mechanizmów konkurencji),
- Stworzenie warunków stabilizujących pozycję usługodawców (zawieranie wieloletnich kontraktów o świadczenie usług przewozowych lub utrzymaniowych),
- Poszerzanie bazy społecznej podejmowanych decyzji przez publiczne dyskusje (w tym otwarte Forum Mobilności), tworzenie specjalistycznych zespołów zadaniowych, itp.,
- Prowadzenie audytu rozwiązań ze względu na zgodność z celami ogólnymi i częściowymi polityki,
- Wprowadzanie innowacji wg „najlepszej europejskiej praktyki” (wzorców), z uwzględnieniem dostępności technologicznej i finansowej w warunkach polskich/krakowskich,
- Utworzenie systemu informatycznego transportowej bazy danych.

Miasto Kraków współdziała z sąsiednimi gminami i powiatami w ramach zawieranych porozumień i umów i ten kierunek będzie kontynuowany. Obecnie funkcjonuje 17 porozumień Miasta Krakowa z sąsiednimi gminami, na podstawie których Miasto Kraków, jako gmina - powiernik, wykonuje funkcję organizatora transportu podmiejskiego na rzecz uczestników porozumień, udzielając w tym celu zezwoleń na świadczenie usług dla poszczególnych przewoźników oraz prowadząc wspólną politykę taryfową i rozliczenia z przewoźnikami. Gminy rozliczają się z dopłat do świadczonych umów z Miastem Krakowem.

Ponadto, działając w gronie gmin szerszego obszaru KOM (51 gmin + miasto Kraków), przy współpracy z samorządem województwa małopolskiego, prowadzone są przygotowania do utworzenia KOM; 22 listopada 2007 roku zainteresowane strony podpisały Deklarację o utworzeniu Rady Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego. Celem Rady jest podjęcie „...wspólnych działań zmierzających do integracji gmin i miast z terenu KOM...”. Działaniami Rady będą objęte dziedziny: infrastruktura transportowa, kubaturowe obiekty publiczne, gospodarka odpadami, edukacja, sprawy społeczne. Sformułowano także listę inwestycji priorytetowych dotyczących wspomnianych dziedzin. W zakresie transportu publicznego przewidziano współpracę obejmującą m. in.:

- Połączenia infrastrukturą szynową i siecią autobusową Krakowa z gminami sąsiednimi, z elementami systemów Park&Ride,
- Modernizację linii kolejowej Balice – Kraków – Wieliczka,
- Budowę systemu połączeń Kraków – Wieliczka z integracją transportu publicznego z prywatnym,
- Integrację infrastruktury komunalnej – dalszą rozbudowę sieci tramwajowej, w tym rozważenie budowy szybkiego tramwaju do Kocmyrzowa,
- Szybką kolejkę Kraków – Bochnia,
- Modernizację taboru kolei podmiejskich,
- Węzły przesiadkowe Park&Ride.

## **II.2.9 Infrastruktura transportowa inna niż transport zbiorowy**

### **Sieć drogową**

Miasto realizując rozwój sieci drogowej kieruje się także przesłankami, wynikającymi z potrzeb transportu publicznego. Chodzi zarówno o zapewnienie stosownej przestrzeni dla urządzeń transportu publicznego (torowiska tramwajowe i podstacje, przystanki, dworce, pętle), jak i urządzenia organizacji ruchu, takie jak: wspólne pasy ruchu i przystanki tramwajowe i autobusowe, wydzielone pasy ruchu na jezdniach, teren dla ścieżek rowerowych i parkingów / stojaków rowerowych. Ponadto ciągi drogowe są dostosowywane do potrzeb wykształcenia węzłów przesiadkowych.

Każdorazowo będzie badane, czy inwestycja drogową może stanowić konkurencję dla transportu zbiorowego, szczególnie szynowego (koleje, tramwaj). W decyzjach dotyczących sieci dróg uwzględnione będą następujące czynniki:

- Dla nowych linii tramwajowych, nie prowadzonych w pasach drogowych, nie będą przewidywane równoległe ciągi drogowe,
- Przed przystąpieniem do planowania rozbudowy ciągu drogowego będzie analizowana możliwość zmniejszenia potoków ruchu na drodze poprzez wprowadzenie szerszej oferty w transporcie publicznym.

### **Parkowanie**

W celu zapobiegania degradowania systemu transportu zbiorowego oraz zwiększenia zasięgu i skali zatłoczenia ruchem „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Krakowa” w swej części opisowej wprowadziło limitowanie miejsc postojowych z uwzględnieniem strefowania, które jest zależne od stopnia dostępności komunikacji zbiorowej. Miara dostępności jest wyrażona sumą czasu dojazdu do przystanku i czasu oczekiwania na pojazd.

Dnia 29 sierpnia 2012r. Rada Miasta Krakowa podjęła uchwałę Nr LIII/723/12 w sprawie przyjęcia programu parkingowego dla miasta Krakowa.

Dokument ten jest dokumentem kierunkowym w zakresie rozwoju systemu parkingowego w mieście. Opracowanie programu wykonane zostało w oparciu o przeprowadzoną inwentaryzację miejsc parkingowych i parkowania w obszarze śródmieścia funkcjonalnego. Obejmuje m.in. analizę stanu istniejącego w tym: określenie rozmieszczenia programu urbanistycznego na obszarze miasta, wykonanie kontrolnych

pomiarów parkowania, określenie parametrów parkowania, ustalenie wielkości i rozkładów natężeń ruchu kołowego, określenie potrzeb i możliwości parkowania dla stanu istniejącego, bilans popytu i podaży miejsc postojowych, ocenę zasadności funkcjonowania strefy płatnego parkowania.

Dla okresów perspektywicznych tj.: dla roku 2020 i 2030, wykonano prognozę rozmieszczenia programu urbanistycznego oraz prognozy potoków ruchu kołowego. Określono również prognozowane potrzeby parkingowe wraz z bilansem miejsc oraz propozycję lokalizacji nowych parkingów podziemnych, naziemnych i P&R, które powinny być zrealizowane w dwóch horyzontach czasowych tj.: dla roku 2020 i 2030.

W dokumencie przewidziano lokalizację parkingów typu P&R na głównych kierunkach wlotowych do miasta, w rejonach, w których istnieje, bądź będzie istniała, z uwagi na realizację inwestycji komunikacyjnych, możliwość zmiany środka transportu z indywidualnego na zbiorowy, tj.: tramwaj, kolej i autobus.

Istotnym elementem integracji systemu transportu zbiorowego ze zmotoryzowaną komunikacją indywidualną (samochód osobowy) jest budowa parkingów wielopoziomowych w obszarze niedoboru miejsc parkingowych oraz budowa parkingów przesiadkowych „P&R” wraz z budową lub modernizacją ulic ułatwiających dojazd do tych parkingów.

### **Wydzielone pasy ruchu**

Ważnym środkiem warunkującym funkcjonowanie transportu zbiorowego są działania obejmujące wydzielenie pasów specjalnych i torowisk oraz faz sygnalizacji świetlnej przeznaczonych dla transportu zbiorowego<sup>23</sup>.

O ile wprowadzenie na niektórych fragmentach sieci drogowo-ulicznej wydzielonych pasów specjalnych dla tramwajów i autobusów przyniosło bezpośrednie korzyści w postaci skrócenia czasu jazdy, to wprowadzenie nowych sygnalizacji i modernizacja starych, obejmująca wydzielenie faz, często przynosi wydłużenie czasu jazdy z powodu zwiększenia długości cyklu i faktycznego braku priorytetów dla transportu zbiorowego.

W ramach przygotowań do przedsięwzięć infrastrukturalnych w sieci ulicznej miasta zakłada się ułatwienia dla transportu zbiorowego, kontynuując dotychczasową praktykę. Kraków jest w tym względzie stawiany za przykład najlepszych europejskich praktyk w tym zakresie.

### **Ruch rowerowy i ścieżki rowerowe**

Polityka transportowa miasta Krakowa zakłada znaczący wzrost ruchu rowerowego w podróżach codziennych – z obecnych 2% podróży ogółem, kierunkowo do 10%. W hipotezie rozwoju rynku usług przewozowych (Rozdział III) założono, iż zmiana ta nastąpi poprzez spadek udziału w pierwszym rzędzie ruchu samochodowego i w mniejszym stopniu transportu publicznego. Poziom udziału ruchu pieszego jest założony na obecnym poziomie.

---

<sup>23</sup>; "Miejski transport zbiorowy. szanse i zagrożenia - materiały pokonferencyjne z lat 1998-2000";  
Szalkowski M., Polski Klub Ekologiczny Okręg Dolnośląski; Wrocław 2000



Uzyskanie efektu zakładanego zwiększenia udziału ruchu rowerowego w transporcie miejskim jest możliwe tylko w efekcie znaczącego rozwoju układu dróg rowerowych aż do uzyskania efektu systemu rowerowego, w miarę niezależnego od sieci drogowej.

W ramach takiej strategii rozwoju sieci drogowej miasto prowadzi równolegle rozwój sieci dróg rowerowych, zaś w ramach oddzielnie prowadzonej polityki mobilności – rozmieszcza urządzenia dla ruchu rowerowego (parkingi, stojaki, wypożyczalnie). Równocześnie uruchomiono system bezobsługowej wypożyczalni rowerów w Krakowie.

### **Potrzeby osób niepełnosprawnych i starszych**

Transport publiczny jest jedną z ważniejszych usług publicznych dla osób niepełnosprawnych i starszych, niemniej ich szczególne potrzeby stwarzają ważną okoliczność dla kształtowania zasad obsługi oraz stosowanych urządzeń i procedur.

Miasto Kraków wdrożyło szereg rozwiązań w tym zakresie (pojazdy niskopodłogowe z pomostami, przeszkolenie pasażerów, informacja dźwiękowa, pokrycie nawierzchni perforacją, początki systemu „autobus na życzenie”), niemniej kierunek ten będzie rozwijany w ramach nowych przedsięwzięć. Doskonalone są standardy projektowania infrastruktury, rozwijane będą systemy informacji oraz szkolenie personelu MPK.

## **II.2.10 Struktura rynku przewozów pasażerskich**

Wewnątrz miasta Krakowa dominującą rolę w przewozach sprawuje MPK Kraków, które przewozi ponad 300 mln pasażerów rocznie. Oferta Przewozów Regionalnych z uwagi na bardzo niską częstotliwość i małą liczbę przystanków w mieście cieszy się słabym zainteresowaniem – firma przewozi rocznie 9 mln pasażerów w aglomeracji krakowskiej. Przewoźnicy prywatni mają niewielkie znaczenie dla przewozów wewnętrznych – obsługują linie nocne, dwa połączenia centrum Krakowa z centrum Nowej Huty, a także powiązania międzydzielnicowe w ramach linii podmiejskich. Firmy PKS nie obsługują znacząco połączeń wewnątrz miasta.

Zupełnie inaczej przedstawia się sytuacja na połączeniach Krakowa z regionem. Sytuację dobrze opisują wyniki kordonowych badań ruchu przeprowadzonych w ramach Kompleksowych Badań Ruchu Strefy Podmiejskiej Krakowa w 2007<sup>24</sup>. W tabeli 20 zestawiono na wlotach napełnienia pojazdów na kordonie zewnętrznym, a w tabeli 21 na kordonie wewnętrznym.

---

<sup>24</sup> *Kompleksowe badania ruchu strefy podmiejskiej Krakowa 2007; Pracownia Badań Społecznych; Sopot, październik 2007*



**Tabela 20. Napelnienia pojazdów na kordonie zewnętrznym**

numer punktu	nazwa punktu	numer drogi	kierunek	autobusy komunikacji miejskiej		autobusy komunikacji zamiejskiej		busy		Inne autobusy	
1d	Szczepanowice	DK 7	do Krakowa			204	594	370	1078	40	1246
1z	Szczepanowice	DK 7	z Krakowa			390		708		1 206	
3d	Piotrowice	DK 79	do Krakowa			70	342	15	104	45	165
3z	Piotrowice	DK 79	z Krakowa			272		89		120	
6d	Łapczyca	DK 4	do Krakowa	55	88	291	890	186	1413	195	1147
6z	Łapczyca	DK 4	z Krakowa	33		599		1 227		952	
10d	Myślenice	DK 7	do Krakowa			545	1429	1 217	3571	2 042	4041
10z	Myślenice	DK 7	z Krakowa			884		2 354		1 999	
12d	Biertowice	DK 52	do Krakowa			26	691	401	1110	658	1343
12z	Biertowice	DK 52	z Krakowa			425		709		685	
17d	Wola Filipowska	DK 79	do Krakowa	20	20	5	228	188	527	164	674
17z	Wola Filipowska	DK 79	z Krakowa			175		339		510	
18d	Sieniczno	DK 94	do Krakowa	165	201	39	318	677	1499	772	2562
18z	Sieniczno	DK 94	z Krakowa	36		279		822		1 790	
<b>Łącznie: 25 281, w tym:</b>				<b>309</b>		<b>4 492</b>		<b>9 302</b>		<b>11 178</b>	

*Źródło: KBR dla Strefy podmiejskiej Krakowa, PBS DGA, 2007*

Na kordonie zewnętrznym największą część pasażerów komunikacji zbiorowej stanowili ludzie podróżujący autokarami turystycznymi (44%), nieco mniejszą busów (37%) oraz autobusów komunikacji zamiejskiej (18%), a najmniejszą autobusów miejskich – 1%. Przez punkt pomiarowy w Myślenicach (DK 7) przejechało najwięcej pasażerów komunikacji publicznej.

Na kordonie wewnętrznym sytuacja przedstawia się nieco inaczej: tym razem największy udział w ogóle osób przejeżdżających przez punkty pomiarowe mają pasażerowie busów stanowiąc 44% całości, zaś pasażerowie autokarów turystycznych – 27%, udział pasażerów komunikacji miejskiej i zamiejskiej to odpowiednio: 14% i 15%.

Analizując powyższe wielkości łącznego potoku ruchu, przecinającego kordon zewnętrzny (wokół Strefy podmiejskiej) i wewnętrzny (na granicy Strefy i Krakowa) wskazuje, że do miasta potok ruchu transportem zbiorowym wynosi około 70 000 osób dziennie, z czego około 50 000 podróży jest generowanych w Strefie podmiejskiej.

Z badań przeprowadzonych w ramach KBR w Krakowie i Strefie podmiejskiej wynika także, że podział ruchu (poza pieszym i rowerowym) na środki podróżowania w Strefie i mieście Krakowie wynosi: w Krakowie: samochodami 48%, podczas gdy do centrum 22%, transportem zbiorowym odpowiednio 52% i 78%, natomiast w Strefie odpowiednio samochód wykorzystuje w dojazdach do Krakowa 65% (do Śródmieścia 45%), transport zbiorowy odpowiednio 35% i 55%. Należy zauważyć, że wskaźnik motoryzacji w mieście jest obecnie nieco wyższy niż w Strefie (odpowiednio ponad 300 samochodów osobowych na 1000 mieszkańców w mieście<sup>25</sup> i 285 w Strefie; wskaźniki te zapewne szybko się wyrównają a z czasem wskaźnik w Strefie przewyższy ten w Krakowie). Mechanizmy podziału są jednak różne w tych obszarach: w mieście

<sup>25</sup> Wielkość tego wskaźnika podawana w statystykach opartych na bazach danych o rejestracji pojazdów jest zawyżona, ponieważ bazy te nie są uporządkowane pod kątem usuwania pojazdów zlikwidowanych lub wyrejestrowanych; podane liczby wynikają z KBR 2003 i 2007

samochody posiada około połowa gospodarstw domowych (55%), zaś w Strefie – 75%. Oznacza to, że w Strefie stopień użycia samochodów na dojazdy do Krakowa jest niższy niż w mieście. Z KBR wynika, że głównym motywem użycia samochodu jest wygoda, ale gotowość do rezygnacji z użycia samochodu na rzecz transportu zbiorowego wynika głównie z oczekiwania lepszych usług transportu publicznego (tylko 25% badanych nigdy nie zrezygnuje z użycia samochodu).

Miasto prowadzi politykę przeorganizowania dojazdowego ruchu podmiejskiego w modelu obsługi aglomeracji, w którym połączenia z innymi gminami są realizowane poprzez terminale przesiadkowe. Przewoźnik MPK S.A. w Krakowie, w miarę możliwości taborowych, może obsługiwać linie w obrębie KOM, uzupełniając sieć linii mikrobusowych, działających na ogólnych zasadach komercyjnych. Rozproszona zabudowa gmin ościennych powinna być obsłużona przez mikrobusy i midibusy, które będą dowozić pasażerów do miast gminnych i powiatowych oraz do punktów przesiadkowych na komunikację miejską położonych poza śródmieściem Krakowa. Takimi punktami są pętle tramwajowe oraz duże pętle autobusowe. Ponadto mikrobusy i midibusy powinny być wykorzystane wewnątrz miasta do obsługi małych potoków pasażerskich (zabudowa rozproszona, linie nocne). Przy istniejącej sieci kolejowej, budowie nowych przystanków kolejowych w Krakowie i znacznym zwiększeniu częstotliwości Przewozy Regionalne mają szansę przejąć część potoku pasażerskiego z kierunku Wieliczki, Skawiny (pod warunkiem wybudowania łącznicy na Krzemionkach dla połączenia z Dworcem Głównym) i Zabierzowa. Przy integracji biletowej i skoordynowaniu rozkładów jazdy mikrobusy mogłyby dowozić pasażerów z rozproszonej zabudowy okolicznych gmin do dworców kolejowych w tych miastach.

**Tabela 21. Napelnienia pojazdów na kordonie wewnętrznym**

numer punktu	nazwa punktu	numer drogi	kierunek	autobusy komunikacji miejskiej		autobusy komunikacji zamiejsciej		busy		Inne autobusy	
271d	ul. Mirowska	DP 289	do Krakowa	111	365	182	386	111	436	190	1127
271z	ul. Mirowska	DP 289	z Krakowa	254		204		325		937	
272d	ul. Poniatowskiego	DW 780	do Krakowa	220	793	443	1426	604	1670	152	442
272z	ul. Poniatowskiego	DW 780	z Krakowa	573		983		1 066		290	
273d	ul. Olszanicka	DP 305	do Krakowa	315	432		12	97	152	15	90
273z	ul. Olszanicka	DP 305	z Krakowa	117		12		55		75	
295/1d	Lotnisko Balice	A4	do Krakowa					37	135	30	106
295/1z	Lotnisko Balice	A4	z Krakowa					98		76	
295/2d	Lotnisko Balice	A4	do Krakowa					7	27	210	385
295/2z	Lotnisko Balice	A4	z Krakowa					20		175	
274d	ul. Balicka	DP 102	do Krakowa	136	387	1	1	153	296		40
274z	ul. Balicka	DP 102	z Krakowa	251				143		40	
276d	ul. Krakowska	DK 79	do Krakowa	235	690	44	162	864	2098	50	120
276z	ul. Krakowska	DK 79	z Krakowa	455		118		1 234		70	
277d	ul. Jasnogórksa	DK 94	do Krakowa	97	307	92	570	577	2610	1 545	2348
277z	ul. Jasnogórksa	DK 94	z Krakowa	210		478		2 033		803	
278d	ul. Glogera	DW 794	do Krakowa	280	719	1	39	409	1652	103	148
278z	ul. Glogera	DW 794	z Krakowa	439		38		1 243		45	
279d	Al. 29 Listopada	DK 7	do Krakowa	323	875	164	694	589	2052	113	1428
279z	Al. 29 Listopada	DK 7	z Krakowa	552		530		1 463		1 315	
280/1d	ul. Powstańców	DP 150	do Krakowa					14	27		50
280/1z	ul. Powstańców	DP 150	z Krakowa					13		50	

numer punktu	nazwa punktu	numer drogi	kierunek	autobusy komunikacji miejskiej		autobusy komunikacji zamiejskiej		busy		Inne autobusy	
280/2d	ul. Powstańców Batowice	DP 154	do Krakowa	63	224	27	65	10	12	56	56
280/2z	ul. Powstańców Batowice	DP 154	z Krakowa	161		38		2			
281d	ul. Kocmyrzowska	DW 776	do Krakowa	105	525	60	245	440	1563	51	51
281z	ul. Kocmyrzowska	DW 776	z Krakowa	420		185		1 123			
282d	ul. Igołomska	DK 79	do Krakowa	24	49	100	413	672	2546	300	1035
282z	ul. Igołomska	DK 79	z Krakowa	25		313		1 874		735	
283d	ul. Brzeska	DK 75	do Krakowa			1	116	326	947	124	346
283z	ul. Brzeska	DK 75	z Krakowa			115		621		222	
284d	ul. Łutnia	DP	do Krakowa	24	57			178	450		
284z	ul. Łutnia	DP	z Krakowa	33				272			
285d	ul. Kokotowska	DP	do Krakowa	217	397		160	158	375	4	56
285z	ul. Kokotowska	DP	z Krakowa	180		160		217		52	
297/1d	ul. Krakowska (Wieliczka)	DK 4	do Krakowa	590	1495	259	1093	2 061	6650	2 080	3622
297/1z	ul. Krakowska (Wieliczka)	DK 4	z Krakowa	905		834		4 589		1 542	
297/2d	ul. Krakowska (Wieliczka) - ul. Obwodnica	DK 4	do Krakowa			542	1439	363	520	857	1636
297/2z	ul. Krakowska (Wieliczka) - ul. Obwodnica	DK 4	z Krakowa			897		157		779	
299d	ul. Drużbackiej	DP	do Krakowa	33	94			41	88		0
299z	ul. Drużbackiej	DP	z Krakowa	61				47			
291d	ul. Krzyżańskiego	DP 238	do Krakowa	91	356	71	335	25	180		50
291z	ul. Krzyżańskiego	DP 238	z Krakowa	265		264		155		50	
292d	ul. Zakopiańska	DK 7	do Krakowa	296	864	1 193	3413	973	3634	2 765	5541
292z	ul. Zakopiańska	DK 7	z Krakowa	568		2 220		2 661		2 776	
293d	ul. Skotnicka	DK 44	do Krakowa	347	920			852	2746	204	532
293z	ul. Skotnicka	DK 44	z Krakowa	573				1 894		328	
300d	ul. Bogucianka	DP 288	do Krakowa	31	49			2	2		6
300z	ul. Bogucianka	DP 288	z Krakowa	18						6	
<b>Łącznie: 70 250, w tym:</b>				<b>9 598</b>		<b>10 569</b>		<b>30 868</b>		<b>19 215</b>	

### II.3 Tabela SWOT transportu publicznego w Krakowie

Poniższa tabela SWOT obejmuje tylko najważniejsze elementy, pozwalając na ocenę sytuacji w systemie transportu publicznego Krakowa i KOM.

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobre ukształtowanie systemu transportowego Krakowa, stopniowa ewolucja w kierunku czystego układu promienisto - obwodnicowego.</li> <li>• Zachowanie przez wspólnotę samorządową własności firm świadczących publiczne usługi komunalne (w tym MPK) i efektywne zarządzanie nimi.</li> <li>• Konsekwentna realizacja planów rozwojowych, począwszy od 1996 roku.</li> <li>• Dobrze rozwinięty i będący w niezłym stanie system techniczny transportu publicznego (infrastruktura, tabor).</li> <li>• Wdrażanie systemu obszarowego sterowania ruchem z preferencjami dla transportu zbiorowego.</li> <li>• Wdrożenie prac nad Centrum Sterowania, którego zadaniem będzie koordynacja prac różnych służb miejskich dla preferowania transportu publicznego.</li> <li>• Zawarcie porozumień na obsługę transportu publicznego z gminami ościennymi.</li> <li>• Zintegrowany bilet i taryfa (komunikacja miejska – komunikacja kolejowa).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zbyt słabe preferencje transportu zbiorowego względem transportu indywidualnego.</li> <li>• Nieprzestrzeganie zasad zrównoważonego transportu w nowych przedsięwzięciach rozwojowych (preferowanie użytkownika samochodu).</li> <li>• Dekapitalizacja układu drogowego.</li> <li>• Brak integracji w drogowej komunikacji miejskiej (niezależne funkcjonowanie przewoźników zatrudnionych przez Gminę i przewoźników prywatnych).</li> <li>• Wrażliwość komunikacji autobusowej na zatory w ruchu drogowym.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość wprowadzenia nowoczesnych rozwiązań taryfowo – biletowych zwiększających atrakcyjność korzystania z transportu publicznego i powiązanie ich z polityką parkowania.</li> <li>• Utrzymanie, co najmniej dotychczasowego udziału transportu zbiorowego w realizacji przewozów miejskich.</li> <li>• Polityka transportowa w odniesieniu do układu drogowego i parkingowego oraz współpracy z koleją, sprzyjająca rozwojowi transportu zbiorowego.</li> <li>• Skuteczne przeciwdziałanie niekontrolowanemu wzrostowi ruchu samochodów osobowych.</li> <li>• Polityka transportowa sprzyjająca rozwojowi transportu zbiorowego (wydzielone pasy ruchu, pierwszeństwo przejazdu przez skrzyżowania).</li> <li>• Polityka transportowa zmniejszająca atrakcyjność wykorzystywania samochodu osobowego (opłaty parkingowe, strefy płatnego parkowania).</li> <li>• Skuteczne przeciwdziałanie niekontrolowanemu wzrostowi ruchu samochodów osobowych, mogącemu doprowadzić do znacznego pogorszenia przepustowości dróg i ulic miejskich oraz wzrostu liczby wypadków.</li> <li>• Realizacja publicznej komunikacji podziemnej tzw. Premetra.</li> <li>• Realizacja Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niekontrolowany wzrost liczby i ruchu samochodów osobowych.</li> <li>• Utrata pasażerów na rzecz samochodów osobowych z powodu niskiej jakości usług transportu zbiorowego.</li> <li>• Zmiana kursu polityki transportowej samorządu na niekorzystną dla transportu zbiorowego.</li> <li>• Brak środków finansowych na poprawę jakości transportu zbiorowego.</li> <li>• Nacisk inwestorów na preferowanie samochodu jako środka lokomocji, zwłaszcza na nowych terenach rozwojowych.</li> </ul>



Analizując powyższą tabelę można stwierdzić znaczną przewagę mocnych stron nad słabymi i szans nad zagrożeniami, co sprzyja realizacji strategii max-min, polegającej na maksymalnym wykorzystaniu możliwości i mocnych stron oraz minimalizacji skutków spowodowanych działaniem słabych stron i zagrożeń.

Przedstawiona tabela SWOT będzie stosowana jako podstawa metodyczna w ocenach poszczególnych przedsięwzięć organizacyjnych i inwestycyjnych, podejmowanych przez miasto Kraków w zakresie transportu publicznego.

### **III. Prognoza dotycząca rozwoju usług transportu publicznego**

#### **III.1.1 Zmiany w przewozach w Krakowie**

Transport publiczny w Krakowie i KOM ma długą tradycję i jest trwałym elementem funkcjonowania i rozwoju miasta i jego obszaru oddziaływania.

Zorganizowany transport publiczny datuje się od drugiej połowy XIX wieku: w 1875 r. uruchomiono pierwszą linię omnibusu konnego, a w 1882 tramwaju, zaś od 1901 tramwaju elektrycznego. W 1910 r. Gmina zostaje większościowym udziałowcem firmy komunikacyjnej. W roku 1927 uruchomione zostały regularne linie autobusowe. Od roku 1928 działa Krakowska Miejska Kolej Elektryczna S.A. – przedsiębiorstwo z większościowym udziałem Gminy Kraków. Ta organizacja dominuje do dnia dzisiejszego.

Wielkość rynku usług przewozowych transportu publicznego zmieniała się wraz z rozwojem ludnościowym, ekonomicznym, przestrzennym, zaś od początku lat siedemdziesiątych – znacząco także ze wzrostem motoryzacji. Działyły równocześnie trzy czynniki: wzrost liczby mieszkańców, wzrost ruchliwości oraz spadek udziału transportu publicznego ze wzrostem motoryzacji.

Jednak, jak pokazują wyniki Kompleksowych Badań Ruchu, wykonywanych systematycznie od 1975 roku, liczba osób korzystających z transportu publicznego nie zmienia się w istotny sposób (wyjątkiem były lata 80-te ze względu na ograniczenia w dostępie do użytkowania samochodów osobowych). Wzrost ruchliwości rekompensuje spadek ruchliwości transportem publicznym (wynikający ze wzrostu liczby samochodów) stabilizując udział tego rodzaju transportu na poziomie 40 %.

Widoczne są także zmiany struktury podróży dla poszczególnych motywacji – podróże o charakterze obligatoryjnym (związane z pracą i nauką) nieco maleją w swej liczbie na mieszkańca (co wynika ze zmian ludnościowych – zmniejszanie się frakcji ludności w wieku szkolnym), zaś szybko rosną liczebności podróży związanych z usługami i rozrywką, co jest skutkiem wzrostu zamożności społeczeństwa.

**Tabela 22. Struktura podróży w latach 1975 – 2007 oraz podział na środki podróżowania**

	1975	1985	1994	2003	2007*
dom-praca	0,39	0,35	0,28	0,29	0,30
praca- dom	0,34	0,31	0,24	0,26	0,27
dom-nauka	0,09	0,1	0,11	0,19	0,19
nauka-dom	0,08	0,09	0,1	0,17	0,17
dom-inne	0,25	0,38	0,4	0,44	0,45
inne-dom	0,26	0,41	0,42	0,47	0,48
NZD	0,26	0,49	0,21	0,25	0,26
<b>Suma</b>	<b>1,66</b>	<b>2,11</b>	<b>1,75</b>	<b>2,07</b>	<b>2,12</b>

liczba mieszkańców	684 600	740 100	746 000	757 700	756 600
liczba podróży	1 136 436	1 561 611	1 305 500	1 568 439	1 603 992
Udział ruchu pieszego	20%	30%	29%	30%	30%
udział ruchu rowerowego	0%	1%	3%	2%	2%
udział transportu indywidualnego	10%	10%	19%	26%	25%
udział transportu publicznego	69%	59%	49%	43%	44%
liczba podróży transportem publicznym	784 141	921 350	639 695	674 429	705 638

Źródło: Modele ruchu dla Miasta Krakowa na rok 2015 i 2025”, ALTRANS , Pracowania Planowania i Projektowania Systemów Transportu, Kraków, grudzień 2007; dane empiryczne z Kompleksowych badań ruchu w latach 1975, 1985, 1994 i 2003.

\* szacunek na podstawie ekstrapolacji

### III.1.2 Prognoza rynku transportu publicznego

Opisane tendencje zarejestrowane w przyszłości będą się generalnie utrzymywać. Niemniej, celem miasta jest takie zarządzanie popytem na transport, aby zrównoważyć popyt na ruch samochodowy w stosunku do możliwej podaży systemu drogowego i parkingowego. Założono więc, iż rolą transportu publicznego będzie pełnienie roli instrumentu zarządzania przez tworzenie atrakcyjnych warunków transportu publicznego, przejmującego dla wybranych relacji pasażerów z transportu indywidualnego, a także rozwój ruchu rowerowego (od 2% udziału do 10% docelowo). Stąd w założonych zadaniach polityki miasta jako docelowy podział zadań przewozowych przyjęto: 35 - 40% transport publiczny, 30% transport indywidualny (samochodowy), 30 - 35% ruch pieszy i rowerowy (w tym kierunkowo do 10% sam ruch rowerowy).

W poniższym zestawieniu pokazano strukturę podziału ruchu na grupy motywacji oraz oszacowano prognozę ruchliwości metodą analogii do podobnych obszarów



zurbanizowanych w różnych krajach<sup>26</sup>. W wyniku uzyskano założone liczebności podróży transportem publicznym dla obszaru Krakowa. Wyniki analiz pokazano w dwóch wariantowych scenariuszach rozwoju sytuacji:

Wariant minimalny: spadek ludności miasta (prognoza GUS z 2004 roku), lekki spadek ruchliwości, brak aktywnej polityki oddziaływania na użytkowanie samochodu.

Wariant maksymalny: hipoteza o niewielkim wzroście liczby mieszkańców Krakowa, zwiększeniu ruchliwości oraz aktywna polityka oddziaływania na zmniejszenie użytkowania samochodu, szczególnie w centrum miasta.

**Tabela 23. Prognoza ruchliwości i udziału transportu publicznego dla Krakowa na lata do 2013**

Grupy podróży:	Prognozy:	wariant minimum	wariant maksimum
		2013	2013
		<b>2013</b>	<b>2013</b>
dom-praca		0,31	0,33
praca- dom		0,28	0,3
dom-nauka		0,21	0,21
nauka-dom		0,18	0,18
dom-inne		0,49	0,53
inne-dom		0,52	0,56
NZD		0,29	0,32
<b>Suma</b>		<b>2,28</b>	<b>2,42</b>
liczba mieszkańców		740 000	755 000
liczba podróży		1 687 200	1 827 100
udział transportu publicznego		35%	40%
<b>liczba podróży transportem publicznym</b>		<b>590 520</b>	<b>730 840</b>

Źródło: opracowanie autorskie

W zakresie ruchu w Strefie podmiejskiej oszacowano ogólną wielkość potoku dziennego na 664 453 podróże (przy liczbie mieszkańców 442 431 osób daje to średnią ruchliwość 1,50 podróży dziennie na mieszkańca). Podróże związanych z Krakowem generowanych w Strefie jest około 230 000 (16% podróży generowanych w Strefie), z czego transportem publicznym 59% (w tym mikrobusem 36%, koleją 3%, autobusami 20 %) zaś samochodem 41%.

<sup>26</sup> Podział ten szczegółowo został przebadany w ramach pracy *Modele ruchu dla Miasta Krakowa na rok 2015 i 2025*, ALTRANS, Pracownia Planowania i Projektowania Systemów Transportu, Kraków, grudzień 2007; dane empiryczne z Kompleksowych badań ruchu w latach 1975, 1985, 1994 i 2003, skąd zaczerpnięto dane.

Oszacowana wielkość rynku będzie punktem odniesienia do poszczególnych przedsięwzięć rozwojowych, zarówno w sensie zagospodarowania przestrzennego jak i zarządzania transportem. Z analizy wynika, iż wielkość rynku usług transportu publicznego dla potrzeb mieszkańców Krakowa w okresie od 2007 do roku 2013 przy pasywnej postawie zarządców transportem może spaść o około 15%, zaś pod warunkiem prowadzenia opisanej w Planie polityki może się zwiększyć o około 4 % (należy to ocenić, iż warunek utrzymania polityki oznacza utrzymanie poziomu ilościowego przewozów na obecnym poziomie).

Z praktycznego punktu widzenia oznacza to, że aktywna polityka zarządzania powinna dotyczyć tych części miasta, które cechują się największą wrażliwością na zjawiska zatłoczenia oraz wymagają szczególnej ochrony przed uciążliwościami motoryzacji indywidualnej – chodzi o całość Śródmieścia, tzw. Stare Podgórze oraz lokalne obszary intensywnej zabudowy.

## **IV. Powiązanie Planu z dokumentami strategicznymi**

### **IV.1 Kontekst międzynarodowy i krajowy**

#### **IV.1.1 Polityka transportowa państwa<sup>27</sup>**

W swych zapisach polityka państwa wskazuje na cechę szczególną miast, tj. współzależność różnych podsystemów transportowych. Widoczne to jest w związkach ruchu samochodów osobowych, parkowania i transportu zbiorowego-funkcjonują one jako naczynia połączone, obsługujące konkretnych podróżnych, podejmujących decyzje o podjęciu podróży, wyborze środka podróżowania, trasie, dokonywanych przesiadkach itp.

Doświadczenie miast polskich pozwala na stwierdzenie, że pomimo poważnych ograniczeń finansowych, miasta są w stanie generować strumienie finansowania znaczących przedsięwzięć transportowych m.in. zakupy taboru autobusowego i tramwajowego. Warunkiem podjęcia tych wysiłków jest postawienie w polityce rozwojowej miasta problematyki transportowej na odpowiednio wysokim poziomie priorytetów.

Miasta z uchwalonymi politykami transportowymi opierają swe działania na zasadach zrównoważonego rozwoju, polegających na kompromisie między celami przestrzennymi, społecznymi, ekonomicznymi i ochrony środowiska. Podstawowe zasady tej polityki, to:

- priorytet dla transportu zbiorowego oraz dla ruchu pieszego i rowerowego; ograniczona swoboda korzystania z samochodu w niektórych strefach (zwłaszcza centrum miasta i inne intensywnie zabudowane obszary); ważnym narzędziem realizacji tej zasady jest polityka parkingowa: płatne parkowanie, ograniczenie liczby parkingów w przeciążonych obszarach, aby dostosować ją do przepustowości sieci ulicznej,
- nacisk - zwłaszcza w pierwszym etapie - na rehabilitację i bardziej efektywne wykorzystanie istniejącej infrastruktury (drogi, tramwaje, kolej) i jej modernizację,

---

<sup>27</sup> "Polityka transportowa państwa na lata 2001 - 2015 dla zrównoważonego rozwoju kraju"; Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej; Warszawa, wrzesień 2001, „Polityka Transportowa na lata 2006 – 2026”, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa, czerwiec 2005

- ułatwienie funkcjonowania transportu zbiorowego w warunkach rosnącego zatłoczenia ulic przez stosowanie rozwiązań zapewniających priorytet w ruchu, takich jak: wydzielone pasy ruchu, sygnalizacja świetlna reagująca na pojawienie się tramwaju/ autobusu itp.; towarzyszyć temu powinna restrukturyzacja przedsiębiorstw komunikacji miejskiej prowadząca do poprawy jej jakości i efektywności ekonomicznej,
- oparcie planów modernizacji i rozwoju systemu transportu na analizie ekonomicznej efektywności rozważanych przedsięwzięć oraz na realistycznej koncepcji finansowania z uwzględnieniem nowych modeli finansowania.

#### IV.1.2 Polityka transportowa Unii Europejskiej

Oficjalną polityką transportową Unii Europejskiej jest tzw. „Biała Księga”<sup>28</sup>. Z obszernego materiału przytaczane będą kwestie mające związek z transportem publicznym z obszarami zurbanizowanymi, a w części – kwestie dotyczące specyfiki dużych miast. Istnieje potrzeba stworzenia i realizowania kompleksowej strategii, która bierze pod uwagę m.in.:

- Politykę transportu miejskiego w większych konurbacjach, aby dochodzić do równowagi pomiędzy unowocześnianym transportem publicznym i bardziej racjonalnym użyciem samochodu osobowego. Umożliwiłoby to spełnienie międzynarodowych porozumień ograniczających emisję CO<sub>2</sub> w miastach i na drogach.
- Politykę konkurencji, aby zapewnić otwartość rynku przewozów - szczególnie w sektorze kolei. Przedsiębiorstwa już funkcjonujące na rynku przewozowym nie powinny przez swoją już dominującą pozycję powstrzymywać rozwoju konkurencji. Nie można przy tym dopuścić do pogorszenia się jakości usług przewozowych.

Zasadnicze zadania proponowane w „Białej Księdze” to w szczególności:

- Rewitalizacja kolei.
- Urzeczywistnienie postulatu intermodalności.
- Rozwój transportu miejskiego o wysokiej jakości.

Zmiana podejścia polega również na usytuowaniu użytkownika systemu w centrum polityki transportowej. Użytkownik ma prawo oczekiwać bardziej racjonalnego transportu w miastach, w tym systemu „z ludzką twarzą”.

„Biała Księga” poświęca dużą uwagę postulatowi zapewnienia ciągłości podróży, upatrując w tym wielką rolę planowania miejscowego. Stacje metra, kolei, autobusów oraz parkingi powinny być „zazębione”, tak aby przestrzeń w której dokonuje się przesiadka z samochodu lub ze środka transportu publicznego oferowała odpowiednie usługi (np. sklepy) oraz zachęcała do korzystania z transportu zbiorowego. Zapewniając parkingi na peryferiach miasta w sąsiedztwie stacji metra, kolei, tramwaju czy autobusu, daje się możliwość zmotoryzowanym pozostawienia samochodu i dalszej podróży tymi środkami (ew. także taksówką). Adaptując transport publiczny do przewożenia rowerów zachęca się do jednej z form intermodalności. Do sukcesu intermodalności może przyczynić się taksówka, której rola może wykraczać poza przewóz pasażerów i obejmować: doręczanie przesyłek ekspresowych, niewielkich ładunków, itp. Rozwój inteligentnych systemów

<sup>28</sup> *White Paper: European transport Policy for 2010: time to decide. European Commission, 2001*

informujących pasażerów o warunkach podróży pozwoli zredukować straty czasu na przesiadanie się. Sukces intermodalności oczywiście zależy od łatwego dostępu do wszystkich środków transportu. Trzeba mieć na uwadze, że dla osób o ograniczonej ruchliwości, zmiana środka lokomocji może być realną przeszkodą w spełnianiu zamierzonej mobilności.

W rozdziale poświęconym racjonalizowaniu transportu miejskiego „Biała Księga” zwraca uwagę, że zmiany stylu życia oraz elastyczność charakteryzująca używanie samochodu powodują, że oferta transportu zbiorowego jest nie zawsze adekwatna. Transport publiczny w obecnej formie i warunkach trudnych do oszacowania popytu nie jest w stanie zapewnić oczekiwanej elastyczności obsługi. Z powodu braku poczucia bezpieczeństwa osobistego odstręcza to potencjalnych użytkowników od korzystania z transportu publicznego na pewnych obszarach i w pewnych okresach dnia. Decentralizacja mieszkalnictwa oraz innych aktywności zepchnęła na boczny tor rozwój transportu zbiorowego, jego infrastruktury i usługi, a - wobec braku zintegrowanej polityki odnośnie rozwoju przestrzennego i transportu - uutorowała samochodowi osobowemu całkowitą monopolizację podróży w miastach.

Nadmierne użytkowanie samochodów osobowych jest głównym powodem kongestii. Dlatego powinno się tworzyć alternatywy do samochodu, zarówno w zakresie infrastruktury (linie metra, tramwaje, ścieżki rowerowe, pasy ruchu z priorytetem dla transportu zbiorowego), jak i parametrów usługi (jakość, informacja). Transport zbiorowy powinien osiągnąć poziom komfortu odpowiadający oczekiwaniom mieszkańców. Dotyczy to w szczególności obsługi osób z ograniczoną mobilnością.

Pojazdy tzw. lekkich kolei, jeżdżące po wydzielonych trasach są bardzo cenione w wielu miastach, są środkiem transportu zarazem ekonomicznym, jak i popularnym wśród pasażerów, zwłaszcza jeśli są to pojazdy o futurystycznej formie plastycznej.

Miasto Kraków w opiniowaniu dokumentów strategicznych związanych z transportem publicznym zajmuje stanowisko wyrażone w rezolucji nr 20/08 RMK z dnia 12 marca 2008 r.

#### **IV.1.3 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko**

##### Ogólne informacje o projektach.

W obszarze transportu publicznego (Oś priorytetowa VII) wspierane będą głównie projekty rozbudowy sieci szynowych (szybkiej kolei miejskiej, linii tramwajowych, metra) i trolejbusowych oraz zakup i modernizacja taboru, budowa i rozbudowa stacji i węzłów przesiadkowych ze szczególnym uwzględnieniem ich integracji z innymi gałęziami transportu, w tym projekty typu „parkuj i jedź” oraz systemy telematyczne poprawiające funkcjonowanie transportu publicznego. W ramach osi priorytetowej przewiduje się też realizację projektów w zakresie budowy terminali kontenerowych i centrów logistycznych.

##### Działanie 7.3 Transport miejski w obszarach metropolitalnych.

###### **Cel działania:**

*Zwiększenie udziału przyjaznego środowiska transportu publicznego w obsłudze mieszkańców obszarów metropolitalnych.*

W ramach działania wspierane będą projekty promujące przyjazny środowisku system transportu publicznego. Preferowane będą projekty, dzięki którym nastąpi integracja podsystemów transportowych funkcjonujących na terenie obszaru metropolitalnego, oraz takie, które będą zgodne z aktualnymi zintegrowanymi planami rozwoju transportu

publicznego. Działania w zakresie promowania transportu publicznego powinny przyczynić się do zmniejszenia hałasu ulicznego oraz emisji spalin pochodzących od środków transportu. Wsparcie w ramach działania mogą otrzymać wyłącznie systemy przyjazne środowisku transportu publicznego, to jest szybka kolej miejska, tramwaj, metro i trolejbus.

**Projekty współfinansowane w ramach programu obejmują:**

- adaptację, budowę, przebudowę, rozbudowę sieci szynowych (szybkiej kolei miejskiej, tramwaju, metra) i trolejbusowych,
- budowę, przebudowę, rozbudowę przystanków, stacji i węzłów przesiadkowych – zintegrowanych z różnymi rodzajami systemów transportu,
- projekty z zakresu telematiki poprawiające funkcjonowanie transportu publicznego.

## **IV.2 Kontekst regionalny**

### **IV.2.1 Strategia rozwoju<sup>29</sup> oraz Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego<sup>30</sup>**

Cel strategiczny Obszaru 3: Infrastruktura dla dostępności komunikacyjnej – *Wysoka zewnętrzna i wewnętrzna dostępność komunikacyjna regionu dla konkurencyjności gospodarczej i spójności przestrzennej* w ramach kierunków polityki rozwoju: Kraków nowoczesnym węzłem międzynarodowej sieci transportowej (3.1) oraz Wsparcie instrumentów zarządzania zintegrowanymi systemami transportu (3.4) rekomenduje m. in. rozwiązania:

Kierunek (3.1)

- poprawa dostępności kolejowej Krakowa w wymiarze regionalnym, krajowym i międzynarodowym, z uwzględnieniem przebiegu przez Kraków, na linii północ-południe, nowego korytarza kolejowej sieci TEN-T, w tym włączenie do sieci kolei dużych prędkości poprzez przedłużenie lub wyznaczenie nowej linii kolejowej do Krakowa w ramach Centralnej Magistrali Kolejowej (CMK),
- Kontynuacja rozwoju Międzynarodowego Portu Lotniczego Kraków-Balice wraz z poprawą jego dostępności transportowej,
- Rozwój zintegrowanego transportu w ramach aglomeracji krakowskiej – transport aglomeracyjny, tworzony przede wszystkim w oparciu o szybką kolej aglomeracyjną, premetro/metro, szybki tramwaj.

Kierunek 3.4

- Wsparcie procesów efektywnej integracji systemów transportowych, ze szczególnym uwzględnieniem roli transportu zbiorowego oraz rozwoju transportu zrównoważonego, przede wszystkim na obszarach o unikalnych walorach turystyczno-uzdrowiskowych,

<sup>29</sup> Załącznik nr 1 do uchwały Nr XII/183/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 września 2011 roku „Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego 2011-2020”.

<sup>30</sup> Uchwała Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003r. w sprawie przyjęcia Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego”



- Wsparcie właściwej organizacji sprawnych systemów transportu zbiorowego, ze szczególnym uwzględnieniem miast posiadających systemy komunikacji publicznej,
- Tworzenie warunków dla spójności sieci miejskiej poprzez rozwiązania w zakresie transportu (w tym również infrastruktury rowerowej oraz parkingów działających w systemie „parkuj i jedź”) oraz wzmacniania komunikacji zbiorowej,
- Wspieranie nowoczesnych technik zarządzania i utrzymania szlaków komunikacyjnych, w tym wdrażanie technologii i rozwiązań optymalizujących czas przejazdu, poprawiających bezpieczeństwo użytkowników,
- Aktywne rzecznictwo interesów na rzecz zmian w systemie prawnym dla zwiększenia wpływu województw na kształtowanie regionalnej polityki transportowej.

W polityce rozwoju przestrzennego Plan zakłada w zakresie transportu pasażerskiego (Transport pasażerski - regionalna komunikacja zbiorowa) wielotorowe działania w kierunku usprawnienia jego funkcjonowania i obsługi regionu, tj.:

- komunikacja kolejowa - intensyfikacja regionalnego i lokalnego ruchu kolejowego poprzez integrację oraz wchodzenie różnych operatorów w przewozy kolejowe, przy finansowym wsparciu ze strony władz samorządowych, jak również poprzez przewozy autobusami szynowymi,
- komunikacja autobusowa - kontynuacja procesu restrukturyzacji i prywatyzacji PKS, generalnie w oparciu o dotychczasowe formy i zasady funkcjonowania, przy uwzględnieniu uwarunkowań organizacyjnych i stosowaniu zasad polityki stymulowania wzrostu popytu na usługi transportowe,
- miejska komunikacja publiczna – restrukturyzacja, zakłada się priorytety dla rozwoju komunikacji publicznej, uzasadnione ekonomicznie wykorzystywanie transportu szynowego w obszarze aglomeracji, szczególnie uzasadnione w obsłudze powiązań z obszarem podmiejskim.

W zakresie transportu kolejowego działania powinny objąć w szczególności:

- modernizację linii kolejowej Katowice - Kraków - Tarnów - Medyka do standardów międzynarodowej linii kolejowej E-30,
- budowę nowego odcinka linii kolejowej Podłęże - Tymbark - Muszyna z odgałęzieniem Mszana Dolna - Zakopane jako część międzynarodowej linii CE 65,
- modernizację linii kolejowej Kraków - Tunel - Kozłów jako części międzynarodowej linii CE 65,
- budowę linii kolejowej Kozłów – Charsznica, jako obejścia stacji Tunel,
- modernizację linii Kraków Główny - Balice jako linii wahadłowej realizującej dojazd do Lotniska Balice (2006-2008) z wariantem jej przedłużenia do Centrum Nowej Huty/Czyżyn z pośrednim przystankiem Batowice,
- modernizację stacji Prokocim poprzez połączenia stacji Prokocim i Nowa Huta,
- wykorzystanie infrastruktury kolejowej do komunikacji miejskiej miasta Krakowa z dojazdami do Wieliczki, Skawiny, Krzeszowic, Miechowa i Bochni,
- korektę linii kolejowej Skawina – Sucha Beskidzka na odcinku Stryszów – Zembrzyce,
- modernizację linii kolejowej Ząbkowice – Kraków Główny (2009 – 2015).



#### Działania w zakresie infrastruktury transportu lotniczego to:

- Dalsza, intensywna rozbudowa Portu Lotniczego Jana Pawła II w Krakowie dla utrzymania rangi drugiego portu lotniczego w kraju, a w szczególności:
  - wydłużenie drogi startowej do długości 2 800 m wraz z niwelacją terenowej przeszkody lotniczej,
  - powiększenie płyty postojowej samolotów,
  - zwiększenie ilości miejsc parkingowych dostępnych dla pasażerów,
  - dostosowanie Terminala Pasażerskiego do wymogów Układu z Schengen wraz z modernizacją międzynarodowego przejścia granicznego,
  - budowa strażnicy Lotniskowej Straży Pożarnej.

### **IV.2.2 Małopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2007 – 2013**

#### Ogólne informacje o projektach.

W obszarze infrastruktury dla rozwoju gospodarczego (oś priorytetowa 4) skoncentrowano się na trzech głównych aspektach związanych z infrastrukturalnymi uwarunkowaniami rozwoju Małopolski, przyczyniającymi się do tworzenia sprawnego systemu transportowego w zakresie infrastruktury drogowej, wzmocnienia miejskich systemów transportu publicznego oraz regionalnej sieci kolejowej, a także kreowania korzystnych warunków do lokowania na obszarze regionu inwestycji.

MRPO daje w tym zakresie szereg możliwości wsparcia realizacji niniejszego Planu. Propozycje pozyskania środków pokazano w części programowej Planu (rozdz. VIII, tab. 26).

#### Działanie 4.2 - Zwiększenie roli transportu zbiorowego w obsłudze regionu

##### **Cel działania:**

*Poprawa i wzmocnienie na obszarze województwa systemów transportu publicznego, przyczyniających się do zwiększenia jego atrakcyjności gospodarczej, w tym: miejskich systemów transportu publicznego i systemu kolejowych regionalnych przewozów pasażerskich oraz regionalnej sieci kolejowej.*

W ramach działania na wsparcie mogą liczyć inwestycje polegające na zakupie nowego taboru transportu publicznego - wyłącznie autobusy miejskie o zmniejszonej emisji zanieczyszczeń oraz tabor kolejowy służący pasażerskim przewozom regionalnym (tabor kolejowy również na całym obszarze KOM). Dodatkowo w ramach działania przewidziane jest wsparcie dla projektów dotyczących modernizacji regionalnej sieci kolejowej – wyłącznie modernizacja torów kolejowych, w ramach czynnych linii kolejowych, na których dokonywane są regularne połączenia pasażerskie. Zwiększenie efektywności organizacji transportu zbiorowego, przyczyniające się do rozwoju gospodarczego i społecznego miast oraz poprawy stanu środowiska naturalnego, realizowane będzie ponadto poprzez przedsięwzięcia z zakresu inwestycji w infrastrukturę niezbędną do sprawnego funkcjonowania transportu publicznego, przykładowo: budowa węzłów przesiadkowych, parkingów typu „Park & Ride”, a także projekty dotyczące inteligentnych systemów zarządzania transportem publicznym.

## **Przykładowe projekty podlegające wsparciu programu:**

### Schemat A: Transport miejski

1. Zakup nowego taboru autobusowego – wyłącznie autobusy o zmniejszonej emisji zanieczyszczeń.
2. Budowa, przebudowa, rozbudowa oraz organizacja stacji przesiadkowych dla wykorzystania różnych środków transportu publicznego, jedynie w połączeniu z typem projektu wymienionym w pkt 1.
3. Organizacja ruchu ułatwiająca sprawne poruszanie się pojazdów transportu publicznego, jedynie w połączeniu z typem projektu wymienionym w pkt 1.
4. Budowa inteligentnych systemów zarządzania komunikacją publiczną, jedynie w połączeniu z typem projektu wymienionym w pkt 1, w tym:
  - tworzenie systemów oraz działań technicznych z zakresu telematyki służących komunikacji publicznej i mających na celu między innymi poprawę jakości obsługi podróżnych, monitoring bezpieczeństwa, w tym m.in. zakup oraz montaż urządzeń z zakresu telematyki, służących komunikacji publicznej np.: systemy dystrybucji i identyfikacji biletów, systemy informacji dla podróżnych (w tym on-line), monitoring bezpieczeństwa, koordynacja rozkładów,
  - zakup oraz montaż systemów elektronicznych automatycznej sprzedaży i identyfikacji biletów, informacji dla pasażerów przy wykorzystaniu różnych form komunikacji publicznej.
5. Projekty integrujące transport publiczny z transportem prywatnym umożliwiające sprawne poruszanie się, jedynie w połączeniu z typem projektu wymienionym w pkt 1, polegające m.in. na:
  - budowie i organizacji wspólnych węzłów przesiadkowych,
  - budowie wspólnych systemów opłat za przewozy,
  - organizacji i koordynacji rozkładów jazdy,
  - budowie i organizacji systemów parkingów „Park&Ride” zwłaszcza przy krańcowych przystankach komunikacji miejskiej w celu ograniczenia natężenia ruchu lub likwidacji części miejsc postojowych (np. na chodnikach) w centrum miasta.

### Schemat B: Tabor kolejowy

Zakup taboru kolejowego służącego pasażerskim przewozom regionalnym, także na obszarze KOM.

### Schemat C: Regionalna sieć kolejowa

Modernizacja regionalnej sieci kolejowej – modernizacja torów kolejowych, rozumiana jako: modernizacja nawierzchni kolejowej, podtorza oraz budowli inżynierskich i urządzeń przeznaczonych do prowadzenia ruchu kolejowego w ciągu modernizowanego odcinka linii.

W osi priorytetowej 5 (Krakowski Obszar Metropolitalny) stwierdzono, że prawidłowe funkcjonowanie KOM, rozumianego jako struktura przestrzenna, uwarunkowane jest dostosowaniem jego układu komunikacyjnego do wyzwań właściwych dla metropolii. Dostosowanie to wymaga zarówno sprawnego systemu komunikacji zbiorowej, jak i zapewnienia dogodnego dostępu do stolicy metropolii z zewnątrz, co łącznie powinno umożliwiać rozwój metropolii w wymiarze gospodarczym i społecznym.

W ramach Osi Priorytetowej 5 będzie udzielane bezzwrotne dofinansowanie przedsięwzięć w trzech głównych obszarach:

- wzmocnienia potencjału badawczego KOM,
- rozwoju funkcji metropolitalnych,
- zintegrowanego transportu metropolitalnego.

### Działanie 5.3 Rozwój zintegrowanego transportu metropolitalnego

#### **Cel działania:**

*Osiągnięcie integracji komunikacyjnej obszarów bezpośrednio otaczających Kraków ze stolicą metropolii poprzez poprawę standardów transportu publicznego oraz zwiększenie udziału tego typu transportu w przewozach pasażerskich, a także polepszenie dostępności komunikacyjnej portu lotniczego Kraków-Balice.*

W ramach działania realizowane będą projekty koncentrujące się na zapewnieniu zrównoważonego rozwoju KOM i wzmocnieniu funkcji metropolitalnych. Realizowane projekty powinny przyczyniać się do budowy spójnego i efektywnego systemu przewozów pasażerskich na terenie aglomeracji krakowskiej (Kraków i jego strefa podmiejska). Projekty z zakresu transportu publicznego realizowane na obszarach nie wymienionych w ramach tego działania będą kwalifikować się do Działania 4.2.

#### **Przykładowe rodzaje projektów:**

##### Schemat A: Rozwój zintegrowanego transportu metropolitalnego

1. Budowa nowych połączeń metropolitalnych lub wydłużenie sieci komunikacji metropolitalnej – połączenia Krakowa z okolicznymi miejscowościami (w strefie podmiejskiej), oraz projekty integrujące transport publiczny z transportem prywatnym umożliwiające sprawne poruszanie się w strefie podmiejskiej w ramach KOM, w tym:
  - zakup nowego taboru autobusowego – wyłącznie autobusy o zmniejszonej emisji zanieczyszczeń,
  - organizacja ruchu ułatwiająca sprawne poruszanie się pojazdów komunikacji zbiorowej (np. organizacja pasa ruchu dla pojazdów komunikacji zbiorowej),
  - budowa wspólnych systemów opłat za przewozy.
2. Budowa inteligentnych systemów zarządzania komunikacją aglomeracyjną, w tym:
  - wykorzystanie technologii GPS w zarządzaniu komunikacją (np. monitoring bezpieczeństwa, koordynacja rozkładów),
  - zakup oraz montaż systemów elektronicznych automatycznej sprzedaży i identyfikacji biletów, informacji dla pasażerów przy wykorzystaniu różnych form komunikacji (autobus, tramwaj, kolej aglomeracyjna).
3. Budowa i organizacja systemów „Park&Ride”.

##### Schemat B: Infrastruktura okołolotniskowa

Inwestycje w infrastrukturę okołolotniskową MPL Kraków-Balice związaną z transportem (komplementarnie do wsparcia udzielanego w ramach PO Infrastruktura i Środowisko).

## IV.3 Kontekst lokalny

### IV.3.1 Polityka transportowa Krakowa

Wyciąg z zapisów polityki transportowej Krakowa na lata 2007 - 2015<sup>31</sup> dotyczących transportu zbiorowego:

- Dążenie do spójności systemów transportowych: lokalnego (miejskiego i podmiejskiego), regionalnego, krajowego i kontynentalnego, pozostających w zasięgu dostępności mieszkańców ze szczególną uwagą skierowaną na rozwój powiązań regionalnych i metropolitalnych, w tym z wykorzystaniem istniejących linii kolejowych.
- Dążenie do integracji przestrzennej i funkcjonalnej podsystemu transportu zbiorowego drogowego i kolejowego (węzły przesiadkowe, w tym w układzie „drzwi w drzwi”, wspólne rozkłady jazdy i jednolity system taryfowy, z dążeniem do wprowadzenia biletu ważnego na wszystkie środki transportu u wszystkich przewoźników obsługujących aglomerację).
- Integracja przestrzenna i funkcjonalna miejskiego podsystemu transportu zbiorowego z innymi podsystemami (w tym parkingi przesiadkowe samochodów oraz umożliwienie wykorzystania środków transportu zbiorowego do przewozu rowerów).
- Racjonalizacja układu linii i rozkładów jazdy, w dostosowaniu do aktualnych i potencjalnych potrzeb, uwzględniająca między innymi lepsze wykorzystanie transportu szynowego i eliminację konkurencyjności z liniami autobusowymi.
- Wzmacnianie roli tramwaju jako podstawowego środka w przewozach transportem zbiorowym przez:
  - wykorzystanie potencjalnych możliwości istniejącego systemu tramwajowego i sukcesywne jego modernizowanie, powstrzymujące proces dekapitalizacji torowisk i taboru,
  - stopniowe zastępowanie obecnego taboru nowoczesnym taborem niskopodłogowym,
  - dążenie do oddzielenia ruchu tramwajowego od ruchu samochodowego, z możliwością wspólnego poruszania się z autobusami transportu zbiorowego, zwiększenie zakresu uprzywilejowania tramwaju w ruchu miejskim, w tym na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną,
  - uzupełnienie sieci szynowej o kolejne odcinki przewidziane w planie rozwoju systemu transportu szynowego, w tym o odcinki poprawiające niezawodność funkcjonowania, przy czym priorytety i kolejność inwestowania w nowe trasy powinny wynikać z pełnej analizy efektywności ekonomiczno-finansowej i funkcjonalnej możliwych scenariuszy rozwojowych.
- Wprowadzenie na najbardziej zatłoczonych ciągach o znaczeniu podstawowym dla komunikacji autobusowej (o dużych potokach pasażerów i częstotliwościach kursowania) wydzielonych pasów autobusowych (ewentualnie wspólnych

---

<sup>31</sup> „Polityka transportowa dla miasta Krakowa na lata 2007 – 2015”, uchwała Rady Miasta Krakowa Nr XVIII/225/07 z dnia 4 lipca 2007 r. z późn. zm.

z torowiskami i przystankami tramwajowymi) oraz wprowadzanie dla nich na skrzyżowaniach z sygnalizacją świetlną priorytetów w ruchu.

- Wprowadzanie zaawansowanych systemów sterowania dyspozytorskiego dla pojazdów transportu zbiorowego, w celu racjonalnego wykorzystania taboru i jak najlepszego sprostania potrzebom podróżnych z wdrażaniem nowoczesnych technologii pozycjonowania pojazdów.
- Lepsze dostosowanie transportu zbiorowego do potrzeb pasażerów, poprzez dostosowywanie usługi do indywidualnych potrzeb podróżnych w wybranych obszarach miasta (z wykorzystaniem pojazdów o małej pojemności).
- Rozwój zaawansowanych systemów informowania pasażerów, w tym o nadjeżdżających pojazdach, aktualnych warunkach ruchu, możliwości przesiadek, czasie przejazdu.
- Inspirowanie wymiany taboru autobusowego przez miejskiego przewoźnika na pojazdy niskopodłogowe, ekologiczne; promowanie wykorzystywania przez przewoźników pojazdów zasilanych gazem i innymi „czystymi paliwami”.
- Articulacja i obrona interesów klientów transportu zbiorowego i zmniejszanie zagrożenia bezpieczeństwa osobistego pasażerów (monitorowanie pojazdów, dworców, przystanków).
- Przyjęcie do planowania dostosowania podaży do popytu według założeń napelnień pojazdów transportu zbiorowego w godzinach szczytu zestawionych w tabeli poniżej:

**Tabela 24. Założenia napelnień pojazdów transportu zbiorowego w godzinach szczytu**

Standard napelnienia		
rok 2000	rok 2008	rok 2015
6 -7 osób na m2	5 osób na m2 (etap)	4 osoby na m2 (perspektywa)

#### **IV.3.2 Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Krakowa<sup>32</sup>**

W studium określono rolę i zasady rozwoju transportu zbiorowego miejskiego i zamiejskiego, w tym kolei oraz zasady koordynacji i integracji systemu.

Kierunki rozwoju transportu publicznego to:

- Uzyskanie szybkich kolejowych powiązań krajowych (powiązanie ze stolicą i z centrami regionalnymi) oraz europejskich; w myśl umów AGC i AGTC – w ruchu pasażerskim uzyskanie w wyniku modernizacji prędkości 160 km/h.

<sup>32</sup> *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa, uchwała Rady Miasta Krakowa Nr XII/87/03 z dnia 16 kwietnia 2003 r*



- Lepsze dostosowanie układu kolejowego do obsługi strefy podmiejskiej i Miasta (równoodstępowy ruch wahadłowy o stosunkowo dużej częstotliwości, dopuszczenie autobusów szynowych na fragmenty sieci kolejowej, a w przyszłości ruchu pojazdów dwusystemowych) – stworzenie Szybkiej Kolei Aglomeracyjnej (SKA) jako elementu (podsystemu) Zintegrowanego Systemu Transportu Zbiorowego. Etapowanie wdrożenia systemu SKA obejmować będzie:
  - I etap - uruchomienie systemu opartego na trzech liniach: Kraków – Skawina, Kraków – Wieliczka, Kraków – Krzeszowice,
  - II etap - rozszerzenie systemu do pełnego zakresu, tj. uruchomienie trzech następnych linii: Kraków – Miechów, Kraków – Balice, Kraków – Bochnia.
- Rozwój tramwaju klasycznego obejmujący nowe trasy:
  - Salwator - Trasa Pychowicka – odcinek o długości ok. 2,0 km,
  - ul. Pawia do połączenia z odc. wychodzącym z tunelu pod PKP – odcinek ok. 0,5 km,
  - Mistrzejowice - Rakowice – odcinek ok. 4,5 km,
  - Pętla Kurdwanów - Zakopiańska – odcinek ok. 1,2 km,
  - ciąg ul. Lipska - Surzyckiego - Christo Botewa do ul. Półnanki – odcinek ok. 4,6 km,
  - ul. Mogilska - Rondo Kocmyrzowskie trasą od Mogilskiej w sąsiedztwie terenów PLIVA, pasem startowym b. lotniska w Czyżynach - odcinek ok. 4.8 km.

Łącznie - ok. 18 km.
- Układ sieci Krakowskiego Szybkiego Tramwaju (KST) wymaga budowy nowych odcinków:
  - dla osi płn. – pld. 4 odcinki sieci o długości łącznie 15,2 km (nie licząc odcinka Rondo Mogilskie – Lubomirskiego – tunel – Kamienna),
  - dla osi wschód – zachód 1 odcinek sieci o dł. 950 m (Aleje Słowackiego),
  - dla osi pld. - zach. – płn.-wsch. 3 odcinki o łącznej długości 9 km,
  - odcinek wzdłuż Al. Pokoju: Rondo Dywizjonu 308 – Rondo Czyżyńskie,
  - połączenie ciągu Stella Sawickiego z Al. Jana Pawła II w rejonie zespołu Politechnika Czyżyny.
- Budowa o wskazanej lokalizacji 11 nowych dworców i pętli autobusowych/ mikrobusowych dla powiązań podmiejskich oraz 4 wewnątrz - miejskich.

#### IV.3.3 Strategia Rozwoju Krakowa <sup>33</sup>

Mocne strony:

- Dobre usytuowanie komunikacyjne Krakowa.
- Zachowanie przez wspólnotę samorządową własności firm świadczących publiczne usługi komunalne (w tym MPK).

Słabe strony:

- Słabe preferencje transportu zbiorowego względem transportu indywidualnego.
- Dekapitalizacja układu drogowego i tramwajowego.

---

<sup>33</sup> *Strategia Rozwoju Krakowa, uchwała Nr LXXV/742/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005r.*



#### *Fragment z zapisanej wizji Krakowa:*

.... Kraków jawi się jako miasto nowoczesnych rozwiązań komunikacyjnych, po którym łatwo poruszać się pieszo, na rowerze, tramwajem czy samochodem. Transport publiczny jest wybierany przez mieszkańców, jako najskuteczniejszy i najtańszy sposób przemieszczania się z pracą, domem, sklepem i miejscami wypoczynku.

W ramach celu strategicznego I: „Kraków miastem konkurencyjnej i nowoczesnej gospodarki” występują cele operacyjne o charakterze podstawowym dla transportu; I.2: Poprawa dostępności komunikacyjnej oraz I.3: Rozwój infrastruktury technicznej, które powinny być szczegółowo ujęte m.in. w dokumencie „Zintegrowany plan rozwoju transportu publicznego”.

W komentarzu do powyższego zakresu stwierdza się, że należy powiązać system transportowy Miasta z układem regionalnym, krajowym i europejskim. Priorytetowe znaczenie dla poprawy dostępności komunikacyjnej ma rozbudowa infrastruktury technicznej obsługi transportu takiej, jak: parkingi, dworce autobusowe, zintegrowane węzły przesiadkowe, subcentra logistyczne oraz system sterowania ruchem. Bardzo istotny jest również rozwój miejskiego transportu zbiorowego oraz poprawa standardu usług transportu publicznego i zwiększenie jej roli w celu podniesienia konkurencyjności tej formy transportu w stosunku do komunikacji indywidualnej.

#### **IV.3.4 Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Krakowa oraz Wieloletni Plan Inwestycji**

Na etapie przygotowywania niniejszej aktualizacji Planu obowiązująca jest uchwała Nr LXIII/900/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 19 grudnia 2012r. w sprawie Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Krakowa, Prognozy Kwoty Długu oraz Wieloletniego Planu Przedsięwzięć (Wieloletni Plan Inwestycyjny oraz Wieloletni Plan Przedsięwzięć z Zakresu Wydatków Bieżących). Projekty z zakresu transportu publicznego zamieszczone w niniejszym planie są zgodne z zapisami uchwalonego dokumentu.

#### **IV.4 Konkluzja**

Biorąc powyższe pod uwagę należy stwierdzić, że różnej skali dokumenty dotyczące polityki i strategii bardzo istotną rolę przypisują transportowi zbiorowemu w miastach.

Niniejszy Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego dla Krakowa jest w całej rozciągłości współbrzmący z analizowanymi dokumentami.

### **V. Cele i wskaźniki realizacji Planu**

#### **V.1 Cel główny i cele szczegółowe**

**Celem Planu** jest wyznaczenie priorytetów oraz ustalenie zasad realizacji założeń polityki transportowej Miasta, ze szczególnym odniesieniem do transportu publicznego osób, dla stworzenia sprawnego systemu transportowego miasta jako rozwijającego się regionalnego centrum mieszkalnictwa, gospodarki, nauki, usług i przemysłu. Cel ten związany jest ściśle z aktualnym planem finansowym oraz systemem zarządzania Miastem i współpracą

z gminami ościennymi oraz w ramach tworzącego się Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego.

**Celem utylitarnym** Planu jest przygotowanie zadań rozwojowych jako narzędzi osiągnięcia celów szczegółowych w polityce transportowej Miasta, w tym: przygotowanie tych zadań, dokonanie przeglądu zakresu i stopnia skoordynowania z dziedzinami pokrewnymi (planowanie przestrzenne, drogownictwo, sterowanie ruchem) oraz uzgodnienia zasad ich realizacji.

**Celem wdrożeniowym** Planu jest umożliwienie przygotowania wniosków do programów operacyjnych, odnoszących się do transportu publicznego, a mianowicie:

- Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007 – 2013 w Priorytecie 5 „*Krakowski Obszar Metropolitalny*” (w ramach Osi priorytetowej 5.3. „*Rozwój zintegrowanego transportu metropolitalnego*”).
- Programu Operacyjnego „*Infrastruktura i Środowisko*”, finansowanego ze środków Funduszu Spójności Unii Europejskiej, w Osiach Priorytetowych i Działaniach:
  - 1) Oś VII – „*Transport przyjazny środowisku*”, w tym:
    - Działanie:7.1.: „*Rozwój transportu kolejowego*”,
    - Działanie 7.3: „*Transport miejski w obszarach metropolitalnych*”.
  - 2) Oś VIII – „*Bezpieczeństwo transportu i krajowe sieci transportowe*”. w tym:
    - Działanie 8.3: „*Rozwój Inteligentnych Systemów Transportowych*”.

Plan opracowany został na podstawie informacji i diagnozy przeprowadzonej w sposób ekspercki, na podstawie rutynowych zbiorów informacji, gromadzonych przez jednostki miejskie. Miasto w sposób systematyczny prowadzi badania i pomiary ruchu i zachowań mieszkańców oraz gromadzi dane i oceny funkcjonowania, zarówno poprzez swoje służby, jak i badania prowadzone przez zewnętrzne, niezależne podmioty.

Fazę planowania strategicznego Planu oparto na dotychczasowych działaniach Miasta, wyrażonych w dokumentach strategicznych, spośród których w chwili obecnej wiążące są:

- 1) **Strategia Rozwoju Krakowa**, przyjęta uchwałą Nr LXXV/742/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r.
- 2) **Polityka transportowa dla Miasta Krakowa na lata 2007-2015**, przyjęta uchwałą Rady Miasta Krakowa Nr XVIII/225/07 z dnia 4 lipca 2007 r. (zmieniona uchwałą Nr LVI/727/08 RMK z dnia 5 listopada 2008 r.)
- 3) **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego**, przyjęte uchwałą Rady Miasta Krakowa Nr XII/87/03 z dnia 16 kwietnia 2003 r.
- 4) **Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020**, przyjęta uchwałą Nr XII/183/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 września 2011 roku.

- 5) **Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego**, przyjęty uchwałą Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r.
- 6) **Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Krakowa**, przyjęta uchwałą Nr LXIII/900/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 19 grudnia 2012 r.

Działania podejmowane dla realizacji celów wymienionych w ww. dokumentach mają doprowadzić m.in. do:

- integracji systemu transportowego wewnętrznego (w obrębie Krakowa i Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego) i w powiązaniach zewnętrznych,
- przygotowania terenów wyposażonych w infrastrukturę techniczną, łatwo dostępnych dla inwestorów na obszarze KOM,
- poprawę bezpieczeństwa w transporcie oraz stanu środowiska naturalnego i kulturowego.

W powołanych dokumentach jako cele strategiczne zostały sformułowane następująco:

Głównym celem przekształceń i rozwoju oraz funkcjonowania systemu transportu Krakowa jest stworzenie warunków dla sprawniejszego i bezpieczniejszego przemieszczania osób (...), przy spełnieniu wymogów ograniczenia uciążliwości transportu dla środowiska, a przez to poprawa dostępności komunikacyjnej w obrębie miasta oraz z terenów obszaru metropolitalnego, województwa i kraju. Eksploatacja, modernizacja i rozwój systemu transportu powinny służyć stymulowaniu rozwoju gospodarczego (w tym wspieraniu tworzenia nowych miejsc pracy i aktywizacji inwestycyjnej) kształtowaniu ładu przestrzennego, ochronie dziedzictwa kulturowego, poprawie wizerunku Krakowa i umacnianiu jego funkcji metropolitalnych oraz zmniejszeniu różnicowań w rozwoju i jakości życia w poszczególnych obszarach miasta.

Z celu głównego wynikają następujące cele szczegółowe:

- cel 1): zapewnienie sprawności funkcjonowania systemu transportu miasta jako zrównoważonego w sensie gospodarczym, środowiskowym i społecznym,
- cel 2): dalsze wzmacnianie roli i poprawa jakości transportu zbiorowego,
- cel 3): wykształcenie zintegrowanego systemu metropolitalnego, zapewniającego dostępność w układzie regionu, kraju i Europy.

## ***V.2 Zadania do osiągnięcia zakładanych celów w ramach ZPRTP***

**Cel 1: Zrównoważenie systemu transportu** wymaga podjęcia następujących zadań:

- w zakresie planowania: w ramach zasad zarządzania transportochłonnością i mobilnością zapewnienie potrzebnej przestrzeni dla urządzeń transportu publicznego (trasy, przystanki, węzły przesiadkowe) a także poziomu dostępności i osiągalności:
  - dostępu do przystanków transportu publicznego w izolinii 500 m dla 80% mieszkańców,
  - w obszarze metropolii: dojazdu do centrum Krakowa w izochronie 60 minut dla 80% mieszkańców,
  - w obszarze miasta: dojazdu do centrum Krakowa w izochronie 30 minut dla 80% mieszkańców.

- w zakresie zarządzania: w ramach koordynacji działań wszystkich służb miasta i w ramach współpracy z podmiotami zewnętrznymi – zawarcie stosownych porozumień i umów w ramach Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego zaś w ramach umów o świadczenie usług przewozowych z podmiotami gospodarczymi – zapewnienie skoordynowania poszczególnych trasek oraz wystarczającej podaży usług dla osiągnięcia standardów dostępności, osiągalności i zapewnienia pojazdów.

**Cel 2: Wzmacnianie roli transportu publicznego** wymaga podjęcia następujących zadań:

- w zakresie planowania: uwzględnienia zasady intensywnego rozwoju podsystemu, przez uzyskanie wskaźników podziału zadań przewozowych na poziomie: 35 - 40% transport publiczny, 30% transport indywidualny (samochodowy), 30 - 35% ruch pieszy i rowerowy (w tym do 10% sam ruch rowerowy), przy czym dla obszaru centrum (strefa A - C parkowania) podział ten wynieść winien odpowiednio: 45% transport publiczny, 15% transport indywidualny (samochodowy), 30% ruch pieszy, 10% ruch rowerowy,
- w zakresie zarządzania: w ramach wprowadzania nowoczesnych środków technicznych i organizacyjnych - podporządkowanie rozwiązań projektowych i organizacyjnych priorytetowi transportu publicznego bezwzględnie w strefie centralnej (strefy A – C parkowania) oraz w miarę możliwości uwarunkowań lokalnych w pozostałych strefach; ponadto polityka zwiększania użytkowania roweru w codziennych podróżach po mieście służy zwiększeniu możliwości osiągnięcia zakładanych wskaźników podziału zadań przewozowych; efektem winno być zmniejszenie zatłoczenia w stosunku do roku wyjściowego o ok. 20% (mierząc poziomem swobody ruchu).

**Cel 3: Wykształcenie zintegrowanego systemu metropolitalnego** wymaga podjęcia następujących zadań:

- w zakresie planowania: doprowadzenie do przyjęcia planu i strategii funkcjonowania obszaru metropolitalnego, obejmującego plan sieci transportu publicznego, zasady obsługi pasażerów, politykę taryfową wraz z zasadami finansowania przez poszczególnych uczestników porozumień.

## **VI. Priorytety rozwoju transportu publicznego na obszarze realizacji Planu**

Zgodnie z dokumentem Polityki transportowej dla Miasta Krakowa podstawowe cele do osiągnięcia, wynikające z nich zadania oraz mierniki oceny ich realizacji są następujące:

Cele polityki transportowej	Zakres działań	Mierniki oceny realizacji celów
1) Zapewnienie sprawności funkcjonowania systemu transportu miasta jako zrównoważonego wobec czynników gospodarczych, środowiskowych i społecznych	Planowanie: Transporto- chłonność i mobilność	(i) Podział zadań przewozowych, udział transportu publicznego [%] (ii) Udział przewozów transportem szynowym [%]
	Zarządzanie: Koordynacja w zakresie zrównoważonego rozwoju	(iii) Liczba pasażerów transportu publicznego, udział w liczbie mieszkańców [osób], [% l. mieszkańców] (iv) Napełnienie rzeczywiste pojazdów <sup>34</sup> [pas/1 m <sup>2</sup> ] (v) Udział w sieci odcinków o zintegrowanych funkcjach różnych środków przewozowych i wyposażonych w zaawansowane sterowanie [%] (vi) Udział w ofercie usług dla niepełnosprawnych [%]
2) Wzmacnianie roli i poprawa jakości transportu zbiorowego	Planowanie: Transporto- chłonność i mobilność	(vii) Podział zadań przewozowych, udział transportu publicznego [%] Udział przewozów transportem szynowym [%]
	Zarządzanie: Koordynacja w zakresie zrównoważonego rozwoju	(viii) Podział zadań przewozowych, udział transportu publicznego [%] Udział przewozów transportem szynowym [%]
3) Wykształcenie zintegrowanego systemu metropolitalnego, zapewniającego dostępność w układzie regionu, kraju i Europy	Planowanie: Transporto- chłonność i mobilność	(ix) Podział zadań przewozowych, udział transportu publicznego [%] Udział przewozów transportem szynowym [%]
	Zarządzanie: Koordynacja w zakresie zrównoważonego rozwoju	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liczba pasażerów transportu publicznego, udział w liczbie mieszkańców [osób], [% l. mieszkańców],</li> <li>• Udział w sieci odcinków o zintegrowanych funkcjach różnych środków przewozowych i wyposażonych w zaawansowane sterowanie [%],</li> </ul> Udział w ofercie usług dla niepełnosprawnych [%]

## VII. Zestawienie zadań planowanych do realizacji w latach 2007 – 2013

Plan był stworzony na podstawie planów wieloletnich, jakimi dysponuje Gmina, a potrzeby rozwoju transportu publicznego, wynikające z uchwalonej polityki i możliwości pełnej realizacji wymagałyby wydatnego zwiększenia zakresu rzeczowego i finansowego programu, kosztem ograniczenia skali i tempa rozwoju innych dziedzin, np. infrastruktury drogowej. Po debacie uznano, iż należy działania rozłożyć na dłuższy okres w dążeniu do nienaruszania równowagi między różnymi dziedzinami.

W tabeli 25 zestawiono zadania zrealizowane w latach 2007-2009, a przewidziane do współfinansowania ze środków unijnych, zadania planowane do realizacji w latach 2010-2015 oraz zadania, których przygotowanie bądź rozpoczęcie przewidziane jest w tym okresie, a których zakończenie przewiduje się po okresie planowania objętym planem.

<sup>34</sup> wskaźnik powinien być ustalany oddzielnie jako wartość w godz. szczytu, oddzielnie jako średnia ważona dla okresów dłuższych; wskaźnik oddzielnie dla poszczególnych środków przewozowych.



Tabela 25. Zestawienie zadań przeznaczonych do realizacji w latach 2007 – 2013

L.p.	Nazwa zadania	Etap realizacji	Przewidywany okres realizacji	Oczekiwane rezultaty	Podsystemy transportowe integrowane w ramach zadania	Szacunkowy koszt całkowity do poniesienia w latach 2007 - 2015 w tys. zł	Podmioty oraz instytucje uczestniczące w realizacji	Nakłady przewidziane do poniesienia na projekt po 2015r. w tys. zł
1	Przebudowa al. 29 Listopada z budową wydzielonych pasów dla komunikacji zbiorowej	Inwestycja zrealizowana	2007-2010	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży, zwiększenie udziału ekologicznego transportu w przewozach.	układ linii transportu publicznego, sieć drogowa	26 762	Gmina Miejska Kraków	
2	Przebudowa ul. Konopnickiej z budową wydzielonych pasów dla komunikacji zbiorowej	Inwestycja zrealizowana	2007-2010	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży, zwiększenie udziału ekologicznego transportu w przewozach.	układ linii transportu publicznego, sieć drogowa	13 556	Gmina Miejska Kraków	
3	Rozbudowa węzła "Mistrzejowice" wraz z linią tramwajową KST "Stella Sawickiego"	Inwestycja w przygotowaniu	2006-2028	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży, ochrona środowiska, zwiększenie udziału ekologicznego transportu w przewozach.	układ linii transportu publicznego, organizacja i zarządzanie ruchem, sieć drogowa	8 788	Gmina Miejska Kraków	384 816
4	Budowa tunelu pod Rondem Ofiar Katynia w Krakowie	Inwestycja zrealizowana	2004-2011	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży.	układ linii transportu publicznego, sieć drogowa	26 430	Gmina Miejska Kraków	



L.p.	Nazwa zadania	Etap realizacji	Przewidywany okres realizacji	Oczekiwane rezultaty	Podsystemy transportowe integrowane w ramach zadania	Szacunkowy koszt całkowity do poniesienia w latach 2007 - 2015 w tys. zł	Podmioty oraz instytucje uczestniczące w realizacji	Nakłady przewidziane do poniesienia na projekt po 2015r. w tys. zł
5	Przebudowa ciągu ulic Dominikańska - Franciszkańska wraz z torowiskiem tramwajowym	Inwestycja zrealizowana	2009-2011	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży, zwiększenie udziału ekologicznego transportu w przewozach.	układ linii transportu publicznego, sieć drogowa	21 289	Gmina Miejska Kraków	
6	Budowa linii tramwajowej łączącej ul. Brożka oraz Kampus UJ wraz z systemem sterowania ruchem i nadzoru	Inwestycja zrealizowana	2009-2019	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży, zwiększenie udziału ekologicznego transportu w przewozach.	układ linii transportu publicznego, informacja pasażerska, organizacja i zarządzanie ruchem, sieć drogowa	229 254	Gmina Miejska Kraków, MPK	3 300
7	Krakowski Szybki Tramwaj, Linia N - S etap I	Inwestycja zrealizowana	1995-2010	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży, zwiększenie udziału ekologicznego transportu w przewozach.	układ linii transportu publicznego, informacja pasażerska, organizacja i zarządzanie ruchem, sieć drogowa	62 647	Gmina Miejska Kraków	
8	Sterowanie ruchem dla KST	Inwestycja zrealizowana	2003-2013	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży, zwiększenie udziału ekologicznego transportu w przewozach.	układ linii transportu publicznego, informacja pasażerska, organizacja i zarządzanie ruchem, sieć drogowa	46 679	Gmina Miejska Kraków	

L.p.	Nazwa zadania	Etap realizacji	Przewidywany okres realizacji	Oczekiwane rezultaty	Podsystemy transportowe integrowane w ramach zadania	Szacunkowy koszt całkowity do poniesienia w latach 2007 - 2015 w tys. zł	Podmioty oraz instytucje uczestniczące w realizacji	Nakłady przewidziane do poniesienia na projekt po 2015r. w tys. zł
9	Poprawa warunków podróży komunikacją zbiorową poprzez przebudowę infrastruktury torowej oraz budowę terminala autobusowego w rejonie ul. Wielickiej w Krakowie	Inwestycja zrealizowana	2004-2012	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży	układ linii transportu publicznego, informacja pasażerska, sieć drogowa	19 924	Gmina Miejska Kraków	
10	Budowa KST, linia N - S etap II B (ul. Lipska - Wielicka)	Inwestycja w przygotowaniu + inwestycja zrealizowana	2006-2019	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży	układ linii transportu publicznego, informacja pasażerska, sieć drogowa	6 030	Gmina Miejska Kraków	298 167
11	Budowa Trasy Zwierzynieckiej i Pychowickiej	Inwestycja w przygotowaniu	2006-2032	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży	układ linii transportu publicznego, informacja pasażerska, sieć drogowa	6 294	Gmina Miejska Kraków	1 981 402
12	Przebudowa linii tramwajowej na odc. Rondo Mogiłskie - al. Jana Pawła II - Plac Centralny wraz z systemem sterowania ruchem	Inwestycja w przygotowaniu	2009-2015	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży	układ linii transportu publicznego, informacja pasażerska, sieć drogowa	145 857	Gmina Miejska Kraków	
13	Budowa Trasy Łagiewnickiej wraz z linią tramwajową	Inwestycja w przygotowaniu	2005-2026	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży, zwiększenie udziału ekologicznego transportu w przewozach.	układ linii transportu publicznego, informacja pasażerska, sieć drogowa	35 774	Gmina Miejska Kraków	957 493

L.p.	Nazwa zadania	Etap realizacji	Przewidywany okres realizacji	Oczekiwane rezultaty	Podsystemy transportowe integrowane w ramach zadania	Szacunkowy koszt całkowity do poniesienia w latach 2007 - 2015 w tys. zł	Podmioty oraz instytucje uczestniczące w realizacji	Nakłady przewidziane do poniesienia na projekt po 2015r. w tys. zł
14	Budowa estakady w ciągu ulic: Nowohuckiej i Powstańców Wielkopolskich	Inwestycja zrealizowana	2004-2011	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży	układ linii transportu publicznego, sieć drogowa	44 466	Gmina Miejska Kraków	
15	Przebudowa węzła rozjazdów Dietla - Starowiślna wraz z linią tramwajową na odcinkach: ul. Sebastiana - ul. Blich oraz węzeł Poczta Główna - ul. Dietla	Inwestycja zrealizowana	2008-2009	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży	układ linii transportu publicznego, sieć drogowa	34 678	Gmina Miejska Kraków	
16	Rozbudowa ul. Igołomskiej w Krakowie	Inwestycja w przygotowaniu + inwestycja zrealizowana	2008-2020	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, wzrost dostępności usług komunikacji miejskiej	układ linii transportu publicznego, sieć drogowa	13 144	Gmina Miejska Kraków	441 500

L.p.	Nazwa zadania	Etap realizacji	Przewidywany okres realizacji	Oczekiwane rezultaty	Podsystemy transportowe integrowane w ramach zadania	Szacunkowy koszt całkowity do poniesienia w latach 2007 - 2015 w tys. zł	Podmioty oraz instytucje uczestniczące w realizacji	Nakłady przewidziane do poniesienia na projekt po 2015r. w tys. zł
17	"Zintegrowany transport publiczny w aglomeracji krakowskiej etap II" Budowa linii tramwajowej na odcinku Rondo Grzegorzeckie - Most Kotlarski - ul. Lipska wraz z budową ul. Kuklińskiego. Przebudowa torowiska na odcinku ul. Długa - Kamienna wraz z węzłem Basztowa - Długa od pętli Dworzec Towarowy. Zakup niskopodłogowego taboru tramwajowego - 24 szt.	Investycja zrealizowana	2005-2011	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży, wzrost dostępności usług komunikacji miejskiej, zwiększenie udziału ekologicznego transportu w przewozach.	układ linii transportu publicznego, organizacja i zarządzanie ruchem, sieć drogowa	362 829	Gmina Miejska Kraków, MPK	
18	Szybka Kolej Aglomeracyjna	Investycja w przygotowaniu	2011-2016	Zwiększenie efektywności funkcjonowania komunikacji zbiorowej, skrócenie czasu podróży, zwiększenie udziału ekologicznego transportu w przewozach.	układ linii transportu publicznego, sieć kolejowa	26 979	Gmina Miejska Kraków, PKP PLK	5 000

## VIII. Plan finansowy na lata 2007 – 2013

Realizacja każdej długoterminowej strategii rozwoju wymaga stosowania nowoczesnych metod wprowadzania w życie ustalonych planów krótkoterminowych i programów. W celu skutecznego zarządzania miastem władze Krakowa opracowały Wieloletnią Prognozę Finansową wraz z Wieloletnim Planem Inwestycyjnym (WPF). Jest on oparty na założeniach planowania rozwoju strategicznego Miasta. W ten sposób strategia rozwoju uzyskała formułę wykonawczą w zakresie przedsięwzięć inwestycyjnych. Wieloletnia Prognoza Finansowa wskazuje poszczególne fazy procesów inwestycyjnych, począwszy od prac przygotowawczych (opracowanie koncepcji, studiów programowych, rozwiązywanie problemów terenowo-prawnych) poprzez przygotowanie dokumentacji wykonawczej do poszczególnych etapów realizacji inwestycji.

WPF stanowi gwarancję wykorzystania pozyskanych środków zgodnie z przeznaczeniem i określonym harmonogramem. Jest dokumentem hierarchizującym zadania inwestycyjne ze względu na wymóg efektywności ekonomicznej, konieczność spełnienia zobowiązań prawnych i instytucjonalnych oraz realizację zasady zrównoważonego rozwoju miasta. WPF, gwarantujący ciągłość realizacji zadań wieloletnich, wykorzystuje się także w staraniach o pozyskanie potrzebnych środków finansowych ze źródeł zewnętrznych.

WPF (wcześniej WPI) Gminy Miejskiej Kraków jest programem rolowanym, który jest uchwalany przez Radę Miasta Krakowa na dwudziestodwuletni okres projekcji. Jak już wspomniano, na etapie przygotowywania niniejszego Planu obowiązująca jest uchwała Rady Miasta Krakowa Nr LXIII/900/12 z dnia 19 grudnia 2012r. w sprawie Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Krakowa.

Projekt „Zintegrowany transport publiczny w aglomeracji krakowskiej etap II” (zadanie 17 z tabeli 25) jest realizowany przez Gminę Miejską Kraków we współpracy z MPK w ramach tzw. inicjatywy JASPERS. Beneficjentem środków unijnych dla tych zadań będzie MPK. Gmina Miejska Kraków przekaze MPK środki na komponenty miejskie w formie dokapitalizowania w latach 2011 – 2015.

Tabela 26. Planowane do realizacji projekty inwestycyjne w zakresie transportu publicznego w cenach bieżących (kwoty brutto)

Lp.	Wyszczególnienie	Nakłady w latach 2007-2015 (w tys. zł)	Poniesione nakłady finansowe w poszczególnych latach (w tys. zł)					Przewidywane nakłady finansowe w poszczególnych latach (w tys. zł)				
			do 2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
1	Przebudowa al. 29 Listopada z budową wydzielonych pasów dla komunikacji zbiorowej	26 762	0	0	26 751	11	0	0	0	0	0	0
	środki własne	8 029	0	0	8 026	3	0	0	0	0	0	0
	środki MRPO	18 733	0	0	18 725	8	0	0	0	0	0	0
2	Przebudowa ul. Konopnickiej z budową wydzielonych pasów dla komunikacji zbiorowej	13 556	11 219	0	2 326	11	0	0	0	0	0	0
	środki własne	4 067	3 366	0	698	3	0	0	0	0	0	0
	Inne środki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	środki MRPO	9 489	7 853	0	1 628	8	0	0	0	0	0	0
3	Rozbudowa węzła: "Mistrzejowice" wraz z linią tramwajową KST "Stella Sawickiego"	8 788	659	30	1 353	744	1 609	893	2 000	1 000	500	
	środki własne	737	659	30	0	48	0	0	0	0	0	
	inne środki	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	środki własne dot. terenu	8 051	0	0	1 353	696	1 609	893	2 000	1 000	500	
4	Budowa tunelu pod Rondem Ofiar Katynia w Krakowie	26 430	0	0	57	8 774	17 599	0	0	0	0	
	środki własne	8 805	0	0	57	1 171	7 577	0	0	0	0	
	środki bezzwrotne	17 625	0	0	0	7 603	10 022	0	0	0	0	
5	Przebudowa ciągu ulic Dominikańska - Franciszkańska wraz z torowiskiem tramwajowym	21 289	0	0	746	13 611	6 932	0	0	0	0	
	środki własne	8 982	0	0	318	4 556	4 108	0	0	0	0	
	środki bezzwrotne	12 307	0	0	428	9 055	2 824	0	0	0	0	
6	Budowa linii tramwajowej łączącej ul. Brozka oraz Kampus UJ wraz z systemem sterowania ruchem i nadzoru	229 252	1 547	1 147	2 156	7 630	34 093	60 184	52 021	68 474	2 000	
	środki własne	144 599	395	0	2 156	1 198	11 090	39 861	36 657	53 242	0	
	środki bezzwrotne	49 359	0	0	0	0	15 106	11 657	10 864	11 732	0	
	środki własne dot. terenu	35 294	1 152	1 147	0	6 432	7 897	8 666	4 500	3 500	2 000	



Lp.	Wyszczególnienie	Nakłady w latach 2007-2015 (w tys. zł)	Poniesione nakłady finansowe w poszczególnych latach (w tys. zł)						Przewidywane nakłady finansowe w poszczególnych latach (w tys. zł)				
			do 2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015		
7	Krakowski Szybki Tramwaj, linia N-S, etap I	62 647	0	29 755	32 527	365	0	0	0	0	0	0	
	środki własne	62 647	0	29 755	32 527	365	0	0	0	0	0	0	
	inne środki nie podlegające zwrotowi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	Sterowanie ruchem dla KST	46 679	23 525	6 470	397	1 776	1 286	1 620	0	0	0		
	środki własne	46 679	23 525	6 470	397	1 776	1 286	1 620	0	0	0		
	inne środki nie podlegające zwrotowi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
9	Poprawa warunków podróży komunikacją zbiorową poprzez przebudowę infrastruktury torowej oraz budowę terminala autobusowego w rejonie ul. Wielickiej w Krakowie*	19 924	0	894	0	7 147	11 516	367	0	0	0		
	środki własne	19 924	0	894	0	7 147	11 516	367	0	0	0		
	inne środki nie podlegające zwrotowi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
10	Budowa KST, linia N-S, etap II B (ul. Lipska - ul. Wielicka)	6 030	468	1 517	140	0	0	1 851	500	1 500			
	środki własne	2 578	0	727	0	0	0	1 851	0	0			
	środki własne dot. terenu	3 452	468	790	140	0	0	0	500	1 500			
	inne środki nie podlegające zwrotowi	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
11	Budowa Trasy Zwierzynieckiej i Pychowickiej	6 294	0	5 935	30	0	0	329	0	0			
	środki własne	1 808	0	1 449	30	0	0	329	0	0			
	inne środki	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	środki własne dot. terenu	4 486	0	4 486	0	0	0	0	0	0			
12	Przebudowa linii tramwajowej na odc. Rondo Mogiłskie - al. Jana Pawła II - Plac Centralny wraz z systemem sterowania ruchem	145 857	488	273	0	46	107	27 463	39 986	77 494			
	środki własne	77 940	488	273	0	46	107	15 898	20 806	40 322			
	środki własne dot. terenu	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	inne środki nie podlegające zwrotowi	67 917	0	0	0	0	0	11 565	19 180	37 172			

Lp.	Wyszczególnienie	Nakłady w latach 2007-2015 (w tys. zł)	Poniesione nakłady finansowe w poszczególnych latach (w tys. zł)					Przewidywane nakłady finansowe w poszczególnych latach (w tys. zł)				
			do 2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
13	Budowa Trasy Łagiewnickiej wraz z linią tramwajową	35 774	5 994	7 372	17 616	96	80	1 500	1 500	1 500	1 500	
	środki własne	1 402	943	0	96	80	116	0	0	0		
	inne środki	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	środki własne dot. terenu	34 372	7 205	17 616	0	0	0	1 500	1 500	1 500		
	środki bezzwrotne POIiŚ	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
14	Budowa estakady w ciągu ulic: Nowohuckiej i Powstańców Wielkopolskich	44 466	0	0	394	25 856	18 216	0	0	0		
	środki własne	21 195	0	394	5 362	15 439	0	0	0	0		
	inne środki nie podlegające zwrotowi	23 271	0	0	20 494	2 777	0	0	0	0		
15	Przebudowa węzła rozjazdów Dietla – Starowiślna wraz z linią tramwajową na odcinkach: ul. Sebastiana – ul. Blich oraz węzeł Poczta Główna – ul. Dietla	34 678	0	34 608	70	0	0	0	0	0		
	środki własne	10 403	0	10 382	21	0	0	0	0	0		
	inne środki nie podlegające zwrotowi	24 275	0	24 226	49	0	0	0	0	0		
	Rozbudowa ul. Igołomskiej w Krakowie	13 144	0	0	708	0	0	1 218	2 718	1 000		
16	środki własne	3 851	0	0	415	0	0	1 218	2 218	0		
	środki własne dot. terenu	9 293	0	0	293	0	0	0	500	1 000		
	Szybka Kolej Aglomeracyjna	26 979	0	0	0	0	0	953	13 030	8 107		
	inne środki	20 889	0	0	0	0	0	953	12 430	7 507		
17	inne środki	6 090	0	0	0	0	0	0	600	600		
	PKP PLK	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	<b>Razem, w tym:</b>	<b>768 549</b>	<b>43 900</b>	<b>84 570</b>	<b>99 793</b>	<b>57 666</b>	<b>87 498</b>	<b>76 272</b>	<b>102 899</b>	<b>120 567</b>		
	środki własne	444 535	29 376	51 938	54 425	13 230	47 263	55 056	71 370	81 555		
	inne środki (w tym środki dot. terenu)	101 038	6 671	8 406	24 538	7 268	9 506	9 559	9 100	8 100		
	środki bezzwrotne	222 976	7 853	24 226	20 830	37 168	30 729	11 657	22 429	30 912		

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z ZIKIT i Wydziału Gospodarki Komunalnej UMK

\* Zaprezentowane wydatki dla zadania nr 9 w latach 2009-2012 zostały pokryte z środków własnych. Refundacja środków zaplanowana jest na 2013 rok.

Łączna wielkość planowanych nakładów inwestycyjnych na transport publiczny w planowanym okresie, w cenach bieżących, wynosi 768 549 tys. złotych, w 222 976 tys. złotych to suma założonych środków bezzwrotnych z funduszy Unii Europejskiej.

Również Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne S.A. w Krakowie (MPK) w swoich planach inwestycyjnych na lata 2007-2015 zabezpiecza środki finansowe na tą sferę działalności. Plany te przedstawiono w tabeli 27. Łączna kwota zaplanowana na te inwestycje to 885 003 tys. zł w tym 468 591 tys. zł, to planowane do pozyskania środki bezzwrotne z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko i Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego (Projekt: Rozbudowa Krakowskiej Karty Miejskiej w obszarze aglomeracyjnym i Zakupy ekologicznego taboru autobusowego i tramwajowego komunikacji miejskiej).

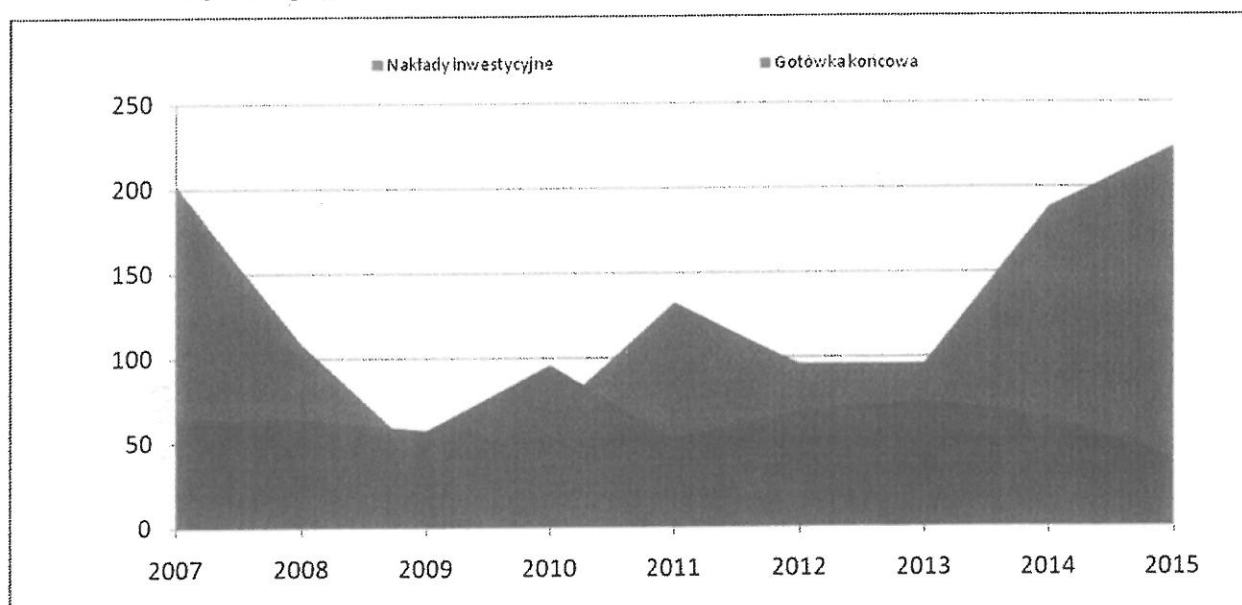
Tabela 27. Plan inwestycyjny MPK w Krakowie w cenach bieżących (kwoty netto)

Wyszczególnienie	Źródła finansowania	Przewidywane nakłady w latach 2007-2015 (w tys. zł)	Przewidywane nakłady finansowe w poszczególnych latach (w tys. zł)								
			2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Zakup niskopodłogowego taboru tramwajowego - 24 szt. dla potrzeb zadania "Zintegrowany transport publiczny w aglomeracji krakowskiej etap II"		245 229	0	0	0	23413	49297	79071	93448	0	0
	środki własne	100 544	0	0	0	23 413	14 222	51 925	10 984	0	0
	środki bezzwrotne	144 685	0	0	0	0	35 075	27 146	82 464	0	0
Budowa linii tramwajowej na odcinku Rondo Grzegórzeckie – Most Kotlarski – ul. Lipska wraz z budową ul. Kuklińskiego w ramach zadania "Zintegrowany transport publiczny w aglomeracji krakowskiej etap II"		100 424	0	0	0	16509	74704	9211	0	0	0
	środki własne	42 320	0	0	0	16 509	25 811	0	0	0	0
	środki bezzwrotne	58 104	0	0	0	0	48 893	9 211	0	0	0
Przebudowa torowiska na odcinku ul. Długa - Kamienna z węzłem Basztowa - Długa do pętli Dworzec Towarowy w ramach zadania "Zintegrowany transport publiczny w aglomeracji krakowskiej etap II"		17 176	0	0	0	7138	8348	1690	0	0	0
	środki własne	7 138	0	0	0	7 138	0	0	0	0	0
	środki bezzwrotne	10 038	0	0	0	0	8 348	1 690	0	0	0
Zakup 10 sztuk niskopodłogowych pojazdów tramwajowych dla potrzeb zadania Budowa linii tramwajowej łączącej ul. Brożka oraz Kampus UJ wraz z systemem sterowania ruchem i nadzoru		123 000	0	0	0	0	0	0	0	123000	0
	środki własne	64 000	0	0	0	0	0	0	0	64 000	0
	środki bezzwrotne	59 000	0	0	0	0	0	0	0	59 000	0
Rozbudowa systemu Krakowskiej Karty Miejskiej w obszarze aglomeracyjnym		5 050	0	0	0	0	0	50	2500	2500	0
	środki własne	2 070	0	0	0	0	0	20	1 025	1 025	0
	środki bezzwrotne	2 980	0	0	0	0	0	30	1 475	1 475	0
Zakupy ekologicznego taboru autobusowego komunikacji miejskiej (150 sztuk w latach 2009-2015)		74 324	0	0	0	19150	0	5874	0	25634	23666
	środki własne	33 940	0	0	0	19 150	0	0	0	7690	7100
	środki bezzwrotne	40 384	0	0	0	0	0	5 874		17944	16566
Zakup 26 sztuk niskopodłogowych pojazdów tramwajowych dla obsługi modernizowanych linii		319 800	0	0	0	0	0	0	0	73800	246000
	środki własne	166 400	0	0	0	0	0	0	0	38 400	128 000
	środki bezzwrotne	153 400	0	0	0	0	0	0	0	35 400	118 000
	Razem, w tym:	885 003	0	0	0	66210	132349	95896	95948	224934	269666
	środki własne	416 412	0	0	0	66210	40033	51945	12009	111115	135100
środki bezzwrotne	468 591	0	0	0	0	92316	43951	83939	113819	134566	

Źródło: Plan inwestycyjny MPK w Krakowie

przez Gminę Miejską Kraków, jako wkład za realizację komponentów miejskich przy realizacji zadań w ramach inicjatywy JASPERS (zadanie 17 z tabeli 25). Prognozę finansową MPK w cenach bieżących zaprezentowano w tabeli 29. Na wykresie 4 natomiast pokazano nakłady inwestycyjne oraz stan gotówki końcowej MPK w latach 2007-2013.

**Wykres 4. Nakłady inwestycyjne i gotówka końcowa MPK w latach 2007-2013 (mln zł, ceny bieżące)**



Źródło: opracowanie własne

Biorąc pod uwagę, że wszystkie planowane zadania inwestycyjne uwzględnione są w Wieloletnim Planie Finansowym Gminy Miejskiej Kraków, co zaznaczono na początku dokumentu należy stwierdzić, że Kraków ma możliwość sfinansowania zaprezentowanego planu inwestycyjnego w transporcie publicznym ze środków budżetowych i takie rozwiązanie jest rekomendowane niniejszym planem. Gmina ponadto jest przygotowana organizacyjnie do jego wdrożenia. Należy ponadto zaznaczyć, że dodatkowo istnieją w sektorze transportu publicznego możliwości, pozwalające na wygenerowanie dodatkowych środków, z tytułu zwiększonej liczby pasażerów w transporcie publicznym oraz weryfikacji taryfy przewozowej, które mogą posłużyć do sfinansowania zwiększonego zaangażowania budżetu Miasta w finansowanie transportu publicznego. Niewątpliwie bowiem realizacja planowanych inwestycji przyczyni się do zwiększenia atrakcyjności poruszania się transportem publicznym, a co za tym idzie zwiększenia dochodów budżetowych, co uwzględniono już w niniejszym planie po stronie prognozy wzrostu ilości pasażerów, korzystających z transportu publicznego. Gdyby do tego podjąć próbę rekonstrukcji taryfy, w tym likwidacji niektórych ulg, istnieje również możliwość zwiększenia jednostkowego wpływu ze sprzedaży biletów na pasażera, co stanowić może rezerwowe, potencjalne źródło dodatkowych środków inwestycyjnych.

## **IX. System realizacji**

Wdrożenie Zintegrowanego Planu będzie powierzone wyspecjalizowanym podmiotom Miasta Krakowa we współpracy z Partnerami: gminami KOM, samorządem województwa, gestorami sieci transportowych regionu oraz przewoźnikami. Dotychczasowe doświadczenia, posiadana kadra i funkcjonujące struktury są wystarczająco sprawne dla podołania nowym zadaniom. Niektóre zadania, będące wydzielonymi przedsięwzięciami, będą mogły być powierzane w trybie zamówień publicznych podmiotom komercyjnym.

Jednostką współpracującą w zakresie realizacji części planu, dotyczącej zakupu taboru, wdrożenia systemu informacji pasażerskiej i elektronicznego poboru opłat, a także w zakresie realizacji projektu w ramach inicjatywy JASPERS będzie Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne S.A. w Krakowie, które będzie beneficjentem projektu w ramach zawartej z Gminą Miejską Kraków umowy o współpracy.

W Urzędzie i w MPK funkcjonuje zespół, który jest wyspecjalizowany w pracach nad aplikacjami oraz monitoringiem realizacji.

Beneficjentem Projektów EFRR będzie Gmina Miejska Kraków, która poprzez własne jednostki organizacyjne realizuje zadanie własne, polegające na zaspokajaniu potrzeb mieszkańców w zakresie lokalnego transportu zbiorowego. Będą one odpowiedzialne za stworzenie systemu zarządzania, rozliczeń, zlecania i odbiorów prac i innych zadań, w zgodzie z wymaganiami.

Należy podkreślić, że wszystkie pokazane instytucje istnieją, wymagane będzie tylko dopracowanie nowych metod kontraktowania.

Zapoczątkowana podpisaniem Deklaracji i powołanie Rady Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego współpraca Krakowa z 51 samorządami lokalnymi KOM jest zapowiedzią intensyfikacji prac koordynacji działań w obszarze KOM. Jest to odpowiedź na braki legislacyjne na szczeblu centralnym i powinno skutkować synergicznym oddziaływaniem Partnerów na zwiększenie sprawności i efektywności systemu transportowego KOM.

## **X. System monitorowania, oceny i komunikacji społecznej**

Opracowany dokument nakłada obowiązek monitoringu systemu transportowego pozwalającego prowadzić ewidencję i analizę zjawisk w pełnej ich dynamice w celu dostrzegania powstających problemów i szybkiego podejmowania racjonalnych działań. System ten powinien między innymi obejmować następujące elementy:

- badanie potrzeb transportowych (źródeł i celów ruchu, ich rozkładu w czasie i przestrzeni, podziału zadań przewozowych) w podróżach osób i przewozach ładunków,
- śledzenie i analizowanie wzrostu motoryzacji,
- liczba i status firm w poszczególnych gałęziach, ich wielkość i potencjał przewozowy, wielkość oraz struktura zatrudnienia i płac,
- stan infrastruktury komunikacyjnej,
- pomiary natężeń ruchu (w tym transportu zbiorowego) i potoków pasażerskich,



- rejestracja miejsc występowania kongestii transportowej i niewystarczającej podaży miejsc w transporcie zbiorowego,
- ewidencja sieci infrastruktury, z uwzględnieniem danych majątkowych (wartość brutto i netto, stopień zużycia / amortyzowania),
- koszty infrastruktury transportowej (nakłady wydatkowane na rozwój i utrzymanie, przez państwo, samorząd, firmy przewozowe),
- obciążenia podatkowe firm transportowych i indywidualnych użytkowników systemu,
- poziom emisji spalin i hałasu,
- rejestracja wypadków komunikacyjnych (straty osobowe i materialne) wg miejsc i przyczyn ich występowania,
- stopień dostosowania urządzeń i taboru do potrzeb osób niepełnosprawnych,
- otoczenie systemu transportowego (w tym rozmieszczenie zaludnienia i zatrudnienia),
- pomiary jakości funkcjonowania transportu zbiorowego,
- oceny formułowane przez mieszkańców, uzyskane w ramach różnych form ankietowania, np. dotyczące funkcjonowania transportu zbiorowego, propozycji nowych rozwiązań komunikacyjnych.

Badanie potrzeb transportowych (źródeł i celów ruchu, ich rozkładu w czasie i przestrzeni, podziału zadań przewozowych) w podróżach osób i przewozach ładunków odbywa się poprzez wykonywanie Kompleksowych Badań Ruchu (KBR)<sup>36</sup>, prowadzonych na zlecenie Gminy. Najnowsze wyniki KBR w Krakowie pochodzą z 2003 roku dla strefy miejskiej i z 2007 roku dla strefy podmiejskiej<sup>37</sup> – ich wynikiem jest pełny obraz zachowań komunikacyjnych mieszkańców miasta. Kolejne badania tego typu przewiduje się prowadzić co 2 lata – kontrolne dla potrzeb aktualizacji modeli ruchu, co 5 lat – na małej próbie dla oceny zmian głównych parametrów ruchliwości i podziału zadań przewozowych, co 8 – 10 lat – w pełnym zakresie.

Realizacją badań jakości funkcjonowania transportu zbiorowego w Krakowie jest system Statystycznej Kontroli Usługi Przewozowej przedstawiony w punkcie II.2.6. oraz przeprowadzane cyklicznie badania ankietowe preferencji pasażerów, dotyczące stanu istniejącej oraz przyszłej komunikacji miejskiej, prowadzone głównie wśród użytkowników transportu zbiorowego<sup>38</sup>. W przypadku wykonywania dużych inwestycji (np. zmiany marszrut) badanie opinii publicznej jest szczególnie pożądane w celu skalibrowania wprowadzanych rozwiązań.

Zidentyfikowano trzy grupy wskaźników monitorujących efekty planu rozwoju transportu zbiorowego; dotyczące produktu, rezultatu i oddziaływania.

Do grupy wskaźników dotyczących produktu należą m.in.:

- długość (w kilometrach) wybudowanych tras tramwajowych oraz wyremontowanych torowisk,
- długość (w kilometrach) wydzielonych pasów dla autobusów, wspólnych torowisk tramwajowo-autobusowych,

<sup>36</sup> *Kompleksowe Badania Ruchu KBR 2003, Podsumowanie I Etapu prac*; Pracownia Badań Społecznych; Sopot, marzec 2004.

<sup>37</sup> *Kompleksowe badania ruchu strefy podmiejskiej Krakowa 2007*; Pracownia Badań Społecznych; Sopot, październik 2007.

<sup>38</sup> *Wyniki badań statystycznych jakości miejskiej transportu zbiorowego w Krakowie. Tom II – Preferencje i oceny pasażerów. Kraków 2003.*

- liczba skrzyżowań objętych priorytetami dla transportu zbiorowego,
- liczba zakupionych autobusów i tramwajów oraz liczba wyremontowanych jednostek,
- ilość wdrożonych systemów zarządzania ruchem i zarządzania pojazdami transportu publicznego,
- ilość wdrożonych inteligentnych systemów biletowych i systemów informacji pasażerskiej,
- ilość uruchomionych węzłów przesiadkowych i parkingów typu Park&Ride.

Do grupy wskaźników dotyczących rezultatu należą m.in.:

- wielkość skrócenia czasu oczekiwania na pojazd transportu zbiorowego,
- wielkość skrócenia czasu podróży pasażerów transportu zbiorowego,
- poprawa wartości wskaźników punktualności i regularności kursowania,
- zmniejszenie stopnia zapełnienia miejsc stojących w pojazdach transportu zbiorowego w okresach szczytów przewozowych,
- zwiększenie udziału transportu zbiorowego w podróżach,
- zwiększenie liczby osób niepełnosprawnych korzystających z transportu zbiorowego,
- zmniejszenie ilości pojazdów transportu samochodowego poruszających się po ulicach Krakowa,
- zmniejszenie ilości spalin emitowanych przez pojazdy transportu drogowego.

Do grupy wskaźników dotyczących oddziaływania należą m.in.:

- skala zmniejszenia zasięgu stref kongestii ruchu,
- wzrost intensywności zainwestowania w nowych korytarzach tramwajowych,
- wzrost wartości gruntów oraz liczby firm i sklepów położonych w otoczeniu nowych tras tramwajowych.

Odpowiedzialnym w imieniu Gminy za monitoring zaprezentowanych wskaźników będzie zarządca transportem, pełniący w imieniu Gminy rolę organizatora transportu zbiorowego oraz przewoźnicy zakontraktowani do realizacji zadań przewozowych.

**Załącznik: Wykaz dokumentów i opracowań źródłowych wykorzystanych przy tworzeniu Planu**

1. „Zintegrowany Plan Rozwoju Transportu Publicznego dla Krakowa”, Uchwała Nr LIV/529/04 Rady Miasta Krakowa z dnia 25 sierpnia 2004 r.
2. Strategia Rozwoju Krakowa; Uchwała Nr LXXV/742/05 Rady Miasta Krakowa z dnia 13 kwietnia 2005 r.
3. Polityka transportowa dla Miasta Krakowa na lata 2007-2015; Uchwałą Rady Miasta Krakowa Nr XVIII/225/07 z dnia 4 lipca 2007 r. z późn. zm. (zmieniona uchwałą Nr LVI/727/08 RMK z dnia 5 listopada 2008 r.)
4. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego; Uchwałą Rady Miasta Krakowa Nr XII/87/03 z dnia 16 kwietnia 2003 r.
5. Strategia rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020; Uchwała Nr XII/183/11 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 26 września 2011 r.
6. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego; Uchwałą Nr XV/174/03 Sejmiku województwa małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r.
7. Wieloletnia Prognoza Finansowa wraz z Wieloletnim Planem Inwestycyjnym Miasta Krakowa (Uchwała Nr LXIII/900/12 Rady Miasta Krakowa z dnia 19 grudnia 2012 r.)
8. Rozporządzenie Rady i Parlamenty Europejskiego 1370/2007 dotyczące usług publicznych w zakresie drogowego i kolejowego transportu pasażerskiego, 23 października 2007, Dziennik Urzędowy UE nr L 315, z 3.12.2007 r.
9. "Studium racjonalizacji organizacji transportu zbiorowego Krakowa i taryfikacji za przewozy - raport dodatkowy; badania zweryfikowanych rozkładów jazdy"; Biuro Inżynierii Transportu s.c.; Poznań, czerwiec 1997 r.
10. "Koncepcja systemu zarządzania transportem w Krakowie (Synteza)"; Oddział Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji w Krakowie, Ośrodek Rzeczoznawstwa i Usług Techniczno-Ekonomicznych; Kraków, czerwiec 1998 r.
11. "Wyniki badań statystycznych jakości miejskiej transportu zbiorowego w Krakowie Raporty roczne (1998-2002)".
12. "Analiza i ocena funkcjonowania systemu transportowego miasta Krakowa", Transeko, Warszawa 2008 r.
13. Starowicz W.; "Pojęcie punktualności kursowania pojazdów w ocenie mieszkańców Krakowa"; Zeszyty Naukowo-techniczne Oddziału Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji w Krakowie; Nr 46 (Zeszyt 92). Kraków 2002 r.
14. Pelz M.; "Wyniki obliczeń wskaźników punktualności, regularności i niezawodności kursowania pojazdów miejskiej komunikacji zbiorowej w Krakowie w ramach badania potrzeb przewozowych zgodnie z założeniami systemu statystycznej kontroli usługi transportowej SKUT", ARMA Serwis Kraków grudzień 2007 r.
15. "Kompleksowe Badania Ruchu dla miasta Krakowa, Badania kordonowe na wlotach drogowych i kolejowych" Politechnika Krakowska, Wydział Inżynierii Lądowej, Instytut Inżynierii Lądowej i Kolejowej, Zakład Systemów Komunikacyjnych; Kraków, grudzień 2001 r.
16. Kompleksowe Badania Ruchu KBR 2003, Podsumowanie I Etapu prac"; Pracownia Badań Społecznych; Sopot, marzec 2004 r.

17. "KBR 2003, Przetwarzanie wyników badań Moduł: Modelowanie ruchu"; Pracownia Badań Społecznych; Sopot, marzec 2003 r.
18. Kompleksowe badania ruchu strefy podmiejskiej Krakowa 2007; Pracownia Badań Społecznych; Sopot, październik 2007 r.
19. „Modele ruchu dla Miasta Krakowa na rok 2015 i 2025”, ALTRANS , pracownia Planowania System w Transporcie, Kraków, grudzień 2007; dane empiryczne z Kompleksowych badań ruchu w latach 1975, 1985, 1994 i 2003.
20. Miejski transport zbiorowy - zagrożenia i szanse rozwoju na przykładzie Wrocławia - materiały konferencyjne; Polski Klub Ekologiczny Okręg Dolnośląski; Wrocław 1996 r.
21. "Określenie optymalnego zasięgu działania dwusystemowego krakowskiego szybkiego tramwaju (DKST) - Etap I - Synteza; Pracownia Planowania i Projektowania Systemów Transportu ALTRANS; Kraków, styczeń 2002 r.
22. Analiza otoczenia społeczno-gospodarczego projektu pn. „Zintegrowany transport publiczny w Aglomeracji Krakowskiej”, Małopolska Szkoła Administracji Publicznej Akademii Ekonomicznej w Krakowie. Kraków, czerwiec 2004 r.
23. "Polityka transportowa państwa na lata 2001 - 2015 dla zrównoważonego rozwoju kraju"; Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej; Warszawa, wrzesień 2001 r.
24. „Polityka Transportowa na lata 2006 – 2026”, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa, czerwiec 2005 r.
25. "Miejski transport zbiorowy, szanse i zagrożenia - materiały pokonferencyjne z lat 1998-2000"; Szałkowski M., Polski Klub Ekologiczny Okręg Dolnośląski; Wrocław 2000 r.
26. Plan inwestycyjny MPK S.A. w Krakowie na lata 2005-2015.
27. Raporty o stanie miasta 1999 – 2006 r.; [www.krakow.pl](http://www.krakow.pl).
28. Sprawozdanie Zarządu MPK S.A. w Krakowie za 2011 r.
29. Prognoza Demograficzna na lata 2011 – 2035, GUS, Warszawa, 2011 r.
30. "Prognoza ruchu pasażerskiego dla zintegrowanego systemu transportu zbiorowego - dwusystemowy krakowski szybki tramwaj"; Pracownia Planowania i Projektowania Systemów Transportu ALTRANS; Kraków, październik 1999 r.
31. Wyniki badań statystycznych jakości miejskiej transportu zbiorowego w Krakowie. Tom II – Preferencje i oceny pasażerów. Kraków 2003 r.
32. Rocznik Statystyczny Krakowa 2007 r.
33. "Obliczenia prognozowanych potoków pasażerskich w środkach komunikacji tramwajowej w Krakowie"; Pracownia Planowania i Projektowania Systemów Transportu ALTRANS; Kraków, kwiecień 2003 r.
34. Ratajczak W.; Krakowski Obszar Metropolitalny – jako region funkcjonalny“, ekspertyza, Poznań, Kraków, 2008 r.